

# MitraClip: transkatheterbehandeling van een lekkende mitralisklep

informatie voor patiënten

INLEIDING	3
WERKING VAN HET HART	4
WERKING VAN DE MITRALISKLEP	5
MITRALISKLEPINSUFFICIËNTIE	6
Oorzaken	
Symptomen	
BEHANDELING	7
Medicatie	
Hartklepoperatie	
MitraClip	
PERCUTANE PLAATSIJNG VAN DE MITRACLIP	9
MOGELIJKE RISICO'S	11
VOORBEREIDING	12
OPNAME	14
DAG VAN DE INGREEP	15
NAZORG	16
INFORMATIE	16
CONTROLEONDERZOEKEN	17
NAAR HUIS	18
PREVENTIEVE MAATREGELEN	18
MEER INFORMATIE	19
CONTACTGEGEVENS	20

Uw behandelende arts vertelde u dat u opgenomen wordt voor het plaatsen van een (of meerdere) MitraClip(s) als behandeling van een belangrijk lekkage ter hoogte van uw mitralisklep. De mitralisklep bevindt zich tussen de voorkamer en de kamer van de linkerharthelft.

Deze brochure is geen vervanging van het persoonlijke contact met uw arts, maar is een aanvulling op de informatie die u van uw arts krijgt en die u samen met familieleden rustig kunt doorlezen.

In deze brochure leest u waarom een MitraClip nodig is, wat de ingreep inhoudt, welke onderzoeken er vooraf nodig zijn, wat de mogelijke complicaties en risico's zijn en wat u na de ingreep kan verwachten.

De cardioloog en de verpleegkundig consulent komen ook bij u langs tijdens uw opname. Als iets onduidelijk is, of als u zich onzeker voelt, aarzel niet om hen vragen te stellen. Zij zullen graag naar u luisteren en proberen te helpen.

We wensen u een spoedig herstel en een aangenaam verblijf in ons ziekenhuis.

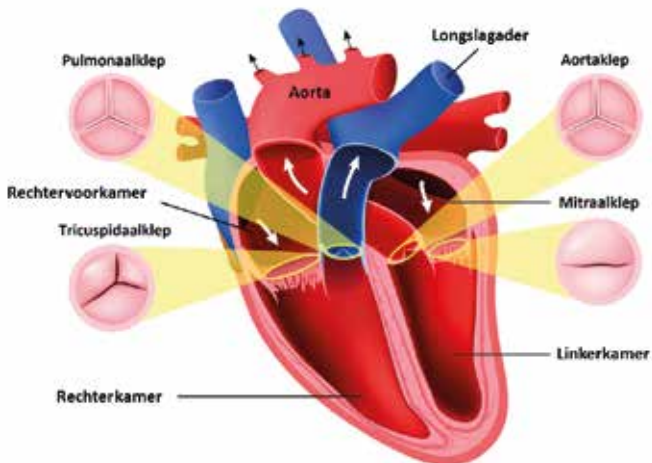
De medewerkers van het zorgprogramma hartklepziekten

## WERKING VAN HET HART

Het hart is een complexe pomp met vier kleppen die voortdurend bloed door het lichaam pompt. De kleppen zorgen ervoor dat het bloed in één richting stroomt.

Het hart bestaat uit een rechter- en een linkerhelft, die volledig van elkaar gescheiden zijn. Beide bestaan uit een voorkamer (atrium) en een kamer (ventrikel). De wanden van die kamers zijn opgebouwd uit spiervezels.

Het bloed bereikt het hart via de voorkamers. Vanuit de voorkamers stroomt het bloed naar de kamers. Wanneer die kamers samentrekken, pompen ze het bloed naar de grote bloedvaten: met name de longslagader (arteria pulmonalis) en de grote lichaamsslagader (aorta). De longslagader voert het zuurstofarme bloed naar de longen, en de aorta brengt het zuurstofrijke bloed naar alle andere organen en delen van het lichaam.



