



Rami Kaalamo, Aleksis Lehtinen

Terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistaminen epäspesifin alaselkäkipuasiakkaan osteopaattisen hoidon tukena

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Osteopaatti (AMK)

Osteopatia

Opinnäytetyö

12.4.2023

Tekijä	Rami Kaalamo, Aleksi Lehtinen
Otsikko	Terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistaminen epäspesifin alaselkäkipuasiakkaan osteopaattisen hoidon tukena
Sivumäärä	24 sivua + 1 liite
Aika	12.4.2023
Tutkinto	Osteopaatti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Osteopatian tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Yliopettaja Pekka Paalasmaa Lehtori Kaisa Hartikainen
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoitus on auttaa osteopaatteja tunnistamaan, millä menetelmillä epäspesifin alaselkäkipuasiakkaan (non-specific low back pain) harjoittelun tarve tunnistetaan ja mitä harjoitteita ohjataan. Työn teoreettista taustaa kuvataan keskeisien käsitteiden pohjalta ja työ on pyritty sitomaan jo olemassa olevaan kirjallisuuteen.</p> <p>Opinnäytetyön aiheena on terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistaminen epäspesifin alaselkäkipuasiakkaan osteopaattisen hoidon tukena. Tutkimusmenetelmäksi valikoitui integroiva kirjallisuuskatsaus, sillä se sallii laajan lähestymisnäkökulman työn tutkimuskysymyksiin.</p> <p>Tulosten mukaan liikekontrolliharjoitteilla on saatu parhaita tuloksia alaselkävun hoidossa. Opinnäytetyön tuotokseksi rakentui opas terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistamisesta ja sen ohjeistuksesta epäspesifisen alaselkävun hoitoon.</p> <p>Tuloksissa nousi esiin lukuisia liikekontrollitestejä lannerangan hallitsemattoman liikkeen, ja sitä kautta epäspesifin alaselkävun tunnistamiseksi. Liikekontrollitestejä suoritetaan seisten, istuen, hoitopöydällä maaten sekä nelinkontin. Liikekontrollihäiriön yhteys epäspesifiin alaselkävun mainitaan aineistossa. Liikekontrollitestit toimivat tulosten mukaan sellaisenaan myös harjoitteina.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksena syntyi opas terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistamisesta ja sen ohjeistuksesta epäspesifisen alaselkävun hoitoon. Infograafiin valikoitui yksi testi jokaiselle liikesuunnalle, jokaisessa testattavan asennossa. Toistuvasti molemmissa lähteissä kussakin liikesuunnassa ja testattavan asennossa esiintynyt testi valikoitui infograafiin.</p>	
Avainsanat	epäspesifi alaselkäkipu, terapeuttinen harjoittelu, erotusdiagnostiikka

Author	Rami Kaalamo, Aleksi Lehtinen
Title	Identification of the need for therapeutic exercise and guidance to support the osteopathic treatment of a client with non-specific low back pain
Number of Pages	24 pages + 1 appendices
Date	12 April 2023
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Osteopathy
Instructors	Pekka Paalasmaa, Principal Lecturer Kaisa Hartikainen, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis is to assist osteopaths in identifying the need for exercise in patients with non-specific low back pain, as well as to provide guidance on the appropriate exercises to prescribe. The theoretical background of the work is described based on key concepts and existing literature is incorporated.</p> <p>The thesis focuses on identifying the need for therapeutic exercise as a support for osteopathic treatment of non-specific low back pain. An integrative literature review was chosen as the research method, as it allows for a broad approach to the research questions.</p> <p>The results indicate that movement control exercises have shown the best results in the treatment of low back pain. The output of the thesis is a guide for identifying the need for therapeutic exercise and providing guidance for the treatment of non-specific low back pain.</p> <p>The results highlighted numerous movement control tests for identifying uncontrolled movement in the lumbar spine and, in turn, non-specific low back pain. The movement control tests are performed while standing, sitting, lying on a treatment table, and on all fours. The link between movement control disorders and non-specific low back pain is mentioned in the material. According to the results, the movement control tests can also be used as exercises.</p> <p>The output of the thesis is a guide for identifying the need for therapeutic exercise and providing guidance for the treatment of non-specific low back pain. An infographic was created with one test for each movement direction and tested position. The test that was repeatedly present in both sources for each movement direction and tested position was chosen for the infographic.</p>	
Keywords	non-specific low back pain, therapeutic exercise, differential diagnosis

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Epäspesifi alaselkäkipu	2
2.1	Alaselkä kivun luokittelu	2
2.1.1	Ei-mekaaninen epäspesifi alaselkäkipu	3
2.1.2	Mekaaninen epäspesifi alaselkäkipu	3
2.2	Epäspesifin selkävun luokittelu McKenzién mukaan	3
3	Terapeuttinen harjoittelu	4
3.1	Terapeuttinen harjoittelu	4
3.2	Harjoitteiden annostelu	6
3.3	Liikekontrollihäiriö	6
3.4	Liikekontrollin harjoittelu	7
3.5	Kliininen päättely	8
4	Epäspesifin alaselkä kivun osteopaattinen diagnostiikka ja hoito	9
5	Opinnäytetyön toteutus	10
5.1	Opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja tuotos	10
5.2	Menetelmät ja tutkimuksellinen lähestymistapa	10
5.3	Aineistonhaku	12
5.4	Työn eteneminen	12
5.5	Aineiston analyysi	13
6	Tulokset kirjallisuuskatsauksesta	13
6.1	Terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistaminen epäspesifissä alaselkä kivussa	13
6.2	Liikekontrollitestit	14
6.3	Terapeuttiset harjoitteet	16
7	Pohdinta	18
	Lähteet	21

Liitteet

Infograafi: Opas terapeutin harjoittelun tarpeen tunnistamisesta ja ohjaamisesta epäspesifisen alaselkävun hoitoon.

1 Johdanto

Opinnäytetyön tavoite on auttaa osteopaatteja tunnistamaan, kuinka terapeuttisen harjoittelun tarve tunnustetaan NSLBP-asiakkaan (non-specific low back pain) kohdalla osteopaattisen hoidon tukena. Sytykkeen tämän työn aiheelle loi meidän tekijöiden, tulevien osteopaattien, henkilökohtaiset kokemukset ongelmallisista alaselkävivusta.

Epäspesifillä alaselkävivulla tarkoitetaan alaselkäkipua, jonka taustalla ei vaikuta jokin tietty patologia kuten esimerkiksi infektio, kasvain, osteoporoosi, murtuma tai muu rakenteellinen deformiteetti (Balague & Mannion & Pellise & Cedraschi 2011: 482). 90:ssä prosentissa tapauksista, jossa potilas kärsii alaselkävivusta, kipu luokitellaan epäspesifiksi (Koes & van Tulder & Thomas 2006). Osa kirjallisuudesta viittaa siihen, että lihasten toimintahäiriöt tai lisääntynyt väsymys voivat vaarantaa selkärangan toimintaa ja olla riskitekijä alaselkävivun kehityksessä, kestossa tai uusiutumisessa (Demoulin ym. 2012: 141). Epäspesifillä muskuloskeletaalisella kivulla on usein historiaa tai kroonisuutta, jossa lukuisat kudokset näkyvät oireessa mukana olevina elementteinä (Comerford & Mottram 2012: 43). Suurin osa alaselkäkipupopulaatiosta, 85 prosenttia, kuuluu epäspesifin selkävivun kategoriaan (McKenzie & May 2003: 121).

