

Mobilisations with Movement: Praktische Toepassingen bij het Mobiliseren van Endorotatie en Flexie in de Heup

Na een eerdere publicatie (1) in het februari nummer van 1995, waarin een introductie werd gegeven in het principe van de "Mobilisations with Movement" (MWM's) lijkt het, gezien de ervaringen die verder met deze methode zijn opgedaan, logisch om een vervolg te schrijven. De auteur is ondertussen van baan veranderd en werkt nu als fysiotherapeut bij de KL op het gezondheidscentrum van de Oranjekazerne (Luchtmobiele Brigade) te Schaarsbergen.

Introductie

Het grootste deel van de populatie (infanteristen) in Schaarsbergen staat tijdens oefeningen en trainingen bloot aan forse fysieke belasting. Vooral de onderste extremiteiten hebben het zwaar te verduren tijdens b.v. hindernisbanen en langdurig marsen met soms zware bepakkingen (tot >40 kg). Het aantal blessures aan enkels, knieën, maar ook heupen is mede hierdoor aanzienlijk.

De klachten in de heupregio vormen de aanleiding tot het schrijven van dit artikel. Echter, ook bij lage rugklachten lijkt het (casus 2) geïndiceerd om mobilisaties van de heup toe te passen en vervolgens de rugklachten te herbeoordelen.

Door de heup te mobiliseren volgens de principes van Brian Mulligan zijn een fors aantal van deze klachten snel en duurzaam te verhelpen/verbeteren.

Mulligan(2) gaat er van uit dat veel gewrichten door een trauma of immobilisatieperiode een "positional fault" of "tracking problem" ontwikkelen.

Als deze stoornis, die overigens niet middels palpatie of röntgenfoto te ontdekken is, wordt gecorrigeerd zal het gewricht, zo is mijn ervaring, met een snel en spontaan herstel reageren.

Patiënten worden door de onderdeelarts regelmatig doorverwezen met de diagnose adductoren-tendinitis, artrogeen beeld of liesklachten. Anamnestisch klaagt de patiënt over pijn en/of stijfheid tijdens belasten (sporten/oefeningen), maar ook in rust.

In een aantal gevallen wordt, om pathologie van andere aard uit te sluiten, een röntgenfoto gemaakt.

De lichte mate van artrose die af en toe wordt geconstateerd, is gezien de leeftijd in veel gevallen voor het klachten patroon van de patiënt niet als echt relevant te beschouwen. M.n. het voor artrotische veranderingen typische patroon van start- en ochtendstijfheid ontbreekt vaak.

Bij het bewegingsonderzoek van de aangedane zijde is pijn en/of bewegingsbeperking van de endorotatie vaak een in het oog springend teken. Dit zou kunnen wijzen op een zich ontwikkelend capsulair patroon.

Denkend in het Mulligan(3) principe is juist het beoordelen van de endorotatie met het been in de heup en de knie 90 graden gebogen klinisch relevant.

Tevens is de passieve flexie een belangrijke graadmeter voor de beweeglijkheid van het gewricht.

In veel gevallen waarbij de endorotatie passief wordt beoordeeld is het traject tot R1 (het moment waarop de eerste capsulaire weerstand wordt gevoeld) kleiner dan 10 graden. In het verleden heeft Maitland(4) al beschreven dat bij de gemiddelde man voor een goede heupfunctie de totale rotatiemogelijkheid $\pm 70-75$ graden (voor de vrouw geldt hier een iets ruimere norm van ± 90 graden) zou moeten bedragen. Hierbij dienen de endo- en exorotatie in een symmetrische verhouding aanwezig te zijn.

