

Het effect van acupunctuur en dry needling op pijn en functie bij myofasciale triggerpoints bij patiënten met chronische lage rugklachten

Carlien den Uil
Afstudeeropdracht fysiotherapie
Hogeschool Utrecht
mei 2012

Samenvatting

Achtergrond: Myofasciale triggerpoints kunnen een mogelijke oorzaak zijn van a-specifieke lage rugklachten. Deze triggerpoints kunnen worden behandeld met acupunctuur of dry needling.

Vraagstelling: Wat is het effect van het behandelen van myofasciale triggerpoints, met behulp van acupunctuur en dry needling, op de pijn en functie bij patiënten met lage rugklachten?

Methode: Er is in dit literatuuronderzoek gebruik gemaakt van een Cochrane review, een meta-analyse, een systematic review en vier randomized controlled trials om de effecten van acupunctuur en dry needling bij lage rugklachten te onderzoeken. Een acupunctuurbehandeling is vergeleken met het niet behandelen van lage rugklachten, een placebo acupunctuurbehandeling, een TENS behandeling, een placebo TENS behandeling, een behandeling met spinale manipulatie en in combinatie met een gangbare therapievorm. Er zijn verschillende vormen van dry needling onderzocht en dry needling is vergeleken met injectietherapie, placebo TENS en in combinatie met een fysiotherapiebehandeling.

Resultaat: Vanuit de zeven gebruikte artikelen kan worden opgemaakt dat er geen verschil wordt gevonden en er veel tegenstrijdigheden zijn bij een behandeling met acupunctuur bij lage rugklachten. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat acupunctuur in ieder geval minder effectief is dan spinale manipulatie en massage. Dry needling is voornamelijk effectief wanneer dit diep in de spier plaatsvindt. Over de effectiviteit van dry needling ten opzichte van een andere therapievorm is weinig evidentie gevonden.

Conclusie: Op korte termijn kunnen zowel acupunctuur als dry needling effectief zijn op pijnvermindering en functieverbetering. Wanneer acupunctuur en dry needling gecombineerd kunnen worden met een andere gangbare therapievorm verdient dit de voorkeur.

Inleiding

Een groot deel van de bevolking heeft last van lage rugklachten en dit is dan ook de meest voorkomende verwijsdiagnose bij fysiotherapeuten. Uit de KNGF-richtlijn lage rugklachten blijkt dat 60%-90% van de bevolking ooit last krijgt van lage rugpijn. Bij 80% tot 90% hebben de klachten een gunstig verloop. De klachten verdwijnen spontaan binnen 4 tot 6 weken. Echter, bij 10% van de mensen leiden deze klachten tot werkverzuim. (Bekkering et al., 2005)

De oorzaak van aspecifieke lage rugklachten is moeilijk te vinden. Volgens Travell en Simons (1992) kan een van de oorzaken de myofasciale triggerpoints in de gluteaal regio zijn. Een continue sterke nociceptieve input leidt tot het ontstaan van myofasciale triggerpoints (McMakin, 2003). Deze triggerpoints zijn hypersensitieve punten in spieren, gelegen in een strakke band van spiervezels (Furlan et al., 2011; Hsieh et al., 2000; Itoh, Katsumi, Hirota, & Kitakoji, 2006; Scott, Guo, Barton, & Gerwin, 2009; Travell & Simons, 1992). Een triggerpoint is gekenmerkt door een referred pijn patroon en een,

door compressie, op te wekken twitch. Een twitch is een snelle contractie van de omliggende spiervezels (Hsieh et al.; Travell & Simons). Andere kenmerken voor de aanwezigheid van een myofasciaal triggerpoint zijn een verminderde bewegingsvrijheid, spierzwakte en andere autonome reacties zoals koudheid, zweten en vasoconstrictie (Hsieh et al. ; Scott et al.). De spieren die door myofasciale triggerpoints referred pain kunnen geven in de lage rugregio (Travell & Simons) zijn: M. Gluteus Medius, M. Multifidi, M. Iliopsoas, M. Longissimus Thoracis, M. Rectus Abdominis, M. Iliocostalis Thoracis, M. Iliocostalis Lumborum.

Bij dry needling wordt een dunne, holle naald in de huid en spier gebracht op de plek van de triggerpoint. Met de naald wordt het triggerpoint een aantal keer geprikkeld tot er een twitch optreedt, waardoor het triggerpoint wordt geïnactiveerd. Na de inactivatie volgt er oefentherapie zoals het rekken van spieren (Furlan et al., 2011).