Osteopaattien toimintaan on Euroopassa luotu yhteisiä standardeja. Osteopaattisen hoidon peruseriaatteina ovat yhteiset osaamisalueet, ja vastaava hoito, kaikkialla Euroopassa. Osaamiseen kuuluvat asiakkaiden diagnosointi ja hoito.

Potilastietorekisterin ylläpito ja tietosuojasta huolehtiminen kuuluvat myös osaamisalueisiin. (Osteopaattiliitto 2017.)

Tutkimusmenetelmäksi olemme valinneet integroivan kirjallisuuskatsauksen, koska se sallii laajan lähestymisnäkökulman työn tutkimuskysymyksiin. Tutkimuskysymyksiä on kaksi. Ensimmäinen kysymys on: Kuinka terapeuttisen harjoittelun tarve tunnustetaan NSLBP:stä kärsivän asiakkaan kohdalla? Toinen kysymys on: Mitä terapeuttisia harjoitteita ohjataan? Teoreettista taustaa kuvataan keskeisten käsitteiden pohjalta. Työssä pyritään johdonmukaisuuteen ja selkeään jaotteluun.

Toivomme työmme infograafin tarjoavan hyödyllisen työkalun sekä ammatissa toimiville osteopaateille, että myös ei-terveydenhoitoalan ihmisille. Opinnäytetyön lopuksi pohdimme, miten onnistuimme työn tavoitteissa ja kykenimmekö antamaan vastauksia asettamiimme tutkimuskysymyksiin.

2 Epäspesifi alaselkäkipu

2.1 Alaselkä kivun luokittelu

Alaselkäkipu voidaan jakaa kahteen luokkaan. Spesifiin ja epäspesifiin alaselkäkipuun. Spesifejä kaikista alaselkäkivuista on 15 prosenttia. Spesifillä kivulla tarkoitetaan kipua, jonka aiheuttaa taustalla vaikuttava patologinen löydös. Löydös voi olla esimerkiksi epävakaa spondylolisteesi, spinaalistenooosi tai välilevyn degeneraatio. (O'Sullivan 2006: 3.) 85 prosenttia alaselkäkivuista on epäspesifejä. Epäspesifi tarkoittaa, että mitään radiologista löydöstä ei voida liittää oireeseen. (O'Sullivan 2006: 4.)

Epäspesifien kipujen aiheuttajat voidaan jakaa ei-mekaanisiin ja mekaanisiin syihin. Mekaaniset selkävaivat jaetaan kahteen ryhmään: liikehäiriöön ja liikekontrollin häiriöön. Liikekontrollin häiriössä selkäkipu provosoituu staattisissa asennoissa, mutta liikelaajuus ei ole rajoittunut kontrollihäiriötä vastaavaan suuntaan. (Luomajoki 2018: 85.) Liikekontrollin testeillä testataan, kykeneekö testattava pitämään selän neutraaliasennossa liikuttaessaan lonkkia tai rintarankaa. Jos selkä liikkuu eikä testattava kykene kontrolloimaan tätä, on testi positiivinen. (Luomajoki 2018: 94.)

Epäspesifillä muskuloskeletaalisella kivulla tarkoitetaan, että yksikään anatomiaan perustuva patologia ei selitä oireita. Liikehäiriön arviointi voi selittää joitakin oireita. Liikehäiriöiden arviointi sisältää seuraavat asiat: hallitsemattoman liikkeen paikka ja suunta, paikallisen stabiloivan lihasaktivaation tehokkuus, lihasepätasapaino, liikkeen tuoma provokaatio tai helpotus, asennollinen diagnoosi, sekä oireen helpottuminen manuaalisen mobilisaation yhteydessä. (Comerford & Mottram 2012: 43–44.)

2.1.1 Ei-mekaaninen epäspesifi alaselkäkipu

Noin 30 prosenttia kaikista epäspesifeistä alaselkäkiputapauksista on ei-mekaanista alkuperää (Halminen & Hurskainen 2019: 16). Neurofysiologiset tai tulehdukselliset tekijät todennäköisesti aiheuttavat valtaosan oireesta, mikäli kipu on jatkuvaa ja laaja-alaista, eikä siihen juurikaan vaikuta mekaaniset tekijät (O'Sullivan 2005: 246). Psykologiset tai sosiaaliset tekijät voivat myös vaikuttaa taustalla. Ahdistuneisuus, yliherkkyys, pelko ja stressi altistavina ja provosoivina tekijöinä voivat olla merkki psykologisesta ulottuvuudesta oireessa. (O'Sullivan 2005: 246.) On harkittava kaikkia oireen ulottuvuuksia. Kliininen päättely auttaa hahmottamaan, suhtautuuko potilas oireeseen positiviivisella vai negatiivisella tavalla. (O'Sullivan 2005: 245.)

2.1.2 Mekaaninen epäspesifi alaselkäkipu

Mekaaninen epäspesifi alaselkäkipu tarkoittaa joko lannerangan liikehäiriötä tai liikekontrollin häiriötä. Noin 70 prosenttia alaselkäkivusta kuuluu mekaanisen epäspesifin alaselkäkivun alakategoriaan. (Luomajoki 2018: 84.) Liikehäiriöllä tarkoitetaan rajoittunutta ja kivuliasta liikesuuntaa, joka on yhteydessä fysiologiseen tilaan, kuten esimerkiksi fasettiniivelen ärsytykseen (Luomajoki 2018: 85). Liikekontrollin häiriö tarkoittaa usein heikkoa liikkeen laatua (Luomajoki 2018: 25).

Liikekontrollin häiriöstä esimerkki on asiakas, joka pystyy kumartumaan, mutta ei pääse suoristumaan takaisin ylös ilman käsiensä apua (Luomajoki 2018: 25). Usein, kyse ei kuitenkaan ole vain toisesta häiriöstä. Toista häiriötä on enemmän kuin toista. Ongelman nimeäminen onkin yhteydessä siihen, miten asiakas oireen kokee. (Luomajoki 2018: 27.)

2.2 Epäspesifin selkävun luokittelu McKenzien mukaan

Indikaatioita mekaaniseen diagnoosiin ja hoitoon; suurin osa selkävunpotilaista, joilla on tai ei ole säteilyoireita sopivat mekaaniseen arviointiin toistuvan loppujouston ja/tai staattisen kuormituksen perusteella (McKenzie 2003: 133–134). Tämä koskee suurinta osaa potilaista, joilla on epäspesifi selkärunkaperäinen kipu (McKenzie 2003: 134).

McKenzie ehdotti epäspesifin selkäkivun luokittelua kolmeen epäspesifiin mekaaniseen oireyhtymään – ryhdillinen oireyhtymä (posture), toimintahäiriö (dysfunction) ja häiriötila (derangement). Nämä kolme erillistä mekaanista oireyhtymää voidaan tunnistaa tietyillä kliinisen presentaation ominaisuuksilla. Kunkin oireyhtymän vasteen ominaisuudet toistuvalla ja/tai jatkuvalla loppujoustolle ovat täysin erilaiset. Korrekti tunnistaminen mahdollistaa sopivan mekaanisen terapian käytön. Näistä oireyhtymistä löytyy suurin osa epäspesifistä selkärangan ongelmista. (Mckenzie & May 2003: 139-141.)

