

Opinnäytetyö (AMK)

Fysioterapeuttikoulutus

2022

Iida Koskinen, Ronja Rantanen

ELÄINAVUSTEISUUS YKSILÖN TOIMINNAN TUKENA – KOIRA TERAPIAELÄIMENÄ

– integroiva kirjallisuuskatsaus



OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Fysioterapeuttikoulutus

2022 | 45 + 3 liitettä

Opinnäytetyön ohjaaja: Bärlund Esa

Koskinen Iida, Rantanen Ronja

ELÄINAVUSTEISUUS YKSILÖN TOIMINNAN TUKENA – KOIRA TERAPIAELÄIMENÄ

- integroiva kirjallisuuskatsaus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla tietoa eläinavusteisen toiminnan ja terapian menetelmistä ja hyödyistä eri kohderyhmissä. Tavoitteena oli selvittää, millaisia eläinavusteisen toiminnan ja terapian keinoja on käytetty, ja millaisia hyötyjä eläimistä on ollut yksilön kuntoutuksessa ja erilaisia taitoja vaativissa tilanteissa. Tavoitteena oli myös tuottaa toimeksiantajalle tietoa eläinavusteisen työskentelyn tutkimustuloksista.

Opinnäytetyön teoriaosuus käsittelee eläinavusteista työskentelyä ja kuntoutusta. Teoriaosuus sisältää tietoa muun muassa eläinavusteisesta toiminnasta ja terapiasta sekä koira-avusteisesta fysioterapiasta ja vaikutusmahdollisuuksista koira-avusteisessa fysioterapiassa.

Opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena. Aineiston analyysimenetelminä käytettiin sisällönanalyysia ja kvantifiointia. Integroiva kirjallisuuskatsaus toteutettiin kolmea eri tietokantaa (Cinahl, PubMed ja PEDro) hyödyntäen. Sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella kirjallisuushaku tuotti neljä lopulliseen analyysiin valikoitua tutkimusta. Näissä katsaukseen valituissa tutkimuksissa tutkittiin terapiakoiran hyötyjä erilaisissa tehtävissä ja tilanteissa, ja vertailukohteenä oli toiminta ilman terapiakoiraa.

Kirjallisuuskatsauksen tutkimusten perusteella voidaan todeta eläinavusteisuudella olevan myönteisiä vaikutuksia yksilön toimintaan erilaisia taitoja vaativissa tilanteissa. Tutkimusten mukaan eläinavusteisuudella on ollut positiivisia vaikutuksia muun muassa toimintakykyyn, tehtävien suoritusnopeuteen, koettuun raskautasoon ja kipuun.

Asiasanat:

Eläinavusteinen työskentely, eläinavusteinen toiminta, eläinavusteinen terapia, koira-avusteinen fysioterapia, kuntoutus.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Physiotherapy

2022 | 45 + 3 appendices

Thesis tutor: Bärlund Esa

Koskinen Iida, Rantanen Ronja

ANIMAL ASSISTANCE SUPPORTING INDIVIDUAL'S ACTIVITIES – DOG AS A THERAPY ANIMAL

- integrating review of the literature

The purpose of this thesis was to provide data of the methods and effects of animal assisted activities and therapy using integrating review of the literature. The goal for the thesis was to find out what kind of methods have been used and what kind of effects animal assisted activities and therapy have had in rehabilitation.

The theory part consists of information about animal-assisted intervention and rehabilitation, canine assisted physiotherapy and its possibilities to influence.

The thesis was done as an integrating review of the literature. The material was analyzed using content analysis and quantification. An integrating review of the literature was made using three different databases (Cinahl, PubMed and PeDro). The literature search output four studies that were selected in the final analysis. In these studies selected for the review, the benefits of a therapy dog were investigated in various tasks and situations and the comparison was activities without a therapy dog.

Based on the studies of the literature review, it can be stated that animal assistance has positive effects on an individual's activities in situations that require different skills. According to research, animal assistance has had a positive effect on, for example, the ability to function, the speed at which tasks are performed, the perceived level of stress and pain.

Keywords:

Animal assisted intervention, animal assisted activities, animal assisted therapy, dog-assisted physiotherapy, rehabilitation.

SISÄLTÖ

LYHENTEET	6
SANASTO	7
1 JOHDANTO	9
2 ELÄINAVUSTEINEN TYÖSKENTELY JA KUNTOUTUS	10
2.1 Mitä eläinavusteinen työskentely tarkoittaa?	10
2.2 Eläinavusteinen psykososiaalinen kuntoutus	11
2.3 Koira-avusteinen fysioterapia	12
2.4 Tie kasvatus- ja kuntoutuskoiraksi Suomessa	16
3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA MENETELMÄT	17
3.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	17
3.2 Tutkimuskysymykset	17
3.3 Integroiva kirjallisuuskatsaus	18
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	19
4.1 Aineiston kerääminen	19
4.1.1 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	19
4.1.2 Hakulausekkeet	20
4.2 Opinnäytetyön aikataulu	22
5 TULOKSET	23
5.1 Haun tulokset	23
5.2 Artikkelien valinta- ja seulontaprosessi	24
5.3 Tutkimusten tulokset	25
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	37
7 POHDINTA	39
7.1 Tutkimusten luotettavuus	40
7.2 Eettisyys	40
7.3 Tulevaisuuden tutkimustarve	41

LIITTEET

Liite 1. Osallistujien toiminnallisten testien tulosten keskiarvot ennen ja jälkeen intervention (Grubbs ym. 2016).

Liite 2. Teemat, harjoitteet ja kuvaus terapiakoirien osallisuudesta harjoitteluun (Rodrigo-Claverol ym. 2019).

Liite 3. Osallistujien keskeisimpien tulosten vertailua ennen ja jälkeen intervention (Rodrigo-Claverol ym. 2019).

KUVIOT

Kuvio 1. Tie kasvatus- ja kuntoutuskoiraksi Suomessa (Koirat kasvatus- ja kuntoutustyössä ry n.d.). 16

Kuvio 2. Integroivan kirjallisuuskatsauksen vaiheet (Salminen 2011). 18

Kuvio 3. Opinnäytetyön aikataulun prosessikaava. 22

Kuvio 4. Artikkelien valinta- ja seulontaprosessi (Mukaillen Page ym., 2020). 24

KUVAT

Kuva 1. Eläinavusteisen terapian osaamisen ja vaikuttavuuden osatekijöitä (Duodecim 2021). 12

TAULUKOT

Taulukko 1. PICO-määritelmät. 17

Taulukko 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit 19

Taulukko 3. Käytetyt tietokannat, hakulausekkeet ja hakutulosten määrä. 20

Taulukko 4. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset. 25

Taulukko 5. Harjoitusohjelma ja koiran osallisuus sen harjoitteisiin. 31

LYHENTEET

AAA	Animal Assisted Activities, Eläinavusteinen toiminta
AAE	Animal Assisted Education, Eläinavusteinen koulutus
AAI	Animal Assisted Intervention, Eläinavusteinen työskentely
AAT	Animal Assisted Therapy, Eläinavusteinen terapia
CCT	Controlled Clinical Trial, Kliininen kontrolloitu tutkimus
CG	Control Group, Kontrolliryhmä
EG	Experimental Group, Interventoryhmä
GDS	Geriatric depression screening scale, Geriatriinen depressioasteikko
PICO	Population, Interventions, Comparators, Outcomes
RCT	Randomized Controlled Trial, Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus
RPE	Rate of Perceived Exertion, Koetun kuormittuneisuuden asteikko

SANASTO

10-metrin kävelytesti – Liikkumiskyvyn arviointiin kehitetty lyhyen matkan kävelytesti (Terveysportti 2022).

Borgin asteikko - Mittari, jolla arvioidaan liikkumisen koettua rasittavuutta (Terveyskylä 2019).

Eläinavusteinen koulutus – Tavoitteellista ja suunnitelmallista perus- tai erityiskoulutuksen ammattilaisten järjestämää työskentelyä, jossa keskitytään muun muassa akateemisiin tavoitteisiin ja kognitiiviseen toimintaan (Pet Partners 2019).

Eläinavusteinen terapia – Tavoitteellista toimintaa, millä on selkeät tavoitteet ja suunniteltu edistyminen. Sen tarkoituksena on edistää ihmisen fyysistä, sosiaalista, emotionaalista tai kognitiivista hyvinvointia. Eläin on keskeinen osa hoito- tai kuntoutusprosessia ja toimii terapeutin työparina. (Ikäheimo 2013, 1, 11.)

Eläinavusteinen toiminta - Ihmisten aktivoimista yleensä ilman koulutukseen perustuvaa ammatin harjoittamista. Eläinavusteista toimintaa on monenlaista, ja sitä toteutetaan erilaisten eläinten avulla. (Pet Partners 2022.)

Eläinavusteinen työskentely - Tavoitteellista ja strukturoitua tai vähemmän tavoitteellista ja vapaamuotoisempaa toimintaa eläinten kanssa. Kattotermi, joka sisältää eläinavusteisen toiminnan, -terapian ja -(erityis)opetuksen. (Ikäheimo 2013, 1, 10.)

EuroQoL Health Questionnaire EQ-5D – Standardoitu mittari, jonka avulla arvioidaan terveydentilaa ja terveydenhuollon toimenpiteiden tuloksia. Mittarissa on kaksi eri osuutta: terveydentilaa (health descriptive system) viiden ulottuvuuden kautta kuvailevat lomakkeet (2 kpl) sekä yleistä terveydentilaa kuvaava EQ-VAS-asteikko (EQ visual analogue scale). Kyselyyn vastaaja arvioi kyseisen päivän terveydentilaansa viidellä ulottuvuudella (liikkuvuus, omatoimisuus/itsehoito, päivittäiset toiminnot, kipu/epämukavuuden tunne, ahdistuneisuus/masennus). (Terveysportti 2013.)

Koira-avusteinen fysioterapia – Suunniteltua ja tavoitteellista toimintaa, jossa fysioterapeutti käyttää koulutettua koira harjoittelun tukena (Maljanen, 2014).

Krooninen kipu – Krooninen eli pitkäaikainen kipu kestää pidempään kuin kolmesta kuuteen kuukautta, tai pidempään kuin kudosten normaalin parantumisen ajan (Terveyskylä 2019).

Likert – Likert-asteikko on vastausasteikko, jota käytetään usein kyselylomakkeissa. Asteikko sisältää erilaisia väittämiä, jotka ilmaisevat sekä kielteistä että myönteistä asennetta kysyttävään asiaan. Väittämiä arvioidaan viisiportaisella asteikolla. Vastausvaihtoehtoja voivat olla esimerkiksi: ”täysin eri mieltä”, ”jokseenkin eri mieltä”, ”ei samaa eikä eri mieltä”, jokseenkin samaa mieltä”, ”täysin samaa mieltä”. (Peda.net n.d.)

Selkäydinvamma – Selkäydin voi olla synnynnäisesti vaurioitunut tai vaurioitua joko tapaturmaisesti tai sairauden pohjalta. Selkäydinvaurio aiheuttaa vamma-alueen alapuolelle lihasvoiman ja tunnon heikentymistä tai niiden puuttumisen. Tämä johtaa liikunta- ja toimintakyvyn heikentymiseen. (Terveyskylä n.d.)

Timed “Up & Go” -testi (TUG) – Mittari, joka on kehitetty arvioimaan iäkkäiden henkilöiden toiminnallista tasapainoa ja liikkumiskykyä (Terveysportti 2022).

Tonus – Tonuksella tarkoitetaan lihasjänteyttä (Terveyskirjasto 2016).

VAS – Visual Analogue Scale. VAS-jana on kivun voimakkuutta havainnollistava mittari (Kipumatkalla n.d.).

WHOQOL-BREF World – Health Organization Quality of Life, lyhennetty versio. Mittari elämän laadun arviointiin. Yksilön käsitys asemastaan elämässä sen kulttuurin ja arvojärjestelmien yhteydessä, joissa hän elää, sekä suhteessa heidän tavoitteisiinsa, odotuksiinsa, normeihinsa ja huolenaiheisiinsa. (World Health Organization n.d.)

WOMAC – Western Ontario and McMaster (WOMAC) Universities Osteoarthritis Index on kyselykaavake, jolla arvioidaan kipua, toimintahaittoja ja jäykkyyttä (WOMAC 2021).

1 JOHDANTO

Eläinavusteisella toiminnalla ja terapialla on kansainvälisesti vankka pohja Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Suomessa kiinnostus eläinavusteisuudesta on kasvanut ja se näkyy lisääntyneiden tutkimusten myötä. Tutkimustietoa aiheesta löytyy kuitenkin melko vähän suomeksi. Jotta ala kasvaisi ja eläinavusteinen toiminta ja terapia tulisi tunnetummaksi Suomessa, tarvittaisiin aiheesta lisää suomalaisia tutkimuksia. Opinnäytetyön teoriaosuus sisältää muun muassa tietoa eläinavusteisesta toiminnasta ja terapiasta sekä koira-avusteisesta fysioterapiasta ja vaikutusmahdollisuuksista koira-avusteisessa fysioterapiassa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa eläinavusteisen toiminnan ja terapian menetelmistä ja hyödyistä eri kohderyhmissä. Toteutimme opinnäytetyömme integroivana kirjallisuuskatsauksena kolmea eri tietokantaa (Cinahl, PubMed ja PeDro) hyödyntäen. Katsaukseen valituissa tutkimuksissa vertailtiin erilaisista tehtävistä tai tilanteista suoriutumista terapiakoiran kanssa ja ilman terapiakoiraa. Aiheen valintaan johti kiinnostus eläinavusteisuuden vaikutuksista yksilön toimintaan ja opinnäytetyö toteutettiin eläinavusteisen valmentajan toimeksiannosta.