Om te kunnen functioneren, heeft ons lichaam zuurstof, energie en bouwstoffen nodig. Die stoffen bereiken de spieren en organen van ons lichaam via het bloed dat door het hart wordt rondgepompt.

Het hart trekt gemiddeld zo'n 70 keer per minuut samen. Daarbij wordt telkens zo'n 70 ml bloed vanuit de linkerhartkamer naar de aorta gepompt. Dit betekent ongeveer 7 200 liter bloed per dag. Om die hoeveelheid elke dag in het lichaam rond te sturen, moet het hart meer dan 100 000 keer samentrekken. In functie van de behoefte van het lichaam worden frequentie en hoeveelheid aangepast.

## WERKING VAN DE MITRALISKLEP

De mitralisklep moet gezien worden als de inlaatklep van het linkerhartgedeelte, terwijl de aortaklep als uitlaatklep fungeert. Nadat het hart zich door samentrekking geleedigd heeft, ontspant de hartspier en zuigt de linkerhartkamer vers bloed vanuit de longen en linker-voorkamer aan door de openende mitralisklep.

Vervolgens trekt de hartspier van de linkerkamer opnieuw samen. Dat leidt tot een drukverhoging in de kamer die zorgt voor een sluiting van de mitralisklep, gevolgd door een opening van de aortaklep. Zo wordt het bloed vanuit de linkerkamer naar de aorta gepompt.

Het bloed stroomt de goede kant op, namelijk de aorta in. Als het bloed is uitgepompt vanuit de linkerkamer naar de aorta, ontspant de linkerkamer zich en daalt de druk. De aortaklep sluit zich en vervolgens opent de mitralisklep, zodat de linkerkamer opnieuw met bloed kan worden gevuld.

# MITRALISKLEPINSUFFICIËNTIE

De mitralisklep bestaat uit twee klepbladen en een ingewikkeld ophangapparaat dat één geheel vormt met de hartspier van de linkerkamer. Waar beide klepbladen in theorie perfect op elkaar aansluiten en een hermetische sluiting moeten garanderen, ontstaat soms toch een belangrijk lek tussen de klepbladen. Men spreekt dan van mitralisklepinsufficiëntie.

Afhankelijk van de ernst van dat lek, komt soms de voorwaartse bloedstroom uit het hart in het gedrang, of moet het hart daarvoor extra compenseren. Dat kan leiden tot hartoverbelasting en -verzwakking, uitzetting van de hartkamers en hartritmestoornissen. Ook de druk in de bloedvaten van de longen kan verhogen door de toegenomen druk in de linkervoorkamer.

## OORZAKEN

- ✓ Aangeboren afwijking ter hoogte van de hartklep
- ✓ Vervorming van de hartklep of het ophangapparaat als gevolg van littekenvorming na een hartinfarct
- ✓ Beschadiging door acute reuma of bacteriële infecties
- ✓ Slijtage met functieverlies van de hartklep

## SYMPTOMEN

- ✗ Kortademigheid, benauwdheid
- ✗ Vermoeidheid

- X Hartkloppingen
- X Vermindering van inspanningsvermogen
- X Gewichtstoename
- X Zwelling van de enkels

## BEHANDELING

Een lekkende hartklep kan de pompfunctie van het hart na verloop van tijd aantasten. De behandeling van een mitralisklepinsufficiëntie is afhankelijk van de oorzaak van de lekkage. Door de lekkage te verminderen, kunnen de klachten afnemen en kan de pompfunctie stabiliseren of verbeteren.

Een multidisciplinair team bekijkt iedere patiënt individueel en besluit dan welk type behandeling aangewezen is. Dat gebeurt op basis van het mechanisme van de lekkage, andere afwijkingen van het hart en de gezondheidstoestand van de patiënt.

## MEDICATIE

Bij een langzame verergering zal geprobeerd worden om met medicijnen de druk in het hart te verlagen en het hart in conditie te houden.