Toimintahäiriön aiheuttama kipu johtuu mekaanisesta rakenteellisesta vaurioituneiden kudosten muodonmuutoksesta. Selkärangassa oireyhtymä esiintyy mm. nivelten toimintahäiriönä, johon liittyy kipua liikerajoittuneessa loppujoustossa. (Mckenzie & May 2003: 422.) Liikkeet ja asennot aiheuttavat kipua säännöllisesti, mutta oireet helpottuvat, kun asento tai kuormitus päättyy (Mckenzie & May 2003: 141.)

Häiriötilassa sisäinen este aiheuttaa häiriötä nivelpintoihin normaalissa lepoasennossa. Nivelkudoksen sisäinen siirtyminen estää liikkumisen. Häiriötilalle on ominaista kliinisen esiintyvyyden monipuolisuus ja sen tyypilliset vasteet kuormitukseen. Tämä sisältää tiettyjen asentojen tai liikkeiden aiheuttamaa oireiden pahenemista tai periferalisoitumista. Lisäksi siihen kuuluu oireiden väheneminen, poistuminen tai sentralisoituminen sekä normaalin liikkeen palautuminen terapeuttisten kuormitusstrategioiden vasteena. (Mckenzie 2003: 422-423.) Häiriötilan hoidossa on valittava kipua lievittävä liike, sillä tämä liike vähentää mekaanista muodonmuutosta vähentämällä sen häiriötä (Mckenzie 2003: 423).

Ryhdilliselle oireyhtymälle ominaista on jaksottainen kipu, joka tulee normaalien kudosten pitkittyneestä staattisesta kuormituksesta. Potilaat, joilla on tämä oireyhtymä eivät koe kipua liikkeessä tai aktiviteetin aikana. Heillä ei myöskään ole liikerajoitusta. Kun ärsytystä aiheuttavaa ryhtiä muutetaan, kipu helpottuu. (Mckenzie 2003: 143-144).

3 Terapeuttinen harjoittelu

3.1 Terapeuttinen harjoittelu

Terapeuttisessa harjoittelussa hyödynnetään aktiivisia ja toiminnallisia menetelmiä potilaan toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden kaikilla eri osa-alueilla. Tavoitteena on

vaikuttaa positiivisesti asiakkaan fyysisiin ominaisuuksiin, kiputiloihin sekä parantaa asiakkaan suhdetta toiminnalliseen kuntoutumiseen. Harjoittelun avulla pyritään parantamaan potilaan hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa, vahvistamaan lihasvoimaa, lisäämään lihaskestävyyttä, parantamaan nivelten liikkuvuutta sekä kehittämään motorisia taitoja. Samalla harjoittelulla voidaan lisätä kehon hallintaa ja vahvistaa potilaan käsitystä omista taidoistaan ja mahdollisuuksistaan, huomioiden samalla rajoitteet. (Rautiainen 2022.)

Terapeuttista harjoittelua voidaan hyödyntää:

1. Liikkuvuuden ylläpitoon ja liikerajoitusten mobilisointiin.
2. Kivun ja oireiden hallintaan.
3. Segmentaalisen translatorisen liikkeen hallintaan.
4. Poikkeavan liikkeen hallintaan (Comerford & Mottram 2012: 65.)

Erilaiset potilaat vaikuttavat tarvitsevan erilaisia terapeuttisia harjoitteita erilaisten terapeuttisten tavoitteiden saavuttamiseksi. On indikaatioita, että tarkat henkilökohtaiset harjoitusohjelmat ovat hyödyllisempiä kuin standardoidut ohjelmat. (Comerford & Mottram 2012: 64.) Potilaalle voidaan määrätä harjoitteluohjelma yhden tai useamman tavoitteen saavuttamiseksi samanaikaisesti. Tilanteen muuttuessa harjoitusohjelman tulisi muuttua vastaamaan tilannetta, ja tavoitteet muuttuvat myös tilanteen parantuessa. (Comerford & Mottram 2012: 64.) Terapeuttinen harjoittelu käyttää työkalunaan liikettä vähentääkseen kipua, lisätäkseen nivelen liikkuvuutta ja lihaksen venyvyyttä sekä parantaakseen liikkeen suorituskykyä (Comerford & Mottram 2012: 66).

3.2 Harjoitteiden annostelu

Optimaalinen dynaamisen liikkeen toistomäärä on kymmenestä viiteentoista yhtä sarjaa kohti. Suurimmaksi osaksi neljästä viiteen sarjaan päivässä on tarvittava määrä muutoksen tuottamiseksi (McKenzie & May 2003: 449). Staattista harjoitusta/asentoa ylläpidetään viisi minuuttia tai enemmän; hankalassa tai akuutissa tapauksessa harjoitus keskeytetään tasaisin välein (McKenzie & May 2003: 452). Toistoja tarvitaan motorisen kontrollin muuttamiseen. Liikekontrolliharjoitteita viedään sen liikelaajuuden läpi, jossa kontrolli säilyy. Yleinen ohjeistus on 20-30 hidasta toistoa tai hitaita toistoja kahden minuutin ajan. (Comerford & Mottram 2012: 67-68.)

3.3 Liikekontrollihäiriö

On erilaisia teorioita liikekontrollihäiriön etiologiaan. Liikekontrollihäiriö määritellään tehokkaan aktiivisuuden puutteeksi paikallisen tai globaalin lihaksen rekrytoinnissa ohjata liikettä tietyssä liikesegmentissä tiettyyn suuntaan. Esimerkiksi hallitsematon lannerangan fleksio osoittaa tehokkaan aktiivisen rekrytoinnin puutetta selkärangan lihaksissa liikkeen hallitsemiseksi tai lannerangan fleksion estämiseksi (Comerford & Mottram 2012: 49.)

Liikekontrollihäiriön kehittymiselle voi olla erilaisia tekijöitä:

1. Liikerajoituksen kompensatio toiminnan ylläpitämiseksi. Liikekontrollihäiriö kehittyy useimmiten kompensoimaan liikerajoittunutta niveltä tai myofaskiaa ylläpitääkseen normaalin toiminnan.
2. Suora ylifasilitaatio. Jokin lihas vetää niveltä liian kovaa tiettyyn suuntaan.
3. Pitkittynyt passiivinen asento. Esimerkiksi pitkittynyt istuminen lanneranka fleksiossa aiheuttaa selän ojentajalihasten hallinnan vajeen.
4. Trauma. Kudoksen ylikuormittumisen aiheuttama liikehäiriö esimerkiksi fleksiovamman seurauksena. (Comerford & Mottram 2012: 49–50.)

Liikekontrollihäiriö kehittyy usein kompensoimaan liikkeen puutetta. Liikerajoitus voi olla yhteydessä rajoittuneeseen nivelen liikelaajuuteen ja sidekudoksen venyvyyden puutteeseen liikesegmentissä. Liikerajoitus voi myös olla yhteydessä myofaskian tai

hermokudoksen venyvyyden rajoittuneisuuteen. Lihakset voivat menettää venyvyyttään yliaktiivisuuden vuoksi. (Comerford & Mottram 2012: 50.)

3.4 Liikekontrollin harjoittelu

Hallitsemattoman liikkeen paikka ja liikesuunta määrää, miten liikekontrollia harjoitetaan (Comerford & Mottram 2012: 63). Ensiksi on arvioitava ja ymmärrettävä dysfunktion mekaaniset komponentit. Nämä sisältävät nivel- ja myofaskiaaliset rajoitteet sekä toimintakykyä ylläpitävät kompensatiot. Kompensatiot vaativat yksityiskohtaisemman arvioinnin sekä hallitsemattoman liikkeen suunnan ja paikan tunnistamisen. Hallitsematonta translaatiota on parasta kontrolloida harjoittamalla paikallisia lihaksia. Hallitsematonta liikeväliä voidaan kontrolloida globaalilla lihasharjoittelulla. (Comerford & Mottram 2012: 63.)