Acupunctuur is gebaseerd op het terug in balans brengen van het lichaam. Wanneer het lichaam niet in balans is hebben de yin en yang krachten hun uitwerking op specifieke punten in het lichaam. Bij acupunctuur worden de naalden op deze punten tot net onder de huid geplaatst. Er zijn 361 punten op het lichaam om de balans te herstellen. Wanneer de naalden goed geplaatst zijn krijgt de patiënt een Teh Chi gevoel. Dit wordt gedefinieerd als een vol, tintelend en warm gevoel rond de acupunctuur punten. Er is geen eenduidigheid of er Teh Chi moet optreden voor een effectief resultaat (Furlan et al., 2011).

Het doel van deze studie is om te onderzoeken wat het effect is van de behandeling van myofasciale triggerpoints bij lage rugklachten. De vraagstelling luidt: Wat is het effect van het behandelen van myofasciale triggerpoints, met behulp van acupunctuur en dry needling, op de pijn en functie bij patiënten met lage rugklachten.

Methode

Voor deze literatuurstudie is gezocht in de volgende databanken: Academic Search Premier, PubMed, Cochrane en CINAHL. Er is ook gebruik gemaakt van Google Scholar.

De volgende zoektermen zijn gebruikt: Triggerpoint, low back pain, chronic low back pain, myofascial pain, therapy, myofascial pain syndrome, acupuncture en dry needling. Deze zoektermen zijn in verschillende combinaties gebruikt. Daarnaast zijn de literatuurlijsten doorzocht op relevante artikelen en is gezocht op auteur.

Exclusiecriteria waren: artikelen uit 2000 en ouder, behandeling door middel van injectietherapie, andere behandelmethoden voor myofasciale triggerpoints.

De gebruikte randomized controlled trials hebben een methodologische kwaliteit van zes punten of hoger op de PEDro-schaal. De methodologische kwaliteit van de gebruikte reviews is in kaart gebracht door middel van het Formulier Va: beoordeling systematische review van RCT's. Deze is ontwikkeld door het Nederlands Cochrane Centrum in samenwerking met het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Alleen de items die van toepassing zijn voor het bepalen van de methodologische kwaliteit zijn gebruikt, waardoor er een maximale score van acht punten ontstond.

Resultaten

Acupunctuur versus geen behandeling

Er zijn twee artikelen gevonden waarin acupunctuur wordt vergeleken met het niet behandelen van myofasciale triggerpoints.

Furlan et al. (2011) schreven over de effectiviteit van acupunctuur en dry needling ten opzichte van andere behandelmethoden bij lage rugklachten. Deze Cochrane Review heeft een hoge methodologische kwaliteit. Het scoorde acht punten op het Formulier Va. Er zijn voor de vergelijking van acupunctuur en het niet behandelen van lage rugklachten twee studies geïnccludeerd. Deze studies zijn vergeleken door middel van de Visual Analogue Scale (VAS) voor pijn en de Roland Morris Disability Questionnaire en de Oswestry Scale voor de functieverbetering. Furlan et al. concludeerden dat, op basis van de kwaliteit van de geïnccludeerde studies, er matige evidentie bestaat dat acupunctuur effectiever is dan het niet behandelen van chronische lage rugklachten op korte termijn. Dit is tussen één week en drie maanden. Deze effectiviteit wordt zowel gezien vanwege de pijnvermindering die optreedt als door de functieverbetering. Op lange termijn wordt acupunctuur ook als effectief beschouwd voor pijnvermindering. Een groter effect op functieverbetering is hierin niet gevonden. De door Furlan et al. geïnccludeerde studies zijn echter van lage methodologische kwaliteit, waardoor de betrouwbaarheid erg laag is.

Tabel 1. Effecten van acupunctuur versus geen behandeling op pijn en functie								
Bron	Pijn				Functie			
	Direct	< 3mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd	Direct	< 3mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd
Furlan et al. (2011)	X	↑	↑	X	X	↑	↔	X
Yuan et al. (2008)	X	↑	↑/↓	X	X	↑	↑/↓	X

X = Geen resultaten
 ↑ = Acupunctuur is effectiever dan geen behandeling
 ↓ = Acupunctuur is minder effectief dan geen behandeling
 ↑/↓ = Tegenstrijdig bewijs
 ↔ = Er is geen verschil tussen acupunctuur en geen behandeling

Yuan et al. (2008) deden een systematic review van 23 randomized controlled trials (RCT's) over de effectiviteit van acupunctuur bij a-specifieke lage rugklachten. Deze systematic review scoorde zes van de acht items positief op het beoordelingsformulier Va. Er werden 3 RCT's geïnccludeerd, waarvan één een sterke kwaliteit betrof. De studies gebruikten de VAS, de McGill Pain Questionnaire en de Short Form (36) Health Survey (SF-36) om de resultaten te vergelijken. Yuan et al. concluderen dat er matige evidentie bestaat dat acupunctuur effectiever is voor pijnvermindering en functieverbetering binnen drie maanden dan het niet behandelen van lage rugklachten. Er is tegenstrijdig bewijs gevonden voor de effectiviteit van acupunctuur na drie tot 12 maanden, voor zowel de pijnvermindering als de functieverbetering.

