

# Ossificatie van de syndesmose na enkeltrauma

Joris A. Jansen, Stefan B. Keizer, Bregje J.W. Thomassen en Ewoud R.A. van Arkel

**ACHTERGROND** Ossificatie van de enkelsyndesmose kan ontstaan na enkeltrauma. Er is weinig bekend over de behandeling van ossificatie van de syndesmose.

**CASUS** Een 49-jarige man werd door de huisarts verwezen naar de polikliniek Orthopedie vanwege zwelling aan de laterale zijde van zijn rechter enkel. De patiënt had enkele maanden eerder bij voetballen letsel aan zijn enkel opgelopen, waarvoor hij niet behandeld was. Bij röntgenonderzoek werd een ossificatie van de enkelsyndesmose gezien met daarbij een oude fractuur aan de achterzijde van de tibia.

**CONCLUSIE** Bij de patiënt was sprake van ossificatie van de rechter enkelsyndesmose. Deze ossificatie heeft een gunstig natuurlijk beloop. Meestal kan volstaan worden met een afwachtend beleid en pijnstilling. Operatief verwijderen van de ossificatie dient alleen te worden overwogen bij actieve sporters met persisterende klachten die niet reageren op conservatieve therapie.

De enkelsyndesmose (syndesmosis tibiofibularis) is de distale verbinding door middel van bindweefsel tussen tibia en fibula (figuur 1). De syndesmosis bestaat uit een distale verdikking van het membrana interossea cruris, het ligamentum tibiofibulare anterius en het ligamentum tibiofibulare posterius. De membrana interossea is het stevige bindweefselvlies dat de tibia en fibula met elkaar verbindt, ze is de aanhechtingsplaats voor diverse spieren in het onderbeen, en speelt een belangrijke rol bij transmissie van belasting tussen tibia en fibula. De enkelsyndesmose zorgt voor stabilisatie van de enkelvork. Het is een elastische structuur die bij volledige buiging van de enkel maximaal 1 mm kan verbreden.<sup>1</sup> Ossificatie van de syndesmose kan ontstaan na enkeltrauma.

## ZIEKTEGESCHIEDENIS

**Patiënt A**, een 49-jarige man werd na verwijzing door de huisarts gezien op de polikliniek Orthopedie met klachten van zwelling aan de laterale zijde van zijn rechter enkel. Hij kon zich geen recent trauma herinneren, maar vertelde wel enkele maanden eerder bij voetballen zijn enkel verzwaakt te hebben. In eerste instantie had hij met name pijn bij lang lopen en bij dragen van nauwsluitend schoeisel, maar hiervoor had hij geen medische hulp gezocht. Hoewel de klachten bij lopen de laatste weken geleidelijk waren afgenomen, was de zwelling van de enkel nog wel aanwezig. Hij had geen klachten van instabiliteit. Voor het overige was zijn voorgeschiedenis niet relevant en hij gebruikte geen medicatie. Tijdens zijn werk als ambtenaar had hij geen klachten.

Bij lichamelijk onderzoek werd een lichte zwelling over de laterale zijde van de rechter enkel gezien, maar bij palpatie aldaar kon nauwelijks enige pijn worden opgewekt. Bij bewegingsonderzoek werd volledige functie van

University College Hospital London,  
afd. Orthopaedics & Trauma, Londen, Engeland.

Drs. J.A. Jansen, orthopedisch chirurg.

Medisch Centrum Haaglanden,

afd. Orthopedie, Den Haag.

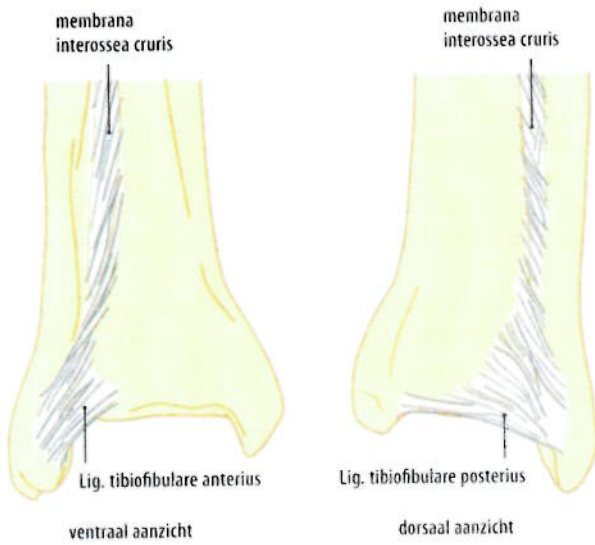
Drs. S.B. Keizer en dr. E.R.A. van Arkel,

orthopedisch chirurgen;

drs. B.J.W. Thomassen, onderzoeker.

Contactpersoon: drs. J.A. Jansen

(jorisajansen@yahoo.com).



