

MITRALISINSUFFICIËNTIE: wanneer best opereren?

Dr. Pierre Stenier
Journalist

Belangrijk onderzoek met steun van het Fonds voor Hartchirurgie over sommige chirurgische interventie-modaliteiten bij mitralisinsufficiëntie zal binnenkort plaatsvinden in de dienst voor cardiologie van het Centre Hospitalier Universitaire du Sart Tilman te Luik. Een ontmoeting met Dokter Julien Magne, verantwoordelijke voor deze studie.

Ter inleiding: hartkleppen, waarvoor dienen die?

♥
Mitralisinsufficiëntie is één van de belangrijkste hartklepaandoeningen.

Op lange termijn, tast ze het samen trekkingvermogen van het hart aan

Een hartcyclus komt overeen met één hartslag. Tijdens een cyclus functioneren de linker- en rechterhelft van het hart synchroon. Tijdens de relaxatiefase van de hartspier (het myocard) vult het bloed afkomstig van de venen de hartholten (de voorkamers, en vervolgens de ventrikels). Vervolgens, tijdens de contractiefase van het myocard, wordt bloed van het hart gepompt naar de arteriën en de rest van de bloedsomloop.

Hartkleppen zijn anatomische structuren die de diverse hartholten afbakenen. Bij elke hartslag verhinderen ze reflux tijdens het vullen en ledigen.

Er zijn vier hartkleppen: de tricuspidalisklep scheidt de rechtervoorkamer van het rechterventrikel, de pulmonalisklep scheidt het rechterventrikel van de arteria pulmonalis, de mitralisklep scheidt de linkervoorkamer van het linkerventrikel en de aortaklep scheidt het linkerventrikel van de aorta.

Klepaandoeningen

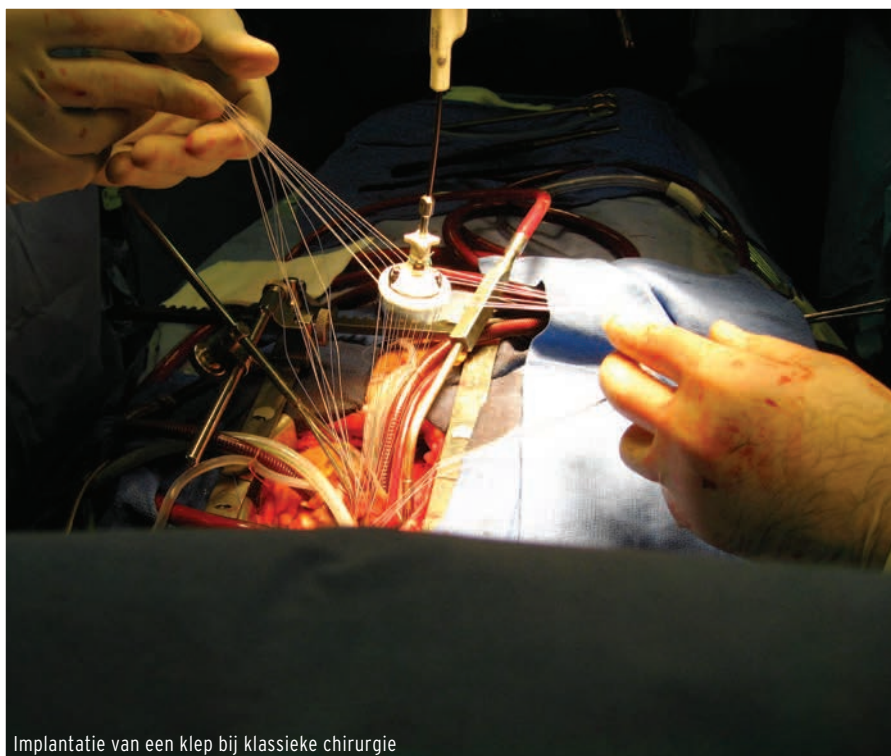
De term 'cardiale valvulopathie' (letterlijk: 'hartklepziekte') wijst op diverse disfuncties van de hartkleppen. Een klep kan op twee wijzen functioneren: als ze zich niet naar behoren kan openen, is er sprake van een vernauwing of stenose; omgekeerd, wanneer ze niet correct sluit, is er sprake van insufficiëntie, lek of lekkage. Dit zijn relatief frequente pathologieën; de aortaklep en de mitralisklep zijn het vaakst aangedast.

