

## Wat is het?

Een veel voorkomende blessure bij tennissen is irritatie van het gewrichtskraakbeen van de knieschijf. Bij deze blessure, ook wel patellofemorale knieklacht of chondropathie van de patella genoemd, is er sprake van pijn rondom en/of achter de knieschijf (figuur 1). Bij het heen en weer bewegen van de knieschijf kan kraken worden gehoord. Soms wordt de knie wat dik na zware belasting. De pijn ontstaat meestal tijdens of ná het tennissen. Serveren en oplopen, het uit de hoeken terugkomen en het spelen van lage volleys geven de meeste klachten. Het spelen op hardcourtbanen geeft in het algemeen meer klachten dan het spelen op gravel. Ook traplopen, fietsen en langdurig zitten met gebogen knieën zijn vaak pijnlijk. Een belangrijke oorzaak van deze pijnklachten is het niet goed sporen van de knieschijf. Dit kan verschillende oorzaken hebben, zoals een standafwijking (figuur 2); onvoldoende ontwikkelde bovenbeenspieren, waardoor de knieschijf niet voldoende gestuurd wordt; verkorte of stijve spieren, waardoor de knieschijf teveel naar buiten wordt getrokken; en in korte tijd te veel, te vaak en te intensief trainen.

## Wat moet je doen? Eerste hulp!

Als vuistregel geldt dat gedoseerde rust (minderen van de belasting, maar geen absolute rust), koelen van de knie met ijs, rekken en versterken van de bovenbeenspieren en het dragen van goed, stevig schoeisel belangrijk zijn om de klachten te doen verminderen.

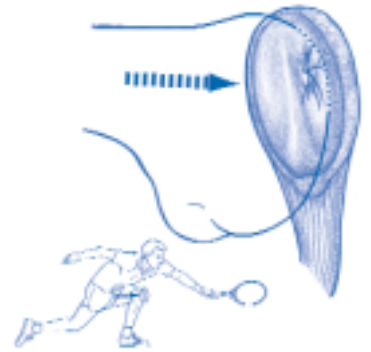
Laat bij ernstige gevallen of bij twijfel de blessure beoordelen door een (sport-) arts, bijvoorbeeld als de knie dik wordt of bij pijn in het dagelijkse leven. In een aantal gevallen zal deze je doorverwijzen voor verder onderzoek of behandeling door een (sport-)fysiotherapeut.

## Hoe zorg je voor het beste herstel?

Op het moment dat de ergste pijn verdwenen is, kun je beginnen met de opbouw van de belasting. Bij deze opbouw is pijn het signaal om rust te houden. Let op: overschrijdt de pijngrens niet, want dat vertraagt de genezing! De opbouw van de belasting verloopt in drie stappen, van licht naar zwaar.