Aineiston analyysimenetelminä käytimme sisällönanalyysia ja kvantifiointia. Luotettavuuden varmistamiseksi opinnäytetyössä korostui lähdekritiikki, jonka varmistimme suodattamalla pois aineistoja ensin otsikon, toiseksi tiivistelmän ja viimeiseksi koko artikkelin mukaan.

Opinnäytetyö lisäsi tietoutta eläinavusteisesta toiminnasta ja terapiasta sekä mahdollisuuksista hyödyntää eläinavusteisuutta erilaisissa kohderyhmissä. Tulevaisuudessa näitä tietoja voi hyödyntää esimerkiksi työn kehittämisessä sosiaali- ja terveysalalla.

2 ELÄINAVUSTEINEN TYÖSKENTELY JA KUNTOUTUS

2.1 Mitä eläinavusteinen työskentely tarkoittaa?

Eläinavusteisella työskentelyllä tarkoitetaan tavoitteellista ja strukturoitua tai vähemmän tavoitteellista ja vapaamuotoisempaa toimintaa eläinten kanssa. Ammattilaisen työparina toimii eläin, toimintamuodon mukaan yleensä koira tai hevonen. (Ervast & Raukola-Lindblom 2021, 15.) Eläinavusteisuus tai eläinavusteinen työskentely on kattotermi, joka sisältää eläinavusteisen toiminnan, -terapian ja -(erityis)opetuksen (Ikäheimo 2013, 1, 10).

Eläinavusteinen toiminta on ihmisten aktivoimista yleensä ilman koulutukseen perustuvaa ammatin harjoittamista. Eläinavusteista toimintaa on monenlaista, ja sitä toteutetaan erilaisten eläinten avulla, kuten kissojen, koirien, hevosten, laamojen, lampaiden sekä muiden maatilaneläinten ja kotieläinten avustuksella. Eläinavusteisessa toiminnassa myös eläimen hyvinvoinnista on huolehdittava, ja sille on annettava mahdollisuus lajinsa mukaiseen elämään. Työ ei saa olla liian kuormittavaa eläimelle ja eläin tarvitsee vaihtelua ja virikkeitä elämäänsä. (Pet Partners 2022.)

Eläinavusteinen terapia on tavoitteellista toimintaa, millä on selkeät tavoitteet ja suunniteltu edistyminen. Sen tarkoituksena on edistää ihmisen fyysistä, sosiaalista, emotionaalista tai kognitiivista hyvinvointia. Eläin on keskeinen osa hoito- tai kuntoutusprosessia ja terapiakäyntien pituus on ennalta sovittu. Ohjaajan tulee olla koulutettu terveyden- tai sosiaalihuoltoalan asiantuntija, jolla on alueen erityinen asiantuntijuus sekä eläinavusteisen alan harjoitustutkinto. Terapeutti voi olla esimerkiksi fysio-, toiminta-, puhe- tai psykoterapeutti. Myös eläimen tulee olla soveltuva tehtäväänsä. (Ikäheimo 2013, 1, 11.) Esimerkiksi koiran kanssa voidaan tehdä asiakkaan toiminnan ohjaukseen, itsetuntoon, tunteiden hallintaan ja käsittelyyn, motorisen toiminnan edistämiseen tai eettisiin taitoihin liittyviä harjoitteita. Myös asiakkaan toiminnallisia taitoja voidaan tukea eläinavusteisilla harjoitteilla. Tyypillisiä eläinavusteisen työskentelyn tavoitteita ovatkin motoristen taitojen ja valmiuksien, prosessitaitojen, kognitiivisten,

psykkisten, sosiaalisten ja eettisten taitojen harjaannuttaminen. (Kahilaniemi 2020, 26.)

Olennaista eläinavusteisessa terapiassa on mahdollisuus käytännön harjoitustilanteisiin. Kohtaamiset terapiaeläimen kanssa ovat samankaltaisia ihmisten kanssa tapahtuvan vuorovaikutuksen kanssa, mutta osin myös erilaisia. Konkreettiset harjoitustilanteet mahdollistavat erilaisten vuorovaikutuksen mallien kokeilemisen ja näin voidaan arvioida myös näiden tilanteiden aikaansaamia vaikutuksia eläimen käyttäytymisessä. Eläimen kommunikaatio tapahtuu kehonkielen kautta ja eläin reagoi ensisijaisesti kohtaamansa ihmisen senhetkiseen tunnetilaan ja aikomuksiin. Vuorovaikutus on kokonaisvaltaista ja siihen liittyvät osittain myös alitajunnan tasolla vaikuttavat moninaiset aistitunteukset. Eläimen ja ihmisen välisessä kohtaamisessa on harvemmin ihmissuhteisiin liittyviä jännitteitä, mikä saattaa helpottaa hellyyden ilmaisemista ja läheisyyden kokemista. (Green Care Finland n.d.)

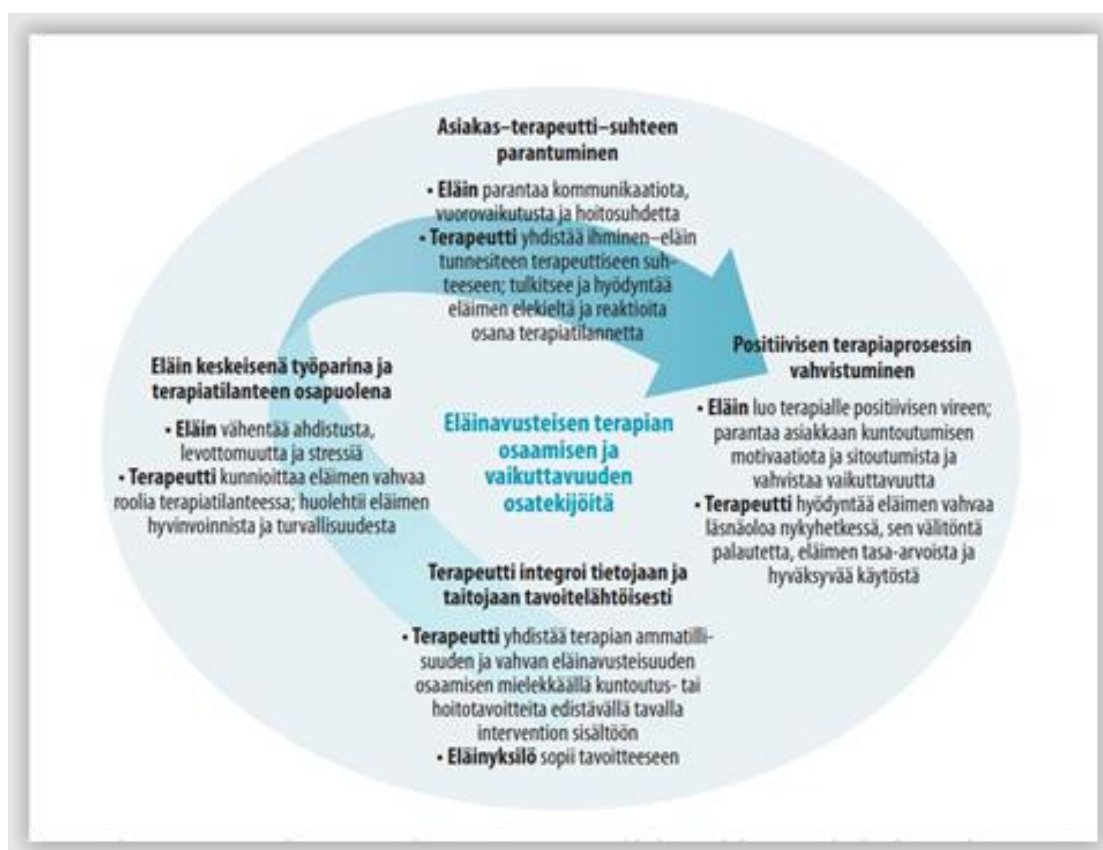
Eläin tuo lisäarvoa kuntoutustilanteeseen ja eläinavusteisuudella onkin positiivisia vaikutuksia asiakkaan motivoitumiseen ja harjoitteluun sitoutumiseen. Monella kuntoutujalla saattaa olla pitkä erilaisten kuntoutustoimenpiteiden historia takanaan, mikä voi vaikuttaa kuntoutujan motivaatioon ja suorituskykyyn. Eläin mahdollistaa mielenkiinnon ohjautumisen tekemiseen ja vuorovaikutukseen, ja tämän myötä edesauttaa toiminnallisen harjoittelun onnistumista. (Green Care Finland n.d.)

Eläinavusteinen koulutus on tavoitteellista ja suunnitelmallista perus- tai erityiskoulutuksen ammattilaisten järjestämää työskentelyä, jossa keskitytään muun muassa akateemisiin tavoitteisiin, sosiaalisiin taitoihin ja kognitiiviseen toimintaan. Opiskelijoiden edistymistä mitataan ja dokumentoidaan opetuksen tai koulutuksen aikana. (Pet Partners 2019.)

2.2 Eläinavusteinen psykososiaalinen kuntoutus

Eläinavusteisuus on ollut jo pitkään käytössä fysio-, toiminta- ja puheterapiassa, mutta lupaavia tuloksia sen käytöstä on saatu myös psykoterapeuttisessa,

neurologisessa ja sosiaalisessa kuntoutuksessa. Kuntoutuksessa terapeutti yhdistää ammattitaitonsa ja eläinavusteisen menetelmän. Eläinavusteisella kuntoutuksella näyttää olevan hoitosuhdetta ja vuorovaikutusta parantavia vaikutuksia ja näin ollen se myös tehostaa kuntoutumista. (Duodecim 2021.) Alla olevassa kuvassa 1 havainnollistetaan eläinavusteisen terapian osaamisen ja vaikuttavuuden osatekijöitä.



Kuva 1. Eläinavusteisen terapian osaamisen ja vaikuttavuuden osatekijöitä (Duodecim 2021).

2.3 Koira-avusteinen fysioterapia

Koira-avusteinen fysioterapia on suunniteltua ja tavoitteellista toimintaa, jossa fysioterapeutti käyttää koulutettua koira harjoittelun tukena (Maljanen, 2014). Se

eroaa eläinavusteisesta toiminnasta sen kuntoutuksellisella tavoitteella, koulutetulla koiralla ja toimintaa ohjaavalla ammattitaitoisella terapeutilla. Koiraavusteisen fysioterapian muotoja käytetään erityisesti vanhusten parissa ja tilanteissa, joissa harjoitteluun motivoituminen saattaa vaatia erillistä panostamista. Sen sijaan esimerkiksi eläinavusteisessa (vapaaehtois)toiminnassa tavoite on enemmän virkistyksellinen, ja toimintaa järjestetään esimerkiksi vanhainkodeissa. (Ikäheimo 2013, 150.) Eläinavusteista toimintaa toteuttaa muun muassa Suomen Kennelliiton Kaverikoira-toiminta (Kennelliitto n.d.).

Koira-avusteisessa kuntoutuksessa koira auttaa kuntoutujaa erilaisten motoristen haasteiden parissa. Harjoitteet ovat kuntoutujalle usein jo ennestään tuttuja, mutta koiran avulla niihin saadaan erilaisia lähestymistapoja ja haasteita. Koiran kanssa voidaan esimerkiksi tehdä erilaisia kävelyharjoituksia tai harjoitella tasapainoa ja kädentaitoja. Koiralla on havaittu olevan positiivisia vaikutuksia muun muassa ongelmanratkaisuun, keskittymiseen, muistiin ja puheentuottoon. Koira voi myös rohkaista asiakasta toimimaan hankalissakin tilanteissa ja helpottaa pelkotiloja. (Fysios Mehiläinen n.d.)

Terapiakoira saa kuntoutujan herkästi innostumaan terapiasta. Koiran ja kuntoutujan tapaaminen laukaisee aktiivisen vuorovaikutuksen heidän välilleen välittömästi. Koiran läsnäolo kasvattaa huomattavasti kuntoutujan motivaatiota osallistua terapiaan. Koira tervehtii aina kuntoutujaa iloisesti ottaen kontaktia ja heiluttaen häntää, eikä kuntoutujan tarvitse pelätä saavansa negatiivista palautetta koiralta. Koira ei aseta ystävyydelle ehtoja ja sille on helppo näyttää tunteita. Kuntoutujilla on tarve saada silittää, taputtaa ja kommunikoida koiran kanssa. Tällainen emotionaalinen motivaatio mahdollistaa terapiatilanteissa monipuolisen ja pitkäkestoisenkin harjoittelun. Kosketus koiran kanssa käynnistää kehossa prosesseja, jotka aktivoivat oksitosiinijärjestelmän, jolloin mielihyvähormonituotanto lisääntyy. Oksitosiini vaikuttaa positiivisella tavalla muistiin ja parantaa myös oppimiskykyä vähentämällä stressiä. (Ikäheimo 2013, 150-151.)

