

## Aandoening

De term jumpersknee (springersknie) wordt gebruikt bij overbelastingsklachten van de peesaanhechting (patellapees) aan de onderzijde van de knieschijf (patella). Gedurende de eerste 3 weken van de overbelasting is er sprake van een ontsteking, daarna wordt er littekenweefsel gevormd. Wanneer de overbelasting stopt wordt het littekenweefsel omgezet in peesweefsel.

## Oorzaken

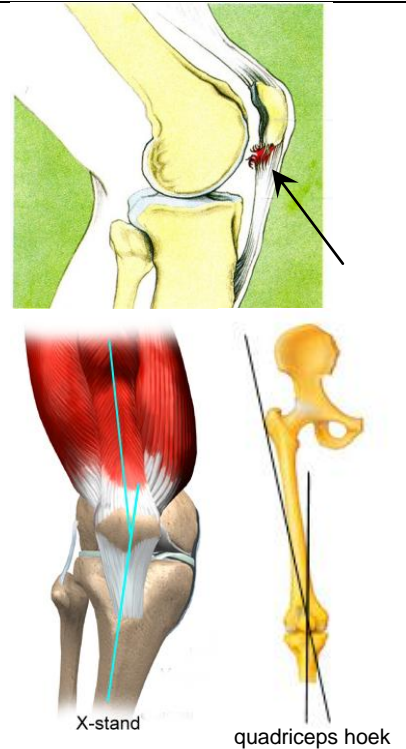
- Overbelasting: veelvuldig springen, hardlopen, springen (vooral volleybal, basketbal).
- X-benen of knieën waarbij knieschijven naar binnen staan (vooral bij jonge vrouwen) veroorzaken een asymmetrische belasting van de kniepees (grote "quadriceps hoek"). Een knikplatvoet of een beenlengte verschil kan hetzelfde probleem veroorzaken.
- Zwakke vastus medialis. De vastus medialis is het binnenste deel van de bovenbeenspier (quadriceps). Een disbalans in kracht tussen het binnenste en buitenste deel van de quadriceps veroorzaakt ook een asymmetrische belasting van de kniepees.
- Zolen met weinig demping en lopen op een harde ondergrond verhoogt de kans op overbelasting.
- (zeer) korte bovenbeenspieren en hamstrings verhogen de kans op een springersknie.
- Fietsen: zie beneden.
- overgewicht

## Relatieve rust

Geadviseerd wordt de sport die de klachten heeft doen ontstaan te beperken (in duur en/of intensiteit) in die mate dat de pijn achterwege blijft, met bovenstaande oefeningen en fietsen kan de conditie op peil worden gehouden. Neem minimaal 14 dagen rust.

## Duur

Wanneer de klachten meer dan 3 maanden bestaan, is de verwachting dat de oefeningen pas na 4-6 weken een klachtenvermindering op leveren (tot maximaal 12 weken is nog verbetering te verwachten). Voor volledig sportherstel dient minimaal 6 weken te worden uitgetrokken.



## Oefentherapie

### 1. Excentrische kracht oefeningen

Het doel van dit type oefening is tweeledig. In de eerste plaats stimuleert deze oefening de omzetting van littekenweefsel in peesweefsel. Daarnaast is dit een effectieve vorm krachttraining van zowel de pees als de spier: zodat de pees minder snel overbelast wordt. Het principe van de oefening is de spier aanspannen terwijl hij uitgerekt wordt. Twee keer per dag oefenen levert het beste resultaat op.

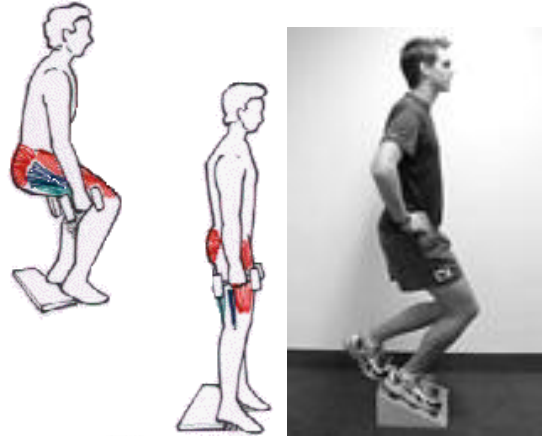
#### Uitvoering

Ga op 1 been staan (het aangedane been) op een ongeveer 30° hellend vlak staan en zak langzaam door de knie (in 3 seconden), zo diep mogelijk en kom vervolgens weer overeind met beide benen, waarbij je vooral op het goede been steunt (enkel het naar beneden zakken is effectief in de behandeling). Indien er geen hellend vlak voorhanden is, ga dan met de hak op een ophoging van 3-4 cm staan (bv boek, haltergewicht) op schoenen met een harde zool. De oefening mag pijn doen, vaak is er bij pijn een positief therapeutisch effect, indien er geen pijn ontstaat, kan de oefening zwaarder gemaakt worden zoals hier beneden staat beschreven.

