

Een case-report

De alternerende lumbale laterale shift

Bron: Seth Peterson S, Laslett M. Alternating lumbar lateral shift: a case report. J Man Manip Ther. 2021 Feb;29(1):59-66

Een bekend fenomeen bij patiënten met lage rugpijn is de lumbale laterale shift.¹ Bij een shift staan de schouders in het frontale vlak niet recht boven het bekken. De richting van de shift is meestal van de pijn af (contralateraal) en soms naar de pijnlijke zijde toe (ipsilateraal). Peterson en Laslett publiceerden onlangs een case-report over een patiënt met een alternerende lumbale laterale shift.²

Tekst: Adri Apeldoorn en Hans van Helvoirt

Patiëntkenmerken en historie

Het case-report gaat over een negentigjarige patiënt met pijn in de lage rug sinds zeven weken. Hij is sinds zijn zeventiende bekend met lage rugpijn en heeft elk jaar drie tot vier keer een episode van lage rugpijn. Deze episodes duren meestal een week. De huidige lage rugpijnepisode verloopt anders dan de vorige. De pijn zit vooral rechts, maar kan ook bilateraal of alleen links aanwezig zijn. Het valt hem op dat hij scheef staat, met de romp naar rechts of links. Deze lage rugpijn-episode duurt langer dan voorgaande episodes, maar de pijn is minder heftig en hij is minder fysiek beperkt. De pijn is 'zeurend/dof' en gelokaliseerd in de lumbale en gluteale regio. De pijn varieert van NPRS (0-10) 1 tot 3. De Oswestry Disability Index (ODI, 0-100) score is 26% (redelijk beperkt). Er was geen duidelijk ontstaansmoment, maar de dag voorafgaand aan de lage rugpijn heeft hij in de tuin gewerkt. De eerste drie weken straalde de pijn uit tot in de rechterschoonheid. Soms krijgt hij een pijscheut waarna hij hulp nodig heeft bij het aantrekken van zijn schoenen. De lage rugpijn neemt toe indien hij langer dan tien minuten zit en neemt af bij staan en lopen. Vanwege de lage rugpijn werkt hij niet meer in de tuin en tilt hij zijn kinderen niet meer op. Behandeling door een chiropractor gaf tijdelijke verlichting. De patiënt neemt geen pijnmedicatie en er zijn geen rode vlaggen.

gen. Er is geen beeldvormend medisch onderzoek verricht.

Lichamelijk onderzoek

Bij inspectie in stand staat de patiënt in een shift, met de schouders links van het bekken bij achteraanzicht (contralaterale shift). De range of motion (ROM) van de lumbale wervelkolom is normaal voor lateroflexie links en licht beperkt voor lateroflexie rechts, extensie en flexie. Bij flexie devieert de romp halverwege naar rechts en bij terugkomen (deflexie) staat de patiënt in een shift naar rechts. De pijn is nog steeds gelokaliseerd aan de rechterzijde (ipsilaterale shift) en niet veranderd in intensiteit. Bij correctie van de shift naar de andere zijde door de therapeut wordt geen weerstand gevoeld. De posterior shear test is negatief. De posterior-anterior (PA) test in buikligging en de prone instability test (PIT) zijn beide positief. De PA-test is positief op L4-L5. De ROM van de heupen is normaal. De passieve straight leg raise-test (SRL-test) is links 80 graden en niet pijnlijk en rechts 65 graden en produceert de bekende pijn in de gluteaalregio rechts. Bij navraag geeft de patiënt aan dat hij meestal in een contralaterale shift staat. Indien de shift verschuift naar de andere zijde, dan verschuift de pijn niet direct mee en staat hij kortdurend in een ipsilaterale shift.

Klinische classificaties

- Lumbaal derangement volgens Mechanical Diagnosis and Therapy (MDT) vanwege de alternerende shift, de locatie van de pijn die in korte tijd kan verplaatsen en het vermoeden van een directional preference voor extensie.^{1,4}
 - Motorische controle dysfunctie vanwege de aberrante bewegingen in flexie en de positieve PIT en PA-test en segmentale lumbale hypermobiliteit.⁵⁻⁷
- Er is sprake van aspecifieke subacute lage rugpijn vanwege het ontbreken van rode vlaggen.³

Behandeling

Bij de aanwezigheid van een shift is volgens de MDT-methode correctie van de shift het eerste behandeldoel. Hiervoor paste de therapeut een passieve manuele correctie toe, zonder te forceren en met voortdurende monitoring van pijn en afweer. Deze techniek veranderde de symptomen niet. Vervolgens voerde de patiënt lumbale extensie-bewegingen uit terwijl de therapeut de shift corrigeerde. De extensie ROM nam toe maar hierna stond de patiënt in een shift naar rechts waarbij de pijn aan de rechterzijde gelokaliseerd bleef (ipsilaterale shift). Hierna werd de patiënt gevraagd de shift actief te corrigeren. De therapeut gaf manuele weerstand tegen de bewegingsrichting van het bekken in om de beweging uit te lokken en om te voorkomen dat de patiënt door de neutraalstand heen zou bewegen (zie figuur 1). Na deze

Figuur 1



Actieve shift-correctie met behulp van therapeut van een shift naar links. (De man op de foto is niet de patiënt van dit case-report)

techniek was de patiënt pijnvrij terwijl de extensie ROM intact bleef. Deze beweging werd hierna geoefend waarbij de manuele weerstand van de therapeut werd vervangen door de weerstand van een bal (zie figuur 2). De patiënt werd geïnstrueerd om met de bal te oefenen zonder door de neutraalstand heen te bewegen. Tevens diende de patiënt actief te blijven, extensie-oefeningen uit te voeren en tijdelijk lumbale flexie, rotatie en lateroflexie in de richting van de shift zo veel mogelijk te vermijden.

