

Herstelplan Overbelasting Knie | Patellapees, IT-band & Patellofemoraal

Jeugd- & Seniorenvoetbal

Wat is een overbelastingsblessure van de knie?

Overbelastingsblessures van de knie ontstaan niet door één plotselinge klap, maar door herhaalde, cumulatieve belasting die de herstelcapaciteit van het weefsel overtreft. Bij voetballers zijn de meest voorkomende vormen: patellapees-tendinopathie (jumper's knee), patellofemoraal pijnsyndroom (PFPS / runner's knee), IT-band syndroom, quadriceps-tendinopathie en pes anserinus bursitis. De klachten ontwikkelen zich geleidelijk en nemen toe bij belasting — het typische alarmsignaal is pijn vóór, tijdens of na training die bij rust weer verdwijnt.

Risicofactoren zijn een plotselinge toename van trainingsvolume of -intensiteit, spierzwakke (met name quadriceps en gluteus medius), verminderde flexibiliteit, slechte looptechniek, overpronatie of verkeerd schoeisel. Een correcte diagnose en aanpak van de onderliggende oorzaak is essentieel om terugval te voorkomen.

Locatie	Aandoening	Kenmerk
Onderpool knieschijf	Patellapees-tendinopathie (Jumper's knee)	Pijn bij springen, sprinten, traplopen en knielen. Drukpijn onderpool patella.
Rondom knieschijf	Patellofemoraal pijnsyndroom (Runner's knee)	Pijn bij lang zitten, hurken, trap op/af. Krakend gevoel rondom knieschijf.
Buitenzijde knie	IT-band syndroom	Pijn buitenzijde knie bij hardlopen. Toename bij langere duur/afstand.
Binnenzijde knie	Pes anserinus bursitis	Pijn en zwelling binnenzijde knie. Vaker bij ouder of zwaarder.
Bovenkant knieschijf	Quadriceps-tendinopathie	Pijn bovenpool patella bij kracht- oefeningen en sprinten.

Doelstellingen van het herstelprogramma

- Pijn en ontsteking in de knie verminderen en beheersen
- Kracht van quadriceps, hamstrings en gluteus medius/maximus opbouwen
- Kniestabiliteit en proprioceptie herstellen voor voetbalspecifieke belasting
- Looptechniek en belastingsopbouw optimaliseren ter preventie van terugval
- Stap-voor-stap terugkeer naar volledige training en wedstrijddeelname
- Onderliggende oorzaken (spierzwakke, inflexibiliteit, overbelasting) structureel aanpakken

Algemene richtlijnen

- **Pijn als graadmeter (0–10 schaal):** pijn $\leq 2/10$ tijdens activiteit is acceptabel; pijn $> 3/10$ = stop of pas aan. Pijn na training moet binnen 24 uur herstellen naar uitgangsniveau.
- **Geen volledige rust:** relatieve rust werkt beter dan stilzitten — belasting doseren stimuleert weefseladaptatie.
- **Pijnvrij omhoog, pijnvrij omlaag:** verhoog belasting pas als de huidige fase pijnvrij is. Terugval? Terug naar de vorige fase.
- **Warm-up en cooling-down:** verplicht voor iedere sessie — minimaal 10 min rustig bewegen en rekken.
- **IJs na belasting:** 15 min bij acute pijntoename; niet als standaard routine bij chronische tendinopathie.
- **Geen NSAIDs bij tendinopathie:** pijnstillers onderdrukken weefselrespons — gebruik ze niet om meer te kunnen trainen.
- **Belastingsopbouw:** maximaal 10% volume- of intensiteitsverhoging per week.
- **Communicatie:** speler, trainer en sportverzorger evalueren belasting wekelijks.

Faseoverzicht programma 4–8 weken

Fase	Periode	Doel	Belasting	Voetbal
('Fase 1,')	Week 1	Pijncontrole & ontlasting	Minimaal, pijnvrij	Niet
('Fase 2,')	Week 1–2	Mobiliteit & lichte activatie	Laag, $< 2/10$	Niet

('Fase 3',)	Week 2–3	Krachtopbouw & stabiliteit	Gematigd, <3/10	Lichte passing
('Fase 4',)	Week 3–4	Functioneel loopherstel	Matig-hoog	Passing + loopdrills
('Fase 5',)	Week 4–6	Voetbalspecifiek herstel	Hoog, deeltraining	Gedeeltelijke training
('Fase 6',)	Week 6–8	Volledige terugkeer	Wedstrijdniveau	Volledig

Uitgewerkt weekprogramma

Fase 1 | Pijncontrole & ontlasting — Week 1

Doel Pijn en overbelasting reduceren; piekbelasting (springen, sprinten, traplopen) tijdelijk staken.

