

Veel pijnklachten van de knie ontstaan door irritatie van het kraakbeen aan de achterzijde van de knieschijf of irritatie van het kraakbeen van het bovenbeen, op die plaats waar het contact maakt met de knieschijf.. De medische wereld omschrijft deze klachten als patellofemorale klachten, of anteriore (= aan de voorzijde gelegen) kniepijn.

Deze naam is genoemd naar de Latijnse benaming van knieschijf (patella) en bovenbeen (femur). In eerste instantie is er sprake van een overbelastingsblessure, d.w.z. dat tijdelijk de belasting van het patellofemorale gewricht te hoog is. Dit kan komen door een verlaagde belastbaarheid van het gewrichtskraakbeen of een overbelasting tijdens bewegen. In deze informatiebrochure wordt uitgelegd wat de oorzaak kan zijn van deze klachten.

Anatomie



De knieschijf (patella) is een stukje bot in de bovenbeenspier (rectus femoris). Deze spier loopt van de voorkant van het bekken naar het onderbeen. Met deze spier kunnen we het bovenbeen strekken. De knieschijf beschermt de pees door de wrijving met het bovenbeen op te vangen. De achterkant van de knieschijf glijdt door een groeve, de femorale groeve. De belasting van de knieschijf neemt toe als we de knie buigen. Omdat de bovenbeenspier zowel invloed heeft op het heupgewricht als op het kniegewricht is de stand van het hele been van invloed op de knieklachten. Tijdens het bewegen is er een constante wrijving van de achterkant van de knieschijf ten opzichte van het gewrichtskraakbeen van het

bovenbeen.

Deze beweging kan irritatie geven van het gewrichtskraakbeen van zowel de knieschijf als van het bovenbeen.

Er kan beschadiging van het Gewrichtskraakbeen ontstaan, vaak gepaard gaande met een lichte zwelling. Hierdoor ontstaat er een grotere druk tussen de knieschijf en het bovenbeen waardoor er een verminderde belastbaarheid is. Het stukje fietsen wat anders geen klachten geeft is nu ineens een overbelasting en geeft pijnklachten. Als het evenwicht tussen belastbaarheid en belasting niet wordt hersteld ontstaat er een voortdurende overbelasting waardoor we steeds minder kunnen doen. Inzicht hebben in de oorzaak van de overbelasting is dan ook essentieel bij de behandeling van deze vaak voorkomende klacht. In deze patiëntenfolder worden een aantal afwijkingen genoemd die eventueel de oorzaak kunnen zijn van de pijnklachten. Samen met uw fysiotherapeut kunt u erachter komen wat bij u de oorzaak kan zijn en wat u er aan kunt doen.



Oorzaken

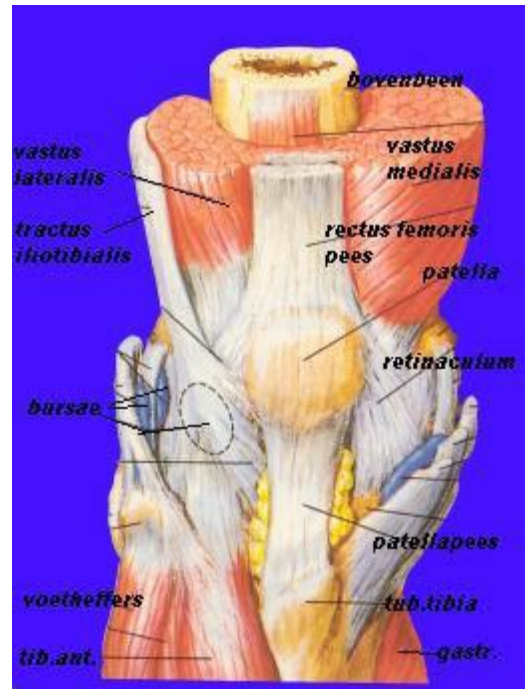
Samenvattend zien we dat de pijn bij patellofemorale klachten ontstaan bij specifieke belasting van het patellofemorale gewricht, dus bij zwaar fietsen, trap af lopen, lang in een houding zitten met gebogen knieën, hurken etc. De oorzaak ligt is het " niet sporen" van de patella in de groeve van het bovenbeen, of door een te grote druk van de patella tegen het bovenbeen.

Anatomische oorzaken:

- Spierzwakte van de bovenbeenspier, m.n. van de vastus medialis.
- Spierverkorting van de bovenbeenspier, m.n van de rectus femoris maar ook de kuitspieren, de hamstrings en de spier aan de zijkant van het bovenbeen (tractus iliotibialis)spelen een rol.
- Standsafwijkingen van de knie in de vorm van O-benen of X-benen (varus of valgus) geven een andere sporing van de knieschijf. Men spreekt over een veranderde Q- hoek, de hoek tussen een rechte lijn van knieschijf naar de aanhechting op het onderbeen en de lijn van knieschijf naar heupbeen.

- Deze Q-hoek kan ook veranderd zijn door het voorkomen van platvoeten of een standsverandering van het onderbeen ten opzichte van het bovenbeen.
- Hormonale veranderingen spelen bij de verandering van de Q- hoek een rol bij jonge meisjes waarbij in de pubertijd het bekken breder wordt. Vaak zien we bij deze meisjes ook een toegenomen belasting als ze naar de middelbare school gaan en meer moeten fietsen dan voorheen.
- Ook de knieschijf zelf kan een afwijkende vorm hebben waardoor er sprake is van een irritatie van de knieschijf ten opzichte van het bovenbeen. Vaak horen we bij het buigen van de knie een knarsend geluid als de knieschijf over de onderlaag schuurt.