**FIGUUR 1** Anatomie van de syndesmosis tibiofibularis.

het enkelgewricht gezien, behalve minimale buigbeperking door pijn. Er kon geen instabiliteit worden opgewekt over de enkelbanden.

Op een voor-achterwaartse röntgenfoto van de enkel was een ossificatie van de enkelsyndesmose te zien. Daarnaast was op een laterale röntgenfoto een oude fractuur aan de achterzijde van de tibia te zien (figuur 2).

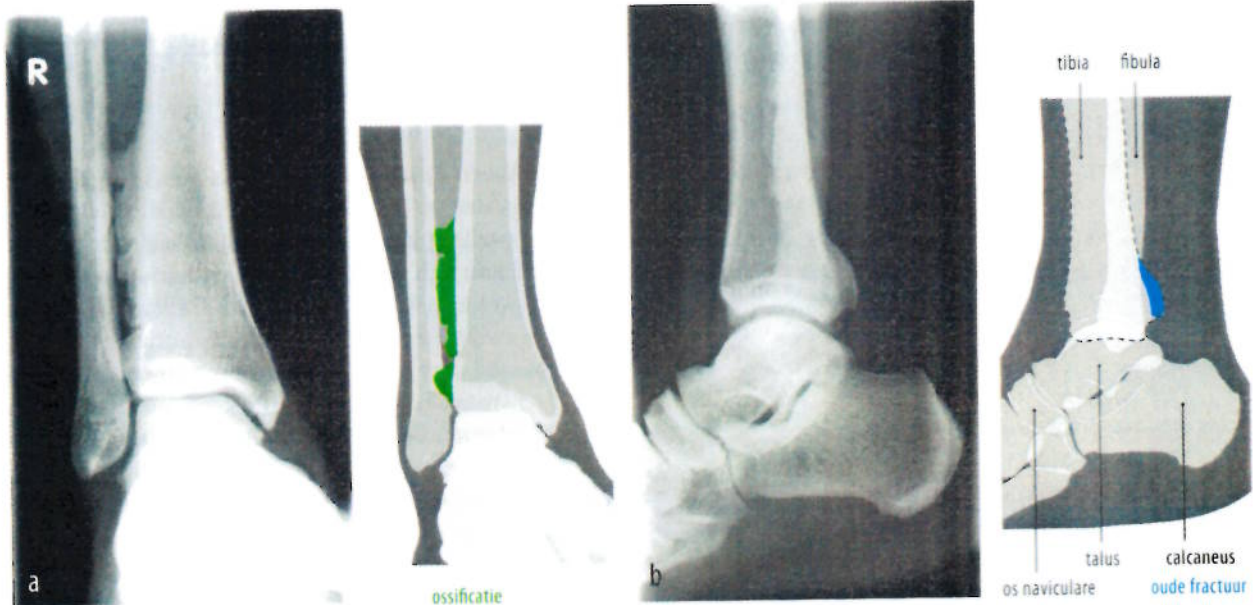
Gezien het te verwachten natuurlijke beloop van de klachten werd gekozen voor een expectatief beleid met pijnstilling. Bij poliklinische controle 2 maanden later bleek de zwelling bijna volledig verdwenen en was patiënt zowel tijdens zijn werk als tijdens sporten geheel klachtenvrij.

### BESCHOUWING

In de literatuur is weinig bekend over de behandeling van ossificatie van de enkelsyndesmose. Als er een volledige botbrug tussen de enkelvork gevormd is, wordt dit ook wel synostose genoemd. Uit een studie bleek de incidentie van ossificatie van de syndesmose na enkeltrauma sterk uiteen te lopen, van 2-12%, en was vooral afhankelijk van het type enkelfractuur.<sup>2</sup> Met name bij lateraal enkeltrauma waarbij er tevens syndesmoseletsel aanwezig is, neemt de kans op ossificatie van de syndesmose sterk toe. Ook verschenen enkele casusbeschrijvingen over ossificatie van de enkelsyndesmose bij American football-spelers na een laterale enkeldistorsie,<sup>3,4</sup> en bij atleten na een stressfractuur van de fibula.<sup>5</sup>

### SYMPTOMEN

Door ossificatie van de enkelsyndesmose kan de beweging van de distale fibula beperkt worden.<sup>1,6</sup> Biomechanisch veroorzaakt de verstijving van de enkelvork afname van de maximale buiging in de enkel. Bij follow-up onderzoek blijkt deze ossificatie echter geen negatieve



**FIGUUR 2** (a) Voor-achterwaartse röntgenfoto van rechter enkel van patiënt A met ossificatie van de tibiofibulaire syndesmose. (b) Laterale röntgenfoto met aanwijzingen voor eerdere fractuur aan de achterzijde van de distale tibia.