Oefeningen

- IJs 15 min na belasting bij acute pijnname; warmte vóór bewegen bij stijfheid
- Wandelen op vlak terrein: toegestaan zolang pijn $\leq 2/10$
- Fietsen met lage weerstand: 10–15 min als pijnvrij alternatief voor lopen
- Zwemmen (geen schoolslag bij patellofemorale PFS): toegestaan
- Kwadricepsstretch (staand of zijlig): 3x 30 sec per been
- Hamstringstretch (zittend of ruglig): 3x 30 sec per been
- Kuitstretch (recht en gebogen knie): 3x 30 sec per zijde
- Bekkenkantelingen ruglig: 2x 10 rustige herhalingen

Aandachtspunten

- Geen springen, diep hurken, traplopen in tempo of sprint
- Vermijd lang zitten met gebogen knieën ($>90^\circ$) — bij PFPS elke 30 min even rechtstaan
- Geen kniebanden tappen of compressie die circulatie beperkt
- Pijn $>4/10$ in rust: raadpleeg (sport)fysiotherapeut of sportarts

Fase 2 | Mobiliteit & lichte activatie — Week 1–2

Doel Gewrichtsmobiliteit herstellen en quadriceps/gluteus licht activeren zonder piekbelasting.

Oefeningen

- Fietsergometer 20–30 min bij lage weerstand — zadel hoog instellen (lichte kniebuiging)
- Wandelen opbouwen naar 30 min, opgaan niet; vlak terrein
- Wall slides (rug aan muur, knie buigen tot 60°): 3x 12 — stoppen bij pijn
- Tweebenig kwadriceps-activatie (isometrisch aanspannen ruglig): 3x 15 sec
- Straight leg raise (been gestrekt heffen): 3x 15 per been
- Bruggetje tweebenig (glute bridge): 3x 12 — langzaam, nadruk op bil aanspannen
- Clamshell zijlig: 3x 12 per zijde
- Kuitverheffing tweebenig staand: 3x 15

Aandachtspunten

- Kniebuiging niet dieper dan pijnvrij (vaak $60\text{--}90^\circ$ max in deze fase)
- Stop oefening bij pijn $>2/10$ — pas hoek of weerstand aan
- Evalueer begin week 2: als pijn in rust $>2/10$, fase 1 verlengen

Fase 3 | Krachtopbouw & stabiliteit — Week 2–3

Doel Gerichtte kracht van quadriceps, hamstring en gluteus opbouwen; kniestabiliteit herstellen.

Oefeningen

- Gecontroleerde minisquat ($0\text{--}60^\circ$): 3x 12 — voet recht, knie boven de voet
- Step-up op 15–20 cm verhoging: 3x 12 per been — nadruk op gecontroleerde neerwaartse beweging
- Eénbenig bruggetje: 3x 10 per been
- Lateral band walk met weerstandsband: 3x 15 stappen per kant
- Eénbenige stand met kleine kniebuiging: 3x 30 sec per been (spiegel!)
- Nordic curl beginnersvariantie (gesteund): 3x 8

- Kuitverheffing éénbenig: 3x 15 per been (bij patellapees: excentrisch neerlaten)
- Rustig joggen op vlak gras: 2x 10 min bij pijn $\leq 2/10$

Aandachtspunten

- Lichte spierpijn ($\leq 3/10$) na krachtoefeningen is normaal — pijn in de knie is een stopsignaal
- Patellapees: excentrische kuitverheffing is kernbehandeling — doe ze langzaam (3 sec neer)
- PFPS: vermijd diep hurken en knee-in positie (knie naar binnen) bij alle oefeningen
- IT-band: foamroller op bovenbeen buiten- en binnenzijde 2x per dag 2–3 min
- Pijn na training terugzakken naar uitgangsniveau binnen 24 uur — anders belasting verminderen

Fase 4 | Functioneel loopherstel — Week 3–4

Doel Sportspecifiek lopen, versnellen en richtingsveranderingen geleidelijk herstellen.

Oefeningen

- Loopdrills: marsloop, knieheffen, hakaanslag, carioca
- Versnellen en uitlopen 5x 20–30 m op gras — geleidelijk intensiveren
- Kapbewegingen op halve snelheid; geleidelijk scherper maken
- Passing met beide voeten: 15–20 min
- Lunges (voor, zij, achter): 2x 8 per richting — controle kniepositie bewaken
- Squat tot 90°: 3x 12 bij pijn $\leq 2/10$
- Springen tweebenig zacht landen: 3x 8 — gecontroleerd neerkomen op beide voeten
- Krachtprogramma fase 3: 2x per week voortzetten

Aandachtspunten

- Nog geen maximale sprints of intensieve duels
- Patellapees: springen is de zwaarste prikkel — als laatste opbouwen
- Evalueer na elke sessie: pijn en stijfheid de volgende ochtend controleren

Fase 5 | Voetbalspecifiek herstel — Week 4–6

Doel Integratie in teamtraining; sprint-, sprong- en duelbelasting stapsgewijs opbouwen.