## HARTKLEPOPERATIE

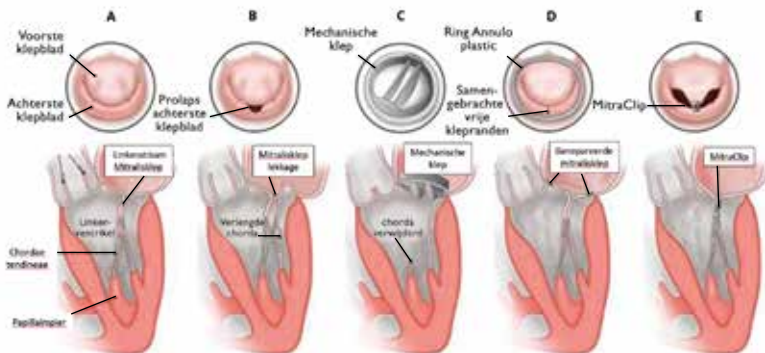
Als de hartklep zodanig is aangetast dat medicatie niet meer volstaat, kan de behandeling gebeuren met een hartoperatie. Dat gebeurt via

een insnede doorheen het borstbeen of een kijkoperatie onder de rechterborst. Tijdens de operatie wordt gekeken of een herstel van de klep mogelijk is met een gelijktijdige plaatsing van een klepring. Als de klep toch moet worden vervangen, gebeurt dat met een mechanische (volledig metalen) kunstklep of een biologische kunstklep.

## MITRACLIP

Soms is een hartklepoperatie echter niet mogelijk of niet zinvol, of onderwerpt zo'n ingreep de patiënt aan een te hoog risico.

In dat geval kan het plaatsen van een MitraClip een goed alternatief zijn. Het is immers een minder belastende ingreep, waarbij een of meerdere clips geplaatst worden op de aangetaste mitralisklep om een betere klepsluiting te verzekeren en zo de lekkage te verminderen. Uiteraard moeten de clips nog voldoende klepopening toelaten om een correcte vulling van de hartkamer mogelijk te maken.



### Anatomie, functie en reparatie van de mitralisklep

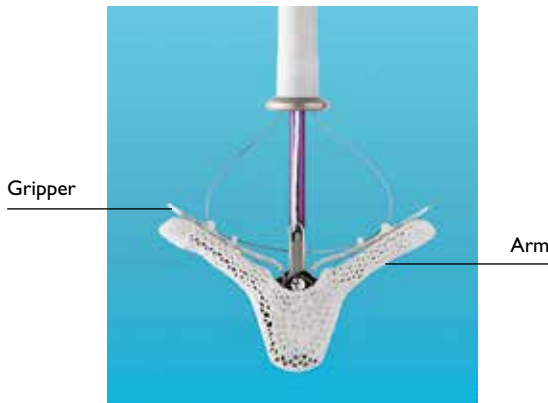
- Normale anatomie van de mitralisklep
- Mitraliskleplekkage door een prolaps (uitstulping) van het achterste mitralisklepblad
- De mitralisklep wordt vervangen door een mechanische hartklepprothese.
- De mitralisklep wordt hersteld met behulp van een ring.
- Mitraliskleplekkage wordt verminderd door het plaatsen van een MitraClip.



# PERCUTANE PLAATSING VAN DE MITRACLIP

De clip bestaat uit twee metalen armpjes bekleed met kunststof. Onder de armpjes zitten twee metalen staafjes, 'grippers' genoemd, waarop weerhaakjes zitten. Tussen elk armpje en elke gripper wordt een klepblad geklemd. Daardoor worden de klepbladen naar elkaar toegetrokken en vermindert de lekkage.

De MitraClip zorgt ervoor dat de mitralisklep beter sluit en helpt zo de normale bloeddorstrooming door het hart te herstellen. Soms zijn meerdere MitraClips nodig om de lekkage te verminderen.

