

DIVERSITEIT IN HET FUNCTIEONDERZOEK VAN HET BOVENSTE SPRONGGEWRICT TUSSEN PARAMEDICI

AUTEUR: RENÉ GRIJSELS, ORTHOPEDISCHE TECHNOLOGIE
BEGELEIDER: ANOUK KONINGS-PIJNAPPELS

INLEIDING

In de toekomst wordt er in de zorg meer interprofessioneel (IP) samengewerkt. Het hebben van vertrouwen en een goede communicatie is hierbij essentieel ⁽¹⁾. Deze samenwerking kan plaatsvinden tussen fysiotherapie, podotherapie en de orthopedische technoloog ⁽²⁾. Dorsaal flexie (DF) heeft bij diverse aandoeningen die zij behandelen een belangrijke rol ⁽³⁻⁵⁾

Er zijn diverse methoden om de DF van het bovenste sprong gewricht te meten ⁽⁶⁻⁹⁾. De methode en factoren tijdens de uitvoering van een test kan invloed hebben op de uitslag ^(6,10). Een gestandaardiseerde methode van functietesten en een juiste communicatie over de bevindingen tussen paramedici is belangrijk in de samenwerking ^(9,11-12). Inzicht krijgen in elkaars verschillende methodes van functietesten kan bijdragen aan een betere communicatie en vertrouwen tussen paramedici

ONDERZOEKSVRAAG:

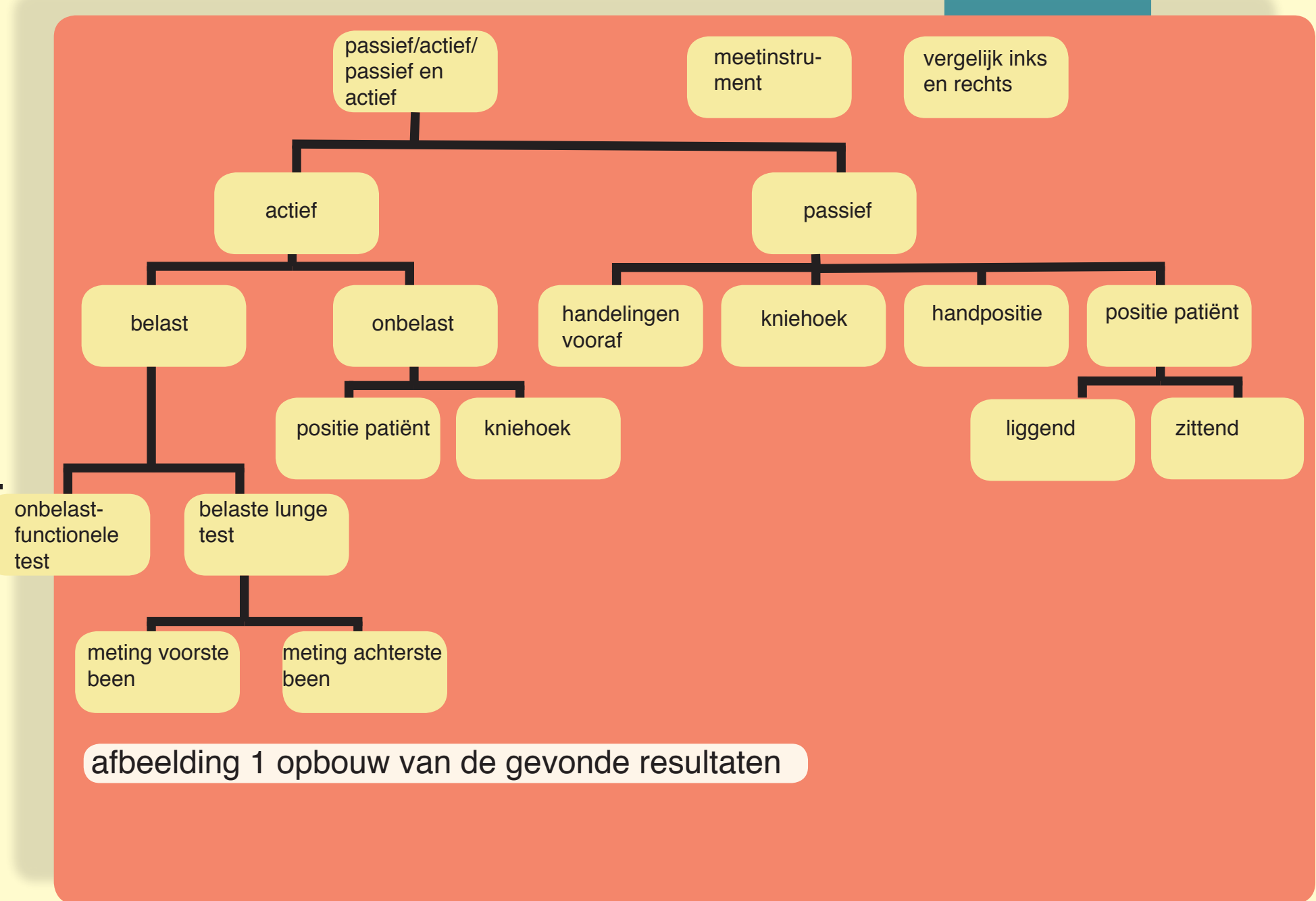
‘Welke methodes en factoren zijn zichtbaar bij de uitvoering van een functieonderzoek voor het bepalen van de range of motion van de dorsaal flexie van het bovenste sprong gewricht uitgevoerd door fysiotherapeuten, podotherapeuten en orthopedisch technologen.’

