

**Meer informatie of vragen**

Voor vragen of meer informatie kunt u contact opnemen met de orthopedieconsulenten:  
telefoonnummer (024) 365 96 60 of per e-mail  
orthopaedie.consulenten@maartenskliniek.nl

**Colofon**

Uitgave van de afdeling Communicatie, i.s.m. het orthopediecentrum

mei 2010

**Artikelcode**

1036677

**Bezoekadres**

Hengstdal 3, 6522 JV Nijmegen

**Postadres**

Postbus 9011, 6500 GM Nijmegen

**Telefoon**

(024) 365 99 11

**Telefax**

(024) 365 92 04

**Internet**

[www.maartenskliniek.nl](http://www.maartenskliniek.nl)



**Sint Maartenskliniek**

NIJMEGEN

## Reconstructie van de voorste kruisband onder arthroscopische controle



*Sterk in beweging*

## Inhoud

Inleiding	3
De kruisband	3
Een beschadigde kruisband	3
De behandeling	3
De voorbereiding op de operatie	4
De opname	5
De operatie	5
Na de operatie	6
Fysiotherapie	7
De wond	8
Ontslag	8
Weer thuis	8
De eerste 4 weken thuis	8
Hervatten van het dagelijks leven en werkzaamheden	9
Terugkeer naar zwaardere belasting en sport	9
Poliklinische controle	10
Vragen	10
Tip	10
Sint Maartenskliniek	11
Colofon	12

## Sint Maartenskliniek, sterk in beweging

De Sint Maartenskliniek in Nijmegen en Woerden is als enige ziekenhuis in Nederland volledig gespecialiseerd in houding en beweging. U kunt bij ons terecht voor behandeling van eenvoudige tot zeer complexe aandoeningen op het gebied van orthopedie en reumatologie. De vestiging in Nijmegen heeft daarnaast een revalidatiecentrum voor revalidatie na ziekte, een ongeval of hersenletsel.

Doordat we ons volledig richten op aandoeningen aan het houding- en bewegingssysteem is onze ervaring en kennis groot. We staan dan ook bekend als een vooraanstaand ziekenhuis dat in de behandeling gebruik maakt van de laatste inzichten. Op onze onderzoeksafdeling ontwikkelen we nieuwe behandelmethoden en doen we onderzoek naar het effect ervan.

Bij de Sint Maartenskliniek staat de patiënt centraal. U wordt persoonlijk benaderd, deskundig begeleid en kunt rekenen op onze uitgebreide voorzieningen. Wij staan klaar om u gastvrij te ontvangen. Voor meer informatie kunt u terecht op onze website [www.maartenskliniek.nl](http://www.maartenskliniek.nl).

Met deze specifieke training bereidt u de knie voor op intensieve belasting. Dit is van belang als u werk doet waarbij u veel staat, loopt, trap loopt of tilt en de kniebelasting dus groot is. Een goed gebruik van de knie tijdens het werk is belangrijk en draagt bij aan een goed herstel.

Ook als u (weer) wilt gaan sporten is een specifieke training belangrijk. De meeste sporten kunnen na zes maanden weer beoefend worden. Sommige contactsporten, zoals voetbal, volleybal, basketbal en hockey kunnen pas na acht maanden hervat worden.

Als u weer wilt gaan werken en/of sporten is het verstandig om dit te bespreken met de orthopeed en/of de fysiotherapeuten/of de bedrijfsarts.

#### Poliklinische controle

Na 6 tot 8 weken komt u op de polikliniek voor controle bij een arts - assistent. Er wordt een controle röntgenfoto gemaakt. Aan de hand van de foto en de bevindingen zal het verdere beleid bepaald worden. Alleen op indicatie van de orthopedisch chirurg komt u na 3-4 maanden opnieuw op controle op de polikliniek.

#### Vragen

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, dan kunt u deze stellen tijdens het pre-operatieve onderzoek.

#### Tip

**Neemt u deze folder mee als u opgenomen wordt; U kunt dan alle relevante informatie nog eens nalezen.**

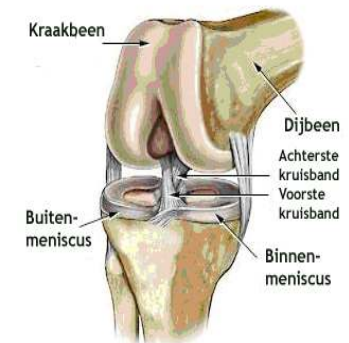
#### Inleiding

U staat op de wachtlijst voor een reconstructie van de voorste kruisband. In deze folder vindt u meer informatie over deze operatieve behandelingsmethode en over de kruisband. Ook krijgt u informatie over de voorbereiding op de operatie, de operatie zelf en de nabehandeling.

