



# Voorste kruisband reconstructie

---

U krijgt binnenkort een operatie aan uw knie; een voorste kruisband reconstructie. In deze informatie leest u over de voorbereiding op de operatie, de operatie en de nabehandeling zoals deze met u besproken is. Lees de informatie goed door en bewaar het, zodat u het nog eens kunt lezen. Voor deze operatie wordt u voor 1 dag opgenomen op de afdeling dagbehandeling, daarom krijgt u ook de folder “Dagbehandeling”.

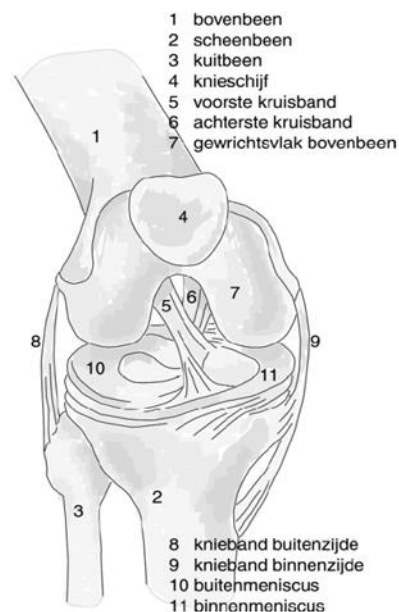
## **Bericht van opname**

Vaak wordt de datum van de operatie direct met u afgesproken. In andere gevallen wordt u op een wachtlijst geplaatst. Als u op de wachtlijst staat, wordt u een aantal dagen voor de opname gebeld door de polikliniek orthopedie. Om te weten hoe laat u op de dag van de operatie op de afdeling dagverpleging moet zijn, belt u 1 werkdag vóór de behandeling tussen 14.00 – 15.00 uur naar de afdeling dagverpleging waar u de afspraak heeft.

## Het kniegewricht

De knie bestaat uit 3 botdelen: het bovenbeen, het onderbeen en de knieschijf. Om de knie ligt een gewrichtskapsel (strak bindweefsel). Buiten dit gewrichtskapsel heeft de knie 2 banden, die voor de stabiliteit aan de zijkant van de knie zorgen. Midden in de knie liggen de voorste en de achterste kruisband. Die voorkomen dat het onderbeen naar voren of naar achteren verschuift. Daarnaast voorkomen de kruisbanden bepaalde draaibewegingen tussen boven- en onderbeen. In de knie bevinden zich tussen het boven- en onderbeen twee maanvormige schijfjes van zacht kraakbeen. Dat is de meniscus. Deze vangen schokken van de knie op en zorgen dat boven- en onderbeen in iedere stand goed op elkaar passen. Elk botdeel is bekleed met een laag

Het kniegewricht



### Voorste kruisband ruptuur (scheur)

De voorste kruisband kan scheuren bij sporten of een ongeluk. Dit wordt vaak ervaren als een knappend gevoel, dat bij het verdraaien van de knie of het 'door de knie gaan' gebeurt. De klachten van een gescheurde kruisband zijn het door de knie zakken of een instabiel gevoel van de knie. Eerst worden deze klachten meestal behandeld met fysiotherapie. De nadruk ligt hierbij op het trainen van de bovenbeenspieren en oefeningen om de knie stabiel te maken. Wanneer dit niet voldoende helpt, kan de arts voorstellen een nieuwe kruisband te plaatsen.

### Diagnose

De arts stelt de diagnose door het soort klachten dat u heeft, het lichamelijk onderzoek, röntgenfoto's en eventueel een arthroscopie (kijkoperatie) of MRI-scan van de knie.

## Hoe bereidt u zich voor op de operatie

### Polikliniek anesthesiologie

Voor uw operatie bezoekt u de polikliniek anesthesiologie. Op de polikliniek orthopedie wordt deze afspraak voor u gemaakt. U heeft op de polikliniek anesthesiologie een gesprek met een anesthesioloog of een medewerker pre-operatieve screening. U krijgt een vragenlijst over uw gezondheid en we vragen naar eerdere operaties, uw medicijnen en of u allergisch bent. Ook krijgt u een lichamelijk onderzoek. De medewerker vertelt u over de vormen van verdoving die bij deze operatie mogelijk zijn. Samen bepaalt u welk soort verdoving u kiest. Ook krijgt u te horen wat u wel en niet mag eten en drinken vóór de operatie. Alle informatie krijgt u op papier mee. Lees de informatie goed door en volg de aanwijzingen goed op.

