

MEKAANINEN DIAGNOSTISOINTI JA TERAPIA MENETELMÄ ALASELKÄKIPU- ASIAKKAAN HOIDOSSA

Luento aiheesta Haapajärven
terveyskeskuksessa

Minna Kuisma

Opinnäytetyö

Huhtikuu 2011

Terveyden edistämisen koulutusohjelma Ylempi AMK

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) KUISMA, Minna	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 11.04.2011
	Sivumäärä 66	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi MEKAANINEN DIAGNOSTISOINTI JA TERAPIA MENETELMÄ (MDT) ALASELKÄKIPUASIAKKAAN HOI- DOSSA, Luento aiheesta Haapajärven terveyskeskuksessa		
Koulutusohjelma Terveyden edistämisen koulutusohjelma Ylempi AMK		
Työn ohjaaja(t) KILPIKOSKI, Sinikka KUUKKANEN, Tiina Jyväskylän Ammattikorkeakoulu		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä <p>Robin McKenzien kehittämä Mekaaninen diagnostisointi ja terapia menetelmä (MDT) on tutkimus- ja terapiamuoto tuki- ja liikuntaelinvaivoja hoidettaessa. MDT-menetelmä on käytössä sekä Suomessa että muualla maailmassa, kuten Pohjois-Amerikassa, Skandinaviassa sekä muualla Euroopassa. MDT-menetelmässä korostetaan opetuksen merkitystä sekä asiakkaan osallistumista omaan kuntouttamiseensa, jotta kipu saataisiin vähenevään ja toiminta palautettua ja sen myötä terapiakäyntien määrä sekä terapeutti riippuvuus vähenisivät. Aktiivisella terapialla pyritään myös lisäämään alaselkävaikeuksista kärsivien asiakkaiden terveyden edistämistä.</p> <p>MDT -menetelmälle ominaista on luokittelu, joka jakaa mekaaniset selkävaikeudet alaryhmiin, jotka ovat derangement -, dysfunktion - ja postural- oireyhtymät sekä luokka muut. Luokittelussa määritellään myös oireyhtymien alaryhmät. Luokittelu helpottaa terapeutteja jaottamaan alaselkäongelmat, sillä alaselkävaikeusasiakkaiden diagnoosi on usein epäspesifi.</p> <p>Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreillä sekä työterveyshuollon ja fysioterapian henkilökunnalla ei ole ollut tietoa MDT-menetelmästä, ja sen vuoksi koin tärkeäksi kertoa heille luentomuotoisesti MDT-menetelmän mahdollisuuksista alaselkävaikeusasiakkaiden hoidossa.</p> <p>MDT-menetelmää koskevan tiedon jakaminen on tarpeen, jotta mahdollisimman monet menetelmästä hyötyvät asiakkaat osattaisiin ohjata terveyskeskuksesta MDT-menetelmän mukaiseen tutkimukseen ja hoitoon.</p> <p>Kehittämistehtävän onnistumista arvioin seuraamalla lääkäreiden kirjoittamien MDT-menetelmän mukaiseen hoitoon ohjaavien tutkimus- ja hoitomääräysten määrän muutosta puolen vuoden kuluessa MDT-luennon toteuttamisen jälkeen. Ennen luentoa ei tutkimus- ja hoitomääräyksiä MDT-terapiaan ollut tullut lainkaan, mutta luennon jälkeen lääkärit alkoivat ohjata potilaita MDT:aan.</p>		
Avainsanat (asiasanat)		
Mekaaninen diagnostisointi ja terapia menetelmä (MDT), alaselkävaikeus, aktiivinen terapia		
Muut tiedot		



Author(s) KUISMA, Minna	Type of publication Master's Thesis	Date 11.04.2011
	Pages 66	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title MECHANICAL DIAGNOSIS AND THERAPY (MDT) FOR PATIENTS WITH LOW BACK PAIN, Lecture in Haapajärvi Health Centre		
Degree Programme Master Degree Programme in Health Promotion (Physiotherapy)		
Tutor(s) KILPIKOSKI, Sinikka KUUUKKANEN, Tiina		
Assigned by		
Abstract <p>The Mechanical Diagnosis and Therapy method (MDT) created by Robin McKenzie is a method for treating musculoskeletal, spinal and extremity disorders. This method is increasingly used both in Finland and other countries, such as North-America, Britain, Scandinavia and in other European countries. MDT emphasizes the significance of patient education and active patient involvement in the rehabilitation process. This will decrease pain, improve function and the patients' independence thus minimizing the number of treatment visits and therapy dependency. This active therapy approach seeks to promote the health of those suffering from low-back pain.</p> <p>The MDT method classifies the mechanical back disorders into four main groups: the derangement, dysfunction and postural syndromes and the group "other". The classification also defines the subgroups of each syndrome. This system helps the therapists to better classify patients with low back pain because they are often classified as having non-specific spinal disorders.</p> <p>In Haapajärvi Health Centre the doctors and the personnel of occupational health care and the physiotherapy department were not familiar with the MDT method. Therefore, it was deemed important by the author of the present study to give them a lecture on the benefits of the MDT-method in treating low-back pain.</p> <p>The purpose of this Master's Thesis was to increase the health care providers' knowledge of MDT in Haapajärvi Health Centre. It was hoped that as many as possible of those who would benefit from the MTD method would receive treatment based on it.</p> <p>The success of this Master's Thesis was assessed by conducting a six-month follow-up on the number of referrals to MTD treatment. Before the lecture the doctors of Haapajärvi Health Centre wrote no referrals to the MDT-treatment but after it they started to send their patients to MDT.</p>		
Keywords The Mechanical Diagnosis and Therapy Method (MDT), low back pain, active therapy		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	3
2. OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT	5
2.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	5
2.2 Tarve kehittämistehtävälle	5
3. MCKENZIEEN MEKAANINEN DIAGNOSTISOINTI JA TERAPIA	
MENETELMÄ	6
3.1 Mekaaninen kipu ja mekaaniset oireyhtymät	6
3.1.1 Derangement syndrome / oireyhtymä	7
3.1.2 Dysfunction syndrome / oireyhtymä	9
3.1.3 Postural syndrome / oireyhtymä	10
4. ASIAKKAAN TUTKIMINEN MDT-MENETELMÄLLÄ	11
4.1 Tautihistorian tiedonkeruu	11
4.1.1 Mekaaninen analyysi.....	12
4.1.2 Kontraindikaatioiden (punaisten lippujen) arviointi	12
4.2 Diagnoosin/luokitteluhypoteesin testaaminen	13
4.2.1 Fyysinen tutkiminen.....	13
4.2.2 Dynaamisilla liikkeillä ja staattisilla asennoilla testaaminen.....	14
4.2.3 Johtopäätösten teko	15
4.3 Uudelleen tutkiminen	16
4.4 Mekaanisen tutkimisen ja luokittelun luotettavuustutkimuksia	18
Taulukko 1 Mekaanisen tutkimisen ja luokittelun luotettavuustutkimuksia ..	19
5. ASIAKKAAN TERAPIA MDT-MENETELMÄLLÄ	20
5.1 Terapian opetuksellinen osio.....	20
5.2 Terapian mekaaninen osio	21
5.3 Mekaanisen terapian sekä sentralisaatioilmiön vaikuttavuustutkimuksia	
.....	22
6. TYÖKÄYTÄNTÖJEN MUUTTAMINEN	26
6.1 Muutos	26
6.2 Muutostarve	27
6.3 Muutokseen sopeutuminen.....	27
7. KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TOTEUTUS	28
7.1 Aineiston kerääminen.....	28
7.2 Luento.....	29

7.2.1 Luennon suunnittelu	29
7.2.2 Vuorovaikutteinen luento	30
7.2.3 PowerPoint-esityksen luominen	30
7.2.4 Esityksen esittäminen.....	32
7.2.5 Oppiminen ja opettaminen luentotilanteessa	34
7.2.6. Luennon toteuttaminen.....	36
8. KEHITTÄMISTEHTÄVÄN ARVIOINTI	37
9. POHDINTA	42
9.1 Kehittämistehtävän toteutus.....	42
9.1.1 Luennon toteuttaminen.....	42
9.1.2 Esityksen onnistuminen.....	43
9.1.3 Ongelmat luennon toteuttamisessa	45
9.2 Kehittämistehtävän onnistumisen pohdintaa.....	46
9.2.1 Luennon vaikutukset	46
9.2.2 Ongelmat kehittämistehtävän onnistumisessa	49
9.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	50
LÄHTEET	53
LIITTEET	58
LIITE 1/1 Alaselän tutkimuslomake	58
LIITE 2/1 Alaselän tutkimuslomake	59
LIITE 2 Uudelleen tutkimuslomake	60
LIITE 3 PowerPoint-esitys, diat 1-2.....	61
LIITE 4 PowerPoint-esitys, diat 3-4.....	62
LIITE 5 PowerPoint-esitys, diat 5-6.....	63
LIITE 6 PowerPoint-esitys, diat 7-8.....	64
LIITE 7 PowerPoint-esitys, diat 9-10.....	65
LIITE 8 PowerPoint-esitys, diat 11-12	66
TAULUKOT	
TAULUKKO 1 Mekaanisen tutkimisen ja luokittelun luotettavuustutkimuksia	19
TAULUKKO 2 Mekaanisen terapian sekä sentralisaatioilmiön vaikuttavuustutkimuksia.....	23
TAULUKKO 3 Seurantajakson aikana tutkimus- ja hoitomääräyksellä MDT-menetelmän mukaiseen hoitoon tulleet asiakkaat	40

1. JOHDANTO

Mekaaninen diagnostisointi ja terapia menetelmä (MDT) on tuki- ja liikuntaelin vaivojen hoitoon suunniteltu menetelmä, jonka kehitti uusiseelantilainen fysioterapeutti Robin McKenzie. Hän on kansainvälisesti tunnustettu selkävaivojen diagnostisoinnin ja hoidon asiantuntija. MDT-menetelmän tehokkuutta kuvastaa se, että menetelmä on yleisesti käytössä maailmanlaajuisesti, muun muassa Pohjois-Amerikassa, Skandinaviassa ja muualla Euroopassa, sekä Aasiassa ja Australiassa.

Vaikka MDT-menetelmän käyttö on Suomessa 20 vuoden aikana lisääntynyt, sen käyttömahdollisuuksia ei täysin tunneta. Siksi on tarpeen järjestää menetelmästä kertovia luentoja, jotta selkäkipupotilaita hoitoon ohjaavat lääkärit ja muu hoitohenkilökunta olisivat tietoisia MDT-menetelmästä ja sen luomista mahdollisuuksista alaselkäongelmien hoidossa.

Haapajärvellä, kuten monilla muillakin paikkakunnilla, lääkäreiden käytännöt alaselkävaikeuksista kärsivien asiakkaiden hoitoon ohjaamisessa ovat varsin vaihtelevia. Särkylääkkeiden syöminen ja liikkuminen kivun sallimissa rajoissa on usein ainoa ohje, jonka alaselkävaikeuspotilas lääkäriltä ja työterveyshuollosta saa. Kyseinen ohje perustuu voimassa olevaan aikuisten alaselkävaikeus käypähoitosuositukseseen (Malmivaara, Erkintalo, Jousimaa, Kumpulainen, Kumpulainen, Kuukkanen, Pohjolainen, Seitsalo & Österman 2008).

Kilpikosken, Alénin, Paatelman, Simosen, Heinosen ja Videmanin (2009) tekemän tutkimuksen tulokset osoittavat, että käypähoitosuosituksen mukaisen neuvon pysyä normaalisti aktiivisena saaneiden alaselkävaikeusryhmässä olleiden potilaiden, joiden oireet sentralisoituivat selkä- ja jalkakipu

sekä toiminnan haitta-aste parani vähemmän kuin niillä, jotka hoidettiin MDT-menetelmällä. (Kilpikoski, Alèn, Paatelma, Simonen, Heinonen & Videman 2009.)

Alaselkäongelmien lisäksi MDT-menetelmällä voidaan hoitaa kaula- ja rintarangan - sekä raajanivelten ongelmia. Rajasin opinnäytetyöni käsittelemään alaselkäongelmia, sillä alaselkäkipuasiakkaat ovat Haapajärvellä suurin lääkäreiden fysioterapiaan lähettämä asiakasryhmä. Katsoin tarpeelliseksi kertoa lääkäreille ja muulle hoitohenkilökunnalle MDT-menetelmän mahdollisuuksista alaselkäkipuasiakkaiden hoidossa. Näin rajattuna opinnäytetyö palvelee parhaiten omaa kliinistä työtäni ja mahdollisesti auttaa suurempaa asiakasryhmää.

Vaikka opinnäytetyöni on rajattu käsittelemään ainoastaan alaselkäongelmia, useat osat työn teoreettisessa viitekehyksessä ovat sovellettavissa myös muiden kuin alaselän ongelmien hoitoon.

Aluksi opinnäytetyöni teoreettisessa viitekehyksessä kerrotaan tiivistetysti MDT-menetelmän periaatteet sekä kuvataan menetelmään liittyvä oireyhtymäluokitus. Lisäksi viitekehyksessä käydään lyhyesti läpi MDT-menetelmän mukainen alaselkäkipuasiakkaan tutkiminen, joka eroaa joiltakin osin muissa menetelmissä yleisesti käytetyistä tutkimuksista. Viitekehysten teorian tueksi opinnäytetyöhön on liitetty MDT-menetelmän luokittelua ja hoitotuloksia käsitteleviä tutkimuksia.

2. OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyöni tavoitteena on lisätä lääkäreiden, fysioterapeuttien ja työterveyshoitajien tietoisuutta MDT- menetelmästä ja sen käyttömahdollisuuksista alaselkäkipuasiakkaan tutkimuksessa ja hoidossa. Tarkoituksena on selvittää terveydenhoitohenkilökunnalle MDT-menetelmän pääperiaatteet sekä se, millaiset alaselkäkipuasiakkaat hyötyvät menetelmästä. Luentomuotoisen esityksen tueksi luon MDT-menetelmää käsittelevän PowerPoint-esityksen, jota käytän aiheesta luennoidessani. Tarkoitus on, että voin käyttää PowerPoint-esitystä paitsi omalla työpaikallani, niin mahdollisesti myös tuoda sen muiden MDT-terapeuttien käyttöön.

2.2 Tarve kehittämistehtävälle

Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreillä, työterveyshoitajilla ja fysioterapeuteilla ei ole ollut tietämystä MDT-menetelmän hoitoperiaatteista ja -mahdollisuuksista, eivätkä he sen vuoksi ole tiedneet, millaiset asiakkaat voisivat parhaiten hyötyä MDT-menetelmän mukaisesta hoidosta. Viiden vuoden aikana Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreille on lähetetty sähköpostitse useita MDT-menetelmän periaatteista ja soveltuvuudesta kertovia tiedotteita sekä kuvailtu tarkoin lääkäreille lähetetyissä asiakaspalautteissa MDT-menetelmällä hoidettujen asiakkaiden hoitomenetelmät ja -tulokset. Lähettämistäni tiedoista huolimatta lääkärit eivät ole ohjanneet yhtään potilasta MDT-menetelmän mukaiseen tutkimukseen ja hoitoon. Sen vuoksi koen tärkeäksi luentomuotoisen henkilökohtaisen tiedottamisen asian sisäistämiseksi.

3. MCKENZIEEN MEKAANINEN DIAGNOSTISOINTI JA TERAPIA MENETELMÄ

Mekaaninen diagnostisointi ja terapia (MDT) menetelmässä tutkitaan, erotusdiagnostisoidaan, luokitellaan sekä hoidetaan aktiivisuuteen liittyviä tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Menetelmää luonnehditaan itsehoitomenetelmäksi, jossa asiakkaalle opetetaan ja ohjataan yksilölliseen tutkimukseen perustuvat itsehoito-periaatteet. Tavoitteena ei ainoastaan ole poistaa oireet, palauttaa nivelliikkuvuus ja parantaa toimintakykyä, vaan ennen kaikkea opettaa ennaltaehkäisemään mahdollisesti uusituvat tuki- ja liikuntaelinvaivat. (McKenzie & May 2003, 139; Machado, Maher, Herbert, Calre ja McAuley 2010, 1742.)

3.1 Mekaaninen kipu ja mekaaniset oireyhtymät

Mekaaniseksi kivuksi kuvataan alaselkäkipua, joka syntyy epänormaalien kuormituksen tai asennon seurauksena. Yleisimmin mekaaninen kipu aiheutuu huonosta ryhdistä, huonossa asennossa työskentelystä, kierrosta tai nostossa, jolloin kahden luun välissä oleva nivel joutuu asentoon, jossa sitä ympäröivät pehmytkudokset ovat liiallisessa kuormituksessa. Mekaanista kipua voi syntyä saman periaatteen mukaisesti missä tahansa kehon nivelessä, myös selkärangassa. (Hills 2010 <http://emedicine.medscape.com/article/310353-overview>.)

Mekaaninen kipu tuntuu segmentaalisesti ja voi säteillä niiden heijastuskipualueiden mukaan, joihin kukin segmentti liittyy. Mekaanisen kivun tunnusmerkkejä ovat jatkuva tai ajoittainen kipu, jota jokin liikesuunta kuitenkin

pysyvästi helpottaa tai poistaa kivun kokonaan. Tietyn suunnan liikkeet voivat pahentaa kipua, mutta toisen suunnan liikkeet vähentää sitä. (Kouri 1998, 74.)

Koska suurinta osaa alaselkävaivoista ei ole pystytty tarkasti diagnostisoimaan, julkaisi Robin McKenzie mekaanisen tutkimusmenetelmän, jolla pystytään luokittelemaan mekaanista kivusta kärsivät potilaat oireiden käyttäytymisen mukaisesti kolmeen pääluokkaan: derangement-, dysfunction ja postural oireyhtymä. (McKenzie & May 2003, 139-140; Magrum 2010 <http://www.backexercisedoctor.com/journal/2010/5/3/the-mckenzie-method-and-spine-pain.html>.)

Oireyhtymän voidaan määritellä olevan joukko löydöksiä ja oireita, jotka yhdessä kuvailevat tiettyä sairautta tai poikkeavaa tilaa. Se merkitsee sitä, että todellinen syy on epäselvä. Sen vuoksi termi oireyhtymä on hyvin käyttökelpoinen erityisesti fysioterapeuteille heidän työskennellessään alaselkäkipuasiakkaiden parissa, sillä usein alaselkäongelmien perimmäinen syy ei ole tiedossa. (Moss 1994, 391.)

