



**Casus: Ziekte van Sever door  
overbelasting: voetbal**

### **ANAMNESE**

- \* Jongen, net 8 jaar
- \* 134 cm – 29 kg – BMI 16.15
- \* Schoenmaat: 35
- \* sport: voetbal, techniektraining
- \* Schoenen: sneakers > niet goed > geen steun > slappe contrefort en slappe zool, wat weinig ondersteuning biedt > van sommige schoenen is de contrefort volledig plat gedrukt > draagt soms de schoenen van zijn oudere broer

## KLACHTEN/HULPVRAAG

1. Hiel > posterior > links > regio aanhechting AP aan het calcaneum > tijdens en na het sporten> sinds augustus 2022 (aanvang sportseizoen)
2. Enkels > bilateraal > regio m.tibialis posterior > dagelijks
3. Bovenbeen > posterior > links > regio mm.hamstrings > na het sporten (vaag en niet constant)

## VOORGESCHIEDENIS

Op 2 jarige leeftijd merkten de ouders op dat hun zoon 'raar' stapt en hij gemakkelijk viel. Zij contacteerden een specialist. Besluit: in mindere mate heupdysplasie, controle op 4- jarige leeftijd.

Op 4 jarige leeftijd opnieuw consultatie specialist: medische beeldvorming van de heup. Besluit: nazicht en opvolging door fysiotherapeut voor mobiliteit heup. In november 2022 zagen wij deze patiënt op consultatie. Fysiotherapie werd 3x uitgevoerd op 4 jarige leeftijd. Op heden geen verdere opvolging meer.

**Charlotte Mareel** > studeerde podologie aan de Artevelde Hogeschool te Gent en behaalde haar diploma bachelor in de podologie in 2008. Na twee jaar met een collega te hebben gewerkt startte ze haar eigen Podologisch Centrum Kortrijk.

<**Lize Verbeke** is in 2019 afgestuurd als Bachelor in de podologie. Sinds 2022 werkt ze in het Podologisch Centrum Kortrijk. (Een BE podoloog is in NL vergelijkbaar met de podotherapeut.)

Ze specialiseren zich in bewegingsanalyse bij sporters en kinderen, podologische voetverzorging en behandeling van ingegroeide nagels met verschillende nagelregulatietechnieken.



## PODOLOGISCH ONDERZOEK

Biomechanische hoekmetingen	Links		Rechts
<b>A) ONBELAST</b>			
<b>Heup flexie</b>			
knie in extensie	59	90	76
<b>Heup rotatie in extensie</b>			
interne rotatie	43	35	42
externe rotatie	21	35	15
totale amplitudo	64		57
neutrale positie	11 intern		14 intern
<b>Heup rotatie in flexie</b>			
interne rotatie	45	35	48
externe rotatie	22	35	19
totale amplitudo	67		67
neutrale positie	12 intern		15 intern
<b>MTPG 1</b>			
Malleolaire torsie	89	65	85
	20	+18	22
<b>STG supinatie</b>			
STG pronatie	29	20	31
Amplitudo	15	10	16
Neutraal	44		47
MTG	-0	0	-0
1ste straal dorsie flexie	+6	0	+3
1ste straal plantair flexie	5	6	5
Structureel plantair	6	6	6
<b>Enkel dorsaal flexie</b>			
knie in extensie	8	10	10
knie in flexie	18	20	24
<b>B) BELAST</b>			
Ontspannen Calcaneale Stand: OCS	-8	-2/+2	-6
Neutrale Calcaneale Stand: NCS	-2	-2/+2	-1
Positie tibia in OCS	+6	+7	+7
Achtersvoethoek	-12		-12
Knie frontaal in OCS	-4	+=0 -=X	-3



- ❖ Vermoeden van een beenlengteverschil ten nadele van rechts aan de hand van klinisch testen.
- ❖ Squeeze test: pijnlijk L>R  
Achillespees: palpatie niet pijnlijk
- ❖ Bilateraal beperkte enkel dorsaalflexiemobiliteit van het talocruraal gewricht
- ❖ Hielstand: pijnlijk posterior calcaneum enkel L
- ❖ Tenenstand: niet pijnlijk
- ❖ Proprioceptie: goed
- ❖ Functieonderzoek:
  - ➔ Passieve plantairflexie voet: gevoelig bilateraal
  - ➔ Passieve inversie voet: gevoelig bilateraal
  - ➔ Straight Leg Raise test: duidelijk verkorte mm. hamstrings L>R
- ❖ retroversie bekken
- ❖ endorotatie knieën > heupdysplasie

## SQUEEZE TEST

Met de duim en wijsvinger wordt gelijke druk uitgeoefend op de groeischijf van het hielbeen. Bij morbus Sever kan er zowel lateraal als mediaal pijn optreden, wat sterk kan variëren per kind.