#### De kruisband

De voorste kruisband is één van de belangrijkste banden van de knie. Samen met de andere kniebanden, de beide meniscussen, het kraakbeen en de spieren zorgt de voorste kruisband voor de stabiliteit van het kniegewricht. Deze stabiliteit is noodzakelijk voor een goed functioneren van de knie in het dagelijks leven en bij het uitoefenen van sporten.

De voorste kruisband bevindt zich midden in het kniegewricht en loopt van middenvoor naar buitenachter. Deze kruisband zorgt ervoor dat het onderbeen niet te ver naar voren kan schuiven en niet te ver kan draaien.



#### Een beschadigde kruisband

De voorste kruisband kan scheuren door te glijden of door lichamelijk contact bij het sporten. Dit wordt meestal ervaren als “door de knie gaan” en gaat vaak samen met een knappend geluid. Meestal wordt de knie daarna dik.

#### De behandeling

Bij een reconstructie van de voorste kruisband vervangt de orthopedisch chirurg de beschadigde kruisband door de twee pezen van de hamstrings of kniebuigers. Deze pezen bevinden zich aan de binnenzijde van de knie.

De nabehandeling van de nieuwe kruisband is geen kleinigheid. U moet erop rekenen dat u een aantal activiteiten in uw werk en sport geruime tijd

niet kunt verrichten.

Hoe lang dit precies duurt, hangt af van het verloop van uw revalidatie en uw persoonlijke omstandigheden. De meeste mensen bij wie een kruisband is vervangen, kunnen na een half jaar weer functioneren zoals vóór de beschadiging van de kruisband.

De behandeling van de nieuwe kruisband bestaat uit een aantal stappen. Met elke stap kunt u de knie zwaarder belasten. Pas wanneer de arts en fysiotherapeut het verantwoord vinden, kunt u de oefeningen en activiteiten van de volgende stap doen.

### **Vorbereiding op de operatie**

Voordat u geopereerd wordt, krijgt u een oproep voor het preoperatief onderzoek. Dit onderzoek is o.a. bedoeld om te beoordelen of de aanstaande operatie zonder risico's kan worden uitgevoerd of dat er wellicht redenen zijn voor aanvullend onderzoek. Meer informatie leest u in de folder 'pre-operatief onderzoek'.

De operatie geschiedt in de meeste gevallen onder een verdoving van het te opereren been eventueel gecombineerd met een lichte slaap. Deze methode geeft een betere pijnstilling na de operatie en minder bijwerkingen zoals misselijkheid en braken. Tijdens het pre-operatief onderzoek bespreekt de anesthesioloog met u welke soort verdoving wordt toegepast (zie folder "*Anesthesie en pijnbehandeling bij een operatie*").

Tijdens de operatie moet u nuchter zijn. Een lege maag is belangrijk om de risico's van de narcose zo klein mogelijk te houden. Voor informatie over de regels die gelden bij het nuchterbeleid verwijzen we u naar de folder '*Anesthesie en pijnbehandeling bij een operatie*'

Uit ervaring blijkt dat wanneer u vóór de operatie alvast leert lopen met krukken, uw herstel voorspoediger verloopt. Daarom krijgt u na afloop van dit onderzoek een machtiging mee naar huis. Hiermee kunt u naar een willekeurige fysiotherapeut om te oefenen met twee krukken. U kunt alvast thuis het een en ander regelen voor de periode vlak na de operatie, om voorspoedig en goed te genezen en te leren lopen. De orthopedie-consulente zal u tijdens het pre-operatief onderzoek daarover informeren.

### **Hervatten van het dagelijks leven en werkzaamheden (vanaf ± week 4)**

U leert steeds zelfstandiger te bewegen. U werkt aan het herstel van het normale looppatroon. U leert weer lopen zonder krukken en oefent samen met de fysiotherapeut om het geopereerde been goed te gebruiken. De knie is steeds beter te bewegen. Ook de kracht en coördinatie van de spieren nemen toe. In deze periode mag u beginnen met fietsen en auto rijden.

De fysiotherapeut houdt de mate waarin de knie belast kan worden nauwkeurig in de gaten. Daarbij let hij op zwelling, warmte, pijn en de mate waarin u de knie kunt buigen en strekken. Als u de knie zwaarder kunt belasten, gaat u intensiever trainen, o.a. lopen zonder krukken. Het trainingsprogramma bestaat uit fietsen, roeien, steppen, lopen en specifieke kracht- en stabiliteitsoefeningen. U volgt ook een oefenprogramma voor thuis.