3.1.1 Derangement syndrome / oireyhtymä

Derangement -oireyhtymä rangan alueella oletetaan olevan välilevyn sisäisen rakenteen häiriö, joka muuttaa kyseisten nikamien nivelpintojen normaalia lepoasentoa. Nivelen jonkin rakenteen siirtyminen pois omalta paikaltaan estää nivelen normaalin liikkeen ja aiheuttaa jatkuvaa kipua siihen saakka, kunnes paikaltaan siirtyminen korjaantuu. Derangement -oireyhtymää kuvataan useilla kliinisillä oireilla, ja tyypillistä mekaanisesti korjattavissa olevalle derangementille on se, että siihen voidaan vaikuttaa tietyillä kuormitusstrategioilla. Derangement- oireyhtymän oireet pahenevat tai periferioituvat tietyissä asennoissa tai liikkeissä kun taas päinvastoin tietyillä terapeuttisilla kuormitusstrategioilla voidaan vähentää, poistaa tai sentralisoida oireet ja sen myötä palauttaa normaali liikkuvuus. (McKenzie & May 2003,

140; Mangrum 2010 <http://www.backexercisedoctor.com/journal/2010/5/3/the-mckenzie-method-and-spine-pain.html> .)

Derangement oireyhtymä on yleisin McKenziën luokittelemista kolmesta oireyhtymästä. Derangementille tyypillinen piirre on usein ilman selkeää syytä alkanut jatkuva tai ajoittainen kipu, joka voi alkaa joko äkillisesti tai kehittyä hitaasti. Kipu voi tyypillisesti myös vaihdella voimakkuudeltaan ja pysyvyydeltään. Oireet voivat olla radikulaarisia, somaattisia tai niiden yhdistelmiä ja ne voivat siirtyä puolelta toiselle joko proksimaalisesti tai distaalisesti. Liikkeet ja asennot aiheuttavat derangement oireyhtymässä oireiden lisääntymistä tai vähenemistä, sentralisoitumista tai periferioitumista sekä syntymistä tai häviämistä, ja mekaanisiin oireisiin vaikuttavat päivittäisessä elämässä tapahtuvat asentojen muutokset. Pitkäkestoiset asennot ja liikkeet voivat nopeasti lisätä tai vähentää oireiden voimakkuutta tai muuttaa kipualuetta, minkä vuoksi kiputuntemus voi vaihdella päivän aikana samoin kuin pitkällä aikavälillä. Derangement oireyhtymän yhteydessä voi esiintyä myös tilapäisiä virheasentoja, kuten kyfoosia, lordoosia ja kipuskolioosia. Lisäksi liikerata voi devioida normaalista liikeradasta. (McKenzie & May 2003, 141.)

Derangement oireyhtymässä tapahtuu yleensä nopeita muutoksia, sillä oikean suuntaisten liikkeiden, ryhdin korjauksen sekä oireita lisäävien liikkeiden välttäminen voi vähentää oireita nopeasti. (McKenzie 1990, 165).

Sentralisaatioilmiö on keskeinen ilmiö, joka esiintyy ainoastaan derangement oireyhtymässä. Sitä selitetään siten, että selästä johtuva, mutta ei välttämättä selässä tuntuva, distaalinen raajaoire häviää välittömästi tai vähitellen vakioidusti tehtyjen kuormitusstrategioiden seurauksena. Sentralisoitumisen pääpiireitä ovat perifeerisen tai säteilykivun häviäminen asianmukaisen kuormituksen tuloksena sekä kivun nopea ja pysyvä muutos. Donelsonin (1991) tekemän tutkimuksen mukaan sentralisaatio tapahtui

extensiosuuntaisissa liikkeissä 40 prosentilla ja flexiosuuntaisissa liikkeissä 7 prosentilla tutkimukseen osallistuneista alaselkäkipupotilaista (Donelson 1991, 210). Sentralisaatioilmiön yhteydessä kipu vähenee ja liikerata lisääntyy liikeradan loppuun tehtävien oikean suuntaisten toistoliikkeiden tai asennon korjaamisen yhteydessä. Ainan, Mayn ja Claren (2004) tekemän systemaattisen katsauksen tulokset osoittivat, että oireiden sentralisoituminen ennustaa hyvää paranemistaipumusta (Aina, May & Clare 2004, 140). Mitä aikaisemmassa hoidon vaiheessa sentralisaatio tapahtuu, sitä parempi on ennuste. (Robinson 1994, 753; McKenzie & May 2003, 168-171.)

Edmondin, Werneken ja Hartin (2010) mukaan terapeuttisilla kuormitusstrategioilla aikaan saadun sentralisaatioilmiön on todettu ennustavan positiivista lopputulosta toiminnallisuuden palautumisen, töihin palaamisen kivun vähenemisen suhteen (Edmond, Werneke & Hart 2010, 802).

Sentralisaation vastakohta on periferioituminen, jossa oireet siirtyvät toistoliikkeen tai asennon korjauksen seurauksena distaalisemmiksi. Oireiden periferioituminen on ei-toivottu ilmiö, koska oireet distaalisesti pahenevat. Myös oireiden periferioituminen esiintyy ainoastaan derangement - oireyhtymän yhteydessä. Mikäli oireet ainoastaan periferioituvat eikä sentralisaatio-ilmiötä tapahdu, on kyseessä ei-mekaanisesti korjattavissa oleva välilevyperäinen oireyhtymä, mikä ennustaa huonoa konservatiivisen hoidon tulosta ja indisoi leikkaushoitoa. (Aina, May & Clare 2004, 140; McKenzie & May 2003, 171.)

3.1.2 Dysfunction syndrome / oireyhtymä

Dynfunction oireyhtymä aiheutuu rakenteellisesti huonosti parantuneiden pehmytkudosten mekaanisesta häiriöstä. Epänormaali parantumaton kudosis

on voinut syntyä trauman jälkeen, tulehduksen seurauksena tai rappeumamuutoksena. Muutokset voivat aikaansaada kudoksessa kontraktuuria, arpikudosmuodostumia, kiinnikkeitä tai käyttämättömyydestä johtuvaa lyhenemistä. Dysfunction oireyhtymässä kipu aiheutuu epänormaalin kudoksen kuormittumisesta, joka voi kohdistua supistuvaan kudokseen tai nivelrakenteiden kudoksiin. (McKenzie & May 2003, 141; Mangrum 2010 <http://www.backexercisedoctor.com/journal/2010/5/3/the-mckenzie-method-and-spine-pain.html>.)

Dysfunction oireyhtymälle on tyypillistä huonosti parantuneen kudoksen kuormittumisesta aiheutuva ajoittainen kipu, joka on yleensä paikallista, eikä säteile, lukuun ottamatta kiinnikkeisestä hermojuuresta aiheutuvaa radikulaarista kipua, joka säteilee alaraajaan. Nivelrakenteita kuormitettaessa tyypillistä on liikerajoitus liikeradan lopussa. Dysfunction oireyhtymän ollessa kyseessä, oireet helpottavat kuormituksen lakatessa eikä kipu jää pysyväksi. (McKenzie & May 2003, 142.)

3.1.3 Postural syndrome / oireyhtymä

Postural oireyhtymä on asentoperäinen ongelma, jossa kipu tuotetaan pehmytkudosten mekaanisesta kuormittumisesta tai huonosta verenkierrosta, jotka johtuvat pitkäkestoisesti huonossa asennossa työskentelystä. Huonossa asennossa työskentely rasittaa nivelrakenteita ja supistuvia lihaksia sekä niiden jänteitä tai lihasten kiinnityskohtia luukalvossa. Rangan alueella oireet syntyvät yleensä nivelkapseleista tai niitä tukevista nivelsiteistä, ja johtuvat pitkäkestoisesta liikeradan lopussa tapahtuvasta kuormittumisesta. (McKenzie & May 2003, 143-144; Mangrum 2010 <http://www.backexercisedoctor.com/journal/2010/5/3/the-mckenzie-method-and-spine-pain.html>.)

Postural oireyhtymälle tyypillistä on terveen kudoksen pitkäkestoisessa staattisessa kuormituksessa esiintyvä kipu, johon ei liity kudoksen patologisia muutoksia. Kipu on intermittoivaa ja esiintyy ainoastaan paikalla ollessa, ei liikkeessä tai liikkumisen yhteydessä. Postural oireyhtymään ei liity liikerajoituksia ja oireyhtymä esiintyy usein passiivisen elämäntavan omaavilla nuorilla, joilla yleensä on huono ryhti. (McKenzie & May 2003, 144.)

4. ASIAKKAAN TUTKIMINEN MDT-MENETELMÄLLÄ

4.1 Tautihistorian tiedonkeruu

MDT-menetelmässä on tutkimustilanteen tiedon keruuseen olemassa oma tutkimuskaavakkeensa (LIITE 1). MDT-tutkimuksessa on tavoitteena aluksi luoda kokonaiskuva oireista. Aluksi selvitetään haastatteleamalla selkävivun sijainti, eli onko kipu sentraalinen, symmetrinen tai asymmetrinen, tuntuuko kipu selässä tai reidessä vai säteileekö oire polven alapuolelle. Selvitetään myös, onko oire akuutti, sub-akuutti vai krooninen, ja onko oire tällä hetkellä paranemassa, ennallaan vai pahenemassa. Tutkimuksen tekijän tulee tarkasti havainnoida myös mahdolliset kontraindikaatiot. Tutkimuksessa pyritään haastatteleamalla muodostamaan asiakkaan alkutilanne, johon oireiden muutoksia ja mekaanista käyttäytymistä voidaan verrata. Tutkimuksessa on olennaista selvittää myös se, mitkä päivittäiset toiminnot pahentavat ja mitkä helpottavat oireita, sillä nämä seikat ohjaavat tutkimuksen tekoa ja tulevaa hoitoa. Haastattelijan tulee haastattelun aikana selvittää myös se, miten oireet haittaavat päivittäisiä toimintoja ja miten se vaikuttaa asiakkaan elämänlaatuun. Asiakkaalta kysytään myös aiemmat kipuvaiheet, mahdolliset aiemmat hoidot ja niiden vaikutukset sekä kuvantamiset ja niihin liittyvät löydökset, mitkä tarkennetaan myöhemmin tutustumalla kuviin tai/ja lausuntoihin. (McKenzie & May 2003, 375, 389.)

4.1.1 Mekaaninen analyysi

Oleellinen osa mekaanista diagnostisointia on mekaanisen analyysin teko. Tässä osiossa kysytään asiakkaalta, miten eri päivittäiset toiminnot, asennot ja liikkeet vaikuttavat hänen oireisiinsa, pahentavatko, helpottavatko ne oireita vai onko jokin toiminto kivun kannalta täysin merkityksetön. Tässä tutkimuslomakkeen osiossa huomioidaan biomekaanisesti eteentaivutuksen, pitkään istumisen, istumasta nousun, seisomisen, kävelyn ja makuun sekä liikkeessä ja paikallaan olon vaikutus oireisiin. Lisäksi kartoitetaan, miten vuorokauden aika vaikuttaa oireisiin. (McKenzie & May 2003, 386-388.)

Tutkimisen yhteydessä on tärkeää myös kartoittaa asiakkaan mahdolliset aiemmat kipuvaiheet. Selvitetään, onko asiakkaalla aiemmin ollut vastaavanlaista kipua ja jos on, montako kipujaksoja on ollut ja milloin on ollut ensimmäinen ja ovatko oireet välillä parantuneet täysin. Lisäksi kysytään, millaista hoitoa asiakas on aiempiin oireisiinsa saanut, ja onko hoidoista tuolloin ollut apua. (McKenzie & May 2003, 389-390.)

4.1.2 Kontraindikaatioiden (punaisten lippujen) arviointi

On olemassa tiettyjä kontraindikaatioita eli punaisia lippuja, jolloin MDT-menetelmää ei käytetä. Punaisina lippuina pidetään aiemmin sairastettua syöpää, selittämätöntä painon menetystä, jatkuvaa huonovointisuutta, laajoja neurologisia puutosoireita sekä aiempia traumoja ja kovaa kipua potentiaalisella osteoporoosiasiakkaalla. Mikäli asiakkaalla on jatkuvaa, lisääntyvää, ei mekaanista, levossa pahenevaa kipua, jatkuvaa voimakasta rajoitusta flexiossa tai mikäli kliinisesti testattaessa ei löydy mitään sellaista liikettä tai asentoa, joka sentralisoi, vähentää, poistaa tai helpottaa oireita niin, että kipu jää paremmaksi kuormituksen päättyessä, on kyseessä kontraindikaatio mekaaniselle terapialle. (McKenzie & May 2003, 137-138.)

4.2 Diagnoosin/luokitteluhypoteesin testaaminen

4.2.1 Fyysinen tutkiminen

Fyysisessä tutkimisessä selvitetään asiakkaan asento, asennon korjaamisen aiheuttama muutos oireisiin, oleelliset virheasennot ja asymmetriat sekä toistoliikkeiden vaikutus oireisiin ja liikerataan. Lisäksi halutaan selvittää neurologiset oireet. (McKenzie & May 2003, 396.)

Aluksi fyysisessä tutkimisessä havainnoidaan asiakkaan istuma-asento ja sen vaikutus kipuun sekä tarvittaessa huonon istuma-asennon korjaamisen vaste oireisiin. Lisäksi havainnoidaan asiakkaan seisoma-asento. Seisoma-asennossa huomioidaan, onko lannelordoosi normaali ja onko havaittavissa lateral shiftiä eli kipuskolioosia. Mikäli asiakkaalla on lateral shift-virheasento, tutkitaan, onko se oireiden kannalta oleellinen vai ei. Oleellisessa lateral shift-virheasennossa vartalon yläosa on siirtynyt rangon keskilinjan toiselle puolelle. Oleellinen lateral shift-virheasento ilmaantuu samaan aikaan oireen kanssa eikä asiakas kykene itse korjaamaan asentoa, tai mikäli pystyy asennon korjaamaan, ei pysty ylläpitämään korjattua asentoa. Lateral shift-virheasennon korjaaminen vaikuttaa oireiden voimakkuuteen ja saa aikaan sentralisaation tai perifeeristen oireiden pahenemisen. (McKenzie & May 2003, 397-400.)

Mikäli tutkimustilanteessa nähdään asiakkaan oireiden ja taustatietojen perusteella tarpeelliseksi tehdä neurologisia testauksia, tehdään ne asennon havainnoinnin jälkeen. Neurologisessa tutkimuksessa testataan kaikkien lannerangan ”merkkilihasten” voimat, ihotuntomuutokset sekä refleksit ja dura-löydökset L1-tasolta S4-tasolle. (Hislop & Montgomery 1995, 180-181, 226-235, 245-247.) Neurologiset testaukset tehdään molemmille alaraajoille, jotta voidaan verrata mahdollista puolieroaa. (McKenzie & May 2003, 402.)

Liikerajoituksia tutkittaessa havainnoidaan liikeradan laajuus ja liikkeen laatu sekä mahdolliset deviaatiot. Liikelaajuuksia tutkittaessa testataan selän flexio ja extensio sekä sivuliukuliike oikealle ja vasemmalle. Mikäli liikelaajuuksissa on rajoittuneisuutta, pyritään selvittämään, rajoittuuko liike kivun vai rangan alentuneen liikkuvuuden vuoksi. (McKenzie & May 2003, 404-408.)

4.2.2. Dynaamisilla liikkeillä ja staattisilla asennoilla testaaminen

Oleellisin osa fyysistä tutkimista ovat toistoliiketestaukset. Toistoliikkeiden avulla on tarkoitus määritellä asiakkaan tämänhetkisten oireiden syynä olevat oireyhtymät sekä tilanteet, jolloin mekaaninen hoito ei tule kyseeseen. Lisäksi toistotestauksen tavoitteena on määritellä hoidossa käytettävä oikea liikesuunta, paranemisen aste sekä ennustaa hoidon lopputulos. Tarkoituksena on myös antaa asiakkaalle ohjeet turvalliseen harjoitteluun ja määritellä mahdolliset varoitusmerkit, jotka voisivat johtaa oireiden pahenemiseen tai uusiutumiseen. Derangement-, dysfunction - ja postural oireyhtymän oireet käyttäytyvät eri tavalla toistettujen liikkeiden yhteydessä. (van Wijmen 1994, 565; McKenzie & May 2003, 408-409.)

MDT-menetelmässä käytettävien toistettujen liikkeiden tarkoituksena ei ole venyttää pehmytkudosrakenteita, vaan vaikuttaa rangassa olevaan oireita aiheuttavaan ongelmaan (Machado, Maher, Herbert, Calre ja McAuley 2010, 1743).

Toistoliiketestauksessa testattavia liikkeitä ovat lannerangan flexio ja extensio seisten sekä päinmakuulla. Jos sagittaalisilla liikkeillä ei ole saatu riittävästi tietoa oireiden käyttäytymisestä, voidaan testata myös sivuliukuliikkeet seisten. Testaaminen aloitetaan sagittaalisuunnan liikkeiden testaamisella. Jos asiakkaalla on tutkimustilanteessa havaittu oleellinen lateral shift-virheasento, pyritään toistoliiketestauksessa aluksi poistamaan virheasento

sivuliukuliikkeellä. Sivuliukuun siirrytään myös siinä tapauksessa, jos sagittaalisuunnan liikkeet pahentavat tai periferoivat oireita. (McKenzie & May 2003, 411.)

Toistoliikkeiden lisäksi oireita testataan staattisilla asennoilla. Alaselkävun ollessa kyseessä, testataan kasassa istuminen, istuminen täysistunnassa jalat suorina ja istuminen selkä suorana. Lisäksi testataan pystyasennossa kasassa ja selkä suorana seisominen sekä makuulla makaaminen vatsallaan extensiossa. (McKenzie & May 2003, 418.)