Polikliniek anesthesiologie: maandag t/m vrijdag 9.00 – 16.30 uur (023) 224 0165

### Bloedverdunnende medicijnen

Gebruikt u bloedverdunnende medicijnen? Dan moet u daarmee voor de operatie stoppen.

- Gebruikt u Ascal? Stop dan 10 dagen voor de operatie hiermee.
- Gebruikt u Marcoumar, acenocoumarol of andere trombosedienst medicijnen? Overleg dan met uw behandelend arts wanneer dit gestopt moet worden.

## Elleboogkrukken

Na de operatie is het belangrijk dat u op de juiste manier de elleboogkrukken gebruikt. Hoe u dat doet, kunt u voordat u geopereerd wordt leren van een fysiotherapeut in het Spaarne Gasthuis. Afhankelijk op welke locatie u wordt geopereerd, kunt u de afspraak maken in Haarlem-Noord of Hoofddorp. U leert niet alleen lopen met elleboogkrukken, maar ook wat belast en onbelast lopen is en hoe u dat doet. Daarnaast krijgt u informatie en adviezen over wat wel en niet mag na de operatie.

Zodra de operatiedatum bekend is kunt hiervoor een afspraak maken op de afdeling paramedische dienst:

*In Hoofddorp:*

- maandag, woensdag of vrijdag van 10.00 – 11.00 uur
- donderdag van 16.00 – 17.00 uur

*In Haarlem-Noord:*

- Er wordt een afspraak gemaakt met de planners.

Om een afspraak te maken belt u met het secretariaat paramedische dienst: (023) 224 0005. Op de dag van de afspraak komt u naar de afdeling fysiotherapie van de paramedische dienst. Voor **Hoofddorp**: volg nummer 18. In **Haarlem-Noord**: de 3<sup>de</sup> verdieping. De afspraak duurt 30 minuten.

## Vergoeding

Neem uw eigen krukken mee naar de afspraak. De mogelijkheid om te leren lopen met elleboogkrukken is een onderdeel van uw behandeling. U krijgt hiervoor dus geen aparte rekening. Wilt u bij een fysiotherapeut bij u in de buurt een afspraak maken om te leren lopen met elleboogkrukken? Vraag dan aan uw zorgverzekering of dit vergoed wordt.

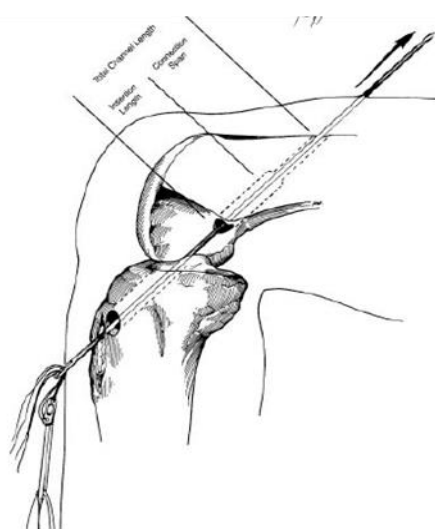
## De dag van de opname

- Op de dag van de operatie komt u op de afgesproken tijd naar de afdeling dagverpleging. U komt nuchter naar het ziekenhuis. Dat wil zeggen dat u niets meer eet en drinkt vanaf het tijdstip dat de anesthesioloog met u heeft afgesproken.
- De verpleegkundige heeft met u kort opnamegesprek. Uw bloeddruk, pols en temperatuur worden gemeten. Ook vraagt de verpleegkundige wie uw 2 contactpersonen zijn, welke medicijnen u gebruikt en of u overgevoelig bent voor iets. Neem daarom uw medicijnen en een actueel overzicht van uw medicijnen mee naar het ziekenhuis.
- De verpleegkundige weet hoe laat u ongeveer geopereerd wordt. U krijgt operatiekleding aan. Op de knie waaraan u wordt geopereerd zet u met een stift een pijl. U krijgt medicijnen als voorbereiding op de operatie.
- Vlak voor de operatie wordt u naar de operatieafdeling gebracht. Daar stapt u over op een smalle operatietafel.
- U krijgt een infuus. Dit is een naald in een bloedvat van uw arm met hieraan een systeem waardoor u medicijnen, vocht en het narcosemiddel krijgt. Voor de operatie krijgt u antibiotica om infectie te voorkomen. De anesthesioloog geeft u de verdoving die met u besproken is. Ook krijgt u bewakingsapparatuur aangesloten om uw bloeddruk, hartfunctie en ademhaling tijdens de operatie goed te controleren.

