

De voorste kruisband

Informatie voor patiënten



Inhoud

Inleiding	3
Het team	3
Anatomie van de voorste kruisband	4
Scheur van de voorste kruisband	4
Opname	8
Operatie	9
Dag 1 na de operatie	10
Ontslag	11
Terug thuis	11
Revalidatie	12
Complicaties	14
Contact	16
Notities	17
Contactgegevens	19

Inleiding

Beste mevrouw, mijnheer,

Je wordt binnenkort opgenomen op de dienst Orthopedie van ZNA Middelheim voor een **reconstructie van de voorste kruisband**. Deze brochure bevat informatie over de voorste kruisband en over de diagnose en de behandeling van een scheur van de voorste kruisband. Je vindt info over jouw aandoening, het verloop van de opname in het ziekenhuis, over de operatie en de revalidatie.

Indien je na het lezen van deze brochure nog vragen hebt, aarzel dan niet om uitleg en hulp te vragen. Wij helpen je graag verder.

Wij wensen je een spoedig herstel en een vlotte revalidatie.
Het team van de dienst Orthopedie/Traumatologie en de dienst Revalidatie van ZNA Middelheim.

Het team

Er staat een heel team voor je klaar. Je zal vooral begeleid worden door je behandelende arts, de assistenten, de verpleging en de kinesisten (Shaun Malone en Kristin Van Raemdonck). Bij je opname kom je terecht op verpleegeenheid 7D of 7E. De hoofdverpleegkundigen zijn Sonia Grauls (7E) en Danny Weyler (7D).

Anatomie van de voorste kruisband

De kruisbanden zijn **zeer stevige ligamenten binnenin de knie**. Er is een voorste kruisband en een achterste kruisband. Deze lopen gekruist, vandaar ook de naam kruisbanden. De voorste kruisband loopt van de buitenzijde van het bovenbeen (femur) naar de binnenzijde van de onderbeen (tibia).

voorste kruisband achterste kruisband



laterale meniscus mediale meniscus

Functies van de voorste kruisband:

- > voorkomen dat het onderbeen ten opzichte van het bovenbeen naar voren schuift
- > belangrijke stabilisator van de knie bij vooral draai- en pivotbewegingen
- > proprioceptieve feedback geven aan de omgevende spieren om zo gecontroleerde bewegingen mogelijk te maken

Scheur van de voorste kruisband

Door een verkeerde draai beweging, slechte landing of misstap, kan er een scheur ontstaan van de voorste kruisband. Dit gebeurt het vaakst bij sporten, met name bij spring- en contactsporten. Dikwijls gaat dit gepaard met het voelen van een 'krak', 'plop' en plotse pijn. Vlak daarna zwelt de knie op en wordt ze erg pijnlijk. Verder sporten is dan ook meestal niet meer mogelijk. Na vijf tot tien dagen is deze acute episode voorbij maar blijft er vaak een strektekort en een gevoel van instabiliteit bestaan met 'doorzakken' tijdens draai bewegingen. Op het tijdstip van het trauma kunnen naast de voorste kruisband, ook de binnenste gewrichtsband, de menisci of kraakbeen beschadigd geraken.



Hoe wordt de diagnose van een gescheurde kruisband gesteld?

De diagnose kan meestal al gesteld worden door een gedetailleerd gesprek en een goed klinisch onderzoek. Hierbij worden een aantal instabiliteitstesten uitgevoerd. Bij een positieve test is er sprake van een scheur van de voorste kruisband. Meestal zal de arts nog enkele bijkomende onderzoeken aanvragen om geassocieerde letsels van meniscus, kraakbeen of andere gewrichtsbanden uit te sluiten.

- Op een klassieke RX-opname zijn de kruisbanden niet zichtbaar, maar kunnen soms wel geassocieerde botletsels worden gezien.
- Een NMR-scan (nucleaire magnetische resonantie) is het onderzoek bij uitstek om de diagnose van een gescheurde voorste kruisband en/of geassocieerde letsels te bevestigen.



gescheurde VKB



intacte VKB

Hoe wordt een gescheurde kruisband best behandeld?