4.2.3 Johtopäätösten teko

Kun oireita vähentävä, poistava tai sentralisoiva sekä rangan mekaanista liikkuvuutta lisäävä liike on löytynyt, ei enää tarvita lisää testausta, vaan tätä liikettä käytetään hoito-ohjelmana. Joskus helpottava liikesuunta löytyy jo ensimmäisellä tutkimuskerralla, mutta toisinaan tarvitaan useamman kerran lisätestauksia, ennekuin testauksen tulos varmistuu. (McKenzie & May 2003, 410.)

Werneken, Hartin ja Cookin (1999) tutkimuksen mukaan alaselkä- ja niskakipupotilaista 31 prosentilla oireet vähenivät tai sentralisoituivat neljänteen ja 46 prosentilla kahdeksanteen hoitokertaan mennessä (Werneke, Hart & Cook 1999, 680).

Dysfunction oireyhtymän yhteydessä toistetut liikkeet suuntaan, joka aiheuttaa lyhentyneiden kudosten venymisen, tuottaa kipua liikeradan lopussa jokaisella toistolla. Huonosti parantuneen kudoksen ollessa kyseessä, saa toistuva kompressio niin ikään aikaan oireen liikeradan lopussa. Toistetut liikkeet eivät kuitenkaan progressiivisesti pahenna oireita, vaan kipu häviää välittömästi

palattaessa neutraaliin asentoon. Dysfunction oireyhtymässä oire ei periferoidu, vaikka distaalisia oireita voi esiintyä kiinnikkeisen hermojuurioireyhtymän yhteydessä. Toistetuissa liikkeissä ei aikaansaada nopeaa muutosta liikeradassa. Toistettujen liikkeiden avulla voidaan luokitella dysfunction oireyhtymä ja löytää liike, joka auttaa lyhentyneen kudoksen uudelleen muokkaamisessa. (McKenzie & May 2003, 410-411.)

Postural oireyhtymässä toistetut liikkeet eivät aiheuta kipua missään testiliikkeessä. Myöskään liikeradan rajoittumista ei postural oireyhtymässä esiinny. Oireet provosoituvat ainoastaan pitkäkestoisissa liikeradan loppua kuormittavissa asennoissa. Näin ollen toistetuilla liikkeillä ei ole vaikutusta postural oireyhtymään. (McKenzie & May 2003, 411.)

Aina ei toistoliikkeiden avulla saada luokiteltua mekaanista oireyhtymää. Tällöin kyseessä voi olla jokin muu kivun aiheuttaja, eikä testiliikkeiden vaikutuksesta saada oireenmukaista tai mekaanista vastetta. Asiakas luokitellaan tällöin luokkaan "muu". (McKenzie & May 2003, 419.)

4.3 Uudelleen tutkiminen

Ensimmäisellä tutkimuskerralla on tehty oireyhtymäluokitus asiakkaan oireiden perusteella ja ohjattu luokituksen mukaiset harjoitteet kotona tehtäväksi. Seuraavalla hoitokerralla tehdään uusintatutkimus, jonka pohjalta varmistetaan ensimmäisellä kerralla tehty luokitus ja annettujen ohjeiden sopivuus. Jos toistoliikkeiden tai staattisten asentojen vaste on edelleen epäselvä, voi olla tarpeen tavata asiakas jopa kolmena tai neljänä päivänä peräkkäin lisätestausten tekemiseksi ja oikean liikesuunnan löytämisen tai sen puuttumisen varmistamiseksi. (McKenzie & May 2003, 513.) Werneken ja

muiden mukaan diagnostisen luokittelun pitää kuitenkin varmistua viimeistään kahdeksannella tutkimuskerralla (Werneke ym. 1999, 680).

Jokaisella tutkimuskerralla tehdään strukturoitu, loogisesti etenevä ja informatiivinen uudelleenarviointi (liite 2). Uudelleen arvioinnissa määritellään, miten asiakas on noudattanut aiempia neuvoja ja tehnyt harjoituksia. Uusintatutkimuslomakkeeseen kirjataan kaikki mahdolliset harjoitusten aikaansaamat muutokset tai vaihtoehtoisesti se, että tilanne on pysynyt muuttumattomana. (McKenzie & May 2003, 514.)

Jos tilanne on toisella tutkimuskerralla parempi, ei asiakkaalle aiemmin annettuja hoito-ohjeita ole tarpeen muuttaa, vaan asiakas voi jatkaa harjoittelua samalla tavalla kuin ensimmäisen tutkimuskerran jälkeen. Asiakkaalta kysytään, onko tilanne parempi, mutta haastattelun lisäksi asiakkaalle tehdään aina tarkka tutkimus. Mikäli asiakkaan oireiden tuntemusalue on muuttunut haluttuun suuntaan, oireet ovat vähentyneet tai hävinneet, voidaan ensimmäisellä tutkimuskerralla tehty luokittelu varmistaa ja laatia sopiva harjoitusohjelma. (McKenzie & May 2003, 514.)

Jos asiakkaan oireet ovat pysyneet muuttumattomina tai pahentuneet, pitää tilanne arvioida tarkasti uudelleen. Asiakkaalta tulee kysyä, miten hän on toteuttanut annettuja ohjeita, onko esimerkiksi harjoitteita tehty ohjattu määrän säännöllisin väliajoin. Sen lisäksi, että asiakkaalta kysytään, mitä harjoitteita hän on tehnyt, pyydetään myös asiakasta näyttämään harjoitteet. Näin voidaan arvioida, onko suoritustekniikka ollut oikea. Tekniikan tarkistaminen onkin usein tarpeen. Kun harjoitteita tehdään uusintatutkimuksen yhteydessä, seurataan, miten oireet käyttäytyvät asiakkaan harjoitellessa. Lisäksi on selvitettävä, miten oireet käyttäytyvät korjatun asennon yhteydessä. Harjoitteiden ja asennon vaikutuksen lisäksi tutkitaan, onko rangan mekaanisessa toiminnassa, kuten liikeradassa, virheasunnoissa tai liikekivussa tapahtunut muutosta. (McKenzie & May 2003, 514-515.)

Mikäli toisella tutkimuskerralla asiakkaan tilanne on huomattavasti pahentunut, on syytä miettiä, onko ongelma mekaaninen ja voidaanko sitä hoitaa MDT-menetelmän keinoin. Derangement oireyhtymä saattaa myös olla korjaantumaton, eikä siihen silloin ole apua MDT-menetelmästä. Mikäli hoito päätetään jatkaa MDT-menetelmällä, tulee miettiä, onko hoidon kuormitussuuntaa tai alkuasentoa syytä muuttaa. (McKenzie & May 2003, 516.)

4.4 Mekaanisen tutkimisen ja luokittelun luotettavuustutkimuksia

Opinnäytetyöhön valitsemisani mekaanisen tutkimisen ja luokittelun luotettavuutta kuvaavissa tutkimuksissa (taulukko 1) tutkittiin sekä MDT-menetelmän luokittelun luotettavuutta yksittäisissä tutkimustilanteissa, että kahden eri tutkijan tekemän luokittelun luotettavuutta. Tutkimukset oli toteutettu eri maissa ja testajina niissä toimi MDT-menetelmään perehtyneitä terapeutteja. Claren, Adamsin ja Maherin (2005) sekä Mayn (2006), Heffordin (2008) ja Kilpikosken, Airaksisen, Kankaanpään, Lemisen, Videmanin ja Alènin (2002) tutkimusten tulokset osoittavat, että MDT-menetelmän mukaisesti voidaan luotettavasti luokitella pääoireyhtymiin ja niiden alaluokkiin useimmat alaselkäkipupotilaat ja tutkijoiden välinen luottavuus potilaita luokitellessa todettiin suureksi. Heffordin tutkimuksen tulosten perusteella useimmilla alaselkäkipupotilailla luokitellaan korjautuva derangement oireyhtymä. (Clare, Adams & Maher 2005, 123-124; May 2006, 638-240; Hefford 2008, 76-77; Kilpikoski, Airaksinen, Kankaanpää, Leminen, Videman & Alèn 2002, 213-314.)

TAULUKKO 1 Mekaanisen tutkimisen ja luokittelun luotettavuustutkimuksia

Tutkimus	Tarkoitus/tavoite	Menetelmä	Tulokset/ johtopäätökset
Clare, Adams ja Maher 2005: Reliability of McKenzie Classification of Patients with Cervical or Lumbar Pain	Selvittää MDT-menetelmän oireyhtymäluokituksen sekä oireyhtymien alaluokituksen luotettavuutta alaselkäkipupotilailla	50 potilasta, joista 25:llä alaselkäkipuja ja 25:llä hermo-oireita. Potilaita arvioi 2 MDT-menetelmään perehtynyttä terapeuttia, joiden tehtävänä oli luokitella potilaat MDT-menetelmän oireyhtymäluokituksen mukaisesti oireyhtymiin ja niiden alaryhmiin. Luokituksen luotettavuutta arvioitiin Kappa-kertoimella (K) sekä prosentein kahden tutkijan yksimielisyyden mukaan.	Tutkimuksen tulokset osoittavat, että MDT-menetelmän mukainen luokitusjärjestelmä on luotettava alaselkäkipupotilaiden luokittelussa. Tulosten valossa voidaan asiaan perehtyneen terapeutin toteuttamaa oireyhtymäluokitusta ja alaluokitusta pitää luotettavana.
May 2006: Classification by McKenzie Mechanical Syndromes: A Survey of McKenzie-trained Faculty	Määrittää, kuinka suuri osa alaselkäkipupotilaista voidaan luokitella oireyhtymäluokituksen mukaisesti derangement-, dysfunction- tai postural oireyhtymään.	Tutkimukseen osallistui MDT-menetelmään perehtyneitä terapeutteja 20 eri maasta. Heitä pyydettiin kirjaamaan ylös alaselkäkipupotilaille MDT-tutkimuksen yhteydessä tekemänsä oireyhtymäluokitus 15 peräkkäisen potilaan osalta. Lopulliseen tutkimukseen saatiin vastaukset 57 MDT-terapeutilta 18 eri maasta. Saadut tiedot oli kerätty yhteensä 607 alaselkäkipupotilaasta	Tutkimuksessa luokiteltiin 78 %:lla potilaista derangement-t, 4 %:lla dysfunction – ja 1 %:lla postural oireyhtymä. 17 % potilaista luokiteltiin ryhmään ”muu”. Tutkimuksen tulosten perusteella johtopäätös oli, että MDT-menetelmään perehtyneet terapeutit voivat luokitella suuren osan alaselkäkipupotilaista MDT-menetelmän oireyhtymäluokituksen mukaisesti.
Hefford 2008: McKenzie Classification of Mechanical Spinal Pain: Profile of Syndromes and Directions of Preference	Kuvata MDT-menetelmän oireyhtymäluokituksen sekä diagnosoinnin ja hoidon luotettavuutta silloin, kun tutkimuksen suorittaa MDT-menetelmään perehtynyt terapeutti	Tutkimuksessa oli mukana Uudesta-Seelannista 34 MDT-menetelmään perehtynyttä terapeuttia, joiden tehtävänä oli tutkia 10 viikon ajanjaksolla 10 peräkkäistä kroonisesta alaselkäkipupotilasta ja luokitella heidän oireensa MDT-menetelmän oireyhtymäluokituksen mukaisesti. Yhteensä potilaita tutkittiin 340,	187 potilaasta oireyhtymäluokituksen mukaisesti 75 %:lle luokiteltiin korjautuva – ja 6 %:lle ei-korjautuva derangement oireyhtymä. 6 %:lle potilaista oireyhtymäksi määriteltiin dysfunction - ja alle puolelle %:lle postural oireyhtymä. Loput 12,5 % potilaista luokiteltiin ryhmään ”muu”.

		mutta mukaan tutkimukseen kelpuutettiin 187 potilasta, sillä poissuljettujen potilaiden oireet eivät olleet lannerankaperäisiä.	Tutkimuksen tulokset osoittavat, että suuri osa kroonisista alaselkäkipupotilaista voidaan luokitella MDT-menetelmän luokituksen mukaisesti oireyhtymäluokkiin.
Kilpikoski, Airaksinen, Kankaanpää, Leminen, Videman & Alèn 2002: Interexamine r Reliability of Low Back Pain Assessment Using the McKenzie Method	Selvittää terapeuttien tekemän MDT-menetelmän mukaisen oireyhtymäluokittelun ja alaryhmäluokittelun luotettavuutta.	Tutkimuksessa oli mukana 39 epäspesifistä alaselkäkipupotilasta, jotka tutkittiin kahden MDT-menetelmään perehtyneen terapeutin toimesta. Tutkijoiden välistä luotettavuutta mitattiin Kappa-kertoimella (K).	Kun alaselkäkipupotilaat oli luokiteltu MDT-menetelmän oireyhtymäluokituksen mukaisiin pääoireyhtymäryhmiin sekä spesifeihin alaryhmiin, tutkivien terapeuttien yksimielisyys oli 95% (K=0.7); P<0.002 ja 90% (K=0.7); P<0.000. Tutkimuksen tulosten perusteella MDT-menetelmään perehtyneiden terapeuttien tekemää MDT-menetelmän mukaista pääoireyhtymäluokitusta sekä alaryhmäluokitusta voidaan pitää luotettavana.

5. ASIAKKAAN TERAPIA MDT-MENETELMÄLLÄ

5.1 Terapian opetuksellinen osio

MDT-menetelmässä pyritään vähentämään asiakkaan terapeutti-riippuvuutta ja siirtämään asiakkaalle vastuuta omasta kuntoutumisestaan. Suuri osa hoitoa onkin asiakkaan rohkaiseminen omatoimiseen ongelmien ratkaisuun.

Avaintekijä kontrollin luovuttamisessa potilaalle on tieto, joka on merkityksellistä asiakkaan omasta näkökulmasta. Tämä hyvin perusteltu tieto

yhdistettynä käytännön toimintamalleihin auttaa asiakasta käsittämään, että hänellä itsellään on mahdollisuus vaikuttaa oireidensa hoitoon. Osa opetetuista asioista ei jää heti mieleen, ja sen vuoksi opetustilanteita tulee olla jokaisella hoitokerralla. Opetustilanteessa asiakas ei saa olla asiantuntijatiedon passiivinen vastaanottaja, vaan hänen tulee saada osallistua keskusteluun. Opetettavat asiat tulee myös selittää asiakkaalle siten, että hän ymmärtää ne. Opetustilanteissa on oleellista huomioida asiakkaan halukkuus ja kyky ottaa vastuuta omasta kuntoutumisestaan sekä hänen kapasiteettinsa ottaa vastaan ja käsitellä uutta tietoa. Opetettavat asiat tulee esittää riittävän selkeästi ja pääkohdat toistaa opetuksen aikana, sillä läpi käytävät asiat ovat usein asiakkaalle täysin uutta tietoa, eikä kaikki sen vuoksi jää heti mieleen. (McKenzie & May 2003, 503-505.)

Fysioterapia on muuttunut aktiiviseen ja itsehoitoa korostavaan suuntaan. Monet asiakkaat hoitavat selkäänsä omatoimisesti ja tekevät ennaltaehkäiseviä harjoitteita. Useimmat kuitenkin tarvitsevat tietoa siitä, miten selkää tulisi hoitaa. Suurin osa asiakkaista luottaa terapeutilta saamiinsa hoito-ohjeisiin ja toteuttaa niitä aktiivisesti. Asentoa koskevat harjoitteet ovat helpoimmin omaksuttavissa ja sen vuoksi niitä myös toteutetaan paremmin. (McKenzie & May 2003, 506.)

5.2 Terapian mekaaninen osio

Oleellisia asioita MDT -menetelmässä ovat asiakkaan itsehoito sekä uusien selkäkipuepisodien ennaltaehkäisy. Ensimmäisestä tutkimuskerrasta alkaen on tärkeää, että asiakas noudattaa annettuja ohjeita ryhdin hallinnasta, oireita vähentävän liikesuunnan harjoitteen säännöllisestä tekemisestä sekä oireita lisäävien liikkeiden välttämisestä. Pelkästään hoitokertojen aikana ei pysyviä tuloksia saada aikaan, vaan asiakkaan tulee sitoutua toteuttamaan hoitoaan kotona. (Oliver & Lynn & Lynn 1990, 245-264.)

Kun asiakkaan oireet on hoitajakson aikana saatu vähenemään tai kokonaan pois, on tärkeää, että asiakas jatkaa itsehoitoa myös hoitajakson jälkeen. Suositus on, että asiakkaan seuranta jatketaan kuusi viikkoa oireiden poistumisen jälkeen. Ryhdin hallinta ja oikeat työasennot ennaltaehkäisevät oireiden uusiutumista. Ryhdin hallinnan ja oikeiden asentojen huomioimisen lisäksi asiakkaan tulee myös muistaa, mitkä tekijät altistavat selkävivun uusiutumiselle ja välttää niitä. Suurimpia altistavia tekijöitä ovat usein tapahtuva painavien taakkojen nostaminen, koko vartalon tärinä, pitkäkestoinen tai usein toistuva vartalon taivutus tai kierto sekä asentoperäinen kuormitus. (Oliver & Lynn & Lynn 1990, 245.)

5.3 Mekaanisen terapian sekä sentralisaatioilmiön vaikuttavuustutkimuksia

Opinnäytetyöhön valitsemisani mekaanisen terapian ja sentralisaatioilmiön luotettavuutta kuvaavissa tutkimuksissa (taulukko 2) tutkittiin MDT-menetelmän luotettavuutta alaselkäkipupotilailla verrattuna muihin hoitomuotoihin sekä sentralisaatioilmiön merkittävyyttä alaselkäkipupotilaiden hoitotuloksen ennusteessa. Claren, Adamsin ja Maherin (2004) tutkimuksen tulokset osoittivat, että hoidettaessa alaselkäkipupotilaita MDT-menetelmällä, oli toiminnan haitta-asteen ja kivun väheneminen suurempaa lyhyellä aikavälillä verrattuna kipulääkkeiden käyttöön, opetuskirjallisuuteen, selän hierontaan, selän hoito-ohjeisiin, voimaharjoitteluun, yleisen harjoitteluun ja lannerangan mobilisaatioon verrattuna (Clare, Adams & maher 2004, 213-214). DiGiovannan, Parkerin, Kelleyn, Brownin ja Schenkin (2007) tutkimuksen tuloksissa puolestaan todettiin, että MDT-menetelmällä hoidettujen potilaiden hoidon tulokset olivat suotuisampia verrattuna muilla fysioterapiamenetelmillä hoidettuihin potilaisiin (DiGiovanna, Parker, Kelley, Brown & Schenk 2007, 19, 25). Kilpikosken, Alénin, Paatelman, Simosen,

Heinosen ja Vidermanin (2009) tekemässä tutkimuksessa todettiin MDT-menetelmän olevan tehokkaampi hoidettaessa alaselkäkipupotilaita, joiden oireet sentralisoituivat, kuin aikuisten alaselkäsairauksien käypähoitosuosituksen mukainen ohje pysyä normaalisti aktiivisena välittömästi terapiajakson päätyttyä sekä kolmen ja puolen vuoden seurannassa. Verrattuna OMT-terapiaan MDT-menetelmän vaikutuksissa ei ollut huomattavaa eroa. (Kilpikoski, Alèn, Paatelma, Simonen, Heinonen & Viderman 2009, 216-217.)