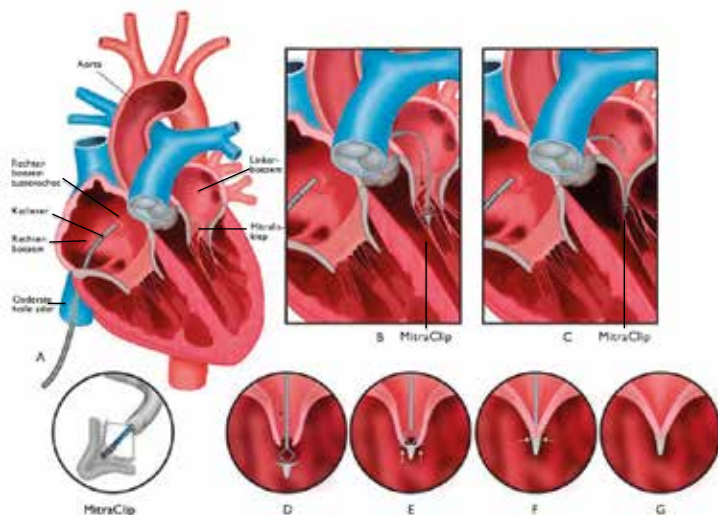


De ingreep wordt uitgevoerd onder algemene narcose en duurt ongeveer twee à drie uur.

Het plaatsen van de MitraClip gebeurt op het IRCC (interventioneel radiologisch en cardiovasculair centrum) en wordt uitgevoerd door een team bestaande uit een interventioneel cardioloog, hartchirurg, echografist, anesthesist en verpleegkundigen.

Via een katheter in de liesader wordt het systeem waarop de MitraClip gemonteerd is, gepositioneerd in de rechterboezem. De katheter wordt vervolgens via een kleine opening in het tussenschot tussen beide boezems doorgeschoven naar de linkerboezem. Onder begeleiding van echobeelden die via de slokdarm gemaakt worden, wordt de MitraClip geplaatst op de twee klepbladen.

Het manoeuvreren van de MitraClip tot op de locatie van de mitralisklep is heel precies werk. Via de echobegeleiding controleren de artsen of de MitraClip voor voldoende vermindering van de kleplekkage zorgt.



- A. Via de lies wordt er een katheter in de rechterkant van het hart ingebracht. Om aan de linkerkant van het hart te komen, wordt vanuit de rechterboezem doorheen het boezemtussenschot geprikt.
- B. Vanuit de linkerboezem kunnen zo de mitralisklepbladen bereikt worden.
- D, E. De klepbladen worden door de MitraClip 'gevangen'.
- C, F. De MitraClip wordt gesloten.
- G. De katheter wordt verwijderd en de MitraClip blijft achter.

## MOGELIJKE RISICO'S

De MitraClip-ingreep wordt doorgaans heel goed verdragen. De kans op complicaties bij een MitraClip-plaatsing is relatief laag, maar volgende complicaties kunnen voorkomen:

- **Een bloeding in de lies.** Meestal is dit te verhelpen met een drukverband, soms is een operatie of bloedtransfusie nodig.
- **Bloeding in het hartzakje.**
- **Boezemfibrilleren.** Ontstaat doordat de ingreep in de boezems van het hart plaatsvindt, waardoor ze geprikkeld kunnen worden en het hartritme onregelmatig kan worden.
- **Vorming van een bloedstolsel,** waardoor een beroerte (CVA) of een trombose kan ontstaan.
- **Spoedoperatie.** Kan nodig zijn bij een medisch of technisch probleem. De kans daarop is echter zeer klein (< 1%).

Bij een hartklepafwijking bestaat er een verhoogd risico op een infectie ter hoogte van de hartklep. Hiervoor krijgt u voor en na de ingreep antibiotica via een infuus toegediend.

Het doel van de MitraClip-ingreep is de ernst van de kleplekkage te verminderen, niet noodzakelijk om het lek volledig op te heffen. Meestal blijft er dus een zekere graad van lekkage bestaan, maar de symptomen kunnen wel verminderen.

## VOORBEREIDING

Voor de behandeling van mitralisklepinsufficiëntie met een MitraClip zijn een goede voorbereiding en aanvullende onderzoeken noodzakelijk. Als voorbereiding op de ingreep wordt u opgenomen op de dienst cardiologie. De opname kan meerdere dagen duren, afhankelijk van de onderzoeken die moeten gebeuren.