Eens de diagnose gesteld is, kan bij sportieve en actieve patiënten een reconstructie van de voorste kruisband worden verricht. Zonder herstel riskeert men doorzakkingen waarbij men nieuwe letsels in de knie kan oplopen bijvoorbeeld meniscale scheuren en kraakbeenbeschadiging. In principe is er geen leeftijdsgrens en komen zowel jongere als oudere patiënten in aanmerking. De behandeling varieert dus vooral van de behoeften en het activiteitsniveau van iedere individuele patient. Zo kan een minder actieve of oudere patient perfect zonder operatie zijn dagdagelijkse activiteiten verderzetten mits het volgen van een goed revalidatieprogramma.

› De niet-operatieve aanpak

Een gescheurde voorste kruisband zal niet genezen zonder chirurgie. Maar een niet-operatieve behandeling kan volstaan om voldoende stabiliteit te geven bij oudere patienten, mede omdat er op die leeftijd vaak wat meer verstijving optreedt. Deze niet-operatieve behandeling bestaat uit een **intensief oefenschema met kinesitherapie gericht op het versterken van de spieren rond de knie**. Vaak zal er ook een brace worden voorgeschreven

die tijdelijk moet gedragen worden en bijkomende stabiliteit verschaft. Een goede spierkracht van de quadriceps (bovenbeenspier) en hamstrings kan de knie voldoende stabiliseren. Het aanpassen van de levensstijl of het niveau van sportactiviteiten, kan een operatieve ingreep eveneens overbodig maken.

➤ **De operatieve behandeling**

Eens de diagnose gesteld is, kan bij sportieve en actieve patiënten een reconstructie van de voorste kruisband worden verricht. Een reconstructie is eveneens noodzakelijk indien men, na het goed uitvoeren van van het revalidatieprogramma, toch een instabiliteitsgevoel met herhaald doorzakken blijft behouden. Zonder herstel riskeert men immers doorzakkingen waarbij men nieuwe letsels in de knie kan oplopen zoals bijvoorbeeld meniscale scheuren en kraakbeenbeschadiging. Zoals eerder aangegeven, zal de aanpak verschillen voor elke individuele patient.

➤ **De timing van de operatie**

Meestal wordt er niet meteen overgegaan tot een operatie. De acute fase na een scheur van de voorste kruisband wordt immers gekenmerkt door pijn en zwelling. Eerst dient de knie 'af te koelen' omdat er anders een verstijvingsreactie kan uitgelokt worden. Daarom wachten we graag een drietal weken alvorens over te gaan tot een operatie. Tijdens deze afkoelingsperiode moet er daarom onder begeleiding van kinesitherapie gewerkt worden om een goede mobiliteit te verkrijgen. Om doorzakking tegen te gaan, is het soms aangewezen om een stabiliserende brace te dragen.

Vooraleer over te gaan tot een operatieve voorste kruisbandreconstructie, is het belangrijk dat de knie volledig tot rust gekomen is. Er mag geen belangrijke zwelling meer zijn en de knie moet een goede beweeglijkheid hebben; vooral volledig strekken is belangrijk.

Opname

- › Breng je huisarts op de hoogte van de geplande ingreep.
- › Neem de voorgeschreven medicatie verder in zoals afgesproken op de consultatie. Als je ontstollende geneesmiddelen neemt, dien je dat minstens tien dagen voor de ingreep aan jouw chirurg mee te delen.
- › Zorg ervoor dat je nuchter bent voor de ingreep. Dat wil zeggen dat je in de nacht voor de operatie vanaf middernacht niet meer mag eten of drinken (ook geen water).
- › Neem de ochtend voor de operatie thuis nog een bad of douche, zodat de ingreep in de meest hygiënische omstandigheden kan plaatsvinden.
- › Zorg ervoor dat je je op het afgesproken uur in het ziekenhuis aanmeldt.
- › Laat je vergezellen als je naar het ziekenhuis komt. Het is noodzakelijk dat een volwassen persoon je begeleidt bij het verlaten van het ziekenhuis. Bij jouw ontslag kan je immers geen wagen besturen.

Wat breng je mee?