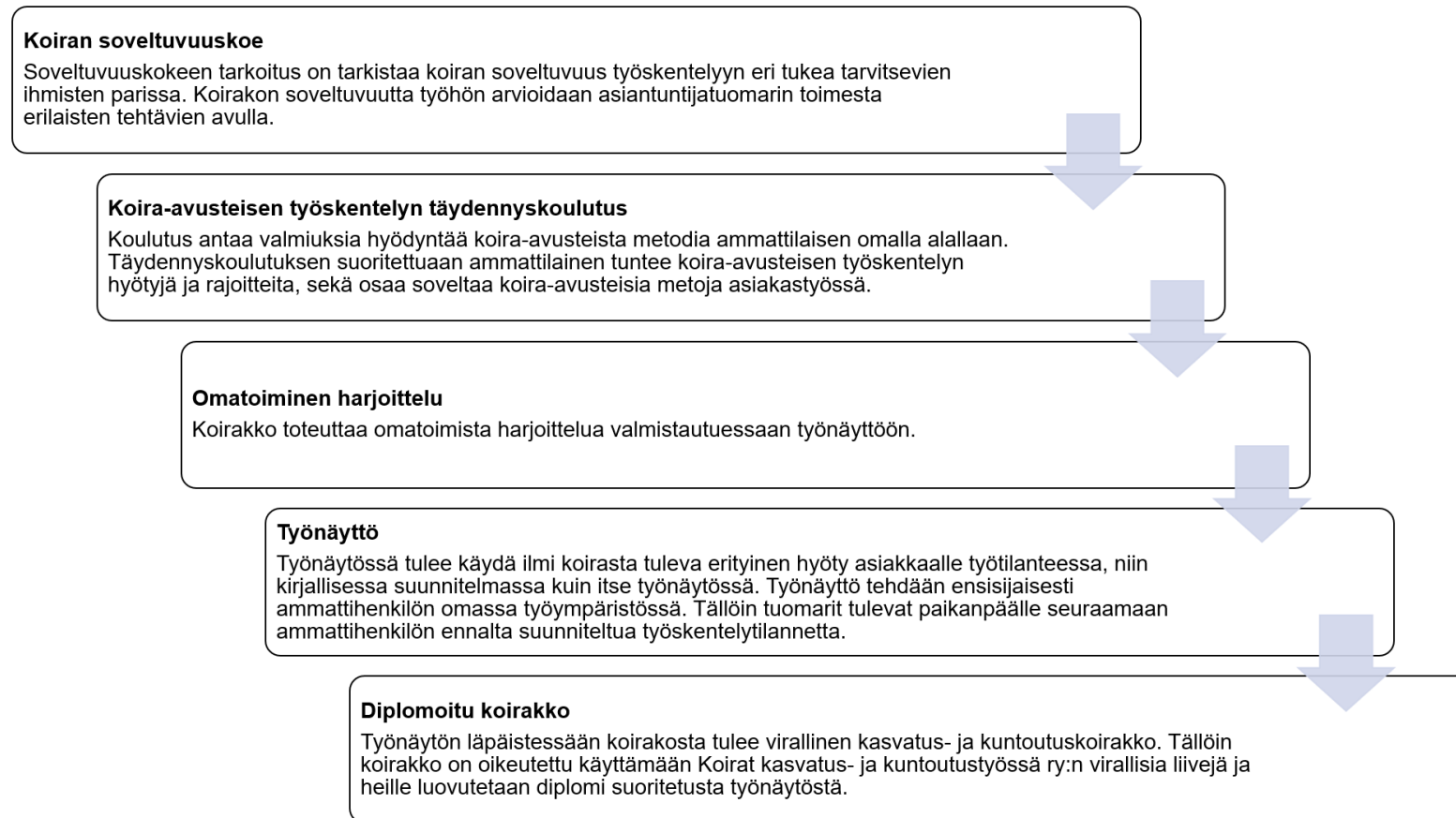
Konkreettisia esimerkkejä vaikutusmahdollisuuksista koira-avusteisessa fysioterapiassa

- Motivaatioon voidaan vaikuttaa koiran läsnäolon innostavuudella ja koiraan otettavan fyysisen kontaktin helppoudella.
- Koiran käsittely rauhallisesti kunnan kontaktilla, kontaktin aikaansaama turvallisuuden tunne, sekä koiran lämpö ja pehmeys vaikuttavat liiallisen tonuksen vähentämiseen.
- Koiran kanssa työskentelyllä eri alkuasennoissa - esimerkiksi lattialla täysistunnassa - voidaan vaikuttaa liikkuvuuksiin; hermokudoksen liikkuvuuteen, nivelliikkuvuuteen ja lihaselastisuuteen.
- Hahmottamista voidaan harjoittaa muun muassa ongelmanratkaisutehtävällä, jossa koiralle puetaan valjaat tai riisutaan ne. Hahmottamiseen voidaan vaikuttaa myös järjestämällä ympäristö stabiiliksi toimivammalle puolelle ja asettamalla koira asiakkaan halvaantuneelle puolelle.
- Tuntoaistiin voidaan vaikuttaa koiran eri osien kuten kuonon, vatsan ja tassujen käsittelyllä. Myös erilaisten harjojen ja muiden koiran välineiden käyttö ovat hyviä keinoja vaikuttaa tuntoaistiin.
- Lihasaktiiviteettiin voidaan vaikuttaa koiran silittämällä ja harjaamisella, tassujen rasvauksella, makupalojen antamisella, pallopeleillä koiran kanssa sekä erilaisia alkuasentoja hyödyntämällä koko kehon aktivoinnissa.
- Koordinaatiota voidaan harjoittaa nousemalla lattialta koiraan tukeutuen tai esimerkiksi koira taluttamalla, missä stabiloivana välineenä käytössä jäykät valjaat tai taluttimet.
- Koiran ohjaaminen, sen vesikupin täyttäminen, makupalarasian hakeminen ja avaaminen, sekä rasvapurkin avaaminen ja tassujen rasvaaminen aktivoivat asiakasta ja samalla tulee kaksikäätistä työskentelyä ja hienomotoriikan harjoittamista.
- Tasapainoa haastetaan työskennellessä koiran kanssa eri alkuasennoissa sekä koira kävelyttäessä erilaisissa maastoissa ja portaissa.

- Koira herättää tarpeen kommunikoida ja sitä ohjataan sanallisesti, mutta myös koiran huomion saaminen ja katsekontaktin saaminen koiraan vaatii puhetta ja katsekontaktin ottamista asiakkaalta. Lisäksi kommunikointi ja sosiaalinen kanssakäyminen lisääntyy koiran kanssa toimiessa.

(Ikäheimo 2013, 152-153.)

2.4 Tie kasvatus- ja kuntoutuskoiraksi Suomessa



Kuvio 1. Tie kasvatus- ja kuntoutuskoiraksi Suomessa (Koirat kasvatus- ja kuntoutustyössä ry n.d.).

3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA MENETELMÄT

3.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla tietoa eläinavusteisen toiminnan ja terapian menetelmistä ja hyödyistä kyseisessä kohderyhmässä. Tavoitteena oli selvittää, millaisia eläinavusteisen toiminnan ja terapian keinoja on käytetty ja millaisia hyötyjä eläimistä on ollut yksilön kuntoutuksessa ja erilaisia taitoja vaativissa tilanteissa. Tavoitteena oli myös tuottaa toimeksiantajalle tietoa eläinavusteisen työskentelyn tutkimustuloksista.

3.2 Tutkimuskysymykset

1. Millaisia eläinavusteisen toiminnan ja terapian menetelmiä on käytetty?
2. Mitä hyötyjä eläinavusteisesta toiminnasta ja terapiasta on raportoitu?
3. Mitkä ovat keskeisimmät tutkimustulokset?

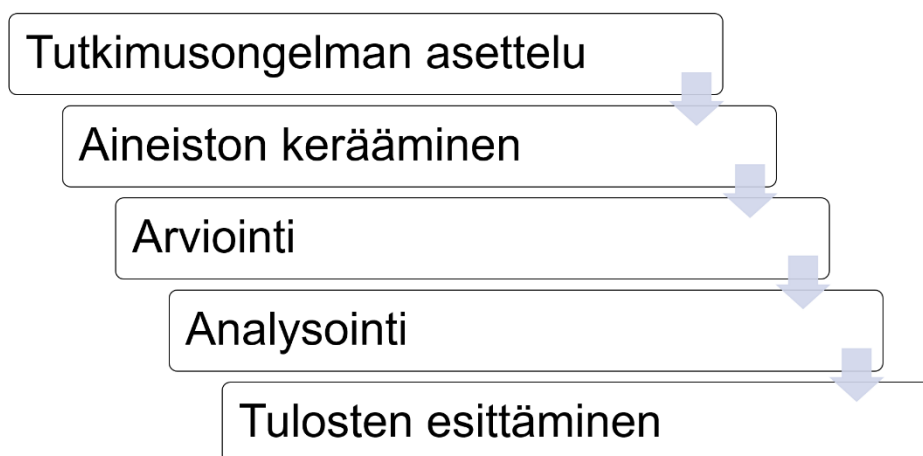
Taulukko 1. PICO-määritelmät.

P (population = kohderyhmä)	Kaikki ihmiset (mikä tahansa diagnoosi)
I (intervention = interventio)	Eläinavusteinen työskentely
C (comparison = vertailu)	Mikä tahansa muu interventio tai placebo
O (outcome = tulosmuuttajat)	Mikä tahansa tulosmuuttaja
S (study design = tutkimusasetelma)	Satunnaistetut vertailututkimukset (RCT) & kontrolloidut kliiniset kokeet (CCT)

3.3 Integroiva kirjallisuuskatsaus

Integroiva kirjallisuuskatsaus on hyvä tapa tuottaa uutta tietoa jo tutkitusta aiheesta ja kuvata tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman monipuolisesti. Tällä tutkimusmenetelmällä tietoa voidaan etsiä laajasti ja monella eri näkökulmalla, mikä helpottaa tutkimuksen tekemistä, kun tietoa on niukasti saatavilla. Integroivaa kirjallisuuskatsausta voi siis kuvailla yhteenvetona useasta tutkimuksesta ja tutkimustuloksista. (Salminen 2011.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui integroiva kirjallisuuskatsaus, mikä mahdollistaa tutkittavan asian mahdollisimman laaja-alaisen kuvailun ja väljempien tutkimuskysymysten laatimisen. Tiedonhaun perusteella valitsemastamme aiheesta löytyi niukasti tuloksia, joten päädyimme valitsemaan integroivan kirjallisuuskatsauksen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen sijaan. Integroiva katsaus tarjoaa laajemman kuvan aihetta käsittelevästä kirjallisuudesta eikä ole tutkimusmenetelmänä yhtä valikoiva kuin systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Integroivan kirjallisuuskatsauksen vaiheita ovat tutkimusongelman asettelu, aineiston kerääminen, arviointi, analysointi ja tulosten esittäminen. (Kuvio 2.) (Salminen 2011.)



Kuvio 2. Integroivan kirjallisuuskatsauksen vaiheet (Salminen 2011).

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

4.1 Aineiston kerääminen

Aineisto on kerätty tutkimuksista, jotka ovat enintään 10-vuotta vanhoja. Kirjallisuushakuja toteutettiin eri ajankohtina kesällä 2022 kahden tutkijan voimin. Haut suoritettiin Cinahl-, PubMed- ja PEDro -tietokannoista. Käytetyt tietokannat, hakulausekkeet ja kirjallisuushaut ovat nähtävillä taulukossa 3. Opinnäytetyössä on käytetty suomen- ja englanninkielisiä lähteitä. Teoriaosuuteen on lähdekriittisesti valikoitu sekä kirja- että nettilähteitä ja pyritty mahdollisimman tuoreeseen tietoon, välttämällä mahdollisen vanhentuneen tiedon riskiä. Valitun aineiston rajausta ja valintaa kuvataan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) menetelmää mukailien (Page ym., 2020).