METHODE

- Observatiestudie.
- Van drie paramedische beroepsgroepen vijf participanten werven, **fysiotherapie, podotherapie, orthopedische technologie**.
- Op locatie filmen van het functieonderzoek op een gezonde simulatiepatiënt.
- ‘U mag een functieonderzoek uitvoeren om vast te stellen wat de dorsaal flexie is van het bovenste spronggewricht.’
- Uitgangspunt was: *praktijk gericht, zoals de paramedicus het normaal ook zou doen in zijn behandeling*.
- Uitschrijven van de onderzoeken aan de hand van het videomateriaal.
- observeren en modus aantonen van:
 - actief/passief
 - kniehoek
 - belaste lunge test
 - positie patiënt
 - handelingen van participant bij patiënt voor het onderzoek

- na aanleiding van de gevonden resultaten de methodes en factoren definiëren.

Als gevolg van de observaties zijn de gevonden resultaten opgebouwd en ingedeeld zoals zichtbaar is in afbeelding 1.



RESULTATEN

Elf participanten waarvan vijf fysiotherapeuten, drie orthopedische technologen en drie podotherapeuten. Gemiddelde werkervaring van 13,7 jaar.

- Modus om zowel een actief als een passief onderzoek uit te voeren.
- Geen gebruik maken van meetinstrument.
- Vergelijking maken tussen links en rechts.

Passief:

- 11 maal een passief functieonderzoek.
- Zittende positie, 4 van de 5 fysiotherapeuten gebruikte een liggende positie, zie tabel 1.
- Uitvoeren met flexie én extensie in de knie.
- Handpositie: vastpakken van de calcaneus met de onderarm tegen de voetzool, zie afbeelding 2.
- 5 van de 5 fysiotherapeuten
- Overige: handpositie op calcaneus, zie afbeelding 3.
- Eén podotherapeut heeft de voet van te voren gemobiliseerd.

Actief:

- Zes van de elf hebben een actief functieonderzoek uitgevoerd.
- Modus om een **actief belast én onbelaste test** uit te voeren, drie van de elf, zie tabel 2.
- Vijf paramedici **belast actief**.
- Zeven diverse testen.
- Vier keer functionele belaste test zoals, hurken.
- Drie keer belaste lunge test
 - Twee met meting in het voorste been en knie flexie, zie afbeelding 4.
 - Een met meting in het achterste been met knie extensie, zie afbeelding 5.
- Vier paramedici **onbelast actief**.
- Modus in zit en flexie in de knie

DISCUSSIE

- Belaste lunge test heeft een hoge inter- en intra beoordelaars betrouwbaarheid ⁽⁶⁾. In dit onderzoek is die vorm van testen slechts drie keer waargenomen in twee varianten.
 - Belaste lunge test is aan te raden in een interprofessionele setting.
 - Afspraken maken over welke uitvoering en de te gebruiken meetinstrument.
 - Wellicht zou bij toevoeging van een casus meer paramedici voor deze test gekozen hebben tijdens dit onderzoek.
- Modus om passief onderzoek in een zittende positie uit te voeren, vier van de vijf fysiotherapeuten gebruikte een liggende positie.
 - Heup flexie heeft een invloed op de dorsaal flexie in de enkel ⁽¹³⁾.
- Tien van de elf participanten maakten een vergelijking tussen links en rechts.
 - Van nature is er een verschil in DF tussen links en rechts ⁽¹⁰⁾.
- Vier van de elf participanten maakte gebruik van meetinstrumenten.
 - inclinometer tijdens een belaste lunge test bevordert de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid ⁽⁷⁾.
- Uitkomstmaat: beperkt/onbeperkt.
 - Vervolg onderzoek moet uitwijzen of alle paramedici hetzelfde denken over wanneer een de DF gedefinieerd wordt als beperkt.
- enkel visuele observatie.
 - vervolg onderzoek is nodig om te kijken wat de verschillen zijn in visie van paramedici en de keuzes als gevolg. Komen paramedici met de diverse testen wel tot dezelfde conclusie en medisch beeld?

