



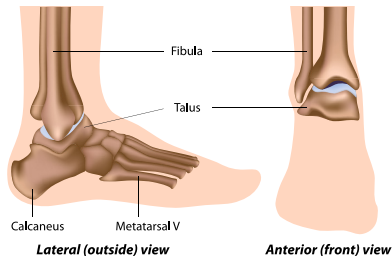
Sint-Maarten
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Enkelinstabiliteit

Hoe is de enkel opgebouwd?

De enkel is het gewricht tussen het onderbeen en de voet. De enkel bestaat uit drie botten: de talus, de tibia en de fibula. In medische termen is de enkel het tibiotalaire gewricht. Dankzij dit gewricht kunnen we onze voeten op en neer bewegen, bv. bij het stappen. Deze beweging wordt gestuurd door spieren en ligamenten.

In de achtervoet zit ook het onderste spronggewricht of subtalare gewricht dat bestaat uit de talus en het calcaneum. In de middenvoet zijn er verschillende gewrichten. De stabiliteit van deze gewrichten wordt eveneens gegarandeerd door spieren en ligamenten.



Ligamenten zijn bindweefsels die botten met elkaar verbinden. Deze hechten zich ter hoogte van het bot of rondom een gewricht. Ligamenten beperken de bewegingsmogelijkheid van een gewricht in een bepaalde richting, zodat die niet snel ontwricht geraakt bij het stappen. De ligamenten bevinden zich zowel aan de binnen-, buiten-, voor- als achterzijde van de enkel. Enkele belangrijke ligamenten die betrokken zijn bij de stabiliteit van de enkel zijn:

Talofibulaire ligamenten: Deze verbinden de talus met de fibula aan de buitenzijde van de enkel.

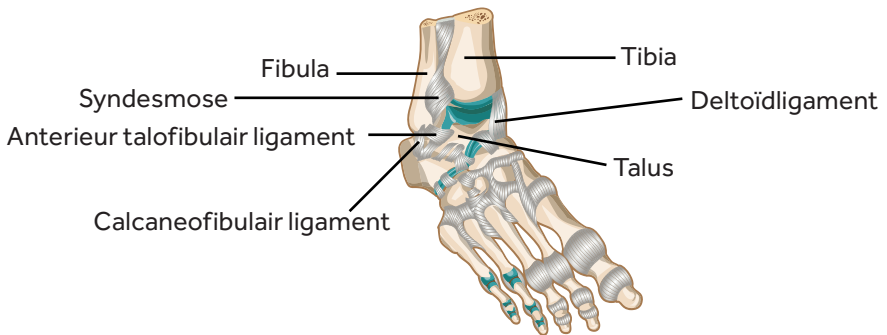
- Anterieur talofibulair ligament: zit aan het voorste gedeelte van de buitenzijde van de enkel.
- Posterieur talofibulair ligament: zit aan het achterste gedeelte van de buitenzijde van de enkel.

Calcaneofibulair ligament: Dit ligament verbindt het calcaneum met de fibula. Het zit tussen de twee tibiofibulaire ligamenten.

Deltoid ligamenten: Dit zijn de diepe en oppervlakkige ligamenten aan de binnenzijde van de enkel. Deze structuren zijn erg sterk en verhinderen dat de enkel te sterk naar buiten draait of doorzakt bij steunen.

Syndesmose: Dit is de verbinding tussen de tibia en de fibula. De syndesmose bestaat uit voorste, middelste en achterste ligamenten.

Het samentrekken van de spieren van het onderbeen zorgt ervoor dat de pezen rond de enkel in beweging komen. Op deze manier zorgen ze voor de beweging van de enkel. Bij oneffenheden op de ondergrond of bij plotse bruske beweging van de enkel, garanderen de spieren mee de stabiliteit door reflexmatig samen te trekken. Een goede functie van de spieren en de bezuiging hiervan is van essentieel belang om de stabiliteit van de enkel te bewaren.



Wat is chronische enkelinstabiliteit?

Bij een instabiele enkel werken de ligamenten, spieren of reflexen onvoldoende. Hierdoor kan je je voet op regelmatige basis verstuiken tijdens het sporten of tijdens het dagelijks leven. Dit kan leiden tot een onzeker gevoel wanneer je op oneffen terrein loopt.

