



## Herstelplan Hielspoor | Plantaire Fasciitis | Jeugdvoetbal

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>📍 Locatie</b><br/>Onderkant hiel (calcaneus) —<br/>aanhechting plantaire fascia</p> | <p><b>👤 Leeftijd</b><br/>Jongens &amp; Meisjes 12–18 jr</p> | <p><b>⚡ Kenmerken</b><br/>Stekende hielpijn   Pijn eerste stappen<br/>ochtend   Drukpijn onderzijde hiel  <br/>Pijn bij afzet en sprint</p> |
|---|---|---|

## Wat is een hielspoor (plantaire fasciitis)?

Een hielspoor (calcaneusspoor) is een benige uitsteek op de onderkant van het hielbeen (calcaneus), ontstaan door langdurige overbelasting van de plantaire fascia — de brede bindweefselplaat die de hiel verbindt met de voorvoet. Door herhaalde trekkracht op het peesplaataanhechting reageert het bot met een kalkdepositie. Het gevolg: stekende pijn bij de eerste stappen in de ochtend of na langdurig zitten, drukpijn op de onderkant van de hiel en pijn bij afzet, rennen en schieten.

Bij jeugdvoetballers wordt de plantaire fascia extra belast door intensief trainen op harde ondergronden, onvoldoende schoeisel met demping, een vlakke of hoge voetboog, en beperkte souplesse van de achillespees en kuitspieren. Dit programma richt zich op het verminderen van de pijn, het versterken van de voetboogspieren en het geleidelijk opbouwen naar volledige trainingsbelasting.

## Vergelijking hielen voetklachten bij jeugdvoetballers

| Aandoening                      | Locatie                                  | Leeftijdspiek | Kernbehandeling                           |
|---------------------------------|--|---------------|---|
| Hielspoor / plantaire fasciitis | Onderzijde hiel (fascia-aanhechting)     | 12–18 jr      | Stretching, versterking, inlegzool        |
| Morbus Sever                    | Groeischijf hielbeen                     | 8–14 jr       | Hiellift, kuitstretching, excentrisch     |
| Achillestendinopathie           | Achillespees (aanhechting of middenpees) | 12–18 jr      | Excentrisch, belastingsopbouw             |
| Peesschede-ontsteking enkel     | Peesschede rondom enkel                  | 12–16 jr      | Rust, ijs therapie, taping                |
| Stressfractuur calcaneus        | Hielbeen (bot)                           | 13–17 jr      | Volledige rust, medisch consult verplicht |

## Doelstellingen van het herstelprogramma

- Pijn en drukgevoeligheid op de onderkant van de hiel verminderen
- Plantaire fascia en achillespees oprekken ter ontlasting van de aanhechting
- Intrinsieke voetspieren en kuitmusculatuur versterken om de voetboog te ondersteunen
- Looppatroon en afzetmechanisme optimaliseren (voorkomen overbelasting hiel)
- Geleidelijke opbouw naar voetbalspecifieke belasting: rennen, schieten, sprinten
- Terugval na terugkeer in het team voorkomen met preventief onderhoudsprogramma

## Algemene richtlijnen

- Stop of pas aan bij hielpijn >3/10. Stijfheid eerste minuten na opstaan (≤2/10) die snel verdwijnt is acceptabel.

**Pijn als graadmeter**

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>IJstherapie: 15 min na training of bij opvlammende hielpijn, maximaal 3–4x per dag — nooit direct op de huid. Rol ook met een koude fles onder de voet.</li> </ul>       | <b>IJstherapie</b>               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Een inlegzool met hielkussentje (5–10 mm) of podologisch inlegzool ontlast de fascia-aanhechting direct. Gebruik in ALLE schoenen: voetbal, gym en dagelijks.</li> </ul> | <b>Inlegzool / hielkussentje</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Goede demping in de hiel en voldoende steun van het voetgewelf. Vermijd vlakke zoolschoenen (sloffen, flip-flops) de gehele dag — zeker op harde vloeren.</li> </ul>     | <b>Schoeisel</b>                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer de eerste 10–15 stappen na opstaan bewust langzaam uit. Masseer hielvlak voor het opstaan met duim in cirkels.</li> </ul>   | <b>Ochtendroutine</b>            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Speler, ouder, trainer en sportverzorger blijven actief betrokken bij voortgang en belastingsopbouw.</li> </ul>  | <b>Communicatie</b>              |