Ainan, Mayn ja Claren (2004), Laslettin, Obergin, Aprillin ja McDonaldin (2005) sekä Skytten, May ja Petersenin (2005) tutkimuksissa tutkittiin sentralisaatioilmiön vaikutusta alaselkäkipupotilaan hoidon ennusteeseen. Tutkimusten tulokset osoittivat, että sentralisaatioilmiö ennustaa hyvää hoitotulosta ja sentralisaation puuttuminen puolestaan huonoa hoitotulosta. Tutkimuksissa oli mukana akuutista tai sub-akuutista alaselkävasta kärsiviä potilaita sekä potilaita, joilla oli iskias- tai muita säteilyoireita. (Aina, May & Clare 2004, 141-142; Laslett, Oberg, Aprill & McDonald 2005, 378-380; Skytte, May & Petersen 2005, 396-398.)

TAULUKKO 2 Mekaanisen terapian sekä sentralisaatioilmiön vaikuttavuustutkimuksia

Tutkimus	Tavoite/tarkoitus	Menetelmä	Tulokset/ johtopäätökset
Clare, Adams & Maher 2004: A Systematic Review of McKenzie Therapy for Spinal Pain	Selvittää MDT-menetelmän vaikutusta lannerankaoireita hoidettaessa.	Aineisto koottiin DARE-, CINAHL-, CENTRAL-, EMBASE-, MEDLINE- ja PEDro tietokannoista. Mukaan katsaukseen kelpuutettiin tutkimukset, jotka sisälsivät tietoa MDT-menetelmän perusteista ja käsittelivät muuttujina kipua, toiminnan häiriötä,	MDT-menetelmä sai keskimäärin 1,2 pistettä korkeamman tuloksen toimintakyvyn haitan alenemisessa kuin muut tutkimuksissa esiintyneet menetelmät. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että lannerankaongelmista kärsiviä potilaita

		<p>elämänlaatua, työssä selviytymistä, lääkkeiden käyttöä, terveydenhuolto kontaktien määrää tai kipuepisodien uusiutuvuutta.</p> <p>Tietokannoista löytyi 8 määritellyt kriteerit täyttävää tutkimusta, joissa MDT-menetelmää verrattiin kipulääkkeiden käytön, opetuskirjallisuuden, selän hieronnan, selän hoito-ohjeiden, voimaharjoittelun, yleisen harjoittelun ja lannerangan mobilisaation vaikuttavuuteen.</p>	<p>hoidettaessa MDT-menetelmä vähentää lyhyellä aikavälillä kipua ja toiminnan häiriöitä muita tutkimuksissa esiintyneitä hoitomuotoja tehokkaammin.</p>
<p>Kilpikoski, Alèn, Paatelma, Simonen, Heinonen ja Viderman 2009: Outcome Comparison among working adults with centralizing low back pain: Secondary analysis of a randomized controlled trial with 1-year follow-up</p>	<p>Verrata aikuisten alaselkäsairauksien käypähoitosuosituksen sekä OMT- ja MDT-menetelmän mukaisen hoidon vaikutusta alaselkäkipupotilailla, joiden oireet sentralisoituivat.</p>	<p>Alaselkäkipupotilaat jaettiin 3 ryhmään, josta yksi sai käypähoitosuosituksen mukaisen neuvon pysyä normaalisti aktiivisena, yksi ryhmä hoidettiin OMT- ja yksi ryhmä MDT-menetelmällä. Potilaiden oireiden muutosta seurattiin välittömästi terapiajakson päätyttyä sekä 3-, 6- ja 12 kuukauden aikavälillä.</p>	<p>MDT-menetelmän mukaista hoitoa saaneiden ryhmässä ne potilaat, joiden oireet sentralisoituivat alkumittauksessa, näyttivät tutkimuksen tulosten perusteella toipuvan paremmin, kuin ne, jotka saivat ainoastaan neuvon pysyä aktiivisena. MDT-menetelmällä hoidettujen potilaiden oireet myös pysyivät kauemmin poissa kuin käypähoitosuosituksen mukaan hoidettujen.</p>
<p>DiGiovanna, Parker, Kelley, Brown & Schenk 2007: Mechanical Diagnosis and Therapy compared to other interventions in the management of acute and subacute low back pain</p>	<p>Tarkastella MDT-menetelmän ja muiden fysioterapiamenetelmien vaikuttavuutta alaselkäkipupotilaiden hoidossa.</p>	<p>Tutkimukseen otettiin mukaan 27 akuutista tai subakuutista alaselkäkipusta kärsivää potilasta, joista 17 hoidettiin MDT-menetelmään perehtyneiden terapeuttien toimesta MDT-menetelmän mukaisesti ja 10 muilla alaselkäkipuun tarkoitetuilla fysioterapiamenetelmillä. Mittarina käytettiin LIFeWare Systemiä®, jossa arvioitiin fyysisen toiminnan ja aktiivisuuden sekä VAS-kipujan, kivun</p>	<p>Tutkimuksen tulokset osoittavat, että kaikissa mitatuissa muuttujissa menetelmään perehtyneiden terapeuttien toteuttama MDT-menetelmän mukainen hoito antoi suotuisamman lopputuloksen kuin muu alaselkäkipujen hoitoon annettu fysioterapia.</p>

		intensiivisyyden ja päivittäisistä toiminnoista selviytymisen muutoksia.	
Aina, May & Clare 2004: The centralization Phenomenon of spinal symptoms – a systematic review	Tutkia sentralisaatioilmiön merkitystä akuutin ja sub-akuutin alaselkävivun hoidossa.	Katsauksen valittiin 14 sentralisaatioilmiötä käsittelevää tutkimusta. Valitut tutkimukset käsitelivät ilmiön luotettavuutta ja merkittävyyttä hoidon ennusteen kannalta.	Tutkimuksessa ilmeni, että sentralisaatioilmiö ennustaa hyvää hoitotulosta kun taas sentralisaation puuttuminen yhdistettiin huonoon ennusteeseen.
Skytte, May & Petersen 2005: Centralization : Its Prognostic Value in Patients With Referred Symptoms and Sciatica	Selvittää ennusteellinen merkittävyys sentralisaation potilailla, joilla on iskias - ja säteilyoireita.	Tutkimusjoukko koostui 60 potilaasta, joilla oli mahdollinen discus prolapsi. Potilaat testattiin liikeradan loppuun tehdyillä toistoliiketesteillä ja jaettiin 2 ryhmään: sentralisoituneet – (25 potilasta) ja ei-sentralisoituneet oireet (35 potilasta). Molemmat ryhmät hoidettiin samalla tavalla ja heitä seurattiin vuoden ajan.	1-, 2- ja 3 kuukauden seurannassa sentralisoituneiden ryhmässä jalkakivun ja toiminnan haitan osalta oli tapahtunut suurempaa parannusta kuin ei-sentralisoituneiden ryhmässä. Vuoden seurannassa erot olivat vielä suuremmat. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että iskiaspotilailla, joilla oireet sentralisoituvat mekaanisen terapian vaikutuksesta, oli huomattavasti parempi ennuste kuin niillä, joiden oireet eivät sentralisoitu.
Laslett, Oberg, Aprill & McDonald 2005: Centralization as a predictor of provocation discography results in chronic low back pain, and the influence of disability and distress on diagnostic power.	Arvioida sentralisaatioilmiön ennusteellista merkittävyyttä ja vaikutusta ennusteeseen, toiminnan haittaan ja psykososiaalisiin ongelmiin alaselkäkipu-potilailla.	Tutkimuksessa oli mukana 107 jatkuvasta alaselkäkipusta kärsivää potilasta, joista osalla oli taustalla lannerangan leikkaus tai tulokseton konservatiivinen hoito. Potilaat hoidettiin yksilöllisillä toistoliikkeillä. Sentralisaatioilmiön sensitiivisyys, spesifisyys ja samankaltaisuus arvioitiin koko ryhmästä sekä määriteltiin alaryhmiin psykometrisellä mittauksella.	Sentralisaatioilmiö todettiin tutkimuksen tulosten perusteella hyvin spesifiksi positiiviselle ennusteelle, mutta spesifisyys ei ollut yhtä suuri joidenkin toiminnanhaittojen tai psykososiaalisten ongelmien vähenemisen kohdalla.

6. TYÖKÄYTÄNTÖJEN MUUTTAMINEN

Kehittämistehtävässäni pyrin luentomuotoisen tiedon jakamisen avulla vaikuttamaan terveydenhoitohenkilökunnan työtapoihin ja saada heitä muuttamaan aiempaa käsitystään alaselkäkipupotilaiden hoidosta ja sen myötä toimimaan uuden mallin mukaan. Uuden tiedon omaksuminen ja sen saattaminen käytäntöön toiminnan muutoksen muodossa on olennaista, jotta saavuttaisin kehittämistehtävälle asettamani tavoitteet.

6.1 Muutos

Muutoksen voi käsittää monella eri tavalla. Yksi käsitys on Sotarannan ja Lakson (2000) esittämä määritelmä muutoksesta. Heidän näkemyksensä mukaan muutos käsitetään usein siten, että tarkasteltavan kohteen tila on yhtenä ajanhetkenä erilainen verrattaessa sitä johonkin toiseen ajanhetkeen. Yleensä muutos liittyy olennaisesti kehityksen käsitteeseen. Muutos voidaan kuitenkin nähdä myös dynaamisena prosessina, jolloin ajatellaan muutoksen olevan systeemin luonnollinen olotila. (Sotaranta&Lakso 2000, 39, 82.)

Martola ja Santala (1997) puolestaan ovat sitä mieltä, että muutosta ei tulisi nähdä tapahtumana tai ajanjaksona, jolla on selkeä alku ja loppu, sillä organisaatiot ja niiden toimintaympäristöt muuttuvat koko ajan. Emme voi erottaa toisistaan muutoksen ja pysyvyyden hetkiä. Toisinaan muutos tapahtuu niin pienin askelin, ettemme edes kykene rekisteröimään muutosta. (Martola&Santala 1997, 19.)

6.2 Muutostarve

Nykytilanteen analysointi toimii muutoksen lähtökohtana. Analyysin tavoitteena on saavuttaa yhteinen näkemys organisaation nykytilasta, muutospainotteista ja muutoksen tarpeellisuudesta. Nykytilanteen analyysivaiheeseen tulisi osallistua kaikkien niiden henkilöiden, joita muutosprosessi koskettaa. Analyysit ja niiden pohjalta käytävät keskustelut eri ryhmien kanssa tuovat esiin nykyisen toiminnan heikkoudet ja luovat muutospainetta. (Martola&Santala 1997, 73-74.)

Tämän päivän jatkuvasti muuttuvissa trendeissä ihmisen tulisi osata suodattaa eteensä tulevaa tietoa. Kannattaa miettiä, mitkä uusista trendeistä palvelevat omaa työyhteisöä ja sen asiakkaita. Joskus voisi olla hyödyllistä jatkaa työyhteisön toimintaa entiseen malliin eikä lähteä orjallisesti noudattamaan kaikkia uusia suuntauksia vain siksi, että kaikki muutkin tekevät niin ja muutospaine on kova. Kaikkeen uuteen ei tarvitse suin päin lähteä mukaan, vaan tiettyihin muutoksiin kannattaa suhtautua kriittisesti. (Sotaranta&Lakso 2000, 81).

6.3 Muutokseen sopeutuminen

Kun muutos käynnistyy ja uusia toimintamalleja otetaan käyttöön, aloitetaan vanhasta luopuminen jokapäiväisissä työtehtävissä ja aletaan soveltaa uusia toimintatapoja. Jotta uudet toimintamallit pystyttäisiin ottamaan käyttöön jokapäiväisessä työskentelyssä, tulisi muutos tehdä mahdollisimman konkreettiseksi henkilölle itselleen. Henkilön, jota muutos koskettaa, pitäisi voida sisäistää muutos ja oivaltaa se omakseen. Muutostavoitteiden konkretisointi henkilökohtaiselle tasolle parantaa muutosprosessin onnistumisen todennäköisyyttä. Kun henkilö näkee oman roolinsa ja omat

vastuualueensa muutoksen toteuttamisessa, muutostavoitteiden toteuttamiseen on helpompi sopeutua. (Martola&Santala 1997, 89.)

Muutokseen sopeutuminen vie aina aikaa. Partasen ja Wiklundin mukaan henkilöillä menee väistämättä aikaa vanhasta poisoppimisessa sekä uuden omaksumisessa (Partanen&Wiklund 1999, 15). Ihmiset ovat yksilöitä ja näin ollen joku voi omaksua muutoksen nopeasti kun taas toinen tarvitsee enemmän aikaa sopeutuakseen uuteen tilanteeseen. Detert ja Burris (2007) ovat sitä mieltä, että henkilölle pitäisikin antaa mahdollisuus yksilöllisyyteen myös muutostilanteessa (Detert&Burris 2007, 869). Jotakin muutoksia voisi myös toteuttaa asteittain, ettei muutos olisi liian nopeatempoinen tai jyrkkä. Hyvä keino voisi myös olla välitavoitteiden asettaminen, sillä sopivat välitavoitteet koetaan houkuttelevina ja toteuttamisen arvoisina (Martola&Santala 1997, 21).

7. KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TOTEUTUS

7.1 Aineiston kerääminen

Viitekehyksen aineistoa varten etsin kirjallisuutta, jossa käsitellään MDT-menetelmää. Uusitalon (1997) mukaan jokaisessa tutkimuksessa yhden osan aineistosta muodostavat aiemmat tutkimukset. Omaa ongelmaa koskeviin aiempiin tutkimuksiin on hyödyllistä tutustua jokaisessa tutkimusprosessissa. (Uusitalo 1997, 94.) Kirjallisuuden tueksi etsin tutkimuksia, jotka käsittelevät MDT-menetelmän luotettavuutta. Hain tutkimuksia PEDro-, Ovid-, PubMed-, Ebsco- ja MedLine tietokannoista. Tein hakuja hakusanoilla McKenzie method, McKenzie therapy sekä MDT method. Hakusanoilla löytyi paljon tutkimuksia, joista valitsin tutkimukset, jotka parhaiten kuvasivat MDT-menetelmän luokitusjärjestelmän, fyysisen tutkimisen, sentralisaation ja mekaanisen

terapian luotettavuutta. Kuhunkin kohtaan otin mukaan 4-5 tutkimusta. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2007) toteavat, että mikäli omassa tutkimuksessa käytetään aineistona aiempia tutkimuksia, on tutkimuksia valittaessa tärkeää pitää mielessä oman tutkimuksensa tavoite ja tutkimusongelma sekä perustella itselleen, mihin käyttää aiempaa tutkimustietoa oman tutkimuksensa kannalta (Hirsjärvi ym. 2007, 254).

7.2 Luento

7.2.1 Luennon suunnittelu

Pelkosen (1995) mukaan jokainen luento on oma kokonaisuutensa, joka ei saa olla sekamelska, luettelo toisiinsa kytkeytyneitä, eikä etenkään toisistaan irrallaan olevia asioita, vaan luennon tulee olla yhtenäinen esitys käsiteltävästä aiheesta. Tärkeintä luennossa on se, mitä luennon pitäjä haluaa kuulijoille sanoa, eli luennon aihe. Aihe tulee miettiä tarkkaan ja rajata huolellisesti. Jokainen aihe on oma itsenäinen aiheensa, ja vaikka aihe olisi laajakin, se voidaan sisällyttää yhteen ainoaan esitykseen. (Pelkonen 1995, 1856.)

Ennekuin luennon pitäjä alkaa suunnitella, missä järjestyksessä esittää luennolla läpi käytävät asiat, tulee miettiä luennon kokonaissuunnitelma, johon sisältyy luennon keskeiset ideat. Luento suunnitellaan ja pidetään aina kuulijoita varten. Luento suunniteltaessa tulee luennon pitäjän miettiä, kenelle luento pitää ja mitä luennolle osallistujat odottavat luennolta. Aina ei ole helppo tietää, kenelle puhuu, sillä kuulijakunta voi olla tietojensa suhteen hyvinkin heterogeeninen. Silloin valitaan keskitie ja luennon sisältö suunnitellaan siten, että suurin osa kuulijoista pystyy sitä seuraamaan. Luento on harvoin huono helppotajuisuuden vuoksi, mutta hyvinkin valmisteltu luento voi olla liian vaikeaselkoinen, eikä sen vuoksi tavoita kuulijoita. (Pelkonen 1995, 1856-1858.)

7.2.2 Vuorovaikutteinen luento

Luentoja suunniteltaessa luennon pitäjän tulee miettiä, pitääkö luennon, jolla kuuntelijat ovat passiivisessa roolissa vai vuorovaikutteisen luennon, jonka aikana kuuntelijat voivat osallistua keskusteluun ja esittää kysymyksiä. Lehtosen, Lindenin, Ojalan, Polven, Sallisen ja Virannan (2009) mukaan oppimisen kannalta vuorovaikutteinen luento on usein parempi vaihtoehto, sillä kuulijat omaksuvat luennolla käsiteltävän asian paremmin ja Vuorovaikutteinen luento poikkeaa perinteisestä luennosta siinä, että siihen sisältyy aktivointeja, joilla pyritään saamaan kuulijat ajattelemaan itse luentojen aikana tiedon passiivisen vastaanoton sijaan. Tarkoituksena voi olla myös herättää luennon loppupuolella mahdollisesti mielenkiintonsa menettäneet kuuntelijat. (Lehtonen, Linden, Ojala, Polvi, Sallinen & Viranta 2009, 2200-2202.)