Voor het opheffen van een capsulaire beperking zijn veel technieken voorhanden. Maitlandtherapeuten werken veel met de gecombineerde flexie/adductie beweging, al of niet onder kompressie, om bewegingswinst te boeken. Het nadeel van deze en veel andere technieken is het feit dat ze voor de patiënt vaak veel ongemak opleveren in de vorm van pijn/gevoeligheid en het bewust ontspannen door de patiënt tijdens de behandeling zal dus vaak moeilijk zijn. De techniek die Mulligan heeft ontwikkeld is, indien geïndiceerd, altijd 100% pijnvrij.

Veronderstelde mechanismen

De gewrichtsoppervlakken in het menselijk lichaam zijn niet volledig congruent en de meeste fysiologische bewegingen ontstaan door

de combinatie van een rotatie en een rol-/glijbeweging. Zowel de concepten van Kaltenborn(5) en Mulligan benadrukken het belang van het herstellen van de rol-/glijbeweging in een gewricht om daarmee het pijnvrij bewegen over het totale bewegingstraject te faciliteren.

De diverse mobilisaties/translaties zoals beschreven door Kaltenborn dienen ook als basis tijdens het toepassen van MWM's. Als bij onderzoek blijkt dat tijdens bewegingen de fysiologische rol-/glijbeweging onvoldoende plaatsvindt wordt in de meeste concepten getracht deze tekortkoming door middel van specifieke **passieve!** mobilisaties te verbeteren. Nadat de mobilisatie een aantal malen is uitgevoerd wordt dan geëvalueerd of de klacht verminderd is door de patiënt te vragen de beweging nogmaals uit te voeren.

Mulligan's technieken hebben als unieke eigenschap dat de patiënt gevraagd wordt **onder handhaving** van de passieve mobilisatie de pijnlijke of beperkte beweging **actief** uit te voeren. Uiteraard zijn er op deze regel een aantal uitzonderingen. Bij onder andere de heup en de enkel zijn een aantal technieken voorhanden die met door het combineren van een passieve mobilisatie met een passieve beweging identieke effecten te zien geven. Het effect van deze manier van mobiliseren blijkt in de praktijk in veel gevallen veel effectiever en duurzamer dan het uitvoeren van geïsoleerde mobilisaties. Uiteraard zijn er meerdere wegen die naar Rome leiden, maar de ene voert rechtsreeks naar het doel terwijl de ander via een "omweg" hetzelfde bereikt.

De vraag hoe een en ander verklaard kan worden is niet eenvoudig te beantwoorden, maar Wilson(6), heeft in een van zijn artikelen gebruikmakend van de onderzoeksgegevens van anderen een aantal interessante hypothesen opgesteld.

Ramsey en Hamilton(7) stelden vast dat 1 mm talaire instabiliteit kan leiden tot een verandering van 42.3% in de belasting tussen talus en tibia. De conclusie die hieruit kan worden getrokken is dat kleine veranderingen in de onderlinge verhouding van botstukken grote gevolgen kunnen hebben voor de belasting van (delen van) een gewricht. Het corrigeren van deze "positiefout", die overigens altijd maar in één richting pijnvrij mogelijk is, en het vervolgens actief pijnvrij laten bewegen van de patiënt zou op het niveau van het centrale en perifere zenuwstelsel een re-setting tot gevolg hebben(8).

In het kort kunnen MWM's beschouwd worden

als een methode om op basis van neuromusculaire artikulaire facilitatie het normale bewegen in gewrichten te bevorderen, dan wel te herstellen.

Techniekbeschrijving

Voor het succesvol uitvoeren van de heuptechniek is het gebruik van een in lengte verstelbare tractiegordel onontbeerlijk. De patiënt is in ruglig op de bank en de therapeut staat aan de te behandelen zijde. De heup(90°) en de knie(maximaal) zijn gebogen en de voet is net los van de bank. Voor de beschrijving wordt uitgegaan van een patiënt met klachten aan de rechter heup.