## Faseoverzicht programma 5–7 weken

| Fase          | Periode  | Doel                                    | Belasting          | Voetbal                |
|---------------|----------|---|--------------------|------------------------|
| <b>Fase 1</b> | Week 1   | Pijncontrole & ontlasting fascia        | Relatieve rust     | Niet                   |
| <b>Fase 2</b> | Week 1–2 | Stretching & vroege krachtsopbouw       | Laag, pijnvrij     | Niet                   |
| <b>Fase 3</b> | Week 2–3 | Excentrische kracht & voetboogtraining  | Gematigd, <3/10    | Lichte passing         |
| <b>Fase 4</b> | Week 3–5 | Functioneel looperherstel               | Matig-hoog         | Passing + loopdrills   |
| <b>Fase 5</b> | Week 5–6 | Voetbalspecifiek: sprint, schiet, afzet | Hoog, deeltraining | Gedeeltelijke training |
| <b>Fase 6</b> | Week 6–7 | Volledige terugkeer naar het team       | Wedstrijdniveau    | Volledig               |

## Uitgewerkt weekprogramma

### Fase 1 | Pijncontrole & ontlasting fascia — Week 1

#### Doel

De fascia-aanhechting rust geven, akute ontsteking dempen en de ochtendpijn aanpakken.

#### Oefeningen

- IJsmassage hielvlak: 3–4x per dag 15 min — gebruik een bevroren flesje water of ijszak met doek
- Kuitstretching m. gastrocnemius (knie gestrekt): 3x 45 sec per been, 4x per dag ook vóór het opstaan
- Kuitstretching m. soleus (knie licht gebogen): 3x 45 sec per been — belast fascia-aanhechting minder
- Plantaire fascia rek: zittend grote teen naar je toetrekken, 3x 20 sec per voet — direct na opstaan
- Handdoek/towel curl: handdoek met teenkrullen oprapen — 3x 20 herh. per voet, activeert intrinsieke spieren
- Hielkussentje (5–10 mm) in ALLE schoenen aanbrengen — ontlast fascia-aanhechting direct
- Wandelen op vlak gras is toegestaan; rennen, springen en intensief voetballen gestopt

#### Aandachtspunten

- Bij stekende pijn >3/10 tijdens lopen: krukken overwegen voor de eerste 2–3 dagen
- Hielkussentje in BEIDE schoenen — ongelijke hoogte veroorzaakt bekkenscheefstand
- Thuis: vermijd op blote voeten lopen op harde vloer — draag altijd schoenen of pantoffels met demping
- Ochtendroutine: masseer de hiel 30 sec en rek de fascia VOOR de eerste stap uit bed
- Bij aanhoudende pijn >3/10 in rust na 5 dagen: raadpleeg arts om stressfractuur calcaneus uit te sluiten

### Fase 2 | Stretching & vroege krachtsopbouw — Week 1–2

#### Doel

Fascia en achillespees oprekken, doorbloeding stimuleren, lichte spierkracht activeren.

#### Oefeningen

- Plantaire fascia rek: 5x per dag, 3x 30 sec per voet (ook midden op dag en voor slapen gaan)
- Kuitstretching gastrocnemius én soleus: 4x per dag, 3x 45 sec — ook ochtend vóór opstaan
- Marmerkrullen: kniekers of pen oprapen met tenen — 3x 20 herh. per voet
- Bilateraal kuitverhef op vlak: 3x 15 herh. — traag neerzakken (3 sec excentrisch)
- Voetboogactivatie: teen spreiden (fan-oefening) + korte voet (voetgewelf optrekken) — 3x 10 herh.
- Fietsen op ergometer (geen weerstand): 15–20 min als pijnvrije conditietraining
- Loopvorm op zacht gras: rustig wandelen 10–15 min pijnvrij — geen sprint of sprongvormen

#### Aandachtspunten

- Bilateraal kuitverhef: als dit pijnvrij gaat → opbouwen naar unilateraal in fase 3
- Fascia rek voelen in de vlakke voet is normaal — stekende pijn in de hiel = stopsignaal
- Controleer belasting na training: ochtendpijn volgende dag mag niet toenemen ten opzichte van begin
- Evalueer pijnscore begin week 2: >3/10 bij wandelen = terugstap naar fase 1 voor 3 dagen
- Inlegzool controleren: voldoende hielcup en voetboogsteun — draag ook bij sportschoenen thuis

### Fase 3 | Excentrische krachtsopbouw & voetboogtraining — Week 2–3

#### Doel

Plantaire fascia belastbaarheid opbouwen via excentrische oefeningen; voetboogkracht verbeteren.

