



Mira Reijonen-Mahoney

# Taijihin perustuva liikuntaohjelma ikäntyneiden palvelukeskukselle

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

26.4.2025

# Tiivistelmä

Tekijä:	Mira Reijonen-Mahoney
Otsikko:	Taijihin perustuva liikuntaohjelma ikääntyneiden palvelukeskukselle
Sivumäärä:	31 sivua
Aika:	26.4.2025
Tutkinto:	Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto
Tutkinto-ohjelma:	Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Ohjaajat:	Lehtori Krista Lehtonen Lehtori Sanna Garam

---

Taiji on vanha kiinalainen kamppailulaji, jota harrastetaan nykyisin ympäri maailmaa terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Taijia on tutkittu paljon etenkin viimeisen 10–15 vuoden aikana, ja tutkimusnäyttö osoittaa sen voivan parantavan sekä fyysistä että psyykkistä hyvinvointia. Taijin hitaat, rauhalliset liikkeet yhdistettynä syvähengitykseen saattavat lisätä kehotietoisuutta, ja säännöllinen taijiharjoittelu voi parantaa tasapainoa ja alaraajojen lihasvoimaa sekä lisätä liikkuvuutta ja koordinaatiokykyä. Hellävaraisena ja turvallisena liikuntamuotona se sopii hyvin ikääntyneille, joilla saattaa esiintyä fyysisiä rajoitteita tai erilaisia pitkäaikaisia sairauksia.

Opinnäytetyö on toiminnallinen työ, jonka tavoitteena on tuoreeseen tutkimustietoon ja kirjallisuuteen perustuen selvittää ja lisätä tietoisuutta siitä, miten taijiharjoittelu voi hyödyttää ikääntyneitä ja tukea heidän kykyään selviytyä arjen jokapäiväisistä toimista ja haasteista. Työssä tarkastellaan ikääntyneiden fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin liittyviä tekijöitä sekä liikunnan vaikutusta mielenterveyteen. Tarkoituksena on ajankohtaiseen tutkimustietoon perustuen luoda liikuntaohjelma, joka voi auttaa ylläpitämään ja parantamaan ikäihmisten terveyttä ja mielen hyvinvointia. Liikuntaohjelma on tarkoitettu fysioterapeutin, liikunnanohjaajan tai muun liikkumisen ammattilaisen käyttöön. Liikuntaohjelma on toteutettu PowerPoint-esityksenä, jossa liikkeet kuvataan tekstinä ja kuvina, ja se sisältää linkit liikkeiden esittelyvideoihin.

Suomen väestö ikääntyy nopeaa vauhtia, joten on tärkeää ylläpitää ikääntyvien toimintakykyä sekä ennaltaehkäistä sairauksia, jotta mahdollisimman moni voisi elää mielekästä elämää omassa kodissa mahdollisimman pitkään. Useat palvelukeskukset tarjoavat helsinkiläisille ikäihmisille erilaisia palveluja ja toimintaa, jotka tukevat hyvinvointia ja tarjoavat sosiaalisia kontakteja heille, jotka kokevat yksinäisyyttä arjessaan. Ryhmämuotoinen liikunta on yksi näistä palveluista, ja opinnäytetyön tuotos, kahdeksan viikon liikuntasuunnitelma, voidaan toteuttaa palvelukeskuksessa syksyllä 2025 palvelukeskuksen fysioterapeuttien toimesta.

Avainsanat: Taiji, qigong, iäkkäät, mielenterveys, liikunta

---

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

## Abstract

Author: Mira Reijonen-Mahoney  
Title: Taiji-based exercise programme for elderly service centre  
Number of Pages: 31 pages  
Date: 26 April 2025

Degree: Bachelor of Health Care  
Degree Programme: Degree Programme of Physiotherapy  
Instructors: Krista Lehtonen, senior lecturer  
Sanna Garam, senior lecturer

---

Tai Chi is an old Chinese martial art, that is practiced all over the world in order to promote health and wellbeing. There is plenty of research about Tai Chi especially over the last 10–15 years, and evidence shows that Tai Chi may improve both physical and mental wellbeing. The slow, calm movements combined with deep breathing may increase body awareness, and regular practise is likely to improve balance, increase lower limb strength and flexibility as well as coordination. Tai Chi is a gentle and safe form of exercise that is suitable for the elderly, who may have physical disabilities or suffer from different chronic illnesses.

The aim of this bachelor's thesis is to find out and increase knowledge about how Tai Chi can benefit the elderly and support their ability to cope with everyday activities and challenges. The aim is also to examine the factors affecting physical and mental functioning and wellbeing among the elderly as well as the effect of exercise on mental health. The purpose is to create an exercise programme based on current research and literature that may help maintain and improve health and mental wellbeing of the elderly. The programme is aimed to be used by physiotherapists, sports instructors or other human movement professionals. The exercise programme is made as a Power-Point presentation where the individual movements are described as text, images and videos.

Finland's population is ageing rapidly, and it is important to maintain people's functional ability and prevent disease so that as many as possible could live meaningful lives in their own homes as long as possible. Several service centres offer different services and activities to the retired living in Helsinki. These services support people's wellbeing and offer social contact to those, who experience loneliness in their lives. Different exercise groups are offered as one of the services, and the eight-week exercise programme created as a result of the thesis can be executed by the physiotherapists at the elderly service centre during autumn 2025.

Keywords: Tai Chi, Qigong, elderly, mental health, exercise

---

The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	2
3	Ikääntyneiden toimintakyky Suomessa	3
3.1	Ikääntymisen vaikutukset toimintakykyyn	3
3.2	Ikääntyneiden mielenterveys ja sen häiriöt	5
4	Liikunnan vaikutukset mielenterveyteen ja hyvinvointiin	8
5	Taiji ja qigong mindfulness-tyyppisenä liikuntamuotona	9
5.1	Taiji	10
5.2	Qigong	12
5.3	Taijin ja qigongin vaikutukset	13
5.3.1	Fyysiset vaikutukset	13
5.3.2	Psyykkiset vaikutukset	14
6	Tiedonhankinta ja menetelmät	15
7	Liikuntaohjelman esittely	17
7.1	Liikuntaohjelman taustaa	17
7.2	Liikuntaohjelman sisältö	19
8	Pohdinta	20
8.1	Opinnäytetyöprosessi	20
8.2	Työn sisältö	21
8.3	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	22
8.4	Kehitysideoita	24
	Lähteet	25

## 1 Johdanto

Taiji on meditatiivinen kiinalainen kamppailulaji, jota harjoitetaan ympäri maailmaa erityisesti terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Taijin liikkeet tehdään rauhallisesti ja hitaasti, kehon rentouttamiseen ja hengitykseen keskittyen (Mayor 2011: 73). Säännöllinen taijiharjoittelu kehittää lihasvoimaa ja tasapainoa, ja se voi lisätä ikääntyneiden terveyttä sekä vähentää kaatumisriskiä. (Nan & Grunberg & De Silva & Sivaramakrishnan 2024).

Taiji on tutkittu runsaasti etenkin viimeisen 10–15 vuoden aikana. Vuonna 2015 julkaistussa kriittisessä katsauksessa löydettiin vuosilta 1958–2013 yhdeksästä eri tietokannasta 507 taijiin liittyvää kliinistä tutkimusta tai systemaattista katsausta (Yang ym. 2015). Vuosilta 2010–2020 vastaava tulos oli 987 tutkimusta, joista 157 oli systemaattisia katsauksia (Yang ym. 2021). Taiji on mukana Eurooppalaisessa Parkinson-fysioterapiasuosituksessa, jonka mukaan sillä on vahva suositus motoristen toimintojen parantamiseen ja heikko suositus tasapainon hallintaan sekä toiminnallisen liikkumisen ja lihasvoiman vahvistamiseen (Keus ym. 2014).

Suomen väestö ikääntyy nopeasti tulevina vuosikymmeninä. Tilastokeskuksen vuoden 2024 väestöennusteen mukaan Suomessa oli vuoden 2023 lopussa 1,3 miljoonaa yli 65-vuotiasta, ja 2040-luvun alussa heitä odotetaan olevan jo yli 1,5 miljoonaa. 2070-luvulla 65 vuotta täyttäneitä olisi väestöstä jo lähes kolmasosa (31%). Väestön ikääntymiseen vaikuttaa muun muassa elinajanodotteen piteneminen sekä kuolleisuuden aleneminen. (Tilastokeskus 2024.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) Terve Suomi -raportissa vuodelta 2023 mainitaan eläkeikäisten toimintakyvyn parantuneen selkeästi 2010-luvulle asti, jonka jälkeen myönteinen kehitys on tasaantunut. Ihmisen toimintakyky heikkenee iän myötä, jolloin itsestä huolehtimiseen ja arkitoimista suoriutumiseen, kuten peseytymiseen, pukeutumiseen, kotitöiden tekoon, kaupassa käyntiin ja ulkoiluun, saatetaan tarvita muiden apua. Vuoteen 2040 mennessä 80 vuotta täyttäneiden määrän arvioidaan kaksinkertaistuvan nykyisestä, minkä vuoksi on tärkeää huolehtia ikääntyvän väestön terveyden ja toimintakyvyn ylläpitämisestä ja edistämisestä. (Sääksjärvi & Aalto & Sainio 2023.)

Toimintakyvyn ylläpysymisen ja sairauksien ennaltaehkäisemisen tulisi olla avainasemassa tulevaisuuden palveluita suunniteltaessa, jotta voidaan hillitä terveysongelmista johtuvien kustannusten kasvua (THL 2019). Helsingin kaupungin vuosien 2023–2025 palvelustrategiassa tämä kustannusten kasvu on huomioitu arvioimalla yli 75-vuotiaiden, paljon sosiaali- ja terveystalvveluja käyttävien kaupunkilaisten määrän lisääntyvän. Helsingin kaupungin Kestävän kasvun hankkeen (2023–2025) tavoitteena on ollut edistää kuntoutuksen ja palvelujen saatavuutta haavoittuvassa asemassa oleville kohderyhmille, myös ikääntyneille. (Helsingin kaupunki 2023.)

Helsingissä toimii useita palvelukeskuksia, joiden käyttö on ilmaista helsinkiläisille eläkeläisille ja työttömille. Palvelukeskukset tarjoavat erilaisia palveluja ja toimintaa, jotka tukevat iäkkäiden kotona asumista, edistävät heidän hyvinvointiaan ja tarjoavat sosiaalisia kontakteja niille, jotka kokevat yksinäisyyttä arjessaan. Ryhmätoiminnan lisäksi sosiaaliohjaaja ja fysioterapeutit tarjoavat yksilöllistä ohjausta ja neuvontaa sosiaali- ja terveysasioihin liittyen. (Helsingin kaupunki.)

## **2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella taijihin perustuva ryhmäliikuntaohjelma ikääntyneiden palvelukeskuksen asiakkaille, jotka kokevat fyysisen toimintakyvyn tai mielenterveyden haasteita, esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinten vaivoja, masennusta, ahdistusta tai yksinäisyyttä. Tarkoituksena on, että fysioterapeutti, liikunnanohjaaja tai muu liikkumisen asiantuntija voisi ohjata liikuntatunnit liikuntaohjelman perusteella, huomioiden samalla osallistujien mahdolliset toimintakyvyn rajoitteet ja varmistaen osallistujien turvallisuuden. Liikuntaohjelmaa ei ole tarkoitettu itseopiskelumateriaaliksi muille kuin liikkumisen tai terveydenhuollon ammattilaisille.

Yhteistyökumppani, ikääntyneiden palvelukeskus, toivoi, että liikuntaohjelmassa huomioitaisiin mielenterveyden näkökulma, sillä yhteistyökumppanilla ei ollut mielenterveyteen painottuvaa ryhmämuotoista toimintaa. Opinnäytetyön tavoitteena oli liikuntaohjelman avulla tukea palvelukeskuksen asiakkaiden fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia. Yhteistyökumppanin tavoitteena oli laajentaa palvelukeskuksen palvelutarjontaa ja edistää iäkkäiden toimintakykyä ja yleistä hyvinvointia sekä ehkäistä mielenterveyden haasteita ja yksinäisyyttä.

