

“De McKenzie therapie als vervanging voor oefentherapie??”

Eindexamenopdracht afdeling Fysiotherapie Hogeschool Utrecht
Renske van Maris
12 mei 2007

Samenvatting:

Doel: Het doel van dit literatuur onderzoek is om de effectiviteit van McKenzie therapie te vergelijken met de effectiviteit van oefentherapie bij de behandeling van patiënten met a-specifieke lage rugklachten.

Methode: de databanken PEDro, Pubmed en MEDline zijn doorzocht met de termen: McKenzie therapy, McKenzie treatment, a-specific low back pain, centralization phenomenon AND McKenzie, low back pain exercise AND McKenzie en strengthening training AND McKenzie.

Resultaten: In de onderzoeken is McKenzie therapie vergeleken met oefentherapie. Dit hield in; krachttraining en oefeningen in verschillende richtingen. Resultaten uit onderzoeken laten zien dat McKenzie therapie goede resultaten geeft op de korte termijn, maar niet significant beter is dan oefentherapie. Twee artikelen geven aan meer resultaat te zien bij McKenzie therapie.

Conclusie: De conclusie van dit onderzoek is dat McKenzie therapie een goed resultaat laat zien op de korte termijn. Oefentherapie valt wel moeilijk te vergelijken met McKenzie therapie omdat oefentherapie niet uit gestandaardiseerde oefeningen bestaat en hierin dus veel variatie mogelijk is.. Er is nog weinig bekend over het langer termijneffect van de McKenzie therapie, hier moet in de toekomst dan ook meer onderzoek naar gedaan worden.

Inleiding

A-specifieke lage rugklachten is momenteel een van de meest voorkomende klachten. Effectieve therapie van acute lage rugklachten is belangrijk om te voorkomen dat patiënten chronische lage rugklachten gaan ontwikkelen. Deze fase vraagt om duurdere en complexere behandelingen en wordt dan economisch ook een steeds zwaardere belasting. De verwachting is dat de meeste mensen met acute lage rugpijn snel verbeteren, maar een deel van de patiënten zal constante pijn en een bewegingsbeperking houden..(Mechado et al 2006). Een standaard voor het classificeren van a-specifieke lage rugklachten ontbreekt nog steeds, en er is een grote variëteit aan behandelingen. Vaak is er te weinig wetenschappelijk bewijs om deze therapieën te ondersteunen en de toegankelijke classificaties systemen hebben een zwakke onderbouwing voor hun validiteit en betrouwbaarheid.

In 1981, kwam Robin McKenzie met een classificatie systeem en een daarop gebaseerde behandeling voor lage rug pijn genaamd Mechanical Diagnosis and Therapy ook wel de McKenzie therapie genoemd. Volgens deze methode is de classificatie gebaseerd op patronen van pijnreactie tijdens het onderzoek. Bij McKenzie therapie gaat het dus om patroon herkenning. (Machado et al 2006) Dit patroon wordt vastgesteld door mechanische en symptomatische reacties op herhaalde bewegingen. Elk syndroom reageert anders op de herhaalde bewegingen.

Verwijderd:

Bepalend voor het juist toepassen van het McKenzie classificatie systeem is een juiste selectie te maken vóór een behandeling. Het centralisatie fenomeen is een van de belangrijkste patronen van pijnreactie tijdens een McKenzie behandeling, en ook het meest bestudeerde fenomeen van de McKenzie methode. (Mechado et al. 2006)

Een sleutel aspect van de McKenzie benadering is dat de patiënten een individuele behandeling wordt geboden gebaseerd op hun klinische status. McKenzie therapie is gebaseerd op “self treatment”, en bij wie dit niet werkt worden er ook manuele technieken toegepast. Onder “self treatment” worden mobiliserende oefeningen bedoeld in die richting die de pijn reduceert (Clare et al. 2004)

McKenzie therapie verdeelt de patiënten met lage rugpijn in drie syndromen namelijk:

- Posturale syndroom; intermitterende rug pijn bij statische posities. Deze neemt af bij het innemen van een andere positie.
- Dysfunction syndroom: pijn bij eindbewegingen of de bewegingen zijn beperkt.
- Derangement syndroom: een veranderde houding.