4.1.1 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Haku rajattiin suomen- ja englanninkielisiin sekä kymmenen vuoden sisällä julkaistuihin aineistoihin. Haussa etsittävät tutkimukset rajattiin kontrolloiduksi kliiniseksi (CCT) tai satunnaistetuksi kontrolloiduksi tutkimukseksi (RCT) ja terapiaeläimeksi rajattiin koira. Analysoitavaksi valittiin tutkimukset, joissa vertailtiin eläinavusteisen työskentelyn vaikutuksia toimintaan, jossa ei olla käytetty eläimiä terapiassa. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Aineisto on saatavilla suomeksi tai englanniksi	Aineisto ei ole saatavilla suomen- tai englanninkielisenä

Aineisto on julkaistu 10 vuoden sisällä	Aineisto on yli 10 vuotta vanha
Kaikki erityyppiset RCT- ja CCT-tutkimukset	Kaikki muut tutkimusasetelmat
Tutkimuksessa vertaillaan terapiaeläimen vaikutuksia toimintaan, jossa ei ole käytetty terapiaeläintä	Ei vertailua
Terapiaeläin, koira	Eläinsimulaattori, virtuaalieläin, muut eläimet kuin koira

4.1.2 Hakulausekkeet

Hakulausekkeet rakennettiin PICO-määritelmiä mukaillen. Käytetyt tietokannat, hakulausekkeet ja –tulosten lukumäärä tietokannoittain kuvataan taulukossa 3.

Taulukko 3. Käytetyt tietokannat, hakulausekkeet ja hakutulosten määrä.

Tietokanta	Hakulauseke	Halutulosten määrä (n)
Cinahl	(exercise OR exercise therapy OR exercise intervention) AND ("Animal Assisted Therapy" OR "Therapy Animals") AND (exercise OR exercise	20

	therapy OR exercise intervention))	
PubMed	("Animal Assisted Therapy"[MeSH Terms] OR "Therapy Animals"[MeSH Terms]) AND (("Animal Assisted Therapy"[MeSH Terms] OR "Therapy Animals"[MeSH Terms]) AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms])) AND ("Clinical Trial"[Publication Type] OR "Randomized Controlled Trial"[Publication Type])	15
PEDro	"animal assisted therapy"	2

4.2 Opinnäytetyön aikataulu

Opinnäytetyö toteutettiin vuoden 2022 aikana (Kuvio 3). Opinnäytetyön aiheen valinta tehtiin keväällä 2022 ja loppukevästä 2022 aloitettiin suunnitteluvaihe. Siinä perehdyttiin aiheen teoriaosuuteen ja laadittiin tutkimuskysymykset. Kesällä 2022 toteutettiin opinnäytetyön kirjallisuushaku ja valittiin sisään- ja poissulkukriteerien perusteella lopulliset opinnäytetyössä analysoitavat tutkimukset. Katsaukseen valikoitujen tutkimusten analysointi sekä tulosten ja pohdinnan kirjoittaminen toteutettiin syksyllä 2022. Opinnäytetyö esitettiin opinnäytetyöseminaarissa 28.11.2022.



Kuvio 3. Opinnäytetyön aikataulun prosessikaava.

5 TULOKSET

5.1 Haun tulokset

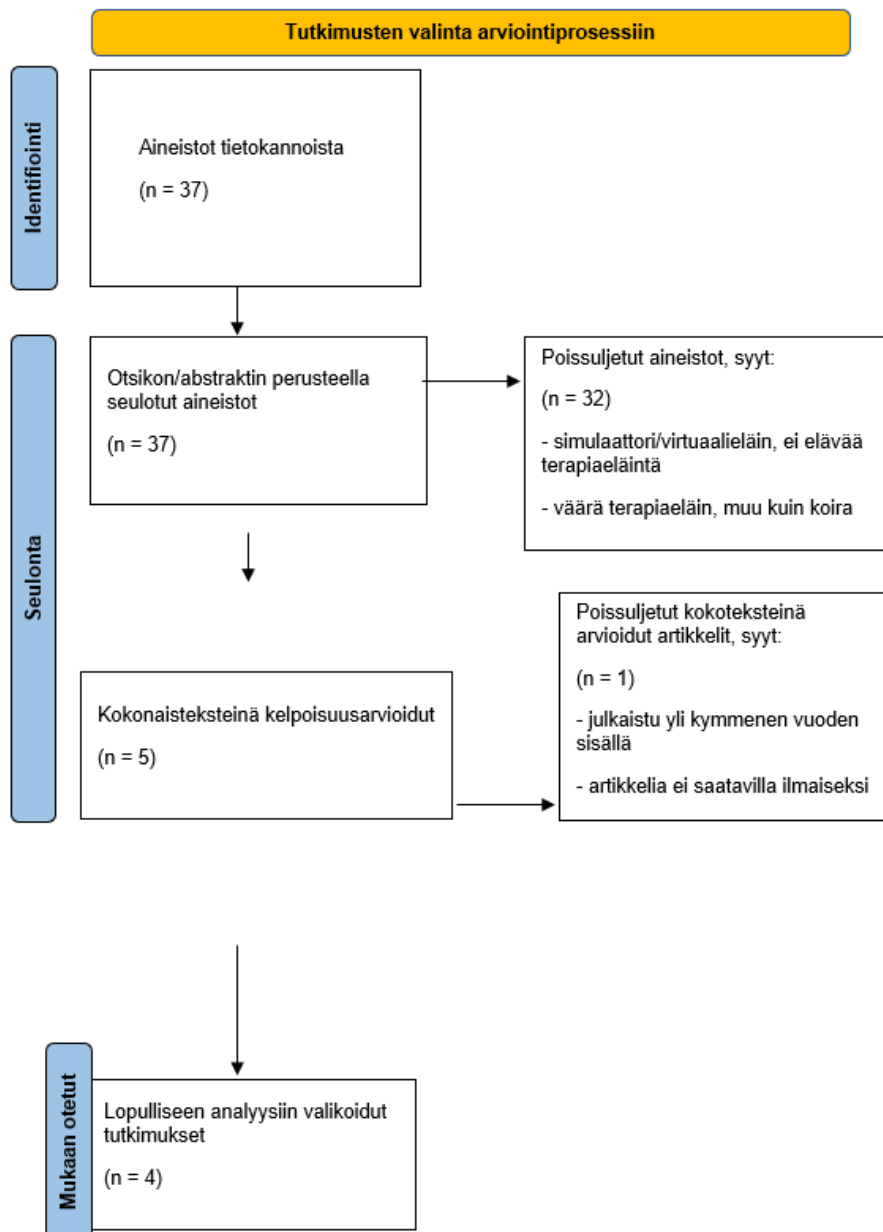
Kansainvälisten tutkimusten haku Cinahl-tietokannasta tuotti kahden eri hakulausekkeen kanssa yhteensä 205 998 tulosta. Hakulauseke "animal assisted therapy" OR "therapy animals" tuotti 1665 tulosta ja hakulauseke "exercise" OR "exercise therapy" OR "exercise intervention" tuotti 204 333 hakutulosta. Nämä hakulausekkeet yhdistettynä eli (exercise OR exercise therapy OR exercise intervention) AND ("Animal Assisted Therapy" OR "Therapy Animals") AND (exercise OR exercise therapy OR exercise intervention)), jäljelle jäi 20 hakutulosta. Sisäänotto- ja poissulkukriteereissä mainituilla rajauksilla tutkittavaksi jäi 2 tutkimusta, joista molemmat valikoituivat abstraktin perusteella analysoitavaksi.

Kansainvälisten tutkimusten haku Pubmed –tietokannasta tuotti 804 tulosta hakulausekkeella "Animal Assisted Therapy"[MeSH Terms] OR "Therapy Animals"[MeSH Terms]. Seuraavaksi tähän yhdistettiin #1 AND ("Exercise"[MeSH] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms]), mikä karsi tuloksia 44:ään. Kun aiemmat kaksi hakukierrosta yhdistettiin vielä #1 AND #2 AND ("Clinical Trial"[Publication Type] OR "Randomized Controlled Trial"[Publication Type]), jäi tuloksia jäljelle 15. Jo otsikon ja abstraktin perusteella osa tutkimuksista karsiutui pois muun muassa eläinsimulaattorin tai väärän terapiaeläimen vuoksi. Jäljelle jäi 4 tutkimusta, joista 3 valikoitui sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella analysoitavaksi.

Kansainvälisten tutkimusten haku PEDro –tietokannasta tuotti kaksi hakutulosta hakusanalla "animal assisted therapy". Abstraktin ja tarkemman tutkimusten arvioinnin perusteella kumpikaan tutkimus ei päässyt mukaan analyysiin, sillä tutkimukset eivät sopineet sisään- ja poissulkukriteereihin eivätkä antaneet vastauksia tutkimuskysymyksiin.

5.2 Artikkelien valinta- ja seulontaprosessi

Kirjallisuushaun tuloksista valittiin ensin otsikon perusteella tarkasteluun sopivat artikkelit. Tämän jälkeen tuloksia karsittiin abstraktien perusteella ja mukaan valituista artikkeleista luettiin kokoteksti. Kokotekstin perusteella kirjallisuushaku tuotti neljä sisäänottokriteerit täyttävää lopulliseen analyysiin ja arviointiin valikoitua tutkimusta. Alla olevassa kuviossa 4 on esiteltyä tutkimusten valinta arviointiprosessiin vaiheittain.



Kuvio 4. Artikkelien valinta- ja seulontaprosessi (Mukaillen Page ym., 2020).

5.3 Tutkimusten tulokset

Alla olevassa taulukossa 4 kuvataan lyhyesti kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten osallistujamäärät, tutkimusten interventio ja vertailukohteet, intervention kesto ja keskeisimmät tutkimuksista saadut tulokset. Tutkimusten kulku ja niiden tarkemmat tulokset ovat kuvailtuna taulukon alla olevassa tekstissä.

Taulukko 4. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset.

Kirjoittaja & julkaisuvuosi	n koeryhmä/ n kontrolliryhmä	Interventio	Kontrolli	Intervention kesto	Tulokset
Blanchet ym. 2013	34 osallistujaa	Toiminnallisen testien (10-metrin kävelytesti, TUG-testi, porrastestit) suorittaminen terapiakoiran kanssa	Toiminnallisten testien suorittaminen ilman terapiakoiraa	Kertaluontoinen testaus	Terapiakoiran kanssa suurin osa osallistujista (>70.4 %) suoriutuivat testeistä nopeammin verrattuna suoritukseen ilman terapiakoiraa. 10 metrin kävelytesti: 72.2 % osallistujista käveli nopeammin (p = 0.015) TUG-testi: 70.4 % suoriutui nopeammin (p = 0.005) Porrastesti (ylös): 75.0 % suoriutui nopeammin (p = 0.001) Porrastesti (alas): (p = 0.074)

Champagne ym. 2016	13 osallistujaa	630 metrin matkan kulkeminen manuaalisella pyörätuolilla terapiakoiran kanssa, diagnoosina selkäydinvamma	630 metrin matkan kulkeminen manuaalisella pyörätuolilla ilman terapiakoiraa, diagnoosina selkäydinvamma	Kertaluontoinen testaus	Koulutettujen terapiakoirien käyttö selkäydinvammaisilla manuaalisella pyörätuolilla kulkemisen aikana vaikuttaa positiivisesti hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaan, suoritusnopeuteen ja tutkittavien koettuun raskuustasoon.
Grubbs ym. 2016	15 osallistujaa (8 eläinavusteista & 7 ilman eläintä)	Ryhmämuotoisen harjoittelun vaikutus toimintakykyyn terapiakoiran kanssa	Ryhmämuotoisen harjoittelun vaikutus toimintakykyyn ilman terapiakoiraa	6 viikkoa	Molemmissa ryhmissä ($p \leq 0,05$) oli merkittäviä parannuksia käsivarsien koukistusliikkeessä, TUG-testissä ja 6 minuutin kävelytestissä. Ilman painoja tehtävissä harjoitteissa osallistujat, jotka harjoittelivat terapiakoirien kanssa, suorittivat merkittävästi enemmän toistoja vastuskuminauhavedossa ($p = 0,040$) sekä vastakkaisen ylä- ja alaraajan ojennusliikkeessä seisten ($p = 0,036$) verrattuna toiseen ryhmään. Kummassakin ryhmässä masennuspisteet laskivat merkittävästi. Todettiin, ettei eläinavusteisuudella ollut ainakaan negatiivista vaikutusta harjoittelun tehokkuuteen. Näin

					ollen todettiin eläinavusteisuuden soveltuvan osaksi ryhmämuotoista harjoittelua, ja pohdittiin sen mahdollisuutta vaikuttaa myönteisesti toimintaan osallistumiseen.
Rodrigo-Claverol ym. 2019	52 osallistujaa (30 eläinavusteista & 22 ilman eläintä)	Eläinavusteisen terapian vaikutus krooniseen kipuun, lääkkeiden käyttöön ja elämänlaatuun ikääntyneillä	Terapian vaikutus krooniseen kipuun, lääkkeiden käyttöön ja elämänlaatuun ikääntyneillä, ilman terapiakoiraa	12 viikkoa	Tilastollisesti merkittävä lasku WOMAC-kipuasteikossa intervention jälkeen kummassakin ryhmässä ($p < 0,00001$). Eläinavusteisuuden vaikutus intervention jälkeiseen WOMAC-kipuasteikkoon: kipu väheni 1,32 pisteellä, ero oli merkittävän rajalla ($p = 0,05$). Eläinavusteisen ryhmän intervention jälkeistä WOMAC-tulosta verratessa kontrolliryhmään, oli ero 0,67 pistettä ($p = 0,03$). Kipu väheni huomattavasti tehokkaammin, kun käytössä oli terapiakoira ja sillä oli suurempi vaikutus kivuliaampiin henkilöihin. Eläinavusteisuudella oli myös merkittävä vaikutus kivun aiheuttamaan unettomuuteen ($p = 0,02$).

