

# Herstelplan Groeigerelateerde Knieklachten

Osgood-Schlatter & Sinding-Larsen-Johansson | Jeugdvoetbal

Locatie	Leeftijd	Kenmerken
Tuberositas tibiae (scheenbeen) of onderpool knieschijf — aanhechting patellapees	Jongens 10–15 jr   Meisjes 9–13 jr — tijdens groeispuurt	Pijn bij sprinten, springen, schieten, knielen · Drukpijn en soms zichtbare verdikking · Stijfheid na rust

## Wat zijn groeigerelateerde knieklachten?

Kniepijn bij groeiende jeugdvoetballers wordt het vaakst veroorzaakt door Osgood-Schlatter (apofysitis van de tuberositas tibiae) of het Sinding-Larsen-Johansson syndroom (apofysitis van de onderpool van de knieschijf). In beide gevallen ontstaat irritatie op een groeischijf waar de kniepees (patellapees) aanhecht. Door de snelle botgroei tijdens de groeispuurt worden de quadriceps en de patellapees tijdelijk relatief te kort, waardoor de trekkracht op de groeischijf toeneemt. Sprinten, springen, schieten en diep hurken verergeren de klachten.

Bij Osgood-Schlatter zit de pijn (en vaak een gevoelige verdikking) op het scheenbeen vlak onder de knieschijf; bij Sinding-Larsen-Johansson zit de pijn op de punt van de knieschijf zelf. Beide aandoeningen verlopen goedaardig en herstellen volledig, mits de belasting tijdig wordt aangepast. De aanpak komt grotendeels overeen en wordt in dit programma gecombineerd behandeld.

Vergelijking groeigerelateerde knieklachten			
Aandoening	Locatie	Leeftijdspiek	Kernbehandeling
Osgood-Schlatter	Tuberositas tibiae (scheenbeen)	10–15 jr	Quadricepsstretching, geleidelijke krachtsopbouw, patellabandje
Sinding-Larsen-Johansson	Onderpool knieschijf	9–14 jr	Excentrische squat, patellabandje, belastingsaanpassing
Patellatendinopathie (15+ jr)	Patellapees zelf (geen groeischijf)	15+ jr	Excentrisch/isometrisch peesprogramma — andere aanpak

## Aandachtspunten bij groeigerelateerde knieklachten

**Bij nachtpijn of pijn in rust >3/10: huisarts of sportfysiotherapeut raadplegen**

**Knielen op de pijnlijke plek vermijden — let op bij keepers**

**Patellabandje (infrapatellaire band) vermindert de trekkracht op de groeischijf tijdens training**

**Meet elke maand de lengte — bij snelle groei (>1 cm/maand) trainingsvolume tijdelijk verlagen en stretchfrequentie verhogen**

## Doelstellingen van het herstelprogramma

- Pijn en drukgevoeligheid op de groeischijf verminderen
- Quadriceps, hamstrings en kuitmusculatuur verlengen en ontspannen (relatieve verkorting door groei aanpakken)
- Kracht van quadriceps, hamstrings en bilspieren opbouwen ter ontlasting van de patellapees-aanhechting
- Land- en springtechniek optimaliseren (zacht landen, knie boven voet)
- Geleidelijke opbouw naar voetbalspecifieke belasting (sprinten, springen, schieten)
- Voorkomen van terugval na terugkeer in het team

## Algemene richtlijnen

<b>Pijn als graadmeter</b>	Stop of pas aan bij pijn >3/10. Lichte kniepijn bij aanvang activiteit ( $\leq 2/10$ ) die verdwijnt tijdens de warming-up is acceptabel.
<b>Relatieve rust</b>	Volledig stoppen is zelden nodig — belasting doseren werkt beter dan stilzitten.
<b>Patellabandje</b>	Draag het bandje vlak onder de knieschijf tijdens trainingen en wedstrijden — het vermindert de trekkracht op de groeischijf.
<b>IJstherapie</b>	15 min na elke training/activiteit op de pijnlijke plek — nooit direct op de huid.
<b>Groeispurt</b>	Meet elke maand de lengte; bij snelle groei (>1 cm/maand) trainingsvolume tijdelijk verlagen.
<b>Communicatie</b>	Speler, ouder, trainer en sportverzorger blijven actief betrokken bij voortgang en belasting.