Chronische enkelinstabiliteit kenmerkt zich door blijvende zwelling, pijn, verminderde functie en herhaaldelijke enkelverstuikingen. De arts zal verder klinisch en radiologisch onderzoek uitvoeren om onderliggende letsels uit te sluiten en de oorzaak van het instabiliteitsgevoel na te gaan. Zo vinden we soms een kraakbeenletsel dat niet spontaan genezen is.

Wanneer structurele letsels zijn uitgesloten en de patiënt een instabiliteitsgevoel blijft ervaren, zijn er twee types van instabiliteit te onderscheiden.

Functionele enkelinstabiliteit

Bij dit type enkelinstabiliteit werken de spieren onvoldoende. Eén van de mogelijkheden is dat een van de spieren verzwakt is, waardoor deze onvoldoende ondersteuning kan bieden bij een acute enkelverstuiking. Daarnaast bevatten de ligamenten, de spieren en het gewrichtskapsel sensoren. Deze staan in voor de zogenaamde proprioceptie. Deze kunnen beschadigd zijn, waardoor het lichaam onvoldoende signalen ontvangt om te reageren tijdens een enkelverstuiking. Hierdoor kunnen de spieren onvoldoende en te traag reageren.

Mechanische enkelinstabiliteit

Als er beschadiging of laxiteit van de ligamenten is, spreken we van mechanische instabiliteit. De stabiliteit van de enkel is uit balans, waardoor de kans op een nieuwe enkelverstuiking verhoogt.

Combinatie van functionele en mechanische instabiliteit

In de praktijk blijkt dat beide types vaak samen voorkomen. Bij een mechanische enkelinstabiliteit zijn de ligamenten niet goed hersteld of te laks geworden. De sensoren kunnen beschadigd zijn, waardoor het lichaam minder signalen ontvangt en de spierkracht kan verminderen. Hierdoor zullen de spieren trager of onvoldoende reageren en zal er een functionele enkelinstabiliteit ontstaan.

Oorzaken

Enkelinstabiliteit kan verschillende oorzaken hebben. Sommige oorzaken worden acuut uitgelokt door een verstuiking, maar er kunnen ook andere onderliggende oorzaken aanwezig zijn.

Ligamentair letsel

Bij een acute enkelverstuiking klapt de enkel meestal naar binnen. Daardoor ervaart het buitenste deel van de enkel een korte, krachtige rekkracht die kan leiden tot een letsel van een ligament of een spier. De voet kan ook in een andere richting zeer fors verstuikt zijn, wat letsels kan geven op andere plaatsen in de enkel en de middenvoet. Zo kan er ook een probleem ontstaan aan de binnenzijde van de enkel, in de syndesmose, in het subtalare gewricht of in de middenvoet. De arts zal dit met behulp van een klinisch onderzoek en eventuele medische beeldvorming bepalen.

Na een acute enkelverstuiking kan de enkel meestal vanzelf genezen, mits voldoende bescherming en kinesitherapie. Na deze revalidatieperiode van ongeveer drie maanden zou de pijn en het instabiliteitsgevoel moeten verdwenen zijn. Echter, in sommige gevallen treden er opnieuw enkelverstuikingen op, waarbij er dus een instabiliteit blijft bestaan.

Veralgemeende laxiteit

Hierbij hebben de ligamenten een grotere rekmogelijkheid. Een klein deel van de bevolking heeft hiervoor een erfelijke aanleg. Dit leidt er toe dat de enkel extra beweeglijk wordt, waardoor je je enkel sneller kan verstuiken. Een ligamentaire oorzaak kan klinisch getest worden door de arts. Daarnaast kan medische beeldvorming zo nodig ook meer duidelijkheid brengen.

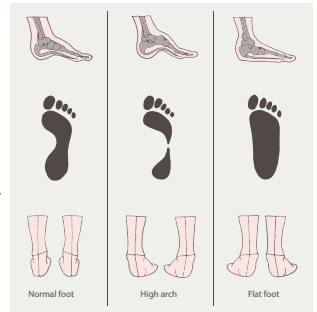
Posttraumatische anatomische afwijking

Onder andere bij complexe breuken kan er een anatomische afwijking ontstaan van de enkel of de voet. Hierbij kan een bot korter zijn, een rotatieafwijking hebben of in een verkeerde anatomische positie staan. Hierdoor kunnen spieren en ligamenten zwaarder belast worden.