- › opnameformulier
- › identiteitskaart
- › kaart hospitalisatieverzekering
- › ingevulde pre-operatieve vragenlijst
- › lijst van de huidige thuismedicatie en thuismedicatie voor de eerste 24 uur
- › lijst met allergieën
- › formulieren voor de verzekering en eventueel voor jouw werkgever
- › telefoonnummers van contactpersonen
- › toiletgerief en voldoende handdoeken en washandjes
- › nachtkledij en gemakkelijke kledij voor overdag
- › stevige gesloten platte schoenen, liefst zonder veters (géén slippers)
- › verstelbare krukken dien je af te halen bij jouw ziekenfonds, thuiszorgorganisatie of jouw apotheker
- › waardevolle spullen laat je beter thuis

Operatie

- Je wordt vanuit de verpleegafdeling in jouw bed naar het operatiekwartier gebracht. Een verpleegkundige zal je daar ontvangen en naar de operatiezaal brengen. Je zal een **inфуus** krijgen waarlangs vocht en/of medicijnen toegediend worden. De anesthesist zal je nog wat uitleg geven. De ingreep kan uitgevoerd worden onder **algemene verdoving** of met een **locoregionale verdoving**. Tijdens de operatie mag je geen pijn meer voelen.
- Een gescheurde voorste kruisband kan niet meer gehecht worden. Er moet daarom altijd een **reconstructie** gebeuren met behulp van ander materiaal (greffen). We gebruiken hiervoor meestal lichaamseigen weefsel (autologe greffe) of in bepaalde gevallen (bijvoorbeeld bij revisies) donorgreffen of kunstmateriaal. Het gebruik van lichaamseigen materiaal is het meest aangewezen en meestal worden hiervoor één of twee **hamstringspezen** gebruikt (semitendinosus en gracilis). Deze pezen bevinden zich aan de binnenzijde van het bovenbeen aan de achterkant van de knie en je kan perfect zonder functioneren. Vervolgens worden deze pezen geprepareerd tot een stevige greffe.



- Deze voorste kruisbandgreffe wordt via een **kijkoperatie** in de knie ingeplant. Een kijkoperatie (artroscopie) is een minimaal invasieve procedure die ons toelaat om bijkomende kraakbeen- of meniscusletsels tegelijk te behandelen.
- Tenslotte wordt de greffe met een schroef en/of kram gefixeerd in het onderbeen en met een speciaal plaatje in het bovenbeen. Dat systeem is zeer belangrijk want het moet voor stevigheid zorgen tot de greffe volledig is vastgegroeid in het bot. In normale omstandigheden duurt dat tot ongeveer achttien maanden na de ingreep. De eerste zes maanden zijn hierbij cruciaal.



gescheurde kruisband



- Vervolgens verblijf je ongeveer twee uur in de ontwaakruimte. Een verpleegkundige houdt dan nauwgezet jouw bloeddruk, hartslag en pijn in de gaten. Daarna word je teruggebracht naar de verpleegafdeling.
- Als je na de operatie weer op de verpleegafdeling bent, heb je nog een **infuus** en soms een **redon**. Een redon is een buisje dat tijdens de operatie in de wonde geplaatst wordt en dat ervoor zorgt dat het overtollige vocht en bloed na de operatie afgevoerd kan worden.
- Als je een **ruggenprik** hebt gehad, zal je merken dat je beide benen enige tijd na de ingreep verdoofd blijven (vooral gevoelloosheid, soms ook krachtvermindering). Dat is een normaal verschijnsel na een epidurale verdooving waarover je niet ongerust hoeft te zijn. Meestal is dit effect na een aantal uren uitgewerkt.
- De dag van de ingreep krijg je rond acht uur 's avonds een spuitje om vorming van klonters en embolen te voorkomen.

Dag 1 na de operatie

- De redon en het infuus worden verwijderd.
- De dag na de operatie start je reeds met jouw revalidatie.
- Indien je deze nog niet had, krijg je vandaag een **kniebrace** aangemeten. Soms wordt ook zonder kniebrace nabehandeld. De chirurg zal daarover beslissen. Gedurende de eerste twee weken mag je de geopereerde knie niet overmatig bewegen of belasten.
- Daarnaast zal de **kinesist** je de eerste oefeningen aanleren en inlichtingen geven in verband met jouw revalidatieschema.
- Je krijgt van ons een gedetailleerd **revalidatieschema** mee naar huis.