Monet luennon pitäjät saavat luontevasti kuuntelijat osallistumaan luennon kulkuun. Vastaan vasten suunnitellun vuorovaikutteisen luennon valmistelu saattaa kuitenkin olla haastavampaa kuin perinteisen luennon, sillä käsiteltävä aihealue on kyettävä rajaamaan ja keskustelua ohjaamaan niin, että luennolle suunniteltu sisältö tulee katetuksi. Perinteisenkin luennon voi muokata yksisuuntaisesta tiedonjakotilaisuudesta aktiiviseksi, vuorovaikutteiseksi oppimistilanteeksi. Vuorovaikutteinen luento on haastavampi myös kuulijoille, sillä pelkkä kuuntelu ei riitä. (Lehtonen ym. 2009, 2202.)

7.2.3 PowerPoint-esityksen luominen

Yleisten ohjeiden mukaan sopiva kesto paljon informaatiota sisältävälle luennolle on yksi tunti, jonka loppuun tulisi varata noin 15 minuutin mittainen aika keskustelua varten. PowerPoint-esityksen ei tule sisällyttää liian monta diata, vaan pitää dioiden määrä mahdollisimman vähäisenä, jotta osallistujien

mielenkiinto säilyy. Riittävän vähäinen diojen määrä mahdollistaa myös esityksen aikana tapahtuvan keskustelun sekä mahdollisuuden laajentaa aiheen käsittelyä. (Microsoftin ohjeet 20.6.2010 <http://office.microsoft.com/fi-fi/powerpoint-help/vihjeita-tehokkaan-esityksen-luomiseen-ja-esittamiseen-HA010207864.aspx>.)

PowerPoint-esitystä tehtäessä dioissa tulee käyttää mahdollisimman lyhyitä lauseita ja sisällyttää yhteen diaan vain vähän tekstiä. Diojen tehtävänä on luoda esitykselle runko, ei sisältää kaikkea luennolla käsiteltävää materiaalia. Jos dioissa on liian paljon tekstiä, kuuntelijat keskittyvät diojen tekstin lukemiseen, eivät luennon pitäjän kuuntelemiseen. Tällöin keskustelu voi jäädä vähäiseksi. (Microsoftin ohjeet 20.6.2010 <http://office.microsoft.com/fi-fi/powerpoint-help/vihjeita-tehokkaan-esityksen-luomiseen-ja-esittamiseen-HA010207864.aspx>.)

PowerPoint-esitystä luodessa on tärkeää myös kiinnittää huomiota fonttityyliin ja -koon valitsemiseen, jotta esityksessä käytettävät diat olisivat mahdollisimman selkeitä ja helppolukuisia. Fonttityyli tulee olla mahdollisimman yksinkertainen, esimerkiksi Arial tai Helvetica. Esityksessä ei tule käyttää kapeita tai koristeellisia fonttityylejä, sillä ne vaikeuttavat tekstin lukemista. Fonttikoon valintaan vaikuttaa se, miltä etäisyydeltä luennolle osallistujat katsovat esitystä. Mikäli mahdollista, ennen esityksen pitämistä kannattaa selvittää, millaisessa tilassa esitys toteutetaan, mikäli tila ei ole ennestään tuttu. Tällöin voidaan varmistaa, että esitykseen tulee oikea fonttikoko, joka olennaisesti lisää esityksessä käytettävien diojen selkeyttä. (Microsoftin ohjeet 20.6.2010 <http://office.microsoft.com/fi-fi/powerpoint-help/vihjeita-tehokkaan-esityksen-luomiseen-ja-esittamiseen-HA010207864.aspx>.)

Myös pohjaväriin ja fontin väriin kontrastiin kannattaa PowerPoint-esitystä tehtäessä kiinnittää huomiota. Selkeimmän esityksen saa, kun käyttää

tummalla pohjalla vaaleita kirjaimia, tai päinvastoin vaalealla pohjalla tummia kirjaimia. Värejä valittaessa kannattaa huomioida, että värit eivät välttämättä näy samalla tavalla esityksen aikana kankaalle heijastettaessa kuin tietokoneen näytöllä. (Microsoftin ohjeet 20.6.2010 <http://office.microsoft.com/fi-fi/powerpoint-help/vihjeita-tehokkaan-esityksen-luomiseen-ja-esittamiseen-HA010207864.aspx>.)

PowerPoint-esityksen oikeinkirjoitus ja kielioppi sekä sisältö kannattaa tarkistaa riittävän monta kertaa ennen esitystä. Mahdolliset kirjoitus- tai asiavirheet kiinnittävät helposti osallistujan huomion ja heikentävät uskottavuutta. (Microsoftin ohjeet 20.6.2010 <http://office.microsoft.com/fi-fi/powerpoint-help/vihjeita-tehokkaan-esityksen-luomiseen-ja-esittamiseen-HA010207864.aspx>.)

7.2.4 Esityksen esittäminen

Hyvä luennon pitäjä esittelee luennolla käsiteltäviä asioita, huono taas itseään. Kuulijoita eivät kiinnosta luennoitsijan aikaansaannokset, vaan luennolla esitettävät asiat. Luennon pitäjän tulee siis pysytellä koko ajan aiheessa, eikä harhautua puhumaan pelkästään omista kokemuksistaan ja itsestään. Luennolla voi tuoda esiin omia kokemuksiaan tai tutkimustuloksiaan, mikäli ne olennaisesti liittyvät esitettäviin asioihin ja niillä on merkitystä kuulijoiden oppimisessa. (Pelkonen 1995, 1857-1858.)

PowerPoint-pohjaista luentoa pidettäessä tulee valmistautua monenlaisiin asioihin, jotka saattavat hankaloittaa tai jopa pilata esityksen. Erityisesti tekniset ongelmat voivat vaikeuttaa esityksen toteuttamista. Laitteet kannattaa käydä kytkemässä riittävän ajoissa ja tarkistaa kytkennät vielä ennen esityksen aloittamista. Tietokoneen näytönsäästäjä kannattaa kytkeä pois päältä esityksen ajaksi, jottei se häiritse esitystä. Mikäli luennolla käytetään

muuta kuin sitä konetta, jolla esitys on luotu, voivat esityksen pilata levyvirheet, yhteen sopimattomat ohjelmaversiot, levytilan puute tai tietokoneen liian vähäinen muisti. (Microsoftin ohjeet 20.6.2010 <http://office.microsoft.com/fi-fi/powerpoint-help/vihjeita-tehokkaan-esityksen-luomiseen-ja-esittamiseen-HA010207864.aspx>.)

Esitykseen valmistautuminen huolellisesti on tärkeää myös kuulijoiden oppimisen mahdollistamiseksi. Jotta oppiminen olisi mahdollisimman tehokasta, tulee oppimisympäristön olla optimaalinen. Oppimistilanteeseen vaikuttavat käytössä olevat resurssit, kuten opetukseen käytettävä aika, välineistö, opetuspaikka ja -tila. Nämä seikat muodostavat opetukselle reunaehdot, joiden puitteissa opetus on pystyttävä toteuttamaan. Opettaja on vastuussa siitä, että oppimistilanteeseen liittyvät ulkoiset seikat ovat kunnossa, jotta ne eivät vaikuta itse oppimiseen. (Malinen 2002, 90-92.)

Osanottajien esittämät kysymykset ovat merkki siitä, että luennon aihe ja esiin tulevat asiat kiinnostavat heitä. Ennen luentoa olisi hyvä miettiä, voivatko osanottajat esittää kysymyksiä kesken esityksen, vai varataanko niille erillinen aika esityksen lopussa. Mikäli halutaan osanottajien osallistuvan ja keskustelevan aktiivisesti, on hyvä sallia keskustelu ja kysymykset myös esityksen aikana. Tällöin osanottajat saavat myös heti tarkentaa heille mahdollisesti epäselväksi jääviä asioita. Esityksen aikana kannattaa myös koko ajan tarkkailla osallistujien käyttäytymistä. Mikäli he kiinnostavat huomionsa enemmän dioihin kuin esityksen pitäjään, saattaa dioissa olla liikaa asiaa. Diat saattavat myös olla epäselviä ja vaikealukuisia tai niissä olevat asiat on esitetty epäselvästi. (Malinen 2002, 92-93.)

Oppiessaan ihminen työstää eri aistikanavilla saatua tietoa sekä tietoisesti että alitajuisesti. Sen vuoksi on tärkeää, että informaatiota tulee tasaisessa suhteessa sekä visuaalisesti että auditiiivisesti. (Kauppila 2003, 17.)

Luennolle asetetusta ajasta kannattaa pyrkiä pitämään kiinni. Liian pitkälle venynyt esitys alkaa helposti kyllästyttää osallistujia. Esityksen loppuun kannattaa varata aikaa keskustelulle ja kysymyksille, jotta osallistujat saavat tarvittaessa täsmentää epäselviä asioita ja keskustella esityksen sisältämistä asioista sekä tietenkin antaa palautetta esityksen pitäjälle. (Malinen 2002, 93.)

Pelkosen mukaan luento on kertakäyttötuote. Se suunnitellaan jokaista luentokertaa varten erikseen. Luennoitsija ei useinkaan innostu samasta luennoista kahta kertaa, vaikka aihe olisi kuinka mielenkiintoinen. Kuulija aistii heti, että luento on päässyt väljähtymään luennoitsijan mielessä. Tämän vuoksi on tärkeää, että vaikka pitäisi luennon aiemmin tehdyn pohjan mukaan, miettii luennon sisällön uudelleen ennen esitystä. Sisällön miettiminen on tärkeää senkin vuoksi, että kuulijakunta ei välttämättä ole tietopohjaltaan samanlainen kuin edellisellä kerralla, vaikka kyseessä olisi sama ammattiryhmä. Samaa luentopohjaa voidaan siis käyttää useampaan kertaan, kunhan sen sisältö tarkistetaan ja tarvittaessa muutetaan ennen jokaista luentoa. (Pelkonen 1995, 1858-1859.)

7.2.5 Oppiminen ja opettaminen luentotilanteessa

Malisen mukaan oppimisella tarkoitetaan minkä tahansa pysyvän käyttäytymisen muutosta, joka tapahtuu kokemuksen seurauksena. Oppiminen on kokonaisvaltainen prosessi, jossa omaksutaan uusia taitoja, tunteita, tapoja, valmiuksia, asenteita tai tietoja. Uuden oppimisen edellytyksenä on opittavan asian liittäminen mielekkääseen asiayhteyteen osaksi laajempaa tiedon kokonaisuutta, sillä yksittäiset tiedot ja asiat, joita ei pystytä mieltämään minkään kokonaisuuden osiksi eivät jää kuulijan mieleen. Luennolla kuulija toimii oppijana ja luennoitsija opettajana. (Malinen 2002, 32, 40.)

Oppimisprosessissa oppijan henkinen rakenne kehittyy ja oppija muokkaa saamaansa tietoa, jolloin oppiminen on monitahoista ja muuntautuvaa. Oppimisprosessissa on opettajalla vastuu siitä, että hän on opettamansa aiheen asiantuntija ja hallitsee sisällön niin, että pystyy tukemaan kuulijaa asian hahmottamisessa. Opetustilanteessa myös aikuiset oppijat luottavat opettajan välittämän tiedon oikeellisuuteen. Opettajan tulee muistaa, että opettamisen lähtökohtana on kuulijoiden elämäkokemus ja se, mitä he jo tietävät opetettavasta asiasta. Opettajan tulee osata kuunnella sitä, mitä oppijat hänelle sanovat ja antaa heille mahdollisuus kertoa omista näkemyksistään. Opettaja vastaa vuorovaikutuksen ohjaamisesta. On muistettava, että oppiminen on tahdonmuodostusta ja aito muutos on aina vapaaehtoinen tapahtuma. Oppija vastaa itse oppimisestaan ja uuteen tietoon sitoutuminen on jätettävä oppijan omalle vastuulle. (Malinen 2002, 65-67, 81.)

Yhden kerran kuultu uusi tieto ei usein jää kokonaisuudessaan kuulijoiden mieleen, eivätkä he välttämättä täysin sisäistä opetettua asiaa. Optimaalista olisi, jos sama tieto voitaisiin opettaa uudelleen esimerkiksi kuukauden kuluttua ensimmäisestä opetuskerrasta. Tällöin oppijat voisivat miettiä opetettua asiaa ja uudelleen opetustilanteessa tarkentaa käsitystään, mikäli heitä on jäänyt askarruttamaan jokin asia. (Malinen 2002, 85.)

Oleellinen asia uuden tiedon omaksumisessa on motivaatio kyseisen asian oppimiseen. Motivaatiossa on kyse toimintaa suuntaavista, ylläpitävistä ja estävistä tekijöistä. Motivaatioon liittyvillä käsitteillä kuvataan sitä, miksi ihmiset kiinnostuvat jostakin tietystä toiminnasta ja miten he pystyvät itse säätelemään ja ylläpitämään oppimisprosessiaan. Ilman motivaatiota ja pyrkimystä omaan oppimiseen, ei opetettava asia jää kuuntelijan mieleen. (Covington 1998, 53.)

7.2.6. Luennon toteuttaminen

Opinnäytetyöhön liittyvä MDT-luento pidettiin Haapajärven terveyskeskuksen tiloissa keskiviikkona 5.11.2008. Kutsu tilaisuuteen oli lähetetty Haapajärven terveyskeskuksen fysioterapeuteille, lääkäreille ja työterveyshoitajille. Tilaisuudessa olivat läsnä Haapajärven terveyskeskuksen johtava lääkäri ja työterveyslääkäri sekä kaksi fysioterapeuttia ja yksi työterveyshoitaja. Olin iloinen siitä, että luentoni tavoitti kaksi lääkäriä, jotka hyvin pitkälle vastaavat potilaiden fysioterapiaan ohjaamisesta. Haapajärven lääkäreiden mielenkiinnon herätti se, että heidän omassa terveyskeskuksessaan toimii fysioterapeutin viransijaisena MDT-terapeutti.

Luento kesti yhden tunnin, sillä alustavien kyselyiden perusteella se oli pisin aika, jonka lääkärit olivat valmiit käyttämään ajastaan luennolla istumiseen. Tunnissa ehdin käydä läpi MDT-terapian pääperiaatteet ja sen, millaiset asiakkaat tulisi ohjata MDT-tutkimukseen. Lisäksi keskustelimme tehtävänsiirroista ja siitä, miten niitä voitaisiin toteuttaa Haapajärvellä. Mietimme myös yhteistuumin nykyistä selkeämpää käytäntöä siihen, millaiset asiakkaat ohjataan MDT-tutkimukseen terveyskeskuksen fysioterapiaan ja kenet puolestaan ohjataan läheteellä yksityiselle sektorille.

Toteutin luennon PowerPoint-esityksenä. Materiaalina jaoin osanottajilla kopiot MDT-menetelmässä käytettävästä alaselän tutkimuslomakkeesta sekä uudelleen tutkimuslomakkeesta.

Aluksi osallistujat suhtautuivat varauksellisesti esittämiini asioihin, mutta esityksen edetessä he alkoivat kiinnostua aiheesta ja esittää kysymyksiä esille tuleviin asioihin liittyen. Esityksen jälkeen keskustelu oli aktiivista ja osallistujat olivat kiinnostuneita keskustelemaan etenkin siitä, miten osaisivat jatkossa

ohjata vastaanotolle tulevia potilaitaan MDT-menetelmän mukaiseen tutkimukseen ja hoitoon.

Sain osallistujilta positiivista palautetta esityksen selkeydestä ja siitä, että esille tuli riittävästi perustietoa MDT-menetelmästä. Luennon aihetta pidettiin mielenkiintoisena ja luentoa tarpeellisena. Etenkin luennolle osallistunut työterveyshoitaja kiinnostui aiheesta, sillä hän ei ollut aiemmin kuullut MDT-menetelmästä, vaikka terveyskeskuksessa työskenteli MDT-terapeutti.

8. KEHITTÄMISTEHTÄVÄN ARVIOINTI

Arvioin kehittämistehtäväni onnistumista seuraamalla läheteiden määrän muuttumista lääkäreille, työterveyshoitajille ja fysioterapeuteille pitämäni MDT-menetelmästä kertovan luennon jälkeen. Seuranta suoritettiin kuuden kuukauden aikavälillä alkaen 5.11.2008, jolloin luento pidettiin, ja päättyen toukokuussa 2009.

Seurantavaiheen aineistona käytin omaa asiakastietorekisteriäni ja kirjaamisiani. Terveyskeskuksen MDT-terapeutti lupasi minulle tietoja omien MDT-asiakkaidensa määrästä, mutta seurantavaiheen jälkeen tietoja pyytäessäni hän sanoi, ettei ollut pitänyt asiakkaiden määrästä tilastoa. Seurantavaiheen tulokset saatiin vertaamalla luentoa edeltävien MDT-terapeutille lähetettyjen alaselkäkipuasiakkaiden määrää luennon jälkeiseen määrään.

Ennen luennon toteuttamista minulla oli viiden vuoden aikana ollut yksi alaselkäkipuasiakas, joka oli ohjattu MDT-terapiaan. Tämä asiakas oli ohjattu hoitoon Oulun yliopistollisesta sairaalasta kirurgian poliklinikan lääkärin toimesta. Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreiden tutkimus- ja hoitomääräyksellä tai maksusitoumuksella ei MDT-terapiaan ohjattuja alaselkäkipuasiakkaita ollut tullut lainkaan.

Luennon toteuttamisen jälkeen tutkimus- ja hoitomääräyksellä fysioterapiaan tulevien alaselkäkipuasiakkaiden määrä lisääntyi välittömästi, ja kahden ensimmäisen viikon aikana MDT-menetelmästä mahdollisesti hyötyviä asiakkaita tuli hoitolaitokseemme viisi. Kahdelle asiakkaista lääkäri oli määrännyt MDT-terapiaa ja kolmelle asiakkaalle lähettävä lääkäri oli suullisesti suositellut MDT-menetelmän mukaista hoitoa alaselkäkipuihin. Kaksi tutkimus- ja hoitomääräystä tuli johtavalta lääkäriltä ja kolme työterveyslääkäriltä. Molemmat tutkimus- ja hoitomääräyksiä kirjoittaneet lääkärit olivat paikalla MDT-menetelmästä kertovalla luennolla.