Een belangrijke en verwaarloosde valvulopathie vermoeit het hart geleidelijk en zal uiteindelijk

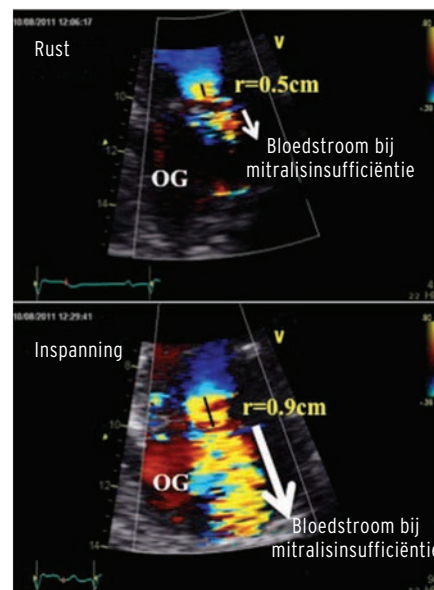
eindelijk leiden tot een klinisch tableau van hartinsufficiëntie. Ze kan leiden tot een ritmestoornis van de voorkamers (vooral bij mitralisklepletsels). Een zieke klep is verzwakt en veel gevoeliger voor infecties. Dit verhoogt het risico van endocarditis (infectie van de klep en van de inwendige hartwand). In feite kan endocarditis zowel de oorzaak als het gevolg zijn van valvulopathie.

Ons Hart: Dr. Magne, uw onderzoek betreft chirurgie bij mitralisinsufficiëntie. Kunt u ons eerst in enkele woorden deze hartklepathologie schetsen?

Dr. Julien Magne: *mitralisinsufficiëntie* (of *mitralisregurgitatie*) is één van de meest frequente hartklepaandoeningen bij de mens. Het gaat om een incomplete sluiting van de mitralisklep, die leidt tot abnormale reflux van bloed uit het linkerventrikel naar de linkervoorkamer wanneer het linkerventrikel samentrekt, met als gevolg dat slechts een deel van het ejectievolume naar de aorta en de rest van de bloedsomloop vloeit.



Implantatie van een klep bij klassieke chirurgie



Echografie van mitralisinsufficiëntie in rust en bij inspanning. De gele zone toont richting en omvang van de bloedstroom te wijten aan de mitralisinsufficiëntie. (r) evalueert de ernst van de lekkage. OG toont de linkervoorkamer waarin de gele zone niet zou mogen te zien zijn. In dit geval neemt de mitralisinsufficiëntie significant toe tijdens de inspanning.

Er zijn vele oorzaken van mitralisinsufficiëntie, en die kunnen in twee grote families worden ondergebracht:

- **primaire mitralisinsufficiëntie**, gebonden aan myxoïde (verdikking van de klep) en fibro-elastische degeneratie (het meest frequent, vooral bij oudere mannen), hartinfarct, endocarditis (infectie van de interne hartwand), acuut gewrichtsreuma (minder en minder frequente oorzaak in de westerse landen sinds het gebruik van antibiotica).
- **secundaire mitralisinsufficiëntie**, zonder organische klepaantasting, maar gebonden aan hetzij een hartinfarct, hetzij een dilatatie van het linkerventrikel, met als gevolg remodelering van de ventrikelarchitectuur, met uitzetting en insufficiëntie van de klep, zonder letsel echter. Er is dan ook sprake van functionele (secundaire) klepinsufficiëntie, in tegenstelling tot organische (primaire) klepinsufficiëntie te wijten aan een klepletsel.