- Jouw chirurg komt ook nog langs om wat verdere informatie te geven over de ingreep.
- Je krijgt standaard pijnmedicatie. Indien nodig kan je altijd pijnstilling bijvragen.
- Er worden ook systematisch **steunkousen** aangebracht om je tegen tromboflebitis (= aderontsteking; klontervorming) te beschermen.
- Om de correcte positie van het ingeplante materiaal te controleren, wordt een **radiografie-opname** van de knie gemaakt.

Ontslag

Als alles vlot verloopt mag je in de loop van de namiddag het ziekenhuis verlaten.

Je krijgt de **volgende documenten en afspraken** mee:

- **1 Ontslagbrief** voor de huisarts.
- **2** Een overzicht van de **medicatie** die je verder dient te nemen.
- **3** Een voorschrift voor de **thuisverpleging**: gedurende 10 dagen zal je bloedverdunnende spuitjes moeten krijgen om de vorming van bloedklonters te voorkomen.
- **4** Een afspraak voor de eerste **controleconsultatie** na de operatie (meestal na twee weken).
- **5** Een **kinesitherapievoorschrift** met gedetailleerd **revalidatieschema**.
- **6** Eventuele ingevulde documenten voor werkgever of verzekering.
- **7 Attest van arbeidsongeschiktheid**. De duur van arbeidsongeschiktheid kan variëren van vier tot twaalf weken, naargelang de aard van je werk.

Terug thuis

- De eerste dagen na je operatie leg je best drie keer per dag ijs op jouw knie gedurende vijftien tot twintig minuten. Als de knie meer gaat zwellen tijdens de revalidatie of tijdens dagelijkse activiteiten is dat een teken dat je de knie te fel belast. Je doet het dan beter iets rustiger aan.
- Indien je een **knieweefsel** voorgeschreven kreeg, zal jouw chirurg met je afspreken hoelang en wanneer je die moet dragen. Indien de brace te fel

knelt en zwelling veroorzaakt, is het beter om tijdens de rustpauzes de brace te verwijderen en hoogstand in acht te nemen. Je moet er dan wel voor zorgen dat jouw knie steeds licht gebogen blijft in een hoek van ongeveer 30°. Leg dus een opgerolde handdoek onder je knie bij het verwijderen van jouw brace. Na vier weken mag je het gebruik van de brace afbouwen.

- Om de pijn van de eerste dagen na jouw operatie te overbruggen, krijg je medicatie mee naar huis. De medicatie werkt niet alleen pijnstillend, maar is ook goed om zwelling tegen te gaan.
- Gedurende **tien dagen** moet je dagelijks een **sputje tegen tromboflebitis** (Fraxiparine) krijgen. Je mag daar bij thuiskomst meteen mee starten. Verder dien je gedurende twee weken **steunkousen** te dragen.
- Beweeg verder veelvuldig met jouw voeten en tenen.
- In principe mag je na de ingreep onmiddellijk het geopereerde been **volledig belasten**. Toch raden we je aan om gedurende de eerste **twee weken** met twee **krukken** te stappen. Als je gedurende bepaalde tijd niet mag steunen op het been zal jouw chirurg je dat meedelen.
- Als je de brace tijdens het slapen moet aanhouden, doe je dat best in zijlig met een kussen tussen de benen.
- Je mag opnieuw autorijden zodra je geen brace meer hoeft te dragen en terug een goede controle over je been hebt.

Revalidatie

Je mag al vanaf de dag na de ingreep kinesitherapie volgen. Vooraleer je naar huis gaat krijg je het bezoek van de kinesist. Hij/zij zal de revalidatie verder uitleggen en een gedetailleerd oefenschema bezorgen. Volg dit schema in overleg met je eigen kinesist. Dit schema kan variëren van patiënt tot patiënt, afhankelijk van bijkomende letsels aan meniscus of andere gewrichtsbanden. De vermelde termijnen zijn dus slechts richtinggevend.

Hierbij vind je alvast een **kort overzicht**:

➤ **Braceschema (zo nodig):**

- **week 0 -4 postoperatief:** kniebrace los dag en nacht
- **na 4 weken postoperatief:** kniebrace progressief afbouwen

De afbouw van de brace gebeurt geleidelijk aan. Indien je de brace mag afbouwen start je eerst met de brace 's nachts niet meer te dragen. Nadien stap je binnenshuis zonder brace en buitenshuis met brace. Indien dit goed gaat kan je de draagfrequentie buitenshuis stilaan afbouwen. Dit hele proces duurt gemiddeld een tweetal weken.