Gezien de uitkomsten van bovenstaande onderzoeken kan geconcludeerd worden dat acupunctuur effectiever is op pijnvermindering en functieverbetering dan het niet behandelen van lage rugklachten. Deze verbetering wordt voornamelijk binnen drie maanden behaald. Voor pijnvermindering en functieverbetering op lange termijn is onvoldoende evidentie.

Acupunctuur versus placebo acupunctuur

Er zijn drie artikelen gevonden waarin acupunctuur wordt vergeleken met placebo acupunctuur bij lage rugklachten door myofasciale triggerpoints.

Furlan et al. (2011) onderzochten in hun review één artikel op effectiviteit van acupunctuur bij acute lage rugklachten. Er kan niet worden gezegd dat acupunctuur effectiever is dan placebo acupunctuur bij deze rugklachten. De methodologische kwaliteit van het gebruikte artikel, welke concludeert dat daartussen geen verschil in uitkomst is, wordt matig bevonden. Voor chronische lage rugklachten zijn er zes artikelen geïncludeerd vanwege uitkomsten in pijn en drie artikelen vanwege de uitkomsten in functie. Voor het gebruik van acupunctuur ten opzichte van placebo acupunctuur bij chronische lage rugklachten is zeer sterk bewijs gevonden in het voordeel van de acupunctuur behandeling. Voornamelijk voor pijnvermindering direct na de behandeling en tot drie maanden na de behandeling is acupunctuur effectief bewezen. Er is enig positief effect gevonden na drie tot 12 maanden op pijnvermindering na een behandeling met acupunctuur. Dit heeft echter geen significant verschil opgeleverd. Over de effectiviteit van acupunctuur ten aanzien van de functieverbetering bij chronische lage rugklachten kan geen positief effect worden toegeschreven.

Manheimer, White, Berman, Forys, & Ernst (2005) onderzochten in hun meta-analyse de effectiviteit van acupunctuur ten opzichte van andere behandelmethoden bij chronische lage rugklachten. Deze meta-analyse heeft een hoge methodologische kwaliteit, vanwege de zeven punten dat het ontving op het beoordelingsformulier Va. Zij maakten in hun analyse voornamelijk gebruik van de VAS en de Roland Morris Disability Questionnaire om de uitkomsten in kaart te brengen. Uit dit onderzoek is gebleken dat acupunctuur ten opzichte van placebo acupunctuur significant effectiever is op korte termijn voor het verminderen van pijn. Het gemiddelde effect was 0.58 [95% CI, 0.36 tot 0.80] wat correspondeert met een verbetering van 14.5 mm op de VAS (Manheimer et al.). Ook op lange termijn blijkt acupunctuur een effectieve behandelmethode voor pijn bij lage rugklachten. Voor het verbeteren van de functie op korte termijn is één artikel gevonden waaruit een positief effect wordt gehaald met een gestandaardiseerd gemiddeld verschil van 0.4. Op lange termijn ligt het gestandaardiseerd gemiddeld verschil lager op 0.05 in het voordeel van een acupunctuur behandeling.

Tabel 2. Effecten van acupunctuur versus placebo acupunctuur op pijn en functie								
Bron	Pijn				Functie			
	Direct	< 3mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd	Direct	< 3mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd
Furlan et al. (2011)	↑	↑	↔	↔	↔	X	↔	X
Manheimer et al. (2005)	X	↑	↑	X	X	↑	↔	X
Yuan et al. (2008)	↔	↔	↔	X	↔	↔	↔	X
X = Geen resultaten ↑ = Acupunctuur is effectiever dan placebo acupunctuur ↓ = Acupunctuur is minder effectief dan placebo acupunctuur ↑/↓ = Tegenstrijdig bewijs ↔ = Er is geen verschil tussen acupunctuur en placebo acupunctuur								

Yuan et al. (2008) hebben in 3 studies van hoge kwaliteit gevonden dat er sterke evidentie bestaat dat er geen verschil is in pijnvermindering en functieverbetering na een behandeling met acupunctuur of met placebo acupunctuur. Dit is zowel tijdens als direct na de behandeling, op korte termijn (< 3 maanden) en na drie tot 12 maanden. Yuan et al. hebben 1 studie gevonden dat aangaf dat acupunctuur een veel beter resultaat gaf dan placebo acupunctuur op korte termijn voor pijnvermindering en

functieverbetering. Deze studie is niet meegenomen in het onderzoek vanwege de lage populatie die is onderzocht.