Kahden ensimmäisen seurantaviikon jälkeen tutkimus- ja hoitomääräysten määrä tasaantui, mutta kahden ensimmäisen kuukauden aikana MDT-terapiaan lähetettyjä alaselkäkipuasiakkaita tuli tutkimus- ja hoitomääräyksellä yhteensä yhdeksän. Alaselkäkipuasiakkaiden lisäksi joukossa oli yksi kroonisista niskaoireista kärsivä asiakas, jolle työterveyslääkäri oli suositellut kokeiltavaksi MDT-menetelmän mukaista hoitoa.

Seuranta-ajan kahden ensimmäisen kuukauden jälkeen tutkimus- ja hoitomääräysten määrä jälleen väheni, ja viimeisten neljän seurantakuukauden aikana tutkimus- ja hoitomääräyksellä MDT-menetelmän mukaiseen hoitoon tulevia alaselkäkipuasiakkaita oli viisi. Lisäksi MDT-terapiaa oli jälleen suositeltu myös kahdelle niskakipuasiakkaalle. Tutkimus- ja hoitomääräysten määrä väheni selvästi seurantajakson loppua kohden, mutta tutkimus- ja hoitomääräysten kohdalla tapahtui keväällä 2009 notkahdus

muidenkin, kuin alaselkäkipulähetteiden kohdalla. Tämä määrän väheneminen oli havaittavissa Haapajärvellä myös muissa fysikaalisissa hoitolaitoksissa.

Luennolle osallistuneiden johtavan lääkärin ja työterveyslääkärin lisäksi seurantajakson aikana myös kaksi muuta Haapajärven terveyskeskuksen vakinaista lääkäriä ohjasi alaselkäkipupotilaitaan MDT-menettelmän mukaiseen hoitoon. Näiden kahden ei-luennolle osallistuneen lääkärin lähettämänä tuli hoitoon neljä alaselkäkipuasiakasta.

Terveyskeskuksen fysioterapeuttien osalta luento ei muuttanut aiempaa käytäntöä. Toinen Haapajärven terveyskeskuksessa työskentelevistä fysioterapeuteista on suorittanut MDT-tutkinnon, joten hänellä oli ennestään tietoa MDT-menettelystä ja siitä, millaisille asiakkaille menetelmä soveltuu. Terveyskeskuksen toinen fysioterapeutti puolestaan on jo ennen luentoa ohjannut alaselkäkipuasiakkaat terveyskeskuksen MDT-terapeutille.

Seurantajakson aikana tai sen jälkeen en ole saanut tietooni, miten terveyskeskuksen työterveyshoitajat ovat kokeneet luennolla saamansa tiedon vaikuttaneen työskentelyynsä. Työterveyshuollosta ei suoraan ohjata asiakkaita fysioterapiaan, vaan asiakas, jolla on tarvetta fysioterapiaan, lähetetään ensin työterveyslääkärille, joka arvioi asiakkaan hoidon tarpeen. Kolme MDT-menettelmän mukaiseen hoitoon tullutta asiakasta kuitenkin kertoi, että alun perin heille oli menetelmästä kertonut työterveyshoitaja, joka oli ohjannut asiakkaan työterveyslääkärille, mistä työterveyslääkäri oli kirjoittanut asiakkaalle lähetteen. Yksi alaselkäkipuasiakas tuli MDT-menettelmän mukaiseen hoitoon ilman lääkärin lähetettä, mutta hänellekin oli menetelmää suositellut työterveyshoitaja.

Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreiden MDT-menettelmän mukaiseen hoitoon ohjaamien asiakkaiden lisäksi seurantajakson aikana tuli myös neljä

muuta alaselkäkipuasiakasta, joille oli suositeltu MDT-menetelmän mukaista hoitoa. Yksi asiakkaista oli saanut suosituksen sekä kaupungin maksusitoumuksen Pyhäjärven terveyskeskuksesta, toinen asiakas puolestaan Oulun yliopistollisen sairaalan ortopedian poliklinikalta. Kaksi asiakasta tuli Kärsämäeltä. Toiselle asiakkaalle oli MDT-menetelmää suositellut Kärsämäen terveyskeskuksen lääkäri ja toinen oli saanut suosituksen sekä tutkimus- ja hoitomääräyksen Haapavedeltä työterveyslääkäriltä.

Taulukossa 3 on esitetty tutkimus- ja hoitomääräysten määrä ja jakaantuminen seuranta-jakson aikana. Määräysten yhteenlaskettu määrä ei ole sama kuin myöhemmin tekstissä mainittava asiakkaiden kokonaismäärä, sillä taulukkoon on eritelty myös työterveyshoitajien suosituksesta MDT-menetelmän mukaiseen hoitoon tulleet asiakkaat. Työterveyshoitajat eivät voi kirjoittaa tutkimus- ja hoitomääräystä, vaan asiakas saa määräyksen lääkäriltä. Sen vuoksi taulukossa esitetty määrä on eri kuin asiakkaiden kokonaismäärä.

TAULUKKO 3 Seurantajakson aikana tutkimus- ja hoitomääräyksellä MDT-menetelmän mukaiseen hoitoon tulleet asiakkaat

Seuranta-aika	Luennolle osallistuneiden lääkäreiden lähetteet	Muiden Hpj:n terveyskeskuksen lääkäreiden lähetteet	Työterveyshoitajien suositukset	Muiden tahojen lähetteet
Ennen luentoa	0	0	0	0
1-2 vkoa	5	0	1	0

3-4 vkoa	2	0	1	1
2-3 kk	1	2	1	2
4-6 kk	2	2	0	1

Yhteensä kuuden kuukauden seurantajakson aikana oli hoitolaitokseemme MDT-menetelmän mukaista hoitoa saamaan ohjattu lääkäreiden toimesta 18 asiakasta, joista 13 tuli Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreiden lähettäminä ja yksi työterveyshoitajan suosituksesta. Haapajärven terveyskeskuksesta lähetetyt asiakkaat tulivat hoitoon tutkimus- ja hoitomääräyksellä lukuun ottamatta yhtä niskakipuasiakasta, joka oli saanut kaupungin maksusitoumuksen MDT-menetelmän mukaiseen hoitoon sekä asiakasta, joka tuli työterveyshoitajan suosituksesta ilman tutkimus- ja hoitomääräystä. Haapajärveltä tutkimus- ja hoitomääräyksellä tulevista asiakkaista yhdeksän oli itse maksavaa ja neljällä maksajana toimi työnantaja.

MDT-menetelmän mukaiseen tutkimukseen ja hoitoon ohjattujen asiakkaiden tutkimus- ja hoitomääräyksissä lääkäreiden määräämät hoitokerrat vaihtelivat viiden ja viidentoista kerran välillä. Suurin osa asiakkaista oli saanut kymmenen kerran lähetteen. Toteutuneiden hoitokertojen määrä riippui asiakkaan oireiden muutoksesta ja hoitokertojen määrä vaihteli viiden ja kymmenen välillä.

9. POHDINTA

9.1 Kehittämistehtävän toteutus

9.1.1 Luennon toteuttaminen

Opinnäytetyötä suunnitellessani alkuperäinen tarkoitukseni oli kutsua luennolle myös naapuripaikkakuntien, Pyhjärven, Reisjärven ja Kärsämäen terveyskeskusten henkilökuntaa. Lähetinkin kaikkiin terveyskeskuksiin yhden kutsun yleisesti sekä lisäksi yhden kutsun fysioterapiahenkilökunnalle ja henkilökohtaiset kutsut lääkäreille. Reisjärven ja Kärsämäen terveyskeskuksista en saanut minkäänlaista yhteydenottoa ja Pyhjärven terveyskeskuksesta ilmoitettiin, ettei heillä ole mielenkiintoa aiheeseen. Luentoja olisi ollut hyvä järjestää jokaisessa terveyskeskuksessa erikseen, mutta suunnitelmasta luovuttiin, sillä Reisjärven, Pyhjärven ja Kärsämäen terveyskeskuksissa oli henkilökuntavajausta etenkin lääkäreiden osalta, eikä luennoille sen vuoksi olisi välttämättä tullut paikalle yhtään osanottajaa. Jälkeenpäin ajatellen olisi ollut tärkeää, että myös muiden paikkakuntien terveyskeskuksista olisi osallistunut luennolle terveydenhoitohenkilökuntaa ja lääkäreitä, sillä vuoden 2010 alusta nämä neljä kuntaa muodostavat Selänteen Peruspalvelukuntayhtymän. Pyhjärvellä on kahden vuoden ajan toiminut yksityisellä sektorilla MDT-menetelmään perehtynyt fysioterapeutti, joka pyysi minulta vuosi takaperin luennolla käyttämäni materiaalin tarkoituksenaan luennoida aiheesta Pyhjärven terveyskeskuksessa. Sittemmin en ole kuullut, toteutuiko luento.

Tutustuessani lähdekirjallisuuteen luennon suunnittelusta ja pitämisestä olin yllättynyt siitä, että erään kirjoittajan mukaan luento on kertakäyttötuote, jota ei sellaisenaan voi pitää toista kertaa (Pelkonen 1995, 1858). Tarkemmin ajateltuani totesin, että tämä on täysin totta. Vaikka luentoja varten olisi

olemassa valmis, aiemmassa käytössä hyväksi havaittu pohja, tulee luennon sisältö miettiä jokaista luentoa varten tarkasti ja räätälöidä asiasisältö ja esitystapa kullekin kuulijaryhmälle tapauskohtaisesti. Tämä seikka on hyvä muistaa jatkossa, jos omassa työssäni pidän vastaavanlaisia luentoja opinnäytetyöni yhteydessä laatimani luentopohjaa käyttäen.

9.1.2 Esityksen onnistuminen

Jälkeenpäin ajatellen olisin hieman muuttanut luennolla käyttämäni PowerPoint-esityksen sisältöä, ja lopullinen opinnäytetyöhöni sisältyvä esitys eroaa sisällöltään hieman luennolla käyttämästäni esityksestä. Pääpiirteittäin sisältö ja esitettävät asiat ovat samat, mutta lopulliseen versioon tein muutamia tarkennuksia, jotka tulivat luennolla esiin osallistujien kysymysten muodossa. Lopulliseen versioon otin myös lisää teoriaa MDT-menetelmän taustoihin ja käyttötarkoitukseen liittyen ja selitin muun muassa kemiallisen kivun ja sen hoidon.

PowerPoint-esitystä koskevien ohjeiden mukaan esitystä tehtäessä dioissa tulee käyttää mahdollisimman lyhyitä lauseita ja sisällyttää yhteen diaan vain vähän tekstiä. (Microsoftin ohjeet 20.6.2010 <http://office.microsoft.com/fi-fi/powerpoint-help/vihjeita-tehokkaan-esityksen-luomiseen-ja-esittamiseen-HA010207864.aspx>). Tässä en omaa PowerPoint-esitystä luodessani täysin onnistunut. Asiaa tuntui olevan niin paljon, että osa dioista täytyi tekstistä, enkä osannut tiivistää asiaa riittävän lyhyeen muotoon. Oletin suurimman osan MDT-menetelmään liittyvästä tiedosta olevan luennolle osallistujille uutta, enkä sen vuoksi uskaltanut liikaa lyhentää tekstiä. Minulla oli vaihtoehtona jakaa osallistujille osa MDT-menetelmään liittyvästä teorian tiedosta kirjallisena versiona, mutta ajattelin kuulijoiden mielenkiinnon tuolloin mahdollisesti keskittyvän liiaksi jaettuun materiaaliin ja sen lukemiseen kuuntelemisen sijaan. Opinnäytetyöhöni liittyvään lopulliseen PowerPoint-esitykseen pyrin tiivistämään diojen tekstiä mahdollisuuksien mukaan, mutta osaan dioista jäi silti vielä liikaa asiaa.

Mikäli pidän jatkossa vastaavanlaisia luentoja, liitän PowerPoint-esityksen tueksi otteita aiemmista MDT-menetelmää käsittelevistä tutkimuksista, joita käytän myös opinnäytetyössäni muun teoriatiedon tukena. Etsin opinnäytetyöhön liittämäni tutkimukset vasta pitämäni luennon jälkeen, joten en käyttänyt niitä luennolla. Kuitenkin aiemmasta tutkimustiedosta on hyötyä etenkin lääkäreille luennoitaessa. Tutkimusten tulosten avulla voin perustella MDT-menetelmän luotettavuutta sekä käyttömahdollisuuksia alaselkäkipuasiakkaita hoidettaessa.

Luennon yhteydessä keskustelimme osallistujien kanssa siitä, miten kukin ammattiryhmä on terveyskeskuksessa tottunut hoitamaan alaselkäkipupotilaita. Kävi ilmi, että etenkin lääkäreiden keskuudessa käytännöt vaihtelivat suuresti ja potilaiden saama hoitokirjo oli varsin laaja. Luennolla mukana olleet lääkärit olivat sitä mieltä, että käytäntöjä niin alaselkäkipu- kuin muidenkin potilaiden kohdalla tulisi selkiyttää ja yhtenäistää. Molempien paikalla olleiden lääkäreiden mielestä etenkin tuki- ja liikuntaelinvaivojen vuoksi lääkärin vastaanotolle tulevat potilaat tulisi saada nykyistä nopeammin ja tehokkaammin hoitoon, josta heille olisi apua. Martolan ja Santalan mukaan nykytilanteen analysointi on muutoksen onnistumisen kannalta olennaista, jotta muutoksessa mukana olevat henkilöt sisäistäisivät muutoksen tarpeellisuuden. (Martola&Santala 1997, 73-74.)

Mielestäni onnistuin luentoja pitäessäni saavuttamaan vuorovaikutteisuuden luennoitsijan ja kuulijoiden välillä. Lehtosen ym. mukaan vuorovaikutteisella luennolla luennoitsija voi ottaa kuulijat mukaan luennon kulkuun esimerkiksi sisällyttämällä luentoan aktivointeja, joilla pyritään saamaan kuulijat ajattelemaan itse luentojen aikana tiedon passiivisen vastaanoton sijaan. (Lehtonen ym. 2009, 2202). Tähän aktivointiin pyrin itse muun muassa sillä, että luennolle osallistujat saivat yhdessä miettiä, millaisia tapoja heillä on tutkia ja hoitaa alaselkäkipupotilas. Kuten edellisessä kappaleessa mainittiin, osallistujat myös miettivät, miten voisivat muuttaa ja yhtenäistää

terveyskeskuksen käytäntöjä.

9.1.3 Ongelmat luennon toteuttamisessa

Kun olin menossa pitämään luentoa, olin mielestäni valmistautunut hyvin. Mietin tarkasti asiasisältöä ja PowerPoint-esitystä. Myös teknisiin seikkoihin kiinnitin huomiota. Mutta jälkepäin huomasin, että paljon jäi myös suunnittelematta. En pyytänyt osallistujilta kirjallista palautetta esimerkiksi palautelomakkeen muodossa. Suulista palautetta sain osalta paikalla olijoista, mutta kaikki eivät palautetta antaneet ja sen vuoksi heidän näkemyksensä luennosta ja sen aiheen mielenkiintoisuudesta jäi epäselväksi. Luennolle varattu aika tuntui loppuvan kesken, mikä osaltaan hankaloitti palautteen antamista. Mutta ehdottomasti olisi pitänyt olla jokin tapa, jolla kaikki osallistujat olisivat antaneet palautetta samoista asioista. Palautelomake olisi tähän tarkoitukseen varmasti ollut paras vaihtoehto.

Toinen harmittamaan jäänyt asia oli se, etten luentoa suunnitellessani tarpeeksi miettinyt, miten paljon työterveyshoitajat mahtavat tietää selän rakenteesta, selkäongelmista ja niiden hoidosta. Luennolla paikalla ollut työterveyshoitaja osallistui aktiivisesti keskusteluun, mutta tilanteessa ei käynyt selville, olivatko asiat hänelle tuttuja. Lääkäreiden ja fysioterapeuttien oletin koulutuksensa puolesta tietävän perusasiat selkäsairauksista. Minun olisi kuitenkin etukäteen ehdottomasti pitänyt miettiä, miten saisin työterveyshoitajatkin riittävästi huomioitua luennolla.

Luennolle valmistautumiseni oli palautteen ja kohderyhmäanalyysin osalta puutteellista siksi, että minulla oli liian kiire päästä toteuttamaan luento. Aikaa valmistautumiseen olisi pitänyt varata enemmän ja valmistautua muullakin tavalla kuin asiasisältöä miettimällä. Jälkepäin ajatellen MDT-menetelmää koskeva tieto olisi pitänyt olla luennon valmistelussa pienemmässä roolissa,

sillä asiat ovat minulle tuttuja, eikä niiden miettimiseen olisi tarvinnut käyttää niin paljon aikaa. Tämä aika oli pois muulta valmistautumiselta. Toisaalta suurin sudenkuoppani luentoa suunnitellessani oli varmaan juuri se, että tiesin hallitsevani luennon asiasisällön. Sen vuoksi ajattelin luennon sujuvan hyvin, sillä osaisin esittää asiat oikein ja selkeästi. Sen vuoksi jätin valmisteluvaiheessa huomioimatta monia muita luennon onnistumisen kannalta tärkeitä seikkoja.

Minun olisi varmasti ollut hyödyllistä pyytää luennolle Pyhäjärvellä yksityisellä sektorilla työskentelevä MDT-terapeutti, joka oli kiinnostunut pitämään vastaavanlaisen luennon Pyhäjärven terveyskeskuksen henkilökunnalle. Hän olisi voinut luennolle osallistuessaan paitsi miettiä omaa luentoaan, niin myös arvioida minun onnistumistani. Hän olisi ollut puolueeton arvioitsija ja olisi myös osannut sanoa, esitinkö luennolla oleellisimmat asiat MDT-menetelmään liittyen. Valitettavasti hänen mukaansa kutsumisensa ei tullut minulle edes mieleen ennen luentoja. Myös tämä kertoo siitä, että minun olisi pitänyt perusteellisemmin miettiä luennon onnistumisen edellytyksiä.