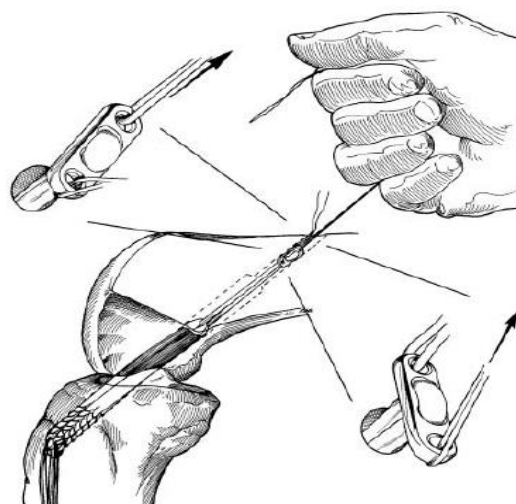
## De operatie; voorste kruisband reconstructie

Er zijn verschillende operaties mogelijk om de kruisband te vervangen.

Op de plaats waar de kruisband zat, wordt een nieuwe band gemaakt van lichaamseigen materiaal. Hiervoor gebruikt de orthopedisch chirurg bijvoorbeeld het middelste gedeelte van de knie-pees (patella-pees) met 2 botblokjes die daar aan vastzitten. Het voordeel hiervan is dat de 2 botblokjes stevig met twee schroeven in boorkanalen in het boven- en onderbeen vastgezet kunnen worden. Een nadeel is dat u tijdens het revalideren soms voor lange tijd pijn voelt aan de voorkant van de knie. Vooral bij hurken en het op de knieën zitten. Dus op de plaats waar de pees is uitgesneden.



*Er wordt een metalen pen ingebracht waaraan de loop+polyester (endobutton®) met hamstrings is bevestigd. Daarmee worden de pezen van de hamstring op de positie gebracht waar de oorspronkelijke kruisband zat.*



*Na het doorvoeren van de hamstringpezen, maakt de loop (endobutton®) een kwartslag bij het licht terugtrekken van de pezen, zodat deze verankerd liggen de buitenzijde van het bot van het bovenbeen.*

In het Spaarne Gasthuis gebruiken we voor de reconstructie vooral de hamstringpezen. Deze zitten aan de binnenkant van de knie. Via een sneetje worden die eruit gehaald. Het voordeel hiervan is dat de revalidatie sneller gaat, omdat het minder pijnlijk is. Ook zijn de hamstringpezen extra stevig, doordat ze dubbel geklapt worden. Voor het vastzetten van de pezen wordt een polyester loop gebruikt. Hier gaan de hamstringpezen doorheen. Aan de polyester loop zit een metalen plaatje dat zich vastzet aan de buitenzijde van het bot van het bovenbeen. In het onderbeen worden de pezen vastgezet met een 'oplosbare schroef' en eventueel een metalen kram.

De operatie gaat via een kijkoperatie (arthroscopie). Bij een arthroscopie wordt een buisje (scoop) in de knie gebracht. Deze is met een camera aan een beeldscherm verbonden. Via het tweede sneetje kunnen instrumenten in de knie worden gebracht. Bij een voorste kruisband reconstructie worden 2 kleine sneetjes gemaakt voor de arthroscoop en nog een sneetje van ongeveer 4 -5 cm voor de hamstringpezen. Om een helder beeld te houden, wordt het kniegewricht met vloeistof gespoeld en wordt de operatie 'onder bloedleegte' gedaan. Dat betekent dat het bloed uit het operatiegebied wordt weggestreken. En met een opgepompte bloeddrukband wordt het gebied 'bloedleeg' gehouden.

De rest van de knie wordt ook bekeken en eventuele beschadigingen van kraakbeen en de meniscus worden bijgewerkt. Sommige meniscusscheuren kunnen zelfs gehecht worden. De operatie duurt ongeveer 5 kwartier tot 1,5 uur.