#### Oefeningen

- Excentrische kuitverhef op traptree: bilateraal omhoog, éénbenig neerzakken (3–4 sec) — 3x 15 herh.
- Unilaterale kuitverhef op vlak: concentrisch omhoog + excentrisch neerzakken — 3x 12–15 herh. per been
- Korte voet (short foot): zittend voetgewelf optrekken zonder tenen te buigen — 3x 10 sec per voet
- Single-leg balance op balanspads: 3x 30 sec per been — bevordert proprioceptie voet
- Intrinsieke voetspieren: teen-spreiding, knikker oprapen, handdoek-curl 3x 20 herh. per voet
- Traploop op middelvoet (geen hakstrik): 3x op/af 10 treden — bewust looppatroon aanleren
- Lichte passing op vlak gras: staand schieten beide benen, geen sprints — 10–15 min

#### Aandachtspunten

- Excentrische kuitverhef is de SLEUTELINTERVENTIE: gecontroleerd en langzaam uitvoeren (3–4 sec zakken)
- Lichte hieldruk ( $\leq 3/10$ ) tijdens excentrische oefening is acceptabel — moet binnen 24 uur verdwijnen
- Kuitverhef op traptree: begin BILATERAL — pas na pijnvrije reeks overstap naar unilateraal
- Looppatroon: aanleren middelvoetslandingspatroon vermindert hakbelasting significant
- Voetboogtraining: 'korte voet' is moeilijk maar essentieel — vraag de sportverzorger om correcte techniek
- Evalueer pijnscore einde week 3: >2/10 bij lopen = langer in deze fase blijven

### Fase 4 | Functioneel loopherstel — Week 3–5

#### Doel

Sportspecifiek lopen en richtingsveranderingen herstellen, hielbelasting geleidelijk opbouwen.

#### Oefeningen

- Loopdrills: marshloop, knieheffen, hakloop op middelvoet — rustig tempo, 2x 15 m per drill
- Versnellen en uitlopen op gras: 5x 20–30 m opbouwend naar 75% inspanning
- Laterale shuffle en carioca: 4x 10 m — coördinatie en enkelpronatie-controle
- Unilaterale mini-squat (0–60°): gecontroleerd éénbenig zakken — 3x 10 herh. per been
- Single-leg hop (laag): korte éénbenige sprong op zacht gras — 3x 8 herh. per been
- Passing en positie spelen op klein veld — geen maximale sprints of duels
- Onderhoud stretching: kuit + plantaire fascia 3x per dag, ook op rustdagen

#### Aandachtspunten

- Eerste voetbalcontact: alleen passing op vlak gras — geen intensieve sprints of tackles
- Richtingsveranderingen: begin met brede bochten (>45°), geleidelijk scherper
- Hakstrik bewust vermijden: draai bij voorkeur op middelvoet/voorvoet tijdens speldoorname
- Taping van de hiel (low-dye tape of hielkussentje-tape) ondersteunt fascia bij eerste terugkeer
- Zwelling of rode drukplek op hiel na training: 24 uur rust + ijs, dan hervatten
- Trainer informeren: speler mag loopdrills en passing meenemen, nog GEEN maximale sprints of duels

### Fase 5 | Voetbalspecifiek herstel — Week 5–6

#### Doel

Integratie in teamtraining, sprint- en schietbelasting opbouwen.

### Oefeningen

- Gedeeltelijke teamtraining: 30–45 min zonder intensieve duels en maximale sprints
- Dribbelen, passing en positie spelen op klein veld — geleidelijk tempo verhogen
- Schietoefeningen: start met gecontroleerde schoten, opbouwen naar voluit schieten
- Sprintdrills: 5x 20–30 m aan 85–90% inspanning — volledige herstelrust tussendoor
- Richtingsveranderingen met bal: slalom en stop-and-go — eerst zonder, daarna met tegenstander
- Onderhoud: excentrisch kuitprogramma + fascia stretch 2x per week

### Aandachtspunten

- Trainer informeren: speler mag aansluiten bij loopvormen en passing, nog geen maximale duels
- Hielkussentje of inlegzool actief houden in voetbalschoenen — ook bij zaaltraining
- Dagelijkse pijnscore bijhouden: >3/10 de ochtend na training → belasting terugschroeven
- Bij eerste tekenen van terugkerende hielpijn: direct contact sportverzorger — niet zelf doorlopen
- Controle voetbalschoenzool: versleten profiel verhoogt hielbelasting — tijdig vervangen

## Fase 6 | Volledige terugkeer naar het team — Week 6–7

### Doel

Volledig wedstrijd niveau hervatten, terugval voorkomen met preventief onderhoudsprogramma.

