

Open luxatie van de talus

Deze casus betreft een 24-jarige traumapatiënt met een volledige en open luxatie van de talus. De talusluxatie werd behandeld met een open repositie en plaatsing van een externe fixateur.

Anatomie

De talus ligt centraal tussen het onderbeen en de voet en articuleert met zowel het onderbeen als de voet via een drietal gewrichten, namelijk het talocrurale, het talonaviculaire en talocalcaneaire gewricht. Het oppervlak van de talus bestaat voor 60% uit kraakbeen. De rest van het oppervlak dient als oorsprong of insertieplaats van stabiliserende ligamenten.

De talus wordt gevasculariseerd vanuit de drie onderbeenarteriën. De talushals wordt met name van bloed voorzien vanuit takken van de arteria tibialis anterior. De onderzijde van de talus wordt voornamelijk gevoed via takken van de arteria tibialis posterior en peronea. Vanuit mediaal is er nog bloedvoorziening via het ligament deltoideum. De vascularisatie van de talus is in zijn algemeen beperkt. Er is slechts een relatief klein oppervlak, wat niet met kraakbeen is bedekt, voor penetratie door voedende arteriën. Bij een volledige luxatie van de talus is onderbreking van een aanzienlijk deel van de bloedvoorziening dan ook te verwachten (Nijveldt & Dwars, 2009).

Talusluxatie

Een volledige luxatie van de talus zonder begeleidende fractuur (van de talus) noemt men een (peri)talaire luxatie. Dit is een zeer sporadisch voorkomend letsel. De subtalaire luxatie komt vaker voor. Hierbij blijft de talus in de enkelvork staan en luxeert de voet in het onderste spronggewricht (Brink et al., 2000).

Een talusluxatie ontstaat door een geforceerde draaibeweging van de voet, geforceerde dorsoflexie van de enkel of een vanaf de voetzool inwerkende compressiekracht. Een talusluxatie wordt behandeld met een gesloten of open repositie gevolgd door onbelaste immobilisatie. Vanwege het risico op avasculaire necrose moet de repositie zo snel mogelijk plaatsvinden (Verhaar & Van Mourik, 2008).

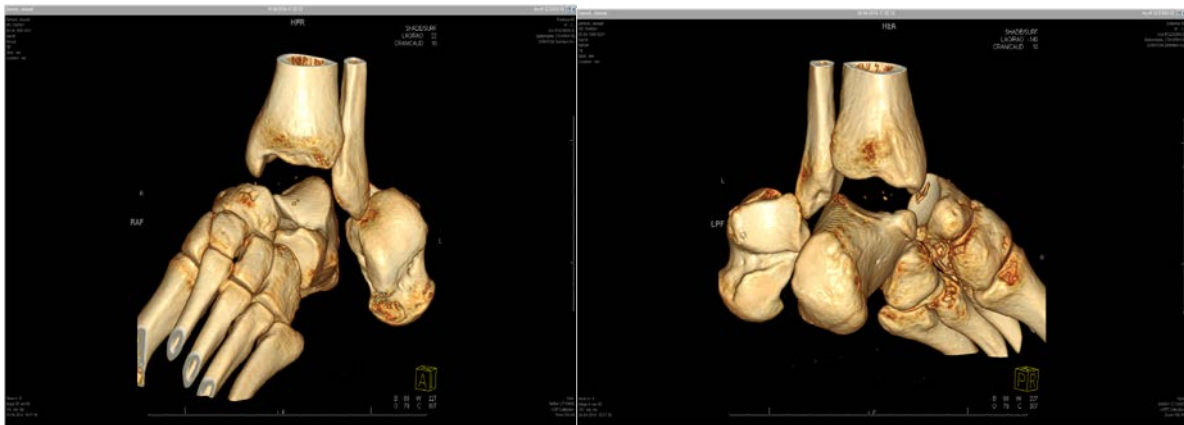
Casus

Een man van 24 jaar oud werd op de afdeling Spoedeisende Hulp van het Erasmus Medisch Centrum gepresenteerd nadat hij uit het raam was gevallen. Hij viel 10 meter naar beneden waarna hij op beide benen terecht kwam.

Bij analyse bleek er een open talusluxatie te zijn. Er was sprake van een wond lateraal van de enkel en een volledige luxatie van de talus. Deze hing nog aan een enkel dorsaal ligament. Er waren geen overige traumatische letsels. De behandeling van een open talusluxatie zal nu besproken worden.



Afbeelding 1: Volledige open luxatie van de talus, op de Spoedeisende Hulp.



Afbeelding 2 en 3: gereconstrueerde illustratie van de talusluxatie.