On näyttöä, kuinka poikkeavan hallitsemattoman liikemallin arviointi ja luokittelu voi tunnistaa alaluokkia epäspesifissä tuki- ja liikuntaelinkivun väestössä (Comerford & Mottram 2012: 85). Nämä hallitsemattomat liikkeet voidaan uudelleenharjoittaa ja näiden poikkeavien liikemallien korjaaminen on tehokkaan hoitointervention saavuttamiseksi kannattavaa (Comerford & Mottram 2012: 85). Stabiloitavat harjoitteet ovat osoitetusti vaikuttaneet kipuun ja toimintakyvttömyyteen (Comerford & Mottram 2012: 84–85).

Liikekontrollin harjoittelun tavoitteena on muuttaa liikekäyttäytymistä. Motorinen harjoittelu ei ole tavallista harjoittelua (exercise training). Liikekontrollin muutos edellyttää liikekäyttäytymisen muutoksen lisäksi kognitiivisen käytöksen muutosta. Motorinen oppiminen sisältää seuraavia tekijöitä: liikekontrolli, keskittyminen liikkeen laatuun, ylimääräisten motoristen yksiköiden osallistumisen vähentäminen, ympäristön muutos ja päivittäinen harjoittelu 6–12 viikon ajan. (O'Sullivan 2006: 23.) Häiriön luokittelun tarkkuus, kognitiiviset tekijät (esimerkiksi psykososiaaliset tekijät) ja harjoittelun spesifisyys vaikuttavat menestykseen oireen hoidossa (O'Sullivan 2006: 28).

Liikkeen aikana palautteena voi käyttää palpaatiota nivelen liikkeen havainnoinnissa. Visuaalisena palautteena voi käyttää peiliä tai suoraa katsekontaktia. Teippiä voi käyttää tuntoaistin palautteena. Observoija voi myös antaa verbaalisia vihjeitä liikkeen laadun palautteena. (Comerford & Mottram 2012: 95.) Jos kontrolli on heikkoa, voidaan

liikkeen helpottamiseksi käyttää pöytää, seinää tai tuolia apuna (Comerford & Mottram 2012: 126,129).

3.5 Kliininen päättely

Kliininen päättely liittyy tutkimuskysymykseen: Kuinka terapeuttisen harjoittelun tarve tunnustetaan? Kliininen päättely on kriittinen taito terveydenhuollon ammattilaisilla, ja se on keskeistä ammattimaiselle autonomialle. Se on ajatteluprosessi, joka ohjaa kliinikkoa kohti "viisasta" toimintaa, jolla tarkoitetaan parasta harkinnanvaraista päätöstä tietyssä kontekstissa. (Higgs & Jones 2008: 4.) Kliininen päättely on kompleksinen prosessi, joka tapahtuu moniulotteisessa kontekstissa. Kliinikot kohtaavat usein vaikeasti määritettäviä ongelmia, joita on vaikea ennustaa. Päätöksenteko vaatii reflektoivaa kliinistä päättelyä. Tilanteiden epävarmuus vaatii kliinikolta ammattimaista arvostelukykä ja kriittistä itsearviointia. Kliinisen päättelyn konteksti on olennaista. On otettava huomioon sekä ympäristön vaikutus, että päättelyä suorittavat ihmiset. Kliinisen päättelyn konteksti koostuu useasta elementistä, kuten:

- Asiakkaan henkilökohtainen konteksti (kulttuuri, perhe, työ, sosioekonominen status).
- Asiakkaan kliinisen ongelman moniulotteinen konteksti (ristiriitainen tai epätäydellinen informaatio).
- Terveydenhuoltojärjestelmän konteksti (asiakkaan tilanne ja käsitys terveydenhuoltoympäristöstä).
- Laajempi terveydenhuoltojärjestelmän konteksti (eri tahojen välinen kommunikaatio ja yhteistyö).
- Tiedonvälitys ja käsittely (asiakkaan tietojen käsittely ja kommunikaatio eri terveydenhuoltojärjestelmän tahojen välillä).
- Kliinikon henkilökohtainen ja ammatillinen kehys (etiikka, taito, vastuuntunto, autonomia). (Higgs & Jones 2008: 12, 13.)

4 Epäspesifin alaselkävivun osteopaattinen diagnostiikka ja hoito

Osteopaattisella manipulatiivisella hoidolla (OMT, osteopathic manipulative treatment) tarkoitetaan esimerkiksi pehmytkudoskäsittelyä, selkärangan manipulointia, vastustettua isometriasta venytystä tai viskeraalitekniikoita. Tuki- ja liikuntaelimistön optimaalinen toiminta korostuu osteopaattisessa lähestymisessä asiakkaan hoidossa. Hoidolle on ominaista holistinen lähestyminen. Osteopaattista hoitoa voidaan soveltaa monilla eri kehon alueilla. Hoito ei aina kohdistu suoraan oireilevalle alueelle. (Franke & Franke & Fryer 2014.)

Lantion toimintahäiriöt voivat olla epäspesifin alaselkävivun syitä. SI-nivelen dysfunktiot, lantion kallistus tai jalkojen pituusero voivat olla oireen taustalla. Todellinen anatominen jalkojen pituusero on harvinainen. Se voidaan diagnosoida LLD-testillä (leg length discrepancy). Jos toinen jalka on lyhyempi kuin toinen istuma-asennossa, ja istuinkyhmyt ovat samalla korkeudella, jalkojen pituudessa on anatominen ero. Jos lyhyemmän jalan istuinkyhmy on kraniaalisesti, eli ylempänä, on kyseessä lantion "upslip". Jos oire on alkanut traumaattisesti, kuten esimerkiksi kaatumalla takamukselle, hoito suoritetaan lihasenergiatekniikoilla (MET). (Mayer & Standen 2018: 586.)

Osteopaattisesta näkökulmasta pohjukaissuolen ja munuaisten sekä quadratus lumborum-lihaksen väliset läheiset anatomiset suhteet on otettava huomioon. Potilailla on hyvin usein esimerkiksi munuaisten somaattisia toimintahäiriöitä, jotka johtavat quadratus lumborum -lihaksen supistumiseen samalla puolella, mikä aiheuttaa lopulta lantion "upslipin". Munuaista ympäröivän sidekudoksen ja esimerkiksi pallean väliset yhteydet selittävät toimintahäiriöitä muilla kehon alueilla, kuten rintakehässä tai thorakolumbaalialueella. Ne ovat tärkeitä alaselkävivun kannalta ja voivat olla osallisina toimintahäiriössä. Lannerangassa esiintyvät oireet voivat siirtyä lantiojenkaaseen psoas major-lihaksen kautta (Mayer & Standen 2018: 586.)

Jos mahdollinen SI-nivelen subluksaatio on hoidettu, häpyliitoksen dysfunktio tulee hoitaa tai ainakin sulkea pois. Hoitona voi käyttää kraniosakraalisia tekniikoita tai lihasenergiatekniikkaa (MET). Koska lantion rotaatiodysfunktiot ilmestyvät usein lannerangan hoidon jälkeen, ne tulee hoitaa hoitajakson lopussa. (Mayer & Standen 2018: 587.)

