

# Het Mulligan Concept: Praktische oplossingen voor de sportfysiotherapeut

## Sleutelwoorden:

Mobilisation with movement, positional fault, tracking problem, transleren, bewegen, pijnvrij, inversieletsel.

Brian Mulligan is een Nieuw-Zeelandse fysiotherapeut die, eind jaren '80 en begin jaren '90, een eigen behandelmethode heeft ontwikkeld voor klachten aan de perifere gewrichten, wervelkolom en weke delen, die bestaan op basis van een "**positional fault of tracking problem**" (positiefout en/of sporingprobleem).

Mobilisations with movement (MWM's) staan centraal in dit concept en kunnen worden beschouwd als zijn geesteskind.

Zowel transleren (mobiliseren) als bewegen zijn belangrijke ingrediënten bij de behandeling van aandoeningen van het bewegingsapparaat en als zodanig niets nieuws voor (sport)fysiotherapeuten. Toch zijn er in de afgelopen decennia steeds mensen geweest, die de ontwikkeling binnen ons vakgebied met briljante ingevingen van richting hebben doen veranderen.

Brian Mulligan is ook zo'n man. Met zijn ruime ervaring als fysiotherapeut (40 jr.!) werd hij in de jaren '80 door het "toeval" op het idee gebracht om 2 solitair toepasbare technieken (passieve translatie/actieve fysiologische beweging) in één combinatietechniek te verenigen. Mulligan noemt dit een MWM (mobilisatie met beweging)

Mulligan vond bij een gekwetste vinger een mogelijkheid om pijnvrij een spectaculaire en snelle bewegingswinst te boeken op een manier die hij eerder nooit op een dergelijke manier had toegepast.

De vinger in kwestie, waarvan het DIP gewricht verstuikt was tijdens basketbal, werd aanvankelijk gemobiliseerd met tracties en translaties zoals hij deze in het verleden van Kaltenborn zelf had geleerd. Overigens zonder veel (objectiveerbaar) resultaat. Toen hij echter de distale gewrichtspartner t.o.v. de proximale naar mediaal transleerde en hem in deze positie vasthield (deze uitgangssituatie was pijnvrij!) bleek de voorheen pijnlijk beperkte (fysiologische) beweging plotseling nauwelijks problemen meer op te leveren.

Met in zijn achterhoofd de spreuk "***In the field of discovery chance only favours the prepared mind***" van Louis Pasteur heeft hij in deze "toevalsbevinding" mogelijkheden gezien voor toepassingen bij andere gewrichten. Door zijn enorme klinische kennis creatief te gebruiken heeft hij deze nieuwe ervaring in de afgelopen 15 jaar uitgebouwd tot een volwaardig concept.

Mulligan gaat er bij zijn theorie hypothetisch van uit dat een gewricht als gevolg van b.v. een trauma of anderszins een "positional fault" en/of "tracking problem" kan ontwikkelen. Deze toestand is niet palpabel of met röntgenfoto's aantoonbaar, maar doordat in zulke situaties vaak spontaan onvoldoende verbetering optreedt kunnen de klachten (pijn, stijfheid etc.) ondanks eventuele behandeling een chronisch karakter krijgen.

De "foute stand" in het gewricht kan, denkend in het Mulligan principe, volgens bepaalde principes/regels worden gecheckt en gerepositioneerd. Bij scharniergewrichten (pols, knie etc.)

is de corrigerende druk van de translatie bij voorkeur loodrecht op de fysiologische bewegingsrichting, dus mediaal- of lateraalwaarts gericht. Echter ook parallel gerichte mobilisaties of rotaties kunnen de pijnvrije uitgangshouding bewerkstelligen. Bij langs elkaar liggende beenderen, bijvoorbeeld fibula en tibia, wordt het ene botstuk ten opzichte van het andere in posterior/anterior (PA) of anterior /posterior (AP) richting getransleerd om de pijnvrije uitgangshouding te verkrijgen. Vanuit deze nieuwe stand wordt, indien de indicatie juist is, pijnvrij fysiologisch bewogen en zal een spectaculaire bewegingswinst tot de mogelijkheden behoren. Mulligan gaat ervan uit dat wanneer het gewricht manueel in de goede stand wordt geplaatst en gehouden de "**joint memory**" wordt gereactiveerd en de juiste beweging pijnvrij gefaciliteerd. Binnen deze hypothese kan niet worden voorbijgegaan aan een mogelijk sterke betrokkenheid van het perifere en centrale zenuwstelsel en dat verklaart wellicht ook de snelle positieve effecten. Om de positional fault exact te corrigeren kan het nodig zijn de translatierichting minimaal te wijzigen.

### **Wat is er nu zo nieuw en spectaculair aan deze nieuwe vorm van mobiliseren?**

Elke MWM is een combinatie van een **passieve translatie + actieve beweging**. Deze manier van functioneel gericht werken (de functionele demo wordt niet alleen als evaluatie gebruikt, maar met name als behandelbeweging!) is voor zover bekend nooit eerder door iemand in deze vorm systematisch beschreven en toegepast. Elk gewricht dat door een combinatie van bovengenoemde twee componenten pijnvrij kan functioneren vormt een zuivere indicatie voor het toepassen van het Mulligan concept. De MWM moet een duidelijk objectieveerbare en snelle pijnvrije

verbetering in de bewegingsuitslag laten zien. Dit effect wordt vaak verbazend goed behouden. Indien aan deze voorwaarden niet wordt voldaan zijn MWM's gecontraïndiceerd.