Standafwijking

Als je plat- of holvoeten hebt, wordt de enkel door deze standafwijking te veel naar binnen of buiten gericht. De enkel is hierdoor gevoeliger voor een acute verstuiking. Ook X- of O-benen kunnen een oorzaak zijn hiervoor. Bij een standafwijking kunnen de ligamenten ook overbelast geraken, waardoor ze hun functie minder goed kunnen uitoefenen.

Anderzijds kan een ligamenteair probleem ook net aanleiding geven tot de vorming van een plat- of holvoet.



Pijn ten gevolge van een onderliggend gewrichtsprobleem

Sommige aandoeningen van het gewricht zoals artrose, een gewrichtsontsteking of een kraakbeenletsel, ervoor zorgen dat de enkel pijnlijk blijft. Hierdoor verzwakken de spieren en de reflexen of wordt de enkel in een foutieve houding gehouden.

Behandeling

De behandeling is afhankelijk van het type enkelinstabiliteit. Gaat het over een functionele of een mechanische instabiliteit? Welk gewricht is instabiel? Welke ligamenten zijn beschadigd? Zijn er standafwijkingen of is er onderliggende laxiteit?

Kinesitherapie

Na een enkelverstuiking kan de functionele stabiliteit en de beweeglijkheid van de enkel aangetast zijn. Een behandeling bij de kinesist helpt meestal om de stabiliteit van de enkel terug op te bouwen.

In een eerste fase bij de kinesist ligt de nadruk vooral op een goede mobiliteit van het gewricht behouden. Dit voornamelijk om stijfheid van het gewricht tegen te gaan.

In de tweede fase wordt er meer op kracht geoefend. De behandeling richt zich hierbij voornamelijk tot de functionele enkelinstabiliteit. Hoe beter de spierkracht rondom de enkel, hoe stabielere de enkel opnieuw zal aanvoelen. De kinesist zal bij een klassieke enkelverstuiking de nadruk vooral op de spieren ter hoogte van de buitenenkel leggen.



In de eindfase van de behandeling vestigt de kinesist aandacht op proprioceptie. Zoals hiervoor vermeld, zijn bepaalde sensoren aangetast waardoor de signalen bij

een acute enkeldistorsie niet goed naar het lichaam worden gestuurd. De kinesist zal specifiek oefenen op de juiste reflexen, zodat de stabiliteit bewaard blijft bij het stappen of sporten.

Enkelbrace

In principe wordt een brace enkel geadviseerd ter bescherming na een acute enkelverstuiking, zolang de revalidatie niet voltooid is. Het langdurig en continu dragen van een enkelbrace kan op termijn immers zelfs leiden tot verdere verzwakking van de enkel. Na overleg met je arts, kan er wel gekozen worden om bij bepaalde risicoactiviteiten toch een brace te blijven gebruiken.

Steunzolen

Een van de behandelingsmogelijkheden is het dragen van gepersonaliseerde steunzolen in de schoenen. Steunzolen corrigeren een afwijkende stand van de voet of enkel en kunnen hierdoor de belasting van de achillespees verminderen. Bij deze behandeling is het belangrijk om de steunzolen consequent te dragen volgens de richtlijnen van de arts gedurende de volledige periode. Wanneer dat niet gebeurt, zal het effect ervan beperkt zijn.

Wat bij aanhoudende last?

Als de last blijft aanhouden, kan de arts beslissen om aanvullende onderzoeken uit te voeren zoals een echografie of een MRI. Hierbij zal de arts nakijken of er eventueel sprake is van een kraakbeenletsel. Met een MRI-scan kan de arts ook de ernst en plaats van de aantasting van de ligamenten evalueren.

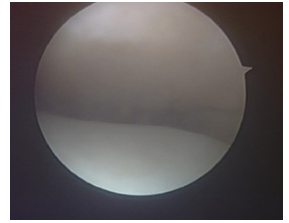
Corticosteroid

Bij blijvende zwelling en last kunnen de oefeningen bij de kinesist nooit ten volle worden uitgevoerd en kan een functionele instabiliteit blijven bestaan. Na het uitsluiten van onderliggend structureel lijden door klinisch onderzoek en/of extra medische beeldvorming, kan een inspuiting met cortisone toegediend worden door de arts. Door het onderdrukken van de chronische ontsteking, kan de revalidatie verdergezet worden in optimale omstandigheden.

In principe zorgt kinesitherapie meestal voor goede resultaten bij instabiliteit van de enkel. Voor een deel van de patiënten blijkt dat doorgedreven conservatieve therapie niet helpt en de instabiliteit nog aanwezig is. In dat geval kan de arts beslissen om een operatieve ingreep uit te voeren.