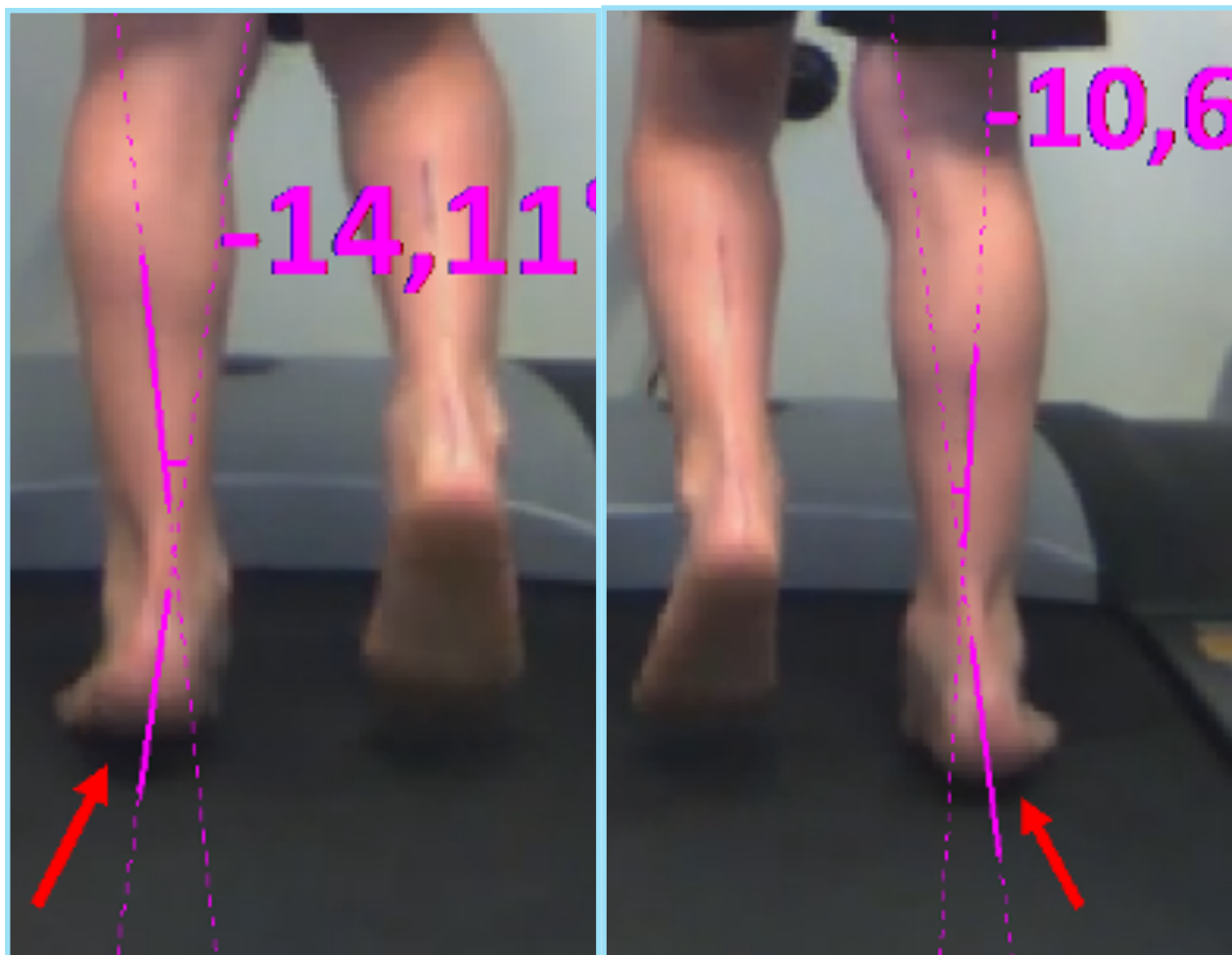
## STRAIGHT LEG RAISE TEST OF SLR TEST

Deze test, ook bekend als de Laseque-test voeren we uit omdat die ons bij deze casus informatie geeft over de flexibiliteit van de mm.hamstrings.

[De foto rechts is ter illustratie van de SLR test en niet van de casus.]