Het is nog steeds onduidelijk welke oefentherapie beter werkt dan inactiviteit (warmte pakkingen en tractie, warmte pakkingen en rust, Ultrageluid). Ook is het nog niet duidelijk welke specifieke oefeningen (flexie, extensie, versterkende oefeningen) het meest effectief zijn. (Petersen et al 2002)

Een veel gebruikte therapie bij a-specifieke lage rugklachten is oefentherapie. Dit wordt dan ook in dit literatuuronderzoek vergeleken met McKenzie therapie wat door fysiotherapeuten ook een veel

gebruikte therapie is bij a-specifieke lage rugklachten. De vraag is dan ook:
Geeft McKenzie therapie een beter effect bij patiënten met a-specifieke lage rugklachten dan oefentherapie?

Methoden

Voor het verkrijgen van de literatuur die voor deze literatuurstudie is gebruikt zijn de volgende databanken doorzocht: Pubmed, PEDro en MEDline. Met de zoektermen: McKenzie therapy, McKenzie treatment, a-specific low back pain, centralization phenomenon AND McKenzie, low back pain exercise AND McKenzie, en strengthening training AND McKenzie.

Resultaten: 1624, 1807, 161, 28, 25 en 5.

Uit deze resultaten zijn 10 artikelen bestudeerd, waarvan er 3 randomized controlled trials en een systematic review in dit artikel worden beschreven.

De informatie is verkregen uit wetenschappelijke artikelen gehaald van het internet, uit de medische bibliotheek van het UMC en de mediatheek in de faculteit gezondheidszorg.

De inclusie criteria waren: artikelen over McKenzie therapie, artikelen niet ouder dan 5 jaar (dus van 2002 tot 2007),.

Therapie gegeven bij a-specifieke lage rugpijn.

Exclusie criteria waren: artikelen ouder dan 5 jaar, artikelen over McKenzie bij cervicale klachten, therapie bij specifieke lage rugklachten.

De kwaliteit van de artikelen is gemeten door de lijst van “types of evidence” beschreven in de “studiehandleiding afstudeeropdracht” 2005/ 2006, januari 2006, versie 1.8 Hogeschool van Utrecht. En door middel van de waarden die aan een artikel werden gegeven op de site van PEDro, ook wel de PEDro schaal genoemd.

Resultaten uit verschillende onderzoeken.

In het onderzoek van Petersen et al 2002 wordt McKenzie therapie vergeleken met intensieve krachttraining bij patiënten met subacute en chronische a- specifieke lage rugpijn.

260 patiënten namen deel aan dit onderzoek en werden willekeurig verdeeld over twee groepen; 132 in de McKenzie groep en 128 in de training groep. De deelnemende patiënten hadden langer dan 8 weken last van lage rugpijn met of zonder uitstraling naar één of beide benen. Leeftijd tussen de 18 en 60 jaar, en hebben een CT scan, MRI of radiografisch onderzoek gehad in de voorafgaande 2 jaar. Voor beide interventies zijn therapeuten gebruikt die sterk in hun therapie geloofden.

De intensieve krachttraining werd gegeven in een groep van 6 patiënten onder begeleiding van een therapeut. De sessies begonnen met 5 tot 10 min. warming- up, gevolgd door lage intensiteit oefeningen voor de lumbale spieren in flexie, extensie en rotatie. Hierna kwam er een intensief dynamisch versterkend rug trainings-programma in flexie en extensie.

De dosering van de herhalingen werd in die 8 weken opgevoerd. Als cooling down stretchten ze 10 minuten de lage rug en heup musculatuur . 2 keer per week was er een sessie met een duur van 60- 90 min. Patiënten mochten maximaal 30% van de behandelingen missen. In beide groepen kregen de patiënten een maximum van 15 behandelingen over 8 weken. Ze werden geïnstrueerd om zelf thuis of bij een fitness centrum verder te gaan met oefeningen voor minimaal 2 maanden na de behandelingen in de kliniek. Patiënten werden aangemoedigd om in deze twee maanden van zelf training niet een ander soort fysieke behandeling te ondergaan. Beide groepen kregen een follow- up na 2 en 8 maanden na beëindiging van de behandeling in de kliniek.