Oefeningen

- Gedeeltelijke teamtraining: eerste 30–45 min zonder maximale sprints en duels
- Dribbelen, passing en positiespel op klein veld
- Sprinttraining: 5x 20 m opbouwen naar maximaal bij pijn $\leq 2/10$
- Springvormen: tweebenig en éénbenig afzetten en gecontroleerd landen
- Schietoefeningen volledig bij pijnvrije uitvoering
- Kopspringen: voorzichtig introduceren bij pijnvrije knie
- Krachtonderhoud: knieprogramma 2x per week voortzetten

Aandachtspunten

- Trainer informeren: speler mag loopvormen en passing, duels als laatste toevoegen
- Maximale sprint en sprong zijn de zwaarste prikkels — als laatste opbouwen
- Dagelijkse pijnscore bijhouden; wekelijks evalueren met sportverzorger

Fase 6 | Volledige terugkeer naar het team — Week 6–8

Doel Volledig wedstrijdniveau hervatten; terugval voorkomen met preventief onderhoudsprogramma.

Oefeningen

- Volledige teamtraining inclusief duels, sprints en sprongen
- Wedstrijddeelname: start met 45–60 min, opbouwen naar volledige wedstrijd
- Krachtonderhoud (step-up, squat, éénbenig bruggetje) 2x per week structureel
- Mobiliteitsprogramma (quad, hamstring, kuit, IT-band) na elke training
- Foamroller naar behoefte bij terugkerende spanning

Aandachtspunten

- Evalueer na eerste wedstrijd: klachtenvrij? Dan volledig groen licht

- Bij terugkerende kniepijn na training: direct contact sportverzorger
- Preventief krachprogramma minimaal 6 weken na terugkeer voortzetten
- Belastingopbouw bewaken: geen >10% volume- of intensiteitsverhoging per week

Kernoefeningenoverzicht kracht, stabiliteit & mobiliteit

Oefening	Uitvoering	Sets x Herhaling	Fase
Wall slide	Rug aan muur, knie tot 60–90° buigen	3 x 12	1–2
Straight leg raise	Been gestrekt heffen vanuit ruglig	3 x 15	2
Tweebenig bruggetje	Heupen heffen vanuit ruglig, bil aanspannen	3 x 12	2
Clamshell	Zijlig, bovenste knie openen — weerstandsband	3 x 12	2–3
Minisquat 0–60°	Voet recht, knie boven voet, gecontroleerd	3 x 12	3
Step-up (excentrisch)	Langzaam neerlaten 3 sec — krachtopbouw kuit/quad	3 x 12	3–4
Eénbenig bruggetje	Één been gestrekt houden bij heupheffing	3 x 10	3–4
Lateral band walk	Weerstandsband om enkels, zijwaarts stappen	3 x 15	3–4
Squat tot 90°	Knieën boven de voeten, gewicht op hakken	3 x 12	4–5
Nordic curl	Gekniel neerlaten — hamstring excentrisch	3 x 8	3–5
Eénbenige stand	Horizontaal bekken 30 sec — spiegel gebruiken	3 x 30 s	3–6
Kuitverheffing (exc.)	Eénbenig langzaam neerlaten — 3 sec neer	3 x 15	3–6

Criteria voor terugkeer naar volledige training (Return to Play)

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

- ✓ **Pijn** Pijnscore $\leq 1/10$ bij wandelen, traplopen, joggen én na training (volgende ochtend)
- ✓ **Drukpijn** Geen of minimale drukpijn op patellapees, knieschijf of IT-band
- ✓ **Kracht** Step-up en squat pijnvrij; geen krachtverschil >10% links/rechts
- ✓ **Stabiliteit** Eénbenige stand horizontaal bekken ≥ 30 sec; éénbenige squat gecontroleerd
- ✓ **Functie** Maximale sprint, kapbeweging en sprong pijnvrij en symmetrisch uitvoerbaar
- ✓ **Training** Minimaal twee volledige trainingen inclusief sprints en duels pijnvrij afgerond
- ✓ **Belasting** Pijn na training terugzakken naar $\leq 1/10$ binnen 24 uur

Hulpmiddelen en aanpassingen

Taping en compressie

- Patellapees: patellapees-band (strap) net onder de knieschijf — vermindert trekkracht op pees
- PFPS: knieschijf-taping (McConnell) kan pijn verminderen en correct bewegen faciliteren
- IT-band: compressiebrace bij looptraining kan steun geven; geen vervanging voor krachtraining

Foamroller & massage

- Quadriceps voorzijde: 2–3 min rustig rollen — niet direct op pijnlijkste punt
- IT-band buitenzijde bovenbeen: 2–3 min; vermijd direct op de knie
- Kuitspieren: 2–3 min; ondersteunt herstel bij patellapees en PFPS

Preventie na terugkeer

- Krachprogramma (step-up, squat, éénbenig bruggetje, clamshell) 2x per week structureel voortzetten
- Mobiliteitsprogramma na elke training: quadriceps, hamstring, kuit en IT-band rekken
- Belastingopbouw bewaken: maximaal 10% volume- of intensiteitsverhoging per week
- Schoeisel controleren: goede demping en ondersteuning; vervang versleten schoenen tijdig

- Looptechniek: vermijd knee-in (knie naar binnen) bij lopen, springen en landen
- Bij eerste tekenen van terugkerende kniepijn: direct sportverzorger contacteren

Opgesteld door Sportverzorging | Dit programma is een richtlijn en vervangt geen individueel medisch advies | Seizoen 2025–2026