

Dry needling bij aspecifieke acute lage rugpijn.

Vincent Wijburg, manueel therapeut, professional master. Elbert Mooijlaan 109a, Kortenhoef, info@fysiotherapiewijburg.nl

In richtlijnen voor fysiotherapeuten wordt aanbevolen patiënten met aspecifieke acute lage rugpijn adequaat te informeren, te stimuleren actief te blijven en het aantal zittingen beperkt te houden.¹ De NVMT richtlijn vult aan dat bij stoornissen in het bewegingssysteem passieve technieken als mobilisaties en manipulaties geïndiceerd zijn.² Mogelijk is de in 2007 door het KNGF erkende en relatief nieuwe behandeltechniek 'dry needling' een waardevolle aanvulling bij de behandeling van aspecifieke acute lage rugpijn.

Incidentie acute aspecifieke lage rugpijn

Van de westerse bevolking krijgt 60 tot 90% ten minste een keer in het leven aspecifieke lage rugpijn. De incidentie van lage rugpijn in de huisartsenpraktijk is 36 per 1000 patiënten per jaar. Hiervan is bij 9 per 1000 tevens sprake van uitstraling naar één of beide benen.³ Hoewel de prognose van acute lage rugpijn over het algemeen gunstig is en vaak niet langer duurt dan 1-3 weken, kan de pijn heftig zijn en de functionaliteit flink beperken. Naast disfunctioneren en persoonlijk leed zijn er ook economische consequenties als het verzuim van arbeid. Bij een klein deel van de patiënten blijven de klachten langer aanhouden dan 6 weken en is er een vergrote kans op recidiveren.^{4,5}

Myofasciale triggerpoints

Acute lage rugpijn kan gepaard gaan met hypertonie en myofasciale triggerpoints (MTrP's). Een MTrP wordt gedefinieerd als een hyperprikkelbare plaats die aanvoelt als een strakke band in het spierweefsel.^{6,7} In het weefsel rondom MTrP's bevinden zich ontstekingsmediatoren.^{8,9} MTrP's verstoren het normale neurofysiologische en neurochemische herstelproces.^{8,9} Vaak gaat de aanwezigheid van MTrP's samen met bewegingsbeperking en met uitstralende pijn volgens een specifiek patroon. Dit wordt door Travell en Simons et al. het 'myofasciaal pijn syndroom' (MPS) genoemd.⁷ Een onderzoek naar MPS onder de Amerikaanse bevolking laat een prevalentie zien tussen 30% en 93%, afhankelijk van de setting en het medisch specialisme.¹⁰ Een MTrP is traceerbaar door zorgvuldige palpatie van de musculatuur of met behulp van echografie.¹¹ Een verharding in een spier waarbij de patiënt scherpe pijn aangeeft bij palpatie duidt op een MTrP.⁷ De interbeoordelaars betrouwbaarheid van palpatie van MTrP's is voldoende. In een recent onderzoek bij schouderpijnen varieerde de overeenstemming tussen de onderzoekers tussen 41% tot 97% afhankelijk van de onderzochte schouderpijn.¹² Het is de ervaring van de auteur dat patiënten doorgaans goed kunnen aangeven waar de MTrP's zich bevinden.

Dry Needling

Dry needling (DN) is geen oosterse acupunctuur, maar een behandeltechniek gebaseerd op anatomische en neurofysiologische wetenschappen.^{9,15} Bij DN worden MTrP's enkele seconden aangeprikt met één dun steriel acupunctuur naaldje.¹³ DN is ontstaan uit de kennis dat de positieve effecten bij het injecteren van MTrP's niet worden veroorzaakt door de injectievloeistof, maar door het aanprikken van de spier.¹⁴ Onderzoek met echografie heeft MTrP's aangetoond in oppervlakkige

en diepgelegen musculatuur zoals de mm. multifidi en m. piriformis.¹¹ Ook deze diepe musculatuur is met DN goed te behandelen.¹³ DN is door het KNGF erkend in 2007 en neemt aan populariteit toe in Nederland. In Angelsaksische landen is DN al langer bekend, ook wel onder de namen “intra musculaire stimulatie”, “western acupuncture” en “biomedical acupuncture”.