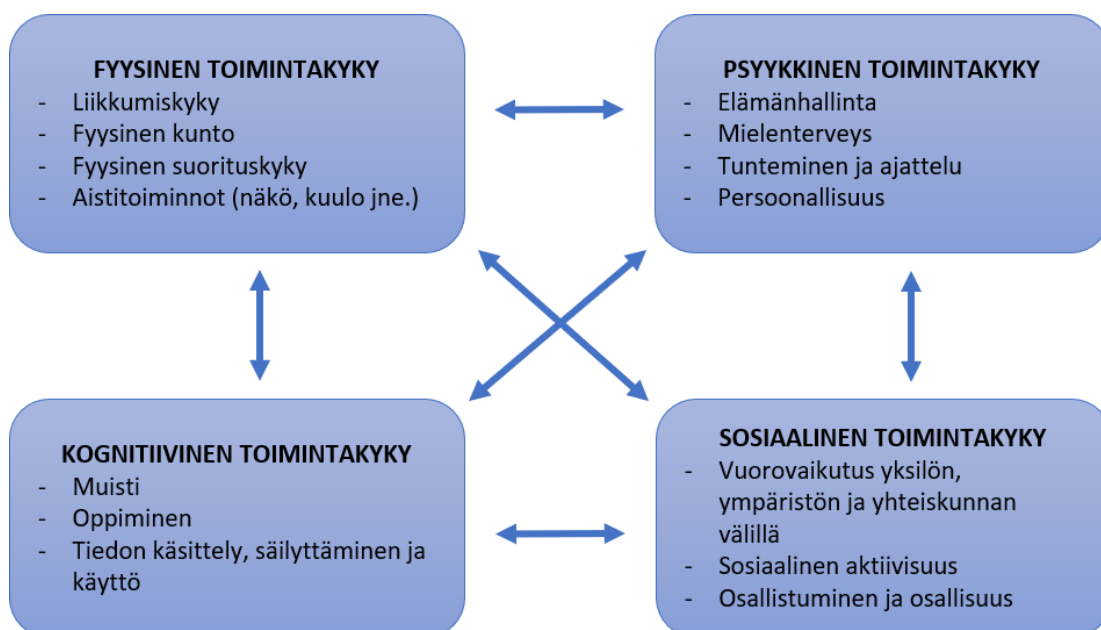
## 3 Ikääntyneiden toimintakyky Suomessa

### 3.1 Ikääntymisen vaikutukset toimintakykyyn

Toimintakyky on moniulotteinen ja muuttuva tila, jossa eri tekijät ovat vuorovaikutuksessa toisiinsa. Maailman terveysjärjestön (World Health Organization eli WHO) ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) -luokituksen mukaan toimintakykyyn vaikuttavat yksilön terveydentila sekä yksilö- ja ympäristötekijät. ICF-luokituksessa huomioidaan, että ihminen ja hänen toimintakykynsä muodostavat bio-psykososiaalisen kokonaisuuden, jossa toiminnan rajoitteet, kuten sairaudet tai vammat, luovat epätasapainon ihmisen terveyden ja elämäntilanteen vaatimusten välille. (Stakes 2004: 18–20; THL 2025.)

ICF-luokituksella voidaan kuvata monipuolisesti ihmisen toimintakykyä sekä siihen vaikuttavien kehon rakenteiden ja toimintojen poikkeamia tai rajoituksia. Lisäksi tarkastellaan erilaista toiminnoista suoriutumista ja niihin osallistumista sekä ympäristön vaikutusta toimintakykyyn. ICF-luokitus mahdollistaa tiedon vertailun ja luokittelun rakenteisen kuvaamisen kautta, ja helpottaa moniammatillista yhteistyötä terveydenhuollossa sekä sosiaalihuollossa. (THL 2025.)

Toimintakyvyllä tarkoitetaan ihmisen fyysisiä, psyykkisiä, kognitiivisia ja sosiaalisia edellytyksiä ja ominaisuuksia selviytyä arjen toiminnoista. Kuviossa 1 esitellään toimintakyvyn eri alueita ja niihin liittyviä käsitteitä ja ominaisuuksia. Fyysiseen toimintakykyyn kuuluvat ihmisen liikkuminen ja aistit, psyykkiseen toimintakykyyn elämänhallintaan ja psyykkiseen hyvinvointiin liittyvät tekijät. Vaikka psyykkinen ja kognitiivinen toimintakyky käsittävät samoja tiedon käsittelyyn ja ajatteluun liittyviä toimintoja, kognitiivinen toimintakyky lasketaan omaksi alueekseen, koska se vaatii tiedonkäsittelyn eri osa-alueiden yhteistyötä. Toiminnanohjaus ja ongelmien ratkaisukyky ovat osa kognitiivista toimintakykyä. Sosiaalinen toimintakyky viittaa vuorovaikutustilanteisiin yksilön ja yhteisön välillä sekä osallistumisen ja osallisuuden kokemuksiin. (THL 2023; Sosiaali- ja terveysministeriö 2020: 29–30.)



Kuvio 1. Toimintakyvyn osa-alueet (mukaillen THL 2023; Sosiaali- ja terveysministeriö 2020: 29–30)

Ikääntymisen prosessit ja siihen liittyvät toimintakykyyn vaikuttavat fyysiset ja psyykkiset muutokset ovat yksilöllisiä (Mieli 2022; Flynn & Ryan 2011: 25). Vaikka ikääntymisen itsessään ei rajoita ihmisen toimintakykyä, ikääntymisen mukanaan tuomat sairaudet usein heikentävät sitä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020: 17). Ikääntyessä fyysinen toimintakyky laskee, ja tuki- ja liikuntaelimestön sairauksista ja lihasvoiman heikkenemisestä johtuvat kivut lisääntyvät. Sydän- ja verenkiertoelimestön rappeutuminen ja eri sairauksiin, kuten diabetekseen tai aivoinfarktiin liittyvät hermoston muutokset voivat aiheuttaa erilaisia kipuja. Myös sosiaalisten kontaktien väheneminen voi lisätä kipuoireilua. (Kalso 2018.)

Monet ikään liittymättömät tekijät voivat vaikuttaa fyysisen toimintakyvyn heikkenemiseen, esimerkiksi vajaa- tai liikaravitseminen, vähäinen liikunta, alkoholin liikakäyttö, tupakointi sekä aiemmin sairastetut infektiot tai vammat. Koska naiset elävät keskimäärin pidempään kuin miehet, heillä esiintyy enemmän ikääntymiseen yhteydessä olevia kroonisia sairauksia, kuten osteoporoosia, diabetesta, verenpainetautia, inkontinenssia ja nivelrikkoa. (Flynn & Ryan 2011: 27.)

Muistisairaudet vaikuttavat ikääntyvän toimintakykyyn ja hyvinvointiin, etenkin kognitiiviseen toimintakykyyn. Suomessa arvioitiin vuonna 2020 olevan noin 200 000 muisti-

sairasta ja lisäksi joka vuosi noin 14 500 henkilön on arvioitu sairastuvan muistisairauteen. Terveelliset elämäntavat vähentävät sairauksia, jotka heikentävät fyysistä hyvinvointia ja aivoterveystä, ja siksi onkin tärkeää, että muistisairauden riskissä oleville kohdistetaan elintapaneuvontaa esimerkiksi perusterveydenhuollossa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020: 30.)

### 3.2 Ikääntyneiden mielenterveys ja sen häiriöt

Vanhus, seniori, ikääntynyt – rakkaalla lapsella on monta nimeä. Vanhuspalvelulain (eli lain ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista) mukaan ikääntyneeksi lasketaan vanhuuseläkkeeseen oikeutetut, tällä hetkellä 65-vuotta täyttäneet. Iäkkäällä henkilöllä korkean iän aiheuttamat tai sen vuoksi pahentuneet sairaudet, vammat tai rappeutumaiset voivat heikentää fyysistä, psyykkistä, kognitiivista tai sosiaalista toimintakykyä. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 28.12.2012/980 § 3.)

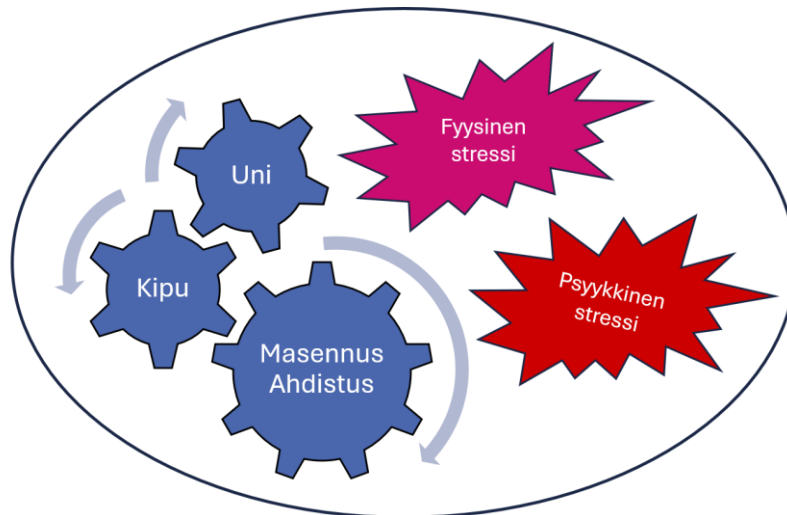
Maailman terveysjärjestö (WHO) määritteli vuonna 2013 mielenterveyden hyvinvoinnin tilaksi, jossa ihminen näkee omat kykynsä ja selviytyy elämään kuuluvista haasteista sekä pystyy työskentelemään ja ottamaan osaa yhteisönsä toimintaan. Mielenterveys voidaan nähdä hyvinvoinnin tärkeänä voimavarana, joka ilmenee niin fyysisellä, psyykkisellä, sosiaalisella kuin henkiselläkin tasolla. (WHO 2022; Mieli 2021.) Mielenterveys on myös osa ihmisen kokonaisvaltaista terveyttä ja hyvinvointia (WHO 2022).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) vuonna 2023 teettämän Ikämieli-raportin mukaan mielenterveys on dynaaminen prosessi, joka vaihtelee erilaisissa elämäntilanteissa ja -vaiheissa. Mielenterveyteen vaikuttavia tekijöitä voidaan luokitella yksilöllisiin (elintavat, terveydentila, resilienssi, taloudellinen tilanne), sosiaalisiin (muun muassa perhe- ja ystävyys-suhteet, osallisuus yhteisön toimintaan, sosiaalinen tuki) ja kulttuurillisiin (esimerkiksi tasa-arvo, yhdenvertaisuus, syrjimättömyys ja hyvinvointia tukeva päätöksenteko) tekijöihin. (Solin ym. 2023: 22.)

Vuoden 2020 FinSote-tutkimuksessa tarkasteltiin suomalaisten positiivista mielenterveyttä ja siihen liittyviä tekijöitä. Mielen hyvinvointia kartoitettiin lyhyellä Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale- eli SWEMWBS-mittarilla. Tutkimuksen perusteella 65–74-vuotiaat miehet ja naiset kokivat mielen hyvinvointinsa korkeimmaksi kaikkiin ikäryhmiin verrattuna. Mielen hyvinvoinnin lasku alkoi naisilla 75 ikävuoden jälkeen ja miehillä hieman myöhemmin, 80-vuotiaana. Hyvällä mielenterveydellä havaittiin olevan yhteys

hyvään fyysiseen terveyteen ja toimintakyvyn säilymiseen, terveellisiin elintapoihin sekä yhteisöllisyyden ja merkityksellisten sosiaalisten suhteiden kokemiseen. (Viertiö ym. 2023.)

Kuvio 2 esittelee mielenterveyteen vaikuttavia tekijöitä. Masennusta, ahdistusta, kroonista kipua ja unettomuutta esiintyy usein yhdessä, mutta niiden perimmäinen yhteys on vielä epäselvä. Edellä mainittuihin liittyy usein myös fyysistä ja psyykkistä stressiä. Monesti masennus seuraa kipua, mutta toisaalta masennus voi myös altistaa kroonille kivulle. (Granström 2018.) Esimerkiksi pitkäaikainen tai vakava sairaus kuluttaa fyysisiä sekä henkisiä voimavaroja, ja sairastumisen aiheuttama stressi voi aiheuttaa unettomuutta sekä ahdistuksen ja masennuksen tunteita. Fyysisen avun lisäksi sairastuneelle ikääntyneelle tulisi olla tarjolla myös henkistä tukea sairauden aiheuttamien huolien purkamiseksi. (Haarni & Viljanen & Hansen 2017: 25.).



Kuvio 2. Mielenterveyteen vaikuttavia tekijöitä (mukaillen Granström 2018).

Mielenterveys käsitteenä saattaa aiheuttaa osalle iäkkäistä kielteisiä tunteita, pelkoa ja ennakkoluuloja, sillä termi yhdistetään helposti mielen häiriöihin ja sairauksiin. Ikäihmiselle tunne-elämästä ja mielenterveyden haasteista puhuminen voi olla vaikeaa leimautumisen pelon vuoksi, ja häpeän tunne saattaa lykätä tai estää avun hakemista. Ongelmien salaamisen tarve tai häpeä saattavat aiheuttaa jopa enemmän haittaa kuin mielenterveyden haasteisiin liittyvät tapahtumat itsessään. (Haarni & Viljanen & Hansen 2017: 34–35.)