De therapeut staat dwars t.o.v. de bank aan de zijde van het te behandelen been en plaats de tractiegordel zo hoog mogelijk in de lies, daarbij bij mannelijke patiënten weke delen ontziend! De gordel wordt achter de eigen rug gesloten en t.h.v. het zitvlak gefixeerd door enige tractie uit te oefenen. De tafel staat zo hoog dat de tractiegordel nagenoeg horizontaal gespannen staat. Plaats nu de wortel van de linkerhand op de crista iliaca van de te behandelen zijde. De elleboog van de linkerarm rust in de eigen liesstreek om een goede fixatie van het bekken te verkrijgen. Door nu via de tractiegordel een (indirecte)lateraal gerichte tractie te geven aan het femur en tegelijkertijd het bekken met de hand te fixeren, ontstaat een lateraal gerichte distractie in het heupgewricht, de uitgangshouding voor de mobilisatie met beweging. Vanuit deze positie, die uiteraard pijnvrij(!) dient te zijn, wordt het rechter been via de om het bovenbeen geslagen rechter arm in endorotatie richting doorbewogen. Om het effect van de techniek te versterken maakt het lichaam van de therapeut een swingbeweging in de bewegingsrichting, waarbij de tractierichting onveranderd blijft. De beweging zal in veel gevallen over een merkbaar groter bewegingstraject plaats kunnen vinden, zonder dat er pijn optreedt. De tractiecomponent mag tijdens de beweging niet verslappen!

Als de techniek toch pijnlijk is kan door de tractierichting enigszins aan te passen vaak toch de pijnvrije uitgangshouding/richting gevonden worden.

De patiënt is tijdens de uitvoering volledig passief en geeft alleen feedback over de gevoeligheid die eventueel optreedt. Pijn, die ontstaat doordat de tractiegordel in de huid "sniijdt", kan vaak worden voorkomen, door een

stuk foam of een dunne handdoek tussen de huid en de band te plaatsen.

Is eenmaal de juiste techniek gevonden, dan wordt deze maximaal 3 x 10 maal herhaald. Dit minimale aantal blijkt in de praktijk voldoende om het beoogde effect te bereiken. Bij het herbeoordelen van de beweging worden zowel patiënt als therapeut vaak aangenaam verrast door het zojuist verkregen resultaat.

Indien er sprake is van een pijnlijke en/of beperkte flexie, dan is de opzet van de techniek exact hetzelfde, maar wordt na het aanbrengen van de distractie naar flexie bewogen i.p.v. naar endorotatie.

Casus 1

Een 22 jarige jongen (infanterist) bezoekt onze afdeling fysiotherapie met pijnklachten in de rechter lies. Er was in de anamnese geen sprake van een mogelijk oorzakelijk trauma en de arts had hem doorverwezen met de diagnose adductoren-tendinitis/surmenage. Deze situatie bestond al bijna 2 maanden en een eerder gegeven advies om de betrokken spieren frequent te stretchen had geen resultaat opgeleverd.

Bij onderzoek blijkt de hurkzit de meest gevoelige beweging bij belasting.

Het passieve bewegingsonderzoek van de heupen brengt een duidelijk verschil aan het licht ten nadele van de aangedane rechter zijde. De testhouding is 90° flexie in knie en heup in ruglig.

	links	rechts
exorotatie	50°	40°
endorotatie	20°	0-5°
flexie	110°	105°

Tevens zijn de weerstands- en rektesten van de adductoren positief en is palpatie van de aanhechtingen op het schaambeentdrukgevoelig t.o.v. de andere zijde.

Besloten wordt om door middel van de hierboven beschreven techniek te proberen de mobiliteit in de rechter heup te normaliseren en daarna de klachten subjectief en objectief te evalueren.

De MWM techniek blijkt pijnloos en makkelijk

toe te passen en tijdens de uitvoering blijkt al dat een forse bewegingswinst (endorotatie) wordt geboekt. De techniek wordt 10 x herhaald.

