



INFORMATION SUR LA CHIRURGIE CARDIAQUE



La chirurgie cardiaque prend en charge des maladies graves et est une chirurgie invasive qui comporte des risques pouvant engager votre pronostic vital.

Cette intervention vous a cependant été proposée à la suite d'un bilan cardiologique complet et après discussion entre les différents médecins qui se sont occupés de vous. Il s'agit d'une concertation pluri-disciplinaire.

Lors de la consultation que vous avez eue avec votre chirurgien, le déroulement complet de l'intervention ainsi que les risques et les bénéfices de celle-ci vous ont été exposés. Vous avez pu lui poser toutes les questions que vous souhaitiez. Cependant, beaucoup d'informations vous ont été livrées durant cette consultation et il se peut que vous n'en ayez pas retenu l'intégralité. Nous avons souhaité vous remettre ce document qui reprend ces informations et qui vous permettra de reprendre les points qui auraient pu vous échapper.

Nous vous demandons donc de le lire attentivement afin de comprendre le déroulement et le but de votre intervention et ainsi de pouvoir nous donner votre consentement éclairé.

(Dans ce document, nous avons mis entre parenthèses, les termes que vous risquez d'entendre de la part de l'équipe soignante au cours de votre séjour.)

A. COMMENT VA SE DÉROULER L'INTERVENTION ?

1. AVANT L'INTERVENTION, LE JOUR DE VOTRE HOSPITALISATION

> Vous serez pris en charge par le personnel paramédical de l'Unité d'Hospitalisation pour les derniers examens nécessaires.

> Vous serez tondu sur le thorax, l'abdomen et les jambes. On vous demandera de prendre des douches avec un produit antiseptique. Cette préparation de la peau est importante pour diminuer le risque infectieux.

2. AU BLOC OPÉRATOIRE

> Le chirurgien va devoir pour réaliser cette intervention : atteindre le cœur et ouvrir le thorax en sectionnant l'os sternal ou en passant entre deux côtes.

> Le chirurgien va mettre en place une circulation extra-corporelle (C.E.C) afin de pouvoir opérer sur un cœur arrêté et vide de sang. Le sang va être dérivé vers cet appareil qui va assurer les fonctions cardiaque et pulmonaire en oxygénant le sang et en le réinjectant sous pression dans une artère en aval du cœur. En fin d'intervention, le cœur et les poumons vont reprendre leurs fonctions et la C.E.C pourra être arrêtée.

Certaines interventions ne nécessitent pas cette circulation extra-corporelle et le cœur restera alors battant.

> En fin d'intervention, le chirurgien met en place des tuyaux (appelés «drains» ou «redons») qui sortent à la peau au niveau de la partie haute de l'abdomen pour éviter l'accumulation de sang dans la région opérée. Ils seront retirés quelques jours après l'intervention.

> La durée des interventions varie habituellement de 3 à 5 heures pour ce qui est de la chirurgie proprement dite mais votre séjour au bloc opératoire sera plus long car il faut ajouter au temps chirurgical celui de l'anesthésie et de la mise en place des éléments de surveillance pour l'opération et la réanimation.

3. EN RÉANIMATION, APRÈS L'INTERVENTION

> Vous allez regagner le service de réanimation après votre intervention pour une durée d'au moins 24 heures. Cette étape est indispensable à la surveillance des fonctions vitales (cardiaque, respiratoire, rénale...) après une telle opération.

> La sortie du service de réanimation sera fixée par le médecin réanimateur en charge de cette unité lorsqu'il jugera que votre état de santé sera stabilisé.

4. EN HOSPITALISATION

- > Vous séjournerez quelques jours dans cette unité au 3^{ème} étage du pavillon F3.
- > L'équipe médicale et paramédicale veillera à l'évolution de votre état de santé. Plusieurs examens de contrôle (radiographies, analyses de sang, échographies...) seront réalisés.
- > Lorsque votre état de santé le permettra, (au minimum au 6^{ème} jour postopératoire), le transfert vers un centre de réadaptation ou vers votre hôpital de rattachement sera organisé.