Koposen ja Leinosen (2023a) mukaan yli 65-vuotiaista noin 16–30 % kärsii erilaisista mielenterveyden häiriöistä. Ikääntyneiden tavallisin mielialahäiriö on masennustila, jonka oireita ovat muun muassa somaattiset oireet, ruokahalun väheneminen, painon laskeminen ja itsetuhoisuus. Nämä oireet korostuvat etenkin vaikeasti masentuneilla ikäihmisillä, joilla fyysinen ja sosiaalinen toimintakyky on alentunut ikääntymisen vuoksi. (Koponen & Leinonen 2023a.) Uni- ja keskittymisvaikeudet, energian puute ja mielihyvän tuntemisen menettäminen ovat myös yleisiä pitkittyneen masennuksen oireita. Nämä voivat esiintyä yhdessä heikon itsetunnon kanssa, ja voivat aiheuttaa ikääntyneelle tunnetta kognition heikentymisestä, vaikka hän selviytyisikin vielä arkitoimista. Ikääntyneen elämäntilanteeseen vaikuttavat muutokset, kuten leskeksi jääminen, yksinäisyys, sairastuminen ja aistien vajaukset voivat altistaa masennukselle tai laukaista sen. (Koponen & Leinonen 2024.)

Masennuksesta kärsivät hakeutuvat useimmiten terveydenhuollon piiriin somaattisten oireiden vuoksi, joille ei yleensä löydetä selkeää fyysistä syytä. Näissä tapauksissa tulisi sulkea pois mahdollinen masennustila. Masennuksessa fyysiset oireet voivat johtua neurobiologisista vaikutuksista, esimerkiksi stressihormonien palautejärjestelmän tai kipuun vaikuttavien välittäjäaineiden häiriöistä. (Räsänen & Sauvola 2022: 1182–1183.)

Myös ahdistuneisuushäiriöt, psykoosioireet sekä elimelliset mielenterveyden häiriöt ovat iäkkäillä tavallisia (Koponen & Leinonen 2023a, Koponen & Leinonen 2023b). Iäkkäiden ahdistuneisuushäiriöt ovat usein saaneet alkunsa jo nuoremmalla iällä, ja ahdistukseen liittyy pelko-oireilua, murehtimisherkkyyttä sekä kehäajattelua. Ahdistuneisuutta ja masennusta voi esiintyä yhtä aikaa, ja ne saattavat vaikuttaa merkittävästi iäkkään toimintakykyyn ja elämänlaatuun. (Koponen & Leinonen 2024.) Ahdistuneisuushäiriön oireita voivat olla myös ärtyneisyys, lihasjännitys, autonomisen hermoston ylivirittyminen sekä erilaiset kiputuntemukset. Monet eri tekijät voivat aiheuttaa iäkkäiden ahdistuneisuutta, esimerkiksi muistisairaudet, pitkäaikainen kipu tai unettomuus, elämäntilanteen muutokset, kuten sairastuminen tai läheisten menetykset sekä lääkitys, muun muassa kortikosteroidit, tyroksiini tai masennuksen ja ahdistuneisuushäiriön hoidossa käytetyt SSRI-lääkkeet. (Koponen & Leinonen 2023b.)

Psykoosioireita ovat harhaluulot ja aistiharhat (Rovasalo 2023) ja elimellisillä mielenterveyden häiriöillä viitataan aivovaurion, aivosairauden tai ruumiillisen sairauden aiheuttamiin oireisiin (Koponen S. 2017). Ikääntymiseen liittyvä aistien heikkeneminen sekä

yksinäisyys voivat aiheuttaa harhaluuloja, ja niitä esiintyy myös monissa muistisairauksissa. Noin puolella muistisairaista esiintyy psykoosioireita, joko sairauden ensioireena tai yleisemmin sairauden keskivaiheilla. (Aivotalo 2023a.)

Muistisairaudesta kärsivillä masennus on yleisin käytösoire. Alavireisyys, surumieli-  
syys, kyvyttömyys tuntea mielihyvää sekä sosiaalisten suhteiden välttely ovat tyypillisiä  
masennusoireita, mutta myös erilaisia fyysisiä oireita, kuten kipua, vatsavaivoja tai vä-  
symystä voi esiintyä. (Aivotalo 2023b.) Etenkin muistisairauden alkuvaiheessa masen-  
nusoireet ovat tavallisia. Voi myös olla, että masennuksen puhkeaminen ensimmäistä  
kertaa vanhemmalla iällä voi ennakoida muistisairautta. (Koponen & Leinonen 2024.)

## **4 Liikunnan vaikutukset mielenterveyteen ja hyvinvointiin**

Liikunnan ja liikkumisen vaikutukset ihmiseen ovat yksilöllisiä ja kokonaisvaltaisia, ai-  
heuttaen sekä fyysisiä että psyykkisiä reaktioita. Liikkuessa verenkierto vilkastuu ja vi-  
reystila kohoo, keskittymiskyky paranee ja usein myös mieliala nousee, kun hermoim-  
pulsit lisääntyvät ja välittäjäaineiden, kuten dopamiinin ja serotoniinin, sekä hermoso-  
lujen kasvutekijöiden erityis kasvaa. (Husu 2025a.) Mielekäs ja kohtuutehoinen liikunta  
voi alentaa stressitasoja kortisolitason laskiessa ja etenkin liikkuminen vapaa-ajalla te-  
kee hyvää mielenterveydelle (Husu 2025a; Laukkala & Kukkonen-Harjula 2019: 2654).

Koska samat keholliset mekanismit, esimerkiksi noradrenerginen järjestelmä, vaikutta-  
vat sekä kivun että mielialan säätelyyn, näihin mekanismeihin vaikuttamalla voidaan  
samalla vähentää kipua ja parantaa mielialaa (Granström 2018). Noradrenaliini on her-  
moston välittäjäaine, joka säätelee muun muassa vireystilaa, verenpainetta, sydämen  
sykettä ja verensokeria. Liika noradrenaliini aiheuttaa ylivireyttä ja liian vähäinen norad-  
renaliini alivireyttä, muistiongelmia ja jopa masennusta. Liikunta on lääkkeiden ohella  
yksi menetelmistä, jolla voidaan vaikuttaa noradrenergisen järjestelmän kautta suoraan  
kiputunteuksiin ja mielialaoireisiin kuten ahdistukseen, masennukseen tai muisti- ja  
keskittymisvaikeuksiin. USA:n mielenterveysjärjestö Mental Health America suosittaa-  
kin 20–30 minuutin päivittäistä liikuntaa sekä rentoutusharjoituksia tasapainottamaan  
noradrenaliinin tuotantoa ja vaikutuksia kehossa. (MHA.)

Liikunta edistää kognitiivisten kykyjen säilymistä muun muassa aivojen muovautumis-  
kykyä tukevien neurotrofiini-kasvutekijöiden avulla. Neurotrofiinit ovat proteiineja, jotka

vaikuttavat hermoyhteyksien säilymiseen ja syntymiseen. Lyhytkin liikuntapyrähdyksissä näiden kasvutekijöiden määrää ja tehostaa aivotoimintaa. Liikunta myös vähentää ikääntymisen aiheuttamaa aivokudoksen surkastumista sekä elimistön matala-asteista tulehdusta ja pienentää riskiä sairastua esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin, diabetekseen tai muihin aivoterveyttä heikentäviin sairauksiin. (Aivoliitto 2022.)

Liikunnan hyödyistä mielenterveydelle on runsaasti näyttöä, ja Stubbsin ym. (2018) mukaan Euroopan psykiatriyhdistys suosittaa liikuntaa hoidoksi myös vaikeissa mielenterveysongelmissa (Laukkalan & Kukkonen-Harjulan 2019: 2650 mukaan). Sekä aerobinen liikunta, esimerkiksi kävely tai ryhmäliikunta, että voimaharjoittelu vähentävät masennus- ja ahdistuneisuusoireita. Harjoittelun aloittaminen ja jatkaminen on usein vaikeaa masentuneelle, mutta mielenterveyskuntoutuja voi motivoitua liikkumaan kuullessaan, että jo pienet liikuntahetket ovat hyväksi mielenterveydelle. (Laukkala & Kukkonen-Harjula 2019: 2651–2653.)

Saijonkarin ym. (2023) sateenvarjokatsauksessa aikuisväestön eli 18–64-vuotiaiden mielenterveyttä ja hyvinvointia edistävästä ja ennaltaehkäisevästä interventioista todetaan, että liikunta ja mindfulness-pohjainen harjoittelu on hyväksi mielenterveydelle. Katsauksen mukaan masennuksen, ahdistuksen ja häiriökäyttäytymisen ehkäisyssä vuorovaikutteiset menetelmät ryhmätoiminnassa olivat tehokkaampia kuin pelkkä ohjeiden ja tiedon jakaminen. Näitä menetelmiä ovat esimerkiksi aiheesta keskusteleminen osallistujien kesken sekä opittujen taitojen harjoittelu yhdessä. (Saijonkari ym. 2023.) Myös Danielsson ym. (2014) toteavat tutkimuksessaan BBAT-menetelmän käytöstä masennuksen hoidossa, että masentuneelle pelkkä neuvonta tai kehoitus liikkua enemmän ei yleensä riitä motivoimaan häntä muutokseen, vaan ammattilaisten ohjaamat säännölliset tapaamiset parantavat onnistumisen mahdollisuutta. Yhteiskehittäminen eli henkilökeskeinen lähestymistapa, jossa osallistuvat suunnittelevat toimintaa yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa, voi olla hyvä menetelmä erityisesti liikuntainterventioiden kohdistamisessa masennuksesta kärsiville. (Danielsson & Papoulias & Pettersson & Carlsson & Waern 2014: 103–104.)

## **5 Taiji ja qigong mindfulness-tyyppisenä liikuntamuotona**

Mindfulness eli tietoisuustaito on meditatiivista havainnointia ja keskittymistä tähän hetkeen ja oman itsen sisällä ja ulkopuolella tapahtuviin ilmiöihin ilman tuomitsemista, hy-

väksyen ne sellaisena kuin ovat. Mindfulness perustuu tuhansia vuosia vanhaan itämaiseen meditaatioperinteeseen. Tähän pohjautuen amerikkalainen lääketieteen professori Jon Kabat-Zinn kehitti 1970-luvulla Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) -menetelmän, eli tietoisuustaitoihin perustuvan stressinhallintaohjelman kroonisesti sairaille ja kipupotilaille. (Center for Mindfulness; Mieli 2024.)

Mindfulness-harjoittelu voi auttaa erilaisten mielialahäiriöiden, kuten masennuksen ja ahdistuksen hoidossa. Tietoisuustaitojen on havaittu tukevan fyysistä terveyttä ja vastustuskykyä, lisäävän keskittymiskykyä, tunteiden hallintaa ja stressinsietokykyä sekä parantavan muistia ja kognitiivisia kykyjä. Mindfulness voi auttaa myös kipuun ja unettomuuteen. (Mieli 2024; Hmwe & Chan & Shayamalie 2024.) Ottaen huomioon ikääntyneiden lisääntyneet mielenterveysongelmat, krooniset sairaudet ja kognition heikkene-  
misen, mindfulness-harjoittelulla voitaisiin mahdollisesti lievittää iän tuomia vaivoja (Hmwe ym. 2024).

## 5.1 Taiji

Taiji on vanha kiinalainen kamppailulaji, jota nykyisin harrastetaan ympäri maailmaa erityisesti terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Taijia ja qigongia on harjoitettu länsimaissa 1900-luvun puolivälistä. (Mayor 2011: 73; Saarinen 1998: 185–186.) Taijiharjoittelu on matala- tai keskirasittavaa liikuntaa (Tong ym. 2018; Lan ym. 2013; Xianjian & Datao 2021 ks. Nan ym. 2024), jossa liikkeet tehdään hitaasti, rennosti ja hengitykseen keskittyen (Wayne 2012: 29).

Taiji-tyylejä on monia, joista vanhin, Chen-tyyli on kehitetty Kiinassa 1600-luvulla. Maailmalla nykyisin yleisin tyyli on Yang, joka syntyi Chen-tyylistä 1800-luvulla, ja myöhemmin näistä on kehittynyt useita eri tyylejä, joista tunnetuimmat ovat Wu-Hao, Wu sekä Sun-tyylit. (An introduction to Tai Chi Harvard Health 2018: 4.)

Taulukossa 1 on listattu taijiharjoittelun tärkeimpiä ominaisuuksia. Hengityksen ja rentouden lisäksi kehon linjaus on avainasemassa liikkeiden virtaavuuden ja tasapainon säilyttämiseksi läpi liikesarjojen, samoin helpon voimantuoton varmistamiseksi. Taijin hitaat liikkeet sekä hengitykseen ja kehon asentoihin ja tuntemuksiin keskittyminen lisäävät kehotietoisuutta. Visuaalisuudella vahvistetaan harjoittelun intentiota eli aietta saavuttaa tietty tavoite, esimerkiksi lisätä rentouden tunnetta tai tunnistaa liikkeiden aiheuttamia tuntemuksia. Kehotietoisuus kasvaa säännöllisen harjoittelun tuloksena, ja

koska tajiia yleensä harrastetaan ryhmässä ja liikkeet harmonisoidaan yhteen toisten kanssa, yhteenkuuluvuuden tunne lisääntyy. (Huston & McFarlane 2016; Wayne 2012: 29–30.)