De basiselementen in beide groepen waren hetzelfde.

Na de 2 maanden follow- up assesment was er meer vermindering in pijnintensiteit bij de McKenzie groep ($p= 0.01$). De verschillen waren significant aan het einde van de behandeling in de kliniek ($P= 0.02$) maar niet significant na de 8 maanden follow- up ($p=0.16$). Na geen enkele periode was er een significante verschil van beperkingen, rug gerelateerde quality of life, ziekteverzuim en medicatie gebruik.

Resultaten gemeten middels: Manniche's Low Back Pain Rating Scale, Disability Scale, VAS. Dit artikel heeft en 7 uit 10 op de PEDro schaal.

Het tweede artikel is van Long et al 2004. De doelstelling van deze studie is het bepalen of patiënten met a-specifieke lage rugklachten verschillend reageren op tegenovergestelde oefeningen. Totaal namen er aan de studie 230 deelnemers deel met acute, subacute of chronische lage rug pijn en/ of heupjicht , met of zonder uitstraling in één of beide benen. Deelnemers met specifieke rugklachten en zwangere deelneemsters werden uitgesloten van dit onderzoek.

Alle deelnemers ondergingen een standaard bewegingsonderzoek. Ze werden geclassificeerd op pijn en op het wel of niet aanwezig zijn van een pijnvrije beweging (directional preference). Alleen de deelnemers met een directional preference werden willekeurig verdeeld in de volgende drie groepen:

- 1) Waarbij richtingsoefeningen werden gegeven overeenstemmend met hun pijnvrije bewegingsrichting, (McKenzie groep). Beweging naar één richting.
- 2) Waarbij richtingsoefeningen werden gegeven tegenovergesteld aan hun pijnvrije bewegingsrichting. Eén (eind) beweging naar de tegenovergestelde richting.

- 3) Groep zonder richtingsoefeningen.
Er worden algemeen beschreven lumbale oefeningen en stretch oefeningen voor de heup en dijbeen musculatuur gegeven.

Groep één bestond uit 80 deelnemers, groep twee uit 70 en groep drie ook uit 80 deelnemers.

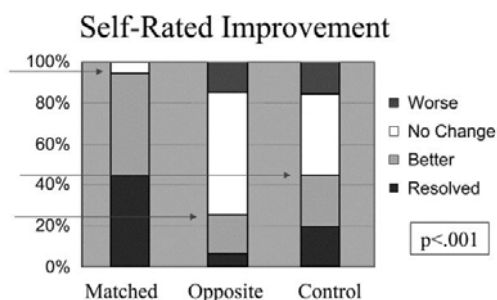
Voor alle drie de groepen gold dat ze twee weken lang dagelijks de oefeningen moesten uitvoeren.

De deelnemers werden willekeurig en blind over de drie behandelgroepen. Verdeeld.

Alle drie de groepen kregen informatie over de klinische lage rugpijn richtlijnen. Ook kregen ze advies om te streven naar het minimaliseren van pijngedrag en om actief te blijven. Patiënten in de McKenzie groep werden ook geïnstrueerd om actief te blijven en daarbij activiteiten en posities te vermijden die de intensiteit of uitstraling van de symptomen deden toenemen

Voor alle drie de groepen was er verdeeld over twee weken een minimum van 3 en een maximum 6 bezoeken

Zelf- geschatte verbetering



Voor de uitkomsten van het onderzoek werden de volgende meetinstrumenten gebruikt:

- 11- punt visuele analoge schaal (VAS)
- Roland Morris Disability Questionnaire
- Medication Use (om te kijken wie er wel en geen medicijnen gebruiken en zo ja hoeveel per dag?)