Blanchetin ym. (2013) vertailivat eri toiminnallisista testeistä suoriutumista terapiakoiran kanssa ja ilman, kun yksilöllä on fyysisen toimintakyvyn ja liikkumisen rajoitteita. Tutkimuksen 34 osallistujasta jokainen suoritti satunnaisesti ainakin yhden neljästä toiminnallisesta testistä heille luontaisessa ympäristössään. Tutkimuksessa käytettäviä toiminnallisia testejä olivat 10-metrin kävelytesti, TUG-testi ja porraskävelytestit ylös- ja alaspäin. Jokainen osallistuja suoritti testit terapiakoiran kanssa ja ilman. Näin ollen tavoitteena oli selvittää, suoriutuvatko osallistujat testeistä nopeammin terapiakoiraa apuna käyttäen.

Testit suoritettiin satunnaisjärjestyksessä terapeutin ohjeistuksien mukaisesti ja valvottuna osallistujien kotiympäristössä. 10-metrin kävelytestin avulla arvioitiin turvallista kävelynopeutta sisätiloissa. Turvallisen kävelynopeuden on todistettu olevan luotettava toiminnallisen liikkuvuuden mittari. TUG-testin taas on tutkittu olevan luotettava mittari päivittäisessä elämässä tarvittavien liikkumisen taitojen, kuten istumasta seisomaannousun, arvioimiseksi. Porrastesteissä mitattiin yksilön nopeutta kulkea portaita ylös- ja alaspäin turvallisella nopeudella. Osallistujat ohjeistettiin suorittamaan porrastestit tavanomaisella tavallaan kulkea portaissa.

Kolme fysioterapeuttia ja toimintaterapeutti arvioivat kaikki tutkimukseen kuuluvat toiminnalliset testit noudattaen standardoitua protokollaa testien tulkitsemisessa. 34 osallistujasta vain 18 osallistujaa suorittivat loppuun 10-metrin kävelytestin, 27 osallistujaa TUG-testin ja 20 porrastestit. Testien suorittamismahdollisuuksiin vaikuttivat enimmäkseen fyysiset ja suoritussympäristöön liittyvät rajoitteet. Toiminnallisten testien tulosten perusteella terapiakoiran käyttö testejä tehdessä vaikutti suurimmalla osalla osallistujista positiivisesti suoritukseen kaikissa testeissä verrattuna testien suorittamiseen ilman terapiakoiraa. 10-metrin kävelytestissä 72,2 % osallistujista käveli nopeammin ($p = 0.015$) terapiakoiran kanssa (15.7 ± 8.5 s) verrattuna suoritukseen ilman terapiakoiraa (19.1 ± 11.2 s). 70,4 % osallistujista suorittivat TUG-testin nopeammin ($p = 0.005$) terapiakoiran kanssa (23.6 ± 14.2 s) verrattuna suoritukseen ilman terapiakoiraa (27.3 ± 16.5 s). Porrastestissä 75,0 % osallistujista suoriutui nopeammin ($p = 0.001$)

terapiakoiran kanssa. Porrastestissä alaspäin terapiakoiralla ei kuitenkaan ollut merkittävää vaikutusta suoritukseen ($p = 0.074$).

Terapiakoiran käyttö vaikutti merkittävästi suurimman osan osallistujista (>70.4 %) testisuorituksiin. Tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat aikaisempien tutkimusten tuloksia, mitkä ovat osoittaneet terapiakoiran käytöllä olevan vaikutusta toiminnallisiin ja liikkumiskykyyn liittyviin tehtäviin. Terapiakoiralla ei todettu tässä tutkimuksessa olevan ainakaan tehtävää vaikeuttavia vaikutuksia osallistujien suorituksessa. Tutkimuksen osallistujamäärä oli pieni, mikä heikentää tulosten yleistettävyyttä ja ympäristöt olivat vaihtelevat testejä suorittaessa osallistujien välillä.

Champagne ym. (2016) selvittivät selkäydinvammaisten hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa manuaalisen pyörätuolin käytön aikana osallistujille luonnollisessa ympäristössä koulutetun terapiakoiran kanssa ja ilman. Tutkimuksen valituilla oli vähintään yli vuosi sitten diagnosoitu selkäydinvamma ja terapiakoira oli ollut käytössä vähintään kuusi kuukautta. Osallistujilla ei myöskään ollut yläraajojen vammoja tai muita manuaalisen pyörätuolin käyttöä vaikeuttavia oireita.

Tutkimukseen valikoitui näiden kriteerien perusteella 13 osallistujaa, joista jokainen kulki standardoidun 630 metrin matkan pyörätuolilla tutkijoiden rakentamalla luonnollista ympäristöä vastaavalla radalla. Osallistujat suorittivat tehtävän itse valitsemallaan luonnollisella suoritusnopeudella ja tehtävä suoritettiin sekä terapiakoiran kanssa että ilman. Suoritusten välissä oli 10 minuutin tauko ja suoritusten aikana oli tarpeen tullen mahdollisuus levätä.

Osallistujilta mitattiin suorituksen aikana hengitystä, hapenottokykyä, lepo hengitystilavuutta, hengitysosamäärää- ja tiheyttä sekä sykettä. Mittauksia tehtiin ennen suoritusta, suorituksen aikana ja suorituksen jälkeen. Osallistujat arvioivat myös omaa raskautasoaan Borgin asteikon mukaan molempien suoritusten jälkeen.

Merkittävimmät tutkimuksessa saadut tulokset osoittivat, että terapiakoiran kanssa osallistujat suorittivat tehtävän nopeammin ($p = 0.007$), hengitys- ja

verenkiertoelimistön kuntoa arvioivat tulokset paranivat ($p < 0.001-0.013$) ja osallistujien kokivat rasituksen kevyemmäksi ($p < 0.001$) kuin ilman terapiakoiraa. Suurin osa hengitys- ja verenkiertoelimistön mittaavista arvoista laskivat merkittävästi palautumisen aikana, kun suoritus oli tehty terapiakoiran kanssa ($p < 0.001-0.022$). Ainoastaan hengitystiheyden mittaustulokset olivat samat molemmissa suorituksissa ($p = 0.308$).

Tutkimuksen hypoteesi toteutui, koska hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa mittaavat tulokset, osallistujien koettu räsitusasto ja suoritusnopeus paranivat, kun suorituksissa käytettiin terapiakoiraa verrattuna tehtävän suorittamiseen ilman terapiakoiraa. Terapiakoiran käyttö vähensi suorituksen intensiteettiä ja kaikki osallistajat kokivat suorituksen kevyemmäksi terapiakoiran kanssa. Myös palautumisjakson pituus vaikutti siihen, miten nopeasti arvot palautuivat normaaliksi. Terapiakoirien käyttö mahdollistaa myös pyörätuolin käyttäjien pääsyn haastavampiin ympäristöihin ja vähentää uupumista suorituksen aikana. Tämä tutkimus vahvisti aikaisempien tutkimusten tuloksia, vaikka tutkittavien määrä oli pieni. Tutkimustulokset osoittavat myös, että terapiakoirien hyödyntäminen on kannattavaa kyseisessä asiakasryhmässä ja tulevaisuudessa lisätutkimusten tekeminen on suositeltavaa toistettavuuden ja luotettavuuden parantamiseksi.

Grubbs ym. (2016) arvioivat eläinavusteisuuden sisällyttämistä ikääntyneiden ryhmämuotoiseen harjoitteluun. Tutkimuksen erityiskohteena oli selvittää, vaikuttaisiko terapiakoirien sisällyttäminen osaksi harjoittelua sen tehokkuuteen. Lisäksi tutkimuksessa vertailtiin ikääntyneiden aikuisten (77 ± 6 vuotta) toimintakyvyn kehitystä kuuden viikon ryhmäliikuntaohjelman aikana eläimen kanssa tai ilman.

Viisitoista osallistujaa jaettiin satunnaisesti joko eläinavusteiseen ($n = 8$) tai ei-eläinavusteiseen ($n = 7$) terapiaryhmään. Osallistujista kolme eivät pystyneet jatkamaan tutkimusta loppuun, joten lopulta tutkimuksessa oli kaksitoista osallistujaa; eläinavusteisessa ryhmässä seitsemän ja toisessa ryhmässä viisi. Eläinavusteisessa terapiaryhmässä oli aina mukana useita terapiakoiria, yleensä neljä eläinavusteista koirakkoa (terapiakoira ja sen ohjaaja), jotka harjoittelivat ja

olivat vuorovaikutuksessa ryhmän osallistujien kanssa. Kokonaisuudessaan terapiakoirakoita oli tutkimuksessa mukana seitsemän.

Molemmat ryhmät osallistuivat kuuden viikon harjoitusohjelmaan, joka keskittyi voiman, toimintakyvyn ja tasapainon harjoittamiseen. Harjoituksia oli kolme kertaa viikossa ja ne kestivät noin tunnin. Molemmille ryhmille järjestettiin sama harjoitusohjelma ja ohjatut harjoitukset. Koirien tarkoitus oli koko harjoituksen ajan toimia harjoituskumppaneina suorittamalla harjoituksia osallistujien kanssa tai toimimalla keskipisteenä tasapainoharjoituksissa. Harjoitusohjelma ja koiran osallisuus harjoitteluun tarkemmin alla, taulukossa 5.

Taulukko 5. Harjoitusohjelma ja koiran osallisuus sen harjoitteisiin.

Harjoite	Koiran osallisuus	Aika x sarjat
Lämmittely: kävely	Koirat kävelevät ringissä.	4 min x 1
Hauiskäännöt istuen	Koirat demonstroivat harjoitetta nostamalla painoa suussaan.	1 min x 2
Tuolilta ylös nousut	Koirat seisovat ja istuvat osallistujien kanssa.	1 min x 2
Pystypunnerrukset / vipunostot / hartioiden nostot, istuen	Koirat istuvat osallistujien vieressä.	1 min x 2
Yhdellä jalalla seisominen	Koirat seisovat osallistujien edessä kiintopisteinä.	30-40 s x 1
Polven ojennukset vuorojaloin, istuen	Koirat demonstroivat harjoitetta nostamalla kumpaakin tassua.	1 min x 2
5 min tauko		
6 minuutin kävely	Koirat kävelevät talutushihnaan	6 min x 1

	kytkettyinä osallistujien kanssa.	
Vastakkaisen ala- ja yläraajan ojennukset seisten	Koirat seisovat osallistujien edessä kiintopisteinä.	1 min x 2
Vastuskuminauha-vedot	Koirat istuvat osallistujien vieressä.	1 min x 2
Askeltaminen/kävely sivusuunnassa	Osallistujat kävelevät sivuttain koiria kohti ja kun pääsevät koiran luokse, saavat antaa koiralle herkun tai silittää niitä.	1 min x 2
Kurkotukset yläraajoilla	Osallistujat silittävät koiria kurottaessaan niihin kädellään takaapäin.	1 min x 2

Osallistujia pyydettiin täyttämään useita kyselylomakkeita, joissa arvioitiin elämänlaatua, mukaan lukien Geriatric Depression Scale (lyhyt versio) (Sheikh ym. 1986) mielialan ja masennuksen arvioimiseksi, sekä World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL-BREF) arvioimaan omaa terveyttä ja hyvinvointia. Geriatric Depression Scalen (GDS-S) lyhytmuotoista versiota käytettiin masennuksen oireiden arvioimiseen. WHOQOL-100:n lyhennettyä versiota (Berlim ym. 2005; Skevington ym. 2004; WHOQOL Group, 1998), joka koostui 26:sta kohdasta 100:n kohdan sijaan, käytettiin arvioimaan osallistujien käsitystä elämänlaadustaan. WHOQOL-BREF käsittelee neljää alaa, jotka olivat fyysinen terveys (7 kohtaa); psykologinen tila (6 kohtaa); sosiaaliset suhteet (3 kohtaa); ympäristö (8 kohtaa); ja kaksi kohtaa keskittyivät laajalti yleisen elämänlaadun ja terveyden tyytyväisyyteen.

Kyselyjen täyttämisen jälkeen mitattiin verenpaine, syke, pituus ja paino. Voiman, liikkuvuuden ja kestävyuden testaukseen käytettiin Senior Fitness Test -testistöä (Rikli & Jones, 2013). Testit sisälsivät 30 s tuoilta seisomaannousu -testin, 30 s käsivarsien koukistus -testin, kurkotus -testin tuoililla istuen, "Back stretch" -testin

olkanivelten liikkuvuuksien testaamiseen, Timed "Up and Go" (TUG) -testin ja 6 minuutin kävelytestin. Yhden jalan seisonta -testillä mitattiin tasapainoa. Käden puristusvoimaa mitattiin kalibroidulla Lafayette-käsikahvadynamometrillä.