➤ **Gangrevalidatie:**

- Steunname is meestal onmiddellijk postoperatief toegelaten (afhankelijk van pijn en zwelling). Wij raden wel aan om tot twee weken postoperatief te stappen met twee krukken .
- Bij goede quadriceps/hamstringscontrole mogen de krukken progressief afgebouwd worden.

➤ **Mobiliteit:**

- Eén keer per dag moet de knie onder begeleiding passief volledig naar extensie gebracht worden om een capsulaire extensiebeperking tegen te gaan. Verder kan er progressief gewerkt worden naar actieve en passieve mobilisaties.
- Na een vijftal weken: normaliseren van beweeglijkheid (geen doorgedreven flexie).

➤ **Oefentherapie:**

➤ **0-4 weken postoperatief:**

Er wordt gestreefd naar een volledig herwinnen van de mobiliteit, vooral het strekken van de knie. Er wordt geoefend op de hometrainer, de quadriceps en de hamstrings worden verder versterkt.

➤ **vanaf de vierde week postoperatief:**

Het progressief opdrijven van de quadriceps- en hamstringstonificatie-oefeningen neemt steeds belangrijkere plaats in. Er wordt ook gestart met proprioceptietraining, wat helpt om het evenwicht en de coördinatie te verbeteren. Deze training kan bestaan uit oefeningen op plankjes, tol, trampoline...

Verder ook evenwichtoefeningen, uitvalsbewegingen in voorachterwaartse en zijwaartse richting.

➤ **Sporthervatting:**

- Na een **zestal weken** kan er gestart worden met aquatraining, **zwemmen (crawl) en fietsen**.
- Na **drie maanden** wordt er ook gestart met **lichte looptraining** op een loopband of op een egale ondergrond zodra je voldoende controle en kracht hebt verkregen over de knie.
- **Sportspecifieke training** kan hervat worden, echter zonder contact, na een **zestal maanden**. Alvorens met competitiesport te starten, moet er gedurende de volgende drie maanden vooral gewerkt worden aan opbouw van de conditie.
- **Competitiesporten na negen tot twaalf maanden** na ingreep indien voldoende spiercontrole.

De aangeduide tijdstippen zijn slechts indicatief en dienen aangepast te worden aan de mogelijkheden en eventuele revalidatieproblemen van de patiënt.

Complicaties

Het voorkomen van complicaties na een voorste kruisbandherstel is eerder zeldzaam.

Er kunnen na de operatie wel wat ongemakken optreden. Sommige reacties van het lichaam zijn normaal en gaan vanzelf weer voorbij. Bij andere reacties dienen er maatregelen getroffen te worden.

➤ **Pijn en zwelling**

De pijn na de operatie valt moeilijk te voorspellen en is voor iedereen verschillend. Soms kan er ook een bloeding ontstaan aan de binnenkant van het bovenbeen. Dit komt overeen met de plaats waar de greffes genomen worden. Bij intensieve revalidatie ontstaan er soms ook krampen van de hamstrings. Dit gaat spontaan voorbij en hoeft geen specifieke behandeling.

Ontstekingswerende medicatie en veelvuldig ijs appliceren, zeker na de kinesiotherapie, helpt mee om de zwelling onder controle te houden.

➤ **Stijfheid van de knie**

Soms is het moeilijk om een volledige strekking of plooiing van de knie te verkrijgen. Daarom is het erg belangrijk om snel te starten met kinesitherapie. Dagelijks moet de knie minstens één keer passief naar volledige strekking worden gebracht.

➤ **Wondvocht en blijven bloeden van wonde**

In principe blijven de wondpleisters twee weken ter plaatse. Wanneer er sprake is van wat meer verlies van wondvocht, wordt de pleister vervangen door de thuisverpleging. Indien het verband droog blijft, hoeft dit niet dagelijks vervangen te worden.

Indien de wonde terug begint te lekken of het verband geraakt doorweekt na ontslag uit het ziekenhuis, contacteer je best even jouw chirurg.