### Oefeningen

- Volledige teamtraining inclusief duels, intensieve sprints, sprongen en koppen
- Wedstrijddeelname: start met 45–60 min, opbouwen naar volledige speeltijd
- Excentrisch onderhoudsprogramma 2x per week (ook buiten trainingdagen)
- Dagelijkse fascia- en kuitstretching: minimaal 10 min na elke training
- Onderhoudsinlegzool blijven dragen — ook in schoolschoenen en vrijetijdschoenen

### Aandachtspunten

- Evalueer na eerste wedstrijd: klachtenvrij? Dan volledig groen licht.
- Bij terugkerende hielpijn na training: direct contact sportverzorger — niet zelf doorspelen
- Preventief programma minimaal 8 weken na terugkeer doorzetten
- Bij groeispurt: tijdelijk trainingsvolume verlagen en stretchfrequentie verhogen
- Maximaal 10% volume- of intensiteitsverhoging per week — ook bij volledig herstel

## Criteria voor terugkeer naar volledige training (Return to Play)

De speler is klaar voor volledige wedstrijddeelname wanneer aan de volgende criteria is voldaan:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| ✓ <b>Pijn</b>         | Pijnscore $\leq 1/10$ bij wandelen, joggen, springen én de ochtend na training     |
| ✓ <b>Ochtendpijn</b>  | Geen stijfheid of stekende hielstap bij opstaan; fascia voelt soepel aan           |
| ✓ <b>Drukpijn</b>     | Geen drukpijn meer op de onderkant van de hiel bij directe palpatie                |
| ✓ <b>Kracht</b>       | Unilateraal kuitverhef 3x15 pijnvrij; krachtverschil $\leq 10\%$ links–rechts      |
| ✓ <b>Functie</b>      | Single-leg hop, shuttle run en sprint 30 m pijnvrij en symmetrisch uitvoerbaar     |
| ✓ <b>Training</b>     | Minimaal twee volledige trainingen inclusief sprints en duels pijnvrij afgerond    |
| ✓ <b>Speler/ouder</b> | Speler en ouders voelen zich klaar; geen belastingsangst bij hardlopen of schieten |

## Hulpmiddelen, schoeisel en aanpassingen

### Inlegzool / hielkussentje

Een hielkussentje van 5–10 mm in BEIDE schoenen vermindert direct de trekkracht op de fascia-aanhechting. Gebruik in alle schoenen: voetbalschoenen, gymmen en dagelijkse schoenen. Bij aanhoudende klachten of een afwijkende voetstand: laat een maatinlegzool aanmeten bij een podoloog of orthopedist voor optimale ondersteuning van het voetgewelf.

### Schoeisel voetbalschoenen

- Kies voetbalschoenen met een dikke, goed dempende hielzool en voldoende hielomhulling (hielcup)
- Vermijd vlakke zolen (saalschoenen / futsal) tijdens de acute en subacute fase — te weinig hielduurdemping
- Controleer profielslijtage regelmatig — een versleten schoen verhoogt de hielbelasting met tot 30%
- Thuis en op school: GEEN blote voeten op harde vloer, GEEN sloffen zonder zool — altijd demping onder de hiel

### Taping

- Low-dye taping: ondersteunt het voetgewelf en vermindert fascia-trekkracht bij training
- Hielkussentje-tape: siliconenschijfje met elastische tape gefixeerd — eenvoudig en effectief
- Kinesiotape: longitudinale strip langs de fascia van hiel naar voorvoet — zwellingreductie en proprioceptie
- Laat taping aanbrengen door de sportverzorger — onjuiste aanleg kan drukpunten veroorzaken

## Preventie na terugkeer

- Dagelijkse plantaire fascia-rek en kuitstretching — minimaal 10 min na elke training
- Excentrisch kuitprogramma 2x per week als onderhoud — ook in klachtenvrije periodes
- Belastingsopbouw bewaken: maximaal 10% volume- of intensiteitsverhoging per week
- Schoeisel regelmatig controleren en tijdig vervangen — inlegzool actief houden
- Ochtendroutine: fascia-rek vóór eerste stap — 2 min dagelijks, ook wedstrijddagen
- Bij groeisput: tijdelijk trainingsvolume verlagen en stretchfrequentie verhogen
- Bij eerste tekenen van hielpijn: direct contact sportverzorger en belasting aanpassen