De oefening dient 2x per dag uitgevoerd in 3 series van 15 herhalingen met 1 minuut pauze tussen de series

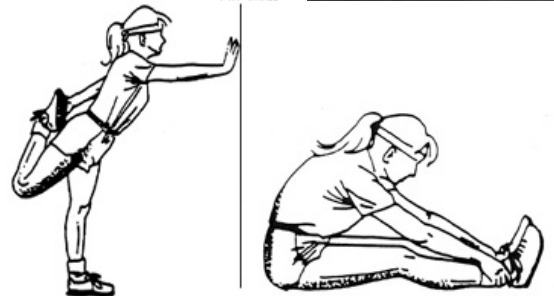
De bedoeling is spierpijn of irritatie in de pees op te wekken (dan is het resultaat op de lange termijn het best), indien die niet gebeurt, is de oefening zwaarder te maken door een rugzak met gewicht of gewichten in de hand te gebruiken.

De oefening kan ook zwaarder gemaakt worden d.m.v. van een opstapje te gebruiken, hoe hoger het opstapje hoe zwaarder de oefening. Bij deze oefening stap je op de verhoging (goede been eerst) en stap je er daarna af (goede been eerst) waarbij je door de aangedane knie zakt.



### 2. Rekoefeningen

Hierbij moet niet alleen de quadriceps spier gerekt worden maar ook de hamstringspieren omdat de quadriceps altijd tegen de hamstringkracht moet inwerken. Beide posities 1x30 seconden vasthouden

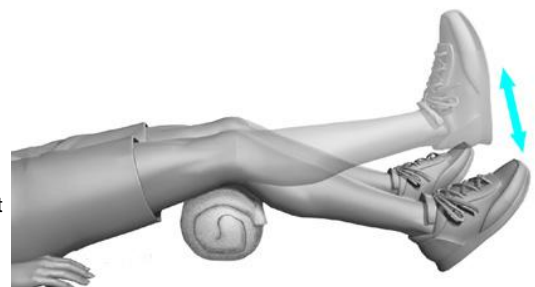


### 3. Vastus medialis training

In een groot deel van de gevallen is een asymmetrische belasting van de patella pees de oorzaak van de jumpersknee klachten. Deze asymmetrische belasting is het gevolg van een onbalans in spierkrachten die aan de patella pees trekken. De voorzijde van het boven been bestaat uit drie spieren (gezamenlijk de quadriceps genoemd): een middelste spierbundel (vastus intermedius/rectus femoris), een buitenste spierbundel (vastus lateralis) en een binnenste spierbundel (vastus medialis). De middelste en de buitenste spierbundels zijn bij weinig beweging snel redelijk getraind en trekken snel samen. De binnenste bundel (vastus medialis) is zonder sportbeoefening snel zwak en trekt dan ook maar traag samen. In dit geval is het nuttig deze spier te trainen (de spier wordt enkel gebruikt om de knie de laatste 30 graden te strekken).

#### uitvoering

- Ga op de rug op een bed liggen.
- Leg een opgerolde handdoek in de knieholte, zodat de knie 30° gebogen is.
- Strek de knie in 3 series van 15 herhalingen met 30-60 seconden pauze tussendoor. Draai het been (tenen) naar buiten zodat de kracht met name op de binnenzijde van het bovenbeen komt (vastus medialis). Deze oefening dient 2x/dag uitgevoerd te worden.
- Eerste 4 dagen zonder gewicht. Daarna met 1 kg gewicht, dit kan door de voet een stuk je over het bed te laten uitsteken, zodat er een tas aan de voet gehangen kan worden. Bouw het gewicht met 0,5-1 kg per 4 dagen op tot maximaal 10 kg.



## 4. Balanceer oefening

Ga op het aangedane been staan en zak licht door de knie. Probeer zo 30 seconden te blijven staan zonder steun. Doe dit 3 keer. Als dit zonder problemen gaat: probeer op de tenen te gaan staan en te balanceren. Deze oefening verbetert de kracht en coördinatie in de quadriceps spier.

Doe deze oefening vaker op een dag. Wanneer je staat te wachten of bv tijdens het tanden poetsen. Hoe vaker, hoe beter.



## Koelen

Koel 5 minuten na de oefeningen en bij pijn.

## Fysiotherapie

- Fysiotherapie kan in de vorm van massage/warmte-koude therapie/ultrasoon/iontophorese de ontstekingsreactie doen verminderen.
- De fysiotherapeut kan een tape aanbrengen die de pijn sensatie vermindert, zodat de oefeningen beter te zijn uit te voeren