Taulukko 1. Taijin tärkeimmät ominaisuudet (Huston & McFarlane 2016; Wayne 2012: 29–30).

Ominaisuus	Kuvaus
<b>Mindfulness eli tietoisuustaito</b>	Hetkessä olemista harjoitetaan tajiiharjoittelussa kehon asentoihin, liikkeisiin ja tunteisiin keskittymällä
<b>Visuaalisuus</b>	Visualisointeja käytetään oppimisen apuna (esimerkiksi liikkeiden nimet, kuten 'pilvikädet') ja vahvistamaan tajiin terapeuttisia vaikutuksia
<b>Kehon linjaus</b>	Liikkeet ovat biomekaanisesti tehokkaita, vaativat mahdollisimman vähän lihasvoimaa ja vaikuttavat kehon eri toimintoihin
<b>Joustavuus ja rentous</b>	Pyöreät ja virtaavat liikkeet venyttävät dynaamisesti ja auttavat kehoa ja mieltä rentoutumaan syvemmin
<b>Voima ja tasapaino</b>	Painonsiirto yhdelle jalalle sekä polvien kevyt koukistaminen vahvistaa alaraajoja, tasapainoa sekä luuntiheyttä
<b>Luonnollinen hengitys</b>	Hengityksen koordinointi liikkeen kanssa samassa rytmissä edistää keuhkotuuletusta ja auttaa rauhoittamaan hermostoa
<b>Sosiaalisuus</b>	Yhteisöllisyyden tunne muiden harrastajien kanssa tuo yhteenkuuluvuuden tunnetta ja tukea
<b>Kehon, mielen ja hengen yhdistyminen</b>	Taiji luo käytännölliset puitteet holistiselle elämäntavalle

Taiji on meditatiivista, mindfulness-tyyppistä liikuntaa, joka parantaa tasapainoa sekä lisää kehon ja mielen yhteyttä. Tajiiharjoittelu vaatii keskittymistä, tasapainon ja hengityksen hallintaa sekä kehon ja mielen rentouttamista, ja sitä voitaisiin mahdollisesti käyttää monen fyysisen tai psyykkisen vaivan hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Taijia on tutkittu jo pitkään, mutta lisätutkimusta tarvitaan tehtyjen tutkimusten metodologisten rajoitteiden vuoksi. Lupaavia tuloksia on saatu muun muassa masennuksen ja ahdistuneisuuden hoidossa sekä stressin hallinnassa. (Schneider 2018: 40.)

Psykofyysisen fysioterapian Basic Body Awareness Therapy (BBAT) -menetelmä liittyy läheisesti tajiin. BBAT:ssa käytetään monia samoja periaatteita kuin tajiissa, esimer-

kiksi maadoitus, keskilinja, liikekeskus ja tasapaino. Hengitys on avainasemassa kummassakin menetelmässä. Osa BBAT-harjoituksissa on samoja kuin taijissa, esimerkiksi parityöskentelyssä käytetty ”push hands” -harjoite tai ’Vartalon heiluri’ -harjoite, jossa vartaloa kierretään puolelta toiselle seisten. (IBK.) Mattssonin (1998) ja Catalan-Matamorosin ym (2011) mukaan BBAT:ssa kehon ja mielen yhteyttä tutkitaan hitaiden liikkeiden sekä tietoisien asennon stabiliteetin, hengityksen ja virtaavan liikkeen havainnoinnin avulla (Danielssonin ym. 2014: 99 mukaan). Näitä samoja periaatteita käytetään myös taijiharjoittelussa (Huston & McFarlane 2016; Wayne 2012: 29-30).

## 5.2 Qigong

Qigong on kehomielen (mind-body) harjoitusta, jossa keho, hengitys ja mieli yhdistyvät (Liu 2010: 15; Kemp 2004: 370). USA:n kansallisen syöpäinstituutin mukaan kehomieliharjoittelu on harjoittelua, jossa yhdistyvät kehon liike, mielen keskittyminen ja kontrolloitu hengitys, jotta voima, tasapaino, notkeus ja yleinen hyvinvointi paranevat. Esimerkkeinä näistä lajeista mainitaan jooga, qigong ja taiji. (National Cancer Institute.) ’Qi’ viittaa hengitykseen tai ”elämänenergiaan” ja ’Gong’ työskentelyyn, lisäämiseen tai kehittämiseen. Qigong-harjoitteet tehdään yleensä paikallaan seisten, harmonisoiden kehon liike ja hengitys. (Minichiello 2018: 911.)

Amy Ai (2011) jakaa teoksessa *Fundamentals of Complementary and Alternative Medicine* qigongin kahteen tyyppiin: 1) dynaaminen tai aktiivinen qigong, jossa keho liikkuu silminnähdessä ja 2) meditatiivinen tai passiivinen qigong, jossa ollaan paikoillaan ja vain pallea liikkuu sisäisesti hengityksen tahtiin. Molemmille harjoittelutavoille on ominaista syvä, vatsanpohjaan ulottuva hengitys, aktiivinen keskittyminen sekä mielen rauhoittaminen. Ain mukaan tunnetuin qigongharjoittelun muoto on taiji, joka on esimerkki dynaamisesta qigongista. (Ai 2011: 439.)

On olemassa monia eri qigong-liikesarjoja, joista tunnetuimpia ovat muun muassa Ba Duan Jin eli ’Kahdeksan silkkibrokadia’, Wu Qin Xi eli ’Viisi eläintä’ ja Yi Jin Jing eli ’Lihas- ja jänteiden vahvistamisen menetelmä’ (Zhang ym. 2020). Eri liikesarjoista on olemassa monia eri versioita, joista Kiinan terveystieteiden yhdistys (Chinese Health Qigong Association) on 2000-luvulla luonut omat standardoidut versionsa (Liu 2010: 130).

### 5.3 Taijin ja qigongin vaikutukset

Sanin ym. (2023) mukaan taijiharjoittelulla voidaan vaikuttaa sekä fyysiseen että psykososiaaliseen hyvinvointiin. Taijin on havaittu parantavan elämänlaatua useissa tutkimuksissa ja auttavan masennusoireisiin ja ahdistukseen myös ikääntyneillä. Masennuksesta kärsivillä on usein lisäksi muitakin terveyteen liittyviä haasteita, kuten unettomuutta tai kipuja, joihin taijiharjoittelulla on myönteinen vaikutus. (Sani & Yusoff & Norhayati & Zainudin 2023.)

Huston ja McFarlane (2016) toteavat kirjallisuuskatsauksessaan, että vahvin tutkimusnäyttö taijin vaikutuksista on kaatumisten ehkäisyssä, nivelrikossa, Parkinsonin taudissa, keuhkohtauman hoidossa sekä kognitiivisten kykyjen parantamisessa. Hyvää näyttöä löytyy myös masennukseen, dementiaan ja muistitoimintoihin sekä sydäntautien kuntoutukseen liittyen. Kaikissa näissä on tehty paljon korkealaatuista tutkimusta, mutta tutkijat toteavat, että lisätutkimusta tarvitaan aikaisempien tulosten vahvistamiseksi. (Huston & McFarlane 2016.)

Taijin ja qigongin vaikutukset mielialaan ja stressin lievitykseen vaativat säännöllistä, mieluiten päivittäistä, harjoittelua. Harjoittelun tulisi myös olla pitkäaikaista, kestäen kuukausia tai jopa vuosia. Kuten muidenkin mindfulness-tyyppisten harjoitusten kohdalla, stressinsietokyky ja resilienssi kasvaa harjoittelun myötä, ja jos harjoittelu lopetetaan, myös vaikutukset vähenevät. (Minichiello 2018: 912.)

#### 5.3.1 Fyysiset vaikutukset

Säännöllinen taijiharjoittelu kehittää etenkin alaraajojen lihasvoimaa ja tasapainoa (Nan ym. 2024; Yang ym. 2015; Cui ym. 2024). Taiji lisää rytmi- ja koordinaatiokykyä, tasapainoa ja liikkuvuutta sekä vahvistaa kehon ja mielen yhteyttä eli kehotietoutta (Huston & McFarlane 2016; Yang ym. 2015).

Liikehallinnan peruskyvyt eli tasapaino, reaktio- ja koordinaatiokyky, asento- sekä liikeaisti ja suuntautumiskyky vaikuttavat kehon hallintaan sekä voimantuottoon. Hyvä liikehallinta mahdollistaa sujuvan liikkeen, jonka rytmikka ja nopeus ovat tarkoituksenmukaisia. Tasapainon kannalla erityisesti reaktiokyky on tärkeä muun muassa kaatumisten ehkäisyssä, esimerkiksi liukkaalla tai epätasaisella alustalla kävellessä. Hyvä liikehallinta auttaa myös arjen askareissa. (Väyrynen & Saarikoski 2016.)

Ikääntyessä lihasvoima, reaktio- ja tasapainokyky heikkenevät. Nämä yhdessä mahdollisten sairauksien ja lääkitysten kanssa lisäävät iäkkään kaatumisriskiä. Suomessa jopa noin 30–40 % yli 65-vuotiaista ja noin puolet yli 80-vuotiaista kaatuu vähintään kerran vuodessa, ja lähes 15 % kaatuu vielä useammin. Näistä kaatumisista noin 10 % aiheuttaa vakavan vamman, kuten reisisluun tai lonkan murtuman. Jos kaatumiselle ei löydetä täsmällistä syytä, esimerkiksi huimausta, tai se johtuu selkeästi lihasvoiman heikkeneemisestä, säännöllinen lihasvoima- ja tasapainoharjoittelu voi vähentää kaatumisia huomattavasti. (Saarelma 2021; Pajala 2016: 7.) Taijiharjoittelulla on positiivinen vaikutus iäkkäiden kaatumisten ehkäisyssä, koska se vahvistaa alaraajojen lihasvoimaa, tasapainoa sekä kehotietoisuutta (Huston & McFarlane 2016).

Taijiharjoittelulla voidaan vaikuttaa myös hermoston toimintaan. Taijin hitaat, rauhalliset liikkeet ja hengitys aktivoivat parasympaattista hermostoa kevyiden lihassupistusten kautta. Lisäksi taiji- ja qigongharjoittelussa käytetään usein visualisaatioita, joiden tarkoituksena on vahvistaa tuntemusta liikkeestä harjoitettavalla alueella. (Wallden 2008: 398.) Koska hengitys ja sen säätely on keskeinen osa qigongharjoittelua, qigongin vaikutuksia hengityksen tiheyteen, rytmiin ja syvyyteen sekä vitaalikapasiteettiin on tutkittu paljon. Hengityksen lisäksi qigongharjoittelun vaikutuksesta verenkiertoelimistön, aivojen ja autonomisen hermoston toimintaan löytyy tutkittua tietoa. (Liu 2010: 135–148.)

### 5.3.2 Psyykkiset vaikutukset

Schneider ja Wissink (2018) viittaavat kolmeen RCT-tutkimukseen perustuvaan meta-analyysiin, jonka mukaan taijiharjoittelu auttaa masennukseen, ahdistukseen, stressin hallintaan ja minäpystyvyyden tunteeseen eri väestöryhmissä. Liikunta yleisesti voi vähentää riskiä sairastua masennukseen, ja säännöllinen harjoittelu on tutkimusten mukaan yhtä tehokas lääke masennusta vastaan kuin psykoterapia tai lääkehoito. Liikunta vähentää myös ahdistusoireita. Etenkin aerobisella liikunnalla näyttää olevan suurempi vaikutus ahdistukseen kuin voimaharjoittelulla. Kaikki liikunta vaikuttaa kuitenkin kohottavan mielialaa, ja liikunnan annostelulla on myös merkitystä. Vaikka liikunnan vaikutusmekanismeja mielenterveydessä ei vielä täysin tunneta, liikunnan lisäämisen on todettu vaikuttavan aivojen välittäjäaineiden, kuten dopamiinin, noradrenaliinin ja serotoniinin tuotantoon, mikä saattaa vaikuttaa mielialaan. Toinen hypoteesi on liikunnan endorfiinituotantoa lisäävä vaikutus. (Schneider & Wissink 2018: 36–40.)

Huston ja McFarlane (2016) toteavat kirjalliskatsauksessaan, että taijiharjoittelulla on hyvä näyttö masennuksen hoidossa. He tarkastelivat kahdeksaa systemaattista katsausta ja yhtä tutkimusta, joiden perusteella voitiin todeta, että taijiharjoittelu vaikuttaa myönteisesti masennusoireisiin, ja taijin harjoittajilla masennusoireet vähenivät huomattavasti. (Huston & McFarlane 2016: 883.) Noetelin ym. (2024) systemaattisessa katsauksessa ja meta-analyysissä liikunnan vaikutuksista masennukseen mainitaan, että vertaillaessa taijin ja qigongin vaikutuksia aktiiviseen kontrolliryhmään, joka sai tavanomaista hoitoa, taiji- ja qigongharjoittelu vähensi masennusoireita kohtalaisesti. Katsauksessa todettiin myös, että katsauksessa mukana olleissa tutkimuksissa eri liikuntalajeja vaikutettiin suositeltavan eri ikäisille. Esimerkiksi taijiharjoittelijoiden keski-ikä oli 59 vuotta, kun taas tanssia harrastavien keski-ikä oli 31 vuotta. (Noetel ym. 2024.)