In deze periode kunt u weer beginnen met werken. Wanneer u uw werk kunt hervatten hangt af van het soort werk dat u doet en de mate waarin de knie tijdens het werk wordt belast. Als u vooral zittend werk doet, kunt u zes weken na de operatie meestal weer aan de slag. Zwaar lichamelijk werk, zoals in de horeca of in de bouw, kunt u pas na drie maanden hervatten. Als u gaat werken, blijft u wel bij de fysiotherapeut komen voor controle en behandeling.

In deze periode van het herstel kan het voorkomen dat het litteken gevoelig is als u knielt op de geopereerde knie. Bij een klein aantal mensen kan de pees in de knie geïrriteerd zijn.

### **Terugkeer naar zwaardere belasting en sport (vanaf ± 6 tot 9 maanden)**

U leert de knie zwaarder te belasten met (sport-)specifieke trainingen zoals fietsen, steppen, roeien, (hard-)lopen en stabiliteitstraining.

Ook traint u moeilijkere bewegingen met tempowisselingen (interval-training) en richtingsveranderingen, zoals slalommen, kap- en draaibewegingen, springen en hinkelen. U traint op verschillende soorten ondergrond, zoals een gymzaalvloer, bosgrond, zand en gras.

leren lopen en traplopen met krukken. Bij de oefeningen mag u geen draaibewegingen maken met de knie.

U zult na ontslag thuis door moeten gaan met fysiotherapie. Het is daarom van belang dat u vóór de operatie al een afspraak maakt met een fysiotherapeut. U krijgt op de afdeling een overdracht mee.

Het is ook mogelijk om de fysiotherapeutische behandeling voort te zetten in het Sport Medisch Centrum van de Sint Maartenskliniek. U kunt hiervoor een afspraak maken, zodra u de operatiedatum weet bij het secretariaat, tel: 024- 3 78 65 44.

#### De wond

De wond wordt in principe gehecht met oplosbare hechtingen. Deze hoeven niet verwijderd te worden. Soms zitten er aan weerszijden van de wond knoopjes. Deze vallen er vanzelf af. Indien de knoopjes er 14 dagen na de operatie nog niet afgevallen zijn en ze irritatie geven, mag de huisarts ze afknippen.

#### Ontslag

Ontslag volgt als de knie rustig is en u zonder risico zelfstandig kunt lopen. Meestal is dit op de derde dag na de operatie 's avonds.

#### Weer thuis

Heeft u op een later tijdstip of na ontslag vragen of problemen dan kunt u contact opnemen met de orthopedieconsulente (zie achterzijde folder).

#### **De eerste 4 weken thuis**

De eerste week thuis bestaat uit zoveel mogelijk rust. Rust is van essentieel belang voor een goede genezing. De nieuwe kruisband moet de tijd krijgen om goed vast te groeien in de knie. Bij het lopen maakt u daarom altijd gebruik van twee krukken.

Uw dagelijkse activiteiten zijn in deze periode beperkt tot het gebruiken van maaltijden, het toiletgebruik en het oefenen. De fysiotherapeut instrueert u hoe u de knie strekt en buigt en hoe u uw spiergevoel traint.

#### **De opname**

U wordt opgenomen op de dag van de operatie (zie de folder 'opname in de Sint Maartenskliniek op de dag van de operatie'). Een verpleegkundige geeft u informatie over de verpleegkundige zorg met betrekking tot de operatie en het verblijf op de afdeling.

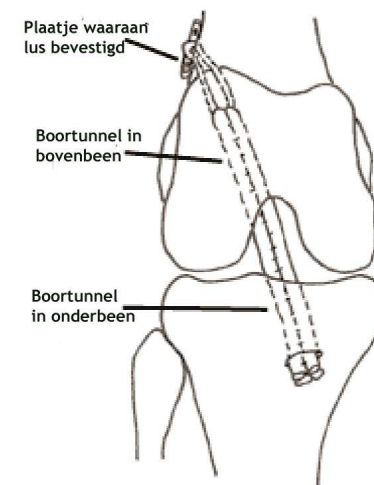
Daarnaast krijgt u een rondleiding over de verpleegafdeling.

#### **De operatie**

De operatie duurt ongeveer twee uur. De ingreep in het gewricht wordt uitgevoerd en gecontroleerd via een kijkoperatie. De operatie gebeurt, in overleg met de anesthesioloog, onder algehele of plaatselijke verdoving. Als u kiest voor een plaatselijke verdoving kunt u een deel van de operatie volgen via een monitor.

Als vervanging van de voorste kruisband wordt gebruik gemaakt van de twee pezen van de hamstrings of kniebuigers. Deze pezen bevinden zich aan de binnenzijde van de knie. Om deze pezen weg te nemen, wordt een incisie van ongeveer 4 centimeter gemaakt, net onder knie. Langs deze incisie worden de pezen met een zogenaamde peesstripper uit hun spieren gehaald. Deze pezen worden dubbel gevouwen en aan een stevige lus bevestigd.