## GANGANALYSE





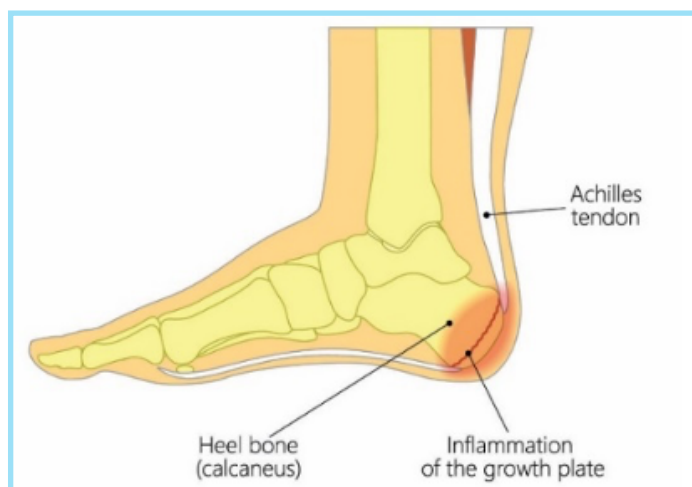
Bij deze patiënt vermoeden we drie aandoeningen.

## 1. ZIEKTE VAN SEVER DOOR OVERBELASTING HIER: VOETBAL

### WAT IS MORBUS SEVER ?

Morbus Sever, ook bekend als calcaneale apofysitis, is een overbelasting van de groeischijf ter hoogte van het hielbeen. Tijdens periodes van groei worden de spieren en pezen strakker, wat kan leiden tot overbelasting van de groeischijf. Wanneer deze groeischijf geïrriteerd geraakt kan er pijn aan het hielbeen ontstaan. Dit noemen we morbus Sever.

Het is veruit de meest voorkomende oorzaak van hielpijn bij kinderen en jonge adolescenten in de leeftijd 6 tot 14 jaar, treedt vooral op tijdens de groeispurt. Gedurende deze leeftijd is de groeischijf het meest kwetsbaar. Deze aandoening komt vaker voor bij kinderen die sporten, te snel groeien, en overgewicht kan een belangrijke factor. In 60 tot 80% van de gevallen bestaat deze aandoening bilateraal.



Vector Illustration Ankle side View  
Childrens: Stockvector (rechtenvrij)  
470719706 | Shutterstock, z.d.

### PATHOLOGIE

Het hielbeen van kinderen bestaat uit twee delen die met elkaar verbonden zijn door een groeischijf. De achillespees hecht zich aan deze groeischijf. Hoge trekbelastingen op de groeischijf kunnen leiden tot irritatie, beschadiging, wat resulteert in pijn in de hiel.

Groeischijven zijn kraakbenige platen aan de uiteinden van de botten in het jeugdige skelet. Ze spelen een cruciale rol bij de groei. Naarmate een kind groeit, sluiten de groeischijven.

## SYMPTOMEN

Patiënten ervaren doorgaans drukpijn en gevoeligheid aan de achterzijde van het hielbeen. Dit gaat vaak gepaard met strakheid van de kuitspieren en de achillespees.

De klachten beginnen meestal geleidelijk aan en verergeren door te sporten. De pijn treedt meestal op tijdens het sporten maar ook na het sporten. Ook gewoon wandelen of lopen kan pijnlijk zijn en in minder voorkomende gevallen kan de pijn zo hevig zijn dat de patiënt mank loopt of pijn heeft bij rust.

## DIAGNOSE

Tijdens klinisch onderzoek kan de diagnose doorgaans eenvoudig worden vastgesteld door de aanwezigheid van lokale drukpijn aan de achterzijde van die hiel.

Medische beeldvorming kan aangewezen zijn als de pijnklachten niet afnemen of als er nachtelijke pijn optreedt. Dit is om andere oorzaken van posterieure hielpijn uit te sluiten, hoewel in de meeste gevallen deze onderzoeken normaal blijken te zijn.

## BEHANDELING

Morbus Sever wordt beschouwd als een overbelasting probleem. Het is een relatief onschuldige aandoening die meestal vanzelf verdwijnt zodra de groei in de botten stopt. Soms wordt het aanbevolen om tijdelijk te stoppen met sporten om de belasting op de groeischijf van de hiel te verminderen.

Echter, de klachten keren gemakkelijk terug wanneer de patiënt na een rustperiode terug gaat sporten. Het probleem is meestal snel opgelost wanneer de provocerende sport volledig wordt stop gezet.

Indien de belasting op het hielbeen niet verminderd kan worden, de klachten langer dan 3 maanden aanhouden, of de pijnklachten te ernstig zijn, is een symptomatische behandeling noodzakelijk.

Een podoloog kan een belangrijke rol spelen, enerzijds door podologische functionele zolen te vervaardigen om zo tijdelijk de hiel te ontlasten.