Samat kyselyt ja kuntotestaukset, jotka tehtiin ennen harjoitusohjelmaa, tehtiin uudelleen kuuden viikon harjoittelun jälkeen harjoittelun ja eläinavusteisen terapian tehokkuuden määrittämiseksi. Kaikki testit suoritettiin samassa järjestyksessä alku- ja lopputestauksissa. Molemmissa ryhmissä ($p \leq 0,05$) oli merkittäviä parannuksia käsivarsien koukistus -testissä, Timed "Up & Go" (TUG) -testissä sekä 6 minuutin kävelytestissä. Ilman painoja tehtävissä harjoitteissa osallistujat, jotka harjoittelivat terapiakoirien kanssa, suorittivat merkittävästi enemmän toistoja vastuskuminauhavedossa ($p = 0,040$) sekä vastakkaisen ylä- ja alaraajan ojennusliikkeessä seisten ($p = 0,036$) verrattuna toiseen ryhmään. Mittaustulosten osalta tarkemmin liitteessä 1. Vaikka osallistujiamme ei luokiteltu masentuneiksi, heidän masennuspisteensä laskivat merkittävästi ajan myötä ($F_{1,10} = 6,49$, $p \leq 0,05$, $\eta = 0,394$). GDS-S -pisteet vaihtelivat välillä 0–2, ja ennen ja jälkeen interventiopisteiden keskiarvot olivat $0,7 \pm 1,1$ – $0,4 \pm 0,5$ eläinavusteisen ryhmän osalta ja $1,8 \pm 1,0$ – $0,8 \pm 0,8$ toisen ryhmän osalta.

Tutkimuksen tavoitteet eläinavusteisuuden harjoitteluun sisällyttämisen osalta täyttyivät ja täten tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että eläinavusteinen terapia on mahdollista sisällyttää iäkkäiden aikuisten ryhmäliikuntaohjelmointiin. Tämä ohjelmointi voisi toimia arvokkaana työkaluna eläkelaitoksille, jotka haluavat laajentaa kunto-ohjelmiaan ja saada enemmän asukkaita mukaan fyysiseen toimintaan, sillä eläinavusteisten terapiaryhmien käyttäminen yhdessä harjoituksen kanssa oli yhtä tehokasta kuin tavallinen kuuden viikon ryhmäliikuntaohjelma. Toisin sanoen, eläinavusteisuudesta ei ainakaan olisi haittaa tehokkuuden kannalta, vaan se voisi jopa lisätä osallistujia ja heidän sitoutumistaan toimintaan.

Rodrigo-Claverolin ym. (2019) vertasivat ryhmämuotoisen terapian tehokkuutta kroonisesta nivelkivusta kärsiville ikääntyneille eläimen kanssa tai ilman, erityisesti krooniseen kipuun, lääkkeiden käyttöön ja elämänlaatuun vaikuttamisen näkökulmasta.

Tutkimukseen sisällytettävien henkilöiden piti olla ≥ 65 vuotta, joilla on diagnosoitu krooninen hyvänlaatuinen nivelkipu ja monilääkehoito (> 5 lääkettä tai vaikuttavaa ainetta, joista 2 tai useampi oli määrätty kipuun). Poissulkukriteereinä tutkimukselle olivat vakava kognition heikkeneminen (GDS > 5) ja eläinallergia tai eläinpelko, josta potilaalta kysyttiin suoraan ensimmäisessä haastattelussa. Sisäänotto- ja poissulkukriteereiden perusteella kliiniseen tutkimukseen osallistui 69 osallistujaa, jotka jaettiin satunnaisesti kontrolliryhmään ($n = 34$) ja kokeelliseen ryhmään ($n = 35$). Lopulta kliinisen tutkimukseen osallistui 52 henkilöä, 22 kontrolliryhmässä ja 30 kokeellisessa ryhmässä.

Tutkimuksen päävastemittarina käytettiin *WOMAC (Western Ontario and McMaster (WOMAC) Universities Osteoarthritis Index)* -kyselykaavaketta, jonka avulla arvioidaan muun muassa kroonista kipua. Lisäksi käytettiin myös seuraavia mittareita: *Lattinen*, *EuroQoL*, *Health Assessment Questionnaire* ja koettu kipu mitattuna *Visual Analog Scale (VAS)* -asteikolla. *WOMAC*-kyselyssä artroosille (Bellamy ym. 1988) arvioidaan seuraavia asioita: kipu (0-20), jäykkyys (0-8), toimintakyky (0-68). *Lattinen*-testissä (Huskisson, 1974) arvioidaan kipua ja kivun aiheuttamaa toimintakyvyttömyyttä sekä sen esiintymistiheyttä ja voimakkuutta, otettujen kipulääkkeiden määrää sekä unihäiriöitä. *EuroQoL Health Questionnaire (EQ-5D)* (Herdman ym. 2001) on yleinen mittari terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaamiseen. *Health Assessment Questionnaire (HAQ – espanjalainen versio)* (Esteve-Vives ym. 1993) on itse täytettävä kyselylomake, joka arvioi ihmisen kykyä suoriutua päivittäisistä toiminnoista. *Visual Analog Scale (VAS)* (Reed ym. 2014) on subjektiivinen arvio kivusta. Kaikki edellä mainitut mittarit täytettiin ennen ja jälkeen intervention. *VAS*-asteikkoa käytettiin koetun kivun arviointiin jokaisella terapiakerralla tunnin alussa ja lopussa, kiputuntemusten mahdollisten muutosten havainnoimiseksi. Intervention lopussa suoritettiin vielä tyytyväisyyskysely (*Likert*-asteikko, 0–3), joka sisälsi seuraavat kysymykset: Pidetkö siitä, miten toiminta toteutettiin? Ovatko nämä harjoitukset mielestäsi hyödyllisiä sinulle? Suositteletko tätä kokemusta sukulaiselle ja/tai ystävälle? Onko tapaamisten aikataulu ja kesto mielestäsi sopivat?

Tapaamisia ohjasivat perusterveydenhoitaja, fysioterapeutti ja eläinavusteisen terapian teknisen koulutuksen omaava perhelääkäri. Sairaanhoitaja vastasi kyselylomakkeiden täytön toteutumisesta tutkittavilla ennen interventiota ja sen jälkeen. Interventioon osallistui kolme terapiakoiraa, jotka valittiin sopivan luonteen, soveltuvuuden ja harjoituksiin soveltuvan koulutuksen perusteella.

Tutkimukseen sisältyi viikoittaiset terapiakerrat 12 viikon ajan, 60 minuuttia kerrallaan. Osallistujia oli ryhmässä 10 henkilöä kerrallaan. Tapaamiset pidettiin perusterveydenhuollossa, ja niillä oli tutkimusryhmän etukäteen sopimat erityiset teemat. Eläinavusteisessa ryhmässä terapiakoirat osallistuivat harjoitteluun, muun muassa toimien osallistujan ”parina” osana harjoitetta. Terapiakoiralla oli jokaisessa harjoitteessa oma aktiivinen roolinsa. Harjoitteet ja terapiakoirien osallisuus tarkemmin kuvattuna liitteessä 2. Osallistujat saivat lisäksi kirjalliset ohjeet harjoitteista kotiin, mikä mahdollisti heille harjoittelun myös kotona näin halutessaan.

Tutkijat osoittivat intervention vähentävän kipua tehokkaammin, kun toiminnassa on mukana terapiakoirat. Sillä todettiin olevan myös suurempi vaikutus yksilöihin, joilla on kivuliaimpia oireita. Tilastollisesti merkittävä lasku havaittiin WOMAC-kipuasteikossa intervention jälkeen kummassakin ryhmässä ($p < 0,00001$). Eläinavusteisuus vaikutti intervention jälkeiseen WOMAC-kipuasteikkoon vähentäen kipua 1,32 pisteellä, ero oli merkittävän rajalla ($p = 0,05$). Eläinavusteisen ryhmän intervention jälkeistä WOMAC-tulosta verratessa kontrolliryhmään, oli ero 0,67 pistettä ($p = 0,03$). Eläinavusteisuudella oli myös merkittävä vaikutus kivun aiheuttamaan unettomuuteen ($p = 0,02$). Kertakohtaisesti kerroilla 11 ja 12 eläinavusteisessa ryhmässä havaittiin kivun vähenemistä ($1,16 \pm 1,43$ ja $0,8 \pm 1,17$) merkittävästi enemmän ($p = 0,04$, $p = 0,02$) kuin kontrolliryhmässä ($0,37 \pm 0,84$ ja $-0,2 \pm 1,5$). Samankaltainen kuvio havaittiin terapiakerralla 1. Ensimmäisellä kerralla oli rajallinen merkitsevä ero kivun vähenemisessä ryhmien välillä ($p = 0,054$), mikä johtui mahdollisesti koiran läsnäolon uutuudesta terapeuttisessa ympäristössä, mutta terapiakerroilla 11 ja 12 tämä kivun väheneminen oli merkittävästi suurempi eläinavusteisessa ryhmässä ($p = 0,04$ ja $p = 0,02$). Tämä parannus johtuu terapiakertojen dynaamisemmasta luonteesta ja potilaiden aktiivisemmasta osallistumisesta

harjoituksiin, mikä suosii suurempaa potilas-eläin -vuorovaikutusta. Tulokset viittaavat siihen, että eläinavusteisuus osana terapiaa saattaa mahdollistaa paremman suorituskyvyn harjoituksissa kiinnittämällä osallistujien huomion muuhun ja/tai edistämällä suurempaa sitoutumista harjoituksiin ja siten vähentäen subjektiivista kivun havaitsemista tapaamisen aikana. Tämä saattaa olla erityisen merkityksellistä kivuliaampien tapauksien kohdalla. Tutkimuksessa havaittiin merkittävää laskua kivun aiheuttamassa unettomuudessa eläinavusteisessa ryhmässä verrattuna ei-eläinavusteiseen ryhmään. Kivun voimakkuus laski merkittävästi kummassakin ryhmässä, mutta ainoastaan eläinavusteisessa ryhmässä havaittiin merkittävää laskua kivun esiintymistiheydessä ja näin myös sen aiheuttamissa toimintakyvyn haitoissa. Eläinavusteisuus myös lisäsi toimintaan osallistumista ja madalsi toiminnan keskeyttämisprosenttia. Tuloksista tarkemmin liitteessä 3.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Katsaukseen valituissa tutkimuksissa käytettiin terapiaeläimenä koira, sen tehtäviä tutkimuksen mukaan soveltaen. Kaikissa tutkimuksissa vertailtiin terapiakoiran osallisuutta harjoittelussa ja toimintaa ilman terapiakoira. Blanchet ym. (2013) tutkimuksessa koirien tehtävänä oli olla tutkittavien mukana toiminnallisissa testeissä. Champagne ym. (2016) tutkimuksessa koira kulki pyörätuolilla liikkuvan osallistujan mukana 630 metrin pituisella radalla. Grubbs ym. (2016) tutkimuksen eläinavusteisessa ryhmässä koiria käytettiin osana harjoitusohjelman mukaisia harjoitteita. Rodrigo-Claverol ym. (2019) tutkimuksessa eläinavusteisessa ryhmässä terapiakoirat avustivat osallistujia jokaisen terapiakerran teeman mukaisissa harjoitteissa.

Valitut tutkimukset raportoivat eläinavusteisuudella olevan myönteisiä vaikutuksia tutkittaviin ja toteutettuun terapiaan. Blanchet ym. 2013 tutkimuksen mukaan suurin osa osallistujista (>70.4%) suoriutuivat testeistä nopeammin terapiakoiran kanssa verrattuna suoritukseen ilman terapiakoira. Champagne ym. 2016 tutkimuksessa todettiin koulutettujen terapiakoirien käytön vaikuttavan selkäydinvammaisilla pyörätuolilla kulkemisen aikana positiivisesti hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaan, suoritusnopeuteen ja tutkittavien koettuun räsitusastoon. Grubbs ym. 2016 tutkimus osoitti eläinavusteisen toiminnan ja terapiakoirien soveltuvan ryhmämuotoiseen harjoitteluun, eikä sillä ollut ainakaan haitallista vaikutusta harjoittelun tehokkuuteen. Terapiakoirien käyttö voisi jopa lisätä osallistumista ja sitoutumista harjoitteluun. Rodrigo-Claverol ym. 2019 tutkimuksen tulokset osoittivat terapiakoirien käytön vähentäneen kipua huomattavasti tehokkaammin kuin verrokkiryhmällä, keillä ei ollut terapiakoiria käytössä osana ryhmäterapiaa. Myös kiputunteusten aiheuttama unettomuus vähentyi.

Tämän katsauksen perusteella, keskeisemmät tulokset olivat eläinavusteisuuden myönteiset vaikutukset yksilön toimintaan erilaisia taitoja vaativissa tilanteissa. Tutkimusten mukaan eläinavusteisuudella on ollut positiivisia vaikutuksia muun muassa toimintakykyyn, tehtävien suoritusnopeuteen, koettuun räsitusastoon ja

kipuun, sekä kivun aiheuttamaan unettomuuteen. Lisäksi koiran läsnäolo paransi osallistujien kiintymystä ja tyytyväisyyttä toimintaan.