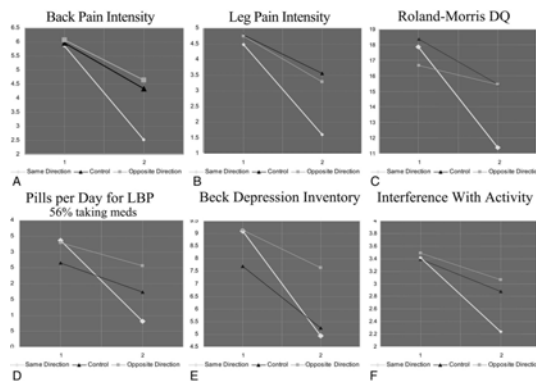
Renske van Maris, juni 2007

Afstudeeropdracht fysiotherapie, Hogeschool Utrecht

- Bck Depression Inventory.
- Quebec Task Force Severity rating

Na de 2 weken studie geven alle uitkomsten van de bovengenoemde testen een significant grotere verbetering bij de McKenzie groep in vergelijking met de andere twee groepen. (P= 0.016)

Dit artikel heeft een 8 uit 10 op de PEDro schaal.



Het derde artikel is een artikel van Schenk et al. 2003. In dit artikel wordt de McKenzie therapie vergeleken met mobilisatie technieken.

Aan dit onderzoek deden 25 mensen mee. 15 vrouwen en 10 mannen. Variërend in de leeftijd van 21 tot 76 jaar. De deelnemers ervaarden allemaal subacute lage rugpijn en behoorde, geclassificeerd volgens de Lumbar Spine Index (LSI), tot de groep met een lumbale discus beschadiging. De groep werd willekeurig verdeeld over een oefengroep (McKenzie) van 15 personen en een mobilisatie groep van 10 personen. Elke deelnemer kreeg drie behandelingen van dezelfde, ervaren therapeut. Voor aanvang van de eerste behandeling moesten de deelnemers twee testen invullen; VAS en Oswestry Low Back Pain Disability.

De deelnemers in de oefengroep kregen oefeningen gebaseerd op de resultaten die uit het onderzoek kwamen naar herhaalde bewegingen. De deelnemers uit de mobilisatie groep kregen mobilisatie technieken gebaseerd op resultaten uit de

onderzoeken naar actieve, herhaalde, en passieve bewegingen.

Mobilisatie technieken werden in dit onderzoek beschreven als: passieve bewegingen van de spinale segmenten gebaseerd op de reacties van de patiënt op herhaalde bewegingen en passieve mobiliteit testen. In beide groepen werden de series gelijk gehouden; 5 sets van 10 herhalingen. Na de derde behandeling werden de deelnemers opnieuw getest via de VAS en Oswestry low back pain disability.

De resultaten na drie behandelingen waren als volgt: de McKenzie groep liet in vergelijking met de mobilisatie groep een significante verbetering zien in de pijnintensiteit ($P < .01$) en een significante groter verbetering van functie ($P < .03$)
Dit artikel heeft een 5 uit 10 op de PEDro schaal.

Als laatste wordt een systematic review van Mechado et al 2006 beschreven. In dit artikel wordt McKenzie therapie vergeleken met verschillende andere therapieën te weten; Passieve therapie, advies om actief te blijven, flexie oefeningen, manipulatieve therapie, rug scholing en kracht oefeningen. Randomized controlled trials gepubliceerd in het Engels, Portugees en Spaans werden geïncludeerd. Ook onderzoeken die een behandeling uitvoerden bij a-specifieke lage rugpijn met klachten van elke tijdsduur werden geïncludeerd. Onderzoeken met specifieke pathologische aandoeningen werden uitgesloten van dit artikel. Ook een exclusie criteria was het gebruik van oefeningen anders dan de McKenzie methode.

Onderzoeken werden meegenomen in dit artikel als een van de volgende uitkomsten werd beschreven: pijn, beperkingen, quality of life en werkhervatting/ ziekteverzuim. 4 onderzoeken vergeleken McKenzie met passieve therapie (bed rust, informatie, ijs packing, massage). De samengevoegde resultaten lieten na één

week follow up bij de McKenzie groep een significante verbetering van de pijnintensiteit zien in vergelijking met passieve therapie. Geen verschil van beperkingen tussen de groepen werd gevonden na 4 weken follow-up.

