

# Oefentherapie onmiddellijk na een enkeldistorsie?

**Duiding:** P. Roosen, Revalidatiewetenschappen en Kinesithérapie, Universiteit Gent

**Referentie:** Bleakley CM, O'Connor SR, Tully MA, et al. Effect of accelerated rehabilitation on function after ankle sprain: randomised controlled trial. *BMJ* 2010;340:c1964.

## Klinische vraag

Wat is bij volwassen patiënten met een acute enkeldistorsie graad 1 of 2 het effect van een oefenprogramma, onmiddellijk gestart na het trauma, op het functionele herstel van het enkelgewricht in vergelijking met gewone zorg?

## Achtergrond

Patiënten met een acute enkeldistorsie hebben niet alleen pijn en functieverlies, wat in een kwart van de gevallen zal leiden tot werkverzuim, maar lopen tevens een grote kans op langdurige klachten of op recidivering. Zo rapporteert 15% tot 64% na drie jaar nog steeds niet volledig hersteld te zijn<sup>1</sup>. De optimale behandeling voor acute enkeldistorsies blijft onduidelijk. Verschillende meta-analyses hebben aangetoond dat een functionele behandeling onder de vorm van vroegtijdige mobilisatie en belasting als aanvulling op externe hulpmiddelen zoals tape of brace, compressieve verbanden, ijsapplicaties, NSAID's en oefentherapie de meest effectieve aanpak is<sup>1,2</sup>.

## Samenvatting van de studie

### Bestudeerde populatie

- 101 patiënten tussen 16 en 65 jaar (gemiddelde leeftijd 26 jaar), 66% mannen, die zich op een spoedafdeling of sportkliniek in Noord-Ierland aanmeldden met een acute (<7 dagen) enkeldistorsie graad 1 of 2
- exclusiecriteria: enkeldistorsie graad 3, botletsel (volgens **Ottawa enkelregels** of RX), andere bot- of gewrichtsletsels, contra-indicatie voor ijsapplicaties, niet Engels sprekend, onder invloed van medicatie of alcohol, onmogelijkheid tot verdere opvolging.

### Onderzoekopzet

- gerandomiseerde, gecontroleerde studie
- tijdens de eerste week na het trauma:
  - ~ interventiegroep (n=50): standaardbehandeling (schriftelijk advies om driemaal per dag tweemaal tien minuten met interval van tien minuten ijs en compressief verband aan te leggen) + gestandaardiseerd oefenprotocol (verbaal en schriftelijk advies met ondersteuning van DVD voor actieve oefeningen met de voet, isometrische spiercontracties, functionele flexie en extensiebewegingen van het ganse onderste lidmaat en stretching van de kuit)
  - ~ controlegroep (n=51): alleen standaardbehandeling
  - ~ geen systematisch gebruik van tape, brace of bandage en van pijnstillers
- vanaf de tweede tot de vierde week na het trauma: gestandaardiseerd oefenprotocol (spierversterkende, neuromusculaire training en sportspecifieke oefeningen gedurende 30 minuten per week) in beide groepen
- follow-up: na één, twee, drie en vier weken.

### Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaat: subjectieve enkelfunctionaliteit gemeten met de **lower extremity functional scale**
- secundaire uitkomstmaten: pijn bij rust en tijdens activiteit (gemeten met een **VAS**-schaal), zwelling, fysieke activiteit; de sports ankle rating score (meet de objectieve functionaliteit) na vier weken; de **Karlsson-score** (meet de subjectieve functionaliteit) na vier en zestien weken; aantal recidieven na één tot vier weken en na zestien weken
- intention to treat analyse.

### Resultaten

- studie-uitval: elf in de interventiegroep en vier in de controlegroep
- de subjectieve functionaliteit was tijdens de ganse studieperiode in het voordeel van de interventiegroep ( $p=0,0077$ ); het verschil was alleen significant na de eerste en de tweede week (resp. 5,28; 95% BI 0,31 tot 10,26;  $p=0,008$  en 4,92; 95% BI 0,27 tot 9,57;  $p=0,0083$ )
- geen significante verschillen voor de secundaire uitkomstmaten en voor de Karlsson-score na zestien weken
- recidieven: twee in elke groep
- de interventiegroep was significant meer actief (o.a. tijdsbesteding aan wandelen en lichte activiteiten) tijdens de eerste week na het enkeltrauma (slechts gegevens voor 34 deelnemers).

### Besluit van de auteurs

De auteurs besluiten dat een oefenprogramma, onmiddellijk gestart tijdens de eerste week na een enkeldistorsie, de functionaliteit van het enkelgewricht verbetert. De interventiegroep was tijdens de eerste week na het trauma actiever dan de controlegroep die alleen een standaardbehandeling kreeg.

**Financiering van de studie:** de 'Physiotherapy Research Foundation and Strategic Priority Fund' (Noord-Ierland); de onderzoekers waren volledig onafhankelijk van deze instelling.

**Belangenconflicten van de auteurs:** de auteurs verklaren geen belangenconflicten te hebben.

### Methodologische beschouwingen

De onderzoekers van deze studie vermelden duidelijke in- en exclusiecriteria en rekruteerden patiënten zowel in een urgentiedienst als in een sportkliniek. Ze includeerden echter te weinig patiënten om met voldoende power een eventueel verschil in secundaire uitkomstmaten tussen beide onderzoeksgroepen te kunnen aantonen. De manier van randomisatie is correct beschreven en gebeurde gestratificeerd op basis van het sportieve niveau. De basiskarakteristieken van de deelnemers waren vergelijkbaar in beide onderzoeksgroepen. De verschillende uitkomstmaten waren relevant om zowel de objectieve als de subjectieve functionaliteit op verschillende tijdstippen op te volgen. De opvolging gebeurde blind door één onderzoeker. De deelnemers moesten tijdens de eerste week een dagboek bijhouden waaruit achteraf bleek dat slechts één patiënt in de controlegroep de toegewezen behandeling niet had gekregen. Op het einde van de opvolgperiode bleek er een ongelijke studie-uitval te zijn tussen de twee studiegroepen wat de interpretatie van de resultaten uit de intention to treat analyse bemoeilijkt. De statistische techniek, LOCF, die de auteurs gebruikten om voor deze asymmetrie te corrigeren, is onbetrouwbaar<sup>3</sup>.