De patiënt werd in totaal zes keer behandeld binnen zevenendertig dagen. De behandeling werd geleidelijk uitgebreid met actieve lumbale flexie-oefeningen in rugligging, passieve en actieve lumbale extensie-oefeningen, flexie-oefeningen in stand en plankoefeningen. Bij laterale plankoefeningen (side bridge endurance test) bleek er een links-rechts-verschil in uithoudingsvermogen; links 15 seconden, rechts 35 seconden. Bij ontslag voelde de patiënt zich 95 tot 100% beter. Bij ontslag had de patiënt de laatste weken geen lumbale laterale shift of uitstraling in de benen ervaren en hij had al zijn activiteiten weer opgepakt.

Discussie

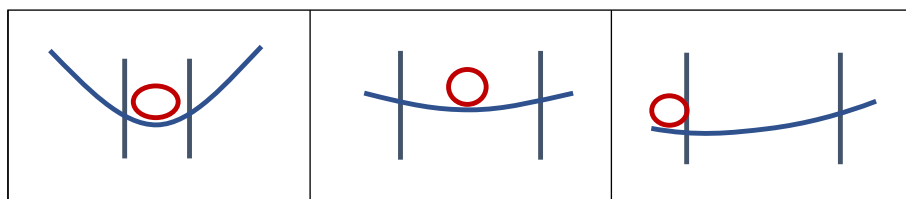
De behandeling bestond uit MDT waarbij het accent lag op actieve reductie van de laterale shift en lumbale extensie-

Figuur 2



Actieve shift-correctie met behulp van bal van een **shift naar links**. (De man op de foto is niet de patiënt van dit case-report)

Figuur 3



A: normale neutrale zone; B: vergrote neutrale zone; C: vergrote neutrale zone; patiënt vindt (passieve) stabiliteit in eindstanden

oefeningen. Na enkele weken werden deze uitgebreid met lumbale flexie-oefeningen, kracht-uthoudingsoefeningen en het hervatten van gebruikelijke activiteiten. Behandelstrategieën worden bij voorkeur bepaald op basis van evidentie uit randomized controlled trials. Omdat deze in dit geval ontbreken dient de therapeut de behandelstrategie te bepalen aan de hand van de reactie van de patiënt en op basis van theoretische constructen. Peterson en Laslett bespreken drie hypothesen;

1. De shift alterneert doordat discuss-materiaal zich verplaatst.⁸ Hoewel objectieve informatie bij deze patiënt ontbreekt, zou nucleusmateriaal van links naar rechts kunnen verplaatsen bij een fissuur aan de posterioere zijde in de middenlijn van de discus. Een fissuur in de middenlijn kan tevens een verklaring zijn voor de centrale pijn in de rug en (licht) beperkte lumbale extensie. Omdat de locatie van de pijn bij deze patiënt niet gelijktijdig met de richting van de shift veranderde, kan de waarschijnlijkheid van deze hypothese in twijfel worden getrokken.
2. De shift wordt veroorzaakt door protectief spasme van de rugspieren om de druk op de beschadigde discus en/of spinale zenuw zo veel mogelijk te verminderen. Deze verklaring is bij de klassieke contralaterale shift aanneemelijk,⁹ maar is in deze casus minder waarschijnlijk. De auteurs beschrijven dat bij het manueel corrigeren er door de therapeut geen weerstand werd gevoeld en dat de richting van de shift eenvoudig kon worden veranderd.
3. De alternerende shift is een uiting van een probleem van de motorisch controle en kan worden gezien als een aberrante beweging. De positieve PA-test en PIT zouden een bevestiging zijn van deze hypothese.⁵⁻⁷

Wij zouden graag een hypothese willen toevoegen. De alternerende shift is

mogelijk een uiting van een vergrote neutrale zone.^{10,11} De neutrale zone is dat deel van de fysiologische ROM van de intervertebrale segmenten waarbij de interne weerstand minimaal is (zie figuur 3). Bij een vergrote neutrale zone kunnen draaipunten minder gunstig komen te liggen,¹² is er meer controle nodig om de neutraalstand te controleren, en kan bij de patiënt de neiging bestaan 'weg te zakken' in eindstanden. Het bewust of onbewust innemen van deze eindstanden verschaft de patiënt weliswaar stabiliteit, maar heeft als gevolg dat de motorische controle nog meer verstoord raakt.¹³ De regelmatig terugkerende lage rugpijn bij deze patiënt zien wij als een ondersteuning van deze hypothese. Wij kunnen ons vinden in de behandelstrategie van de auteurs, mede omdat er enig bewijs is dat motorische controle verbetert indien in de richting van een directional preference wordt geoefend.¹⁴ We zouden bij deze patiënt niet voor plankoefeningen kiezen vanwege de geringe relatie met ADL en onze voorkeur voor oefeningen in stand (loading), maar hiervoor hebben we geen wetenschappelijk bewijs.



Adri Apeldoorn PhD, afdeling Revalidatie, Noordwest Ziekenhuisgroep, Alkmaar; Breederode Hogeschool, Rotterdam; KNGF, Amersfoort



a.t.apeldoorn@nwz.nl

Hans van Helvoirt MA, Rugpoli Brabant, Tilburg; Faculty The McKenzie Institute International



Literatuur en filmpje van de patiënt uit deze casus:
www.kngf.nl/fysiopraxis