De indicatie tot onmiddellijke repositie en stabilisatie van de luxatie werd gesteld. Het snel terugplaatsen van de talus was van groot belang om de kans op complicaties, zoals infectie en avasculaire necrose, te verkleinen! Op de operatiekamer werd de tijdelijke spalk verwijderd. De talus bevond zich extra corporeel. De talus bleek alleen dorsaal met een ligamentaire steel nog vast te zitten. Na desinfectie en steriel afdekken volgde het uitvoerig reinigen en debrideren van de talus en het enkelgewricht via de wond aan de laterale zijde. Hierna werd de talus gereponeerd door de voet in inversie te brengen. Onder röntgendoorlichting werd een goede positie van de talus gezien en was het bovenste spronggewricht congruent. Tevens werden de laterale enkelbanden operatief hersteld. Daarnaast werden de gewrichten van Chopart en Lisfranc getest via röntgendoorlichting en deze waren ook stabiel. Om de stabiliteit te behouden werd er besloten een fixateur externe aan te brengen in de vorm van een A-frame. Deze werd opgebouwd door 2 Schantze schroeven door de calcaneus en 2 Schantze schroeven in de tibia. Om een spitsvoet te voorkomen, werd er nog een Schantze schroef in os metatarsale I geplaatst waarmee de voorvoet in 90 graden dorsaalflexie kwam. Na zorgvuldig debridement van de wond werd deze in lagen gesloten.



Afbeelding 4 en 5: röntgencontrole na repositie.

In deze casus werd besloten de externe fixateur zes weken te laten zitten om de wonden te laten genezen. Na zes weken werd de fixateur verwijderd om het risico van een pnegatinfectie te verkleinen en een onderbeengips gaf in deze situatie voldoende stabiliteit. Er werd een circulair onderbeengips aangelegd voor vier weken en daarna een circulair onderbeenloopgips voor vier weken waarop geleidelijk belast mocht worden.

Nu, vier maanden later kan meneer volledig belast mobiliseren. Hij geeft steeds minder pijnklachten aan, de plantair en dorsaalflexie zijn normaal en de enkel is stabiel. Op de röntgenbeelden lijkt de talus vitaal. Er is geen sprake van subchondrale cysten of sclerose. Er is wel enige subtalaire subluxatie te zien, waar de patiënt momenteel geen hinder van ondervindt.

Meneer moet verder gaan mobiliseren met behulp van de fysiotherapeut en hij zal poliklinisch worden gecontroleerd met de vitaliteit van de talus als belangrijkste aandachtspunt.

Bespreking

In de hier besproken casus is nog niet bekend wat de gevolgen op langere termijn zijn. Er kan een aantal complicaties optreden zoals bijvoorbeeld avasculaire talusnecrose. Omdat de talus in deze casus volledig geluxeed is geweest, is de vascularisatie grotendeels onderbroken geweest en dit maakt de kans op avasculaire necrose aanzienlijk. Door middel van een botscan na een aantal maanden kan avasculaire necrose van de talus worden vast gesteld.

Daarnaast is er natuurlijk een groot risico op artrose van het bovenste en onderste spronggewricht. Het kraakbeen is niet doorbloed en wordt slechts gevoed door diffusie vanuit het subchondrale bot en de synoviale vloeistof. Het kraakbeen is mogelijk beschadigd geraakt ten gevolge van de grote krachten die de luxatie hebben veroorzaakt. Het regeneratievermogen van kraakbeen is zeer beperkt.

Het risico op een infectie is ook aanwezig. Dit risico is zo veel mogelijk beperkt door de wond en de talus goed te spoelen gedurende de operatie. Daarnaast is er gekozen om een fixateur externe te gebruiken terwijl er ook vaak gekozen wordt voor fixatie van de talus door middel van meerdere k-draden. In het geval van k-draden wordt er door de talus heen geboord, terwijl deze buiten het gewricht heeft gelegen, waardoor er meer kans is op infectiegevaar. Bij de fixateur externe worden de pennen in “schoon” gebied geboord. Gelukkig is tot op heden bij deze patiënt geen infectie opgetreden.

Literatuur

Brink, P.R.G., Klasen, H.J., de Lange, S., Marti, R.K., Nollen, A.J.G., Raaijmakers, E.L.F.B., . . . van der Werken, Chr. (2000). *Letsels van het steun- en bewegingsapparaat*. Maarssen, Nederland: Elsevier gezondheidszorg.

Nijveldt, R. J., & Dwars, D. J. (2009). Volledige en open luxatie van talus: open repositie en k-draadfixatie als aangewezen primaire behandelingsmethode. *Nederlands Tijdschrift voor de Traumatologie*, 6, 159-161.

Verhaar, J.A.N. & Van Mourik, J.B.A. (2008). *Orthopedie*. Houten, Nederland: Bohn Stafleu van Loghum.

Sylvia van den Bulk, Gipsverbandmeester

Paula de Kort, Gipsverbandmeester

Philippe de Rooij, Traumachirurg

Erasmus Medisch Centrum Rotterdam