

EN VERDER



DE VOORSTE KRUISBANDBLESSURE

Velen van u zullen zich de beelden herinneren van Ruud van Nistelrooy die, landend op één been, door de knie ging. Veel sporters hebben net als Van Nistelrooy te maken gehad met dit letsel en net als hij een nieuwe voorste kruisband gekregen. Ook in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs komt deze blessure regelmatig voor. In dit artikel een uitleg over de ingreep en de consequenties voor de sportbeoefening. **Door: Frank Versteeg**

Het trauma kan ontstaan tijdens een onverwachte beweging, zowel door een aanslag als door een draaibeweging waarbij de spieren niet in staat zijn om het gewricht te beschermen. Na zo'n trauma zal de knie snel dik worden, de pijn vermindert al vlug en men denkt dat het wel meevalt. Ook de medisch onderlegde mensen zien daardoor het probleem niet. Klachten komen er, als de sporter daarna door de knie gaat, bijna altijd volkomen onverwacht.

Na een blessure opgelopen te hebben is het dus belangrijk om zeker te weten dat er met de kruisbanden niets aan de hand is.

STABIEL KRIJGEN

Het medische beleid is er in eerste instantie op gericht om de knie weer stabiel te krijgen zonder operatieve ingreep. Geopereerd kan er wel worden als er nog meer kapot is in de knie zoals een meniscus en/of een binnenband. Stabiliteit verkrijgen gebeurt meestal door 'krachttraining' onder begeleiding van een fysiotherapeut. Overigens is dat voor een groot deel coördinatie training zodat de spieren die de knie moeten sturen op de juiste momenten aanspannen. Deze wijze van trainen is effectief, getuige de goede resultaten die ermee worden behaald. Meer dan 90% van de gerevalideerde personen keert weer terug op het oude sportniveau. De daarvoor ontwikkelde protocollen (opbouw van de training, met welke hulpmiddelen/apparaten enzovoort) kunnen per fysiotherapiepraktijk verschillen, echter de kern van de behandeling: stabiliteit door coördinatie/krachttraining is gelijk.

DUBBELE FUNCTIE

De kruisband heeft in de knie een dubbele functie. Enerzijds is het een soort stuurstang die bewegingen toestaat en stuurt op een mechanische manier, anderzijds zit de band vol met zenuwweefsel die elke spanningsverandering/beweging registreert (= proprioceptie). De zenuw zendt een signaal uit naar de spieren die de knie sturen en door aanspanning van de juiste spieren op het juiste tijdstip met de juiste intensiteit krijg je de gewenste stabiliteit (= coördinatie).

De voorste kruisband waarborgt de *passieve* stabiliteit van de knie in voorachterwaartse richting. De bovenbeenspieren, in het bijzonder de hamstrings en de quadricepsspier, verzorgen de *actieve* stabiliteit van de knie. De passieve en actieve stabiliteit vormen samen de *functionele* stabiliteit: de stabiliteit zoals die door de persoon wordt ervaren.

Als een kruisband kapot is, is zowel de mechanische als de zenuwfunctie weg. De omliggende kapsels en banden nemen deze functies zoveel mogelijk over. Is er dan voldoende stabiliteit over dan kan de sporter weer (probleemloos) sport beoefenen. Is de stabiliteit niet voldoende (er zit te veel speling in de knie) dan zullen de problemen blijven (het onzekere gevoel, pijn) of de sporter gaat weer door de knie. Dan pas