Chengin (2019) mukaan Baduanjin-qigongsarjan harjoittelu paransi iäkkäillä unen laatua ja kestoja sekä vähensi väsymystä päiväsaikaan. Lisäksi tutkimuksissa on havaittu sarjan edistävän elämänlaatua, elinvoimaa ja mielen hyvinvointia. Harjoittelulla oli suotuisa vaikutus myös kipuun ja sosiaalisuuteen. (Cheng 2019: 147.)

Zheng ym. (2015) tutkivat laadullisesti Baduanjin-harjoittelun vaikutuksia ikääntyneillä, joilla oli kohonnut riski saada aivoinfarkti (ischemic stroke). Haastatteluihin osallistui 20 50–69-vuotiasta, jotka olivat harjoitelleet aiemmassa RCT-tutkimuksessa kahdeksan liikkeen Baduanjin-sarjaa 12 viikon ajan viidesti viikossa 40 minuuttia kerrallaan. Osallistujien mielestä qigongharjoittelu soveltui hyvin iäkkäille ollen sopivaa intensiteetiltään ja määrältään. Liikesarja oli myös helppo oppia ja sitä pystyi tekemään kotona ilman suurta tilaa tai erillisiä välineitä. Harjoittelun edetessä kaikkien osallistujien kehotietoisuus kasvoi, ja fyysisen terveyden lisäksi he tunsivat psykoemotionaalisen tilansa paranevan. Esimerkiksi hyvänolon ja rentouden tunteet lisääntyivät, ja lähes puolet osallistujista sanoi tuntevansa olonsa rauhalliseksi, mukavaksi ja ahdistuksen helpottavan harjoittelun jälkeen. Yksi osallistujista koki harjoittelun tylsäksi ja monotoniseksi. Kolmasosa osallistujista kertoi nukkuvansa paremmin harjoittelun jälkeen. (Zheng ym. 2015.)

## 6 Tiedonhankinta ja menetelmät

Kirjallisuuteen ja tutkimustietoon perehtyminen alkoi kevään 2024 aikana. Kirjoja taijista ja qigongista on runsaasti, mutta varsinaista tietokirjallisuutta on hyvin niukasti etenkin

suomeksi. Saana Saarisen toimittamassa Täydentävät vaihtoehdot terveydenhoidossa -kirjassa vuodelta 1998 taiji mainittiin lyhyesti. Englanniksi tietokirjoja on enemmän, ja taijista kerrotaan esimerkiksi David Rakelin toimittamassa Integrative Medicine -kirjassa (2018), Mark Micozzin toimittamassa Fundamentals of Complementary and Alternative Medicine:ssä (2011) ja Leon Chaitowin toimittamassa kirjassa Naturopathic Physical Medicine (2008). Harvardin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa on tehty tutkimusta taijiin liittyen, ja sen yhdistävän lääketieteen keskus Osher Center suosittaa ja järjestää taijikursseja muun muassa sydänterveyden ja yleisen hyvinvoinnin edistämiseksi (Osher Center). Harvard Medical School on myös julkaissut taijiharjoitteluoppaan vuonna 2012. Tianjun Liun Chinese Medical Qigong (2010) oli yksi qigongista kertovista kirjoista.

Tiedonhaussa käytettiin pääasiassa englanniksi PubMed-, CINAHL Complete (Ebsco)- ja Science Direct -tietokantoja sekä hyödynnettiin löydettyjen tutkimusten lähdeluetteiloita. Hakusanoina käytettiin sanoja taiji, "tai chi", qigong, baduanjin ja elderly, ja näitä yhdisteltiin hakulauseiksi Boolean operaattorilla AND "mental health", depression, anxiety, "motor control", coordination, proprioception ja balance. Haussa hyödynnettiin myös Google Scholar -hakukonetta ja verkkohakuja samoilla hakusanoilla ja -lauseilla. Tiedonhaussa rajattiin pois maksulliset tutkimukset, ja mukaan valittiin tuoreita tutkimuksia.

Ikäihmisten mielenterveyteen ja toimintakykyyn liittyen löytyi runsaasti aineistoa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on tutkinut aihetta Suomessa säännöllisesti, viimeksi FinSote 2020 -tutkimuksessa. Suomen Mielenterveys ry (MIELI ry), Terveyskirjasto ja Terveyskylä-verkkopalvelu tarjoavat hyvin tietoa ikääntyneiden mielenterveydestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Myös sosiaali- ja terveysministeriön Kansallisesta ikäohjelmasta löytyi tietoa ikääntyneiden toimintakyvystä ja sen osatekijöistä.

Liikunnan vaikutuksista fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen löytyi materiaalia muun muassa UKK-instituutilta ja Suomalaiselta Lääkäriseura Duodecimiltä. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulun järjestämältä Ikääntyneen mielenterveystyö -kurssilta tammi-maaliskuussa 2025 saatiin uusia ideoita ja näkökulmia opinnäytetyöhön. Tuotoksen suunnittelussa ja toteutuksessa käytettiin lähteinä löydetyn tutkimustiedon lisäksi Kiinan terveysqigongyhdistyksen Ba Duan Jin -kirjaa, Harvard Medical Schoolin taijiopasta, Timo Klemolan kirjaa Liikettä hiljaisuudessa – hiljaisuutta liikkeessä sekä UKK-instituutin materiaalia ryhmäliikunnan ohjauksesta.

Tiedonhaun pohjalta koottiin työn teoriaosuus lukuihin 3–5 ja hahmoteltiin kohderyhmälle sopivia harjoitteita sisältävä liikuntaohjelma. Tuotos toteutettiin maaliskuussa 2025 PowerPoint-esityksenä, johon tekstikuvausten lisäksi harjoitteet esiteltiin sekä valokuvina että videoina.

Työn saavutettavuus on huomioitu muun muassa lisäämällä suunnitelman kuviin vaihtoehtoinen teksti, jossa esitellään kuvan pääpiirteet. Videoihin ei lisätty tekstiä tai puhetta, sillä niitä on tarkoitus käyttää yhdessä suunnitelman kirjallisen ohjeistuksen kanssa.

## 7 Liikuntaohjelman esittely

### 7.1 Liikuntaohjelman taustaa

Vuoden 2016 liikunnan Käypä hoito -suosituksen mukaan yli 65-vuotiaiden tulisi harrastaa kohtuukuormitteista lihasvoima- ja kestävyysharjoittelua vähintään kahdesti viikossa. Lisäksi kaikille yli 65-vuotiaille, ja etenkin heille, joilla on vaikeuksia kävelyn kanssa tai jotka ovat kaatuneet aiemmin, suositellaan liikuntaa, joka vahvistaa tasapainoa ja kehon liikkuvuutta. (Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016.) UKK-instituutti suositaa yli 65-vuotiaille monipuolista liikkumista, jonka tavoitteena on ylläpitää tai parantaa toimintakykyä. Lihasvoima- ja tasapainoharjoittelu ovat ensisijalla, ja reipasta liikkumista suositellaan vähintään 2 tuntia 30 minuuttia viikossa tai rasittavaa liikkumista 1 tunti 15 minuuttia viikossa. Liikunnan voi myös pilkkoa muutaman minuutin pyrähdyksiin. Kevyttä liikuskelua suositellaan tehtäväksi mahdollisimman usein. (UKK-instituutti 2025.)

Harjoittelun kestoksi valittiin kahdeksan viikkoa palvelukeskuksen toivomuksesta. Harjoitusohjelmaan valittiin taijille ominaisia liikkeitä, jotka parantavat tasapainoa ja koordinaatiota sekä vahvistavat alaraajojen lihasvoimaa ja liikkuvuutta. Yksi taijin periaatteista on kehon ylä- ja alaosan liikkeiden koordinointi, mikä vahvistaa proprioseptiikkaa, joka vuorostaan voi auttaa ehkäisemään kaatumisia (An introduction to Tai Chi Harvard Health 2018: 9–10.) Taiji sisältää myös kehon keskilinjan ylittäviä ristikkäisliikkeitä, jotka haastavat aivotoimintaa sekä parantavat kognitiota ja muistia lisäämällä eri aivo-  
puoliskoja yhdistäviä hermoratoja (Zhang & Zong & Zhao & Li 2021).

Kahdeksan viikon ohjelma sisältää kaksi 45 minuutin pituista harjoituskertaa viikossa. Harjoitusohjelman yhden viikon harjoituskerrat ovat samansisältöisiä oppimisen vahvistamiseksi, ja uusia liikkeitä lisätään viikoittain. Aiemmin opittuja liikkeitä kerrataan tarpeen mukaan, mutta tavoitteena on, että harjoittelu olisi progressiivista ja osallistujat harjoittelisivat myös kotona.

Liikuntaohjelma on tarkoitettu fysioterapeutin, liikunnanohjaajan tai muun liikkumisen asiantuntijan käyttöön. Ohjaamisessa ja liikkeiden soveltamisessa tulee huomioida kohderyhmän mahdolliset erityistarpeet ja toimintakyvyn rajoitteet. Ohjaaja voi myös tarvittaessa ohjata osallistujan terveydenhuollon ammattilaisen luo, jotta voidaan varmistaa harjoittelun sopivuus ja turvallisuus.

Kaikissa liikkeissä harjoitetaan fyysisen kehon lisäksi mieltä. Liikkeet tehdään yleensä hitaasti, jolloin harjoittajalla on aikaa tunnustella kehon ja mielen reaktioita kussakin liikkeessä. Hengitykseen keskittyminen ja sen hidastaminen aktivoivat parasympaattista hermostoa, jolloin keho ja mieli rentoutuvat. (An Introduction to Tai Chi Harvard Health 2018: 8.) Liikkuminen ja fyysisiin tunteuksiin ja liikkeeseen keskittyminen voi auttaa viemään huomion pois tavallisesti mielessä olevista ahdistuksen ja masennuksen tunteista (Laukkala & Kukkonen-Harjula 2019: 2654; Kong ym. 2019; Husu 2025a).

Wangin ym. (2021) mukaan tasapainon kannalta taijin 24 askelen liikesarjan harjoittelu vähintään neljästi viikossa 45–60 minuuttia kerrallaan 8–12 viikon ajan tuottaa parhaat tulokset. Meta-analyysissä havaittiin myös, että pidemmät ja monimutkaisemmat liikesarjat tuottivat suuremman hyödyn. (Wang ym. 2021.) Vuonna 2024 julkaistussa systemaattisessa katsauksessa lyhyt-, keski- ja pitkäaikaisen taiji-intervention vaikutuksista tasapainoon ja voimaan todettiin, että alle kahdeksan viikon interventioissa ei havaittu merkittävää parannusta tasapainoon, oletettavasti koska näin lyhyessä ajassa lihakset ja hermosto vasta totuttelevat uuteen liikkumistapaan. Keskipitkissä 8–16 viikon kestoissa interventioissa sen sijaan tasapaino parani merkittävästi ja lihasvoimassa tapahtui jonkin verran vahvistumista. Pidempiaikaisista interventioista on vähemmän tutkimusta, ja niiden tulokset vaihtelevat. Toisissa tutkimuksissa on havaittu lihasvoiman kasvavan huomattavasti, mitä pidempään harjoittelu jatkuu säännöllisesti, toisissa taas lihasvoiman kasvu tasaantuu vähitellen. (Nan ym. 2024.)

## 7.2 Liikuntaohjelman sisältö

Liikuntaohjelma sisältää mindfulness-tyyppistä liikuntaa, jolla on todettu olevan suotuisa vaikutus mielenterveyteen ja hyvinvointiin (Remskar & Western & Osborne & Maynard & Ainsworth 2024). Harjoitusohjelman sisältö ja harjoitteet perustuvat teoriaosuuden luvuissa 5 ja 6 esiteltyyn kirjallisuuteen ja tutkimuksiin.

Taulukossa 2 listataan liikuntaohjelman liikkeet. Alkulämmittelyyn valittiin muutamia erilaisia avaavia ja vartalon kiertoja sisältäviä liikkeitä sekä nivelrotaatiosarja, jotka yhdessä valmistavat kehoa harjoitteluun. Joihinkin näistä liikkeistä voidaan tarjota vaihtoehtoja, koska esimerkiksi huimauksesta kärsiville pään kääntäminen ja vartalon kierto voi aiheuttaa huimausoireita. Harjoittelussa ja ohjaamisessa tulee myös huomioida osallistujien mahdolliset perussairaudet ja toimintarajoitteet. Ikääntyneillä saattaa esiintyä erilaisia degeneratiivisia muutoksia, kuten kulumia, välilevytyriä tai nivelreumaa, ja niskan alueella nämä voivat aiheuttaa muun muassa huimausta, kipua tai erilaisia hermo-oireita, kuten pistelyä tai puutumista (Kaularangan sairaudet 2022).