Yhteenvetona opinnäytetyön tulokset viittaavat siihen, että eläinavusteisuutta voidaan hyödyntää erilaisilla kohderyhmillä osana terapiaa tai muita tilanteita ja sen vaikutusmahdollisuudet ovat monipuoliset.

7 POHDINTA

Tutkimustulokset tukivat ennakko-odotuksiamme siitä, että eläinavusteisuudella on myönteisiä vaikutuksia terapiaan tai muuhun toimintaan, eikä se vaikuta ainakaan negatiivisesti yksilön toimintaan erilaisissa fyysistä toimintakykyä arvioivissa tehtävissä tai tilanteissa. Osassa tutkimuksista mainittiin myös, että tulokset vahvistivat aikaisempien samasta aiheesta tehtyjen tutkimusten tuloksia. Hypoteesi siis toteutui näissä opinnäytetyöhömmme valituissa tutkimuksissa, kun toiminta terapiakoiran kanssa verrattuna toimintaan ilman terapiakoira tuotti parempia tuloksia tai loi muuten positiivisia vaikutuksia jokaisen kohderyhmän kohdalla. Terapiakoira vaikutti myönteisesti muun muassa suorituskyykyyn, koettuun raskuustasoon ja kivun tuntemukseen.

Opinnäytetyömmme teoriaosuus ja tutkimuksista saadut tulokset tukevat myös toisiaan. Koiralla on useiden lähteiden mukaan vaikutusta muun muassa yksilön motivaatioon ja suorituskyykyyn. Motivoituminen onkin tärkeää yksilön toiminnan kannalta, sillä motivaatiolla suoriutua annetusta tehtävästä on usein positiivisia vaikutuksia suorituskyykyyn. Koira vie ajatuksia suorittamisen tuntemuksista muualle samalla muun muassa vähentäen mahdollisia suorituspaineita. Se ei myöskään arvostele tai tuomitse mahdollisista epäonnistumisista. Kun terapia tai muu toiminta ei tunnu pakonomaiselta ja/tai suorittamiselta, sitä tekee enemmän mielellään, mikä taas suurella todennäköisyydellä vaikuttaa myönteisesti siihen sitoutumiseen ja tällöin myös kuntoutuksen etenemiseen. Eläinavusteisuudessa voisi olla potentiaalia ratkaisemaan motivaation puutteen ja sitoutumattomuuden aiheuttamia haittoja terapialle.

Myös opinnäytetyön tutkimuksista saadut tulokset tukevat ajatustamme siitä, että eläinavusteisuudesta voisi olla suurestikin hyötyä erilaisille kohderyhmille. Jos jo kertaluontoisesti tai lyhyellä eläinavusteisella tuella voidaan havaita merkittäviäkin positiivisia vaikutuksia, voimme kuvitella kuinka paljon hyötyä eläinavusteisesta työskentelystä voisi olla pidemmällä aikavälillä esimerkiksi terapian tukena.

7.1 Tutkimusten luotettavuus

Opinnäytetyössä ei tehty metodista laadullista arviointia, koska valitsimme integroivan kirjallisuuskatsauksen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen sijaan. Luotettavuuden lähtökohtana tässä kirjallisuuskatsauksessa ovat laadukkaat ja tutkittuun tietoon perustuvat aineistot. Lisäksi tutkimuksia on kriittisesti analysoitu kahden tutkijan voimin, mikä lisää luotettavuutta ja vähentää virheitä. Luotettavuuden parantamiseksi opinnäytetyössämme on kuvailtu yksityiskohtainen tutkimusprosessi ja perusteltu lopulliseen analyysiin valitut tutkimukset sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaisesti. Opinnäytetyössä korostui myös lähdekritiikki, jonka varmistimme suodattamalla pois aineistoja ensin otsikon, toiseksi tiivistelmän ja viimeiseksi koko artikkelin mukaan.

Meta-analyysin tekeminen ei olisi ollut järkevää näin pienellä tutkimusmäärällä aiheesta. Katsauksemme luotettavuutta vähensi tutkimustulosten vähäinen määrä. Rajattuamme tutkimuksia kokotekstinä ilmaiseksi saataviin ja tutkimuskysymyksiin sekä sisään- ja poissulkukriteereihin vastaavaksi, saattoi joukosta poistua muuten laadukkaita ja aiheeseen sopivia tutkimuksia.

Kaikissa opinnäytetyömme lopulliseen analyysiin valituissa tutkimuksissa luotettavuutta ja toistettavuutta vähensi vähäinen osallistujamäärä ja Blanchet ym. 2013 tutkimuksessa myös ympäristön ja fyysisen suorituskyvyn vaihtelevuus osallistujien välillä esti joidenkin testien suorittamisen. Standardoitu ympäristö olisi lisännyt kyseisen tutkimuksen tulosten luotettavuutta. Tutkimustuloksissa olisi voinut lisäksi olla myös pohdintaa siitä, miksi terapiakoiralla oli myönteisiä vaikutuksia suorituksiin.

7.2 Eettisyys

Opinnäytetyö on tehty hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Tutkimusta tehdessä on noudatettu rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimusten sekä niiden tulosten arvioinnissa ja esittämisessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021.) Opinnäytetyössä ei ole käsitelty henkilötietoja. Lähdeviitteitä olemme

käyttäneet asianmukaisesti ja toteuttaneet viittaukset Turun ammattikorkeakoulun viittausohjeiden mukaisesti.

7.3 Tulevaisuuden tutkimustarve

Eläinavusteisuus on Yhdysvalloissa ja muualla Euroopassa tunnetumpi käsite ja siitä onkin olemassa enimmäkseen kansainvälisiä lähteitä. Suomenkielisten lähteiden ja Suomessa tehtyjen tutkimusten määrä on edelleen vähäinen ja tämän vuoksi aiheella olisi tulevaisuudessa tutkimustarvetta.

Eläinavusteisuuden tunnettavuuden ja toiminnan kasvaessa, sekä ylipäätään maailman kehittyessä jatkuvasti olisi suotavaa pitää mieli avoimena uudemmillekin tavoille tukea esimerkiksi terapiaa ja etsiä uusia tapoja terapian toteuttamiseen. Uusien toimintatapojen hyödyntämisen lisäämisen edesauttamiseksi olisi hyvä saada lisää tutkimustietoa eläinavusteisuudesta, sen hyödyntämisestä ja vaikutuksista. Mitä enemmän saataisiin tutkimustietoa tukemaan jo olemassa olevaa tietoa ja sitä kautta arvokasta tietoa asian hyödyistä, lisääntyisi luultavasti myös eläinavusteisuuden hyödyntäminen.

LÄHTEET

Bellamy, N.; Buchanan, W.W.; Goldsmith, C.H.; Campbell, J.; Stitt, L.W. Validation study of WOMAC: A health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J. Rheumatol.* 1988, 15, 1833–1840. Viitattu 8.11.2022

Berlim, M.T., Pavanello, D.P., Caldieraro, M.A., & Fleck, M.P. (2005). Reliability and validity of the WHOQOL BREF in a sample of Brazilian outpatients with major depression. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 14(2), 561–564. Viitattu 8.11.2022

Blanchet, M., Gagnon, D. H., Vincent, C., Boucher, P., Routhier, F., & Martin-Lemoyne, V. (2013). Effects of a Mobility Assistance Dog on the Performance of Functional Mobility Tests Among Ambulatory Individuals with Physical Impairments and Functional Disabilities. *Assistive Technology*, 25(4), 247–252. Viitattu 2.11.2022

[BMJ](#) (OPEN ACCESS) Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. Viitattu 1.11.2022

Champagne, A., Gagnon, D. H., & Vincent, C. (2016). Comparison of Cardiorespiratory Demand and Rate of Perceived Exertion During Propulsion in a Natural Environment With and Without the Use of a Mobility Assistance Dog in Manual Wheelchair Users. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 95(9), 685–691. Viitattu 3.11.2022

Duodecim 2021. Eläinavusteinen psykososiaalinen kuntoutus. Viitattu 27.10.2022
<https://www.duodecimlehti.fi/duo16383>

Duodecim Terveyskirjasto 2016. Tonus. Viitattu 21.10.2022
<https://www.terveyskirjasto.fi/ltt03483>

Ervast, L & Raukola-Lindblom, M. 2021. Hevoset ja koirat eläinavusteisessa työssä - tutkittua tietoa ja kokemuksia. Viitattu 7.11.2022

Esteve-Vives, J.; Batlle-Gualda, E.; Reig, A. Spanish versión of the Health Assessment Questionnaire: reliability, validity and transcultural equivalency. Grupo para la

Adaptación del HAQ a la Población Española. J. Rheumatol. 1993, 20, 2116–2122. Viitattu 9.11.2022

Fysios Mehiläinen n.d. Koira neurologisen kuntoutuksen tukena. Viitattu 27.10.2022
<https://www.fysios.fi/fysios-terveyskirjasto/fysios-plus/koira-neurologisen-kuntoutuksen-tukena>

Green Care Finland n.d. Eläinavusteinen kuntoutus. Viitattu 27.10.2022
<https://www.gcfinland.fi/green-care-/vaikuttavuus/luonto-sote-palveluissa/elainavusteinen-kuntoutus/>

Grubbs, B., Artese, A., Schmitt, K., Cormier, E., & Panton, L. (2016). A Pilot Study to Assess the Feasibility of Group Exercise and Animal-Assisted Therapy in Older Adults. Journal of Aging and Physical Activity, 24(2), 322–331. Viitattu 9.11.2022

Herdman, M.; Badia, X.; Berra, S. El EuroQol-5D: Una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. Aten. Primaria 2001, 28, 425–429. Viitattu 8.11.2022

Huskisson, E.C. Measurements of pain. Lancet 1974, 304, 1127–1131. Viitattu 8.11.2022

Ikäheimo, K. 2013. Karvaterapiaa, Eläinavusteinen työskentely Suomessa. Viitattu 5.11.2022

Kahilaniemi, E. 2020. Eläinavusteinen interventio, asiakkaan toiminnallisuuden tukeminen koira-avusteisin menetelmin. 2. painos. Viitattu 4.11.2022

Kennelliitto n.d. Kaverikoirat. Viitattu 24.10.2022
<https://www.kennelliitto.fi/koirat/kaverikoirat>

Kipumatkalla n.d. VAS-jana kivun mittaamisessa. Viitattu 25.10.2022
<https://www.kipumatkalla.fi/vas-jana-kivun-mittaamisessa>

Koirat kasvatus- ja kuntoutustyössä ry n.d. Viitattu 21.10.2022 <http://www.kasvatus-kuntoutuskoirat.fi/koira-tyoparina/polku-kasvatus-ja-kuntoutuskoirakoksi/>

Käypähoito 2019. Geriatrinen depressioasteikko GDS. Viitattu 25.10.2022
<https://www.kaypahoito.fi/pg00024>

Maljanen, M. 2014. Koira-avusteinen fysioterapia. Bodymind asiakaslehti 1/2014, 11.Opaskoirakoulu. Mikä opaskoira on? Viitattu 24.10.2022
<https://opaskoirakoulu.fi/fi/mika-opaskoira>

Peda.net n.d. Likert. Viitattu 24.10.2022
<https://peda.net/ohjeet/ty%C3%B6v%C3%A4lineet/lomake/likert>

Pet Partners 2022. AAI for professionals. Viitattu 25.10.2022
<https://petpartners.org/learn/aat-professionals/>

Pet Partners 2019. A Beginner's Guide to Animal-assisted Intervention Terminology. Viitattu 29.10.2022 <https://petpartners.org/blog/a-beginners-guide-to-animal-assisted-intervention-terminology/>

Reed, M.D.; Van Nostran, W. Assessing pain intensity with the visual analog scale: A plea for uniformity. J. Clin. Pharmacol. 2014, 54, 241–244. Viitattu 29.10.2022

Rikli, R., & Jones, J. (2013). Senior fitness test manual (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. Viitattu 22.10.2022

Rodrigo-Claverol, M., Casanova-Gonzalvo, C., Malla-Clua, B., Rodrigo-Claverol, E., Jové-Naval, J., & Ortega-Bravo, M. (2019). Animal-Assisted Intervention Improves Pain Perception in Polymedicated Geriatric Patients with Chronic Joint Pain: A Clinical Trial. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(16), 2843. Viitattu 20.10.2022

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdanto kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Julkisohtaminen 4. Vaasa: Vaasan yliopisto. Viitattu 12.10.2022. Saatavilla myös https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sheikh, V.I., Yesavage, V.A., & Brink, T.L. (1986). In T.L. In Brink (Ed.), Clinical gerontology: A guide to assessment and intervention. New York: Haworth Press. Viitattu 9.11.2022

Skevington, S.M., Lotfy, M., & O'Connell, K.A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation, 13(2), 299–310. Viitattu 8.11.2022