Werkingsmechanisme Dry Needling

Met een naald wordt de spierfascie en motore eindplaten doorboort met als gevolg een influx van ATP en Ca²⁺ ionen in het actine/ myosine complex van de spiervezels. Er wordt verondersteld dat door de kleine laesies het natuurlijk herstel wordt bevorderd (myolyse effect) en er centrale inhibitie plaatsvindt door het vrijkomen van endorfines. Onderzoek heeft aangetoond dat na punctie ontstekingsmediatoren verminderen en pijn en bewegingsbeperking afnemen.^{9, 12}

In veel gevallen veroorzaakt de punctie een voelbare of zichtbare korte lokale aanspanning van de spier (local twitch respons [LTR]) waarna een langdurige ontspanning volgt. Het optreden van een LTR wordt essentieel geacht voor een succesvolle interventie.¹⁴

Case report

Anamnese

Patiënt (vrouw, 55 jaar) heeft sinds één dag diep zeurende pijn in de linker lumbale- en gluteale regio. Zij werd afgelopen nacht wakker met hevige pijn visual analogue scale (VAS) 90/100. Mogelijk zijn de klachten ontstaan ten gevolge van een wandeling van een uur met een aangepast looppatroon vanwege pijn in één voet. Zij heeft geen uitstraling in de benen en geen parethesiën. De pijn is het best te verdragen als zij in beweging is. Bij het veranderen van houdingen ervaart zij pijnscheuten. Zij heeft zich ziek gemeld voor haar werk en gebruikt pijnstillers (tramadol, paracetamol).

Lichamelijk onderzoek

Patiënte staat in een antalgische houding (flexie, lateroflexie links). Neurologische testen als tenenstand, hielstand, slump test en de straight leg raise test zijn negatief. Bij palpatie zijn de linker m. quadratus lumborum en de mm. erector trunci ter hoogte van T12, L1, L2, L3 hypertoon en pijnlijk. Door de ernst van de pijn is een uitgebreid bewegingsonderzoek niet mogelijk.

Behandelplan

Het verminderen van pijn door middel van DN. De DN techniek wordt uitgelegd, voorgesteld en akkoord bevonden door de patiënt.

Behandeling

Door zorgvuldige palpatie en met feedback van de patiënt worden MTrP's gelokaliseerd ter hoogte van de m. quadratus lumborum en de mm. multifidi. De MTrP's worden aangeprikt in buikligging met een steriele acupuncturnaald ('Seirin type J' 0,3 mm dik, 5 cm lang). Diverse LTR's worden opgewekt.



Fig. 2 Dry needling van m. multifidus links.

Na de behandeling stapt de patiënt zichtbaar makkelijk de behandelbank af en is de antalgische houding verdwenen. Zij kan de romp, benen en armen beter bewegen zonder hierbij direct pijnscheuten in de lage rug te ervaren. De pijnscore is klinisch relevant verminderd (VAS 35/100).

De volgende dag vertelt mevrouw dat de behandeling prima geholpen heeft (VAS 10/100). De onderrug musculatuur is nog hypertoon en de lumbale wervelkolom hypomobiel. De onderrug is gemasseerd en de lumbale wervelkolom behandeld met oscillerende en mobiliserende technieken. Mevrouw gaat de volgende dag weer werken.

Een week later is de patiënte klachtenvrij (VAS 0/100) en is de behandeling beëindigd.

Discussie

De richtlijn van het KNGF adviseert patiënten met acute lage rugklachten slechts kortdurend te behandelen, omdat de prognose in de meeste gevallen goed is.¹ Resultaten uit onderzoek schetsen een ander beeld. Na 3 maanden is slechts 21% volledig hersteld en na één jaar ervaart 33% van de patiënten nog pijn, waarvan 15% ernstig.¹⁶ Donelson et al. concluderen dat het niet langer houdbaar is de prognose van acute lage rugklachten gunstig te noemen. Hoewel het verloop nogal verschillend is, recidiveren rugklachten vaak en verergeren in de loop der tijd.^{17, 18} Donelson et al. pleiten voor meer onderzoek naar het verloop van lage rugklachten, want alleen bij een volledig begrijpen van het natuurlijk verloop kan de effectiviteit van onze interventies goed worden bepaald.¹⁶

DN kan bij myofasciale stoornissen een nuttige applicatie zijn en het wordt onder andere toegepast bij pijnklachten en (top-) sportblessures.^{13, 15} Ervan uitgaande dat acute rugpijn te verklaren zou kunnen zijn als een acute myofasciale blessure heeft de auteur besloten om de richtlijn niet volgen. Bij de patiënt uit bovenstaande casus was er een direct positief effect van DN op de ernst van de pijn en het functioneren van de patiënt. Het is de ervaring van de auteur dat bij het behandelen van aspecifieke acute lage rugpijn DN een belangrijke aanvulling kan zijn op onze richtlijnen.