Ristiluun asennon toimintahäiriöt suhteessa lantion puoliskoihin tunnetaan SI-nivelen dysfunktioina. Ristiluun torsio, eli kiertyminen tapahtuu normaalisti kävellessä. On kuitenkin tilanteita, jossa kiertyminen ei toimi normaalilla tavalla. Ristiluun epänormaali torsio voidaan hoitaa MET-tekniikkaa hyödyntämällä tai modifioidulla tekniikalla pakaralihasten isometrisellä kontraktiolla. Osteopaatit käyttävät manipulaatiotekniikoita (HVLA, high velocity low amplitude), aktivoivia hoitoja kuten MET (muscle energy technique), tai muita mobilisointikeinoja selkärangan dysfunktioiden hoidossa. (Mayer & Standen 2018: 587.)

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja tuotos

Opinnäytetyön tavoitteena oli auttaa osteopaatteja tunnistamaan, kuinka terapeuttisen harjoittelun tarve tunnistetaan NSLBP-asiakkaan (non-specific low back pain) kohdalla osteopaattisen hoidon tukena. Tarkoitus on selvittää millä menetelmillä harjoittelun tarve tunnistetaan ja mitä harjoitteita ohjataan. Opinnäytetyön tuotoksena rakentui infograafi osteopaateille: Terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistaminen ja ohjaaminen epäspesifistä alaselkäkivusta kärsivälle asiakkaalle. Infograafiin valikoitui yksi testi jokaiselle liikesuunnalle, jokaisessa testattavan asennossa. Toistuvasti molemmissa lähteissä, kussakin liikesuunnassa ja testattavan asennossa, esiintynyt testi valikoitui infograafiin. Infograafin testejä voi käyttää osteopaatin vastaanotolla seuraavalla tavalla: Testi valitaan sen perusteella, missä asennossa ja liikesuunnassa testattavalla ilmenee alaselkikipua. Jos testi osoittautuu positiiviseksi, eli lannerangan liikekontrolli on heikkoa, sama testi voidaan suorittaa harjoitteena. Yleinen ohjeistus harjoitteelle on 20-30 hidasta toistoa tai hitaita toistoja kahden minuutin ajan. (Comerford & Mottram 2012: 67-68.)

5.2 Menetelmät ja tutkimuksellinen lähestymistapa

Käytimme aineiston hankinnassa integroivaa kirjallisuuskatsausta. Se sopi parhaiten työhömme, sillä sen avulla pystyimme koota tietoa useammasta eri lähteestä ja sen kautta hakea vastauksia tutkimuskysymyksiimme ja edistää omaa asiantuntijuuttamme

terapeuttisten harjoitteiden tarpeen tunnistamisesta ja liikekontrollihäiriöiden hoidosta. Integroiva kirjallisuuskatsaus on tutkimuksen muoto, joka arvostelee, kritisoi ja syntetisoi kirjallisuutta valitusta aiheesta integroivaan tapaan niin, että uusia viitekehyksiä ja näkökulmia syntyy. (Torraco 2005: 356.)

Luettelo integroivan kirjallisuuskatsauksen mukaanotto- ja poissulkukriteereistä:

- Kansalliset ja kansainväliset hoitotieteelliset artikkelit sekä oppikirjat, joissa on määritelty terapeuttisen harjoittelun ja alaselkävivun käsitettä sekä avattu niiden roolia kuntoutuksessa.
- Julkaisut ja kirjallisuus tai niistä tehdyt tieteelliset artikkelit, joiden julkaisukieli on suomi tai englanti.
- Valitut julkaisut on julkaistu vuosien 2000–2021 aikana.
- Julkaisut ja kirjallisuus koskevat epäspesifin alaselkävivun keskeisiä kuntoutusperiaatteita: Epäspesifi alaselkäkipu, liikekontrolli, terapeuttinen harjoittelu, osteopaattinen manuaalinen terapia, asiakasohjaus, testipatteristo.
- Julkaisut, joissa on käsitelty ensisijaisesti terapeuttisen harjoittelun vaikutuksia epäspesifiin alaselkäkipuun.
- Julkaisut eivät koske tietyn maan hoitotyön erityiskysymyksiä.
- Julkaisun lähdeluettelo on saatavilla.
- Aineisto vastaa mahdollisimman hyvin tutkimuskysymyksiin.

Poissulkukriteerit:

- Aineiston kieli muu kuin suomi tai englanti.
- Aineisto ei vastaa tutkimuskysymyksiin.
- Aineisto on löytynyt jo toisesta tietokannasta.

5.3 Aineistonhaku

Opinnäytetyötä tehdessä, saimme ehdotuksena käyttää aineistona olemassa olevaa kirjallisuutta, sillä aiheesta löytyy paljon tutkimuksiin perustuvaa tietoa oppikirjoista. Integroidussa kirjallisuuskatsauksessa aineiston keruussa tavoitteena on käyttää kaikkia mahdollisia keinoja alkuperäisaineiston mukaan saamiseksi.

Aineiston keruu edellyttää asiasanojen, niiden yhdistelmien, sekä käytettävien tietokantojen valitsemista. Hakutulokset kirjataan aineiston keruuvaiheessa. Mahdollisesti sopivan aineiston löytyttyä julkaisujen soveltuvuus arvioidaan mukaanotto- ja poissulkukriteerien mukaan. (Honkanen & Kalliomäki 2019.)

Aineistonhaku suoritettiin eri tietokantojen kautta mm. MetCat Finnan kautta aiheen tiimoilta löytyi artikkeleita ja kirjallisuutta hakusanoilla low back pain, epäspesifi alaselkäkipu, therapeutic exercise, erotusdiagnostiikka, diagnosis, therapy, liikekontrolli, movement control ja näitä yhdistelemällä (AND/OR). Tämän lisäksi kansainvälisiä tutkimuksia etsimme The National Center for Biotechnology Information -sivulta. Lisäksi Metropolian työvälineellä LibGuide:n avulla haimme tietoa Medic-tietokannasta samoilla hakusanoilla.

5.4 Työn eteneminen

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin syksyllä 2021 opinnäytetyön suunnittelemisella ja teoreettisen tiedon haulla. Teoreettisen viitekehyksen kokonaisuutta on muokattu jatkuvasti työn selkeytyessä. Aineistonhakua tehtiin 2022 keväällä, silloin päätettiin myös suorittaa kirjallisuuskatsaus ilman teemahaastattelua työn selkeyttämisen ja aikatauluhaasteiden vuoksi. 2022 Syksyllä aloitettiin aineiston analysoiminen ja tulosten kirjaaminen sekä tuotoksen tekeminen. Työ julkaistaan joulukuussa 2022 julkistamisseminaarissa.

5.5 Aineiston analyysi

Käytimme työssämme aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Tuomen ja Sarajärven mukaan (2009) aineistolähtöisessä sisältöanalyysissä on kolme eri vaihetta.

1. Aineiston reduktio; etsimme tutkimuskysymykseen liittyviä keskeisiä ilmauksia ja tiivistimme ne tai pilkoimme ne pelkistetyiksi ilmauksiksi.
2. Aineiston klusterointi eli ryhmittely; etsimme aineistosta samankaltaisuuksia. Samoja asioita ilmaisevat asiat ryhmiteltiin ja yhdisteltiin alaluokiksi, alaluokat nimettiin sisältöä kuvaavalla otsikolla. Käytimme pääsääntöisesti alaluokista muodostuneita käsitteitä kuvaamaan aineiston tuloksia (6.1, 6.2).
3. Yleiskäsitteiden muodostaminen eli abstrahointi; yläluokista muodostetaan pääluokka, ja näistä yksi ryhmä toimii yhdistävänä tekijänä. Kaikki luokat nimetään kuvaamaan niiden sisältöä. Päätimme säilyttää alaluokat sellaisenaan ja olla lisäämättä yläluokkia tekstin selkeyttämiseksi. (Tuomi & Sarajärvi 2009:108–112.)