Taulukko 2. Harjoitusohjelman liikkeet.

Alkulämmittely	Taiji	Qigong – Baduanjin
1. Vartalon kierto	1. Aloitus	1. Kurota taivaaseen
2. Ympyrät	2. Taivas ja maa	2. Ammu jousella
3. Hyrrä	3. Kävely	3. Kosketa taivasta ja maata
4. Nivelrotaatit	4. Kultainen kukko	4. Katso sivulle
	5. Pilvikädet	5. Sivuvientytys
	6. Astu taakse	6. Liikuta käsiä ylös ja alas
	7. Lopetus	7. Nyrkkeily
		8. Kantojen kopautus

Alkulämmittelyä seuraa lyhyt seitsemän liikkeen sarja, joka perustuu Yang-tyylin 24 askelen liikesarjaan. Alkulämmittelyyn ja taijiliikesarjaan saatiin mallia Liangin ja Wun kirjasta Simplified Tai Chi Chuan, jossa on esitelty yksinkertaistettu 24 askelen liikesarja sekä Waynen kirjasta Harvard Medical School Guide to Tai Chi. Näitä harjoitellaan yksitellen liike kerrallaan, lisäten seuraava liike, kun edellinen on opittu. Näin rakennetaan lyhyt yhtenäinen liikesarja, jota osallistujat voivat harjoitella itsenäisesti kotona. Liikkeet

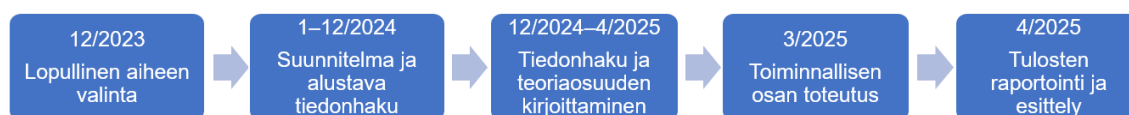
pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja helposti opittavina, ja ne käydään läpi tärkeimpiä yksityiskohtia painottaen.

Lopuksi tehdään kahdeksan liikettä sisältävä qigong-sarja ”Baduanjin”, jonka vaikutuksia sekä psyykkiseen että fyysiseen terveyteen on tutkittu paljon. Näitäkin harjoitteita tehdään alussa vain muutama kerrallaan, lisäten uusi harjoite viikoittain. Kiinan terveystqigongyhdistys (Chinese Health Qigong Association) on kehittänyt erilaisia liikesarjoja, jotka pohjautuvat vanhoihin liikesarjoihin ja perinteisen kiinalaisen lääkinnän ymmärrykseen. Pohjana Baduanjin-liikkeille käytettiin Kiinan terveystqigongyhdistyksen versiota, josta löytyy sekä kirjallista että videomateriaalia. Liikkeitä on muokattu ja helpotettu kohderyhmää varten. Ohjelmassa säilytettiin taijille ominaiset liikkeiden nimet, koska ne kuvaavat liikkeitä hyvin. Harjoitteet on myös helpompi opettaa ja oppia, kun niillä on erilliset nimet.

## 8 Pohdinta

### 8.1 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi syksyllä 2022 alustavalla aiheen valinnalla opinnäytetyön suunnittelukurssilla. Aihe ehti muuttua moneen otteeseen, ja lopullisesta aiheesta päätettiin yhteistyökumppanin kanssa talvella 2023. Kuviossa 3 esitellään tarkemmin opinnäytetyön vaiheistus ja aikataulu. Opinnäytetyön suunnitelmaa työstettiin vuoden 2024 aikana, ja lopullinen suunnitelma valmistui joulukuussa 2024. Tiedonhakuja tehtiin jatkuvasti työn edetessä, ja teoriaosuuden kokoamisen jälkeen toiminnallisen osuuden eli tuotoksen tekeminen sujui nopeasti.



Kuvio 3. Opinnäytetyön vaiheet ja aikataulu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda taijihin perustuva liikuntaohjelma palvelukeskusten asiakkaille, ja tähän liittyen kerätä tietoa taijin ja qigongin sekä liikunnan vaikutuksista ikääntyneiden fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Aihepiiri oli hyvin laaja, ja

aihetta olisi voinut rajata tarkemmin, mutta työssä haluttiin säilyttää yhteistyökumppanin toive mielenterveyden näkökulmasta opinnäytetyössä. Aiheen rajaamiseksi mukaan sisällytettiin vain yleisimmät mielenterveysongelmat, masennus ja ahdistus, jotta opinnäytetyö ei laajenisi liikaa.

Opinnäytetyö oli toiminnallinen työ, jonka tuotoksena oli kirjallinen liikuntaohjelma. Ohjelma perustuu sekä tarkasteltuun tutkimustietoon että opinnäytetyön tekijän aikaisempaan kokemukseen taiji- ja qigong-ohjaajana. Suunnitelma toteutettiin kirjallisena PowerPoint-esityksenä, jossa liikkeet ohjeistettiin tekstinä, kuvina ja videoina. Palvelukeskuksen kaksi fysioterapeuttia kävivät läpi suunnitelman ja heidän palautteensa perusteella suunnitelmaa muokattiin taijia tuntemattoman ohjaajan tarpeisiin. Valmis liikuntaohjelma annettiin palvelukeskukselle keväällä 2025. Ohjelman toteutus jäi tämän opinnäytetyön ulkopuolelle.

## 8.2 Työn sisältö

Luvussa 3 todetaan, että toimintakyky on moniulotteinen kokonaisuus, johon vaikuttavat muun muassa fyysiset, psyykkiset, kognitiiviset ja sosiaaliset tekijät (THL 2023). Toimintakyky ja hyvinvointi liittyvät läheisesti toisiinsa, ja mielenterveys voidaan nähdä osana ihmisen kokonaisvaltaista terveyttä ja hyvinvointia (WHO 2022). Biopsykososiaalinen viitekehys huomioidaan ICF-luokituksessa toimintakykyä ja sen rajoitteita tarkasteltaessa. ICF-luokituksessa toimintakyvyn eri osa-alueet ovat dynaamisesti kytköksissä toisiinsa, ihmisen terveyteen sekä hänen ympäristöönsä. (THL 2025.)

FinSote 2020 -tutkimuksen mukaan mielen hyvinvointi on parasta 65–74-vuotiailla. Tässä ikäryhmässä ollaan pääasiassa jo eläkkeellä, jolloin vapaa-aikaa on enemmän, ja terveys ja toimintakyky ovat useimmilla säilyneet vielä hyvinä. Vanhenemisen myötä sairaudet lisääntyvät ja toimintakyky alkaa laskea, ja monet kokevat puolison ja ystävien menetyksiä (Solin ym. 2023: 18). Onkin ymmärrettävää, että mielen hyvinvointi alkaa laskea 75-vuotiaasta lähtien. Solin ym. (2023) nostavat esiin merkityksellisyyden, resilienssin ja koherenssin tunteiden tärkeyden ikääntyvän elämän laatuun ja mielen hyvinvointiin liittyen. Merkitystä elämään tuodaan tavoitteilla ja pyrkimällä toimimaan näiden tavoitteiden saavuttamiseksi. Omien kykyjen ja voimavarojen pohtiminen kuuluu ikääntymiseen, ja merkityksellisyyden kokemus voi edistää toimintakyvyn säilymistä esimerkiksi motivoimalla ikääntynyttä parantamaan elintapojaan. Resilienssi on kykyä selviytyä vastoinkäymisistä ja sopeutua vallitseviin olosuhteisiin, ja siihen vaikuttavat

muun muassa ikääntyneen aikaisemmat elämäkokemukset. Koherenssi puolestaan liittyy yksilön kokemukseen ympäristöstään ja elämästäan mielekkäänä, ja siihen, että hänellä on tarvittavat taidot, kyvyt ja resurssit ymmärtää ja hallita omaa elämäänsä ja ympäristöään. Ikääntyessä on tärkeää vahvistaa näitä kolmea mielen hyvinvoinnin ulottuvuutta, jotta mahdollisista sopeutumista vaativista tilanteista selvitäisiin helpommin. (Solin ym. 2023: 26–29.) Luvussa 5 esiteltyjen tutkimusten perusteella taijiharjoittelu voi auttaa ylläpitämään fyysistä toimintakykyä ja vahvistaa kognitiivisia taitoja sekä tarjota sosiaalisia virikkeitä ryhmämuotoisen harjoittelun puitteissa.

Ikäihmisten kasvatusta, arvot ja asenteet voivat vaikuttaa mielenterveyden haasteista kertomiseen. Pelon ja häpeän tunteet voivat estää näistä puhumisen avoimesti, eivätkä iäkkäät välttämättä tunnista tai halua myöntää, että heillä on mielialaoireita. (Haarni ym. 2017: 34–35, 44, 49.) Tällöin ohjaajan voi olla helpompaa lähestyä aihetta yleisen hyvinvoinnin kautta, ja kertoa yleisellä tasolla liikunnan hyvää tekevistä vaikutuksista.

Luvussa 5 esiteltyjen tutkimusten mukaan säännöllisellä taiji- ja qigongharjoittelulla on suotuista vaikutuksia ikääntyneiden toimintakykyyn, fyysiseen terveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Taiji sopii lajina hyvin ikääntyneille, sillä se on rauhallista liikuntaa, joka parantaa kehoitietoisuutta, tasapainoa sekä alaraajojen lihasvoimaa ja siten vähentää kaatumisriskiä (Huston & McFarlane 2016). Luvussa 5.3 Taijin ja qigongin vaikutukset todetaan, että taijiharjoittelu vaikutti myönteisesti myös mielen hyvinvointiin liittyviin tekijöihin, kuten minäpystyvyyden tunteeseen, masennukseen ja ahdistukseen (Schneider & Wissink 2018: 36–40) sekä unen laatuun ja elinvoimaan (Cheng 2019: 147).

Teorian ja kokemuksen pohjalta tehty liikuntaohjelma oli palvelukeskuksen fysioterapeuttien mielestä selkeä ja hyvin toteutettu. He kokivat, että kirjallisten ohjeiden ja videoiden avulla liikkeitä on helppo oppia ja myös lajia tuntematon liikunnan ammattilainen voi ohjata tunnit kohderyhmälle. Liikuntasuunnitelmaan on jätetty vapautta ohjaajalle päättää, missä järjestyksessä tunnin sisältö rakennetaan, ja tarvittaessa ohjelman liikkeitä voi jakaa useammalle kuin kahdeksalle viikolle.

### 8.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Suomen Fysioterapeutit ry julkaisi päivitettyt fysioterapeuttien eettiset ohjeet marraskuussa 2024. Eettinen toiminta ja osaaminen on tärkeää fysioterapeutin ammatissa, ja

Suomen Fysioterapeutit ry:n mukaan muun muassa empaattisuus, rehellisyys ja luottamuksellisuus kuuluvat fysioterapeutin eettisiin periaatteisiin. Eettisten ongelmien tunnistaminen ja oman toiminnan vaikutuksen tiedostaminen toisiin ihmisiin, esimerkiksi asiakkaisiin tai kollegoihin, on olennainen osa fysioterapeutin ammattietiikkaa. (Aalkivi 2024.)

Näyttöön perustuva tieto ja osaaminen, arvot ja elämäkokemus ohjaavat fysioterapeutin eettistä pohdintaa, päätöksentekoa ja toimintaa. Fysioterapeutin tulee pystyä myös arvioimaan omaa toimintaansa kriittisesti. (Fysioterapeuttien eettiset ohjeet 2024.) Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) hyvän tieteellisen käytännön periaatteita ovat muun muassa luotettavuus, rehellisyys ja vastuunkanto (TENK 2023), ja näitä periaatteita ja ohjeita pyrittiin noudattamaan opinnäytetyötä tehdessä.

Lähteiden käytössä huomioitiin aineiston ajantasaisuus ja luotettavuus. Viime vuosien aikana aiheesta on tehty paljon uusia tutkimuksia, systemaattisia katsauksia ja meta-analyyseja. Lähdeviitteitä on käytetty Metropolian ohjeiden mukaisesti, ja lähdeluettelon avulla lukija voi halutessaan tarkastella käytettyjä tutkimuksia ja muita lähteitä tarkemmin.

Kuten Peter Wayne sanoo kirjassaan *The Harvard Medical School Guide to Tai Chi*, tasapainottelu tutkijana ja taijin harjoittajana vaatii tiukkaa tieteellisen ajattelun ja tutkimuseettisen koodiston noudattamista. Täten voidaan välttää tutkimusharhat ja varmistaa, että tutkimustulokset ovat mahdollisimman objektiivisia. Wayne (2012) toteaa myös, että toisinaan taijin tai muiden meditatiivisten lajien harjoittaminen vaatii rationaalisen ajattelun hylkäämistä ja sen sijaan antaa intuition ja mielikuvituksen ohjata toimintaa. (Wayne 2012: 7).