Voor de effectiviteit van acupunctuur ten opzichte van placebo acupunctuur zijn verschillende uitkomsten gevonden. Er kan geen eenduidige conclusie worden getrokken uit bovenstaande gegevens. Er kan worden gezegd dat er een licht voordeel is voor het gebruik van acupunctuur ten opzichte van placebo acupunctuur voor het verminderen van pijn tot drie maanden.

Acupunctuur versus TENS

Er zijn 2 studies gevonden waarin acupunctuur wordt vergeleken met TENS en 2 studies waarin acupunctuur wordt vergeleken met placebo TENS

Tabel 3. Effecten van acupunctuur versus TENS op pijn en functie								
Bron	Pijn				Functie			
	Direct	< 3mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd	Direct	< 3mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd
Furlan et al. (2011)	↑/↓	X	↔	X	↔	X	↔	X
Yuan et al. (2008)	↑/↓	↑/↓	X	X	↑/↓	↑/↓	X	X

X = Geen resultaten
 ↑ = Acupunctuur is effectiever dan TENS
 ↓ = Acupunctuur is minder effectief dan TENS
 ↑/↓ = Tegenstrijdig bewijs
 ↔ = Er is geen verschil tussen acupunctuur en TENS

Furlan et al. (2011) onderzochten twee studies op het verschil in pijn en functie tussen een behandeling met acupunctuur en een behandeling met Transcutane Electro Neuro Stimulatie (TENS). Zoals te zien in tabel 3 is er geen bewijs gevonden dat acupunctuur effectiever is dan TENS. Voor het verminderen van pijn direct na de behandeling is er één studie geïnccludeerd waarin een positief effect is gemeten na het behandelen met acupunctuur en er is één studie geïnccludeerd waarin geen verschil is gemeten tussen beide behandelingen.

Yuan et al. (2008) kunnen geen eenduidige uitspraak doen over het effect van TENS. In deze studie zijn drie onderzoeken met elkaar vergeleken. Één van de onderzoeken geeft aan dat acupunctuur een beter resultaat geeft dan een behandeling met TENS. De andere twee onderzoeken gaven aan geen verschil te vinden tussen beide behandelingen. Alle drie de onderzoeken zijn van lage methodologische kwaliteit waardoor de betrouwbaarheid erg laag is.

Manheimer, White, Berman, Forsy, & Ernst (2005) deden onderzoek naar het effect van acupunctuur ten opzichte van placebo TENS. De auteurs hebben drie studies onderzocht voor pijnvermindering op korte termijn en twee studies voor pijnvermindering op lange termijn. Acupunctuur is effectiever dan placebo TENS op korte termijn met een gemiddeld effect van 0.42 [95% CI, 0.36 tot 0.80]. Op lange termijn wordt acupunctuur ook effectiever gezien dan placebo TENS voor het verminderen van pijn.

Yuan et al. (2008) vonden ook voor het gebruik van acupunctuur in vergelijking met placebo TENS geen positief effect voor de behandeling met acupunctuur. Yuan heeft twee studies gevonden waarin een behandeling met acupunctuur effectiever wordt gezien dan placebo TENS. Echter, werd dit tegen gesproken in twee andere gevonden studies. Alle studies waren van lage kwaliteit.

Tabel 4. Effecten van acupunctuur versus placebo TENS op pijn en functie								
Bron	Pijn				Functie			
	Direct	< 3mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd	Direct	< 3mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd
Manheimer et al. (2005)	X	↑	↑	X	X	↔	↔	X
Yuan et al. (2008)	↑/↓	↑/↓	X	X	X	X	X	X

X = Geen resultaten
 ↑ = Acupunctuur is effectiever dan placebo TENS
 ↓ = Acupunctuur is minder effectief dan placebo TENS
 ↑/↓ = Tegenstrijdig bewijs
 ↔ = Er is geen verschil tussen acupunctuur en placebo TENS

Naar aanleiding van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat er onvoldoende bewijs is gevonden dat acupunctuur een effectievere behandeling is dan een behandeling met TENS. Er is enig bewijs dat acupunctuur effectiever is dan placebo TENS voor het verminderen van pijn tot 12 maanden na de behandeling.

Acupunctuur versus andere fysiotherapeutische behandel mogelijkheden

Giles & Muller (2003) onderzochten in hun randomized clinical trial het effect van medicatie, acupunctuur en spinale manipulatie bij rugklachten. Zij onderzochten niet alleen lage rugklachten maar onderzochten ook het effect op klachten in de cervicale en thoracale regio. De patiënten kregen twee keer per week een 20 minuten durende acupunctuur of spinale manipulatie behandeling. De medicatie-groep had een onbekend aantal afspraken. Resultaten zijn in kaart gebracht door middel van de Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire, de Neck Disability Index (NDI), de SF-36 en de VAS. Deze instrumenten werden twee, vijf en negen weken na het beginnen van de behandelingen ingezet. Giles & Muller concluderen dat spinale manipulatie, indien geen contra-indicatie, een beter effect heeft dan acupunctuur tot negen weken na de behandeling ($p = 0.01$ op de Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire; $p < 0.01$ op de VAS; $p < 0.001$ op de SF-36 en $p = 0.08$ op de NDI). In de spinale manipulatie groep had 27.3% van de proefpersonen eerder dan negen weken na de behandeling geen symptomen meer. In de acupunctuur groep was dit 9.4%. Acupunctuur bleek alleen effectiever te zijn op de NDI na negen weken bij cervicale klachten. Het randomized clinical trial heeft een PEDro-score van zes.