Uiteraard zijn de lezers van dit blad vooral geïnteresseerd in de praktische toepassingen binnen de sport en daarom zal in de rest van dit artikel uitgebreid worden ingegaan op de (nieuwe) mogelijkheden bij het inversieletsel van de enkel. De behandeling van deze blessure, die volgens de literatuur zeer frequent voorkomt, heeft in de loop der jaren al heel wat stof doen opwaaien. Met de onlangs door het KNGF geformuleerde richtlijn lijkt althans voor enige tijd consensus te bestaan over hoe (zinvol) te handelen bij dit letsel. De "NHG standaard enkeldistorsie" (enige tijd geleden ingevoerd) daarentegen lijkt ons klanten te kosten, omdat de huisarts het zelf wel af zou kunnen. Citaat: "**de behandeling van de enkeldistorsie moet dan ook gerekend worden tot het takenpakket van de huisarts**". Is dit in de praktijk dan ook echt het geval? Wordt een aantal patiënten niet te kort gedaan? Ondanks behandeling loopt namelijk 20-40 procent van de getroffen en het risico chronische klachten te ontwikkelen (Ferkel 1994, Peters et al, 1991). Differentiaaldiagnostisch zijn er natuurlijk een aantal zaken uit te sluiten als osteochondraalletsel, fracturen, corpus liberum, synovitis, arthrose, osteochondritis dissecans en impingement. Als deze schifting heeft plaatsgevonden blijven vooral patiënten met zwelling en of pijn (anteromediaal, anterolateraal, posteromediaal, posterolateraal) in combinatie met bewegingsbeperking en/of functionele instabiliteit over (giving way gevoel).

Dit is een fenomeen dat vele collega's dagelijks terugzien in hun praktijk. Deze klachten, bijvoorbeeld na een inversietrauma, kunnen door alle structuren (intra-,peri- of extra-articulair) rondom de enkel veroorzaakt worden. Tevens leiden deze klachten vaak tot proprioceptieve stoornissen. Uiteraard is het niet zo dat het Mulligan concept voor al deze gevallen wel een pasklare oplossing in petto heeft, maar door 5 jaar klinische ervaring van de auteurs met deze methode zijn zij ervan overtuigd dat een fors aantal patiënten sneller en functioneel beter kan herstellen als MWM's worden ingezet. Om de werking van het MWM's wetenschappelijk te onderzoeken en onderbouwen zijn initiatieven gaande in de USA.

Vanuit de anatomie is bekend dat bij elke beweging van het bovenste spronggewricht een deel van het kapsel bandapparaat is aangespannen om de beweging te geleiden. Bij plantairflexie zijn dat met name het lig. talofibulare anterius en het lig. tibiofibulare anterior. Deze zullen dan ook als eerste worden gelaedeerd bij een inversietrauma. De fibula, die de buitenste malleolus vormt, fungeert als de geleiderail voor de talusrol. Gedurende de belastingsfase wordt deze stevig tegen de talus aangedrukt. De flexibiliteit van dit geleidesysteem wordt door de zojuist genoemde ligamenten gewaarborgd.

Tot op heden wordt in bijna alle gevallen de therapie gericht op het vermeende bandletsel. De provocerende bewegingen zoals inversie en plantairflexie worden beperkt (partieel) door middel van tape of braces. In het Mulligan concept worden deze functioneel zeer belangrijke bewegingsrichtingen juist niet vermeden/geïmmobiliseerd, maar indien mogelijk d.m.v. MWM's pijnvrij gefaciliteerd. Dit kan vaak ook in een vroeg stadium al worden gedaan.

### **Hoe zou een behandeling van de enkel met MWM's er in de praktijk uit kunnen zien.**

Na een (fors) inversietrauma van het bovenste spronggewricht zullen vooral de inversie en plantairflexie pijnlijk en beperkt zijn. In het kader van het onderzoek zal de therapeut om, een indruk te krijgen van de beperking/stoornis, indien mogelijk een loopanalyse maken. Na beoordeling van het belaste gaan wordt de patiënt verzocht het gewricht op de behandelafel in ontlastte positie te bewegen en wordt opnieuw de bewegingsuitslag en de kwaliteit van de beweging bekeken. Tevens wordt de patiënt gevraagd de aard en de intensiteit van de pijn te beschrijven. In het Mulligan concept wordt op dit punt het standaard onderzoek aangevuld met een extra techniek. Beoordeeld wordt of de laterale malleolus pijnvrij in dorsale richting (PA) getransleerd kan worden. Indien dit mogelijk is wordt deze translatie "gehouden" (foto 1) en de patiënt uitgenodigd de voorheen pijnlijke bewegingsrichting(en) te testen. Bij pijnvrije bewegingswinst gaat de onderzoeks MWM naadloos over in een behandel MWM, door 10 x de beweging te herhalen. Na 10 herhalingen neemt de therapeut zijn hand van de malleolus af en test de patiënt opnieuw zijn actief fysiologische beweging in belaste (gaan) en onbelaste toestand. Bij een duidelijke progressie ten opzichte van de uitgangssituatie kunnen afhankelijk van het resultaat nog 2 series van 10 MWM's gegeven worden. In veel gevallen is het zinvol de therapie met een proprioceptieve tape (foto 2) op de laterale malleolus af te sluiten. Uiteraard kan hierdoor de pijnvrije proprioceptieve training van de enkel sneller aanvangen, hetgeen het herstel zal bevorderen.