### Interpretatie van de resultaten

Onderzoek heeft aangetoond dat pijnlijke en gezwollen gewrichten resulteren in een reflexinhibitie van de enkelmusculatuur, artrogene spierinhibitie genoemd<sup>4</sup>. Dat heeft een duidelijke invloed op neuromusculaire activatiepatronen, spierkracht en evenwicht en zodoende ook op de mogelijkheid tot volledige belasting en gebruik van het enkelgewricht. Het nut van vroegtijdige mobilisaties berust dan ook op een snelle spierreactivatie en herprogrammatie van bewegingspatronen. De in deze studie gehanteerde vroegtijdige oefentherapie is gebaseerd op deze fenomenen en blijkt in vergelijking met alleen een 'passieve' standaardbehandeling de subjectieve functionaliteit te verbeteren. Deze verbetering bleek echter alleen significant te zijn tijdens de eerste en tweede week na het enkeltrauma. Bovendien was het verschil kleiner dan de 9 punten verschil die de auteurs in hun protocol als klinisch relevante verbetering bestempelden. Om een verschil in secundaire uitkomstmaten te kunnen aantonen had de studie te weinig power. Er was geen verschil in recidiefkans tussen beide groepen. In deze studie was de recidiefkans slechts 4% (2% in de interventiegroep en 2% in de controlegroep), wat in andere studies tussen de 34% en 42% kan oplopen<sup>1</sup>. Waarschijnlijk is dat een gevolg van het feit dat na de eerste week een gestandaardiseerd functioneel oefenprogramma in beide groepen gebruikt werd. De interpretatie van de resultaten wordt bemoeilijkt door een ongelijke studie-uitval tussen beide groepen (elf in de interventiegroep ten opzichte van vier (+ één exclusie) in de controlegroep). Bovendien kan, op basis van deze studie, geen uitspraak gedaan worden over ernstige enkeldistorsies (graad 3). Tot slot is het zinvol om te vermelden dat de evidentie van het standaardprogramma van rust, ijs, elevatie en compressie nog steeds onzeker is. De slechte prognose van enkeldistorsies berust waarschijnlijk ook op een gebrek aan standaardisatie van behandelingsprotocollen.

### Resultaten in perspectief

Meerdere systematische reviews ondersteunen een functionele behandeling ten opzichte van immobilisatie voor enkeldistorsies van graad 1 en 2<sup>5,6</sup>. In hun systematische review concludeerden Van Rijn et al.<sup>7</sup> dat bijkomende begeleide oefentherapie op korte termijn een meerwaarde biedt ten opzichte van een conventionele behandeling. De meerwaarde situeert zich op het gebied van herstel en hervatten van de sportactiviteit. Ze besluiten echter ook dat de evidentie beperkt is en dat veel studies bias vertonen.

### Besluit Minerva

Uit deze studie blijkt dat actieve oefentherapie tijdens de eerste week na een enkeldistorsie graad 1 en 2 de subjectieve enkelfunctionaliteit gedurende de eerste twee weken significant verbeterde ten opzichte van alleen een passieve standaardbehandeling, maar de klinische relevantie van deze winst blijft onzeker.

### Voor de praktijk

In de aanbeveling van Domus Medica over enkeldistorsie worden oefeningen (bij de kinesist) op evenwicht, spierkracht, beweeglijkheid, verplaatsing, proprioceptie en coördinatie pas aanbevolen vanaf tien dagen<sup>8</sup>.

De argumenten voor het starten van een oefenprogramma vanaf de eerste week, zijn te zwak om de bestaande aanbevelingen te wijzigen.

### Referenties

1. Van Rijn RM, van Os AC, Bernsen RM, et al. What is the clinical course of acute ankle sprains? A systematic literature review. *Am J Med* 2008;121:324-31.
2. Bleakley CM, McDonough SM, MacAuley DC. Some conservative strategies are effective when added to controlled mobilisation with external support after acute ankle sprain: a systematic review. *Aust J Physiother* 2008;54:7-20.
3. Chevalier P. Wel of geen LOCF? Wanneer gegevens ontbreken...*Minerva* 2008;7(7):112.
4. Hall RC, Nyland J, Nitz AJ, et al. Relationship between ankle invertor H-reflexes and acute swelling induced by inversion ankle sprain. *J Orthop Sports Phys Ther* 1999;29:339-44.
5. Kerkhoffs GM, Rowe BH, Assendelft WJ, et al. Immobilisation and functional treatment for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2002, Issue 3.
6. Jones MH, Amendola AS. Acute treatment of inversion ankle sprains: immobilization versus functional treatment. *Clin Orthop Relat Res* 2007;455:169-72.
7. van Rijn RM, van Ochten J, Luijsterburg PA, et al. Effectiveness of additional supervised exercises compared with conventional treatment alone in patients with acute lateral ankle sprains: systematic review. *BMJ* 2010;341:c5688.
8. Wyffels P, De Naeyer P, Van Royen P. Aanbeveling Enkeldistorsie. *Huisarts Nu* 2000;29:382-93.