➤ **Flebitis (klonters in de aders)**

Om flebitis te voorkomen worden er tijdens de opname voor de operatie steunkousen aangemeten die je na de operatie gedurende twee weken dient te dragen. Verder krijgt jedagelijks bloedverdünnende spuitjes vanaf de dag van de operatie tot tien dagen na de operatie.

➤ **Koorts**

De eerste dagen na de operatie kun je een temperatuursverhoging hebben. Bij hoge koorts wordt de medicatie aangepast. Indien je thuis hoge koorts hebt en de wonde pijnlijk en rood is, dien je dringend contact op te nemen met het ziekenhuis.

➤ **Recidief scheur greffe**

De greffe die gebruikt wordt om de voorste kruisband te vervangen heeft heel wat tijd nodig om vast te groeien in het bot. Het is daarom belangrijk dat je het revalidatieschema strikt volgt. Te snel hervatten van sportactiviteiten verhoogt immers het risico op falen van de greffe. Daarnaast vormen vooral een jonge leeftijd en pivotsporten een bijkomend risico op vroegtijdig falen. Uiteraard kan de greffe bij een nieuw ernstig knietrauma ook opnieuw scheuren.

➤ **Infectie**

Dit is een zeldzame, maar zeer ernstige complicatie. Antibiotica worden gegeven tijdens en na de ingreep om het risico op infecties te beperken. Een goede wondzorg is hier erg belangrijk.

Om deze mogelijke complicaties zo vroeg mogelijk op te sporen, worden regelmatige controleraadplegingen voorzien na de ingreep. Bij ongerustheid kan je best contact opnemen met het ziekenhuis.

Contact

Ondersteunende diensten

Indien je nog andere wensen hebt, aarzel niet je te wenden tot het team van zorgverleners dat klaarstaat om voor je te zorgen. Het ziekenhuis kan allerlei vormen van ondersteuning bieden, bijvoorbeeld een tolk.

Voor het regelen van thuiszorg na je ontslag kan je terecht bij de sociale dienst:

Sociale Dienst: 03 280 23 72 of 03 280 23 73

Bij problemen

Wanneer er zich thuis problemen voordoen, kan je bij je huisarts terecht.

Je kan ook contact opnemen met de verpleegafdeling 03 280 37 74 of met het secretariaat 03 280 31 60.

In dringende gevallen kan je een arts raadplegen in de Spoedgevallendienst van ZNA Middelheim 03 280 40 53.

Vragen

Indien je nog vragen hebt, aarzel niet ze te stellen. Zowel jouw huisarts, jouw chirurg, de kinesist en de verpleging zijn zeker bereid om je uitleg te verschaffen. We zijn er ons goed van bewust dat zaken die voor ons heel normaal zijn, dit niet noodzakelijk voor jou zijn.

Verpleegeenheid 7E: 03 280 37 74

Indien je dit wenst mag je op voorhand komen kennismaken met de verpleegeenheid en de mensen die voor je zullen zorgen. Het zal je wellicht geruststellen.

Contactgegevens

Artsen:

- **dr. Karl Brabants**
heup - knie - algemene orthopedie/traumatologie
- **dr. Kris Buedts**
hand - pols - elleboog - enkel - microchirurgie
- **dr. Ytje de Boer**
zaalarts - traumatologie
- **dr. Heinz Hulsmans**
schouder - knie - sportletsels - traumatologie
- **dr. Michael Maes**
heup- knie - algemene orthopedie/traumatologie
- **dr. Peter Mertens**
heup - knie - algemene orthopedie/traumatologie
- **dr. Philip Naert**
bovenste lidmaat - algemene orthopedie/traumatologie - expertisen
- **dr. Dominique Spaepen**
voet - hand

© Michael Maes

Deze brochure kwam tot stand met de medewerking van dr. P. Mertens, dr. K. Brabants en dr. H.Hulsmans. Hartelijk dank.

Medische dienst Orthopedie ZNA Middelheim

Medische leiding: dr. Peter Mertens

03 280 24 50	algemene informatie
03 280 30 03	afspraken raadpleging www.orthopediemiddelheim.be
03 280 37 74	hoofdverpleegkundige verpleegafdeling 7E Sonia Grauls
03 280 37 73	hoofdverpleegkundige verpleegafdeling 7D Danny Weyler
03 280 23 72	sociale dienst
03 280 37 16	kinesitherapie
03 280 37 54	ergotherapie