Aineistoa etsiessä löytyi joitakin tutkimuksia, joiden perusteella ei voitu päätellä taijiharjoittelulla olevan merkittävää hyötyä esimerkiksi mielenterveydelle. Koska tavoitteena oli etsiä tietoa taiji- ja qigongharjoittelun myönteistä vaikutuksista fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen, ja aineistoa oli pakko rajata opinnäytetyön laajuudesta johtuen, aineistoon valikoitui tutkimuksia, jotka vahvistivat harjoittelun hyödyllisyyttä. Kangasniemi ym. (2013) toteavat artikkelissaan kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmistä ja erityispiirteistä, että mikäli aineiston valinnan tarkoitushakuisuutta, oli se sitten tiedostettu tai tiedostamatonta, ei ole raportoitu, kirjallisuuskatsauksen [tai muun tutkimuksen] luotettavuus heikkenee (Kangasniemi ym. 2013: 298).

Käytetyissä systemaattisissa katsauksissa ja meta-analyyseissä mainittiin, että niissä mukana olleissa tutkimuksissa oli monia rajoitteita. Tutkimusten perusjoukon koot saattoivat olla pieniä, tutkimusmenetelmissä oli puutteita esimerkiksi sokkouttamisessa tai vertailuryhmien puuttuessa, tai sisällytettyjen tutkimusten aiheet olivat niin heterogeenisiä, että niiden tuloksia oli vaikea koota yhteen edes tutkimusten jaottelun avulla. Nämä erilaiset rajoitteet voivat vaikuttaa tulosten luotettavuuteen.

## 8.4 Kehitysideoita

Liikuntasuunnitelman toteutus jäi opinnäytetyön ulkopuolelle, mutta olisi ollut mielenkiintoista tutkia sen mahdollisia vaikutuksia osallistujille. Jos suunnitelma toteutetaan, seuraavat mittarit voisivat olla hyödyllisiä, mikäli halutaan seurata taitiharjoittelun vaikutuksia. Henkilökunta voisi tehdä kyselyn tai testin harjoitusjakson alussa sekä lopussa, jolloin kyselyllä saataisiin tietoa koetuista vaikutuksista. Näin voitaisiin myös nähdä harjoittelusta mahdollisesti koettu hyöty numeerisesti subjektiivisen palautekyselyn sijaan.

Koettujen hyötyjen arvioinnissa voitaisiin käyttää esimerkiksi ABC-asteikkoa, SPPB-testitöä sekä WEMWBS-kyselyä. ABC-asteikko on itse täytettävä kyselylomake, jolla mitataan toiminnallista tasapainoa, ja sen tekeminen vie noin 10 minuuttia (Paltamaa & Peurala & Boelius & Ekholm). SPPB-testistöllä mitataan muun muassa asennon ylläpitämistä, alaruumiin lihasten voimaa ja tehoa sekä lyhyiden matkojen kävelemistä (Valkeinen & Stenholm & Sainio & Pajala & Vaara). WEMWBS eli Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale on positiivisen mielenterveyden mittari, jossa on 14 mielen hyvinvointiin liittyvää kysymystä (Tamminen 2022).

Kuten opinnäytetyöhön valikoiduissa tutkimuksissa todettiin, tutkimustuloksia on taitiin heterogeenisyydestä johtuen usein vaikea tulkita ja luokitella. Monet tutkimukset pohjautuvat osallistujien subjektiiviseen näkemykseen, ja otokset ovat pieniä. Jatkossa opinnäytetyön aiheina voisi olla esimerkiksi taitiin mahdollisuudet kaatumisten ehkäisyssä, tai miten taitia pystyttäisiin hyödyntämään fyysisen toimintakyvyn ylläpitämisessä eri sairauksien, esimerkiksi Parkinsonin taudin, MS-taudin tai fibromyalgian, hoidossa.

## Lähteet

- Aalkivi, Emmi. Fysioterapeuttien eettiset ohjeet on päivitetty. Suomen Fysioterapeutit ry. Julkaistu 27.11.2024. <<https://www.suomenfysioterapeutit.fi/ajankohtaista/fysioterapeuttien-eettiset-ohjeet-on-paivitetty/>>. Viitattu 26.2.2025.
- Ai, Amy 2011. Qigong. Teoksessa Micozzi, Mark (toim.). *Fundamentals of Complementary and Alternative Medicine*. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier. 438–454.
- Aivoliitto 2022. Mikä edistää aivoterveyttä?. Aivoliitto. <[https://www.aivoliitto.fi/site/assets/files/18939/e2\\_tutkimus\\_selvitys\\_0322.pdf](https://www.aivoliitto.fi/site/assets/files/18939/e2_tutkimus_selvitys_0322.pdf)>. Viitattu 1.4.2025.
- Aivotalo 2023a. Harhaluulot ja aistiharhat muistisairauksissa. Terveyskylä. Tarkistettu 23.1.2023. <<https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/muistisairaudet/muistisairauksien-oireet/harhaluulot-ja-aistiharhat-muistisairauksissa>>. Viitattu 7.2.2025.
- Aivotalo 2023b. Masennus muistisairauksissa. Terveyskylä. Tarkistettu 23.1.2023. <<https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/muistisairaudet/muistisairauksien-oireet/masennus-muistisairauksissa>>. Viitattu 7.2.2025.
- Center for Mindfulness. MBSR ja mindfulness – miten ne eroavat toisistaan?. Center for Mindfulness. <<https://mindfulness.fi/miten-mbsr-ja-mindfulness-eroavat-toisistaan>>. Viitattu 27.2.2025.
- Cheng, Fung Kei 2019. Effects of Baduanjin on mental health: A comprehensive review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 19 (1). 138–149.
- Cui, Zhibo & Xiong, Jin & Li, Zihua & Yang, Chengbo 2024. Tai chi improves balance performance in healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers*. 12 (2024) <<https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1443168>>. Viitattu 18.4.2025.
- Danielsson, Louise & Papoulias, Ilias & Pettersson, Eva-Lisa & Carlsson, Jane & Waern, Margda 2014. Exercise or basic body awareness therapy as add-on treatment for major depression: A controlled study. *Journal of Affective Disorders*. 168 (2014). 98–106.
- Flynn, Emma & Ryan, Patrick 2011. The biology of ageing: What work, what slows, what stops?. Teoksessa Ryan, Patrick & Coughlan, Barry (toim.). *Ageing and Older Adult Mental Health. Issues and Implications for Practice*. Hove: Routledge. 24–35.
- Fysioterapeuttien eettiset ohjeet 2024. Eettinen toimikunta. Suomen Fysioterapeutit ry. <[https://www.suomenfysioterapeutit.fi/wp-content/uploads/2024/11/Fysioterapeutin\\_Eettiset\\_Ohjeet\\_2024.pdf](https://www.suomenfysioterapeutit.fi/wp-content/uploads/2024/11/Fysioterapeutin_Eettiset_Ohjeet_2024.pdf)>. Viitattu 26.2.2025.
- Granström, Veikko 2018. Unettomuus ja masennus kroonisen kivun osatekijöinä. Teoksessa Kalso, Eija & Elomaa, Minna & Estlander, Ann-Mari & Granström, Veikko (toim.). *Kipu. E-kirja*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Haarni, Ilka & Viljanen, Maria & Hansen, Maija 2017. Ikääntyvän mielen hyvinvointiin vaikuttaa moni seikka. Teoksessa Haarni, Ilka (toim.). Ikääntyvä mieli – mielen hyvinvointia vanhetessa. Helsinki: Suomen Mielenterveysseura. 16–35. <[https://mieli.fi/wp-content/uploads/2021/08/lkaantyva-mieli\\_-\\_kirja.pdf](https://mieli.fi/wp-content/uploads/2021/08/lkaantyva-mieli_-_kirja.pdf)>. Viitattu 14.3.2025

Helsingin kaupunki 2023. Toimintasuunnitelma 2023 Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala. <<https://ahjojulkaisu.hel.fi/FD8D2126-BFE4-CE08-9494-85C3A5900000.pdf>>. Viitattu 16.2.2025.

Helsingin kaupunki. Sosiaali- ja terveystalvet. Palvelukeskukset. <<https://www.hel.fi/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/senioripalvelut/palvelukeskukset>>. Viitattu 27.12.2024.

Hmwe, Nant Thin Thin & Chan, Chong Mei & Shayamalie, Thalwaththe Gedara Nadeeka 2024. Older people's experiences of participation in mindfulness-based intervention programmes: A qualitative systematic review. *International Journal of Mental Health Nursing*. 33 (5). 1272–1288.

Huston, Patricia & McFarlane, Bruce 2016. Health benefits of tai chi. *Canadian Family Physician*. 62 (2016). 881–890. <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9844554/>>. Viitattu 26.2.2025.

Husu, Pauliina 2025a. Liikunta ja mielen hyvinvointi. UKK-instituutti. Päivitetty 9.4.2025. <<https://ukkinstituutti.fi/liike-laakkeena/liikunta-ja-mielen-hyvinvointi/>>. Viitattu 16.4.2025.

Husu, Pauliina 2025b. Liikunta ja masennus- ja ahdistusoireet. UKK-instituutti. Päivitetty 9.4.2025. <<https://ukkinstituutti.fi/liike-laakkeena/liikunta-ja-sairaudet/liikunta-ja-masennus-ja-ahdistusoireet/>>. Viitattu 16.4.2025.

IBK. Vad är Tai Chi?. Institutet för Basal Kroppskännedom. <<https://www.ibk.nu/vad-ar-tai-chi/>>. Viitattu 24.3.2025.

Kalso, Eija 2018. Muuttaako ikääntyminen kivun kokemista?. Teoksessa Kalso, Eija & Elomaa, Minna & Estlander, Ann-Mari & Granström, Veikko (toim.). Kipu. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kangasniemi, Mari & Utriainen, Kati & Ahonen, Sanna-Mari & Pietilä, Anna-Maija & Jääskeläinen, Petri & Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede*. 25 (4). 291–301. Hoitotieteiden tutkimusseura HTTS r.y. <<https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128286/77409>>. Viitattu 2.4.2025.

Kaularangan sairaudet 2022. Lääkärikirja Duodecim. Duodecim Terveyskirjasto. Julkaistu 6.2.2022. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00272>>. Viitattu 26.4.2025.

Kemp, Carol 2004. Qigong as a Therapeutic Intervention With Older Adults. *Journal of Holistic Nursing*. 22 (4). Viitattu 26.4.2025.

Keus, SHJ & Munneke, M & Graziano M ym. 2014. European Physiotherapy Guideline for Parkinson's disease. KNGF/Parkinson Net. <<https://www.suomenfysioterapeutit.fi/wp-content/uploads/2018/01/Parkinson-suositus2016w.pdf>>. Viitattu 3.3.2024.

Kong, Jian & Wilson, Georgia & Park, Joel & Pereira, Kaycie & Walpole, Courtney & Yeung, Albert 2019. Treating Depression With Tai Chi: State of the Art and Future Perspectives. Perspective article. *Frontiers in Psychiatry*. <<https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsy.2019.00237/full>>. Viitattu 2.4.2025.

Koponen, Harri & Leinonen, Esa 2023a. Vanhuspsykiatria. Teoksessa Lönnqvist, Jouko & Henriksson, Markus & Marttunen, Mauri & Partonen, Timo (toim.). *Psykiatria*. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Koponen, Harri & Leinonen, Esa 2023b. Iäkkäiden ahdistuneisuushäiriöt. Teoksessa Lönnqvist, Jouko & Henriksson, Markus & Marttunen, Mauri & Partonen, Timo (toim.). *Psykiatria*. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Koponen, Harri & Leinonen, Esa 2024. Iäkkään ahdistuneisuuden ja masennuksen erityispiirteet ja hoito. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 140 (4). 321–326. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo18118>>. Viitattu 4.3.2025.

Koponen, Salla 2017. Elimellisten mielenterveyden häiriöiden diagnostiikka. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <<https://www.kaypahoito.fi/nix02520>>. Viitattu 7.2.2025.

Laukkala, Tanja & Kukkonen-Harjula, Katriina 2019. Liikunta tukee mielen toipumista. *Lääkärilehti* 74 (46). 2650–2654. <[https://www.researchgate.net/publication/337388170\\_Liikunta\\_tukee\\_mielen\\_toipumista](https://www.researchgate.net/publication/337388170_Liikunta_tukee_mielen_toipumista)>. Viitattu 27.2.2025.

Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <<https://www.kaypahoito.fi/xmedia/hoi/hoi50075.pdf>>. Viitattu 6.3.2024.

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 28.12.2012/980 § 3. Annettu Helsingissä 28.12.2012. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>>. Viitattu 8.2.2025.

Liu, Tianjun 2010. *Chinese Medical Qigong*. E-kirja. Lontoo ja Philadelphia: Singing Dragon. 14–29; 127–134.