2 onderzoeken vergeleken McKenzie bij acute lage rugpijn met het advies om actief te blijven. Beide onderzoeken gaven dezelfde resultaten bij pijn en beperkingen na 12 weken follow-up. De samengevoegde resultaten lieten een significante verbetering van de beperkingen zien in het voordeel van het advies om actief te blijven na 12 weken follow-up.

Eén hoog en twee laag kwaliteit onderzoeken zijn gebruikt in de vergelijking van McKenzie therapie met flexie oefeningen.

McKenzie therapie was voor chronische pijn bij 2 weken even effectief als flexie oefeningen, en onbeduidend beter dan flexie oefeningen bij acute pijn bij acht weken follow-up.

Delitto et al liet bij acute beperkingen, na vijf dagen een groot effect zien in het voordeel van de McKenzie therapie vergeleken met flexie oefeningen.

Drie hoog kwaliteit onderzoeken beschreven een vergelijking tussen McKenzie en Manipulatieve therapie bij acute lage rugpijn. Schenk et al. beschreef een grote verbetering van de pijnintensiteit in het voordeel van de McKenzie therapie na de derde behandeling. Erhard et al beschreef een grote verbetering in beperkingen in het voordeel van manipulatieve therapie na vijf dagen en na vier weken.

Het effect van McKenzie therapie in vergelijking met rugscholing is gebaseerd op één onderzoek. Stankovic en Johnel (1995) beschreven lagere pijnscores in het voordeel van de McKenzie therapie, op langer en korter termijn.

Bij de vergelijking van McKenzie met krachttraining is maar één onderzoek gebruikt van hoge kwaliteit. Petersen et al vond geen significante statistisch verschillen

bij patiënten met acute en subacute lage rugpijn. bij pijnintensiteit of beperkingen wanneer McKenzie werd vergeleken met krachttraining na 8 maanden follow- up. Uit dit review blijkt dat McKenzie therapie in alle stadia even effectief is als voorlichting/ informatie, advies om actief te blijven en kracht oefeningen. In vergelijking met flexie oefeningen en rug manipulaties waren er significante verschillen in het voordeel van de McKenzie therapie.

Discussie

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat McKenzie therapie goede resultaten laat zien op de korte termijn, maar dat in vergelijking met oefentherapie er geen significante verschillen zijn waargenomen. Om op de vraagstelling *“Geeft McKenzie therapie een beter effect bij patiënten met a-specifieke lage rugklachten dan oefentherapie?”* een goed antwoord te kunnen geven moeten er een aantal kanttekeningen gemaakt worden bij de gebruikte onderzoeken.

Oefentherapie bestaat uit verschillende oefeningen die niet standaard zijn vastgesteld. Hierdoor kan oefentherapie erg variëren, en dus per onderzoek ook erg verschillen, waardoor het moeilijk te vergelijken is met McKenzie therapie. In het eerste onderzoek van Petersen et al 2002 werd McKenzie therapie vergeleken met krachttraining. Na de 2 maanden follow- up assesment was er significant meer pijnvermindering bij de McKenzie groep. Deze verschillen waren ook significant aan het einde van de behandeling in de kliniek, maar niet meer na de 8 maanden follow- up. Er waren geen significante verschillen tussen de groepen bij elke periode in veranderingen van beperkingen, rug gerelateerde quality of life, gebruik pijnstillers en ziekteverzuim.

In dit onderzoek is er geen gebruikt gemaakt van een groep die géén therapie kreeg en er waren uitvallers tijdens het onderzoek, wat de resultaten heeft kunnen beïnvloeden.

In het onderzoek van Long et al 2004 laat de McKenzie groep een significant grote verbetering zien in vergelijking met de andere behandelgroepen bij alle afgenomen testen. Wel is het zo dat dit onderzoek is uitgevoerd over een korte periode, namelijk 2 weken en tijdens het onderzoek waren er redelijk veel uitvallers. Er is geen follow- up gedaan waardoor er geen resultaten op langer termijn bekend zijn. In dit onderzoek zijn de manipulatieve en mobilisatie componenten van de McKenzie methode niet opgenomen in het behandelprotocol, wat een verandering geeft in de McKenzie behandeling. In het onderzoek van Schenk et al 2003 liet de McKenzie groep een significante verbetering zien in de pijnintensiteit en beperkingen in vergelijking tot de mobilisatie groep. In dit onderzoek werden er maximaal 3 behandelingen gegeven over een onbekende periode. Er werd gebruik gemaakt van een kleine onderzoeksgroep en er werd bij dit onderzoek geen follow up gedaan waardoor de langer termijn effecten onbekend zijn.