Volgende onderzoeken zijn nodig:

- ✓ **Echocardiografie:** veilig en pijnloos onderzoek om structurele afwijkingen van het hart op te sporen. Door met een stift over de borstkas te bewegen, wordt het hart met geluidsgolven in beeld gebracht. Dat geeft nauwkeurige informatie over de opbouw en de functie van de hartspier, de hartkleppen en de grote bloedvaten.
- ✓ **Transoesofagale echocardiografie:** gedetailleerd echografisch onderzoek van het hart via een buisje in de slokdarm. De belasting van dit onderzoek kan het beste vergeleken worden met een gastroscopie/maagonderzoek.
- ✓ **Electrocardiogram (ECG):** registreert het hartritme en de elektrische geleiding in het hart.
- ✓ **Hartkatheterisatie:** verzamelnaam voor verschillende onderzoeken waarbij katheters worden gebruikt. Katheters zijn dunne buisjes waarmee de arts via de bloedvaten in het lichaam tot bij het hart kan komen. Tijdens een hartkatheterisatie worden het hart en de kransslagaders onderzocht. Ook kunnen verschillende metingen gebeuren

en kunnen de functies van het hart onderzocht worden, zoals de functie van de hartkleppen en de pompfunctie van het hart.

- ✓ **Longfunctieonderzoek:** om de longinhoud en werking van de longen te beoordelen
- ✓ **RX-thorax:** röntgenfoto van de borstkas
- ✓ **Echografie van de halsvaten:** om vaatvernauwingen in de halsslagers op te sporen
- ✓ **Bloedonderzoek:** controle van de bloedwaarden, onder andere nierfunctie
- ✓ **Tandnazicht/tandartsbezoek:** om zeker te zijn dat er geen infectie aanwezig is in het gebit
- ✓ **Zes-minuten-wandeltest:** om uw inspanningsvermogen voor en na de ingreep op te volgen
- ✓ **Geriatrisch consult:** evaluatie om uw algemene conditie, kwetsbaarheid en functionaliteit te beoordelen
- ✓ **Anesthesieconsult:** gesprek met een anesthesist om de risico's van een eventuele narcose in te schatten

Na de onderzoeken bespreekt de cardioloog de resultaten in een multidisciplinair team en wordt een behandelingsplan voorgesteld. U krijgt vervolgens informatie over de ingreep en de mogelijke risico's. Nadien kan u samen met uw familie besluiten of u akkoord gaat met het voorgestelde behandelingsplan en kan er een datum afgesproken worden voor de ingreep.

## OPNAME

Ongeveer een week voor de ingreep krijgt u de precieze opnamedatum. De opname op de dienst cardiologie gebeurt meestal een dag voor de ingreep. U hebt uw elektronische identiteitskaart nodig om u in te schrijven aan het onthaal.

Op de afdeling zal een verpleegkundige u ontvangen en begeleiden naar uw kamer. Zij zal met u een opnamegesprek hebben en bijkomende uitleg geven in verband met uw opname. De zaalarts en de cardioloog controleren met u nog eens alle medische gegevens.

Tijdens de opnamedag krijgt u nog een beperkt aantal voorbereidende onderzoeken. Er wordt een bloedname uitgevoerd, een infuus aangelegd om vocht en medicatie te kunnen toedienen en uw beide liezen worden geschoren.

Als u medicatie neemt, brengt u die mee naar het ziekenhuis. Voor de ingreep worden sommige geneesmiddelen gestopt en zullen andere geneesmiddelen mogelijk gestart worden.

Het is belangrijk dat u laat weten of u allergisch bent aan bijvoorbeeld jodium, contrastvloeistoffen, ontsmettingsvloeistoffen, antibiotica ...

## DAG VAN DE INGREEP

De dag van de ingreep moet u nuchter blijven, u mag niets meer eten of drinken vanaf middernacht tot na de behandeling. De medicatie die de verpleegkundige u geeft, mag u nog innemen met een slokje water.