### Stap 1. Verbeteren van de normale functie

- Door de spier en peesplaat aan de buitenzijde van het been (m. tensor fascia lata en tractus iliotibialis) regelmatig te rekken, wordt de knieschijf minder naar buiten getrokken en glijdt de knieschijf beter in het juiste spoor. Het rekken dient als volgt uitgevoerd te worden. Ga rechtop staan en kruis je linkerbeen achter je rechterbeen. Buig je bovenlichaam langzaam zover mogelijk naar rechts (figuur 3). Hou de rek 20 tot 30 seconden aan, gevolgd door 10 tot 20 seconden rust en herhaal dit drie keer.
- Voor een goed functioneren van de knieschijf is het belangrijk dat ook alle andere spieren rondom de knieschijf goed op lengte zijn, met name de quadriceps (voorzijde bovenbeen) en hamstrings (achterzijde bovenbeen).
- **Rekoefening quadriceps:** Ga rechtop staan en zoek steun met één hand. Buig een been, pak de enkel vast en trek de hiel naar de billen toe totdat rek gevoeld wordt in het bovenbeen. De rek kan verhoogd worden door het bovenbeen nog wat meer naar achteren te brengen. Hou de rek 20 tot 30 seconden aan, gevolgd door 10 tot 20 seconden rust en herhaal dit drie keer.
- **Rekoefening hamstrings.** Ga rechtop staan. Zet de hak van het te rekken been voor je met de hak in de grond. Hou je rug goed recht en buig dan rustig vanuit de heupen naar voren toe tot je lichte rek voelt. Hou de rek 20 tot 30 seconden aan, gevolgd door 10 tot 20 seconden rust en herhaal dit drie keer.
- **Coördinatie training.** Ga op het geblesseerde been staan, met de armen gespreid om de balans goed te bewaren. Doe vervolgens de ogen dicht en probeer balans te houden.
- **Uitstappassen.** Zet de voeten een schouderbreedte uit elkaar. Stap met één been naar voren, waarbij de knie circa negentig graden gebogen wordt. De knie mag niet voorbij de tenen komen. Maak verende bewegingen, waarbij je het gewicht afwisselend verplaatst van het achterste naar het voorste been, zonder terug te stappen. Begin met twee tot drie keer tien herhalingen.
- Ga dagelijks vijftien tot dertig minuten onbelast fietsen om het sporen van de knieschijf te verbeteren. Bij het fietsen liefst een fiets met versnelling nemen. Zet de fiets in de lichtste versnelling en gebruik een hoge trapfrequentie. Dit geeft de minste belasting van de knieën. Liefst tegen de wind in en heuvel op fietsen vermijden.
- Vermijd lang met opgetrokken knieën zitten en lang in dezelfde houding zitten.



figuur 1. Pijn achter en rondom de knieschijf



figuur 2. Het 'miserable malalignment' syndroom: naar binnen gedraaide heupen, X-benen en knik-platvoeren

## Stap 2. Opbouw van de sportbelasting

Zodra je in staat bent om alle boven beschreven oefeningen goed uit te voeren kun je weer aan sporten gaan denken. Hieronder staan enkele oefeningen om op te bouwen naar de sportbelasting.

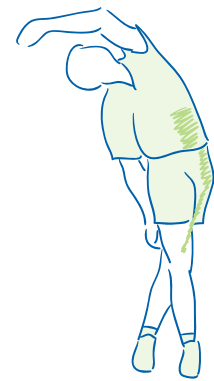
- **Versterken bovenbeenspieren** (figuur 4). Ga zitten op de grond met de benen recht vooruit. Leg een opgerolde handdoek in de knieholte van het geblesseerde been. Probeer de handdoek in de vloer te drukken door je bovenbeenspieren aan te spannen. Drie seconden vasthouden. Begin met drie series van vijftien herhalingen.
- **Versterken heupspieren**. Ga op je zij liggen met gestrekte benen. Span je bovenbeenspieren aan en trek je tenen naar je toe. Het het bovenliggende been 20 tot 30 cm zijwaarts omhoog, waarbij je de knie gestrekt houdt. Voer de oefening langzaam uit. Begin met drie series van vijftien herhalingen.
- **Versterken bovenbeenspieren** (*half squats*, figuur 5). Ga rechtop staan, met je voeten een schouderbreedte uit elkaar. Handen recht vooruit. Zak rustig door de knieën terwijl je de rug recht houdt. Buig de knie tot 110 graden (dus niet te diep doorzakken). De knieën mogen niet voorbij de voeten komen. Begin met twee tot drie series van tien herhalingen.
- **Versterken bovenbeenspieren** (*enkelbenig op traprede*, figuur 6). Ga met het geblesseerde been dwars op een traprede staan, waarbij de voet van het andere been over de rand in de lucht hangt. Buig nu je geblesseerde been terwijl de tenen van je andere been omhoog wijzen. Tik met de hiel van de andere voet één trede lager aan en kom weer omhoog. Begin met één tot twee series van vijf herhalingen.
- Gaat dit goed, begin dan met hardlopen. Begin met rustig inlopen, daarna wat versnellingslooptjes, gevolgd door draai- en keeroefeningen. Bouw tot slot korte sprints in.
- **Uitvalspassen**. Zet de voeten een schouderbreedte uit elkaar. Stap met één been een flinke pas naar voren toe, waarbij de knie circa negentig graden gebogen wordt en de knie niet voorbij de voet komt. Hou de rug recht. Zak door de knie en stap weer terug. Je kunt de oefening verzwaren door een gewichtje vast te houden of de oefening sneller uit te voeren. Begin met twee tot drie keer tien herhalingen.
- Vervolgens kun je sprong oefeningen gaan uitvoeren, zoals loopsprongen, schaatssprongen en hinkelen.