## Faseoverzicht programma 4–6 weken

Fase	Periode	Doel	Belasting	Voetbal
Fase 1	Week 1	Pijncontrole & ontlasting knie	Relatieve rust	Niet
Fase 2	Week 1–2	Stretching & lichte activatie	Laag, pijnvrij	Niet
Fase 3	Week 2–3	Krachtsopbouw been & romp	Gematigd, <3/10	Lichte passing
Fase 4	Week 3–4	Functioneel loopherstel	Matig-hoog	Passing + loopdrills
Fase 5	Week 4–5	Voetbalspecifiek herstel	Hoog, deeltraining	Gedeeltelijke training
Fase 6	Week 5–6	Volledige terugkeer	Wedstrijdniveau	Volledig

## Uitgewerkt weekprogramma per fase

### Fase 1 | Pijncontrole & ontlasting knie | Week 1

<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritatie van de groeischijf verminderen; piekbelasting (springen, sprinten, schieten) staken</li> </ul>
<b>Oefeningen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IJstherapie: 3–4x per dag 15 min op de pijnlijke plek, zeker na activiteit</li> <li>Quadricepsstretching (staand, hak naar bil): 3x 45 sec per been — zonder kniepijn</li> <li>Hamstringstretching (zittend of liggend met handdoek): 3x 45 sec per been</li> <li>Kuitstretching (knie gestrekt en licht gebogen): 3x 30 sec per been</li> <li>Quadiceps setting (aanspannen bovenbeen, knie gestrekt): 3x 10 sec, 10 herh.</li> <li>Rustig fietsen met hoog zadel en lage weerstand: 10–15 min als pijnvrij alternatief</li> <li>Wandelen en zwemmen (vrije slag) normaal toegestaan — vermijd rennen, springen en diep hurken</li> </ul>
<b>Aandachtspunten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen sprinten, springen, schieten of diepe kniebuigingen bij pijn &gt;3/10</li> <li>Knielen op de pijnlijke plek vermijden (let op bij keepers!)</li> <li>Ouders informeren: ook op school en in vrije tijd belasting doseren (gym, trampoline)</li> <li>Bij nachtpijn of pijn in rust &gt;3/10: huisarts of sportfysiotherapeut raadplegen</li> </ul>

## Fase 2 | Stretching & lichte activatie | Week 1 – 2

<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flexibiliteit van quadriceps en hamstrings vergroten, lichte spieractivatie zonder peesprickeling</li></ul>
<b>Oefeningen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quadriceps- en hamstringstretching: 4x per dag, 3x 45 sec per been (ook ochtend en voor het slapen)</li><li>• Heupflexorstretch (uitvalspositie, knie op zachte ondergrond): 3x 30 sec per zijde</li><li>• Straight leg raise (gestrekt been heffen, lig op rug): 3x 12 per been</li><li>• Zijwaarts beenheffen (lig op zij): 3x 12 per been</li><li>• Bruggetje (glute bridge), tweebenig: 3x 12 — langzaam omhoog en neer</li><li>• Balans op één been (stabiel oppervlak): 3x 30 sec per been</li><li>• Fietsen opbouwen naar 20–30 min; zwemmen als pijnvrij alternatief</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rek voelen in spier is normaal — pijn op de groeischijf is een stopsignaal</li><li>• Statisch wandzitten en diepe squats nog vermijden in deze fase</li><li>• Evalueer pijnscore begin week 2: &gt;3/10 in rust → fase 1 verlengen</li></ul>

## Fase 3 | Krachtsopbouw been & romp | Week 2 – 3

<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belastbaarheid van quadriceps, hamstrings en bilspieren opbouwen ter ontlasting van de aanhechting</li></ul>
<b>Oefeningen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mini-squat tot 60° (knie boven voet, niet voorbij tenen): 3x 12 — langzaam, 3 sec zakken</li><li>• Step-ups op lage verhoging (15–20 cm): 3x 12 per been</li><li>• Uitvalspas (lunge) tot lichte spanning, niet door pijn: 3x 10 per been</li><li>• Éénbenig bruggetje: 3x 10 per been</li><li>• Wandzitten (wall sit) tot 60°: 3x 20–30 sec — isometrisch, vermindert vaak de pijn</li><li>• Single-leg balance op onstabiel oppervlak (kussen): 3x 45 sec per been</li><li>• Core: plank en zijplank 3x 20–30 sec</li><li>• Rustig joggen op gras: 2x 10 min bij pijn ≤2/10</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lichte pijn (≤3/10) tijdens krachtoefening is acceptabel — daarna moet pijn binnen 24 uur verdwijnen</li><li>• Diepte van squat en lunge opbouwen op geleide van pijn — kwaliteit boven diepte</li><li>• Patellabandje dragen tijdens joggen en krachttraining</li><li>• Pas intensiteit aan op basis van dagelijkse pijnscore: bij &gt;3/10 terugschalen</li></ul>

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

<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sportspecifiek lopen, richtingsveranderingen en lichte sprongbelasting herstellen</li></ul>
<b>Oefeningen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Loopdrills: marsloop, knieheffen, hakaanslag — rustig tempo, goede houding</li><li>• Versnellen en uitlopen op gras: 5x 20–30 m, geleidelijk intensiveren</li><li>• Zijwaartse verplaatsingen en lichte kapbewegingen op halve snelheid</li><li>• Lage sprongoefening: tweebenig afzetten en zacht landen (knie boven voet): 3x 8</li><li>• Squat en lunge verder verdiepen en verzwaren (lichte dumbbells indien beschikbaar)</li><li>• Passing met beide voeten op gras: 15–20 min — nog geen vol schot</li><li>• Excentrische squat op aflopend vlak (decline): 3x 10 — langzaam zakken</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eerste voetbalcontact: alleen passing op vlak gras — geen sprints, duels of schoten op kracht</li><li>• Landingstechniek bewaken: zacht landen, knieën niet naar binnen</li><li>• Patellabandje tijdens alle veldactiviteiten</li><li>• Na elke sessie: ijs 15 min op de knie</li></ul>