U krijgt een operatiehemd dat u aantrekt. Uw ondergoed laat u uit. U draagt geen tandprothese voor de ingreep. Juwelen, bril, lenzen, hoorapparaat ... laat u achter op de kamer. Om te voorkomen dat u infecties krijgt, worden antibiotica toegediend voor de ingreep. De ingreep vindt plaats op het IRCC. Voor u vertrekt, gaat u best nog eens naar het toilet.

Wanneer u aan de beurt bent, zal een medewerker van het centraal patiëntenvervoer u naar het IRCC brengen. In de zaal waar de ingreep plaatsvindt, checken de betrokken medewerkers alle belangrijke aandachtspunten.

Hier aangekomen schuift u over van uw bed op de behandeltafel. U wordt aangesloten aan apparatuur voor de bewaking van alle vitale functies, zoals ademhaling, hartritme en bloeddruk.

De anesthesist zorgt vervolgens voor de algemene narcose. U krijgt een masker met zuurstof en slaapmedicatie toegediend, waardoor u de rest van de procedure niet bewust meemaakt. Onder narcose wordt er een beademingstube in de luchtpijp gebracht en ook een probe (een buigzaam slangetje) voor echocardiografie. Door de tubes kunt u na de ingreep een paar dagen last hebben van een ruw gevoel in de keel.

Tot op de dag van de ingreep bestaat er een kleine kans dat uw ingreep om medische en/of praktische redenen wordt uitgesteld.

## NAZORG

Na de ingreep gaat u gedurende minimum 24 uur naar een gemonitorde afdeling. Uw hartritme, bloeddruk, pols en temperatuur worden hier voortdurend gevolgd. Het is belangrijk dat u na de procedure gedurende zes uur platte bedrust houdt om de punctieplaats in de lies goed te laten helen. De verpleegkundige zal op geregelde tijdstippen uw verband in de lies nakijken.

Als alles in orde is, mag u uit bed komen. Het is belangrijk dat u de eerste keer niet alleen opstaat, maar dat u zich daarbij laat helpen. Door het langdurige liggen en de narcose kunt u zich aanvankelijk wat draaierig voelen. Wacht op instructies van de verpleegkundige om te drinken of te eten.

Zodra uw toestand stabiel is, mag u naar de verpleegafdeling cardiologie.

De gemiddelde opnameduur na de plaatsing van een MitraClip bedraagt twee dagen, afhankelijk van het verloop van de procedure.

## INFORMATIE

De behandelende arts informeert u na de ingreep over het verloop van de ingreep, het resultaat en de verdere revalidatie en medicatie die u moet nemen.

U kreeg een MitraClip-plaatsing met de bedoeling uw kwaliteit van leven te verbeteren en uw levensverwachting te verlengen. Het is



de bedoeling dat uw klachten verminderen en uw conditie verbetert na de ingreep. U moet er wel rekening mee houden dat klachten die niet door de hartklepvernauwing veroorzaakt werden niet zullen verbeteren, zoals bijvoorbeeld longklachten of beperkingen aan het bewegingsstelsel.

## CONTROLEONDERZOEKEN

U blijft in het ziekenhuis tot uw toestand het toelaat om naar huis te gaan, gemiddeld is dit een drietal dagen. Er worden enkele controleonderzoeken uitgevoerd om zeker te zijn dat u veilig naar huis kunt. Als het resultaat van de onderzoeken goed is, wordt u uit het ziekenhuis ontslagen.

U zal medicatie moeten blijven nemen en regelmatig de werking van uw hart en de MitraClip-functie laten controleren. Daarom wordt een controleconsultatie voorzien op één maand, zes maanden, één jaar en vervolgens om het jaar na de ingreep. Als u dat wenst, kan de opvolging gedeeltelijk door uw eigen cardioloog gebeuren.