Kijkoperatie van de enkel

De arts kan ervoor kiezen eerst een kijkoperatie uit te voeren om eventuele beschadiging van het gewricht verder op te sporen, maar ook om de instabiliteit en de kwaliteit van de ligamenten verder na te kijken. Deze ingreep gebeurt in dagziekenhuis. Nadien moet de patiënt voor 5 dagen 2 krukken gebruiken om de enkel tijdelijk te ontlasten. De enkel mag onmiddellijk na de operatie bewogen worden.



Hechten van de ligamenten

Deze ingreep past de arts toe wanneer de ligamenten onvoldoende hersteld zijn. De operatie wordt toegepast op de buitenste of binnenste ligamenten. Ter hoogte van de buitenzijde van de enkel wordt hierbij het talofibulair en het calcaneofibulair ligament hersteld. Dit heet de Broström-Gould ligamentoplastie. Bij deze techniek zal de arts de beschadigde ligamenten terug aan elkaar hechten, zodat deze opnieuw sterker en strakker zijn.

Internal brace

Wanneer de arts de hechting uitvoert, kan eventueel bijkomend een synthetisch ligament geplaatst worden bovenop het chirurgisch hersteld ligament. Dit neemt de functie van een externe brace over en heet dan een 'Internal brace'. De arts past deze techniek vooral toe bij sporters die snel moeten revalideren of wanneer het weefsel van de ligamenten onvoldoende garantie biedt op een goed herstel.

Anatomische reconstructie ligament

Wanneer een ligament te erg beschadigd is, kan de arts kiezen voor een anatomische reconstructie van het ligament. Hierbij zal hij een lichaamseigen pees gebruiken afkomstig van de hamstrings of een pees uit een donorbank. Deze pees zal de arts reconstrueren tot een nieuw ligament. De arts bevestigt de pees via ankers aan het bot.

Herstel syndesmose

Bij een instabiliteit van de syndesmose worden er schroeven of draden gebruikt tussen de tibia en fibula. Zo worden beide beenderen tegen mekaar gehouden in de juiste positie.

Osteotomie hielbeen

Bij een uitgesproken standafwijking van het hielbeen, kan het nodig zijn hiervoor een correctie uit te voeren om te vermijden dat er na de operatie toch opnieuw instabiliteit zou ontstaan door een verkeerde stand. Bij deze ingreep wordt het hielbeen doorgezaagd en opgeschoven. De osteotomie wordt gefixeerd met 1 of 2 schroeven. Hiermee wordt de hiel opnieuw in een neutrale stand gebracht, waardoor ook de voetboog en de voet zelf een betere positie hebben. In extreme gevallen wordt dit gecombineerd met bijkomende correcties op de voet zelf.



Afbeelding: status na holvoetcorrectie links met osteotomie hielbeen

Herstelperiode na reconstructieve ingrepen

Na de operatie zal je gedurende een tweetal weken een gips moeten dragen tot aan de volgende consultatie. Tijdens deze periode is er een strikt steunverbod. Het is van groot belang dat je je voet tijdens deze periode zo veel mogelijk omhoog legt. Dit is belangrijk om zwelling van de enkel en voet zoveel mogelijk te beperken.



Na twee weken is er een eerste consultatie bij de arts. De gips en hechtingen worden verwijderd door de verpleegkundige op de raadpleging. Je krijgt op dat moment een walking boot, brace of gips, voor nog eens vier weken. Afhankelijk van het type operatie zal er reeds steunname mogelijk zijn.

Zes weken na de operatie zal de arts een behandeling bij de kinesist voorschrijven. Dit is van belang om de spierkracht, het evenwicht en de beweeglijkheid van de enkel terug op te bouwen.

Contact

tel. 015 89 20 77



AZ Sint-Maarten
Liersesteenweg 435
2800 Mechelen

tel. 015 89 10 10
azsintmaarten@emmaus.be
www.azsintmaarten.be

© **vzw Emmaüs - AZ Sint-Maarten**

Overname van deze tekst en/of illustraties voor commerciële doeleinden of voor gebruik in een publicatie is enkel mogelijk na toestemming van de directie van AZ Sint-Maarten. In ieder ander geval moet de bron vermeld worden.

vzw Emmaüs - Edgard Tinellaan 1c - 2800 Mechelen
RPR Antwerpen-Mechelen - BE 0411.515.075

NB067 06-02-2024