Het onderzoek van Delitto et al liet een groot effect zien bij acute beperkingen in het voordeel van de McKenzie therapie vergeleken met flexie oefeningen. Dit resultaat was wel al genomen na 5 dagen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat McKenzie therapie wel degelijk positieve effecten geeft. Het is niet duidelijk of er in elke onderzoek strikt de McKenzie methode is aangehouden of dat er een deel van de McKenzie methode is gebruikt. Er worden nog weinig resultaten gegeven over de lange termijn effecten en er wordt nog weinig vergelijking gemaakt met een controlegroep die géén interventie krijgt. Meer onderzoek zal hier een beter inzicht in moeten geven.

Conclusie

McKenzie laat bij a-specifieke lage rugklachten op korter termijn goede resultaten zien bij vermindering van pijnintensiteit en beperking in vergelijking met verschillende oefen therapieën. Bij een aantal onderzoeken die een follow-up hebben gedaan over een langere periode is te zien dat er na een langere periode geen significante verschillen meer zijn tussen oefentherapie en McKenzie therapie. Ook wordt er geen vergelijk gemaakt tussen McKenzie therapie en een onderzoeksgroep die geen interventie krijgt. McKenzie geeft goede resultaten op korter termijn, alleen moet er nog meer onderzoek gedaan worden naar de effecten op lange termijn en dient er een vergelijking te worden gemaakt met een groep die géén therapie krijgt.

Literatuurlijst

1. **Busanich B**, Verscheure S: Does McKenzie therapy improve outcomes for back pain?: Journal of athletic training, 41(1): 117- 119, 2006.
2. **Clare H**, Adams R, Maher C: A systematic review of efficacy of McKenzie therapy for spinal pain: Austrlian journal of physiotherapy, Vol. 50: 209- 216, 2005
3. **Clare H**, Adams R, Maher C: Reliability of McKenzie classification of patients with cervical or lumbar pain.Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, Vol. 28: 122- 127, 2005
4. **Kilpikoski S**, Airaksinen O, Kankaanpää M, Leminen P, Videman T, Markku A: Intereaxaminer reliability of low back pain assessment using the McKenzie method. Spine, Vol. 27, Nr. 8: E207- E214, 2002
5. **Long A**. Donelson R, Fung T: Does it matter which exercise? Spine, Vol. 29, Nr. 23: 2593- 2602, 2004
6. **Machado LA**, Maher CG, Herbert RD, Clare H, McAuly J: The McKenzie method for the management of acute non- specific low back pain: disgn of a randomised controlled trial. BMC musculoskeletal disorders, doi: 10.1186/1471-2474-6-50, 13 oct 2005.
7. **Machado LA**, von Sperling de Souza M, Ferreira P, Ferreira M: The McKenzie method for low back pain. Spine, vol 31, Nr. 9: E254- E262, 2006
8. **Pengel H**, Maher C, Refshauge K: Systematic review of conservative interventions for subacute low back pain. Clinical Rehabilitation, Nr. 16: 811- 820, 2002
9. **Petersen T**, Krygter P, Ekdahl C, Olsen S, Jacobsen S: The effect of McKenzie therapy as compared with that of intensive strengthening training for the treatment of patients with subacute or chronic low back pain: A randomized controlled trial.Spine, vol.27, Nr16: 1702- 1709, 2002

10. **Schenk R**, Jozefczyk C, Kopf A: A randomized trial comparing interventions in patients with lumbar posterior derangement. The Journal of Manual & Manipulative Therpay, Nr. 2: 95- 102, 2003

Internet sites:

- <http://www.mtchuisen.com/mckenzie/php#concept>
- <http://www.cebp.nl/media/m163.pdf>