Cherkin et al. (2001) hebben een onderzoek gedaan naar het effect van acupunctuur, massage en leefstijl adviezen. Tijdens dit onderzoek hebben de acupuncturisten en masseurs 10 behandelingen in 10 weken gegeven. De uitkomsten zijn onderzocht door middel van de modified Roland Morris Disability Questionnaire en 10-punts schaal voor symptomen waaronder pijn. Naast de behandeling met acupunctuur raadden de acupuncturisten bij de helft van de patiënten aan om te gaan rekken, wandelen

of zwemmen. De masseurs raadden aan om te rekken bij 64% van de behandelingen en trainde de lichaamshouding en lichaamsbesef met de patiënten. Uit dit onderzoek is gekomen dat massage effectiever is dan acupunctuur na 10 weken en na 1 jaar. Voornamelijk op functieverbetering is de uitkomst significant effectiever ($p = 0.01$ op de Roland Morris Disability Questionaire). Na 10 weken had massage een gemiddelde van 6.3 op de Roland Morris Disability Questionaire en had acupunctuur een gemiddelde van 7.9. Na een jaar was er nog steeds een verschil tussen massage en acupunctuur aanwezig ($p = 0.002$ op de 10-punts schaal voor symptomen en $p = 0.05$ op de Roland Morris Disability Questionaire). Cherkin et al. concluderen dat massage een effectieve behandeling is voor lage rugklachten en dat dit in combinatie met leefstijl adviezen een goede en kosteneffectieve behandeling is. Dit randomized controlled trial heeft een PEDro-score van zeven.

Zowel Furlan et al. (2011) als Yuan et al. (2008) hebben in hun reviews acupunctuur vergeleken in combinatie met een gangbare therapie. Furlan et al. verstaan onder gangbare therapie het gebruik van medicatie, oefentherapie, warmte pakkingen en rugoefeningen. Yuan et al. verstaan onder gangbare therapie elke andere vorm van behandelen zolang er geen acupunctuur wordt toegepast. Hieruit blijkt dat acupunctuur in combinatie met een andere therapievorm effectiever is dan een behandeling met acupunctuur alleen, op alle meetmomenten.

Tabel 5. Effecten van acupunctuur versus andere fysiotherapeutische mogelijkheden								
Bron	Pijn				Functie			
	Direct	< 3 mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd	Direct	< 3 mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd
Spinale manipulatie Giles & Muller (2003)	↓	X	X	X	↓	X	X	X
Massage Cherkint et al. (2001)	X	↓	X	↓	X	↓	X	↓
Acupunctuur plus gangbare therapievorm Furlan et al. (2011) Yuan et al. (2008)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
X = Geen resultaten ↑ = Acupunctuur is effectiever ↓ = Acupunctuur is minder effectief ↑/↓ = Tegenstrijdig bewijs ↔ = Er is geen verschil tussen acupunctuur en de andere behandelmethode								

Dry needling

Itoh, Katsumi, Hirota, & Kitakoji (2006) onderzochten de effecten van triggerpoint acupunctuur op chronische lage rugklachten bij oudere patiënten. Hierbij ontvingen de groepen twee maal een drie weken durende sessie met een tussen periode van drie weken. Groep A ontving eerst een triggerpoint acupunctuur sessie en daarna de placebo triggerpoint acupunctuur sessie. Groep B onderging dit precies andersom. De naalden werden geplaatst in de M. Quadratus Lumborum, M. Iliopsoas, M. Piriformis, M. Gluteus Maximus, M. Iliocostalis Lumborum, M. Gluteus Medius, Hamstrings en enkele andere spieren. Er werd gescoord op de VAS. Deze is afgenomen voor de eerste behandeling en één, twee, drie, zes, zeven, acht, negen en 12 weken na de eerste behandeling. De functie is in kaart gebracht door middel

van de Roland Morris Disability Questionnaire. Deze is voor de eerste behandeling en na drie, zes, negen en 12 weken na de eerste behandeling afgenomen. Bij beide groepen werd er een significant verschil gevonden ten opzichte van het begin nadat zij de triggerpoint acupunctuur behandeling hadden ontvangen. Bij groep A was dat na fase 1, in week 3 ($p = <0.001$ op de VAS; $p = <0.01$ op de Roland Morris Disability Questionnaire). En bij groep B was dat na fase 2, in week 9 ($p = <0.01$ op de VAS; $p = <0.01$ op de Roland Morris Disability Questionnaire). Dit randomized controlled trial heeft een PEDro-score van zes.