Käytimme työssämme analyysiyksikköinä ajatuskokonaisuuksia, joita etsimme aineistosta analyysikysymysten avulla. Analyysikysymykset muodistamme tutkimuskysymysten mukaisesti ja ne ovat:

- Kuinka terapeuttisen harjoittelun tarve tunnistetaan NSLBP:stä kärsivän asiakkaan kohdalla?
- Mitä terapeuttisia harjoitteita ohjataan?

6 Tulokset kirjallisuuskatsauksesta

6.1 Terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistaminen epäspesifissä alaselkävivussa

Tulosten mukaan **terapeuttisen harjoittelun tarve tunnistetaan epäspesifissä alaselkävivussa hallitsemattoman liikkeen testaamisella. Mekaanisen selkävivun liiketestaaminen tapahtuu hallitsemattoman liikkeen testaamisella tai lannerangan**

liikekontrollin testipatteristolla, jossa on **suuntaspesifisiä liikekontrollihäiriön testejä**. Liikekontrollin häiriötä testataan **fleksio-, ekstensio- ja rotaatiosuunnan** liikkeillä. Rotaatio voidaan jakaa **avoimeen- ja suljettuun kineettiseen ketjuun**. **Indikaatioita mekaaniseen diagnoosiin ja hoitoon ovat oireiden mekaaninen reagoiminen sekä kuuluminen mekaaniseen oireyhtymään**. Mekaanista oireyhtymää testataan **kipuprovokaatiotesteillä**.

Tuloksissa nousi esiin lukuisia liikekontrollitestejä lannerangan hallitsemattoman liikkeen tunnistamiseksi. Liikekontrollitestejä suoritetaan seisten, istuen, sekä hoitopöydällä maaten. Liikekontrollihäiriön yhteys epäspesifiin alaselkäkipuun mainittiin aineistossa.

Hallitsemattoman liikkeen tunnistaminen suoritetaan kognitiivis-motorisilla testeillä, jotka demonstroivat taitoa pitää tiettyä paikkaa liikuttamatta. Kun terapeutti on varma, että testattava ymmärtää testin liikkeen ja mitä häneltä odotetaan, testattavan on määrä suorittaa testi ilman visuaalista, taktiillia, sanallista tai muuten korjaavaa opastusta. Terapeutti arvioi testin suorituksen seuraavasti:

✓✓ (hyvä paikan ja suunnan hallinta)

✓✗ (tehoton paikan ja suunnan hallinta)

✗✗ (hallitsematon paikka ja suunta)

✓✓ -arvioinnin saadakseen, testattavan on demonstroitava hyvää hallintaa ja testiliikkeen on näytettävä ja tunnettava helpolta, eikä sen pidä vaatia lisäharjoittelua. Arviot ✓✗ tai ✗✗ kertovat hallitsemattomasta liikkeestä. (Comerford & Mottram 2012: 90.)

6.2 Liikekontrollitestit

Seuraavaksi on taulukoitu tuloksien mukaiset liikekontrollitestit. Ensin on taulukko jokaisen yksittäisen lähteen mukaan, ja lopuksi synteesityaulukko testeistä. Synteesiin valikoituivat testit, jotka toistuvat molemmissa lähteissä.

Taulukko 1: Comerford & Mottram 2012 liikekontrollitesti

Fleksio	Testi 1. Eteentaivutus seisten
	Testi 2. Lantion työntö taakse nelinkontin
	Testi 3. Crookin asento: jalkojen nosto selinmakuulla
	Testi 4. Eteentaivutus istuen
	Testi 5. Rintakehän eteentaivutus istuen
	Testi 6. Polvien suoristus istuen
	Testi 7. Istuutuminen: iskiaa kantokykytesti
Ekstensio	Testi 8. Rintakehän taaksetaivutus (lannerangan huojunta) seisten
	Testi 9. Rintakehän taaksetaivutus (lannerangan kallistus) seisten
	Testi 10. Rintakehän nosto (lannerangan kallistus) istuen
	Testi 11. Eteentaivutus istuen
	Testi 12. Eteenkeinutus
	Testi 13. Crookin asento: jalkojen laskeminen selinmakuulla
	Testi 14. Polvien koukistus vatsamakuulla
	Testi 15. Lonkan ojennus pöydänreunalla vatsamakuulla
Testi 16. Lonkan ojennus varpaiden liu'utuksella seisten	
Rotaatio, avoin kineettinen ketju	Testi 17. Kantapään liu'utus selinmakuulla
	Testi 18. Koukistetun polven kaatumistesti selinmakuulla
	Testi 19. Ylemmän jalan uloskierto kylkimakuulla
	Testi 20. Lonkan rotaatiotesti vatsamakuulla
	Testi 21. Polven koukistustesti vatsamakuulla
	Testi 22. Lonkan ojennus ja nosto vatsamakuulla pöydänreunalla
	Testi 23. Polven ojennustesti istuen
	Testi 24. Crookin asento: jalan siltaojennustesti
Rotaatio, suljettu kineettinen ketju	Testi 25. Rintakehän kierto seisten
	Testi 26. Polvien keinutus seisten
	Testi 27. Keskivartalon sivutaivutus seisten
	Testi 28. Lantion sivuttainliu'utus seisten

Taulukko 2: Luomajoki 2018 liikekontrollitesti

Fleksio	Tarjoilijan kumarrus
	Istuen polven ojennus
	Nelinkontin lantio taaksepäin
Ekstensio	Polvenkoukistus päinmakuulla
	Lantion kippaus taaksepäin
	Nelinkontin lantio eteenpäin
Rotaatio	Polvenkoukistus päinmakuulla
	Istuen polven ojennus
	Yhden jalan seisonta

Taulukko 3: McKenzie & May 2003 liikkeen arviointi

Fleksio	Selän fleksio istuen
	Selän fleksio seisten
Ekstensio	Selän ekstensio seisten
	Selän ekstensio maaten
Sivuttainen liuku	Lonkkien sivuttainen liuku

Taulukko 4: Synteesi liikekontrollitesteistä

Fleksio	Eteentaivutus seisten
	Istuen polven ojennus
	Lantion työntö taakse nelinkontin
Ekstensio	Polvenkoukistus päinmakuulla
	Lantion työntö eteen nelinkontin
Rotaatio	Polven ojennus istuen
	Polven koukistus päinmakuulla
	Lantion liu'utus seisten

6.3 Terapeuttiset harjoitteet

Harjoiteeksi ohjataan liikekontrollihäiriötä haastava harjoitus. Näitä ovat **lannerangan fleksiosuunnan hallitsematonta liikettä korjaava harjoitus, ekstensiosuunnan hallitsematonta liikettä korjaava harjoitus, rotaatio/sivutaivutussuunnan hallitsematonta liikettä korjaava harjoitus (avoin kineettinen ketju) ja lannerangan rotaatio/sivutaivutussuunnan hallitsematonta liikettä korjaava harjoitus (suljettu kineettinen ketju). Muita harjoitteita** ohjataan tapauskohtaisesti.

Seuraavaksi on koottuna tulosten mukaiset harjoitteet, joita ohjataan korjaamaan hallitsematonta liikesuuntaa. Erikseen koottuna on McKenzien terapeuttiset menetelmät (Taulukko 6), koska liikesuunnat poikkeavat muuhun aineistoon verrattuna.