- Terveyskylä n.d. Mikä on selkäydinvamma? Viitattu 24.10.2022
<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/mik%C3%A4-on-selk%C3%A4ydinvamma>
- Terveyskylä 2019. Miten arvioin liikunnan kuormitusta? Viitattu 3.11.2022
<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/syd%C3%A4nsairaudet/liikunta-syd%C3%A4ninfarktista-kuntoutumisen-tukena/miten-arvioin-liikunnan-kuormitusta>
- Terveyskylä. 2019. Mitä on pitkäaikainen eli krooninen kipu? Viitattu 24.10.2022
<https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/pitk%C3%A4aikainen-kipu/mit%C3%A4-on-pitk%C3%A4aikainen-kipu>
- Terveyskylä. 2019. Opi arvioimaan kipua. Viitattu 24.10.2022
<https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/opi-arvioimaan-kipua>
- Terveysportti 2022. 10 metrin kävelytesti muistitoimintokellolla. Viitattu 24.10.2022
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00156/search/10%20metrin%20k%C3%A4velytesti>
- Terveysportti 2013. EQ-5D. Viitattu 24.10.2022
https://terveysportti.mobi/dtk/hpt/avaa?p_artikkeli=tmm00139
- Terveysportti 2022. Timed “Up & Go” -testi. Viitattu 24.10.2022
https://terveysportti.mobi/dtk/hpt/avaa?p_artikkeli=tmm00153
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu 28.10.2022 <https://tenk.fi/fi/tiedetilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>
- WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. Psychological Medicine, 28(3), 551–558. Viitattu 8.11.2022
- WOMAC. WOMAC 3.1 Index 2021. Viitattu 27.10.2022
<https://www.womac.com/womac/index.php>
- World Health Organization n.d. WHOQOL. Viitattu 24.10.2022
<https://www.who.int/tools/whoqol>

Liite 1. Osallistujien toiminnallisten testien tulosten keskiarvot ennen ja jälkeen intervention (Grubbs ym. 2016).

Table 3 Average Function of Participants Before and After the Six-Week Intervention

Variable	Exercise (<i>n</i> = 5)		Exercise + Animal Therapy Teams (<i>n</i> = 7)		<i>p</i> value
	Pre	Post	Pre	Post	
Chair stand (reps)	13 ± 2	13 ± 2	15 ± 2	15 ± 5	1.00
Arm curl (reps)	17 ± 5	21 ± 5**	16 ± 4	22 ± 6**	.001
Leg stretch right (cm)	-3.0 ± 4.3	-4.8 ± 7.3	-3.3 ± 10.0	-2.0 ± 12.9	.892
Leg stretch left (cm)	-4.3 ± 6.4	-5.2 ± 6.1	-4.4 ± 8.9	-0.7 ± 11.5	.499
Back scratch right (cm)	-22.1 ± 11.9	-23.1 ± 13.3	-14.0 ± 9.4	-13.4 ± 9.6	.798
Back scratch left (cm)	-30.1 ± 5.9*	-29.5 ± 3.5	-17.0 ± 7.6	-17.1 ± 8.2	.846
Up-and-go test (s)	8.90 ± 3.85	8.12 ± 3.50**	6.19 ± 0.75	5.47 ± 0.93	.007
Balance right (s)	7.07 ± 6.13	4.63 ± 2.70	17.30 ± 19.98	28.92 ± 22.89	.293
Balance left (s)	3.38 ± 2.88	2.80 ± 0.61	15.43 ± 15.23	22.89 ± 26.56	.596
Grip strength (kg) [‡]	42.2 ± 21.0	49.1 ± 18.7**	45.7 ± 11.7	44.6 ± 11.1	.003
6-min walk (m)	355.0 ± 88.4	381.0 ± 108.1	411.4 ± 61.1	452.7 ± 64.9**	.007
6-min walk (m/s)	0.99 ± 0.25	1.06 ± 0.30	1.14 ± 0.17	1.26 ± 0.18**	.007

Note. Values are means ± *SD*. *p* values shown above indicate main time effect.

**p* < .05, significantly different between groups at baseline.

***p* < .05, significantly different from pre to post within group.

[‡]*p* < .05, group by time interaction.

Liite 2. Teemat, harjoitteet ja kuvaus terapiakoirien osallisuudesta harjoitteluun (Rodrigo-Claverol ym. 2019).

Supplementary Table 1. Objectives, exercises and descriptions of therapy dog participation in each session.

SESSION	FOCUS	EXERCISES	THERAPY DOG PARTICIPATION
1	Lower extremities in sitting position	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toe to heel, trampling, crossing legs above knee. 2. Knee bending-stretching. 3. Ball shooting. 4. Passing a small hoop from the foot to the hip. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The therapy dog marks the shift of the participant's exercise based on specific gestures. 2. The therapy dog sits in front of the participant, who has to extend his leg until he/she touches the dog with his/her foot. 3. The therapy dog fetches the balls. 4. The therapy dog distributes the hoops.
2	Upper extremities in sitting position	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gathering a ball from the ground with one hand. 2. Gathering a ball from the ground with two hands. 3. Sitting in a circle and passing a ball to the participant sitting on his/her side. 4. Passing a big hoop with two hands from the feet to hip height. 	<ol style="list-style-type: none"> 1, 2. The therapy dog lies on the side of the participant. The participant has to pet the dog performing lateral flexion of the trunk while gathering the ball. 3. The therapy dog sits in the middle and when indicated by the physiotherapist, the ball is thrown at the dog. 4. The therapy dog distributes hoops and at the end, a tunnel of hoops is made so the dog can pass through it.
3	Dorsal spine in sitting position	<p>Different exercises for working on:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dorsal spine flexion. 2. Dorsal spine extension. <p>Between the different exercises, the participants roll one dice in order to decide which skill the dog has to perform.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The therapy dog lies between the legs of the participant. He/she must pet it with the back of his hand. 2. The therapy dog sits side-back of the participant and he/she must ask for the dog's paw 1, 2. The therapy dog sits in front of the participant and he/she must reach the dog with a slalom bar by flexing his/her back. 1, 2. The participant throws a ball to the dog with 2 hands in order to perform a dorsal spine flexion and extension.
4	Cervical rachis in sitting position	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rolling a small ball from the hand to the neck with the arm in different abduction degrees. 2. Passing a hoop from the hand to the neck with the arm in different abduction degrees. 3. Lateral tilt, flexion and extension cervical exercises. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The therapy dog is in the center of the room and participants must throw the ball directly into the dog's mouth (without it falling to the ground). 2. The participants put the hoops on the neck of the therapy dog that is sitting in front of them. 3. The therapy dog waits with the participants while performing the exercises.
5	Lumbar rachis in sitting position	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raising a slalom pole from the knees to different heights. 2. Lifting/lowering a ribbon held by two people. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Before starting the exercise the participants ask the therapy dog to spin around the pole. 2. The dog goes under or jumps over the ribbon.
6	Static Standing and Upper Extremities	<ol style="list-style-type: none"> 1, 2. Throwing a ball following different instructions. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The participants play basketball with the therapy dog. 2. The therapy dog is located in the middle of the room. Each half of the

			group is on each side of the room and throws the balls over the dog.
7	Static Standing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bouncing a ball with one or two hands. 2. Passing a ball from one hand to another through the lower back. 3. Kicking a ball following the instructions: right / left leg, sideways ... 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The therapy dog passes between the participants while performing the exercise. 2. The exercise is performed with food instead of a ball for the therapy dog to surround the participants. 3. The therapy dog acts as a goalkeeper while the participants kick the ball.
8-11	Dynamic Standing	<ol style="list-style-type: none"> 1, 2, 3. Exercises to work the forward, backward and sideways march. 4. Exercise to work height changes. 5. Short paths with orientation changes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The therapy dog sits at other end of the room and the participants have move to put the collars to their dogs. 2. Slalom with legs: the participant walks with long steps and therapy dog has to walk under the participant's legs. 3. The therapy dog and participants together perform spinning exercises on themselves. 4. The participants pick up a hoop from the ground or from a height and put it on the dog's neck. 5. Different tracks with cones to perform zigzag and with slalom poles to pass above with the therapy dog.
12	Safety Reinforcement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participants in a row are passing a ball. Participants in a row swing their arms with a slalom pole. 2. Working the march from sitting position. 3. Standing up from the floor from sitting and from lying. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. While performing the exercise the therapy dog walks under the participants legs as a tunnel. 2. The participants "run" a relay race accompanied by the therapy dog. 3. The therapy dog unfolds a pad so that the participant can lie on the floor.

Liite 3. Osallistujien keskeisimpien tulosten vertailua ennen ja jälkeen intervention (Rodrigo-Claverol ym. 2019).

Table 3. Evaluation of the effectiveness of the intervention on the variables of interest.

Response Variables	Control Group <i>n</i> = 22 (42.31%)					Experimental Group <i>n</i> = 30 (57.69%)						
	Pre	Post	Difference (Post-Pre)	95% CI	p-Value		Pre	Post	Difference (Post-Pre)	95% CI	p-Value	
					A	B					A	B
WOMAC												
Pain	7.82 (1.82)	5.18 (2.67)	-2.64 (1.81)	(-3.44, -1.83)	<0.00001	0.00008	8.83 (3.65)	4.67 (2.9)	-4.17 (3.31)	(-5.4, -2.93)	<0.00001	<0.00001
Stiffness	3.77 (1.11)	2.5 (1.22)	-1.27 (1.35)	(-1.87, -0.67)	0.0002	0.001	2.9 (1.32)	2.3 (1.24)	-0.6 (1.16)	(-1.03, -0.17)	0.008	0.009
Functional capacity	27.32 (7.21)	19.95 (7.52)	-7.36 (5.55)	(-9.82, -4.9)	<0.00001	0.0002	27.93 (9.49)	17.13 (8.61)	-10.8 (7.1)	(-13.45, -8.15)	<0.00001	<0.00001
Lattinen												
General	12.09 (3.28)	10.5 (3.05)	-1.59 (1.74)	(-2.36, -0.82)	0.0003	0.002	12.03 (3.38)	9.9 (3.17)	-2.13 (2.49)	(-3.06, -1.2)	0.00006	0.00008
Intensity	2.59 (0.96)	1.86 (0.89)	-0.73 (0.83)	(-1.09, -0.36)	0.0005	0.002	2.43 (0.86)	1.93 (0.87)	-0.5 (0.9)	(-0.84, -0.16)	0.005	0.007
Frequency	2.77 (0.92)	2.41 (1.18)	-0.36 (0.85)	(-0.74, 0.01)	0.06	0.06	2.87 (0.9)	2.1 (0.84)	-0.77 (0.9)	(-1.1, -0.43)	0.00006	0.0004
Analgesics	1.91 (0.81)	1.86 (0.71)	-0.05 (0.58)	(-0.3, 0.21)	0.71	0.78	2.27 (0.83)	1.93 (0.83)	-0.33 (0.66)	(-0.58, -0.09)	0.01	0.02
Incapacity	2 (0.62)	1.82 (0.5)	-0.18 (0.5)	(-0.4, 0.04)	0.1	0.13	1.9 (0.66)	1.63 (0.61)	-0.27 (0.52)	(-0.46, -0.07)	0.009	0.01
Pain induced insomnia	2.68 (1.25)	2.5 (1.41)	-0.18 (0.59)	(-0.44, 0.08)	0.16	0.2	2.3 (1.34)	2.27 (1.44)	-0.03 (1.45)	(-0.57, 0.51)	0.9	0.75
EuroQoL	9.5 (1.85)	8.5 (1.9)	-1 (1.07)	(-1.47, -0.53)	0.0003	0.0008	9.07 (1.55)	8.03 (1.61)	-1.03 (1.56)	(-1.62, -0.45)	0.001	0.002
HAQ	1.38 (0.47)	0.97 (0.49)	-0.4 (0.23)	(-0.5, -0.3)	<0.00001	0.00007	1.21 (0.54)	0.85 (0.47)	-0.35 (0.34)	(-0.48, -0.23)	<0.00001	0.0001
Yesavage	1.55 (1.3)	1.27 (1.2)	-0.27 (0.94)	(-0.69, 0.14)	0.19	0.22	1.7 (1.8)	1.43 (1.65)	-0.27 (0.69)	(-0.52, -0.01)	0.04	0.049
Reduction VAS (Pre-Post)	0.24 (0.90)	0.06 (0.74)	-0.17 (1.06)	(-0.79, 0.44)	0.56	0.53	1.26 (1.63)	0.74 (1.20)	-0.52 (1.53)	(-1.15, 0.11)	0.11	0.09

Effect observed in CG and EG calculated as the difference in the mean value observed at the end of the trial (post) with respect to the corresponding value at baseline (pre-intervention). Average values observed in each group pre- and post-intervention and the mean of the effect (with the corresponding standard deviation) are shown, with the corresponding 95% CI, assessed using a Student T test (A) or a Wilcoxon (B) test for paired data. WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index; HAQ: Health Assessment Questionnaire; VAS: Visual Analog Scale.