Itoh, Katsumi & Kitakoji (2004) hebben gekeken naar het verschil tussen diepe en oppervlakkige triggerpoint acupunctuur en hebben dit vergeleken met een standaard acupunctuur behandeling. De groepen ontvingen allen twee maal een drie weken durende behandeling met een tussen periode van drie weken. Per week kregen de proefpersonen zes behandelingen van 30 minuten. De naalden bij oppervlakkige triggerpoint acupunctuur gingen tot twee millimeter. Bij diepe triggerpoint acupunctuur gingen deze tot 20 millimeter in de spier. De resultaten zijn in kaart gebracht door middel van de VAS en de Roland Morris Disability Questionnaire. De diepe triggerpoint acupunctuur behandeling is op korte termijn het effectiefste gebleken. Er is een significant verschil gevonden op de VAS tussen de behandeling en tussen periode, na drie weken ($p = <0.01$). Op de Roland Morris Disability Questionnaire is na drie weken behandelen met diepe triggerpoint acupunctuur ook een significant verschil gevonden ($p = <0.01$). Aan het einde van het onderzoek bleek diepe triggerpoint acupunctuur effectiever te zijn voor pijnvermindering dan de andere vormen. Echter was deze niet significant ($p = > 0.05$). Dit randomized controlled trial heeft een Pedro-score van zes

Uit het onderzoek van Itoh, Katsumi, Hirota & Kitakoji (2006) komt naar voren dat triggerpoint acupunctuur een positief effect heeft op de pijn en functie op korte termijn. Daarnaast blijkt uit het onderzoek van Itoh, Katsumi & Kitakoji (2004) dat van de verschillende vormen van triggerpoint acupunctuur de diepe triggerpoint acupunctuur het meest effectief is.

Furlan et al. (2008) hebben naast acupunctuur ook onderzoek gedaan naar de effectiviteit van dry needling bij myofasciale triggerpoints bij lage rugklachten. Bij acute lage rugklachten hebben zij dry needling met verschillende injecties vergeleken en met koelingspray in combinatie met drukpunttherapie. Zij hebben dry needling vergeleken met placebo TENS en een fysiotherapie behandeling bij chronische lage rugklachten. Wat de behandeling met fysiotherapie precies inhoud is niet duidelijk. In tabel 6 zijn de resultaten weer gegeven. Uit het onderzoek van Furlan et al. blijkt dat dry needling bij chronische lage rugklachten effectief kan zijn. Voornamelijk direct na de behandeling is er meer pijnvermindering en functieverbetering zichtbaar dan bij placebo TENS. Bij een behandeling met fysiotherapie waarin geen dry needling wordt toegepast in vergelijking met een fysiotherapeutische behandeling met dry needling wordt dry needling op de functie effectiever gezien tot een jaar na de behandeling.

Kamanli et al. (2005) in Scott, Guo, Barton & Gerwin (2009) vinden dat dry needling minder effectief is dan een injectie met lidocaïne in combinatie met het rekken van de betreffende spieren. De effectiviteit werd behaald in het verminderen van pijn tot vier weken na de injectiebehandeling. Het artikel van Scott et al. scoorde vijf punten op beoordelingsformulier Va. Volgens Furlan et al. (2011) bestaat er geen verschil tussen dry needling en een injectie met lidocaïne voor functieverbetering. Furlan et al. hebben geen resultaten opgenomen voor de vermindering van pijn door dry needling of injectietherapie.

Tabel 6. Effecten van dry needling versus andere behandelmogelijkheden

Bron: Furlan et al. (2011)

	Pijn				Functie			
	Direct	< 3 mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd	Direct	< 3 mnd	3mnd – 12 mnd	> 12 mnd
Acute/subacute LBP								
DN vs injectie lidocaïne	X	X	X	X	↔	X	X	X
DN vs injectie lidocaïne + stereoid	X	X	X	X	↔	X	X	X
DN vs koelingspray + drukpunttherapie	X	X	X	X	↔	X	X	X
Chronic LBP								
Oppervlakkig DN vs placebo TENS	↑	X	X	X	↑	X	X	X
DN + fysiotherapie vs fysiotherapie	X	X	X	X	↑	↑	↑	X
X = Geen resultaten ↑ = De controle groep is effectiever dan de onderzoeksgroep ↓ = De controle groep is minder effectief dan onderzoeksgroep ↑/↓ = Tegenstrijdig bewijs ↔ = Er is geen verschil tussen de controle groep en de onderzoeksgroep								

Discussie

Uit dit literatuuronderzoek komt naar voren dat voor zowel een behandeling met acupunctuur als dry needling er betere resultaten worden behaald wanneer dit wordt gecombineerd met een andere behandelingsmethode zoals oefentherapie of het rekken van spieren.