Het geheel wordt door twee boortunnels via het boven- en onderbeen in de knie gebracht, op de plaats van de natuurlijke voorste kruisband. De verankering in het bovenbeen gebeurt door middel van een plaatje dat aan de lus gekoppeld is en op het bovenbeen rust. In het onderbeen worden de pezen vastgemaakt met een schroef en een krammetje.



Bij een eventuele revisie van een voorste kruisband wordt een deel van de pees gebruikt die van de knieschijf naar het onderbeen loopt. Aan de

beide uiteinden van de pees zit een stukje bot: een stukje van de knieschijf en een stukje van het scheenbeen.

Het kan voorkomen dat u een scheurtje heeft in uw meniscus. Indien mogelijk wordt tijdens de operatie dit scheurtje gehecht, of wordt het beschadigde deel verwijderd.

Zowel bij vervanging van de beschadigde kruisband als bij de revisie zijn de resultaten en de nabehandeling gelijk. Heel zelden moet bij ongeschikt peesmateriaal een donorpees worden gebruikt. Dit weefsel is getest en veilig.

Aan de operatie houdt u een litteken over van 4 centimeter aan de binnenzijde van de knie, plus de littekens van de wondjes van de kijkoperatie. Naast het litteken heeft u een verminderd gevoel.

Ervaring heeft geleerd dat de pijn na de operatie meevalt. Toch is pijn niet helemaal te voorkomen. Als u pijn heeft kunt u dit kenbaar maken, zodat de medicatie tegen de pijn kan worden aangepast. Een goede pijnstilling is immers belangrijk voor het genezingsproces.



Röntgenfoto na de operatie

#### Na de operatie

De dag van operatie is een rustdag. U blijft in bed en krijgt geen fysiotherapie. Enkele uren na de operatie krijgt u bloedverdunnende middelen toegediend door middel van injecties. Dit zijn middelen die de vorming van een stolsel in de bloedvaten (trombose) tegengaan. U krijgt deze middelen toegediend tot het moment dat u met ontslag gaat.

De pees die de kruisband vervangt, is sterk genoeg om het been te buigen, te strekken en te belasten. In de eerste acht weken na de operatie neemt de kracht in de knie echter wat af door atrofie (vermindering van spiermassa), zwelling en pijn. Daarna neemt de knie weer langzaam in

sterkte toe. Daarom is een te zware belasting van uw knie, zoals draaibewegingen en springoefeningen, niet toegestaan in de eerste drie maanden na de operatie.

Het gebruik van krukken in de eerste weken na de operatie voorkomt dat u een onverwachte verkeerde beweging met de knie maakt en zorgt ervoor dat u de belasting van de knie langzaam opvoert.

De eerste 4 weken na de operatie kunt u nog niet zelf autorijden. In deze periode bent u aangewezen op het openbaar vervoer of anderen die u naar de fysiotherapeut kunnen brengen voor verdere behandeling. Ook is het verstandig om thuis afspraken te maken over de huishoudelijke taken, of dit met een instantie als thuiszorg te regelen.

Omdat uw nieuwe kruisband tijd nodig heeft om goed vast te groeien, heeft uw knie in het begin veel rust nodig. Dit neemt niet weg dat u al snel na de operatie met het oefenprogramma begint. U leert de knie langzaam weer te belasten, zodat u de normale dagelijkse activiteiten op de juiste manier kunt verrichten.

#### Fysiotherapie

De *eerste dag* na de operatie begint u met fysiotherapie. Onder leiding van de fysiotherapeut oefent u het been in de buig- en strekrichting. Deze beweging bouwt u langzaam op, totdat u met uw been een buiging maakt van 60°. Indien nodig wordt hierbij gebruik gemaakt van een motorslede. Daarnaast leert u de bovenbeenspier aan te spannen zonder het been gestrekt te heffen. Als uw knie dik wordt of als u pijn heeft, wordt uw knie gekoeld.

Verder mag u op een stoel zitten met het geopereerde been gesteund, en mag u onder begeleiding van de fysiotherapeut enkele stappen zetten met behulp van de krukken (indien mogelijk mag u naar het toilet gaan). Bij het in en uit bed stappen wordt de knie ondersteund.

Op de *tweede en derde dag* wordt de beweging opgevoerd tot maximaal 90° (een haakse hoek). Onder begeleiding oefent u terwijl u op de rand van uw bed zit. De oefeningen zijn verder hetzelfde als op de eerste dag.

Het lopen met krukken wordt uitgebreid. De fysiotherapeut begeleidt u hierbij en neemt een aantal oefeningen met u door. Deze oefeningen voert u staande uit. Ze zijn gericht op stabiliteit van de knie en op het veilig