## Mogelijke aanvullende behandelingen

### Tape

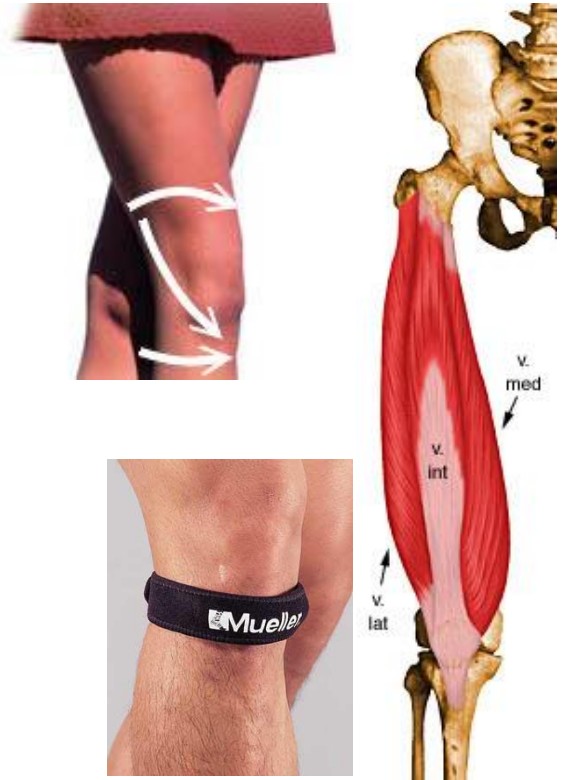
Vaak trekt de patellapees bij het aanspannen van de quadriceps te ver naar buiten. Tape helpt de patellapees een meer symmetrisch verloop te volgen. Maak een net niet volledige cirkel van tape boven de knie en onder de knie. Maak vervolgens een verbinding tussen de 2 cirkels: begin aan de buitenzijde boven de knie en ga vlak langs de buitenste rand van de knieschijf naar beneden en eindig beneden vooraan de knie. Met deze band wordt de knieschijf naar binnen gedrukt. Breng tenslotte weer 2 (onvolledige) cirkels tape aan bovenop de bestaande cirkels om de schuine band te verankeren.

### Patellabandje / brace

Dit is de simpele versie van de tape. Het bandje dient vlak onder de knieschijf aangebracht te worden en zo strak dat er pijn vermindering optreedt bij hurk bewegingen (of andere pijnlijke activiteiten). Indien de pijn erger wordt, er uitstraling ontstaat naar de voet of een dof gevoel ontstaat in de voet dan zit het bandje te strak.

### Zoolaanpassing

Platvoeten veroorzaken een pronatie beweging (zie hieronder). Dit gaat gepaard met het naar binnen draaien van het onderbeen en vergroot daardoor de quadriceps hoek en bijgevolg een asymmetrisch belastingspatroon van de patellapees. Dit kan gecorrigeerd worden met zoolaanpassing. Goede demping in de zolen vermindert de belasting op de pezen. Verder dient de schoen torsiestijf te zijn en een goede hielcup te bezitten.



## Fysiotherapie

De fysiotherapeut kan tappen en beschikt over trainingsmateriaal. Ook wordt de fysiotherapeut aanbevolen voor begeleid sportherstel. Hier kan mee begonnen worden na 4 weken met oefeningen.

### Training in de sportschool

Mogelijke oefeningen zijn: de leg press, leg extension en squatten. Buig bij al deze oefeningen de knie niet meer dan 45 graden en strek hem niet helemaal uit. Zwaar trainen mag als het bewegingsbereik maar beperkt blijft tussen 5-45° flexie van de knie. Blokeer de leg extension dus in 45°.

### Ontstekingswerende middelen

Deze worden gebruikt om de irritatie uit de pees te halen, vaak bestaat er een gunstig effect indien de klachten minder dan 2 maand bestaan (daarna is er geen ontstekingsweefsel meer aanwezig, maar enkel littekenweefsel). Deze middelen kunnen de genezing iets versnellen, maar zijn geen oorzakelijke oplossing voor het probleem. Naast de ontstekingswerende eigenschappen hebben deze medicijnen een pijnstillende bijwerking, hierdoor vermindert de pijn snel, waardoor er beter geoefend kan worden. Afgeraden wordt wel te gaan sporten, gezien het risico op overbelasting/ Na het stoppen van de medicijnen kan de last even kortdurend erger worden. Wanneer deze medicatie maagpijn of maagzuur veroorzaakt wordt aangeraden de kuur te stoppen.

### Injectie

Indien er geen enkele verbetering bestaand met bovenstaand oefenschema zijn verschillende soorten injecties mogelijk. Ook bij een injectie blijft de oefentherapie belangrijk in de behandeling.

### Operatie

Bij een operatie wordt het littekenweefsel weggenomen. Door de pees voor een deel in te snijden wordt de pees ook verlengd, de verlenging zorgt voor een spanningsverlaging, dit vermindert ook de overbelasting. Een operatie is een laatste redmiddel met een langdurige revalidatie.

## Sportherstel

Als er een duidelijke verbetering is in het klachtenpatroon (met name minder ochtendstijfheid) kan er een begin worden gemaakt met sportherstel, de klachten hoeven niet volledig verdwenen te zijn. Over het algemeen kan na 4 weken weer een start gemaakt worden met het sportherstel. De oefeningen moeten wel gedaan worden tot alle klachten volledig zijn verdwenen. Vraag de sportarts voor een sportherstel programma.

## Fietsen

De afstelling van de fiets heeft een grote invloed op het ontstaan en behandeling van een jumpersknee. Bij veel fietsen: vraag de sportarts naar de afstelling.