De evolutie is variabel in functie van de omvang van de regurgitatie. Chronische lekkage kan lange tijd goed worden verdragen, zelfs bij belangrijke mitralisinsufficiëntie, maar in vele gevallen

treedt er uiteindelijk een progressieve dilatatie op van de hartholten en een aantasting van de samentrekking-mogelijkheden van het hart, die de belangrijkste prognostische factor is voor sommige postoperatieve problemen.

Meestal heeft een persoon met mitralisinsufficiëntie geen enkel symptoom (die persoon is dus 'asymptotisch') en wordt de aandoening ontdekt door de arts tijdens een klinisch onderzoek. Zeldzaam, in een meer gevorderd stadium, is de patiënt kortademig en abnormaal vermoeid, met soms hart-ritmestoornissen.

De behandeling van mitralisinsufficiëntie omvat 4 aspecten:

1. **Asymptomatische matige insufficiëntie** vergt enkel een jaarlijkse opvolging, plus eventueel een medische behandeling.
2. **Bij symptomatische patiënten**, is er geen discussie over de chirurgische indicatie, behalve bij sommige contra-indicaties, zoals een te hoge leeftijd.
3. **Bij sommige patiënten met geen of weinig symptomen**, is een ingreep gewettigd bij aantasting van de ventrikel functie of overmatige dilatatie van het linkerventrikel.

4. Tenslotte is er een groep met patiënten die, hoewel er een belangrijke mitralisinsufficiëntie is, **asymptomatisch zijn en geen aantasting vertonen van de ventrikel functie noch een dilatatie van het linkerventrikel**. Moet men die patiënten opereren, en op welk ogenblik? Het is precies rond dit type patiënten dat onze studie draait.

De chirurgische ingreep bestaat uit reconstructieve valvuloplastiek of vervanging van de klep. Men verkiest echter plastic boven het plaatsen van een prothese, op voorwaarde dat de anatomische letsels dit toelaten.

O.H. Wat is het doel van uw studie?

Dr. J. M. Er is een grote controverse sinds meerdere jaren rond het "goede moment" om asymptomatische patiënten te opereren zonder aantasting van de functie of dilatatie van het linkerventrikel (groep 4 hierboven), met enerzijds de conservatieve aanpak, waar men wacht dat de patiënten symptomatisch wordt of een aantasting heeft van het linkerventrikel, en anderzijds de meer agressieve aanpak, bijna profylactisch, waar de patiënt gewoon geopereerd wordt indien hij lijdt aan ernstige mitra-

lisinsufficiëntie (in functie van de oppervlakte van de regurgitatie-opening, anders gezegd de 'opening' veroorzaakt door het kleplettsel). Ons onderzoek heeft tot doel na te kijken of een derde benadering de twee eerste kan verzoenen. Wij denken dat er een categorie patiënten bestaat bij wie het best is vroegtijdig in te grijpen, en andere bij wie men kan wachten, met een medische conservatieve behandeling en regelmatige opvolging. Het belangrijkste doel van onze studie is dus de evaluatie te verbeteren van die patiënten en dus goed de patiënten te identificeren die in aanmerking komen voor een bepaalde ingreep. Door het juiste moment van de ingreep te preciseren verbeteren we de chirurgische prognose.

O.H. Hoe zal u te werk gaan?

Dr. J. M. De geselecteerde patiënten worden in drie groepen ondergebracht. De eerste groep omvat patiënten met ernstige mitralisinsufficiëntie, gezien de oppervlakte van de regurgitatie-opening (meer dan 40 mm²). De tweede groep bestaat uit patiënten met matige klepinsufficiëntie (regurgitatie-opening tussen 20 en 40 mm²). We herinneren eraan dat die patiënten asymptomatisch zijn en geen aantasting vertonen van de ventrikelfunctie, noch een dilata-tie van het ventrikel. De derde groep is de controlegroep, en die is vergelijkbaar met de andere twee qua leeftijd en geslacht.