Er zijn een aantal punten waarop de geïncludeerde onderzoeken hun methodologische kwaliteit verliezen zoals het niet of moeilijk te blinderen van onderzoekers en patiënten, het gebruik van placebo groepen, het aantal en intensiteit van de behandelingen (van zes keer 30 min behandelen per week (Itoh, Katsumi & Kitakoji, 2004) tot twee keer 20 min behandelen per week (Giles & Muller, 2003)), de gebruikte techniek (sparrow pecking techniek of near and far techniek) of vorm (diep/oppervlakkig, traditionele/Japanse/Franse acupunctuur) en het gebruik van vaststaande punten of het kiezen van de punten door de therapeut.

Er is voor het vinden van de juiste triggerpoints een lage interbeoordelaars betrouwbaarheid gevonden (Hsieh et al., 2000). Tussen experts en getrainde vonden de auteurs lage Kappa scores. Voor het vinden van een strakke band, lokale twitch en referred pijn waren de Kappa scores 0.108, -0.001 en 0.435.

Er wordt in dit literatuuronderzoek verschillende meetinstrumenten gebruikt om de pijn en functie in kaart te brengen. Alle studies maken gebruik van de VAS om pijnvermindering in kaart te brengen. Het meest gebruikte meetinstrument om de functie in kaart te brengen is de Roland Morris Disability Questionnaire. Deze wordt in vijf van de acht studies gebruikt. Naast deze meetinstrumenten is er ook gebruik gemaakt van de Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire, de Neck Disability Index (NDI),

de McGill Pain Questionnaire en de Short Form (36) Health Survey (SF-36). Door het gebruik van verschillende meetinstrumenten wordt het vergelijken van literatuur bemoeilijkt.

Wat opvalt zijn de uitkomsten over de effectiviteit van acupunctuur ten opzichte van het niet uitvoeren van een behandeling, placebo acupunctuur en placebo TENS. Acupunctuur wordt effectiever bevonden dan het niet behandelen van mensen met lage rugklachten. In tabel 2 en 4 is te zien dat er vaak tegenstrijdig bewijs of er geen verschil in effect is tussen acupunctuur en placebo acupunctuur of placebo TENS. Uit beide tabellen kan de hypothese worden getrokken dat acupunctuur net zo effectief is al placebo acupunctuur of placebo TENS. Met het onderzoek van Cherkin et al. (2009), waarin geen significant verschil in effectiviteit tussen acupunctuur en placebo acupunctuur ($p = >0.05$) gevonden is, ondersteunen zij deze hypothese. Furlan et al. (2011) geven de gate control theory van Melzack & Wall (1965), de stimulatie van endorfine, serotonine en acetylcholine productie en de "diffuse noxious inhibitory control (DNIC)" als mogelijke verklaringen. Cherkin et al. geven aan dat ook door de overtuiging van de therapeut, het enthousiasme van de patiënt of het krijgen van een behandeling die hulpvol wordt bevonden kan leiden tot verbetering. Het effect kan optreden door een fysiologisch proces op de plek waar placebo acupunctuur wordt toegepast of door een positief mentaal aspect.

Lu, Zheng & Xue (2011) geven in hun systematic review ook aan dat acupunctuur en het mentale aspect van behandelen een relatie heeft. Maar in een andere volgorde dan de bovenstaande hypothese. Lu et al. schrijven dat een behandeling met acupunctuur of placebo acupunctuur een verbetering van het mentale functioneren te weeg brengt. Dit in tegenstelling tot Cherkin et al. (2009), die stellen dat het mentale functioneren een verbetering van het fysiek functioneren geeft.

Dus of een positieve mentaliteit een verbeterend effect van een placebo behandeling geeft of dat de placebo behandeling een verbeterend effect geeft van het mentale functioneren is niet duidelijk. Verder onderzoek zou er moeten worden gedaan met betrekking tot het placebo effect van acupunctuur, maar ook van dry needling.

Conclusie

'Wat is de effectiviteit van het behandelen van myofasciale triggerpoints, met behulp van acupunctuur en dry needling, op de pijn en functie bij patiënten met lage rugklachten.'

Uit deze literatuurstudie kan worden geconcludeerd dat een behandeling met acupunctuur geen langdurig positief effect met zich mee brengt. Indien er naast acupunctuur andere behandel mogelijkheden zijn zoals spinale manipulatie en massage of acupunctuur in combinatie wordt gegeven met een andere gangbare therapievorm wordt aan deze de voorkeur gegeven.