Podologen zijn gespecialiseerd in de biomechanica van de voet en het onderbeen. Eventuele afwijkingen in de voetstand of het gangpatroon kunnen worden gedetecteerd tijdens een uitgebreid biomechanisch onderzoek. Op basis van dit onderzoek kunnen, indien nodig, op maat gemaakte podologische functionele zolen worden vervaardigd. Deze zolen optimaliseren de voetfunctie en het gangpatroon, en verminderen de druk op de hiel.

Naast een lokale symptomatische aanpak door ontlasting van de hiel, voert de podoloog een volledige inspectie en functioneel onderzoek van het lichaam uit. Morbus Sever kan een secundair probleem zijn dat verband houdt met een ander, al dan niet biomechanisch probleem.

Als podoloog is het belangrijk om vast te stellen of de hielpijn wordt veroorzaakt door een afwijkend stappatroon of daadwerkelijk de oorzaak is van een afwijkend stappatroon. Afhankelijk hiervan zal deze aandoening benaderd worden vanuit een multidisciplinair perspectief of zal een doorverwijzing noodzakelijk zijn.

De tractie van de achillespees op de groeischijf van hielbeen kan toenemen door verkorting van de m.gastrocnemius en m.soleus. In dit geval kan een doorverwijzing naar een kinesitherapeut van belang zijn. De kinesitherapeut richt zich op het verminderen van de stijfheid van de kuitspier en legt daarbij de nadruk op het stretchen van de kuit.

## **2. OVERBELASTING VAN DE M.TIBIALIS POSTERIOR**

De M.tibialis posterior of achterste scheenbeenspier is verantwoordelijk voor het ondersteunen van de voetboog en het controleren van de bewegingen als inversie en plantairflexie van de voet en enkel. Hier zien we meerder factoren die leiden naar overmatige overbelasting van de m. tibialis posterior.

## **3. VERKORTE MM. HAMSTRINGS**

### **ADVIEZEN**

#### **Rust**

Wanneer de klachten te uitgesproken zijn, wat hier het geval was, raden we een rustperiode aan van 4 weken. Onder rust begrijpen we geen voetbal en springen moet vermeden worden.

#### **Podoloog**

Gezien er bij deze patiënt meerdere overbelasting klachten aanwezig zijn gaan we reeds van start met podologische zolen. Enerzijds om de druk op het calcaneum te verminderen en anderzijds om de m.tibialis posterior te ontlasten. We maken hiervoor een op maat gemaakte zool, die digitaal wordt ontworpen door ons en daarna met zorg uitgefreesd wordt door onze partner “BORGinsole”.

Schoenadvies: Ze zijn bereid om de schoenen aan te passen.

## Multidisciplinair

Doorverwijzing kinesitherapeut/fysiotherapeut in overleg met de huisarts leek ons aangewezen

- \* rek mm. hamstrings en kuiten
- \* versterken supinatoren voeten
- \* nazicht mobiliteit heup, herstellen evenwicht interne/externe heuprotatiemobiliteit

## FOLLOW-UP NA 3 MAANDEN

Na 3 maanden zagen we deze patiënt terug voor een her-evaluatie.

De schoenen werden allemaal aangepast.

De rust periode werd gerespecteerd en de sport werd geleidelijk hervat. Bij de heropstart van zijn voetbal ervaarde patiënt een lichte pijn aan het calcaneum na het voetballen maar de pijn was sterk verminderd en hinderde niet meer.

Op heden ervaart patiënt geen klachten meer aan zijn voet en werd de sport volledig hervat. Bij controle van de lengte van de hamstrings blijkt nog steeds een verkorting te zijn vooral aan de linkerzijde. De oefeningen werden de laatste 3 weken niet meer veel gedaan. Opnieuw adviseren we hen om de oefeningen te blijven doen om recidief te voorkomen.

## BRONNEN.

Bellemans, J., & Victor, J. (2013). Musculoskeletale aandoeningen orthopedie en traumatologie. Leuven.

[Incidence of calcaneal apophysitis \(Sever's disease\) and return-to-play in adolescent athletes of a German youth soccer academy: a retrospective study of 10 years - PMC \(nih.gov\)](#)

Van Nugteren, K., & Winkel, D. (2005). Kinderorthopedie kwetsbaarheid van het jeugdig skelet onderste extremiteit. Houten.

Van Nugteren, K., & Winkel, D. (2009). Orthopedische casuïstiek onderzoek en behandeling van de voet. Houten.

Vector illustration ankle side view childrens: Stockvector (rechtenvrij) 470719706½ Shutterstock. (z.d).Shutterstock.