invloed te hebben op verbetering van enkelklachten of functiescores.<sup>2,7</sup> Bij de meeste patiënten is de calcificatie van de enkelsyndesmose radiologisch zichtbaar binnen 3 maanden na een trauma. Het merendeel van de patiënten heeft echter minimale pijnklachten, een ongestoorde functie en een goede beweeglijkheid van het enkelgewricht.<sup>3,2</sup>

#### HETEROTOPE OSSIFICATIE

Vorming van bot in de weke delen rondom gewrichten wordt heterotopie ossificatie of ectopische botvorming genoemd. Het verbeningsproces kan zich voordoen in huid, subcutis, bloedvaten, spieren en fibreuze weefsels. Ossificatie van de enkelsyndesmose is een vorm van heterotopie ossificatie. Heterotopie ossificatie is een relatief vaak voorkomende aandoening van het bewegingsapparaat en wordt in de orthopedische praktijk met enige regelmaat gezien.<sup>8</sup> De precieze pathofysiologie van ectopische botvorming is onduidelijk. In de kliniek wordt de aandoening met name gezien na trauma, chirurgische ingrepen, dwarslaesie en na brandwonden. Op de Intensive Care wordt heterotopie ossificatie soms gezien als complicatie bij patiënten die langdurig beademd worden. Tevens kan heterotopie ossificatie optreden bij polyneuropathie door multiorgaanfalen of als onderdeel van genetische afwijkingen.<sup>9</sup> Vroegtijdige herkenning is van belang om gerichte diagnostiek en de juiste behandeling te kunnen starten, zodat in een vroeg stadium begonnen kan worden met conservatieve therapie in de vorm van indometacine of eenmalige bestraling van het aangedane gewricht.

#### BEHANDELING

In enkele casusbeschrijvingen wordt een operatieve behandeling beschreven bij patiënten met een volledige benige overbrugging van de enkelsyndesmose, waarbij de benige verbinding tussen distale tibia en fibula weggesneden wordt.<sup>5,6,10</sup> De geopereerde patiënten waren in deze gevallen jonge atleten, bij wie pijnklachten tijdens sporten bleven bestaan ondanks langdurige conservatieve therapie. Profylactische excisie bij recreatieve sporters met milde klachten wordt niet geadviseerd, daar de

#### LEERPUNTEN

- Ossificatie van de enkelsyndesmose treedt op bij 2-12% van de patiënten met enkeltrauma, met name na lateraal enkeltrauma waarbij er ook letsel van de syndesmose is.
- De ossificatie is bij de meeste patiënten binnen 3 maanden na het trauma radiologisch zichtbaar.
- De meeste patiënten met ossificatie van de enkelsyndesmose hebben minimaal pijn, en goede functie en beweeglijkheid van het enkelgewricht.
- Bij klachten kan meestal worden volstaan met expectatief beleid; operatieve behandeling is alleen te overwegen bij sporters met persisterende klachten.

kans op recidief en complicaties een dergelijke agressieve behandeling niet rechtvaardigt.<sup>3,6</sup> Bij heterotopie ossificaties rondom het heupgewricht kan indometacine een profylactisch effect hebben, maar over het effect van indometacine bij ossificatie rondom de enkel is niets bekend. Aangezien ossificatie van de enkelsyndesmose na lateraal enkeltrauma meestal weinig restklachten geeft, kan vaak worden volstaan met een afwachtend beleid en zo nodig pijnstilling.

#### CONCLUSIE

Ossificatie van de enkelsyndesmose treedt op bij een kleine groep patiënten, binnen 3 maanden na lateraal enkeltrauma, en heeft een gunstig natuurlijk beloop. Meestal kan worden volstaan met een afwachtend beleid met pijnstilling. Operatieve behandeling is alleen te overwegen bij actieve sporters met persisterende klachten.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 26 februari 2011

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2011;155:A3053

➤ [Meer op www.ntvg.nl/klinischepraktijk](http://www.ntvg.nl/klinischepraktijk)

#### LITERATUUR

- 1 McMaster JH, Scranton PE Jr. Tibiofibular synostosis: a cause of ankle instability. *Clin Orthop Relat Res.* 1975;111:172-4.
- 2 Albers GH, de Kort AF, Middendorp PR, van Dijk CN. Distal tibiofibular synostosis after ankle fracture. A 14-year follow-up study. *J Bone Joint Surg Br.* 1996;78:250-2.
- 3 Kennedy MA, Sama AE, Sigman M. Tibiofibular syndesmosis and ossification. Case report: sequelae of ankle sprain in an adolescent football player. *J Emerg Med.* 2000;18:233-40.
- 4 Veltri DM, Pagnani MJ, O'Brien SJ, Warren RF, Ryan MD, Barnes RP. Symptomatic ossification of the tibiofibular syndesmosis in professional football players: a sequela of the syndesmosis ankle sprain. *Foot Ankle Int.* 1995;16:285-90.