Bij evaluatie in stand geeft de patiënt subjectief aan dat het door de hurken gaan veel soepeler verloopt en in ruglig blijkt dat de passieve endorotatie is toegenomen van 0-5° naar 40°. De weerstandstest (adductie) is bij maximaal aanspannen volledig pijnloos en de rektetest (abductie) levert ook geen symptomen meer op. Palpatie van de aanhechting van de adductorengroep is aanmerkelijk minder gevoelig.

Tevreden over dit eerste resultaat wordt besloten de behandeling hiermee af te sluiten en de patiënt 3 dagen later te herbeoordelen.

Na 3 dagen blijkt dat hij passief gemeten het grootste deel van de endorotatie van de heup heeft behouden (35°) en de subjectieve symptomen zijn nagenoeg verdwenen.

Een vervolgbehandeling brengt na 10 herhalingen de passieve endorotatie op 45° en daarmee wordt volstaan. De patiënt krijgt stretchings oefeningen mee als huiswerk om het bereikte resultaat te consolideren en wordt verzocht contact op te nemen als de klachten zich opnieuw voordoen. Dat laatste blijkt niet meer nodig.

Casus 2

Een 45 jarige man consulteerde mij i.v.m. persisterende lage rugklachten links paravertebraal. De problemen zijn zonder duidelijke oorzaak ontstaan en spelen m.n. op bij het vooroverbuigen vanuit stand en het opstaan uit een stoel na enige tijd te hebben gezeten.

Bij inspectie zijn geen duidelijke stands afwijkingen waar te nemen en ook tijdens het flecteren worden geen compensatoire bewegingen gezien. Wel valt op dat de lumbale wervelkolom t.h.v. L3-L5 sterk kyfoseert tijdens het flecteren. Het onderzoek van de aangrenzende gewrichten brengt ook hier bij de heupen een opvallende links rechts asymmetrie aan het licht.

	links	rechts
exorotatie	35°	40°
endorotatie	0°	10°

flexie	95°	110°
--------	-----	------

De passieve rotaties, wederom gemeten in 90° flexie heup en knie, zijn links eindgradig behoorlijk gevoelig, maar reproduceren geen rugklachten. Om de mogelijke invloed van de heupbeperking op de rugklachten van deze patiënt te kunnen inschatten wordt besloten eerst dit gewricht te mobiliseren en daarna te evalueren.

Zowel de MWM techniek voor heupflexie als endorotatie wordt 10 maal herhaald. Tijdens de uitvoering ontstaat geen pijn in de eindstandige flexie en endorotatie, en bij het herbeoordelen is de endorotatie van de heup toegenomen tot $\pm 10^\circ$ en de flexie tot ruim 100° . Een 2e serie mobilisaties brengt nogmaals een verbetering n.l. endorotatie 20° en flexie 115° .

Als vervolgens de twee in het onderzoek genoemde functionele beperkingen opnieuw worden nagetest blijkt zowel het vooroverbuigen als het opstaan uit zit subjectief veel minder pijnlijk.

Ook verloopt de beweging kwalitatief een stuk soepeler dan bij de eerste tests. De patiënt geeft aan duidelijke verlichting van de klachten te ervaren.

Besloten wordt om in de volgende behandelingen naast het lokaal onderzoeken en behandelen van de rug tevens beide heupen mee te mobiliseren. Na 4 behandelingen, waarin meerdere behandelbare aspecten aan bod komen is de patiënt klachtenvrij en kan hij met enige mobiliserende huiswerk oefeningen het bereikte resultaat zelf onderhouden.

Discussie

In de hierboven beschreven 2 casus blijkt het belang van het zoeken naar heuptekens bij diverse lichamelijke klachten.

De door Mulligan(1,2) ontwikkelde techniek kan, indien geïndiceerd, zeer snel tot resultaten leiden bij heup-, lies- en ook rugklachten. Het blijkt dat zelfs langdurig bestaande klachten vaak uitstekend en onmiddellijk verbeteren na het toepassen van MWM's. De stelling dat na langere tijd (in sommige gevallen na jaren!) aanpassingen in het bindweefsel zouden ontstaan, die niet snel reversibel zijn, behoeft wellicht in de nabije toekomst aanpassing.