## NAAR HUIS

U mag uw dagelijkse bezigheden en activiteiten rustig aan weer opbouwen. Na de ingreep kunt u nog vermoeid en kortademig zijn. De eerste dagen thuis kunt u wat extra hulp nodig hebben. U mag de eerste week geen zware fysieke activiteiten (intensief fietsen, zware lasten dragen ...) uitoefenen, om te hoge druk op de lies te vermijden. Om de prikplaats in de lies goed te laten genezen, mag u de eerste week na de ingreep geen bad nemen (douchen is wel toegelaten).

Na zeven tot tien dagen maakt u een afspraak bij de huisarts om het draadje in de lies te laten verwijderen.

De eerste vier weken na de ingreep verbiedt het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid u, om medische redenen en wettelijke regelingen, om een voertuig te besturen. Op de eerste controle zal uw cardioloog beoordelen of u weer mag rijden in het verkeer.

## PREVENTIEVE MAATREGELEN

Door de aanwezigheid van de clip op de hartklep hebt u blijvend een verhoogd risico om bacteriële endocarditis (infectie van de binnenkant van het hart en/of de hartkleppen) te krijgen. Het is gemakkelijker om bacteriële endocarditis te voorkomen dan te genezen. Daarom is het belangrijk om in alle gevallen waarbij er een gevaar voor endocarditis bestaat, de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen.

Breng uw tandarts op de hoogte van uw klepingreep. Bij sommige tandartsbehandelingen kunnen bacteriën in de bloedbaan komen en zo infecties veroorzaken aan de mitralisklep. Daarom is het noodzakelijk dat u voor elke tandartsbehandeling een kortdurende antibioticabehandeling ondergaat, ook als het slechts over het verwijderen van tandsteen gaat. Uw arts of tandarts zal u hiervoor een voorschrift geven.

Uw tandarts kan vragen om uw bloedverdunnende medicatie tijdelijk te stoppen voor een behandeling, meestal is dit geen probleem maar overleg dit altijd eerst met uw cardioloog!

Informeer ook altijd andere artsen van uw nieuwe hartklep wanneer u een medische ingreep ondergaat.

## MEER INFORMATIE

Als u na het lezen van deze brochure nog vragen hebt, aarzel dan niet om de [verpleegkundig consultant hartklepziekten](#) te raadplegen:

Ingrid Dekeye, tel. +32 16 34 57 54

## CONTACTGEGEVENS

### Secretariaat cardiologie:

Lien Aerts

Tel. +32 (0)16 34 72 19 of +32 (0)16 34 42 35

E-mail: [cardiologie@uzleuven.be](mailto:cardiologie@uzleuven.be)

---

### Studiasecretariaat:

Marina Claes

Tel. +32 16 34 24 61

---

### Cardiologen:

prof. dr. Christophe Dubois, prof. dr. Johan Bennett, prof. dr. Marie-Christine Herregods, prof. dr. Jens-Uwe Voigt, dr. Kaatje Goetschalckx, prof. dr. Alexander Van De Bruaene

---

### Hartchirurgen:

prof. dr. Peter Verbrugghe, prof. dr. Tom Verbelen, dr. Herbert De Praetere

---

### UZ Leuven campus Gasthuisberg

Herestraat 49

3000 Leuven

---







© september 2020 UZ Leuven

Overname van deze tekst en illustraties is enkel mogelijk na toestemming van de dienst communicatie UZ Leuven.

Ontwerp en realisatie

Deze tekst werd opgesteld door de dienst cardiologie in samenwerking met de dienst communicatie.

U vindt deze brochure ook op [www.uzleuven.be/brochure/701258](http://www.uzleuven.be/brochure/701258).

Opmerkingen of suggesties bij deze brochure kunt u bezorgen via [communicatie@uzleuven.be](mailto:communicatie@uzleuven.be).

Verantwoordelijke uitgever  
UZ Leuven  
Herestraat 49  
3000 Leuven  
tel. 016 33 22 11  
[www.uzleuven.be](http://www.uzleuven.be)

 mynexuzhealth



Raadpleeg uw medisch dossier  
via [www.mynexuzhealth.be](http://www.mynexuzhealth.be)  
of download de app