Over het effect van dry needling is minder bekend. Er kan wel geconcludeerd worden dat een behandeling met dry needling op myofasciale triggerpoints bij lage rugklachten effectief is op korte termijn, tot drie weken na de behandeling. Indien dry needling wordt toegepast blijkt dit diep in de spier, 20mm, effectiever te zijn dan oppervlakkige dry needling, 2mm.

Voor zowel de behandeling van acupunctuur als dry needling wordt de aanbeveling gedaan dit te combineren met andere behandelmethoden zoals oefentherapie of het rekken van spieren. Over het mentale aspect van het behandelen met acupunctuur of placebo acupunctuur zou meer bekend moeten worden om zo de effectiviteit hiervan beter in kaart te kunnen brengen.

Literatuur

- Bekkering, G.E., Hendriks, H.J.M., Koes, B.W., Oostendorp, R.A.B., Ostelo, R.W.J.G., Thomassen, J. & Tulder van, M.W. (2005). KNGF-richtlijn lage rugpijn. *Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie*, 115(1)
- Cherkin, D.C., Eisenberg, D., Sherman, K.J., Barlow, W., Kaptchuck, T.J., Street, J. & Deyo, R.A. (2001). Randomized trial comparing chinese medical acupuncture, therapeutic massage, and self-care education for chronic low back pain. *Archives of Internal Medicine*, 161: 1081-1088.
DOI: 10.1001/archinte.161.8.1081
- Cherkin, D.C., Sherman, K.J., Avins, A.K., Erro, J.H., Ichikawa, L., Barlow, W.E., Delaney, K., Hawkes, R., Hamilton, L., Pressman, A., Khalsa, P.S. & Deyo, R.A. (2009). A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture and usual care for chronic low back pain. *Archives of Internal Medicine*, 169(9): 858-866
DOI: 10.1001/archinternmed.2009.65
- Furlan, A.D., Tulder van, M.W., Cherkin, D., Tsukayama, H., Lao, L., Koes, B.W. & Berman, B.M. (2011). Acupuncture and dry-needling for low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2.
DOI: 10.1091/01.brs.0000158941.21571.01
- Giles, L.G.F. & Muller, R. (2003). Chronic spinal pain. A randomized clinical trial comparing medication, acupuncture, and spinal manipulation. *Spine*, 28(14):1490-1503
DOI: 10.1097/01BRS.0000077932.80560.02
- Hsieh, C-Y., Hong, C-Z., Adams, A.H., Platt, K.J., Danielson, C.D., Koehler, F.K. & Tobis, J.S. (2000). Interexaminer reliability of the palpation of triggerpoints in the trunk and lower limb muscles. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, 81(3): 258-264.
DOI: 10.10153/apmr.2000.0810258
- Itoh, K., Katsumi, Y. & Kitakoji, H. (2004). Trigger point acupuncture treatment of chronic low back pain in elderly patients – A blinded RCT. *Acupuncture in Medicine*, 22(4): 170-177.
DOI: 10.1136/aim.22.4.170
- Itoh, K., Katsumi, Y., Hirota, S. & Kitakoji, H. (2006). Effects of trigger point acupuncture on chronic low back pain in elderly patients – A sham-controlled randomized trial. *Acupuncture in Medicine*, 24(1): 5-12.
DOI: 10.1136/aim.24.1.5
- Lu, S-C., Zheng, Z. & Xue, C.C. (2011). Research article, Does acupuncture improve quality of life for patients with pain associated with the spine? A systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011.
DOI:10.1155/2011/301767
- Manheimer, E., White, A., Berman, B., Forsys, K. & Ernst, E. (2005). Meta-Analysis: Acupuncture fore low back pain. *Annals of Internal Medicine*, 142(8): 651:663.

McMakin, C.R. (2003). Microcurrent therapy: A novel treatment method for chronic low back myofascial pain. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 8: 143-153.

DOI: 10.1016/j.jbmt.2003.12.006

Scott, A.N., Guo, B., Barton, P.M. & Gerwin, R.D. (2009). Trigger point injections for chronic non-malignant musculoskeletal pain: A systematic review. *Pain Medicine*, 10(1): 54-69.

DOI: 10.1111/J.1526-4637.2008.00526.x

Travell, J., G. & Simons, D.G. (1992) *Myofascial pain and dysfunction: The trigger point manual. Vol 2: The lower extremities*. Baltimore (MD) : William & Wilkins

Yuan, J., Purepong, N., Kerr, D. P., Park, J., Bradbury, I. & McDonough, S. (2008). Effectiveness of acupuncture for low back pain, A systematic review. *Spine*, 33(23): E887-E900.

DOI: 10.1097/BRS.0b013e318186b276