Mayor, David 2011. *Vitalism: Flow, Connection, and the Awareness of Being Alive*. Teoksessa Micozzi, Mark (toim.). *Fundamentals of Complementary and Alternative Medicine*. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier. 61–80.

MHA. What is Noradrenaline?. *Mental Health America*. <<https://mhanational.org/what-noradrenaline>>. Viitattu 24.2.2025.

Mieli 2021. Mielenterveys on osa hyvinvointia ja terveyttä. Mieli ry. Päivitetty 19.11.2021. <<https://mieli.fi/vahvista-mielenterveyttasi/mita-mielenterveys-on/mielenterveys-on-osa-hyvinvointia-ja-terveytta/>>. Viitattu 8.2.2025.

Mieli 2022. Mielenterveys ikääntyessä. Internet-sivusto. Mieli ry. Päivitetty 8.12.2022. <<https://mieli.fi/vahvista-mielenterveyttasi/hyvinvointi-ja-mielenterveys-elaman-eri-vaiheissa/mielenterveys-ikaantyyessa/>>. Viitattu 8.2.2025.

Mieli 2024. Mitä ovat mindfulness -tietoisuustaidot?. Mieli ry. Päivitetty 26.3.2025. <<https://mieli.fi/vahvista-mielenterveyttasi/harjoitukset/mindfulness/>>. Viitattu 1.4.2025.

Minichiello, Vincent 2018. Relaxation Techniques. Teoksessa Rakel, David (toim.). Integrative Medicine. Philadelphia, PA: Elsevier. 909–913.

Nan, Lina & Grunderg, Diana & De Silva, Sinha & Sivaramakrishnan, Divya 2024. Evaluating the effectiveness of Tai Chi in short-term, medium-term, and long-term on balance and strength among the elderly: A systematic review and meta-analysis. Archives of Gerontology and Geriatrics Plus. 1 (4). <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2950307824000778>>. Viitattu 27.2.2025.

National Cancer Institute. Dictionary of Cancer Terms. National Cancer Institute. U.S. Department of Health and Human Services. <<https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/mind-body-exercise>>. Viitattu 9.2.2025.

Noetel, Michael & Sanders, Taren & Gallardo-Gómez, Daniel & Taylor, Paul & del Pozo Cruz, Borja & van den Hoek, Daniel & Smith, Jordan & Mahoney, John & Spathis, Jemima & Moresi, Mark & Pagano, Rebecca & Pagano, Lisa & Vasconcellos, Roberta & Arnott, Hugh & Varley, Benjamin & Parker, Philip & Biddle, Stuart & Lonsdale, Chris 2024. Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 384 (2024). doi: <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075847>. Viitattu 24.2.2025.

Osher Center. Tai Chi Workshop Series: March 2025. Osher Center for Integrative Medicine. <<https://oshercenter.org/oc-event/tai-chi-workshop-series-march-2025/>>. Viitattu 15.3.2025.

Pajala, Satu 2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas 16. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL\\_Opas\\_16\\_verkko.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL_Opas_16_verkko.pdf?sequence=1)>. Viitattu 6.3.2024.

Paltamaa, Jaana & Peurala, Sinikka & Boelius, Hanna-Mari & Ekholm, Vilma. ABC-as-teikko: toiminnallisen tasapainon varmuus. TOIMIA-tietokanta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 29.5.2024. <<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00045/search/abc>>. Viitattu 16.4.2025.

Remskar, Masha & Western, Max & Osborne, Emma & Maynard, Olivia & Ainsworth, Ben 2024. Effects of combining physical activity with mindfulness on mental health and wellbeing: Systematic review of complex interventions. Mental Health and Physical Activity. 26 (March 2024), 100575. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S175529662300073X>>. Viitattu 11.12.2024.

Rovasalo, Aki 2023. Psykoosi. Lääkärikirja Duodecim. Duodecim terveyskirjasto. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Julkaistu 18.4.2023. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00411>>. Viitattu 10.2.2025.

Räsänen, Sami & Sauvola, Anu 2022. Millainen somaattinen oireilu viittaa psykiatriseen häiriöön?. Lääkärilehti 77 (25–31). 1182. <<https://oulurepo.oulu.fi/bitstream/handle/10024/44987/nbnfi-fe2023021427175.pdf?sequence=1>>. Viitattu 7.2.2025.

Saarelma, Osmo 2021. Kaatuileva vanhus. Lääkärikirja Duodecim. Duodecim terveyskirjasto. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Julkaistu 15.6.2021. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00760>>. Viitattu 3.3.2024.

Saarinen, Saana 1998. Taiji. Teoksessa Saarinen, Saana (toim.). Täydentävät vaihtoehdot terveydenhoidossa. Helsinki: Edita. 185–186.

Saijonkari, Maija & Paronen, Elsa & Lakka, Timo & Tolmunen, Tommi & Linnosmaa, Ismo & Lammintakanen, Johanna & Isotalo, Jenni & Rekola, Hanna & Mäki-Opas, Tomi 2023. Promotive and preventive interventions for mental health and well-being in adult populations: a systematic umbrella review. *Frontiers in Public Health*. 2023 Aug 31;11:1201552. <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10501832/>>. Viitattu 9.2.2025.

Sani, Norliyana Abdullah & Yusoff, Siti Suhaila Mohd & Norhayati, Mohd Noor & Zainaudin, Aida Mazih 2023. Tai Chi Exercise for Mental and Physical Well-Being in Patients with Depressive Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 20 (4). <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9957102/pdf/ijerph-20-02828.pdf>>. Viitattu 9.2.2025.

Schneider, Craig & Wissink, Theodore 2018. Depression. Teoksessa Rakel, David (toim.). *Integrative Medicine*. Philadelphia, PA: Elsevier. 36–45.

Skjaerven, Liv Helvik & Gard, Gunvor & Sundal, Mary-Anne & Strand, Liv Inger 2018. Body Awareness Rating Scale–Movement Quality and Experience (BARS-MQE). Teoksessa Probst, Michael & Skjaerven, Liv Helvik (toim.). *Physiotherapy in Mental Health and Psychiatry*. Elsevier. 109–113.

Solin, Pia & Heimonen, Sirkkaliisa & Luoma, Minna-Liisa & Tamminen, Nina & Lukkari-nen, Elli & Viertiö, Satu 2023. Ikääntyneiden mielen hyvinvoinnin nykytila Suomessa. Raportti 8 / 2023. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147880/URN\\_ISBN\\_978-952-408-123-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147880/URN_ISBN_978-952-408-123-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Viitattu 8.2.2025.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2020. Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030 – Tavoitteena ikäkyvykäs Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:31. Helsinki: sosiaali- ja terveysministeriö. <[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162462/STM\\_2020\\_31\\_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162462/STM_2020_31_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y)>. Viitattu 1.4.2025.

Stakes 2004. ICF Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Ohjeita ja luokituksia 2004:4.

Tamminen, Nina 2022. Positiivisen mielenterveyden mittari - Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS). Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <<https://hyvinvointilahete.fi/wp-content/uploads/2022/11/ninatamminenpositiivinen-mielenterveys-261022.pdf>>. Viitattu 9.2.2025.

TENK 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. Helsinki: tutkimuseettinen neuvottelukunta. <[https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)>. Viitattu 1.4.2025.

THL 2019. Iäkkäät. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <<https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/elamankulku/iakkaat>>. Viitattu 3.3.2024.

THL 2023. Mitä toimintakyky on?. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 20.12.2023. <<https://thl.fi/aiheet/toimintakyky/mita-toimintakyky-on#ICF%20luokituksen%20verkkosivu>>. Viitattu 10.4.2025.

THL 2025. ICF-luokitus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 3.4.2025. <<https://thl.fi/aiheet/toimintakyky/icf-luokitus>>. Viitattu 16.4.2025.

UKK-instituutti 2025. Liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille. Liikkumisen suositukset. UKK-instituutti. Päivitetty 11.4.2025. <<https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/liikkumisen-suositus-yli-65-vuotiaille/>>. Viitattu 26.4.2025.

Valkeinen, Heli & Stenholm, Sari & Sainio, Päivi & Pajala, Satu & Vaara, Mariitta 2024. SPPB, Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö. TOIMIA-tietokanta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 10.9.2024. <<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00154/search/sppb>>. Viitattu 16.4.2025.

Viertö, Satu & Lukkarinen, Elli & Tamminen, Nina & Heimonen, Sirkkaliisa & Luoma, Minna-Liisa & Solin, Pia 2023. Ikääntyneiden mielen hyvinvointi – FinSote 2020. Tutkimuksesta tiiviisti 36 / 2023. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147368/TUTI2023\\_036\\_1k%c3%a4%c3%a4ntyneiden%20mielen%20hyvinvointi%20-%20FinSote%202020\\_s.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147368/TUTI2023_036_1k%c3%a4%c3%a4ntyneiden%20mielen%20hyvinvointi%20-%20FinSote%202020_s.pdf?sequence=7&isAllowed=y)>. Viitattu 9.2.2025.

Väyrynen, Petri & Saarikoski, Riitta 2016. Liikeshallinnan harjoittaminen. Duodecim Terveyskirjasto. <<https://www.terveyskirjasto.fi/tju00210>>. Viitattu 3.3.2024.

Wallden, Matthew 2008. Rehabilitation and Re-education (Movement) Approaches. Teoksessa Chaitow, Leon (toim.). Naturopathic Physical Medicine. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier. 313–415.

Wang, Le-Cong & Ye, Ming-Zhu & Qiong, Jian & Wang, Xiao-Qian & Wu, Jia-Wei & Zheng, Guo-Hua 2021. Optimal exercise parameters of tai chi for balance performance in older adults: A meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*. 69 (7). 2000–2010.

Wayne, Peter 2012. *The Harvard Medical School Guide to Tai Chi: 12 weeks to a Healthy Body, Strong Heart, and Sharp Mind*. Boston, MA: Shambhala Publications Inc.

WHO 2022. Mental Health. Key Facts. World Health Organization. Julkaistu 17.6.2022. <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>>. Viitattu 8.4.2025.

Yang, Guo-Yan & Sabag, Angelo & Hao, Wen-Li & Zhang, Li-Ning & Jia, Ming-Xian & Dai, Ning & Zhang, Han & Ayati, Zahra & Cheng, Yan-Jun & Zhang, Chen-Hao & Zhang, Xiao-Wen & Bu, Fan-Long & Wen, Min & Zhou, Xian & Liu, Jian-Ping & Wayne, Peter M & Ee, Carolyn & Chang, Dennis & Kiat, Hosen & Hunter, Jennifer & Bensoussan, Alan 2021. Tai Chi for health and well-being: A bibliometric analysis of published clinical studies between 2010 and 2020. *Complementary Therapies in Medicine*. 60 (2021). <<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102748>>. Viitattu 16.2.2025.

Yang, Guo-Yan & Wang, Li-Qiong & Ren, Jun & Zhang, Yan & Li, Meng-Ling & Zhu, Yu-Ting & Luo, Jing & Cheng, Yan-Jun & Li, Wen-Yuan & Wayne, Peter & Liu, Jian-Ping 2015. Evidence Base of Clinical Studies on Tai Chi: A Bibliometric Analysis. *Plos One*. Julkaistu 16.3.2015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120655>. Viitattu 16.2.2025.

Zhang, Xiaoyou & Zong, Boyi & Zhao, Wenrui & Li, Lin 2021. Effects of Mind–Body Exercise on Brain Structure and Function: A Systematic Review on MRI Studies. *Brain Sciences*. 11 (2). <<https://www.mdpi.com/2076-3425/11/2/205>>. Viitattu 27.2.2025.

Zhang, Ya-Peng & Hu, Rui-Xue & Han, Mei & Lai, Bao-Yang & Liang, Shi-Bing & Chen, Bing-Jie & Robinson, Nicola & Chen, Kevin & Liu, Jian-Ping 2020. Evidence Base of Clinical Studies on Qi Gong: A Bibliometric Analysis. *Complementary Therapies in Medicine*. 50 (2020). <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229919314608?via%3Dihub>>. Viitattu 28.2.2025.

Zheng, Guohua & Fang, Qianying & Chen, Bai & Yi, Hongmei & Lin, Qiu & Chen, Lidian 2015. Qualitative Evaluation of Baduanjin (Traditional Chinese Qigong) on Health Promotion among an Elderly Community Population at Risk for Ischemic Stroke. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. 2015 (4), 893215. <[https://www.researchgate.net/publication/283049396\\_Qualitative\\_Evaluation\\_of\\_Baduanjin\\_Traditional\\_Chinese\\_Qigong\\_on\\_Health\\_Promotion\\_among\\_an\\_Elderly\\_Community\\_Population\\_at\\_Risk\\_for\\_Ischemic\\_Stroke](https://www.researchgate.net/publication/283049396_Qualitative_Evaluation_of_Baduanjin_Traditional_Chinese_Qigong_on_Health_Promotion_among_an_Elderly_Community_Population_at_Risk_for_Ischemic_Stroke)>. Viitattu 28.2.2025