9.2 Kehittämistehtävän onnistumisen pohdintaa

9.2.1 Luennon vaikutukset

Ennen luennon järjestämistä olin useaan otteeseen lähestynyt Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreitä MDT-menetelmää koskevilla kirjallisilla tiedotteilla sekä palautteilla, mutta siitä huolimatta terveyskeskuksesta ei lähetetty MDT:aan yhtään selkäkipuasiakasta. Luennon jälkeen luennolle osallistuneet lääkärit alkoivat suositella asiakkaille MDT-menetelmän tutkimukseen hakeutumista ja ohjasivat heitä menetelmän mukaiseen hoitoon. Useita asiakkaita oli kehoitettu suoraan ottamaan yhteyttä MDT-terapeuttiin, ja heille

oli myös jo lääkärin toimesta alustavasti kerrottu, mistä MDT-menetelmässä on kyse. Tätä seikkaa pidän erittäin tärkeänä, sillä usein lääkärin asiantuntijuuteen luotetaan enemmän kuin fysioterapeutin tietämykseen. Monet asiakkaat olivatkin jo hoitoon tullessaan vakuuttuneita MDT-menetelmän mahdollisuuksista ja motivoituneita sitoutumaan menetelmän mukaisen ohjelman toteuttamiseen.

Useissa lähteissä mainitaan muutokseen sopeutumisen vievän poikkeuksetta paljon aikaa ja muutoksen tapahtuvan harvoin hetkessä. Muun muassa Partanen ja Wiklund korostavan useaan otteeseen ajan merkitystä muutosprosessissa (Partanen&Wiklund 1999, 15). Sen vuoksi oli yllättynyt, kun luentoni jälkeen Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreiltä alkoi tulla MDT-menetelmän mukaiseen hoitoon ohjattuja asiakkaita jo parin päivän kuluttua. Ilmeisesti lääkäreillä oli jo aiemmin ollut ajatus toimintatapojen muuttamisesta, koska muutos tapahtui näin nopeasti.

Haapajärven terveyskeskukseen oli hieman ennen pitämäni luentoa tullut fysioterapeutin viransijaiseksi sertifioitu MDT-terapeutti, joka oli tyytyväinen, että pidin aiheesta luennon. Tiedustelin kyseiseltä fysioterapeutilta, montako MDT-asiakasta hänelle oli ohjattu ennen luentoa, ja vastaus oli, ettei yhtään. Luennon jälkeen myös terveyskeskuksen fysioterapeutin MDT-asiakkaiden määrä oli kasvanut suuresti. Valitettavasti en saanut terveyskeskuksen MDT-terapeutilta tarkkaa tietoa, sillä hän ei ollut pitänyt tilastoa MDT-asiakkaiden määrästä.

Luennolle osallistuneiden lääkäreiden lisäksi lähetteitä MDT:aan alkoi tulla myös muilta Haapajärven terveyskeskuksen lääkäreiltä, joten asiasta oli selvästi keskusteltu lääkäreiden keskuudessa. Myös työterveyshoitajien vastaanotolta oli joillekin asiakkaille suositeltu MDT-menetelmän mukaisen hoidon kokeilemistä ja osa asiakkaista oli sen jälkeen saanut lääkäriltä lähetteen, yksi taas tuli hoitoon ilman lähetettä.

Mielenkiintoista oli huomata myös se, että vaikka luentoni koski MDT-menetelmän käyttömahdollisuuksia alaselkävuuista kärsivien asiakkaiden hoidossa, tuli luennon jälkeen lääkärin ohjaamana MDT:aan myös muutamia niskakipuasiakkaita. Lääkärit olivat luennon jälkeen huomanneet, että MDT-menetelmä on hyvä ja käyttökelpoinen hoitomuoto monien eri asiakasryhmien hoidossa.

Toivoakseni opinnäytetyöhöni liittyvällä luennolla oli myös se vaikutus, että terveyskeskuksen asiakkaiden jatkohoidosta päättävät henkilöt tietävät, että yksityisellä puolella toteutettu fysioterapia ei ole enää vuosiin sisältänyt pelkkää hierontaa, kuten yleinen luulo edelleen tuntuu olevan. MDT-menetelmä on mitä mainioin esimerkki aktiivisesta fysioterapiasta, jolla päästään usein nopeisiin hoidon tuloksiin. MDT-menetelmää käytettäessä asiakas on fysioterapiaprosessissa toimijana ja terapeutti toimii ”personal trainerina”. Aktiivisella fysioterapialla tähdätään asiakkaan omatoimiseen terveyden edistämiseen, ja näin ollen MDT-menetelmäkin toimii osana asiakkaan terveyden edistämistä.

Seurantavaiheen aikana tapahtuneet muutokset alaselkävuuasiakkaiden MDT-menetelmän mukaiseen hoitoon ohjaamisessa osoittavat, että luentomuotoinen henkilökohtainen tiedon jakaminen lisää lääkäreiden tietoa ja kiinnostusta esitettyä asiaa kohtaan. MDT-menetelmästä kertovan luennon jälkeen lääkäreiden mielenkiinto selvästi lisääntyi, ja he käyttivät omassa työssään aikaa asiakkaan oikean hoitomuodon pohdintaan.

Seurantajakson aikana muualta kuin Haapajärven terveyskeskuksen kautta hoitoon tulleiden asiakkaiden määrä kertoo, että MDT-menetelmän tunnettavuus on lisääntynyt Haapajärven lähialueilla huolimatta siitä, ettei opinnäytetyöhöni liittyvä tiedottaminen toteutunut naapurikunnissa. Oulun seudulla MDT-menetelmä on ollut fysioterapeuttien ja lääkäreiden tiedossa jo

vuosia, mutta meidän alueemme pienissä kunnissa ei asiasta aiemmin ole ollut tietoa. Tältä osin saavutin kehittämistehtävälle asettamani tavoitteet.

Noin vuosi luennon jälkeen alkoi lääkärin läheteellä tulevien MDT-asiakkaiden määrä vähentyä. En kuitenkaan usko sen johtuvan siitä, että lääkärit eivät enää suosittelisi potilailleen MDT-menettelmää, vaan siitä, että läheteiden määrä väheni tuolloin myös muissa asiakasryhmissä. Sama ilmiö oli havaittavissa Haapajärvellä oman työpaikkani lisäksi myös kahdessa muussa yksityisessä fysikaalisessa hoitolaitoksessa.

9.2.2 Ongelmat kehittämistehtävän onnistumisessa

Mielestäni olisi ollut tärkeää järjestää lääkäreille, fysioterapeuteille ja työterveyshoitajille uusi luento, jossa olisi kerrattu ensimmäisellä luennolla esille tulleita seikkoja sekä keskusteltu paikalla olijoiden kanssa siitä, miten he itse ovat kokeneet tietonsa aiheesta lisääntyneen ja miten he ovat sitä hyödyntäneet. Toinen luento olikin tarkoitus järjestää lokakuussa 2009, mutta valitettavasti Haapajärven terveyskeskuksesta ilmoitettiin, ettei terveyskeskuksen henkilökunnalla ole mahdollista tulla paikalle toista luentoa varten, sillä työtilanne terveyskeskuksessa oli syksyn aikana hankala koko henkilökuntaa koskevien lomautusten vuoksi. Tämän vuoksi ei suunniteltua uusintaluentoa ollut mahdollista järjestää, vaan lääkäreiden, fysioterapeuttien ja työterveyshoitajien tiedottaminen rajoittui ensimmäiseen luentoon.

MDT-menettelämästä kertovan tiedon lisäämisen osalta jäi harmittamaan se, ettei luentoni aikaan kumpikaan Haapajärven terveyskeskuksen vakinaisista fysioterapeuteista ollut paikalla, sillä toinen oli äitiyslomalla ja toinen hoitovapaalla. Näin ollen luentoni ei tavoittanut fysioterapian vakinaista henkilökuntaa, vaikka paikalla olivatkin molemmat viransijaisuutta tekevät fysioterapeutit.

9.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksella on aina eettinen velvoittavuus, mikä tarkoittaa, kokonaisvaltaisuuden ja kompleksisuuden huomioon ottamista. Tiedon hankintaan ja julkaisuun liittyvät tutkimusperiaatteet ovat yleisesti hyväksytyjä ja koskevat kaikkia tutkimuksen tekijöitä. Pyrkimyksenä tutkimuksen tekemisessä on, että kaikki tutkijan tekemät ratkaisut olisivat tietoisia ja eettisesti perusteltuja. (Varto 1992, 103.)

Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa sitä, ollaanko tutkimassa sitä mitä on tarkoitus ja sisältääkö tutkimus sen kuvauksessa määritetyt asiat. Validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa tutkimuksen yleistettävyyttä, eli sitä, voidaanko tutkimus yleistää ryhmiin, ja jos voidaan, millaisiin. Sisäinen validiteetti on tutkimuksen omaa luotettavuutta ja se sisältää käsitteiden ja teorian oikeellisuuden. Mikäli tutkimuksesta puuttuu validiteetti, voidaan tutkimusta pitää arvottomana. Tutkimuksen tulee olla myös pätevä, eli sen täytyy vastata tutkimukselle asetettuja päämääriä. (Metsämuuronen 2000, 41-43.)

Uusitalon mukaan tutkimuksen luotettavuuden kannalta olennaisia asioita ovat oikea käsitteiden muodostus ja teorian johtaminen (Uusitalo 1997, 86). Omassa opinnäytetyössäni koin ongelmalliseksi sen, miten laajasti käsittelen teorian tietoa viitekehysessä. Tuntui haasteelliselta miettiä, kenelle opinnäytetyötäni kirjoitan, toisin sanoen miten tarkasti asiat tulee selittää ja millaisen tietopohjan omaavan henkilön tulee ymmärtää kirjoittamani teorian tieto. Aluksi kirjoitinkin viitekehystä liian laajasti ja keskusteltuani opinnäytetyön ohjaajani kanssa, päädyin poistamaan osan viitekehysten tekstistä.

Valitessani aineistoa luennolla käyttämäni PowerPoint-esitykseen yritin miettiä, mitkä asiat on oleellista tietää MDT-menetelmästä, jotta sen periaatteen ja käyttömahdollisuudet selviäisivät kuulijoille mahdollisimman perusteellisesti, mutta kuitenkin selkeästi. Aineiston ja esitettävien asioiden valitsemisessa minun oli luotettava omaan harkintakykyyni, sillä mitään valmista mallia minulla ei luennon sisältöön ollut. Luennolla käytettyä PowerPoint-esitystä ei myöskään testattu etukäteen, vaan itse luento toimi esityksen testaustilanteena. Luennolla esiin tulleiden tarkennusten pohjalta osasin tehdä tarpeelliselta tuntuvia muutoksia PowerPoint-esitykseen, joka on opinnäytetyöhöni liittyvä lopullinen tuotos.

Luotettavuutta opinnäytetyössä käyttämäni materiaaliin hain aikaisemmista MDT-menetelmää käsittelevistä tutkimuksista, joista valtaosa oli alallaan tunnettujen ja arvostettujen asiantuntijoiden tekemiä. Aiempien tutkimusten lisääminen opinnäytetyöni muuhun aineistoon luo pohjaa myös itse tuottamalleni tekstille, eivätkä omat ilmaisuni ja kirjoitukseni leiju tekstissä irrallisina, vaan nojaavat tutkimuksissa esiin tulevaan asiantuntijatietoon ja todennettuihin seikkoihin.

Opinnäytetyötä tehdessäni jouduin miettimään MDT-menetelmän käyttöä useilta eri kanteilta. Käytännön työssä olen tottunut siihen, että pystyn hyödyntämään MDT-menetelmää lähes kaikkien alaselkäkipuasiakkaiden hoidossa. MDT-menetelmä ei ole ainoa keino selkäongelmien hoitoon. Olipa fysioterapeutti itse erikoistunut mihin tahansa hoitomuotoon, tulee silti olla avoin myös muille menetelmille ja huomata niiden mahdollisuudet saman ongelman hoidossa. Tämä asia vaan valitettavasti usein unohtuu kun itse käyttämänsä ja hyväksi havaitsemaansa menetelmää pitää ainoana oikeana hoitona. Muun materiaalin tukena käyttämäni aiemmat tutkimukset tosin osoittavat, että MDT-menetelmä on ollut tehokas hoitomuoto verrattuna useisiin muihin menetelmiin hoidettaessa alaselkäkipuasiakkaita. Toki pidän tärkeänä sitä, että terapeutti itse pitää käyttämänsä hoitomenetelmää tehokkaana ja oikeana, sillä muuten ei ole mahdollista saada asiakastakaan

vakuuttamaan menetelmän tehokkuudesta. Etenkin käytettäessä MDT-menetelmää, jossa on oleellista saada asiakas motivoitumaan kuntouttamaan itseään itsenäisesti, on tärkeää, että asiakas huomaa fysioterapeutin luottavan menetelmään ja seisovansa sataprosenttisesti sen takana. Muutoin asiakaskaan ei luota menetelmään eikä terapeuttiin, eikä näin ollen toteuta annettuja neuvoja.

LÄHTEET

Aina A., May S., Clare H. 2004 The centralization phenomenon of spinal symptoms - a systematic review *Man Ther*; Aug;9(3):134-143.

Clare, H., Adams, R. & Maher, C. 2005. Reliability of McKenzie Classification of Patients with Cervical or Lumbar Pain. *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*. 28(2),122-127.

Clare, H., Adams, R. & Maher, C. 2004. A Systematic Review of Efficacy of McKenzie Therapy for Spinal Pain. *Australian Journal of Physiotherapy*. 50(4), 209-216.

Covington M. 1998. *The will to learn: A guide for motivating young people*. Cambridge: Cambridge University Press.

Detert, J. & Burris, E. 2007. Leadership Behavior and Employee Voice: Is the Door Really Open? *Academy of Management Journal* 2007, Vol. 50, No 4, 869-884.

DiGiovanna, V., Parker, J., Kelley, J., Brown, K., & Schenk, R. 2007. Mechanical Diagnosis and Therapy compared to other interventions in the management of acute and subacute low back pain. *International Journal of Mechanical Diagnosis and Therapy* 2(3), 17-26.

Donelson R., Grant W., Kamps C. & Medcalf R. 1991. Pain response to sagittal end-range spinal motion. A prospective, randomized, multicentered trial. *Spine*; Jun;16(6 Suppl):S206-12.

Edmond, S., Werneke, M. & Hart, D. 2010: Association Between Centralization, Depression, Somatization and Disability Among Patient With Nonspecific Low Back Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 40(12), 801-810.

Hefford, C. 2008. McKenzie Classification of Mechanical Spinal Pain: Profile of Syndromes and Directions of Preference. *Manual Therapy* 13(1), 75-81.

Hirsjärvi, S., Remes, p. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hills, E. 2010. Mechanical Low Back Pain. Viitattu 14.10.2010.
<http://emedicine.medscape.com/article/310353-overview>

Hislop, H. & Montgomery, J. 1995. Daniels and Worthingham's Muscle Testing. Techniques of Manual Examination. 6th Edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Kauppila, R. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti. Juva: WS Bookwell Oy.

Kilpikoski, S., Alén, M., Paatelma, M., Simonen, R., Heinonen, A. & Viderman, T. 2009. Outcome Comparison among working adults with centralizing low back pain: Secondary analysis of a randomized controlled trial with 1-year follow-up. *Advances in Physiotherapy*, 11(4), 210-217.

Kilpikoski, S., Airaksinen, O., Kankaanpää, M., Leminen, P., Videman, T. & Alén, M. 2002. Interexaminer Reliability of Low Back Pain Assessment Using the McKenzie Method. *Spine*. 27(8),E207-E214.

Kouri, J-P. 1998. Selkäkipu – mitä voimme tehdä sen eteen? Selkäkipu, kipujärjestelmä ja kivun kokeminen. Teoksessa Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Toim. Koistinen, J. Lahti: VK-Kustannus. 65-99.

Laslett, M., Oberg, B., Aprill, C. & McDonald B. 2005. Centralization as a predictor of provocation discography results in chronic low back pain, and the influence of disability and distress on diagnostic power..*Spine Journal*. 5,370-380.

Lehtonen, S., Linden, A-M., Ojala, P., Polvi, A., Sallinen, V. & Viranta, S. 2009. Luentojen vuorovaikutteisuus motivoi opiskelijoita ja luennoitsijoita. *Duodecim* 125(20), 2199-2205.

Machado, L., Maher, C., Herbert, R., Clare, H. & McAuley, J. 2005. The McKenzie method for the management of acute non-specific low back pain: design of a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 6, 50-56.

Machado, L., Maher, C., Herbert, R., Calre H. & McAuley, J. 2010, The effectiveness of the McKenzie method in addition to first-line care for acute low back pain: a randomized controlled trial. *BMC Medicine* 2010, 8:10 1741-1750.

Malinen, A. 2002. Opettajuus rakentuu ihmistuntijuudesta ja asiantuntijuudesta. Teoksessa: Opettajuus muutoksessa. Toim. Sallila, P. & Malinen, S. Helsinki: Kansanvalistusseura.

Malmivaara, A., Erkintalo, M., Jousimaa, J., Kumpulainen, T., Kuukkanen, T., Pohjolainen, T., Seitsalo, S. & Österman, H. 2008. Käypä hoitosuositukset, aikuisten alaselkäsairaudet. Viitattu 17.5.2009.
http://www.kaypahoito.fi/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=6&p_navi=1303&p_url=http://www.kaypahoito.fi/kh/kh_julkaisu.suositukset

Mangrum, S. 2010. The McKenzie Method and Spine Pain. Viitattu 26.1.2011.
<http://www.backexercisedoctor.com/journal/2010/5/3/the-mckenzie-method-and-spine-pain.html>

Martola, U. & Santala R. 1997. Liiketoimintaprosessit. Porvoo: WSOY.

May, S. 2006. Classification by McKenzie Mechanical Syndromes: A Survey of McKenzie-trained Faculty. *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*. 29(8), 637-642.

McKenzie, R. A. 1990. Mechanical Diagnosis and Therapy for Low Back Pain: Toward a Better Understanding. Teoksessa *Physical therapy of low back pain*. Toim. Twomey, L. T. & Taylor J. R. New York: Churchill Livingstone Inc. 157-173.

McKenzie R., & May, S. 2003. *The Lumbar Spine Mechanical Diagnosis & Therapy*. Volume one. New Zealand Ltd: Spinal Publications.