CONCLUSIE

Op de onderzoeksvraag: ‘Welke methodes en factoren zijn zichtbaar bij de uitvoering van een functieonderzoek voor het bepalen van de range of motion van de dorsaal flexie van het bovenste sprong gewricht uitgevoerd door fysiotherapeuten, podotherapeuten en orthopedisch technologen.’, zou concreet de concreet alle informatie uit de resultatensectie zijnwaarin is beschreven welke methode en factoren er zichtbaar zijn geweest. In het onderzoek is zichtbaar geworden dat er in het werkveld diverse

verschillende methodes gehanteerd worden om de DF te meten. Ook zijn er diverse factoren zoals positie van de patiënt waargenomen. Deze factoren en methodes kunnen leiden tot diverse uitslagen in de gevonden DF. Verder onderzoek is nodig om na te gaan wat dit voor invloed heeft op de IP samenwerking. Bij een IP samenwerking wordt aangeraden meer gebruik te maken van de belaste lunge test.

1. Yliet P, Van Grootendael A, Roodhul P, Anders kijken, anders leen, anders doen: Groenoverveiligheid leren en opleiden in het digitale tijdperk; 2016

2. Dillberto F, Baumhauser J, Nowocinski D. The prevention of diabetic foot ulceration: how biomechanical research informs clinical practice. Brazilian Journal of Physical Therapy 2016; 20 (5): 375-383

3. Kaufman K R, Brodine S K, Shaffer R A, Johnson C W, Callison T R; The effect of foot structure and range of motion on musculoskeletal overuse injuries. The American journal of sports medicine 1999; 27 (5): 585-593

4. Malliaris P, Cook J L, Kent P. Reduced ankle dorsiflexion range may increase the risk of patellar tendon injury among volleyball players. Journal of Science and Medicine in Sport 2006; 9 (4): 304-309

5. Francia P, Sghieri G, Galusano M, De Bellis A, Tosti S, Tedeschi A, Anichini R; The role of joint mobility in evaluating and monitoring the risk of diabetic foot ulcer. Diabetes Research and Clinical Practice 2015; 108 (3): 390-404

6. Krause D A, Clout B A, Fortner L A, Schrank J A, Hillman J H; Measurement of ankle dorsiflexion: a comparison of active and passive techniques in multiple positions. Journal of sport rehabilitation 2011; 20 (3): 333-344

7. Powden C J, Hoch J M, Hoch M C; Reliability and minimal detectable change of the weight-bearing lunge test: A systematic review. Manual Therapy 2015; 20 (4): 324-332

8. Bennell K, Tabor R, Wijnhoud H, Tschornich W, Kelly D; Intra-rater and Inter-rater reliability of a weight-bearing lunge measure of ankle dorsiflexion. Australian Journal of Physiotherapy 1998; 44 (3): 375-380

9. Gajdosik R L, Johnson R W; Clinical Measurement of Range of Motion. Physical Therapy 1987; 67 (12): 1667-1672

10. Rubin A, Kiesel Z, Spitzer J, Finestone A S; Weight-bearing ankle dorsiflexion range of motion can side-to-side symmetry be assumed? Journal of Athletic Training 2015; 50 (1): 30-35

11. Beck D, Abu Rabb E, Chiu C, Hammer D, Wilson S, Vorlick L, Blodow K, Schaal D, Liner D, Zierler B; Interprofessional education in team communication: working together to improve patient safety. BMC Quality & Safety 2013; 23 (5): 414-423

12. Gong Y; Developing an Assessment Tool for Enhancing Interprofessional Education of Patient Safety. School of Biomedical Informatics 2017

13. Andrade R L, Lacourpaille L, Freitas S R, McNeil P J, Nordez A; Effects of hip and head position on ankle range of motion, ankle passive torque, and passive gastrocnemius tension. Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports 2016; 26 (1): 41-47