Zoals bij elke andere

behandeltechniek hangt het succes van het werken met het Mulligan concept af van het *vingerspitzengefüh!* van de behandelend therapeut. Receptmatig behandelen en het kopiëren van trucjes zal onherroepelijk leiden tot teleurstellingen. Om de juiste richting van de translatie te vinden komt het vaak voor dat binnen de eerder gegeven kaders gezocht moet worden naar de exacte richting. De reden hiervoor zou kunnen zijn dat men niet weet hoe het trauma op het gewricht heeft ingewerkt en daarnaast is de vorm en gaafheid van de gewrichtsvlakken nogal eens individueel aan kleine variaties onderhevig. Dit vereist creativiteit! Minimale veranderingen in de drukrichtingen betekenen vaak het verschil tussen succes en falen.

De behandeling kan bij goede resultaten geïntensiveerd worden door meerdere series MWM's te geven of door een pijnvrije overdruk toe te voegen aan het einde van de (pijnloze) bewegingsgrens. MWM's bij het behandelen van inversieletsels bewijzen vooral hun nut bij langer bestaande klachten die resistent lijken voor fysiotherapeutisch handelen. Toch kan ook in de subacute situatie, nadat de ergste zwelling (eventueel hematoom) verdwenen is het effect van MWM's op het gewricht veilig worden getest, immers er zal bij een juiste indicatie geen pijn optreden!

Mobilisations with movement zijn een puur klinisch concept. Indicaties en contra-indicaties worden door het interpreteren van klinische tekens (bewegingsstoornis) en symptomen (pijn, zwelling) bepaald en staan los van het "denken in structuren".

Als men aan de klinisch zijde blijft zoals in de methode Maitland veel gebeurd kan volstaan worden met hypothesen en zijn sluitende verklaringen wellicht ook overbodig. Er zijn echter wel aanwijzingen die de hypothese van een positionaal fout ondersteunen. Wegner (1995) heeft namelijk beschreven hoe de

malleolus lateralis na een inversietrauma een positiefout ontwikkelen kan. Hierdoor zou de stabiliserende functie in mechanische en/of neuroreflectoïr opzicht van het malleoli complex verstoord kunnen raken. Als een MWM techniek (binnen minuten) leidt tot een aanzienlijke verbetering van het klachtenpatroon lijkt de hypothese dat een ligament in hoofdzaak voor het disfunctioneren van de enkel verantwoordelijk is niet langer houdbaar of op z'n minst minder aannemelijk. Door een combinatie van dorsaaltranslatie van de fibula en inversie komt namelijk het ligament talofibulair anterior mechanisch gezien onder grotere stress te staan.

Al met al is het de ervaring van de auteurs, en vele anderen met hen, dat MWM 's een waardevolle aanvulling vormen op het bestaande behandelrepertoire van de fysiotherapeut bij enkelletsel.

Het consult fysiotherapeutisch onderzoek (CFO) zou, wanneer het eenmaal officieel is in gevoerd, opnieuw de beoordeling van veel enkelletsels in handen van de fysiotherapeut kunnen leggen. Een goede verstandhouding en overleg met verwijzende artsen zijn hierbij uiteraard onontbeerlijk. Zo kan de fysiotherapeut, als specialist, toch weer de rol opeisen die hij verdient en kan voor een deel van de patiënten de weg naar herstel sneller worden afgelegd.

René Claassen en Peter van Dalen

Literatuur:

Exelby L., Mobilisations with Movement a Personal View. Physiotherapy (UK),12: 724-729, december 1995

Ferkel R.D.: Differential Diagnosis of

Chronic Ankle Sprain in the Athlete.  
Sports Medicine and Arthroscopy  
Review; 2 (4); 274-284 (1994)  
Hetherington B., Lateral Ligament Strains  
of the Ankle, Do They Exist? Manual  
Therapy (UK) 1 (5), 274-275, 1996  
Mulligan B.R., Manual Therapy "NAG's"  
"SNAG's" "MWM's" etc. Wellington  
(NewZealand): Plane View Services,  
Third edition 1995  
Mulligan B.R., Mobilisations with  
Movement. The Journal of Manual and  
Manipulative Therapy, Vol. 1. No. 4(1993)  
154-156  
Wegner U: Sportverletzungen:  
Symptome, Ursachen, Therapie.  
Hannover, Schlüttersche; 138-151 (1993)