McKenzie R., & May, S. 2003. The Lumbar Spine Mechanical Diagnosis & Therapy. Volume two. New Zealand Ltd: Spinal Publications.

Metsämuuronen, J. 2000. Metodologian perusteet ihmistieteissä. Metodologiasarja 1. Helsinki: International Methelp Ky.

Microsoft Office. 2007. Vihjeitä tehokkaan esityksen luomiseen ja esittämiseen. Viitattu 20.6.2010. <http://office.microsoft.com/fi-fi/powerpoint-help/vihjeita-tehokkaan-esityksen-luomiseen-ja-esittamiseen-HA010207864.aspx>.

Moss, J. M. 1994. Cervical and lumbar pain syndrome. Teoksessa Grieve's Modern Manual Therapy. Toim. Boyling, J. D. & Palastanga, N. New York: Longman Group Limited, 391-400.

Oliver, M. J., Lynn, J. W. & Lynn, J. M. 1990. An Interpretation of the McKenzie Approach to Low Back Pain. Teoksessa Physical therapy of low back pain. Toim. Twomey, L. T. & Taylor J. R. New York: Churchill Livingstone Inc. 225-251.

Partanen, I. & Wiklund, M. 1999. Johtaminen ja ohjaaminen. Entistä tietoisempaan johtamiseen. Lastensuojelun Keskusliiton sijaishuollon neuvottelukunnan julkaisuja. Helsinki. 5, 15-16.

Pelkonen, R. 1995. Miten pidän luennon. Duodecim: 111(19). 1855-1859.

Robinson, M. G. 1994. The McKenzie method of spinal pain management. Teoksessa Grieve's Modern Manual Therapy. Toim. Boyling, J. D. & Palastanga, N. New York: Longman Group Limited, 753-769.

Sotaranta, M & Lakso, T. 2000. Muutoksen johtaminen ja luova jännite. Suomen kuntaliitto.

Skytte, L., May, S. & Petersen, P. 2005. Spine: 1 June - Volume 30 - Issue 11.

E293-E299.

Uusitalo, H. 1997. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Juva: WSOY.

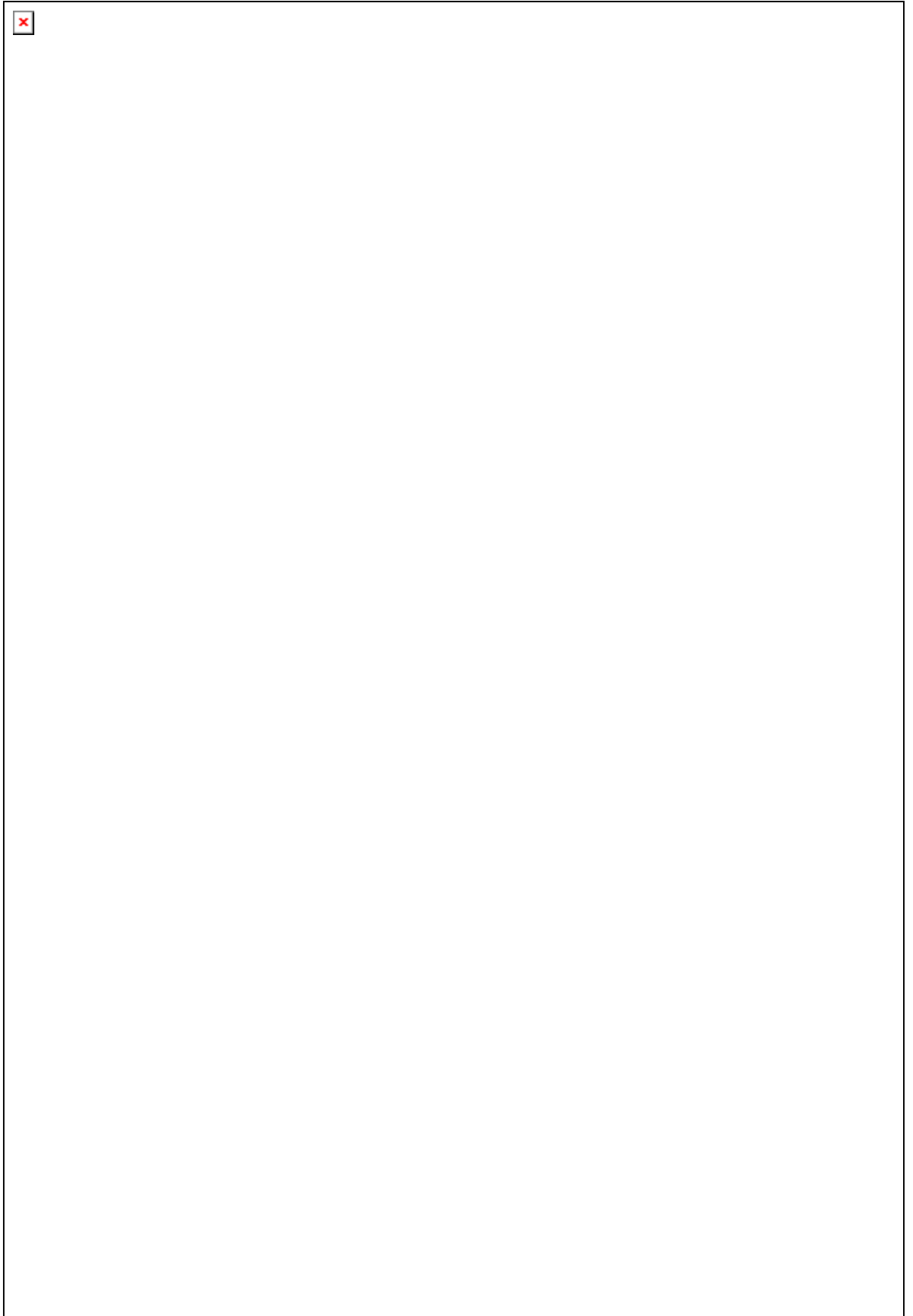
Van Wijem, P. M. 1994. The use of repeated movements in the McKenzie method of spinal examination. Teoksessa Grieve's Modern Manual Therapy. Toim. Boyling, J. D. & Palastanga, N. New York: Longman Group Limited, 565-575.

Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Helsinki: Kirjayhtymä.

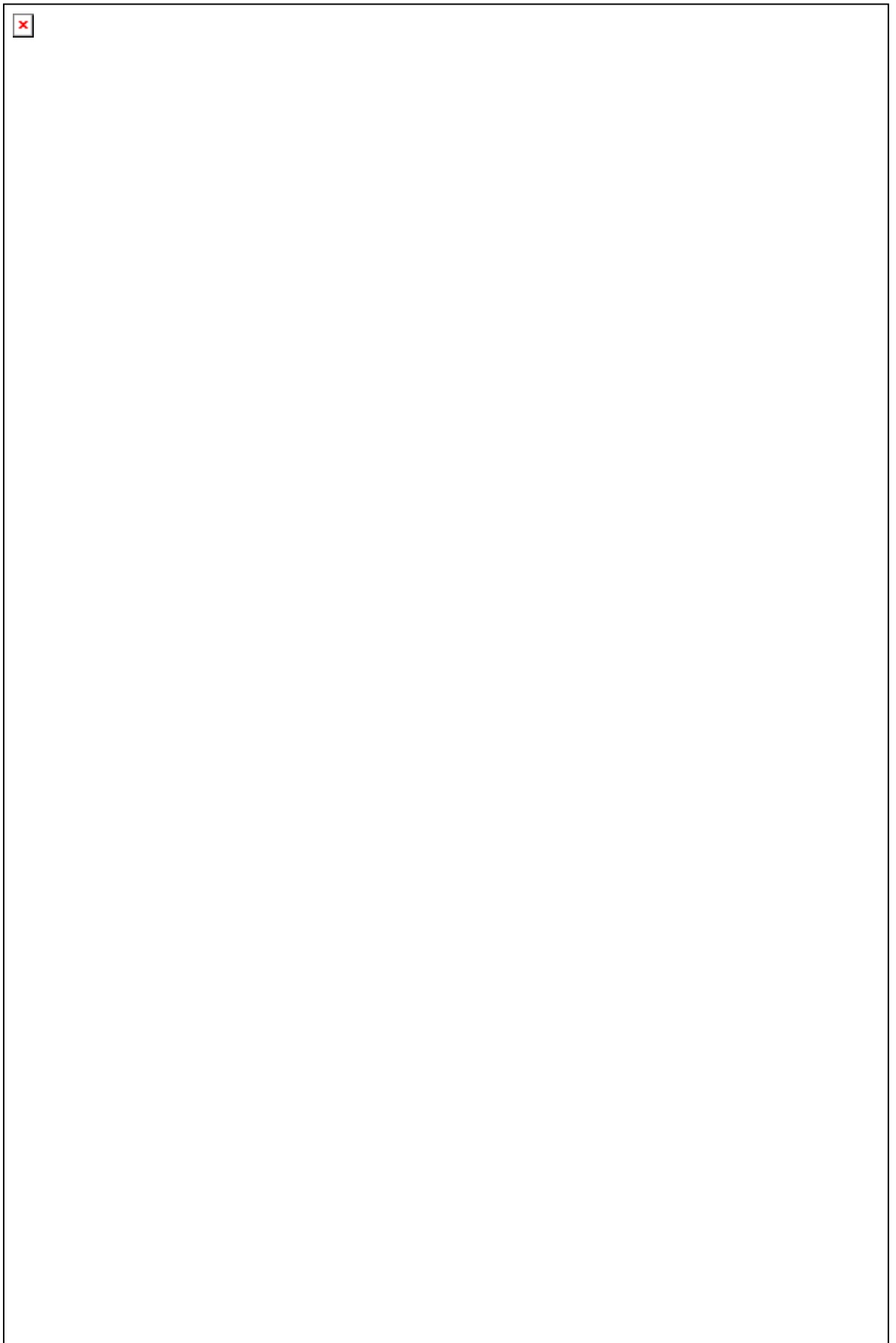
Werneke M., Hart DL. & Cook D. 1999. A descriptive study of the centralization phenomenon. A prospective analysis. Spine; Apr 1;24(7):676-83.

LIITTEET

LIITE 1/1 Alaselän tutkimuslomake



LIITE 2/1 Alaselän tutkimuslomake



LIITE 2 Uudelleen tutkimuslomake

UUELLEEN TUTKIMINEN**MITÄ KYSYTÄÄN?**

1. Oireet

- parempi/pahempi/ei muutosta
- sijainti
- voimakkuus
- useus

2. Oireita lisäävät tekijät

3. Vuorokausivaihtelu

4. Ryhdin hallinta

5. Harjoitukset

- onko tehty?
- vaikutus?
- toistojen määrä?
- useus (frekvenssi)?

MITÄ HUOMIOIDAAN/TESTATAAN?

1. Asentotottumukset

2. Liikeradan laajuus (ROM)

3. Neurologiset oireet

4. Testiliikkeet

5. Muut oireet


LIITE 3 PowerPoint-esitys, diat 1-2



MEKAANINEN DIAGNOSTISOINTI JA TERAPIA (MDT)

MDT-menetelmä alaselkävun hoidossa

MEKAANINEN KIPU

- o Alaselkäkipu, joka syntyy epänormaalin kuormituksen tai asennon seurauksena
 - o Aiheutuu huonosta ryhdistä, huonossa asennossa työskentelystä, kierrosta tai nostosta, jolloin kahden luun välissä oleva nivel joutuu asentoon, jossa sitä ympäröivät pehmytkudokset ovat liiallisessa kuormituksessa
 - o Voi syntyä saman periaatteen mukaisesti missä tahansa kehon nivelessä, myös selkärangassa
- 

LIITE 4 PowerPoint-esitys, diat 3-4

MDT-MENETELMÄN ERITYISPIIRTEET

- Toistoliikkeet asiakkaan tutkimisessa
- Asiakkaan omatoimisuuden korostaminen
- Terapeuttiriippuvuuden vähentäminen
- Mahdollisimman vähäinen hoitomenetelmien käyttö
- Harjoitusten käyttö kivun lievityksessä

MEKAANINEN TUTKIMINEN

- Pyritään haastattelemalla muodostamaan asiakkaan alkutilanne, johon oireiden muutoksia ja mekaanista käyttäytymistä voidaan verrata
- Haastattelussa selvitetään selkävivun sijainti ja kesto, ja onko oire tällä hetkellä paranemassa, ennallaan vai pahenemassa, mitkä päivittäiset toiminnot pahentavat ja mitkä helpottavat oireita, miten oireet haittaavat päivittäisiä toimintoja ja miten se vaikuttaa asiakkaan elämänlaatuun sekä aiemmat kipuvaiheet, hoidot ja kuvantamiset

LIITE 5 PowerPoint-esitys, diat 5-6

MEKAANINEN DIAGNOSTISOINTI JA LUOKITTELU

- Erotusdiagnostinen luokittelumenetelmä, jossa määritellään, onko kyseessä mekaaninen ongelma, joka voidaan hoitaa MDT-menetelmällä tietyn kuormituksen avulla
- Luokittelun pääryhmät ovat derangement, dysfunktio ja postural syndrome sekä luokka ”muu”
- Luokittelu helpottaa terapeutin työtä, sillä usein alaselkävivusta kärsivillä asiakkailla ei ole hoitoon tullessa selkeää diagnoosia

DERANGEMENT SYNDROME/OIREYHTYMÄ

- Yleisin MDT-menetelmän luokittelemista oireyhtymistä (80% kaikista oireyhtymistä, Hefford ym. 2008 & May ym. 2008)
- Taustalla välilevyn sisäinen rakennehäiriö, joka muuttaa nikamien nivelpintojen normaalia lepoasentoa tai nivelen kudoksen siirtyminen pois paikoiltaan
- Usein ilman selkeää syytä alkanut jatkuva tai intermittoiva kipu, joka vaihtelee voimakkuudeltaan ja pysyvyydeltään
- Oireet pahenevat tai periferioituvat tietyn liikesuunnan liikkeissä ja vähenevät tai sentralisoituvat päinvastaisen liikesuunnan liikkeissä
- Pitkäkestoiset asennot ja liikkeet voivat nopeasti lisätä tai vähentää oireiden voimakkuutta tai muuttaa kipualuetta, minkä vuoksi kiputuntemus voi vaihdella päivän aikana samoin kuin pitkällä aikavälillä
- Oikean suuntaisten liikkeiden, ryhdin korjauksen sekä oireita lisäävien liikkeiden välttäminen voi vähentää oireita nopeasti
- Oleellinen asia derangement syndromen yhteydessä on sentralisaatioilmiö

LIITE 6 PowerPoint-esitys, diat 7-8

SENTRALISAATIOILMIÖ

- = selästä johtuva, vaikkei välttämättä selässä paikallisesti tuntuva distaalinen raajakipu häviää välittömästi tai vähitellen kuormitusstrategioiden seurauksena
- Kipu siirtyy vaiheittain distaalisesta proximaisuuntaan
- Jokaisen vaiheittaisen muutoksen tulee olla pysyvä, kunnes kaikki oireet ovat poistuneet
- Jos esiintyy vain selän paikallista kipua, sen tuntemisalue siirtyy laajalta alueelta enemmän sentraaliseksi ja sen jälkeen häviää

SENTRALISAATION PÄÄPIIRTEET

- Yleensä nopea ja aina pysyvä kivun muutos
- Esiintyy useimmiten extensiossa
- Esiintyy liikeradan loppuun tehtyjen toistoliikkeiden tai asennon korjaamisen yhteydessä
- Esiintyy vain rakennehäiriöoireyhtymän yhteydessä
- Sentralisaatio viittaa hyvään ja sentralisaation puuttuminen huonoon ennusteeseen

- Sentralisaation vastakohta on periferioituminen, jossa distaaliset oireet ilmestyvät tai pahenevat. Tämä on aina ei-toivottu ilmiö.

LIITE 7 PowerPoint-esitys, diat 9-10

DERANGEMENT OIREYHTYMÄN HOIDON NELJÄ VAIHETTA

1. Nivelen sisäisen rakenteen häiriön korjaaminen
2. Korjatun tilanteen ylläpitäminen
3. Toiminnan palauttaminen
4. Ennaltaehkäisy

⇒ SEURANTA OLEELLINEN ASIA!!!

DYSFUNCTION SYNDROME/OIREYHTYMÄ

- Aiheutuu rakenteellisesti huonosti parantuneiden pehmytkudosten mekaanisesta häiriöstä
- Taustalla trauma, tulehdus, rakennehäiriöoireyhtymä, kulumamuutokset tai pitkään jatkunut kuormittaminen huonossa asennossa
- Kipu aiheutuu epänormaalin kudoksen kuormittumisesta, joka voi kohdistua supistuvaan kudokseen tai nivelrakenteiden kudoksiin
- Tyypillistä paikallinen, intermittoiva kipu
- Oireet helpottavat kuormituksen lakatessa eikä kipu jää pysyväksi
- Nopeita muutoksia oireissa ei tapahdu, sillä kudostekijöiden uudelleen muokkaaminen vaatii aikaa

LIITE 8 PowerPoint-esitys, diat 11-12

POSTURAL SYNDROME/OIREYHTYMÄ

- Asentoperäinen ongelma
- Kipu saa alkunsa pehmytkudosten mekaanisesta virhekuormittumisesta, jonka yhteydessä puhutaan creep-ilmiöstä. Ilmiöllä tarkoitetaan kollageenisäikeissä tapahtuvaa muutosta, joka aiheutuu pitkäkestoisessa ääriasennossa tapahtuvassa kuormituksessa.
- Taustalla pitkäkestoinen huonossa asennossa tai huonossa ryhdissä työskentely
- Tyypillistä on ainoastaan terveen kudoksen pitkäkestoisessa staattisessa kuormituksessa esiintyvä kipu, johon ei liity kudoksen patologisia muutoksia
- Ainoa tarvittava hoito on virheellisten kuormitusten poistaminen, joka tapahtuu opettelemalla pois vanhoista asentotottumuksista

MDT:N KONTRAINDIKAATIOT

- Vakava selkärangan patologia, cauda equina, syöpä, selkäydinoireet, infektiot, murtumat, laajat neurologiset puutokset ja ei-mekaaninen selkäkipu
- Kontraindikaatiot selvitetään tutkimisen haastatteluosuudessa