Niet alleen de knieschijf kan een afwijkende vorm hebben, ook de groeve in het bovenbeen, de zogenaamde patellofemorale groeve kan een afwijkende vorm hebben. Indien deze groeve niet zo diep is ontstaat er vaak een instabiliteit van de knieschijf. De knieschijf heeft de neiging om naar buiten af te glijden. De pijn die hierbij ontstaat is vaak een rekpijn aan de mediale kant (binnenkant van de knie) of door de irritatie veroorzaakt door een verhoogde druk op het gewrichtskraakbeen aan de laterale zijde (buitenzijde van de knie). Patiënten klagen dan ook over een instabiele knie, ze hebben het gevoel dat de knie niet stabiel aanvoelt, maar zakken er niet doorheen. De knie kan haperen bij het buigen of strekken omdat de beweging niet soepel verloopt, maar de knie gaat niet echt "op slot" zitten zoals bij een beschadigde meniscus.



Overbelasting

Bij overbelasting heb je altijd te maken met twee componenten.

Aan de ene kant is er de belasting op het gewricht, aan de andere kant is er de belastbaarheid van het gewricht. Zolang er een evenwicht bestaat, ontstaan er geen klachten. Het evenwicht kan verstoord worden doordat een van de twee componenten veranderd, de belastbaarheid kan tijdelijk verlaagd zijn t.g.v. bijvoorbeeld een trauma of de belasting kan te groot zijn bij bijvoorbeeld het lopen van een marathon. Overbelasting zal eerder ontstaan bij overgewicht, slecht schoeisel en bij kniebelastende sporten als hoogspringen, schaatsen etc.). Bij het onderzoek zal de fysiotherapeut dus op zoek moeten gaan naar de oorzaak van de overbelasting waardoor de tijdelijke belastbaarheid van het glijvlak van de knieschijf de belasting niet aan kan.

Dit kan komen door:

1. Standsverandering van b.v. voeten (slecht schoeisel)
2. Een verminderde spierkracht b.v. na een operatie
3. Een toegenomen belasting b.v. doordat u veel heeft moeten traplopen of fietsen
4. Een fors toegenomen lichaamsgewicht
5. Veranderde trainingsarbeid

Gevolgen

Door de irritatie van het gewrichtskraakbeen ontstaat er zwelling waardoor de belastbaarheid van het gewrichtskraakbeen minder wordt. Wat voorheen een normale belasting voor het gewricht was, is nu ineens een overbelasting geworden. Het kleine stukje fietsen naar school is nu een overbelasting geworden waardoor de pijn en irritatie van het gewrichtskraakbeen weer toeneemt. Het is dus belangrijk om in een vroeg stadium van de klachten achter de oorzaak te komen.

Wat kunt u er zelf aan doen

Afhankelijk van de oorzaak zijn er verschillende mogelijkheden. Belangrijkste is dat er weer een evenwicht komt tussen belastbaarheid en belasting. Daarnaast zullen de bewegingen die extra druk op de knieschijf geven moeten worden vermeden.

- Dus zo weinig mogelijk fietsen.
- Fietsen met een licht verzet, zeker tegen de wind in.
- Probeer uw fietszadel zo hoog mogelijk te zetten zodat de buiging van de knie klein blijft.
- Zo min mogelijk traplopen.
- Geen drukverband om de knieën.



- Trainingsarbeid en sportactiviteiten aanpassen.
- Ga na of uw schoenen nog goed zijn, m.n. bij het hardlopen.
- Als u lang moet zitten probeer dan de knieën niet te veel te buigen.
- Probeer niet te lang in een houding te blijven zitten en af en toe de benen te strekken.

Behandeling

De behandeling is afhankelijk van de oorzaak van de klachten.

- De belasting zal aangepast moeten worden tot onder de pijngrens, dus geen absolute rust maar aangepaste trainingsarbeid. een rustige duurloop of fietsen met een lichtverzet binnen de pijngrens draagt weer bij tot een verhoging van de belastbaarheid.
- Denk eens aan een alternatieve sport die geen belasting geeft voor de knie, bijvoorbeeld aqua-jogging.
- Rekoefeningen vormen vaak onderdeel van de behandeling.
- IJskoeling kan verlichting geven en de zwelling doen verminderen.
- Gerichte krachttraining van de bovenbeenspieren.
- Corrigerende tapetechnieken en braces hebben wisselend succes.

Behandeling van deze vervelende klachten is een samenspel tussen patiënt en fysiotherapeut waarbij het evenwicht tussen belasting en belastbaarheid een grote rol speelt en de fysiotherapeut via gerichte oefentherapie de belastbaarheid moet zien op te voeren.

Bij wetenschappelijk onderzoek is met name de waarde bewezen van het **Heavy Load Excentric Trainingsprogramma**.



De training dient twee keer per dag gedurende ongeveer 5 minuten, zeven dagen per week gedurende 12 weken te worden volgehouden. Er worden 3 series van 15 herhalingen gedaan. De bovenbeenspieren (Q-ceps) worden excentrisch belast door langzaam de aangedane knie te buigen tot 90 graden. Het strekken van de knie gebeurt door beide benen te strekken zodat tijdens de concentrische beweging de aangedane knie wordt ontlast. (Excentrisch wil zeggen dat de spier wordt opgerekt, bij een concentrische beweging wordt de spier korter doordat oorsprong en aanhechting naar elkaar toekomen.) De oefeningen behoren in de pijnvrije zone te worden uitgevoerd, pas de buiging dus aan de pijn aan en zoek het effect in het aantal herhalingen binnen de pijnvrije zone.

foto www.proralph.nl