B. EN QUOI VA CONSISTER VOTRE INTERVENTION ?

Votre intervention vous a été expliquée par votre cardiologue et par le chirurgien en consultation. Elle peut associer un ou plusieurs gestes chirurgicaux portant sur les différents éléments du cœur comme par exemple :

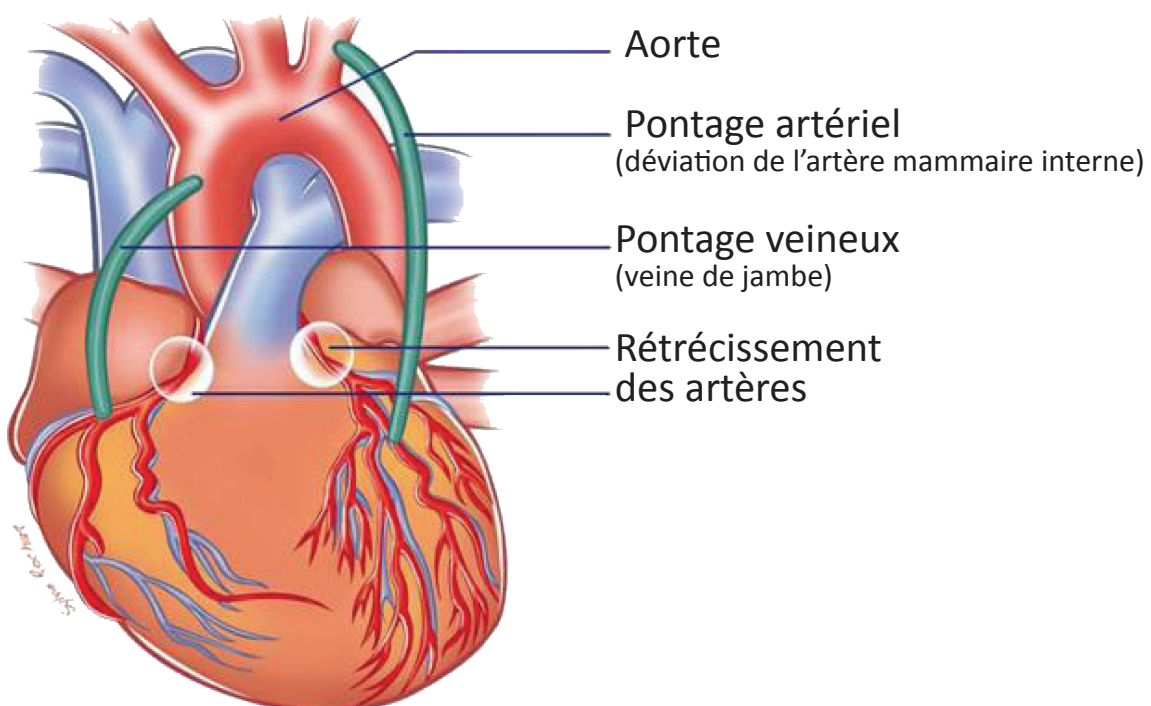
- > Les artères coronaires
- > Les valves cardiaques
- > Les gros vaisseaux qui partent du cœur
- > Les cavités ou l'enveloppe du cœur
- > etc.

1. LES PONTAGES CORONAIRES

Les pontages coronaires sont les interventions le plus souvent réalisées en chirurgie cardiaque. Ces interventions consistent à suppléer l'irrigation du cœur qui se fait de façon imparfaite en raison d'un ralentissement ou d'un blocage du sang dans les artères coronaires.

Le mécanisme est soit un rétrécissement (sténose) soit une occlusion. Au cours de l'intervention, le chirurgien va prélever des greffons (artère et/ou veine), à l'intérieur du thorax (artères mammaires), au niveau du bras (artère radiale) ou des jambes (veines saphènes). