

Tuomas Paavola

# LIIKE-ohjausmalli

Toimintamalli fysioterapeuteille liikkumisen ohjauksen tueksi

Metropolia ammattikorkeakoulu

Fysioterapetti (AMK)

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

24.11.2015

Tekijä Otsikko	Tuomas Paavola LIIKE–ohjausmalli - Toimintamalli fysioterapeuteille liikeohjauksen tueksi
Sivumäärä Aika	28 sivua + 1 liite Syksy 2015
Tutkinto	Fysioterapeutti AMK
Koulutusohjelma	Fysioterapian koulutusohjelma
Ohjaajat	Tarja-Riitta Mäkilä, Fysioterapian lehtori Anu Valtonen, Fysioterapian yliopettaja
<p>Suomen yhteiskunnassa väestöllä on useita elintapoihin liittyviä terveydellisiä ja toimintakyvyllisiä haasteita. Vähäinen fyysinen aktiivisuus lisää esimerkiksi elintapasairauksien sekä toimintakyvyn heikentymisen riskiä. Ongelmia tulisi ensisijaisesti ennaltaehkäistä ja liikkumista ohjaavat asiantuntijat ovat keskeisessä asemassa ennaltaehkäisevien päämäärien toteuttamisessa.</p> <p>Työn tavoitteena on tuoda uusia näkökulmia siihen, miten fysioterapeutti voi moniulotteisemman liikkeen ja liikkumisen ohjauksen kautta lisätä yksilön fyysistä aktiivisuutta ja parantaa sen laatua. Samalla tavoitteena on moniulotteisemman ja fysioterapeutin ammattitaitoa tukevan ohjaustavan kautta laajentaa fysioterapeuttien toimintaa ennaltaehkäisevällä kentällä.</p> <p>Tavoitteita tukemaan työn tarkoituksena on luoda liikkumisen ohjausta tukeva LIIKE-ohjausmalli. Mallissa ohjausta toteutetaan biomekaanisista, psykologisista ja sosiokulttuurisista lähtökohdista ja tavoitteet asetetaan näihin lähtökohtiin perustuen. Liikkuminen jaetaan neljälle eri tasolle, joilla ohjaaja voi toteuttaa yksilöllisesti eri tavoitteita. Lopputuloksena on liikkumiskykyä, itseohjautuvuutta ja vapaampaa liikkumista edistävä ohjaustapa.</p> <p>Työssä käsitellään liikkeen ohjausta laajasti eri näkökulmista. LIIKE-ohjusmallin kehittämiseksi eri osa-alueita tulisi tutkia tarkemmin erillisinä osina laajemman ymmärryksen ja perustelun saavuttamiseksi. Lisäksi LIIKE–ohjausmalliin perustuvaa liikeohjauksen vaikuttavuutta ennaltaehkäisyssä tulisi esimerkiksi interventioiden avulla tutkia.</p>	
Avainsanat	fysioterapia, liikkeen ohjaaminen, liikkumiskyky, toimintakyky, ennaltaehkäisy

Author Title	Tuomas Paavola MOVEMENT–instruction method - Operational method for physical therapists to support in movement instructioning
Number of Pages Date	28 pages + 1 appendix Autumn 2015
Degree	Bachelor in Health Care
Degree Programme	Degree Programme in Physiotherapy
Instructors	Tarja-Riitta Mäkilä, Senior Lecturer of Physiotherapy Anu Valtonen, Principal Lecturer of Physiotherapy
<p>Finnish people have multiple lifestyle-related health and functional ability challenges. Low physical activity increases, for instance, the risk of lifestyle diseases and functional ability deterioration. To combat these problems the primary focus should be in prevention and the experts whose work includes movement instructioning have a key role in the implementation of the preventive goals.</p> <p>The objective of this work is to bring new perspectives on how a physical therapist can increase a person's physical activity and improve the quality of movement with multidimensional movement instructioning. At the same time, the objective is to broaden the activity of physiotherapists in the preventive field with movement instructioning model that supports the skills of a physical therapist.</p> <p>To support the objectives, the goal of this work is to create a MOVEMENT-instructioning method. In this method, instructioning is done from biomechanical, psychological and socio-cultural basis and goals are set based on these foundations. Movement is divided into four different levels, which the instructor uses to achieve different individual goals. Through movement instructioning, the final goal is to promote better movement ability, self-guidance and freer movement of people.</p> <p>This work examines movement instructioning from many angles. To further develop the MOVEMENT-instructioning method, various sub-areas should be studied in more detail and as separate components to achieve broader understanding and justification for the method. Additionally, the method's effectiveness in prevention should be studied, for example, through interventions.</p>	
Keywords	physical therapy, movement instructioning, movement ability, functional ability, prevention

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus	2
3	Liikkumisen fysiologiset edellytykset elimistössä	4
3.1	Elinjärjestelmien yhteistyö liikkeen tuottamisessa	4
3.2	Motorinen oppiminen ja liiketaito	7
3.3	Kuormitusfysiologiset periaatteet ja kehon ominaisuudet	8
3.4	LIIKE-ohjausmallin biomekaaninen lähtökohta ja tavoite	10
4	Liikkumisen psykologinen merkitys ja näkökulma	12
4.1	Liikkumisen orientaatiot ja motivaatiot – mikä saa ihmisen liikkumaan?	12
4.2	Liikkumispelko ja fyysinen aktiivisuus	13
4.3	LIIKE-ohjausmallin psykologinen lähtökohta ja tavoite	15
5	Liikkuminen sosiokulttuurisesta näkökulmasta	17
5.1	Liikkumisen sosiokulttuuriset ja terveydelliset haasteet yhteiskunnassa	18
5.2	LIIKE-ohjausmallin sosiokulttuurinen lähtökohta ja tavoite	19
6	Pohdinta	21
6.1	Liiketasojen kuvaus ja alustava sisältö	21
6.1.1	Kehotietoisuustaso	22
6.1.2	Liikeulottuvuuksien taso	23
6.1.3	Liikehaasteiden taso	24
6.1.4	Luovan liikkeen taso	25
6.2	Liikunnasta kohti liikkumiskulttuuria	26
6.3	LIIKE-ohjausmallin heikkoudet, vahvuudet ja jatkokehittely	28
	Lähteet	29
	Liitteet	
	Liite 1. LIIKE-ohjausmallin liiketasojen sisältökuvaukset kaaviossa.	

## 1 Johdanto

Suomen yhteiskunnassa väestöllä on useita terveydellisiä ja toimintakyvyllisiä haasteita. Fysioterapian näkökulmasta tällaisia haasteita ovat esimerkiksi erilaiset tuki- ja liikuntaelin vaivat, elintapasairaudet sekä liikkumis- ja toimintakyvyn heikentyminen (Suomen fysioterapeutit 2011: 4). Suomalainen väestö ikääntyy ja ikääntyvien kansalaisten kohdalla erityisesti kaatumisten sekä toimintakyvyn heikkenemisen ehkäisy ovat tulevaisuudessa merkittäviä yhteiskunnallisia haasteita (Pajala 2012: 7–9).

Puskan mukaan (2014) edellämainittujen haasteiden kohdalla ongelmien ennaltaehkäisy on keskeisessä asemassa. Fyysinen aktiivisuus tutkitusti ehkäisee elintapasairauksia, degeneratiivisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja sekä toimintakyvyn heikentymistä (Käypä hoito –suositus 2012). Väestön aktiivisuutta on pyritty lisäämään tarjoamalla tietoa liikunnan terveysvaikutuksista, laatimalla liikuntasuosituksia sekä erilaisten liikunnan lisäämiseen liittyvien hankkeiden kautta. Tämä on johtanut vapaa-ajan harrastamisen lisääntymiseen työikäisillä sekä lapsilla ja nuorilla. Tästä huolimatta, passivoituneen työelämän ja arkiaktiivisuuden johdosta vain joka kymmenes 25-64 vuotias liikkuu suositusten mukaisesti. 12-14 vuotiaista riittävästi liikkuu lähes puolet, mutta murrosiän jälkeen enää kolmasosa (Husu ym. 2011: 15–38.) Lasten ja nuorten riittämätön fyysinen aktiivisuus johtuu erityisesti vähäisestä liikuntaharrastusten ulkopuolisesta liikunnasta (Suomen Liikunta ja Urheilu 2010: 6). Eläkeläisten kohdalla liikunnan harrastamisen määrä on ollut laskeva ja kestävyys- ja lihaskuntosuosituksen täyttää vain muutama prosentti (Husu ym. 2011: 41–44).

Husu (2011: 10) mukaan hyvin toteutetulla liikunta- ja elintapaohjauksella voidaan edistää fyysistä aktiivisuutta. Kuitenkin Paajasen (2015) mielestä liikunnan edistämiseen tarvitaan uusia ajatusmalleja. Fyysinen aktiivisuus tulisi olla luontaisena ja huomaamattomana osana jokapäiväistä elämää, joka ei välttämättä maksa mitään (Paajanen 2015). Liikkumista ja fyysistä aktiivisuutta ohjaavat asiantuntijat vaikuttavat käytännön tasolla siihen millaisena asiana liikkuminen esitellään ja millaisilla menetelmillä sitä ohjataan. Ohjauksen avulla voidaan edistää ihmisten liikkumiseen liittyviä tietoja ja taitoja, mutta toisaalta olisi tärkeää, että se myös lisäisi liikkumisen omatoimisuutta ja itseohjautuvuutta (Husu 2011: 24). Fysioterapeutit ovat liike- ja

asento-ohjauksen asiantuntijoita ja fysioterapeuttien ammattitaitoa voitaisiin hyödyntää nykyistä tehokkaammin kuntoutustoiminnan lisäksi ennaltaehkäisevällä kentällä.

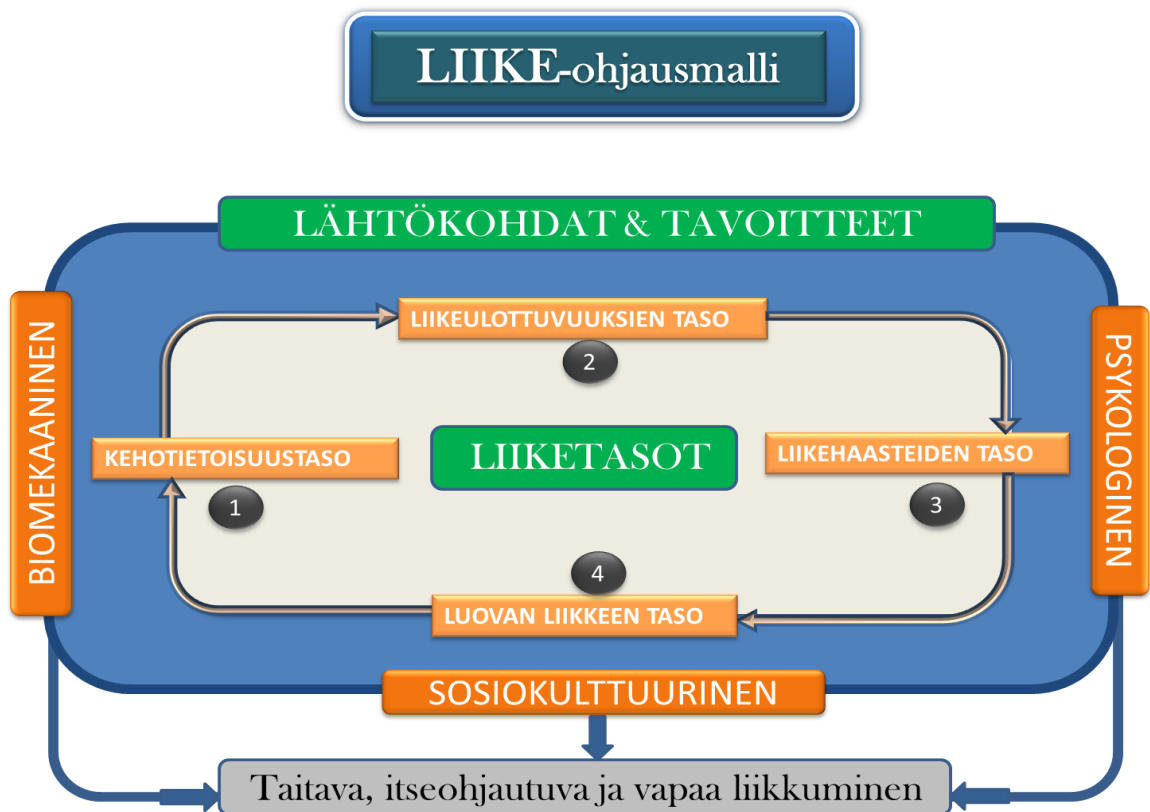
Ennaltaehkäisevää liikkumisen ohjausta varten fysioterapeuteilla tulisi olla ammattitaitoa tukevia toimintatapoja, jotka samalla toisivat tuoreita näkökulmia liikkumisen ja sen ohjauksen merkitykseen ja siihen, millaisiin asioihin ohjauksella voidaan vaikuttaa. Ohjauksen tueksi opinnäytetyön kehittämistyönä on suunniteltu LIIKE-ohjausmalli. Mallissa keskeistä on liikkumiskykyä, itseohjautuvuutta ja vapaampaa liikkumista edistävä ohjaustapa. Tärkeänä osana LIIKE-ohjausmalliin kuuluu taustoitusta siitä, millaisten biomekaanisten, psykologisten ja sosiokulttuuristen tekijöiden varaan liikkuminen rakentuu ja toisaalta mikä on liikkumisen merkitys nykypäivänä yksilölle ja osana yhteiskuntaa. Taustoituksen avulla voidaan kattavammin hahmottaa ihmisen liikkumiseen liittyviä mahdollisuuksia, tarpeita, motivaatioita, rajoituksia ja tavoitteita. Kun fyysisen aktiivisuuden merkitys ihmiselle ymmärretään laajemmin, siihen voidaan mahdollisesti myös ohjauksen avulla paremmin vaikuttaa ja edelleen ennaltaehkäiseviä tavoitteita saavuttaa.

## **2 Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus**

*Työn tavoitteena* on tuoda esiin liikkumisen merkityksen moniulotteisuus ja toisaalta laajentaa ymmärrystä liikkeen ohjaamisen mahdollisuuksista. Eri näkökulmiin perustuva ohjaus antaa ohjaajalle laajemmat mahdollisuudet vaikuttaa ohjattavan liikkumiseen ja edelleen terveyden edistämiseen. Tavoitteena olisi myös osaltaan lisätä fysioterapeuttien toimintaa ennaltaehkäisevällä kentällä ja toisaalta lisätä yhteistyötä esimerkiksi liikunta-alan asiantuntijoiden kanssa.

*Työn tarkoituksena* on luoda fysioterapeuteille liikkumisen ohjausta tukeva ohjausmalli. Ohjausmalli suunnitellaan käytettäväksi lähinnä nuorten aikuisten, työikäisten ja ikääntyvien ohjauksessa. Malli soveltuu yksilö- ja ryhmäohjaustilanteisiin. Ohjausmalli on ensisijaisesti tarkoitettu ennaltaehkäisevää liikkumisen ohjausta varten. Kuntoutustilanteissa fysioterapeutin tulee käyttää yksilöllistä harkintaa mallin soveltuvuudesta. Opinnäytetyön laajuuteen kuuluu ohjausmallin teoreettisen viitekehyksen rakentaminen. Erilaiset käytännön sovellutukset ja mallin tarkempi sisältö käytännön ohjaustilanteissa jää jatkokehittelyn varaan.

Työn toteutuksena laadittiin LIIKE-ohjausmalli (ks. kaavio 1). Malli voidaan karkeasti jakaa kahteen osaan. Ensimmäinen osa koostuu lähtökohdista ja tavoitteista, joiden avulla ohjaaja suunnittelee ja rakentaa perustan ohjaukselle. Ohjausmallin periaatteiden mukaan liikkeenohjausta ei toteuteta vain yhdestä näkökulmasta, ja näin ollen ohjauksen tavoitteenasettelukin tulisi tehdä eri lähtökohdat huomioiden. Toinen osaa koostuu käytännön toimintamallista, jossa liikkuminen on jaettu neljälle eri liiketasolle. Kullakin tasolla ohjaaja voi toteuttaa eri tavoitteita yksilöllisesti. Liiketasot ovat suuntaa-antavia jaotteluja ohjauksen etenemistapaa sekä liikkumisen harjoittelua varten. Pohdintaosiossa on hahmoitettu liiketasojen alustavaa sisältöä.



Kaavio 1. LIIKE-ohjausmalli.

Lopulta ohjauksella pyritään edistämään ohjattavan liikkumiskykyä, itseohjautuvuutta ja vapaampaa liikkumista. Näiden tavoitteiden toteutuessa voidaan mahdollisesti saavuttaa terveyttä edistävät liikkumistottumukset, jotka ovat pysyvämpiä ja riippumattomampia ympäristöstä tai tilanteesta.

### 3 Liikkumisen fysiologiset edellytykset elimistössä

Ihmisen liikkuminen rakentuu eri elinjärjestelmien yhteistyön varaan. Jokaisella järjestelmällä on oma tärkeä roolinsa liikkeen tuottamisessa, säätelyssä tai ylipäätään mahdollistamisessa. Elinjärjestelmät yhteistyössä mahdollistavat liikkeen tuottamisen, mutta toisaalta ne myös tarvitsevat kehon fyysistä aktiivisuutta pysyäkseen terveinä (Vuori 2012: 30–53). Elinjärjestelmät eivät pelkästään mahdollista liikkumista, vaan ne myös mukautuvat ja sopeutuvat fyysiseen kuormitukseen muuttamalla kehon rakennetta ja toimintaa. Kuormitusfysiologiset muutokset esimerkiksi tuki- ja liikuntaelimistössä ja verenkiertoelimistössä vaikuttavat yhdessä hermostossa tapahtuvan oppimisen kanssa ihmisen liikkumiskykyyn. (Mc Ardle – Katch – Katch 2010: 451–528.)

Yksi LIIKE-ohjausmallin tavoitteista on kehittää ohjattavan liikkumiskykyä. Opinnäytetyössä liikkumiskyvyllä tarkoitetaan yksilön kykyä liikuttaa ja käyttää kehoa vaihtelevissa ympäristöissä ja tilanteissa taloudellisella, hallitulla ja terveyttä edistävällä tavalla. Liikkumiskykyä pyritään kehittämään harjoittamalla hermoston säätelämästä liiketaitoa ja saavuttamalla tavoitteen mukaisia kuormitusfysiologisia adaptaatioita.

#### 3.1 Elinjärjestelmien yhteistyö liikkeen tuottamisessa

Kun pyritään hahmottamaan ihmisen liikkumiskyvyn rakentumista, on kokonaisuuden kannalta tärkeää ymmärtää eri elinjärjestelmien roolit ja yhteistoiminta liikkeen tuottamisessa. Liikkuminen päivittäisistä toiminnoista aina huippu-urheiluun asti rakentuu eri elinjärjestelmien yhteistyön varaan (Sandström – Ahonen 2011: 6). Liikkumisen ohjaamisessa ohjaajan tulee kyetä arvioimaan millaiset tekijät rajoittavat ja toisaalta mahdollistavat yksilön liikkumista ja millaisiin tekijöihin tulisi liikkumisen kehittämisessä kiinnittää huomiota.

*Hermostolla on moniulotteinen rooli liikkumisessa ja se toimii suhteessa ympäristöön ja tehtävään.* Liikkeiden ohjautuminen perustuu hermoston toimintaan ja siksi onkin tärkeää ymmärtää hermoston perusrakenne ja toimintamalli. Liikkuminen tapahtuu interaktiossa ympäristön ja tilannekohtaisen tehtävän kanssa ja se perustuu pitkälle aistijärjestelmän, keskushermoston ja somaattisen ääreishermoston synaptisten yhteyksien kautta rakentuvaan yhteistyöhön (Shumway-Cook – Woollacot 2012: 4–6).



Toisaalta liikkeen tuottamisen taustalla toimii autonominen hermosto, joka osaltaan säätelee tarvittavia aineenvaihduntaprosesseja ja huolehtii elimistön tasapainotilasta liikkumisen aikana (Bjålie ym. 2009: 84–92). Liikkumisen aikana tietoa välitetään hermoston eri osilta toisille ja monet toiminnot ovat vastavuoroisessa suhteessa toisiinsa (Sandström – Ahonen 2011: 27).

Liikkeiden tuottamisen voidaan ajatella alkavan sensorisesta hermostosta. Sensorinen hermosto tuo somatosensorisen, visuaalisen ja vestibulaarisen järjestelmän kautta aisti-informaatiota ympäristöstä ja elimistön tilasta keskushermostolle. Keskushermostossa tietoa tulkitaan, yhdistellään ja säädellään ja aistitiedon perusteella keskushermosto tehtävä huomioiden suunnittelee ja ohjaa motorisen ääreishermostojen kautta myofaskiaalista järjestelmää. Tuotetuista liikkeistä saadaan jälleen sensorista palautetta, jonka perusteella toimintaa voidaan muuttaa ja säädellä. Liike alkaa siis pääsääntöisesti tiedolla siitä, missä asennossa ja tilassa keho on kullakin hetkellä suhteessa ympäristöön ja suoritettavaan tehtävään. Tämän tiedon prosessoinnin kautta keskushermosto voi tuottaa tarkoituksenmukaista motorista toimintaa. (Shumway-Cook – Woollacot 2012: 45–81.) Tällaista ääreis- ja keskushermoston vastavuoroisuuteen perustuvaa motorista toimintaa tapahtuu jatkuvasti eri liikkeiden ja asentojen aikana. Ilmiötä voidaan laajemmin kutsua motoriseksi kontrolliksi, joka tarkemmin määritellään ihmisen kyvyksi ohjata ja säädellä liikkumiselle olennaisia mekanismeja (Hargrove 2014: 36–43).

Motorista toimintaa on kokonaisuudessaan pyritty hahmottamaan erilaisten motorisen kontrollien teorioiden avulla. Teoriat eivät ole tyhjentäviä malleja liikkeen kontrollista, vaan arvioita toiminnan kokonaisuuden rakentumisesta. LIIKE-ohjausmallin kannalta ei ole mielekäästä toimia puhtaasti tietyn teorian mukaan, mutta lähtökohtaisesti malliin soveltuvien teorioiden liikkeen kontrollointiin on Nicolai Bernsteinin kehittämä systeemiteoria ja siitä myöhemmin kehitetyt sovellutukset. (Shumway-Cook ja Woollacot 2012: 12–17.)

Systeemiteoria rakentuu antamaan vastauksia systeemin vapausasteiden ongelmaan. Miten on mahdollista kontrolloida liikettä eri nivelten lukemattomat mahdolliset liikesuunnat huomioiden? Teoria korostaa yksilön, ympäristön ja tehtävän interaktion merkitystä tarkoituksen mukaisen toiminnan rakentumisessa. Interaktion kautta esimerkiksi lihaskudosten toiminta organisoituu erilaisiksi synergioiksi, jotka voivat muuttua tehtävän ja ympäristön mukaan. (Latash 1998: 2–17.) Dynaaminen

systeemiteoria on systeemiteoriasta myöhemmin kehitetty sovellutus, jossa korostetaan liikkeen variaation tärkeyttä optimaalisen toiminnon aikaansaamiseksi. Teorian mukaan liiketaidon omaksumisessa pyrkimys ei ole saavuttaa mahdollisimman vähäistä variaatiota vaan vaihtelevuus kuuluu liikkeiden laadukkaaseen koordinaatioon. (Kamm ym. 1991).

*Tuki- ja liikuntaelimistön rakenne ja fysiologia määrittelevät osaltaan liikkumiskykyä.* Liikehermosolu yhdessä sen hermottamien lihassolujen kanssa muodostavat motorisen yksikön (Nienstedt ym. 2004: 143–144). Hermosto säätelee ja synkronoi lihaskudosten toimintaa, mutta lihaskudosten rakenne ja esimerkiksi kiinnittymiskohdat luustoon vaikuttavat myös ihmisen kykyyn tuottaa liikettä. Biomekaanisten periaatteiden mukaisesti voimantuottokykyyn vaikuttavat supistuvien yksiköiden määrä, supistusten fleqvenssi, sidekudosten sisältämä elastinen energia ja lihaksen ja nivelen muodostaman vipuvarren laatu. (Chapman 2008: 38–51.) Supistuvien yksiköiden, eli aktiini ja myosiinifilamenttien määrää ihminen voi lisätä harjoittamalla lihasta (Mc Ardle ym. 2010: 519).

Elinjärjestelmiä ympäröivä ja yhdistävä faskia toimii itsessään aistielimenä, mutta se vaikuttaa myös mekanisesti liikkeiden tuottamiseen. Faskiajärjestelmä sitoo rakenteita paikalleen, välittää lihaskudoksen tuottamaa voimaa ja toisaalta muodostaa liukuvia pintoja rakenteiden välille. (Myers 2009: 13–24.) Myofaskioilla on kyky varastoida elastista energiaa ja vapauttaa sitä liikkeen tuottamiseen (Schleip – Findley – Chaitow 2012: 113). Liikkeestä ja kudusrakenteesta riippuen arvioiden mukaan jopa 30 prosenttia voimantuotosta saattaa välittyä myofaskiaalisen rakenteen kautta (Huijing – Maas – Baan 2003: 306–321).

*Liikkumista voidaan hahmoittaa myös elimistön aineenvaihdunnallisten toimintojen kautta.* Aineenvaihdunta on laaja käsite, jolla tarkoitetaan elimistössä tapahtuvia kemiallisia reaktioita, jotka mahdollistavat elintoimintojen ylläpitämisen sekä esimerkiksi ihmisen fyysisen aktiivisuuden (Nienstedt ym. 2004: 367). Liikkumiskyvyn kehittyminen osaltaan perustuu elimistön kykyyn tehdä välittömiä sekä pitkäaikaisempia muutoksia aineenvaihdunnan toimintaan ja elimistön rakenteisiin vastaamaan fyysisen rasituksen tasoa (Sandström – Ahonen 2011: 77–91). Liikkumiskyvyn parantumisen lisäksi fyysisen aktiivisuuden aiheuttamalla aineenvaihdunnan sopeutustoimilla on todettu itsessään olevan terveyttä edistäviä

vaikutuksia ja toisaalta aineenvaihdunnan kuormittamattomuus saattaa olla riskitekijä erilaisille elintapasairauksille (Vuori ym. 2012: 30–53).

Aineenvaihdunnan perustana on aineiden vaihtuminen elimistön ja ympäristön välillä hengityksen, ravinnonoton ja eritteiden poistumisen kautta (Vuori ym. 2012: 30–32). Aineenvaihduntaan kuuluvat orgaanisten aineiden hajoaminen eli katabolia sekä uusien aineiden rakentuminen eli anabolia. Anabolisessa aineenvaihdunnassa ravinnosta saatavasta energiasta valmistetaan monimutkaisempia yhdisteitä ja elimistön rakenteita. Katabolisessa aineenvaihdunnassa energiaa hajoitetaan lämmöntuottoon, solujen elintoimintojen ylläpitämiseen ja esimerkiksi liikkeitä tuottavaa lihastyötä varten. (Solunetti 2006.)

Keskeisiä aineenvaihdunnan toiminnassa ovat erilaiset entsyymit, jotka käynnistävät ja nopeuttavat katabolisia sekä anabolisia prosesseja (Mc Ardle ym. 2010: 124–128). Aineenvaihduntaa säädellään hermoston kautta välittäjäaineilla (neuraalinen säätely) sekä verenkierron ja kudosten välityksellä humoraalisesti (humoraalinen säätely) (Nienstedt ym. 2004: 367–368). Aineiden kuljetuksesta puolestaan vastaa hengitys- ja verenkiertoelimistö yhdessä lymfaattisen järjestelmän kanssa (Sunni – Taulaniemi 2012: 213; Nienstedt ym. 2004: 236).

### 3.2 Motorinen oppiminen ja liiketaito

Motorisella oppimisella tarkoitetaan liikkeen tai liikumistavan ja sen säätelyn oppimista. Motorisen oppimisen periaatteisiin kuuluu se, että tapahtuneet muutokset ovat suhteellisen pysyviä. Tästä syystä motorinen oppiminen halutaan käsitteellisesti erottaa suorituskyvystä, joka saattaa olla tilapäistä. Laajemman käsityksen mukaan motoriseen oppimiseen kuuluu myös erilaisten sensoristen strategioiden kehittyminen. (Shumway-Cook ja Woollacot 2012: 21–22.) Liiketaitojen kehittymiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten perimä, ikä, sukupuoli, toimintaympäristö ja sosiaaliset suhteet (Sandström – Ahonen 2011: 3). Liikkeen ohjaajan on tärkeää ymmärtää millaisiin tekijöihin liiketaitojen oppiminen perustuu ja millaisin eri tavoin taitoja voidaan kehittää.

Oppiminen voidaan jaotella implisiittiin ja eksplisiittiin oppimiseen. Implisiitissä oppimisessa tyypillistä on useiden toistojen kautta tapahtuva reflektoristyyppinen muutos toiminnassa. Jos tiettyä liikemallia edelleen toistamalla vahvistetaan, niin siitä tulee proseduaalista eli automaattista. Esimerkkinä tästä on muun muassa kävelyn

oppiminen. Eksplisiitti oppiminen perustuu tietojen kognitiivisten toimintatapojen kehittämiseen ja muistamiseen. Tällaista oppimista kuvastaa esimerkiksi kravattisolmun tekeminen. Tutkimusten mukaan motorista oppimista voidaan kehittää molemmilla tavoilla. Keskeistä oppimisen kannalta on, että oppija keskittyy tekemiseen ja on motivoitunut harjoitteluun. Mitä automaattisemmaksi liikemalli etenee, sitä vähemmän keskittymistä ja huomiota se vaatii. (Kandel 2000: 1231.)

Kuten motorisesta kontrollista, niin myös motorisesta oppimisesta on kehitetty erilaisia motorisen oppimisen kokonaisuutta kuvaavia teorioita. LIIKE-ohjausmallin kannalta käytännön ohjausta voidaan lähestyä useiden eri teorioiden kautta, jotka sinänsä eivät ole toisiaan poissulkevia.

Fittsin ja Posnerin (1967) kolmivaiheessa mallissa oppijalla on ensin liikkeen kognitiiviset ydinkohdat mielessään. Toisessa vaiheessa sopiva strategia on valittuna ja sitä pyritään toistoilla vahvistamaan ja kolmannessa vaiheessa liike automatisoituu eikä enää tarvitse kognitiivista huomiota. Bernsteinin (1967) systeemiteoriaan perustuvassa motorisen oppimisen kolmivaiheisessa mallissa oppimista lähestytään liikkeen aikana tapahtuvaan nivelten vapausasteiden rajoittamiseen ja se painottaa edistymistä liikkeen taloudellisuudessa ja sitä kautta sujuvuudessa. Mallissa ensimmäisen vaiheen aikana vapausasteita rajoitetaan voimakkaasti esimerkiksi jännittämällä antagonistisia ja agonisteja samanaikaisesti ja tuottamalla liikkeen suorittamisen kannalta tarpeettoman paljon lihassynergiaa ja tonusta. Toisessa vaiheessa vapausasteita vähitellen lisätään ja kolmannessa vaiheessa synergiat tarkentuvat ja liikkeestä tulee yhä taloudellisempi ja tarkoituksenmukaisempi. Toisaalta LIIKE-ohjausmalliin sopii myös Newellin (1991) kehittämän *ekologisen teorian* periaatteet, jossa spesifisejun liikkeen toistamisen sijasta olennaista taidon oppimisen kannalta on tutkia erilaisia vaihtoehtoja ja liikeulottuvuuksia sopivien liikemallien löytämiseksi. (Shumway – Cook ja Woollacot 2012: 26–33.)

### 3.3 Kuormitusfysiologiset periaatteet ja kehon ominaisuudet

Kuormitusfysiologialla tarkoitetaan tutkittuja elimistön tuottamia vasteita fyysiseen kuormitukseen. Kuormitusfysiologian eri osa-alueet voidaan jakaa eri elinjärjestelmien välille, kuten esimerkiksi hengitys- ja verenkiertoelimistöön, tuki- ja elimistöön, hermostoon ja hormonaaliseen järjestelmään (Vuori 2009: 30–53). Toisaalta kuormitusfysiologiaa voidaan ajatella eri kehon ominaisuuksien, kuten kestävyys-,

voima-, liikkuvuus- ja nopeusominaisuuksien kautta (Mero ym. 2007: 251–364). Näkökulmasta riippumatta fyysinen kuormitus tuottaa sellaisia adaptiivisia vasteita elimistöön, jotka auttavat kehoa paremmin sietämään kuormitusta ja toimimaan tehokkaammin ja taloudellisemmin. (Mc Ardle ym. 2010: 469).

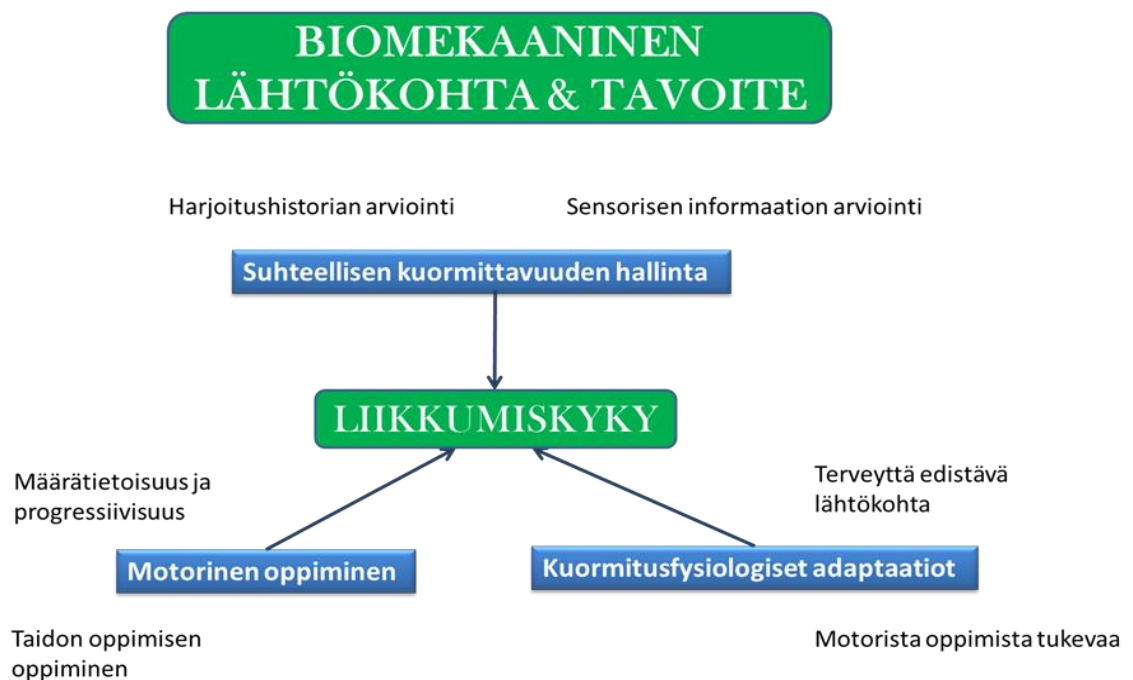
Harjoitteluun liittyvät kuormitusfysiologiset periaatteet voidaan jakaa neljään osaan: 1. Ylikuormitus 2. Spesifisyys 3. Yksilöllisyys 4. Palautuvuus. *Ylikuormitusperiaatetta* voidaan toteuttaa muokkaamalla harjoittelun frekvenssiä, intensiteettiä tai kestoja tavoitteesta riippuen. *Spesifisyysperiaatteen* mukaan tietynlainen harjoitus tuottaa tietynlaisen adaptaation elimistöön. Anaerobinen voimaharjoitus tuottaa anaerobiseen energiantuottoon ja lihaskudosten rakenteeseen vaikuttavia muutoksia, kun taas aerobinen kestävyysharjoitus aerobiseen aineenvaihduntaan liittyviä muutoksia. Tämän lisäksi tietynlainen aerobinen harjoitus, kuten esimerkiksi uinti, tuottaa uinnin kannalta edullisia muutoksia. Muutokset eivät välttämättä kuitenkaan merkittävästi vaikuta suorituskykyyn juoksussa, vaikka mollemmissa lajeissa tarvitaan aerobista energiantuottoa. *Yksilöllisyysperiaatteen* mukaan kaikilla yksilöillä elimistön vaste samanlaiseen fyysiseen kuormitukseen ei ole samanlainen. Vaste riippuu esimerkiksi perintökijöistä sekä kehon fysiologisesta tilasta ja tämä periaate tulisi huomioida harjoittelun vaikutuksia tarkasteltaessa. *Palautuvuusperiaate* perustuu tutkimuksiin, joiden mukaan harjoittelun aikaansaamat metaboliset adaptaatiot ja suorituskyky laskee melko nopealla tahdilla jos harjoittelu lopetetaan. Huomioitavaa kuitenkin on, että hermostossa tapahtuneet muutokset saattavat olla muita adaptaatioita pysyvämpiä. (Mc Ardle ym. 2010: 453–457.)

*Suhteellisen kuormittavuudella* kuvataan opinnäytetyössä kudosten kuormitusta ja kuormituksen vaikutuksia biomekaanisesta ja kuormitusfysiologisesta näkökulmasta. Kuormitus voi olla joko määrällisesti tai laadullisesti sellaista, että kehossa tapahtuvat vasteet eivät välttämättä ole tavoitteen mukaisia. Tiettyyn kudokseen, kuten esimerkiksi jännteeseen äkillisesti kohdistuva suuri voima saattaa aiheuttaa jänteen repeämisen. Jos taas jännteeseen kohdistuu alhaisempi voima, mutta liian usein, saattaa pitkällä aikavälillä tuloksena olla jänteen tulehdus ja rasitusvamma. (Chapman 2008: 8–9.) Huomiotavaa on, että sama kuormitus saattaisi tuottaa jännteeseen positiivisen vasteen mikäli kuormitus olisi jaettu ajallisesti eri tavoin, tai sitä olisi ollut hieman vähemmän (Mc Ardle ym. 2010: 521).

*Suhteellisen kuormittavuuden hallinnassa* keskeistä on sensorisen tiedon ja liikkumiskokemuksen avulla oppia käyttämään ja harjoittamaan kehoa kudosten terveyttä edistävällä ja toisaalta liikkumiskykyä parantavalla tavalla. Wallin (2000: 37–41) mukaan tällaisesta prosessoinnista voidaan käyttää myös termiä kehon kuuntelu. LIIKE-ohjausmallissa tärkeää on kudoksen maksimaalisen fysiologisen adaptaation sijaan se, että yksilö oppii luottamaan kehon rakenteisiin ja toimintaan. Lähes vastaava termi on *optimaalinen kuormitus*, jossa lähtökohtaisesti kuitenkin pyritään löytämään sellaiset kuormitukselliset tekijät, millä voidaan maksimoida kudoksen fysiologinen adaptaatio. (Glasgow ym. 2015: 1).

### 3.4 LIIKE-ohjausmallin biomekaaninen lähtökohta ja tavoite

LIIKE-ohjausmallissa keskeisenä tavoitteena on ohjattavan liikkumiskyvyn kehittyminen (ks. kaavio 2). Liikkumiskykyä kehitetään määrätietoisella ja progressiivisella motorisella harjoittelulla, motorista oppimista tukevien kuormitusfysiologisten periaatteiden mukaan sekä opettelemalla itsenäisesti hallitsemaan liikkumisen suhteellista fyysistä kuormitusta.



Kaavio 2. LIIKE-ohjausmallin biomekaaniset lähtökohdat ja tavoite.

Liikkumiskykyä voidaan jakaa ja kategorisoida monilla eri tavoilla. Lasten liikunnan yhteydessä puhutaan usein yleis- tai perusliikuntataidoista, mitkä koostuvat tasapaino-, liikkumis- ja välineenkäsittelytaidoista (Heikinaro-Johansson – Huovinen – Kytökorpi 2003: 282–286). Ihmisen arjen toimintakykyä arvioitaessa liikkumiskyky puolestaan jaetaan yleensä siirtymiskykyyn, kävelyyn, kurotukseen, tarttumiseen ja käsittelykykyyn (Shumway-Cook ja Woollacot 2012: 313–594). Toisaalta liikkumiskykyä voidaan pilkkoa tarkemmin esimerkiksi koordinaatiivisiin edellytyksiin, joita ovat reaktio-, suuntautumis-, tasapaino-, rytmittämis-, erottelu-, yhdistely- ja sopeutumiskyky. Osaksi liikkumiskykyä voidaan ajatella kuuluvan spesifimpejä liikemalleja, kuten niin kutsuttuja lajikohtaisia taitoja. (Mero ym. 2007:241-245.)

Liikkumiskyvyksi voidaan ajatella kuuluvan myös liikkumistavat, joissa tapaturman, rasitusvamman tai ylikunnon riski on selvästi kohonnut tai yleisesti liikkuminen on yleisesti voimakkaan suorituskyky-orientoitunutta (Mc Ardle ym. 2010: 483–484). Tällaiset suoritukset ja toiminnot jäävät kuitenkin opinnäytetyössä käytettävän liikkumiskyvyn määritelmän ulkopuolelle ja ensisijaisesti tavoitteena on terveyden edistäminen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä.

Ohjaajan on tärkeää liikkumiskyvyn arvioinnin, kehittämisen ja turvallisuuden kannalta tietää millaiset biomekaaniset lainalaisuudet vaikuttavat tiettyihin kudoksiin tietyssä liikkeessä tai liikkumistavassa. Toisaalta liikkeen biomekaniikka on aina sidoksissa tekijän ominaisuuksiin sekä toimintaan ja on siksi hyvin yksilöllistä ja tilannekohtaista. (Chapman 2008: 8–9.) Ohjaajan olisi kyettävä mahdollisimman hyvin arvioimaan millainen liike olisi ohjattavalle sopivaa liikkumiskyvyn kehittymisen kannalta ja toisaalta kuormitukseltaan turvallista (Taimela 2002: 295). LIIKE-ohjausmallin periaatteiden mukaan ohjaaja vähitellen siirtää vastuuta arvioinnissa ohjattavalle. Perimmäisenä tavoitteena on, että ohjattava oppii kehon aistimuksia kuuntelemalla ja harjoitushistoriaa arvioimalla hallitsemaan sopivaa kuormituksen määrää ja laatua, eli toisin sanoen suhteellista kuormittavuutta.

Ihmisen liikkumiskyvyn ulottuvuudet erityisesti liiketaidon osalta ovat käytännössä erittäin laajat ja teoriassa rajattomat (Shumway-Cook ja Woollacot 2012: 83–103). Keskeistä opinnäytetyössä käytettävässä liikkumiskyvyn määritelmässä onkin

nimenomaan moniulotteisten liiketaitojen harjoittaminen ja niiden soveltaminen tilanteen mukaisesti. Monipuolisen taitoharjoittelun kautta ohjattava oppii hahmottamaan taidon oppimisen periaatteet ja vaiheet ja tällä tavoin pystyy myös itsenäisesti kehittämään taitoja (Heikinaro-Johansson ym. 2003: 114–115). LIIKE-ohjausmallissa korostuukin motorinen oppiminen ja kuormitusfysiologiset adaptaatiot tulisivat olla ensisijaisesti progressiivista motorista harjoittelua tukevia.

Ihmisen rajattomista liikkumisen mahdollisuuksista johtuen, LIIKE-ohjausmallissa ei ole tarkoin määritelty mitkä nimenomaiset liikkeet ja liikkumistavat tulisi ohjattavan opetella. Oppimisessa edetään erilaisia liikkeitä tutkimalla ja liiketaitoa yksilöllisesti kehittämällä. Liikkumiskyvyssä on aina ulottuvuuksia, joita voidaan kehittää ja ohjattavan yksilöllinen tilanne, motivaatiot ja tavoitteet ohjaavat myös liikkumisen harjoittelua. Ohjattava voi siis itse havainnoida omaa liikkumiskykyään ja arvioida millaista liikettä olisi tarpeellista harjoitella.

#### **4 Liikkumisen psykologinen merkitys ja -näkökulma**

Liikuntaa on tutkittu myös psykologisesta näkökulmasta. Urheilu- ja liikuntapsykologia on tieteenala joka tutkii liikkumista kahdesta keskeisestä kysymyksestä käsin: Mikä vaikutus fyysisellä aktiivisuudella on tekijän psyykkeeseen? Mitä vaikutuksia tekijän psyyken eri ominaisuuksilla on fyysisen aktiivisuuden toteuttamiseen? Ensimmäisen kysymyksen kautta tutkitaan liikunnan psyykkisiä terveystaikutuksia ja toisen kysymyksen kautta erilaisia motivaatiotekijöitä, jotka vaikuttavat liikunnan harrastamiseen. Vaikutuksia tutkitaan sekä yksilön kohdalla erikseen, että osana ryhmää. Osana ryhmää yksilön käyttäytymistä tutkitaan myös sosiaalipsykologian näkökulmasta käsin. (Kirk – Nauright – Hanrahan – Jobling – Macdonald 1996: 19.)

##### **4.1 Liikkumisen orientaatiot ja motivaatiot – mikä saa ihmisen liikkumaan?**

Liikkumisen motivaatiotekijät voidaan jakaa eri tavoin. Yksi tapa on jakaa motivaatio sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Sisäisesti motivoitunut ihminen kokee tekemisen itsessään kiinnostavaksi ja henkilökohtaisesti tärkeäksi toiminnaksi. Ulkoisesti motivoitunut ihminen toimii erilaisten välillisten motivaattorien, kuten palkintojen, pakon tai rangaistuksen takia. Tutkimusten mukaan sisäisesti motivoitunut toimija sitoutuu



tekemiseen pidempiaikaisesti ja kokee myös toiminnan tyydyttävämmäksi. Ulkoisesti motivoitunut toimija ei todennäköisesti koe toimintaa yhtä mielekkääksi ja jos motivaatiotekijä poistuu, voi toiminta myös lakata. (Koski-Jännes ym. 2008: 9.) Opinnäytetyössä motivaatiotekijöitä hahmotetaan erilasten orientoitumistapojen kautta (ks. kaavio 3). Orientaatiot on jäsenneily ulkoisten ja sisäisten motivaatiotekijöiden perusteella.



Kaavio 3. Liikkumisen orientaatiot.

#### 4.2 Liikkumispelko ja fyysinen aktiivisuus

Liikkumisen motivaatiota voidaan lähestyä myös toisesta näkökulmasta; Millaiset tekijät vähentävät liikkumismotivaatiota? Tekijät voivat olla ilmeisiä, kuten esimerkiksi voimakkaat akuutit kiputilat tai invalidisoivat sairaudet (Patel 2013: 96). Motivaatioon voivat vaikuttaa myös kappaleessa neljä käsiteltävät sosiokulttuuriset tekijät, kuten

yhteisön toimintatavat tai ympäristö (Kirk ym. 1996: 31–37; Heikinaro-Johansson ym. 2003: 49–52).

Tässä kappaleessa käsiteltävä liikkumismotivaatiota vähentävä tekijä on liikkumispelko. Opinnäytetyössä liikkumispelolla tarkoitetaan liikkumisen määrää vähentävää ja usein myös laatua heikentävää liikkumiseen yhdistettyä pelon tunnetilaa. Yksi liikkumispelon muoto on kaatumispelko. Kaatumispelkoa kokiessaa ihminen liikkeessaan pelkää kaatuvansa ja loukkaantuvansa, mikä usein johtaa esimerkiksi ulkonaliikkumisen välttelemiseen (Kendrick ym. 2014: 9). Pajalan (2012) mukaan kaatumispelko voi johtaa kierteeseen, joka lopulta lisää kaatumisriskiä ja aiheuttaa toimintakyvyn heikkenemistä (Pajala 2012: 60–61). Toinen liikkumiseen yhdistetty pelko saattaa olla tunne siitä, että liikkuminen aiheuttaa kipua tai vammaan johtavan tapaturman. Tutkimusten mukaan myös kivunpelko voi johtaa fyysisen aktiivisuuden vähenemiseen, toimintakyvyn heikkenemiseen ja krooniseen kipuoireyhtymään. (Zale – Ditre 2015.)

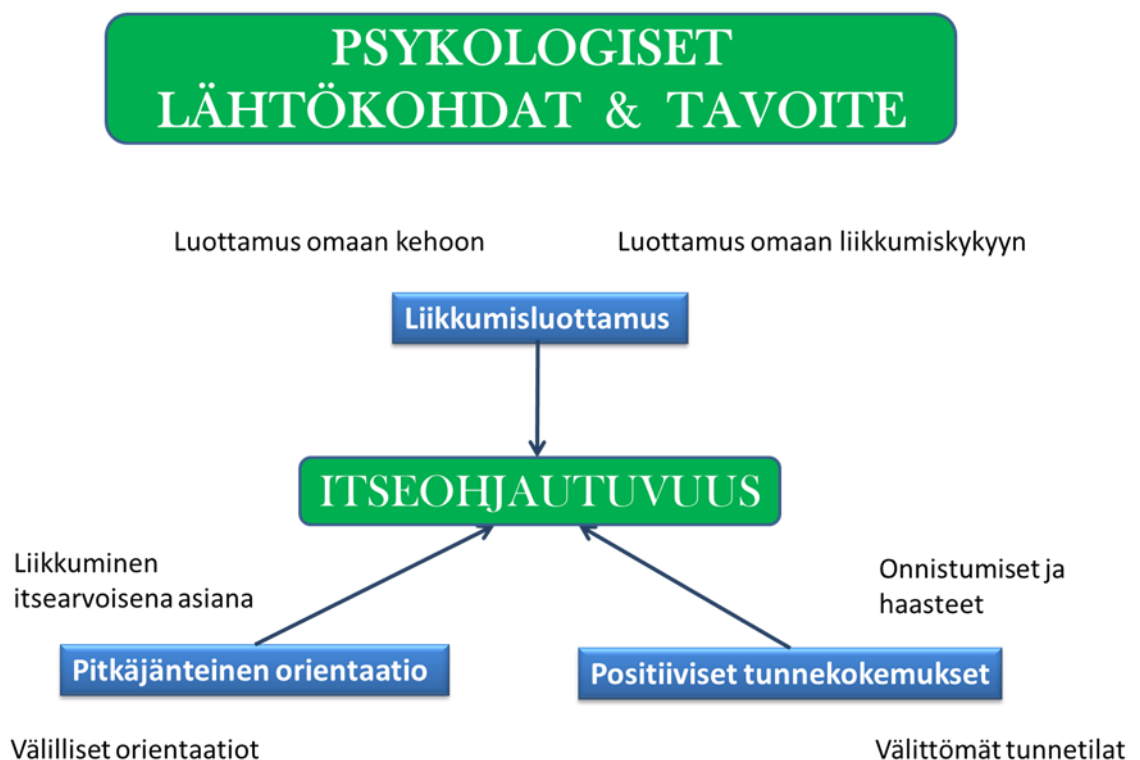
Joskus rajaa liiallisen pelon ja toisaalta sopivan liikkumisen välillä voi olla vaikeaa tunnistaa. Ohjattava saattaa kokea pelkoa liikkumisen suhteen esimerkiksi aikaisemmin sattuneen akuutin vamman vuoksi. Tällaisissa tilanteissa ohjaajalla on tärkeä rooli yksilön tilanteen tunnistamisessa ja liikkumisen toteuttamisen tukemisessa, koska liiallinen varovaisuus saattaa johtaa pelosta ja taustasta riippuen esimerkiksi alaselkävamman kroonistumisen (Vlaeyen – Linton 2000: 317).

Liikkumispelkoa voidaan vähentää siihen soveltuvilla menetelmillä. Versum ym. (2013) mukaan kroonisen alaselkävamman hoidossa yksilöllinen lähtökohta, missä keskitytään kipuun liittyvien uskomusten, pelkojen ja käyttäytymisen muuttamiseen on ollut tutkimuksissa merkittävästi vaikuttavampaa perinteisiin hoitomuotoihin verrattuna (Versum – O'Sullivan – Skouen, – Smith – Kvåle 2013: 922–926) . Wertlin ym. (2014) mukaan pelko-välttely uskomukset ennustavat alaselkävamman kroonistumista ja huonoa paranemista (Wertli ym 2014: 2658–2678). Monticone ym. (2013) ovat tutkineet liikepelkoa kipupotilaiden kuntoutuksessa. Tutkijoiden mukaan liikepelon huomioiminen kuntoutuksessa on vaikuttavaa toimintakyvyn edistämässä ja kivun sekä kivun pelon vähentämisessä. (Monticone ym. 2013: 231–239.) Liikepelon vastakohtaksi voidaan ajatella liikkumiseen liittyvä pystyvyyden tunne. Potilaan minäpystyvyyden tukeminen saattaa olla vaikuttavaa toimintakyvyn parantamisessa ja kivun vähentämisessä akuutin vamman jälkeen (Connolly – Aitken – Tower 2014: 714–728 ). Liikkumispelon

vähentämiseen tähtäävistä kehotietoisuusmenetelmistä on tutkimusnäyttöä esimerkiksi kaatumisriskin pienentämisessä ja kaatumispelon vähentämisessä (Gillespie 2012).

#### 4.3 LIIKE-ohjausmallin psykologinen lähtökohta ja tavoite

LIIKE –ohjausmallissa psykologisia tavoitteita ovat positiivisten tunnekokemusten saaminen, liikkumisloukkumuksen lisääminen ja pitkäjänteisen liikkumisorientaation omaksuminen (ks. kaavio 4). Näiden osatavoitteiden kautta pyritään lisäämään yksilön liikkumisen itseohjautuvuutta. Ohjausta mahdotonta toteuttaa puhtaasti yhdestä näkökulmasta, joten psykologiset tavoitteet sulautuvat biomekaanisten ja sosiokulttuuristen tavoitteiden kanssa yhteen.



Kaavio 4. LIIKE-ohjausmallin psykologinen lähtökohdat ja tavoitteet.

LIIKE-ohjausmallissa on määritelty fyysisen aktiivisuuden ja sen laadun kannalta keskeisiä psykologisia lähtökohtia, kuten tiedon merkitystä, liikkumisen orientaation tiedostamista sekä tunteiden ja persoonan huomioimista liikkumisessa. Ohjausmallissa lähtökohdat konkretisoituvat psykologiseksi tavoitteiksi. Tavoitteita ovat itseohjautuvuuden edistäminen, liikkumisloukkumuksen lisääminen sekä pitkäaikaisen

liikkumismotivaation ja orientaation saavuttaminen. Liikunnan avulla voidaan tutkitusti ehkäistä ja hoitaa myös esimerkiksi ahdistuneisuutta ja masennusta (Vuori ym. 2012: 508–511). Edellämainittujen sairauksien ja oireiden liikunnallisessa ohjauksessa tulee ottaa huomioon asiota opinnäytetyötä laajemmasta psykologisesta näkökulmasta.

*Positiiviset tunnekokemukset* lisäävät tutkimusten mukaan liikkumismotivaatiota. Kokemukset voivat välittömiä liikkumisen aikana ja sen jälkeen koettuja tunnetiloja sekä lisäksi pidemmällä aikavälillä saavutettujen haasteiden ja onnistumisten kautta tulleita positiivisia kokemuksia. Tunteet saattavat liittyä useisiin eri tekijöihin, kuten liikkumiseen liittyviin saavutuksiin, stressin lieventymiseen, unenlaadun parantumiseen tai biokemiallisiin muutoksiin kehossa. (Kirk ym. 1996: 23.) LIIKE –ohjausmallin itseohjautuvuustavoitteen kannalta olisi suositeltavaa, että kokemuksia syntyisi riippumattomasti mahdollisimman erilaisissa olosuhteissa ja tilanteissa. Mikäli liikkumisen positiiviset kokemukset ovat sidottu vain ohjattuun tai ryhmässä tapahtuvaan liikuntaan, niin toiminta ei välttämättä edistä itseohjautuvuutta. Ohjaajan onkin tärkeää kannustaa ohjattavaa kokeilemaan itsenäistä tai ilman ohjausta tapahtuvaa liikkumista esimerkiksi ohjattujen tuntien ohella pystyvyyden tunteen lisäämiseksi. ( Heikinaro-Johansson ym. 2003: 49–55.)

*Luottamusta liikkumiseen* voidaan lisätä esimerkiksi erilaisten kehotietoisuus harjoitteiden avulla (Gillespie 2012). Luottamuksen lisääntymiseen liittyy läheisesti pystyvyyden tunne kokemus siitä, että kykenee hallitsemaan ja luottaa omaan kehoonsa. Saattaa olla, että kehittynyt liikkumistaito yleisesti ottaen lisää luottamusta. (Pajala 2012: 61.) Liikkumispelko saattaa liittyä esimerkiksi kivun tai kaatumisen pelkoon ja ilmetä ohjattavan haluttomuutena toteuttaa liikettä, jännittyneisyytenä, liiallisena varovaisuutena (Lundberg 2011: 1). Varovaisuus saattaa liittyä myös akuutteihin kiputiloihin, jolloin liikkumista tai liikesuuntaa on aiheellista hetkellisesti välttää. Ohjaajan tehtävä on havaita tällaiset tilanteet ja selvitettävä millaiseen asiaan pelko liittyy. Toisaalta ohjaajan tulisi myös kyetä arvioimaan ohjattavan liikkumistaidon tasoa ja määriteltävä tämän perusteella sopivat harjoitteet pelkojen vähentämiseksi.

LIIKE –ohjausmallissa ohjauksen tavoitteena on liikkumistaidon konkreettisen kehittämisen lisäksi opettaa ohjattavalle miten taitoa voidaan opetella. Ohjattava siis oppii itsenäisesti kehittämään erilaisia liikkumistaitoja ja luottamus sekä pystyvyyden tunne oman liikkumisen suhteen voi sitä kautta lisääntyä ( Heikinaro-Johansson ym.

2003: 114–116). Näin ollen uusiin liikuntatilanteisiin on todennäköisesti helpompi osallistua ja toisaalta riippuvuutta esimerkiksi ohjauksesta samalla vähennetään.

*Pitkäjänteisen liikkumisorientaation* kehittämistä ohjauksen avulla on tavoitteena hankala määritellä, koska liikkumisorientaatio on lähtökohtaisesti hyvin yksilöllinen ja henkilökohtainen asia. Osa ohjattavista saattaa olla hyvin terveys orientoituneita, osalle suorituskkyky tai ominaisuudet ja ulkonäkö ovat tärkeitä ja osalle pääasia on liikkumisesta saatava hyvinolon tunne. On todennäköistä, että suurinosa ihmisistä orientoituu liikkumaan useammasta eri syystä (Ryan 1997: 336–337). Todennäköisesti yksilö suuntautuu liikkumisessaan omia motivaatioita palvelemaan toimintaan ja toisaalta toiminnan mielekkyys saattaa määrätä odotusten ja saatujen tulosten mukaan. Riskinä tällaisen orientoitumisen kohdalla on toiminnan loppuminen kun tavoitteet saavutetaan, tai jos tulokset eivät ole odotusten mukaisia. (Kirk ym. 1996: 38–39.)

Kuten sanottua, orientaatiot ja motivaatio ovat henkilökohtaisia asioita, mutta ohjaaja voi tästä huolimatta esitellä ohjattaville erilaisia orientoitumismahdollisuuksia. Tavoitteena LIIKE-ohjausmallissa on kuitenkin liikkumisen jatkuvuus ja pitkäjänteisyys, jotta liikkumiskykyä voidaan pitkällä aikavälillä kehittää ja terveyttä edistävää liikkumisen määrää ja laatua ylläpitää. Näin ollen ohjausmallissa liikkumisen orientaatio nähdään siten, että liikkuminen on ensisijaisesti luonnollisena ja itsearvoisena osana elämää ja liikkuminen tapahtuu sisäisestä motivaatiosta käsin. (Kirk ym. 1996: 38–39.) Käytännössä liikkumisella voidaan tietenkin samanaikaisesti saavuttaa myös muita tekijöitä, kuten terveyttä, ulkonäköä, sosiaalisista kanssakäymistä, suorituskkykyä ja tunne-elämyksiä eli erilaista välillistä hyötyä ( Sandström – Ahonen 2011: 71–72).

## **5 Liikkuminen sosiokulttuurisesta näkökulmasta**

Liikkumisen merkitys ja siihen liittyvä kehon kuva vaihtelee eri liikkumistapojen, kulttuurien, aikakausien ja ympäristöjen mukaan. Osassa itämaista tietyt liikkumismuodot, kuten esimerkiksi Tai Chi nähdään osana uskonnon harjoittamista (Ching 2002; Garfinkel – Schumacher 2000). Näissä uskonnoissa tavallista on nähdä liike kehoa ja mieltä yhdistävänä asiana. Dualistista lähtökohtaa käytetään usein myös liikkumisen filosofisessa tarkastelussa (Parviainen 2006: 7–13). Länsimaissa liikkumisen yhteydessä kehoa tarkastellaan usein objektina. Esimerkiksi

urheilukulttuurissa tyyppillistä on nähdä keho analogisesti mekaanisena koneena, jota voidaan kehittää ja rakentaa harjoittelulla (Kirk 1996: 10). Myös terveyden edistämiseen liittyvät liikuntasuositukset ajatellaan kohdistettavaksi eri elinjärjestelmiin (Vuori ym. 2012: 30–53).

Tanssiminen eri muodoissaan voidaan ehkäpä nähdä jonkinlaisena objektiivisen ja subjektiivisen lähestymistavan välimuotona. Tanssiin liittyy urheilulle tyyppisiä suorituskykykeskeisyyttä, mutta toisaalta tanssin kautta ilmaistaan tunnetiloja ja sen avulla voidaan toteuttaa luovuutta (Chaiklin – Wengrover 2009:15). Tanssiin liittyvän tunnelmaisun ja luovuuden terapeuttiset vaikutukset on havaittu myös erilaisten sairauksien kuntoutuksessa (Payne 2006: 17–86). Mielenkiintoista on, että myös monien urheilulajien huippusuorituksissa sekä tekijä, että katsoja saattavat kokea ja nähdä esteettisiä piirteitä vaikka lajiin ei sinänsä kuulu esteettinen arviointi. Lisäksi luovuus ajatellaan usein kuuluvaksi erilaisiin liikunnallisiin huippusuorituksiin teknisen suorittamisen lisäksi. (Kirk 1996: 130–131.)

#### 5.1 Liikkumisen sosiokulttuuriset ja terveydelliset haasteet yhteiskunnassa

Erityisesti länsimaisessa nyky-yhteiskunnassa terveydelliset haasteet ovat vuosien saatossa muuttuneet. Lääketieteen kehityksen ja hygieenian parantumisen ansiosta ihmisten keskimääräinen elinikä on kohonnut. Elintason nousu on tuonut yllin kyllin ravintoa tarjolle ja samaan aikaan teknologian kehityksen myötä työ on passivoitunut. Tämä kehitys on johtanut elintapasairauksien voimakkaaseen lisääntymiseen ja toimintakyvyn heikkenemiseen. Passiivisuus rappauttaa tuki- ja liikuntaelimistöä ja erilaisten kroonisten kiputilojen määrä on lisääntynyt. Raskaan fyysisen työn tuomat ongelmat ovat vaihtumassa liikkumattomuudesta ja yksipuolisista staattisista asennoista johtuviin terveydellisiin ongelmiin. Automatisaation myötä passiivisuudesta aiheutuvat terveyshaitat tulevat todennäköisesti lisääntymään. ( Sandström – Ahonen 2011: 1.) Esimerkiksi istuma-asennon runsaasta käyttämisestä on aiheutunut todellinen terveyttä uhkaava tekijä. Ongelman merkittävyys on havaittu myös valtiollisella tasolla ja istumisen vähentämiseksi on julkaistu myös kansalliset suositukset (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015). Ravitsemukseen liittyvät haasteet ovat keskeisiä ongelmien ratkaisussa, mutta siihen liittyvät asiat jäävät tämän oppinnäytetyön ulkopuolelle.

Passivoituneen työn ja teknologian kehityksen myötä hyvän liikkumiskyvyn tarve on vähentynyt. Työikäinen ihminen voi hyvin elää tilanteessa, jossa hän tarvitsee

liikkumiskykyä ainoastaan päivittäisten toimintojen suorittamiseen. Länsimaissa passiivisuuden tuomiin haasteisiin on pyritty vastaamaan luomalla liikuntasuosituksia ja markkinoimalla sekä järjestämällä liikuntaa eri tavoin. Suomessa tämä on johtanut siihen, että vapaa-ajan liikunta työkäisillä lisääntynyt, mutta esimerkiksi vain joka kymmenes 25-64 vuotias liikkuu minimisuositusten mukaisesti (Husu ym. 2011: 15–38). Lisäksi harrastamisen lisääntymisestä huolimatta väestön kokonaisaktiivisuus on merkittävästi vähentynyt. Toisaalta lasten ja eläkeläisten kohdalla myös vapaa-ajan liikuntaa harrastetaan aikaisempaa vähemmän. (Husu ym. 2010: 5–47.)

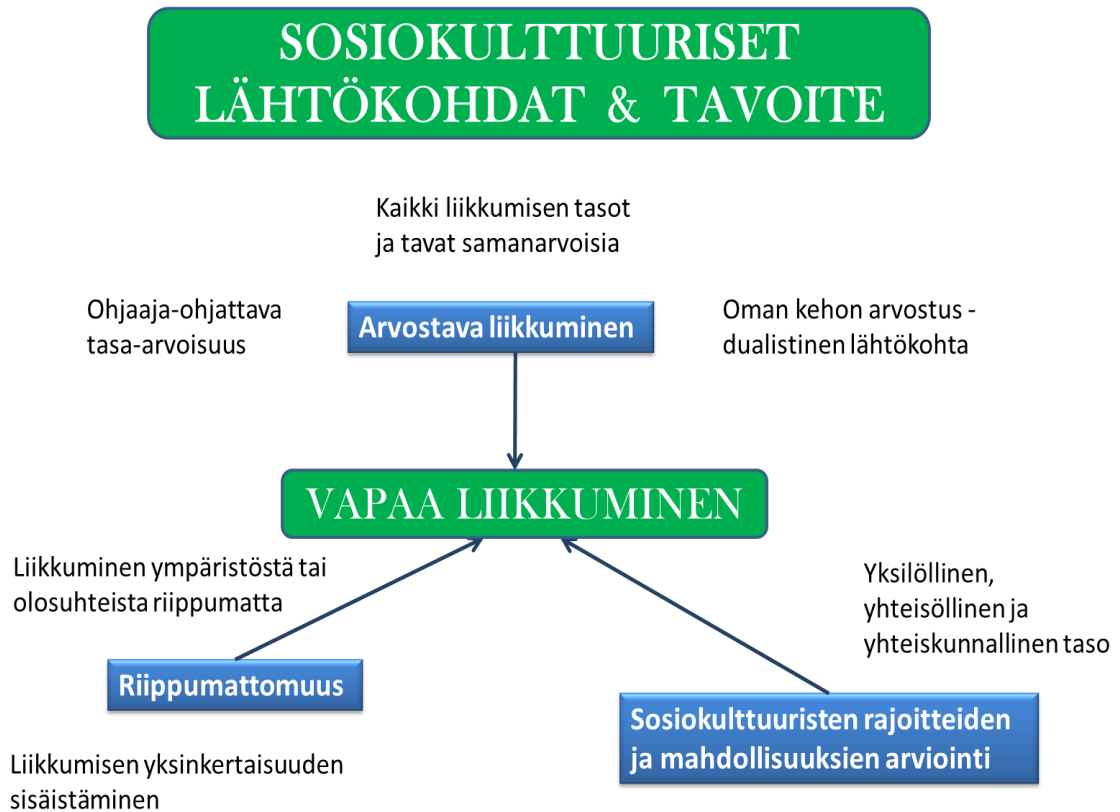
Haaste sinänsä on hyvin yksinkertainen; koko väestön kohdalla liikumisen määrää tulisi lisätä ja sen laatu tulisi olla terveyttä edistävää. Varsinainen ongelma onkin se miten vapaa-ajan liikumisen motivaatiota voidaan kasvattaa ja toisaalta miten passiivisiin työmuotoihin voidaan tuoda fyysistä aktiivisuutta. ( Sandström – Ahonen 2011: 1). Yksittäistä pakettiratkaisua voi olla hankala löytää ja asiaa tulisi ehkä tarkastella laajasti eri näkökulmista.

## 5.2 LIIKE-ohjausmallin sosiokulttuurinen lähtökohta ja tavoite

LIIKE –ohjausmallissa keskeistä on se periaate, että liikkumista lähestytään biomekaanisen lähtökohdan lisäksi psykologisesta ja sosiokulttuurisesta näkökulmasta ja nämä lähtökohdat keskenään samanarvoisia. Lisäksi ohjausmallissa yksilö nähdään aina ensisijaisesti liikkujana, liikunnanharrastajan tai urheilijan sijaan. Ohjaus on määritelmältään liikkumisen ohjausta liikunnanohjauksen tai valmennuksen sijaan, huolimatta siitä, että ohjaus sisällösesi saattaa sisältää tuttuja liikuntamuotoja tai urheilulajeja. Tämä käsitteellinen erotus tehdään siksi, koska mallissa halutaan korostaa liikkumisen neutraalia, määrittelemätöntä, samanarvoista, moniulotteista, tutkivaa ja yksilöllistä luonnetta. Laajempaan tausta-ajatuksena on se, että olemassaolevan liikuntakulttuurin ohelle täydentämään voisi nousta liikkumiskulttuuri, joka voitaisiin nähdä ehkä vielä liikuntaakin helpommin saavutettavana ja lähempänä olevana asiana. LIIKE –ohjausmallin kannalta liikkumisen esittelemisessä liikkumiskulttuurin edistämisessä tärkeää on ohjauksen sosiokulttuurinen lähtökohta ja tavoite.

Mallissa sosiokulttuurinen lähtökohta tarkoittaa sitä, että liikkumisen sosiokulttuurisia rajoitteita ja mahdollisuuksia arvioidaan, liikkumiselle luodaan arvopohjaa sekä liikkumisesta pyritään systemaattisesti tehdä mahdollisimman riippumatonta ja

saavutettavaa (kaavio 5). Ydintavoitteena on edesauttaa vapaata liikkumista yksilöllisellä sekä yhteiskunnallisella tasolla.



KAAVIO 5. LIIKE –ohjausmallin sosiokulttuuriset lähtökohdat ja tavoite.

Teoriassa ihmisillä on oikeus liikkua vapaasti, mutta rajaavatko erilaiset sosiaaliset ja kulttuurilliset tavat ja tottumukset liikkumisen vapautta käytännössä? Passiivisuutta tulisi vähentää ja liikkumisen määrää kokonaisuudessaan lisätä, mutta tukevatko toimintatavat ja kulttuuri aina näitä tavoitteita? Liikkumisen osalta aiheen parista tutkimusta on melko vähän, mutta lukija voi mielessään pohtia onko liikkumiseen liittyviä sosiokulttuurisia rajoitteita erilaisissa tutuissa tilanteissa esimerkiksi Suomessa? Millaiset sosiaalisesti hyväksyttävät liikkumisen muodot ovat mahdollisia bussipysäkillä, koululuokassa, työpaikalla, kuntosalilla tai puistossa? Voiko bussipysäkillä harjoittaa lihaskuntoa esimerkiksi tekemällä kyykkyjä tai vetämällä leukoja, voiko kokouksessa nousta tekemään itsenäisesti taukojumppaa, voiko kuntosalilla toteuttaa luovaa liikettä tai voiko paikallisessa puistossa tehdä itsenäisesti Tai Chi harjoittelua? Kuten kappaleen alussa mainittiin, niin teoriassa kaikki edellämainittu ovat toki mahdollisia, mutta toimiessaan näin vaikuttaako se tekijän sosiaaliseen statukseen? Liikkumisen ohjaamisessa ryhmänohjaustilanteisiin liittyy omanlaisensa sosiaalinen dynamiikka ja



yksilö saattaa esimerkiksi olla huolissaan siitä miten näyttäytyy muiden silmissä tehdessään liikkeitä. Tällainen ajatus saattaa häiritä keskittymistä, hidastaa liikkumiskyvyn kehittymistä, itseohjautuvuutta ja erityisesti luovan liikkeen toteuttamista.

LIIKE –ohjausmallin periaatteisiin kuuluu, että sellaista liikkumisvapautta pyritään edistämään, joka ei loukkaa toisia ihmisiä, häiritse yhteisössä suoritettavaa toimintoa tai aiheuta yhteiskunnallista haittaa. Yksilön tulisi kehittää kehontuntemustaan ja toteuttaa loogisia ennaltaehkäiseviä reagoitintapoja esimerkiksi istumiseen liittyvän alaselkävun ehkäisemiseksi. Tällätavoin liikkumisen vapautta ja mahdollisuuksia ympäristöön nähden voitaisiin lisätä, loogista kehotietoista reagointia kehittää ja sitä kautta erilaisia elintapaan liittyviä sairauksia ennaltaehkäistä.

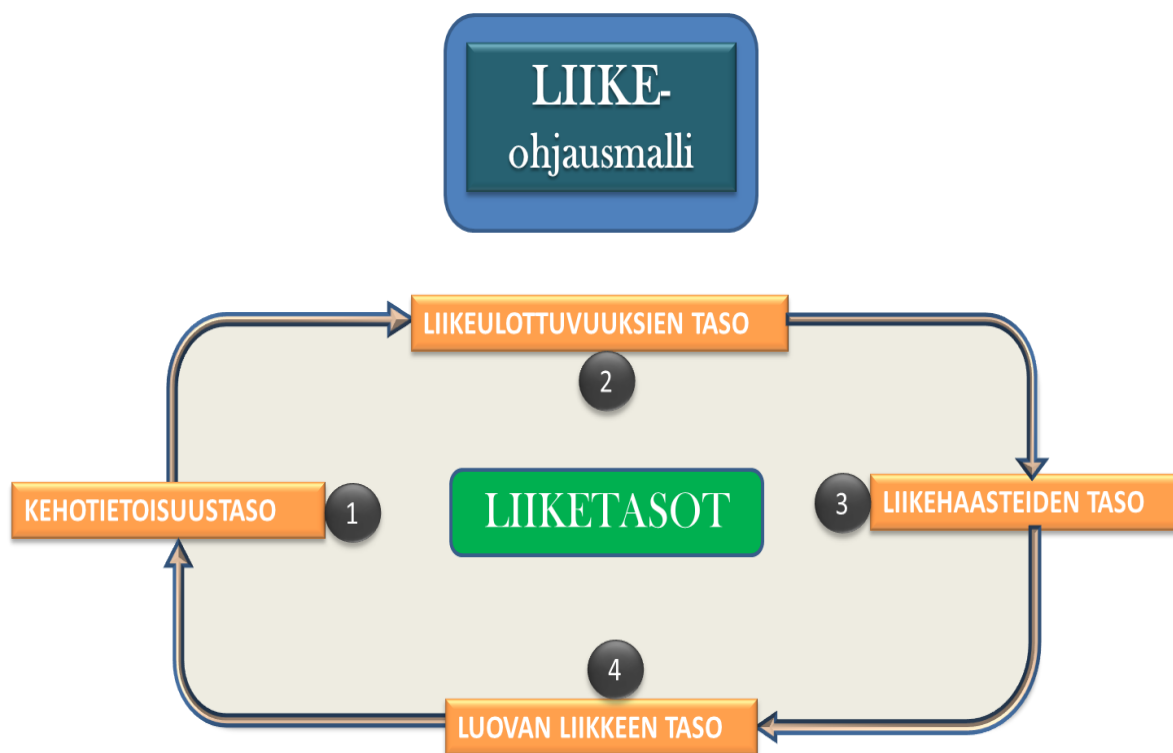
Käytännön ohjaustilanteissa ohjaajan tehtävä on luoda avoin, tasa-arvoinen ja hyväksyvä ilmapiiri ( Heikinaro-Johansson ym. 2003: 139–148). LIIKE –ohjausmallissa kaikki liikkumisen tasot ja muodot ovat samanarvoisia. Mallissa ohjaaja toimii toiminnan järjestäjänä, neuvojana, havainnoijana ja kannustajana. Ohjaaja käyttää asiantuntijuuttaan yksilöllisesti sopivan liikkumisen arvioinnissa ja pyrkii ongelmakohtissa löytämään sopivia sovellutuksia. Olennaista LIIKE –ohjausmallissa kuitenkin se, että ohjaaja esittelee liikkumisen yksinkertaisena, mahdollisimman riippumattomana asiana. Liikkuminen nähdään dualistisesti tekemisen muotona, jonka avulla voidaan hallita mieltä ja toisaalta harjoittelun kautta mieli voi hallita kehoa. Näin rakennetaan oman kehon ja mielen hallinnan kautta arvostavaa liikkumista.

## **6 Pohdinta**

### **6.1 Liiketasojen kuvaus ja alustava sisältö**

LIIKE –ohjausmallin käytännön ohjausta tukeva osio perustuu liikkeiden ja liikkumistapojen jakamiseen eri liiketasoihin (kaavio 7). Liiketasoissa liikkeet ja liikkumistavat jaetaan sisällöltään neljään eri luokkaan ja kullakin tasolla on omat tavoitteet. Tasot ovat myös karkea ehdotus ohjauksen etenemistavasta aloittaen kehotietoisuustasosta ja päätyen lopulta luovaan liikkeen tasoon. Liiketasoja ja ohjauksen etenemistapaa ei ole tarkasti määritelty ja mallia on tarkoitus noudattaa suuntaa-antavasti. Malli antaa runsaasti harkintavaltaa ohjaalle käyttää tasoja

ohjattavan yksilöllisten tarpeiden ja tavoitteiden mukaan. Ohjausmallin liiketasoihin perustuvaa osiota voidaan jatkotutkimuksilla kehittää vielä tarkemmin käytännön työhön soveltuvaksi, mutta tämän opinnäytetyön piiriin kuuluu vain mallin teoreettisen viitekehyksen rakentaminen.

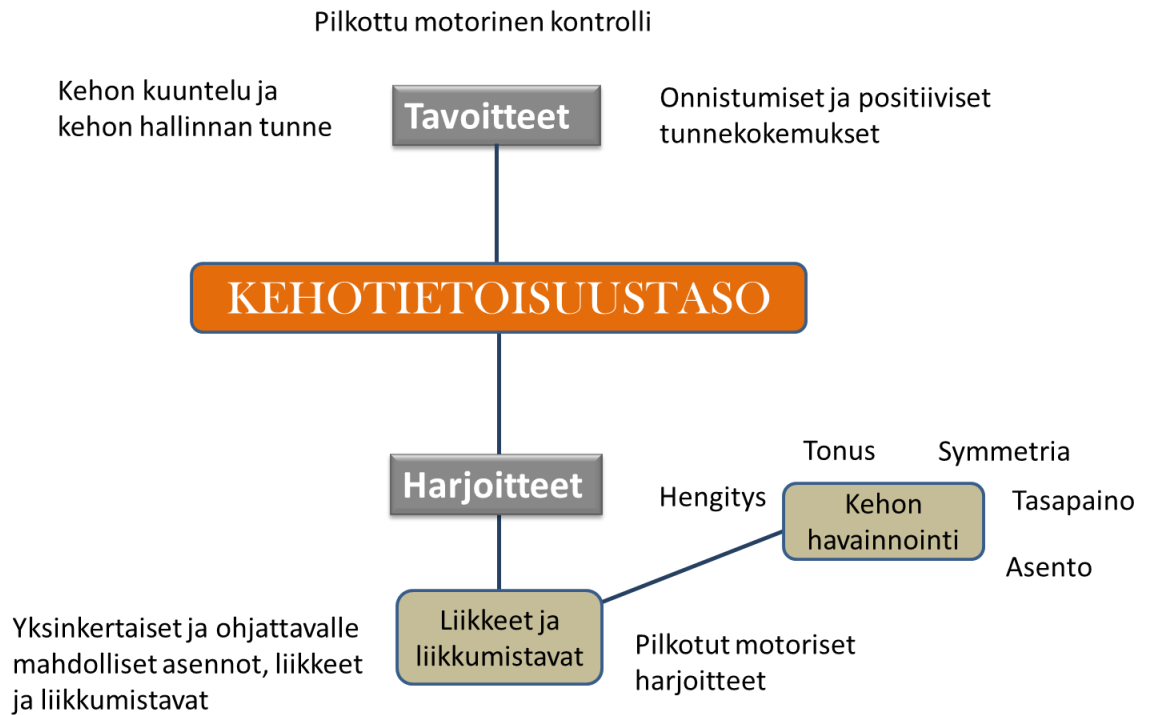


KAAVIO 7. LIIKE –ohjausmallin liiketasot.

#### 6.1.1 Kehotietoisuustaso

Ensimmäisellä eli kehotietoisuustasolla ohjattava tutustuu ja saa hallinnan tunnetta omaan kehoonsa pilkottujen tai eristettyjen motoristen tehtävien kautta (kaavio 8). Keskeistä kehotietoisuustasolla on suunnata keskittyminen sisäänpäin kehon aistimusten havainnointiin harjoitteiden aikana. Harjoitteiden tulisi olla ohjattavalle yksinkertaisia ja yksilöllinen liikkumiskyky huomioiden mahdollisia suorittaa. Tämä ei välttämättä tarkoita sitä, että harjoitteissa ei olisi varaa kehittyä. Tyypillistä kehotietoisuustason harjoitteille onkin se, että vähitellen liikkeisiin tulee motorista tarkuutta ja taloudellisuutta vaikka liike suoritukseksi onnistuisikin jo aiemmin. Tasolla

annetaan hyvät edellytykset onnistumisille ja positiivisille tunnekokemuksille. Kehotietoisuustasolla opitut taidot toistuvat harjoiteltaessa kokonaisia liikkeitä tai liikeyhdistelmiä ja siten harjoitteet luovat kehonhallinnallista pohjaa tulevia tasoja ajatellen.



KAAVIO 8. LIIKE –ohjausmallin kehotietoisuustason tavoitteet ja harjoitteet.

### 6.1.2 Liikeulottuvuuksien taso

Toisella eli liikeulottuvuuksien tasolla tavoitteena on, että ohjattava oppii luottamaan omaan kehoonsa ja hahmoittaa eri mahdollisuuksia liikuttaa kehoa kolmiulotteisesti. Kehonhallintaa kehitetään monipuolisesti vaihtelevissa nivelten asennoissa ja liikenopeuksissa. Tasolla ohjattava saa käsityksen eri liikkeiden ja nivelasentojen suhteellisesti kuormittavuudesta. Ohjattavat joilla on liikkuvuudessa rajoitteita pyrkivät lisäämään liikkuvuuttaan ja vastaavasti runsaan liikkuvuudet omaavat yksilöt pyrkivät kehittämään hallintaa nivelten eri asentoihin.



KAAVIO 8. LIIKE –ohjausmallin liikeulottuvuuksien tason tavoitteet ja harjoitteet.

### 6.1.3 Liikehaasteiden taso

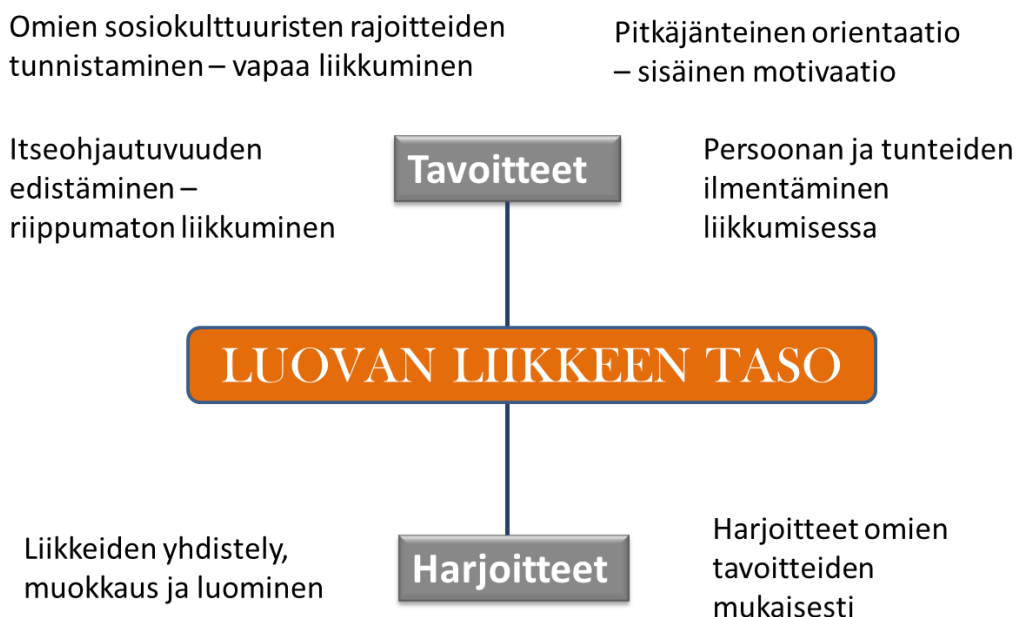
Kolmannella tasolla ohjattava haastaa oman liikkumiskyynsä konkreettisesti ja tavoitteena on lisätä ohjattavan motorista kapasiteettia. Tällä tasolla ohjattava myös kohtaa oman liikkumiskyyn ja taidon rajallisuuden. Oman motorisen rajallisuuden kokeminen saattaa olla ohjattavalle psyykkisestikin haastavaa ja taidon kehittäminen vaatii kärsivällisyyttä ja pitkäjänteisyyttä. Tällä tasolla liikuttaessa ohjaajan tulee ensinnäkin arvioida millaiset liikkeet tai liikkumistavat ovat ohjattavalle sopivia ja turvallisia, mutta sopivan haastavia. Toisaalta ohjaajan tulee antaa kannustavaa palautetta erityisesti kärsivällisestä harjoittelusta ja mikäli motorista kehitystä tapahtuu. Tällä tasolla voidaan tehdä myös motorisesti ohjattavalle yksinkertaisia harjoitteita, jotka toisaalta tukevat tavoitteenmukaisia kuormitusfysiologisia adaptaatioita. Ohjaajan tulisi muokata harjoitteita progressiivisesti ohjattavan kehittymisen mukaan. LIIKE – ohjausmallin periaatteiden mukaan tärkeintä ei kuitenkaan ole kyetä suorittamaan tiettyjä liikkeitä tai liikkeiden tasoa, vaan tutustua omaan kehoon liikehaasteiden avulla, opetella pitkäjänteisyyttä harjoittelussa sekä oppia miten motorisessa harjoittelussa voidaan edetä. Mallissa itseohjautuvuuden edistäminen on tärkeä periaate ja siksi ohjaajan tulisi aktivoida myös ohjattavaa harjoittelun progressiivisuuden suunnittelussa ja tavoitteiden asettamisessa.



KAAVIO 9. LIIKE –ohjausmallin liikehaasteiden tason tavoitteet ja harjoitteet.

#### 6.1.4 Luovan liikkeen taso

Viimeisellä tasolla ohjattava luottaa omaan liikkumiseensa ja itseohjautuvasti alkaa muokata, yhdistellä ja tutkia opittuja taitoja. Viimeistään luovalla liikkeen tasolla ohjaajan rooli muuttuu toiminnan sisällön suunnittelijasta kanssa havainnoijaksi. Tasolla ohjaaja on apuna ongelmakohtissa ja tarvittaessa vahvistaa ohjattavan havaintoja ja kokemuksia liikkumisesta. Ohjattava pääasiassa itse suunnittelee harjoittelun sisällön, toteutustavan ja esimerkiksi harjoittelun määrän. Luovan liikkeen tasolla ohjattava voi vapaasti ilmentää tunteitaan ja persoonallisuuttaan liikkumisessa. Huomioitaa on, että itsensä ilmaisu liikkeen kautta saattaa olla ohjattavalle suurikin kynnyksasia. Ohjaajan on tärkeää luoda ohjaustilanteessa sellainen ilmapiiri, jossa ohjattava tai ohjattavat uskaltavat toteuttaa itseään. Luovan liikkeen tason kautta ohjattava alkaa itseohjautua voimakkaammin ja riippuvuus ohjaukseen vähenee. Tasolla ohjattava ymmärtää oman kehon toimintaa, osaa kehittää omaa liikkumistaitoaan omien tavoitteiden mukaisesti, on pitkäjänteiden harjoittelussa, luottaa omaan liikkumiseensa ja uskaltaa ilmaista itseään liikkeen kautta.



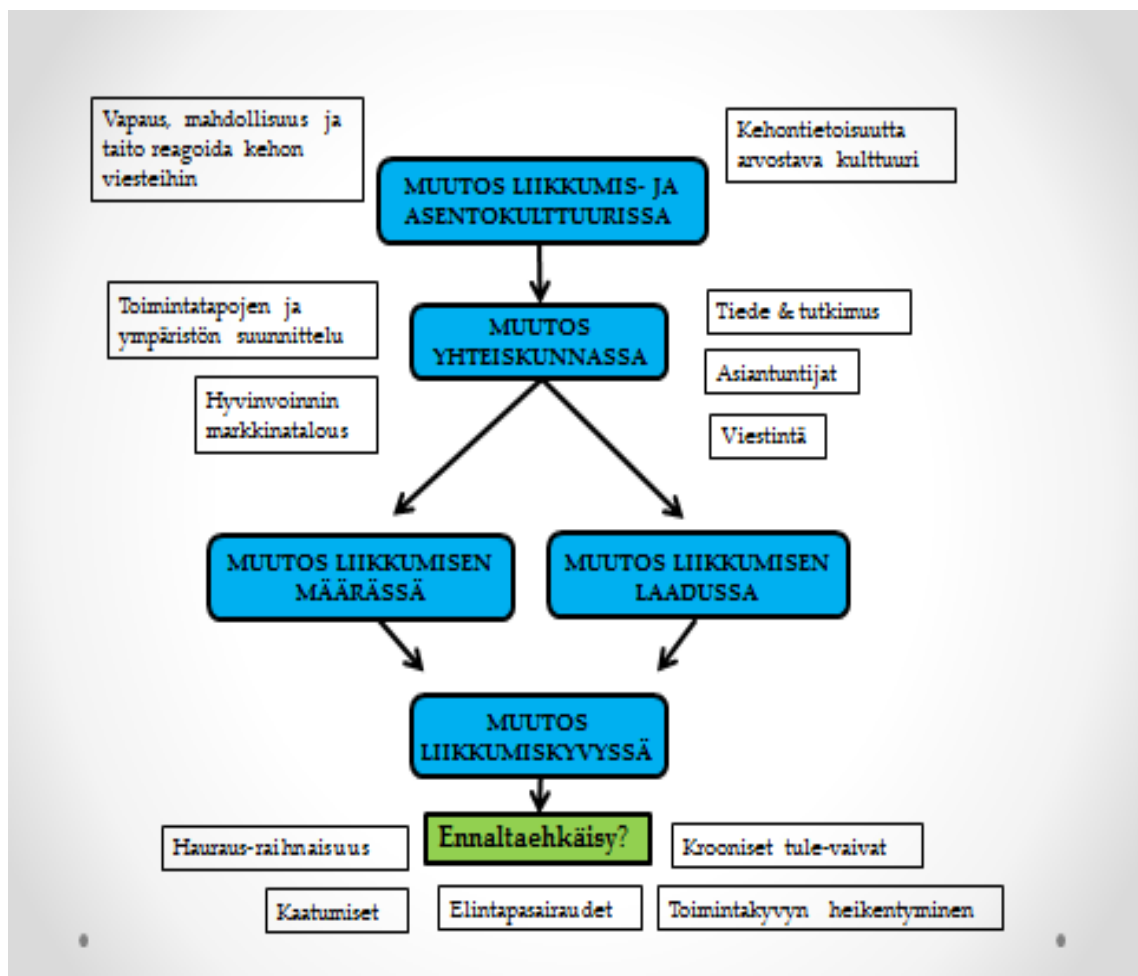
KAAVIO 11. LIIKE –ohjausmallin luovan liikkeen tason tavoitteet ja harjoitteet

## 6.2 Liikunnasta kohti liikkumiskulttuuria

Suomen väestön terveydelliset ja toimintakyvylliset haasteet ovat laajalti fysioterapeuttien tiedossa. Esimerkiksi elintapoihin liittyvien sairauksien, kaatumisten ja toimintakyvyn heikkenemisen kohdalla suositellaan ennaltaehkäisyä sen sijaan, että odotetaan terveystilan heikkemistä ja tässä vaiheessa käynnistyviä hoitotoimenpiteitä. Kysymys kuuluu, miten ennaltaehkäisyä tulisi toteuttaa ja onko fysioterapeuteilla rooli tässä toiminnassa? Yksi strategia on ollut markkinoida väestölle liikuntaa, valistaa liikunnan aikaansaamista terveysvaikutuksista ja luoda liikuntaan liittyviä suosituksia. Tällä on aikaansaatu vapaa-ajan liikkunnanharrastamisen lisääntyminen lähinnä työikäisillä, mutta suositusten mukaan liikkuu silti vain joka kymmenes 25-64 vuotias ja ikääntyneiden kohdalla aktiivisuus on vielä vähäisempää.

Olisiko siis tarpeellista katsoa liikkumista uusista näkökulmista ja lähestyä aihetta vaihtoehtoisilla tavoilla? Liikkumismotivaation osalta tiedetään, että ulkoiset motivaatiot, kuten terveyden edistäminen, eivät useinkaan johda pitkäjänteiseen liikunnan harrastamiseen. Aktiivisimmat harrastajat, joilla liikkuminen kulkee osana läpi elämän omaavat usein sisäisen motivaation liikkumiseen, eli he kokevat liikkumisen henkilökohtaisesti tärkeäksi. Tulisiko siis loogisesti liikkumista esitellä vaihtoehtoisesti

sellaisena asiana, joka kuuluu osana elämään terveydellisistä tai ulkonäöllisistä vaikutuksista huolimatta? Voisiko jopa siis vahvasti terveyden edistämisestä ponnistavan liikuntakulttuurin ohelle luoda liikkumiskulttuuria? Liikkumiskulttuurissa liikkuminen nähtäisiin itseisarvoisena asiana osana elämän onnellisuutta. Liikkumiskulttuurissa liike olisi samanarvoista, löyhästi kategorisoitua, jokapäiväistä, tutkivaa ja henkilökohtaista. Siihen kuuluisi kehotietoisuutta arvostava kulttuuri ja se olisi liikuntaa riippumattomampaa ja vapaampaa, ja teoriassa jatkuvasti mahdollista. Liikkeen avulla ihminen voisi kehittäisi hallinnan tunnetta kehoonsa ja mieleensä. Liikkumisesta tulisi yksinkertaista ja riippumatonta. Ymmärrettäisiin paremmin, että liikkumisen mahdollisuus on suurimmalla osalle ihmisistä jatkuvasti läsnä. Sitä estävät lähinnä eri tilanteisiin liittyvät sosiokulttuuriset tavat ja tekijät sekä erilaiset riippuvuudet joita on esimerkiksi liikuntakulttuurin ympärille rakentunut. Tällaisia muutoksia varten tarvitaan joustavuutta asenteisiin ja uusien näkökulmien hyväksymistä sekä yksilöllisellä, että yhteiskunnallisella tasolla (kaavio 6).



KAAVIO 12. Hypoteettinen terveyttä edistävä sosiokulttuurinen yhteiskunnan muutosmalli.