Computergestuurd



FOTO: HANS DIJKHOFF

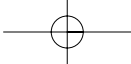


FOTO: HANS DIJKHOFF

Overleg over bewegingsverloop



Stimuleren

men van coördinatie training op speciale daarvoor ontwikkelde apparatuur. Na drie maanden is de belastbaarheid zo goed dat begonnen kan worden met lichte loopvormen. Indien gewenst wordt dit uitgebouwd naar sport specifieke training. Gedurende de hele revalidatie wordt de coördinatie training steeds meer een krachttraining. Na zes tot acht maanden is de knie (vaak) weer zo goed dat er met sporthervatting kan worden begonnen. Echter het duurt nog zeker een half jaar tot een jaar voordat de knie weer perfect aanvoelt. Dit is de reden dat er wordt aangeraden om wedstrijd hervatting met name in de contact sporten (voetbal, hockey en basketbal zijn in dit geval niet te vergelijken met bijvoorbeeld hardlopen) uit te stellen tot minimaal een jaar na de operatie.

beslist een orthopedisch chirurg in samenspraak met de patiënt of er een nieuwe kruisband in het gewricht wordt geplaatst.

DE INGREEP

Er zijn meerdere methoden om de kruisband te vervangen. Hier worden twee methodes beschreven die op dit moment gangbaar zijn.

Tijdens de operatie wordt een gedeelte van de kniepees samen met een botblokje uit het scheenbeen en een blokje uit de knieschijf gebruikt als nieuwe band. Op de plaats van de oude band worden twee gaten geboord, de botblokjes worden hierin vastgezet (schroef) en deze groeien vanzelf weer in het omringende bot. Het stukje kniepees wordt door het lichaam omgevormd tot peesweefsel, overigens alleen met een mechanische functie (de kapotte zenuwen groeien er niet meer in).

De tweede vorm is dat een deel van de hamstringpezen wordt gebruikt die in de boortunnels met een schroef aan beide zijden wordt vastgezet. Op de site www.kniechirurgie.nl, van orthopedisch chirurg Cor van der Hart, staat een uitgebreide uitleg over de ingrepen zoals ze momenteel worden uitgevoerd.

HERSTEL

Garantie voor een probleemloze sporthervatting kan nooit worden gegeven, een ervaren operateur is in ieder geval heel belangrijk. Zeker zo belangrijk is de ervaring van de therapeuten die de revalidatie doen. Bij Fysiotherapie Kennemerland, alwaar de auteur werkzaam is, bestaat de revalidatie uit een aantal fasen die zich kenmerken door steeds toenemende belasting. Zo zullen de eerste weken in het teken staan van herstel van de operatie (mobiliteit door afname van de swelling en meer controle over de knie) en weer leren lopen zonder krukken. Na een vier tot zes weken wordt begonnen met lichte vor-

DE LESSEN BEWEGINGSONDERWIJS

Ook jeugdigen veelal in de bovenbouw van het VO kunnen met dit soort trauma's te maken krijgen. Gedurende een jaar revalideren er in onze praktijk zo'n twintig patiënten in de leeftijd van veertien tot twintig jaar. Daarvan hebben er ongeveer zeven een operatie ondergaan waarbij een nieuwe kruisband volgens de net beschreven technieken is ingezet. De rest van de patiënten wordt conservatief behandeld. En met conservatief bedoelen we: zonder operatieve ingreep. Om voor een nieuwe kruisband in aanmerking te komen dient men uitgegroeid te zijn.

Voor een goed en veilig herstel is het noodzakelijk:

- dat er door een sportarts/orthopedisch chirurg een goede diagnose wordt gesteld
- dat een door een gespecialiseerde fysiotherapeut begeleid stabilisatieprogramma wordt gevolgd, gericht op coördinatie en een vergroting van spierkracht van de spieren rond het kniegewricht
- dat daarna de lessen LO en de sportactiviteiten geleidelijk worden geïntegreerd in het herstelprogramma
- dat bij blijvende klachten eventueel een nieuwe kruisband wordt ingezet. Dit is afhankelijk van leeftijd en het volgroeid zijn van de patiënt.

Over de auteur

Frank Versteeg is fysiotherapeut bij Sport- & Revalidatiecentrum Kennemerland in Haarlem

Correspondentie: kennemerland@planet.nl