Taulukko 5: Terapeuttiset harjoitteet

Hallitsematon liikesuunta	Aineisto	Harjoite
Fleksio	Comerford & Mottram 2012	Lonkan fleksio (seisten).
		Lonkan fleksio (nelinkontin).
		Lonkan fleksio (selinmakuulla jalat koukussa)
		Lonkan fleksio (istuen)
		Rintakehän fleksio (istuen)
		Polven fleksio (istuen)
	McKenzie & May 2003	Lonkan fleksio (istuma-asennosta seisoma-asentoon)
		Fleksio liike (selinmakuulla)
		Fleksio liike (istuen)
	Luomajoki 2018	Fleksio liike (seisten)
		Avainliike on kyykky
		Tarjoilijan kumarrus
Istuen polven ojennus		
Ekstensio	Comerford & Mottram 2012	Nelinkontin lantio taaksepäin
		Rintakehän ekstensio (seisten). (1) Etureidet pöytää vasten ja/tai (2) ristiselkä seinää vasten
		Rintakehän ekstensio (seisten)
		Rintakehän ekstensio (istuen)
		Ylä-vartalon etutaivutus selän ekstensoreiden aktiivatiolla
		Lonkan ekstensio (nelinkontin)
		Lonkan ekstensio (selinmakuulla jalat koukussa)
		Liikkeen haaste: Suoran reisilihaksen aiheuttaman eteenkallistuksen vastustaminen (vatsamakuulla)
	McKenzie & May 2003	Lonkan ekstensio (makuulla pöydän päällä)
		Lonkan ekstensio, varpaan liu'utus (seisten)
	Luomajoki 2018	Ekstensio liike vatsamakuulla
		Ekstensio liike seisten
		Avainliike lantion kippaus taakse
		Polven koukistus päinmakuulla
		Nelinkontin lantio eteenpäin
		Lonkan ekstensio nelinkontin
		Alaraajan nosto päinmakuulla
		Alaraajan nosto polvi koukussa päinmakuulla (vaikea)
Yläraajojen ojennukset päinmakuulla		
Rotaatio	Comerford & Mottram 2012	Lonkan unilateraalinen rotaatio (selinmakuulla)
		Lonkan unilateraalinen lateraalinen rotaatio ja abduktio (selinmakuulla)
		Lonkan unilateraalinen lateraalinen rotaatio ja abduktio (kylkimakuulla)
		Lonkan unilateraalinen mediaalinen rotaatio ja lateraalinen rotaatio
		Polven fleksio - suoran reisilihaksen aiheuttaman eteenkallistuksen estäminen (vatsamakuulla)
		Lonkan ekstensio (makuulla pöydän päällä)
		Polven ekstensio - takareiden tension aiheuttaman rotaation estäminen (istuen)
		Unilateraalinen jalan kuormitus lantio ilmassa. (silta)
		Rintakehän rotaatio (seisten: jalat hiukan koukussa)
		Yhdenaikainen asymmetrisen lonkan rotaatio (seisten: jalat hiukan koukussa)
		Rangan sivutaivutus (seisten seinää vasten)
		Lantion sivuttaisliike (seisten seinää vasten)
	Luomajoki 2018	Avainliike on yhden jalan seisonta
		Polven fleksio päinmakuulla
		Polven ekstensio istuen
		Yhden jalan seisonta ja (1) lonkan fleksio, (2) abduktio, (3) fleksio/abduktio
		Lonkan abduktio polvi koukussa (selin-, kylki- ja päinmakuulla)
		Lateraalifleksio seisten

Taulukko 6: McKenziä terapeuttiset menetelmät

Fleksio	Fleksio selinmakuulla
	Fleksio istuen
	Fleksio seisten
	Fleksio lateraalaisella komponentilla
	Fleksio askelasennossa
Ekstensio, staattinen	Päinmakuulla
	Päinmakuulla ekstensiossa
	Ekstension ylläpito
Ekstensio, dynaaminen	Ekstensio päinmakuulla
	Ekstensio päinmakuulla (potilaan lisäpaineella)
	Ekstensio päinmakuulla (vyökiinnityksen lisäpaineella)
	Ekstensio seisten
Ekstensio, lateraalaisella komponentilla, dynaaminen	Ekstensio selinmakuulla lantio sivulla
Lateralisuuntainen periaate	Lateraali liu'un (lateral shift) tai sivuttaisen liu'un (side gliding) itsehoito
Fleksioperiaate	Fleksio selinmakuulla
	Fleksio istuen
	Fleksio seisten
Fleksioperiaate lateraalaisella komponentilla	Fleksio askelasennossa
	Rotaatio fleksiassa

Taulukko 7: Muita harjoitteita tapauskohtaisesti

Hallitsematon liikesuunta	Aineisto	Harjoite
Fleksio	Luomajoki 2018	Hyvää huomenta
		Maastaveto
		Hamstring venytys-pidennys
		Lonkan fleksiomobilisaatio
		Multifidus-/erector spinae -vahvistus
		Kävely, juoksu, crosstrainer, stepperi
Ekstensio		Gluteus maximus -vahvistus
		Alavatsan vahvistus
		Rectus femoris -venytys/-pidennys
		Rintarangan ekstension vahvistus
		Iliopsoas-vahvistus
		Soutulaite, pyöräily, hometrainer
Rotaatio	Vahvistetaan; Gluteus medius, vinoja vatsalihaksia, quadratus lumborum, gluteus maximus	
	Tractus iliotibialis -venytys	
	Adduktoreiden venytys/pidennys	
	Reipas kävely ja juoksu, crosstrainer	

7 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli auttaa osteopaatteja tunnistamaan, kuinka terapeuttisen harjoittelun tarve tunnistetaan epäspesifistä alaselkävivusta kärsivän asiakkaan kohdalla osteopaattisen hoidon tukena. Tarkoituksena oli selvittää millä menetelmillä harjoittelun tarve tunnistetaan ja mitä harjoitteita ohjataan. Opinnäytetyön tuotoksena rakentui infograafi (Liite 1) osteopaatteille: Terapeuttisen harjoittelun tarpeen

tunnistaminen ja ohjaaminen epäspesifistä alaselkäkivusta kärsivälle asiakkaalle. Infograafiin pyrittiin kiteyttämään selkeästi artikuloiden liikekontrollitestien käyttö visuaalisesti miellyttävin keinoin.

Liikekontrollitestit taulukoitiin aineiston mukaisesti. Ensin oli taulukko jokaisen yksittäisen lähteen mukaan, ja lopuksi synteesityllykko testeistä. Tutkimus toisensa jälkeen osoittaa liikkeen olennaisen roolin terveyden ylläpitämiseksi, joko arkisena hyötyliikuntana, tai ohjelmoituna harjoituspatteristona. Kipua on mahdollista hoitaa liikettä ja liikeratoja korjaamalla sekä parantamalla, lääkkeiden tai leikkausten sijasta.