## Na de operatie

- Na de operatie wordt er nog een röntgenfoto gemaakt.
- Na de operatie wordt u wakker in de uitslaapkamer (verkoeverkamer). Zodra u voldoende wakker bent en uw toestand het toelaat, komt de verpleegkundige u weer ophalen en brengt u terug naar de afdeling.
- Om uw knie zit een drukverband, om zwelling te voorkomen. De verpleegkundige controleert regelmatig uw pols, bloeddruk en uw drukverband.
- Wanneer u pijn voelt opkomen, is het belangrijk om op tijd om pijnstillers te vragen. Dit kunnen tabletten of een injectie zijn.
- In de loop van de dag kunt u weer eten en drinken. Als u geplast heeft mag u naar huis.
- De verpleegkundige verwijdert het infuus voordat u naar huis gaat. U gaat met het drukverband naar huis.

## Complicaties

Ondanks alle zorg die besteed wordt aan de operatie, treden soms toch complicaties op.

- **Beschadiging van een huidzenuw.** Door de snede in de huid kan een huidzenuw beschadigd raken. Hierdoor kunt u een doof gevoel in een gedeelte van de huid hebben. Meestal verdwijnen deze klachten in de loop van de tijd vanzelf. Soms zijn ze echter blijvend.
- **Nabloeding** in het operatiegebied. Soms moet er dan een hechting geplaatst worden.
- **Wondinfectie** in het operatiegebied. Dit is een vervelende complicatie. De kans hierop is erg klein, maar kan ernstig zijn voor het kraakbeen in de knie.
- **Stijf worden van de knie.** Dit ontstaat door het littekenweefsel. Deze complicatie komt vooral voor wanneer de operatie te snel gedaan wordt na een kruisbandletsel.
- **Kneuzing en blaren.** Dit kan ontstaan door de bloeddrukband die gebruikt wordt bij het bloedleeg maken van de knie tijdens de operatie. Heeft deze te strak gezeten, dan kan dit kneuzing en blaarvorming geven aan de knie. Deze klachten verdwijnen vanzelf.

## Afspraken als u naar huis gaat

- U krijgt u een verwijzing mee voor een fysiotherapeut bij u in de buurt. U maakt zelf een afspraak met uw fysiotherapeut. U start met een intensief fysiotherapieprogramma. Houd er rekening mee dat de hamstringpezen moeten ingroeien en door het lichaam omgebouwd worden tot levend peesweefsel. Dit duurt ongeveer 6 tot 9 maanden. In deze periode is uw nieuwe kruisband extra kwetsbaar.
- Zo nodig krijgt u een recept mee voor medicijnen tegen de pijn.
- De dag na de operatie verwijdert u zelf het drukverband van de knie. De pleister laat u zitten. U heeft een tubigrip (elastische kous) meegekregen. Deze doet u om uw knie. De tubigrip ondersteunt de knie en voorkomt zwelling. De tubigrip gebruikt u iedere dag en doet u 's nachts af. Wanneer de zwelling is verdwenen, gebruikt u de tubigrip niet meer.
- De hechtingen die in de wond zitten zijn oplosbaar. Het duurt ongeveer 6 weken voordat deze hechtingen verdwenen zijn. Soms zijn de hechtingen niet oplosbaar. U kunt de hechtingen dan de 14e dag na de operatie door de huisarts laten verwijderen.

U kunt na de operatie niet zelf met de auto of fiets naar huis rijden. Het is verstandig om af te spreken dat iemand u komt halen.

Heeft u vóór uw controleafspraak klachten of complicaties? Overleg dan met uw huisarts of bel met de polikliniek orthopedie.

## Adviezen voor thuis

- Douchen mag, maar niet te lang. Anders wordt de wond te week. Na het douchen moet u de wondjes voorzichtig droogdeppen.
- U mag de eerste week niet baden en zwemmen. Houd de wond zo veel mogelijk droog. Dit zorgt voor een goede wondgenezing.
- Alleen als de wondjes nog lekken plakt u een pleister op de wond.
- Bij een warme, gezwollen knie, kunt u gebruik maken van cold packs (verkrijgbaar bij de drogist). Daarnaast is het dan belangrijk om het been omhoog te leggen.
- Heeft u pijn? Gebruik dan paracetamol (500 mg). U mag viermaal daags 2 tabletten innemen. Wanneer de pijn minder wordt, kunt u dit langzaam weer afbouwen. Dit doet u als volgt:
  - De eerste 2 dagen neemt u viermaal daags - om de 6 uur – 2 tabletten paracetamol van 500 mg. Dan neemt u 2 dagen viermaal daags - om de 6 uur - 1 tablet paracetamol van 500 mg. Daarna stopt u met de paracetamol en gebruikt alleen zo nodig bij pijn 2 tabletten paracetamol van 500 mg (maximaal viermaal daags).
  - Als dit niet goed helpt, neemt u dan contact op met de polikliniek orthopedie.
- De tubigrip (overdag om en 's nachts af) gebruikt u thuis totdat de zwelling van uw knie grotendeels verdwenen is. Dit kunt u met uw fysiotherapeut overleggen.