Aan de oorzaak van de klachten ligt mogelijk een door Mulligan(1) beschreven "positional fault" of "tracking problem" ten grondslag en bij

de correctie hiervan hervindt het gewricht zijn eigen bewegingspatroon.

Het ontstaansmechanisme van stoornissen en de daaruit voortvloeiende beperkingen in het heupgewricht kan op velerlei manieren worden verklaard. De manier waarop we in het dagelijks leven, in onze moderne maatschappij, het lichaam belasten lijkt hierin een rol te spelen.

Als voorbeeld hierbij kan de situatie in India dienen, waar velen nog (net als vroeger) grote delen van de dag doorbrengen in hurk- en kleermakerszit, een functioneel belaste positie voor de heup en rug. Onder deze groep komen zeer weinig heupafwijkingen voor en ook het vervangen van een versleten heup is bij deze groep een uitzondering. Daarentegen is er ook een aanzienlijke groep Indiërs die in de afgelopen decennia een meer westerse leefstijl (kantoorwerk / autorijden) heeft aangenomen. Bij deze groep is in de afgelopen jaren een stijging waarneembaar van het aantal heupproblemen.

Samenvatting

Bij gewrichten die pijn en of bewegingsbeperking vertonen is het zinvol om te zoeken naar een pijnvrije stand van het gewricht, door de onderlinge verhouding van de gewrichtsdelen zodanig te wijzigen dat een pijnvrije uitgangshouding ontstaat. Vanuit deze houding wordt een actieve of passieve fysiologische beweging uitgevoerd in de beperkte richting.

De heup blijkt bij veel patiënten met symptomen rond de heup, lies en zelfs lage rug een dankbaar aangrijpingspunt voor de technieken van Mulligan.

Een snelle en pijnloze verbetering van de range of motion (ROM) is in veel gevallen binnen handbereik.

Summary

The author, a physical therapist, describes a treatment for painful and/or restricted hip conditions. The technique was introduced by Mulligan, a manual therapist from New Zealand. As a routine, when examining hips, therapists should look for restrictions in internal rotation and flexion.

By distracting the head of the femur with a belt and doing a concurrent passive mobilisation, quick and painless progress can be expected in these conditions.

Referenties

- 1) Dalen, P. van: Mobilisations with Movements; Een Nieuwe Kijk op Artrogene problematiek. NMGT februari 1995,14-17.
- 2) Mulligan B.R.: Manual Therapy: "NAGS", "SNAGS", "PRP's" etc. Wellington (New Zealand): Plane View Services, 1992.
- 3) Mulligan B.R.: Mobilisations with Movement (MWM's) for the Hip joint to Restore Internal Rotation and Flexion. The Journal of Manual and Manipulative Therapy, Vol. 4 No 1 (1996), 35-36.
- 4) Maitland G.D.: Peripheral Manipulation. Essex: Butterworth-Heinemann Ltd, 1991.
- 5) Kaltenborn F.M.: Manual Mobilisation of the Extremity joints, 4th edition. Orthopedic Physical Therapy Products, USA. 1989 p 11-20.
- 6) Wilson E.1995. Mobilisation with Movement and Adverse Neural Tension: an Exploration of Possible Links.
- 7) Ramsey P.L.and Hamilton W.C. (1975) Lateral talar subluxation: effect of tibiotalar contact surfaces. Journal of Bone and Joint Surgery 57-A 567-568
- 8) Coderre T.J. en Melzack R. (1987) Cutaneous Hyperalgesia: Contributions of the Peripheral and Central Nervous Systems to the Increase in Pain Sensitivity after Injury, Brain Research, 404, 95-106.