De patiënten krijgen een cardiopulmonale inspanningsproef met echografische evaluatie van de ventrikelfunctie, d.w.z. het vermogen van het ventrikel om zijn ejectiepompfunctie te verzekeren. We meten eveneens de pulmonale druk tijdens de inspanning. Dezelfde inspanningsproeven gebeuren 3 maanden en 1 jaar na de herstellende ingreep van de mitralisklep, bij geopereerde patiënten. Essentiële gegevens zullen dus worden vergaard via echografisch onderzoek. De recente technische vooruitgang heeft ons verplicht heel duur materiaal aan te schaffen.

Met deze experimentele opzet wensen we in feite drie hypothesen testen:

1. Patiënten met matige tot ernstige mitralisinsufficiëntie hebben een verminderd inspanningstestvermogen, een verminderde ventrikelfunctie en hogere

plasmawaarden van een bepaald peptide (BNP), wat wijst op een vermoeid hart.

2. Het maximaal bereikte niveau tijdens de inspanningstest is gecorreleerd met het ventriculaire samentrekkingsvermogen, de pulmonale arteriële druk en de ernst van de mitralisinsufficiëntie.

3. Bij geopereerde patiënten zijn de maximale inspanningscapaciteit en de ventriculaire contractiliteitsreserve verbeterd na de reparatieve ingreep voor de hartklep, in vergelijking met de resultaten vóór de ingreep.

O.H. Dit soort onderzoek vergt bijzondere technische middelen. Kunt u ons hierover wat meer zeggen?

Dr. J. M. Zoals ik al zei, is echografische Doppler het referentieonderzoek waarmee we het mechanisme, de oorzaak, de graad en de weerslag kunnen bepalen van de mitralisinsufficiëntie (en ook een idee krijgen van de toestand van de andere hartkleppen). Dit onderzoek doet een beroep op hoogfrequente geluidsgolven die zich voortplanten in de weefsels. Een deel van de golven weerkaatst. Een computer maakt vervolgens een reconstructie van de beelden, volgens diverse invalshoeken. Dit onderzoek is niet invasief, zonder emissie van stralen en zonder magnetisch veld, dus zonder enig nadelig effect.

Deze techniek kende recent een belangrijke evolutie voor de driedimensionale beelden. Nu is een betere identificatie en lokalisatie van de anatomische structuren en hun afwijkingen mogelijk, inclusief op het functionele vlak. Het grootste deel van het budget van de studie dient voor het aanschaffen van een echografisch toestel van de laatste generatie, met een ingebouwde computer die een heel precieze verwerking mogelijk maakt van het echografische beeld.

O.H. Het gaat dus om een studie die nieuwe kennis kan brengen over de behandeling van mitralisinsufficiëntie?

Dr. J. M. Dit onderzoek zal bijdragen tot een betere kennis van matige tot ernstige organische mitralisinsufficiëntie bij asymptomatische patiënten, en de

gevolgen zijn dus heel direct voor wat betreft de manier waarop de behandeling moet gebeuren bij deze patiënten, in het bijzonder de voordelen van een vroegtijdige herstellende ingreep, waarvan de prognose op lange termijn totnogtoe relatief weinig onderzocht werd. Deze studie heeft ook gevolgen voor wat betreft pulmonale hypertensie tijdens de inspanningstest bij patiënten met organische mitralisinsufficiëntie en ook voor de variaties van de graad van mitralisinsufficiëntie tijdens inspanningsproeven.

Het loont ook de moeite te preciseren dat dit type van onderzoek dat vraagt om de aanschaffing van gesofisticeerd en duur materiaal voor de diverse metingen in rust en tijdens inspanningsproeven ook kan leiden tot een vermindering van de uitgaven voor de sociale zekerheid. Dit dankzij de door ons verwachte verbetering van de chirurgische behandeling en de vermindering van de morbiditeit die hieruit voortvloeit. ■