## Stap 3. Weer tennissen.

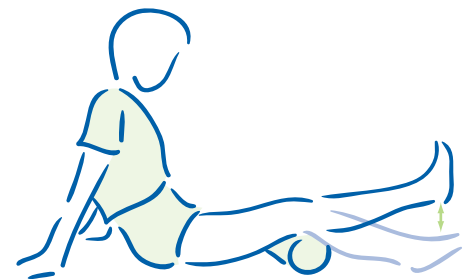
- Bij lichte klachten hoeft de tennistraining niet volledig gestaakt te worden, maar wel aangepast. Bij ernstige klachten is trainingshervatting na zes weken tot drie maanden meestal weer mogelijk.
- Probeer zoveel mogelijk op gravel te spelen en zo weinig mogelijk op hardcourt. Door de langere remweg is de piekbelasting van de knie bij spelen op gravel lager dan bij spelen op hardcourt.
- Pas de training aan, waarbij je aanvankelijk zoveel mogelijk de bal vanuit een gebied van twee bij twee vierkante meter slaat. Hierdoor kan je wel goed je voetenwerk oefeningen blijven doen (kleine pasjes maken, steeds goed voor de bal komen staan), zonder dat de knie overmatig zwaar belast wordt.
- Beperk in het begin het aantal zware kniebelastende activiteiten, zoals sprint- en sprong oefeningen, lage volleys, intensieve links-rechts oefeningen, en serve- en volleytraining.
- Indien het aangepast trainen goed verloopt, kunnen geleidelijk meer oefeningen toegevoegd worden waarbij je grotere afstanden naar de bal toe moet bewegen (tennis drills van hoek tot hoek).
- Vervolgens kunnen ook lagere volleys, de service en smash toegevoegd worden en kun je weer (oefen-)wedstrijden gaan spelen.
- Verloopt het spelen van oefenwedstrijden twee weken zonder problemen, dan ben je weer toe aan wedstrijdtennis.

## Hoe voorkom je herhaling?

- Zorg voor een goede warming-up. Voer daarbij in elk geval de rekoefeningen voor de bovenbeenspieren uit. Hiermee bereid je de spieren en de rest van het lichaam voor op wat er gaat komen.
- Voer de intensiteit en de omvang van de trainingen geleidelijk op om overbelasting te voorkomen. Dit geldt vooral bij de overgang van het zomerseizoen naar het winterseizoen, waarbij het gravel vervuld wordt voor de wat stroevere binnenbanen.
- Doe spierversterkende oefeningen voor de bovenbenen om een (nieuwe) knieblesure te voorkomen.
- Draag goed passende tennisschoenen bij het tennissen en goed passende loopschoenen bij de conditietraining. Hierbij is het van belang dat de schoenen zijn afgestemd op je gewicht en de ondergrond waarop je gaat spelen of trainen.
- Bij een (lichte) voetafwijking (bijvoorbeeld een knikplatvoet of holvoeten) is het raadzaam om individuele supplementen aan te schaffen die de stand van je voeten corrigeren en het gewelf van je voet extra ondersteunen.
- Bij vermoeidheid verslechtert je coördinatie en vermindert je spierkracht. De kans op verstappen en verdraaien wordt daardoor groter. Zorg dus voor een goede conditie!
- Het regelmatig fietsen (zonder veel weerstand en op vlak terrein) kan bijdragen aan een goede functie van de knie met een goed sporende knieschijf.
- Je kunt uitproberen of je baat hebt bij een tapebandage of kniebrace.



figuur 3. Rekoefening voor de m. tensor fascia lata en de tractus iliotibialis



figuur 4. Versterken bovenbeenspieren



figuur 5. Versterken bovenbeenspieren: half squats



figuur 6. Versterken bovenbeenspieren: enkelbenig op traprede