On vaikeaa yleistää millainen liikkuminen ja siihen liittyvä kulttuuri olisi ihmisen terveyden ja onnelisen elämän kannalta optimaalista. Ehkä yhdistämällä erilaisia lähtökohtia liikkumiseen saadaan rakennettua kulttuurien rajat ylittäviä liikkumisen muotoja ja tapoja jotka tuovat liikkeen eri ulottuvuudet ihmisten saataville. Hyödyllistä olisi myös tutkia liikettä ilman taustalla olevaa ideologiaa ja toisaalta yhdessä ideologian kanssa. Tällainen tarkastelu herättää kysymyksen siitä, että onko terveyden edistämisen kannalta liike itsessään ainoastaan merkityksellinen vai onko sillä miten tekijä suhtautuu ja ajattelee liikettä vaikutusta terveyteen?

### 6.3 LIIKE-ohjausmallin heikkoudet, vahvuudet ja jatkokehittely

LIIKE-ohjausmalli tuo fysioterapeuteille näkökulmia liikkumisen ohjaukseen ja antaa kuvan liikkumisen ja sen ohjauksen merkityksen laajuudesta. Laaja näkökulma toisaalta johtaa siihen, että opinnäytetyön laajuus huomioiden, yhtä näkökulmaa ei voida tarkastella kuin pintapuolisesti. Opinnäytetyötä tehdessä ilmeni, että tutkimustietoa on niukasti liittyen liikkumiseen sosiokulttuurisena ilmiönä. Tästä syystä aiheeseen liittyvä teksti on opinnäytetyössä paljolti tekijän omiin näkemyksiin nojaavaa.

Ohjausmallin jatkokehittelyä ajatellen mallin eri osioita tulisi tutkia ja kehittää osio kerrallaan. Näin saavutettaisiin laajempi ymmärrys ja perustelu koko mallia ajatellen. Toisaalta käytännön soveltuvuutta tulisi myös tutkia esimerkiksi erilaisten interventioiden kautta. Käytännön työn kautta myös mallin sisältö tarkentuisi.



## 7 Lähteet

Suomen fysioterapeutit 2011. Fysioterapeutti muuttuvassa maailmassa. Fysioterapeutin ydinosaminen, asiantuntijuus ja valmiudet eri tehtävissä. Verkkodokumentti. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/261-uusia-ammattillisia-julkaisuja>. Luettu 18.11.2015.

Pajala, Satu 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas 16, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/923b49af-ca1a-4c44-a14c-505319cac74e.pdf?sequence=1>. Luettu 18.11.2015.

Puska, Pekka 2014. Terveyspolitiikka on myös rakennepolitiikkaa. <https://blogi.thl.fi/blogi/-/blogs/terveyspolitiikka-on-myos-rakennepolitiikkaa>. Luettu 18.11.2015.

Käypä hoito –suositus 2012. Liikunta. Verkkodokumentti. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50075>. Luettu 18.11.2015.

Husu, Pauliina - Paronen, Olavi - Suni, Jaana – Vasankari, Tommi 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 - Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/OKM15.pdf?lang=fj>. Luettu 18.11.2015.

Suomen Liikunta ja Urheilu 2010. Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 – Lapset ja nuoret. Verkkodokumentti. [http://www.sport.fi/system/resources/W1siZiIsIjIwMTMvMTEvMjkvMTNfNDRfMzJfMjgwX0xpaWt1bnRhdHV0a2ltdXNfbnVvcmlvMDIifMjAxMC5wZGYiXV0/Liikuntatutkimus\\_nuoret\\_2009\\_2010.pdf](http://www.sport.fi/system/resources/W1siZiIsIjIwMTMvMTEvMjkvMTNfNDRfMzJfMjgwX0xpaWt1bnRhdHV0a2ltdXNfbnVvcmlvMDIifMjAxMC5wZGYiXV0/Liikuntatutkimus_nuoret_2009_2010.pdf). Luettu 18.11.2015.

Paajanen, Minna 2015. Liikunnan edistämiseen tarvitaan uusia ajatusmalleja. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. [https://blogi.thl.fi/blogi?p\\_p\\_id=33jap\\_p\\_lifecycle=0jap\\_p\\_state=normaljap\\_p\\_mode=viewjap\\_p\\_col\\_id=column-1jap\\_p\\_col\\_count=1jap\\_r\\_p\\_564233524\\_tag=liikunta](https://blogi.thl.fi/blogi?p_p_id=33jap_p_lifecycle=0jap_p_state=normaljap_p_mode=viewjap_p_col_id=column-1jap_p_col_count=1jap_r_p_564233524_tag=liikunta). Luettu 18.11.2015.

Vuori, Ilkka – Taimela, Simo – Kujala, Urho 2012. Liikuntalääketiede. Kustannus Oy Duodecim: Helsinki.

Hargrove, Todd 2014. Guide to better movement - The science and practice of moving more skill and less pain. Better movement: Seattle.

Myers, Thomas 2009. Anatomy Trains. Myofaskiaaliset meridiaanit kuntoutuksen ja liikunnan ammattilaisille ja opiskelijoille. VK-kustannus: Lahti.

Suni, Jaana – Taulaniemi, Annika 2012. Terveyskunnan testaus – Menetelmä terveystestauksen edistämiseen. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

Glasgow, Philip - Phillips, Nicola – Bleakley, Christopher 2015. Optimal loading: key variables and mechanisms. Verkkodokumentti. [http://www.researchgate.net/publication/270795738\\_Optimal\\_loading\\_Key\\_variables\\_and\\_mechanisms](http://www.researchgate.net/publication/270795738_Optimal_loading_Key_variables_and_mechanisms). Luettu 18.11.2015.

Gillespie, L. – Robertson, M. – Gillespie, W. – Sherrington, C – Gates, S. – Clemson, L. – Lamb, S. 2012. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Verkkodokumentti. <http://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/23032>. Luettu 20.5.2015.

Nienstedt, Walter - Hänninen, Osmo – Arstila, Antti – Björkqvist, Stig-Eyrik 2004. Ihmisen anatomia ja fysiologia. Wsoy: Helsinki.

Shumway-Cook A, Woollacott M 2012. Motor Control. Lippincott Williams ja Wilkin: Philadelphia.

Mero, Antti – Nummela, Ari – Keskinen, Keijo – Häkkinen, Keijo 2007. Urheilunvalmennus. VK-Kustannus Oy:Lahti.

Bjälle J, Haug E, Sand O, Sjaastad O, Toverud K 2009. Ihminen – fysiologia ja anatomia. WSOY: Helsinki.

Heikinaro-Johansson, Pilvi – Huovinen, Terhi – Kytökorpi, Lea 2003. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. WSOY: Porvoo.

Mc Ardle D, Katch F, Katch V 2010. Exercise physiology. Lippincott Williams ja Wilkins: Philadelphia.

Kirk, David – Nauright, John – Hanrahan, Stephanie – Macdonald, Doune – Jobling, Ian 1996. The sociocultural foundations of human movement. Macmillan publishers: South Yarra.

Ahonen J, Sandström M, 2011. Liikkuva Ihminen -aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. VK-kustannus: Lahti.

Chapman, Arthur 2008. Biomechanical Analysis of Fundamental Human Movements. Human Kinetics: Champaign.

Chaiklin, S. – Wengrover, H. 2009. The art and science of dance/movement therapy : life is dance. New York : Routledge.

Schleip, Robert – Findley, Thomas – Chaitow, Leon 2012. Fascia: The Tensional Network of the Human Body. The science and clinical applications in manual and movement therapy. Churchill Livingstone: USA.

Solunetti 2006. Solun aineenvaihdunta. Verkkodokumentti. [http://www.solunetti.fi/fi/solubiologia/solun\\_aineenvaihdunta/](http://www.solunetti.fi/fi/solubiologia/solun_aineenvaihdunta/). Luettu 2.7.2015.

Huijing, Peter – Maas, Huub – Baan, Guus 2003. Compartmental fasciotomy and isolating a muscle from neighboring muscles interfere with myofascial force transmission within the rat anterior crural compartment. Verkkodokumentti. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12655613>. Luettu 30.6.2015.

Versum, V. - O'Sullivan, P. – Skouen, J. – Smith, A. – Kvåle, A. 2013. Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: a randomized controlled trial. Verkkodokumentti. <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.1532-2149.2012.00252.x/epdf>>. Luettu 2015.

Wertli, M. - Rasmussen-Barr, E. – Held, U. – Weiser, U. - Bachmann, L. – Brunner, F. 2014. Fear-avoidance beliefs-a moderator of treatment efficacy in patients with low back pain: a systematic review. The Spine Journal 14 (11). 2658–2678.

Connolly, F. – Aitken, L. – Tower, M. 2014. An integrative review of self-efficacy and patient recovery post acute injury. Journal of Advanced Nursing 70 (4). 714–728.

Monticone, M. – Ferrante, S. – Rocca, B. – Salvaderi, S. – Fiorentini, R. – Restelli, M. – Foti, C. 2013. Home-based functional exercises aimed at managing kinesiophobia con-

tribute to improving disability and the quality of life of patients undergoing total knee arthroplasty: a randomised controlled trial. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 94 (2). 231-239.

Ching, L. – Lai, J. – Chen, S. 2002. Tai Chi Chuan An Ancient Wisdom on Exercise and Health Promotion. Verkkodokumentti. [http://www.researchgate.net/publication/11436828\\_Tai\\_Chi\\_Chuan\\_An\\_ancient\\_wisdom\\_on\\_exercise\\_and\\_health\\_promotion](http://www.researchgate.net/publication/11436828_Tai_Chi_Chuan_An_ancient_wisdom_on_exercise_and_health_promotion). Luettu 18.11.2015.

Lundberg, M. - Grimby-Ekman, A. - Verbunt, J. – Simmonds, M. 2011. Pain-Related Fear: A Critical Review of the Related Measures. Verkkodokumentti. <http://www.hindawi.com/journals/prt/2011/494196/>. Luettu 18.11.2015.

Kamm, Kathi - Thelen, Esther – Jensen, Jody 1991. A Dynamical Systems Approach Motor Development. Verkkodokumentti. <http://www.evarzesh.ir/Downloads/A%20dynamical%20system%20approach%20to%20motor%20development.pdf>

Latash, Mark 1998. Bernstein's traditions in movement studies. Volume one. Human Kinetics: Pennsylvania.

Kandel, Eric – Schwartz, James, - Jessel, Thomas 2000. Principles of neural science. 4<sup>th</sup> edition. New York: Mc Graw-Hill.

Wall, Patrick 2000. Kivun anatomia. Art House Oy: Helsinki.

Taimela, Simo 2002. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Lahti: VK-kustannus Oy.

Patel, Asmita – Schofield, Grant – Kolt, Gregory – Keogh, Justin 2013 . Perceived barriers, benefits and motives for physical activity: two primary-care physical activity prescription programs. Verkkodokumentti. [http://epublications.bond.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1486&context=hsm\\_pubs](http://epublications.bond.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1486&context=hsm_pubs). Luettu 18.11.2015.

Koski-Jännes, Anja – Riittinen, Liisa – Saarnio, Pekka 2008. Kohti Muutosta – Motivointimenetelmiä päihde- ja käyttäytymisongelmiin. Gummerus Kirjapaino Oy: Jyväskylä.

Kendrick, D – Kumar, A. – Carpenter, H – Zijlstra, G. – Skelton, D. – Cook, J. – Stevens, Z – Belcher, C. – Haworth, D. – Gawler, S. – Gage, H – Masud, T. – Bowling, A. – Pearl, M – Morris, R. – Iliffe, S. 2014. Exercise for reducing fear of falling in older people living in the community. Verkkodokumentti. [http://www.researchgate.net/publication/268874006\\_Exercise\\_for\\_reducing\\_fear\\_of\\_falling\\_in\\_older\\_people\\_living\\_in\\_the\\_community](http://www.researchgate.net/publication/268874006_Exercise_for_reducing_fear_of_falling_in_older_people_living_in_the_community). Luettu 18.11.2015.

Zane, Emily – Ditte, Joseph 2015. Pain-Related Fear, Disability, and the Fear-Avoidance Model of Chronic Pain. Verkkodokumentti. [http://www.researchgate.net/publication/273834082\\_Pain-Related\\_Fear\\_Disability\\_and\\_the\\_Fear-Avoidance\\_Model\\_of\\_Chronic\\_Pain](http://www.researchgate.net/publication/273834082_Pain-Related_Fear_Disability_and_the_Fear-Avoidance_Model_of_Chronic_Pain). Luettu 18.11.2015.

Vlaeyena, Johan – Linton, Steven 2000- Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Verkkodokumentti. [https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/206277/2/Vlaeyen,+Linton\\_2000.pdf](https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/206277/2/Vlaeyen,+Linton_2000.pdf). Luettu 18.11.2015.

Ryan, R. – Frederik, C. – Lepas, D. – Rubio, N. – Kennon, S. 1997. Intrinsic motivation and exercise adherence. Verkkodokumentti. [https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1997\\_RyanFrederickLepasRubioSheldon.pdf](https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1997_RyanFrederickLepasRubioSheldon.pdf). Luettu 18.11.2015.

Garfinkel, M. – Schumacher, R. 2000. Yoga. Verkkodokumentti. [http://www.rheumatic.theclinics.com/article/S0889-857X\(05\)70126-5/abstract](http://www.rheumatic.theclinics.com/article/S0889-857X(05)70126-5/abstract). Luettu 18.11.2015.

Parviainen, Jaana 2006. Meduusan liike – Mobiiliajan tiedonmuodostuksen filosofiaa. Gaudeamus: Helsinki.

Payne, Helen 2006. Dance movement therapy. Routledge: New York.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2015. Istu vähemmän – Voi paremmin! Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä. Verkkodokumentti. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126296/STM\\_esite\\_210x210\\_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi\\_sisus\\_net\\_jpg..pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126296/STM_esite_210x210_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi_sisus_net_jpg..pdf?sequence=1). Luettu 18.11.2015.

## LIIKE-ohjausmallin liiketasojen sisältökuvaukset kaaviossa