## Hoe ziet uw nabehandeling eruit

Een voorste kruisbandreconstructie is niet niks. Zeker in de eerste maand na de operatie vraagt de revalidatie veel van u. Om een goed resultaat te krijgen is het belangrijk dat u het revalidatieprogramma nauwkeurig volgt. Omdat uw nieuwe kruisband tijd nodig heeft om goed vast te groeien, heeft uw knie in het begin veel rust nodig. U leert de knie langzaam weer te belasten, zodat u de normale dagelijkse activiteiten op de juiste manier kunt doen. Deze revalidatie verloopt in 3 stappen:

### De eerste week thuis:

De eerste week thuis bestaat uit zoveel mogelijk rust. Rust is belangrijk voor een goede genezing. Bij het lopen maakt u daarom altijd gebruik van twee krukken. U mag in deze periode alleen kleine stukjes lopen en oefeningen voor uw knie doen. De fysiotherapeut leert u hoe u de knie strekt en buigt en u uw spiergevoel traint. De fysiotherapeut beoordeelt aan de hand van pijn, zwelling en warmte van de knie wanneer u verder kunt met oefenen.

### Na de eerste week

U leert steeds zelfstandiger te bewegen. U probeert uw normale looppatroon te herstellen. U leert weer lopen zonder krukken en oefent samen met de fysiotherapeut om het geopereerde been goed te gebruiken. De knie wordt steeds beweeglijker. Ook de kracht en coördinatie van de spieren nemen toe.

Als alles goed gaat, mag u na 4 weken beginnen met buiten lopen zonder krukken, fietsen en autorijden. De fysiotherapeut beoordeelt steeds hoe zwaar u de knie mag belasten. Hierbij let hij op zwelling, warmte, pijn en hoe u de knie kunt buigen en strekken. Als u de knie zwaarder mag belasten, gaat u zwaarder trainen. Het trainingsprogramma bestaat dan uit fietsen, roeien, steppen, lopen en specifieke kracht- en stabiliteitsoefeningen.

U kunt in deze periode weer beginnen met werken. Dit hangt wel af van de inhoud van uw werk. Met zittend werk kunt u vaak binnen 6 weken weer beginnen. Met zwaarder lichamelijk werk kunt u vaak binnen 3 maanden beginnen.

## De terugkeer naar zwaardere belasting en sport

U gaat de knie zwaarder belasten met verschillende oefeningen. Met deze oefeningen bereidt u de knie voor op intensieve belasting. Dit is belangrijk als u werk doet waarbij u veel staat, loopt en tilt, en waarbij de belasting van de knie groot is. Ook als u weer wilt gaan sporten zijn deze oefeningen nodig. De meeste sporten kunnen vaak na 6 maanden weer gedaan worden. Sommige contactsporten, zoals voetbal, volleybal, basketbal en hockey kunnen vaak pas na 9 maanden gestart worden.

Bovengenoemde termijnen verschillen per patiënt. Als u weer wilt gaan werken of sporten is het verstandig dit te bespreken met de orthopedisch chirurg en de fysiotherapeut.

## Oefeningen voor thuis

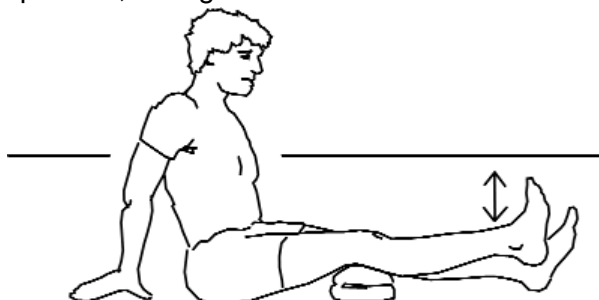
Onderstaande oefeningen van bovenbeen- en voetspieren, helpen de zwelling van uw knie te verminderen. Ook helpen deze oefeningen trombose te voorkomen. Alle oefeningen doet u zittend op het bed of de bank. De oefeningen doet u met het been gestrekt voor u, ongeveer 5 keer per dag en elke oefening 10 keer. Als u pijn voelt of uw knie zwelt op, moet u het rustiger aan doen.