Meer onderzoek is nodig

Reviews over DN bij lage rugklachten zijn voorzichtig positief over de effectiviteit van DN. De auteurs van een Cochrane review uit 2011 concluderen dat DN mogelijk een nuttige applicatie is bij de behandeling van chronische lage rugpijn, maar dat meer onderzoek gewenst is. Over de effectiviteit

van DN bij acute lage rugpijn kan er geen uitspraak worden gedaan omdat te weinig kwalitatief goede onderzoeken zijn gepubliceerd.¹⁹ Een review uit 2012 stelt dat DN een effectieve en veilige methode is voor de behandeling van MTrP's mits deze wordt uitgevoerd door goed getrainde artsen of fysiotherapeuten.²⁰

Literatuurlijst

- 1 <https://www.kngfrichtlijnen.nl/index.php?NODE=2004&richtlijn=9>
- 2 <https://www.kngfrichtlijnen.nl/index.php?NODE=2004&richtlijn=23>
- 3 http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_richtlijnen/k_nhgstandaarden/NHGStandaard/M54_std.htm
- 4 Pengel LHM, Herbert RD, Maher CG, Refshauge KM. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. *BMJ* 2003 aug; 327:323.
- 5 Hides JA, Richardson CA, Jull GA. Multifidus Muscle Recovery Is Not Automatic After Resolution of Acute, First-Episode Low Back Pain. *Spine*: 1 December 1996 - Volume 21 - Issue 23 - pp 2763-2769
- 6 Dommerholt J, Bron C, Franssen J. Myofascial Trigger Points: An Evidence-Informed Review; *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, Volume 14, Number 4, 2006 , pp. 203-221(19)
- 7 Simons DG, Travell JG, Simons LS, Cummings BD. Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. Baltimore, MD : Williams & Wilkins, 1999. | ISBN-10: 0683307711 | ISBN-13: 978-0683307719 | Edition: 2
- 8 Shah JP, Gilliams EA. Uncovering the biochemical milieu of myofascial trigger points using in-vivo microdialysis: An application of muscle pain concepts to myofascial pain syndrome. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*.2008;12(4): 371-84.
- 9 Shah JP, Danoff JV, Desai M, Parikh S, Nakamura LY, Phillips TM, Gerber LH. Biochemicals associated with pain and inflammation are elevated in sites near to and remote from active myofascial trigger points. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2008. 89: p. 16-23.
- 10 Wheeler AH. Myofascial Pain Disorders: Theory to Therapy; *Drugs*, Volume 64, Number 1, 2004 , pp. 45-62(18)
- 11 Bubnov RV; The use of trigger point "dry" needling under ultrasound guidance for the treatment of myofascial pain (technological innovation and literature review); *Lik Sprava*. 2010 Jul-Sep;(5-6):56-64.
- 12 Bron C. Myofascial trigger points in shoulder pain. Prevalence, diagnosis and treatment. PhD thesis, Radboud University. ISBN 978-90-9026017-4

- 13 Gunn CC. The Gunn Approach to the Treatment of Chronic Pain 2nd ed.
New York: Churchill Livingstone, 1996.
- 14 Hong C Z . Lidocaine injections versus dry needling to myofascial trigger point: the importance of the local twitch response. Am J Phys Med Rehabil 1994 : 73:256-263
- 15 Timmermans F. Analyse van MPS deel 2 - 'Therapie' - Tijdschrift voor Kinesithérapie
Mei 2008, 19-27.
- 16 Donelson R, McIntosh G, Hall H. Is it time to rethink the typical course of low back pain?
PM R. 2012 Jun;4(6):394-401; quiz 400. Epub 2012 Mar 3.
- 17 Croft P, Macfarlane G, Papageorgiou A, Thomas E, Silman A. Outcome
of low back pain in general practice: A prospective study. BMJ 1998; 316:1356-135.
- 18 Von Korff M, Saunders K. The course of back pain in primary care Spine
(Phila Pa 1976) 1996;21:2833-2837
- 19 <http://summaries.cochrane.org/CD001351/acupuncture-and-dry-needling-for-low-back-pain>. Febr. 2011
- 20 Vulfsons S, Ratmansky M, Kalichman L. Trigger Point Needling: Techniques and Outcome.
Current Pain and Headache Reports 2012, DOI: 10.1007/s11916-012-0279-6

Note: Met dank aan dhr. F. Timmermans, docent DN en DN initiator in Nederland, voor zijn hulp bij het schrijven van dit artikel.