## Fase 5 | Voetbalspecifiek herstel | Week 4 – 5

<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integratie in teamtraining; sprint-, sprong- en schietbelasting opbouwen</li></ul>
<b>Oefeningen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gedeeltelijke teamtraining: eerste 30–45 min zonder intensieve duels en maximale sprints</li><li>• Dribbelen, passing en positie spel op klein veld</li><li>• Schietoefeningen: start met gecontroleerde schoten (binnenkant), opbouwen naar vol schot</li><li>• Sprinttraining: 5x 20 m met volledige inspanning bij pijn <math>\leq 2/10</math></li><li>• Sprong oefeningen: twee benig afzetten, één benig bij pijn <math>\leq 2/10</math></li><li>• Krachtonderhoud: 2x/week squat-, lunge- en bruggetje-programma voortzetten</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trainer informeren: speler mag deelnemen aan loopvormen en passing — nog geen maximale duels</li><li>• Vol schot is de zwaarste prikkel voor de groeischiif — als laatste opbouwen</li><li>• Dagelijkse pijnscore bijhouden; wekelijks evalueren met sportverzorger</li></ul>

## Fase 6 | Volledige terugkeer naar het team | Week 5 – 6

<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Volledig wedstrijd niveau hervatten; terugval voorkomen met preventief programma</li></ul>
<b>Oefeningen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Volledige teamtraining inclusief duels, intensieve sprints en sprongen</li><li>• Wedstrijddeelname: start met 45–60 min, opbouwen naar volledige wedstrijd</li><li>• Kracht- en stretchonderhoud 2x/week (ook buiten trainingdagen)</li><li>• Zelfstandige stretchroutine quadriceps/hamstrings na elke training en wedstrijd</li><li>• Patellabandje naar eigen voorkeur — preventief aanhouden in drukke perioden</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evalueer na eerste wedstrijd: klachtenvrij? Dan volledig groen licht</li><li>• Bij terugkerende kniepijn na training: direct contact sportverzorger — niet zelf doorlopen</li><li>• Preventief programma minimaal 6 weken na terugkeer voortzetten</li><li>• Klachten kunnen tijdens de groeispuurt terugkeren — dit is normaal; belasting opnieuw kort doseren</li></ul>

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

<b>Pijn</b>	Pijnscore $\leq 1/10$ bij wandelen, joggen, springen én na de training (volgende ochtend)
<b>Drukpijn</b>	Geen of minimale drukpijn op tuberositas tibiae of onderpool knieschiif
<b>Kracht</b>	Éénbenige squat en wandzitten pijnvrij; geen krachtverschil $>10\%$ links en rechts
<b>Functie</b>	Éénbenige sprong, shuttle run en vol schot pijnvrij en symmetrisch uitvoerbaar
<b>Training</b>	Minimaal twee volledige trainingen inclusief sprints, sprongen en schoten pijnvrij afgerond
<b>Speler/ouder</b>	Speler en ouders voelen zich klaar; geen belastingsangst bij springen of schieten

## Hulpmiddelen en aanpassingen

### Patellabandje (infrapatellaire band)

- Draag het bandje vlak onder de knieschiif tijdens trainingen en wedstrijden — het vermindert de trekkracht op de groeischiif
- Niet te strak: twee vingers moeten er onder passen
- Afbouwen zodra de speler klachtenvrij door een volledige wedstrijd komt

### Knielen en ondergrond

- Kniebeschermer of zachte ondergrond bij knielen (keepers: kniebroek overwegen)
- Vermijd trainen op hard kunstgras of beton in de acute fase waar mogelijk

### Taping

- Patellapees-taping kan de pijn bij training verminderen als alternatief voor het bandje
- Laat de eerste taping aanleggen door de sportverzorger

## Preventie na terugkeer

- Dagelijks quadriceps- en hamstringstretching — minimaal 10 min na elke training
- Krachtonderhoud (squat, lunge, bruggetje) 2x per week, ook in klachtenvrije periodes
- Belastingopbouw bewaken: maximaal 10% volume- of intensiteitsverhoging per week
- Bij groeisput: tijdelijk trainingsvolume verlagen en stretchfrequentie verhogen
- Land- en springtechniek blijven trainen in de warming-up
- Bij eerste tekenen van kniepijn: direct contact sportverzorger en belasting aanpassen

---

Opgesteld door Sportzorg Jeugd · Dit programma is een richtlijn en vervangt geen individueel medisch advies · Seizoen 2025–2026