### Oefening 1.

In rustig tempo de voet en tenen maximaal naar u toe en van u vandaan bewegen.

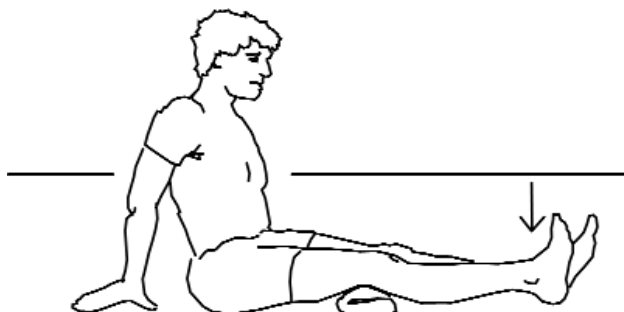
### Oefening 2.

Leg een opgevouwen handdoek onder de knie. Span uw bovenbeenspier aan door uw knie te strekken en de voet van de vloer te laten komen. De knie moet contact blijven houden met de handdoek. Houd de spier 5-10 seconden aangespannen, en leg uw voet dan weer even neer.



### Oefening 3.

Leg een opgevouwen handdoek onder de knie. Druk de hak in de ondergrond alsof u de knie buigt.



#### Oefening 4.

Deze oefening doet u zittend op een stoel. U buigt en strekt de knie afwisselend in een rustig tempo, waarbij de voet over de grond schuift. De oefening mag geen pijn doen.



#### Vragen en telefoonnummers

Het is belangrijk dat u juiste en duidelijke informatie krijgt. Heeft u na het gesprek met uw arts en het lezen van deze folder nog vragen? Stel deze dan gerust. U kunt ook met uw vragen terecht bij de orthopedisch verpleegkundige tijdens het verpleegkundige spreekuur op de polikliniek orthopedie. Schrijf uw vragen van te voren op zodat u niets vergeet. Ook thuis na de opname kunt u uw vragen telefonisch stellen aan de orthopedisch verpleegkundige of aan de Verpleegkundig specialist orthopedie. U kunt hen bellen tijdens het telefonisch spreekuur.

- **Voor algemene vragen, afspraak maken of verzetten, recepten of verwijsbriefjes belt u met de polikliniek orthopedie. Heeft u een dringende vraag aan de verpleegkundige specialist, maar is deze niet bereikbaar?**  
Dan belt u de polikliniek orthopedie (023) 224 0130
- **Voor algemene vragen, afspraak maken of verzetten, recepten of verwijsbriefjes of de verpleegkundig specialist,** belt u met de polikliniek orthopedie (023) 224 0130
- **Vragen aan de verpleegkundig specialisten orthopedie**
  - kunt via email stellen: NP-orthopedie@spaanegasthuis.nl
  - u kunt ook een telefonische afspraak maken met de verpleegkundig specialist. U maakt deze afspraak via de polikliniek orthopedie. De verpleegkundig specialist belt u dan terug.
- **Heeft u vragen over uw verzorging en verpleging?**  
Bel dan met de orthopedisch verpleegkundige.  
U kunt hen bellen tijdens het telefonisch spreekuur (023) 224 6491
  - maandag van 13.00 – 13.30 uur
  - dinsdag van 13.00 – 14.00 uur
  - woensdag van 10.00 – 12.00 uur
- **Heeft u na uw behandeling een dringend probleem in de avond of nacht?**  
Belt u dan met de afdeling spoedeisende hulp: Hoofddorp (023) 224 688  
Haarlem Zuid (023) 224 4880

#### Aanvullende informatie:

- [www.spaanegasthuis.nl](http://www.spaanegasthuis.nl)
- [www.orthopeden.org](http://www.orthopeden.org), website van de Nederlandse Orthopedische Vereniging (NOV)
- [www.zorgvoorbeweging.nl](http://www.zorgvoorbeweging.nl)



## Waar zijn we te vinden?

### Haarlem Zuid

Boerhaavelaan 22  
2035 RC Haarlem

(023) 224 0000

### Haarlem Noord

Vondelweg 999  
2026 BW Haarlem

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

### Hoofddorp

Spaarnepoort 1  
2134 TM Hoofddorp

[info@spaarnegasthuis.nl](mailto:info@spaarnegasthuis.nl)