Mekaanisen alaselkäkivun testaamiseen ja harjoittamiseen on kirjallisuudessa yhtenevä linjaus luotettavuuden ja toimivuuden suhteen. On näyttöä alaselkäkivun alaryhmittelystä ja suuntaspesifisten liikekontrollihäiriöiden toimivuudesta niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. Se, että asiantuntijat ovat samaa mieltä liikehäiriön ja liikekontrollihäiriön olemassaolosta, vaikka termistössä on vaihtelua, luo pohjan tutkitulle ja toimivaksi todetulle NSLBP:n diagnostiikan ja hoidon laadukkaalle opetukselle. Tätä työtä tehdessä kävi ilmi, että useampi mekaanisen kivun asiantuntija antaa palpaatiolle hyvin vähän painoarvoa sen huonon luotettavuuden takia, parempaa näyttöä on saatu kipuprovokaatiotesteillä. Osteopaateilla palpaatio on avainasemassa tutkimisessa ja hoidossa. Osteopaatit pyrkivät hallitsemaan ja yhdistämään palpaation sekä erotusdiagnostiset testit parempien tutkimustulosten saamiseksi.

NSLBP:n hoito osteopaattisesti tapahtuu passiivisena manuaalisena hoitona, ja sen aktiivinen kuntoutumisen ohjeistus voi jäädä vajaaksi. Tämän suhteen kirjallisuudessa sanotaan, että manuaalisen käsittelyn vaikutus on lyhytkestoinen, ja pidempi aikaisten vaikutusten aikaansaamiseksi aktiivista harjoittelua suositetaan. Manuaalinen käsittely on tarpeen, kun kyseessä on liikehäiriö eli nivelen tai myofaskian liikerajoitus. Liikekontrollihäiriötä testataan, kun kyseessä on pitkittynyt kipu, tai se ilmenee staattisissa asennoissa. Tutkimukset osoittavat, että aktiivinen hoito kulkee tehokkaimpana hoitomuotona toimintakyvyn parantamisen ja kivun vähentämisen suhteen, siksi manuaalisen terapian ammattilaisten olisi hyvä ottaa haltuun kinesiologian tai terapeuttisten testien ja ohjaamisen perusteet.

Tuloksissa kävi ilmi, että testejä voidaan käyttää harjoitteina. Muita huomioon otettavia asioita aineiston analyysissä, joita ei lueteltu tuloksiin, koska ne eivät vastanneet analyysikysymyksiin olivat mm. ryhdin korjaaminen, liikehäiriön tuottaman rajoitteen mobilisaatio ja manuaalinen käsittely. Toinen syy harjoitusten karsimiselle oli se, että asiakas ei pysty yksin suoriutumaan niistä, vaan ne vaativat terapeutin läsnäoloa.

Työssä ei suoritettu teemahaastattelua, mutta pyrimme noudattamaan hyvän tieteellisen käytännön (HTK) periaatteita. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan mukaan, ainoastaan noudattaessaan hyviä tieteellisiä käytäntöjä, tieteellinen tutkimus on luotettavaa ja moraalisesti hyväksyttävää. (TENK 2012).

Lähteet

Alén, M. & Arokoski, J. 2015. Liikunnan ja harjoittelun fysiologiset perusteet. Duo-decim-Oppiportti. Viitattu 12.4.2023

Balague, Federico & Mannion, Anne F & Pellise, Ferran & Cedraschi, Christine 2011. Non-specific low back pain. The Lancet. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21982256/>> Viitattu 24.8.2023

Comerford, Mark & Mottram, Sarah 2012. Kinetic Control: the management of uncontrolled movement. Elsevier. Australia.

Demoulin, Christophe et al. 2012. Muscular Performance Assessment of Trunk Extensors: A Critical Appraisal of the Literature. Low Back Pain. Rijeka. InTech.

Franke, Helge & Franke, Jan David & Fryer, Gary 2014. Osteopathic manipulative treatment for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4159549/>> Viitattu 18.11.2021

Halminen, Eeva-Maria & Hurskainen, Maija 2019. Alaraajojen lihasvoiman yhteys krooniseen epäspesifiin alaselkäkipuun. Potilasopas alaraajojen voimaharjoitteluun kroonisessa epäspesifissä alaselkäkipussa. Opinnäytetyö. Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Saatavilla: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/264048/Halminen_Eeva-Maria_Hurskainen_Maija.pdf?sequence=2&isAllowed=y> Viitattu 19.8.2023

Higgs, Joy & Jones, Mark. 2008. Clinical Reasoning in the Health Professions. Elsevier.

Honkanen, Samu & Kalliomäki, Timo 2019. Biopsykososiaaliset työtavat kipukroonikon osteopaattisessa hoidossa. <<https://docplayer.fi/116965686-Biopsykososiaaliset-tyotavat-kipukroonikon-osteopaattisessa-hoidossa-samu-honkanen-timo-kalliomaki-metropolia-ammattikorkeakoulu.html>>. Viitattu 19.8.2023

Juhila, Kirsi 2021. Koodaaminen. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokirjo. <<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/koodaaminen/>>. Viitattu 2.12.2021

Kalso, E., Haanpää, M., Hamunen, K., Kontinen, V. & Vainio, A. (toim.). 2018. Kipu. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kajaanin AMK 2021. Verkkosivusto. Haastattelu. Saatavilla:<<https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Aineiston-keruumenetelmat/Haastattelu>> Viitattu 3.12.2021

Koes, BW & van Tulder, MW & Thomas, S 2006. Diagnosis and treatment of low back pain. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1479671/>> Viitattu 24.8.2023

Käypä Hoito. Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä. Alaselkäsairaudet. Verkkodokumentti. Päivitetty 10.9.2014

Kuchera, Michael L 2018. Principles for osteopathic treatment. Teoksessa Mayer, Johannes & Tanden, Clive (toim.): Textbook of Osteopathic Medicine. München: Elsevier.

Luomajoki, H. 2018. Liikkeen ja liikekontrollin häiriöt. Testit ja harjoitteet selän, niskan, olkapään sekä alaraajan toiminnallisiin ongelmiin. 1. painos. Lahti: VK-kustannus Oy.

Mayer, Johannes & Standen, Clive 2018. Textbook Osteopathic Medicine. Elsevier. München, Saksa.

McKenzie, Robin & May, Stephen 2003. The lumbar spine mechanical diagnosis & therapy. Volume one/Volume two. Spinal Publications. New Zealand Ltd.

Osteopaattiliitto 2017. CEN-standardi, eli standardi osteopatiapalveluista. Saatavilla: <<https://osteopaattiliitto.wordpress.com/2017/11/06/cen-standardi-sfs-en-16686-eli-standardi-osteopatiapalveluista/>> Viitattu 12.4.2023

O'Sullivan, P. 2005. Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: Maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. Manual Therapy.

O'Sullivan, P. 2006. Diagnosis, classification management of chronic low back pain – From a mechanism based bio-psycho-social perspective. Curtin University of Technology, Western Australia. Physiotherapy Department.

Rautiainen, Jari 2022. Kaypa hoito. Terapeuttinen harjoittelu (suositus: Olkapään jännevaivat). <<https://www.kaypahoito.fi/nix02993>>. Viitattu 19.8.2023

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>>. Viitattu 4.12.2021

Seppänen, Janne (2005) Visuaalinen kulttuuri. Teoriaa ja metodeja mediakuvan tulkitsijalle. Tampere: Vastapaino.

Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print.

Sulosaari, Virpi & Kajander-Unkari, Satu 2015. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 2018. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö.
<<https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>.> Viitattu 1.4.2022

Infograafi

Opas terapeuttisen harjoittelun tarpeen tunnistamisesta ja sen ohjeistuksesta epäspesifisen alaselkävun hoitoon. Infograafiin valikoitui yksi testi jokaiselle liikesuunnalle, jokaisessa testattavan asennossa. Eniten molemmissa lähteissä kussakin liikesuunnassa ja testattavan asennossa esiintynyt testi valikoitui infograafiin.



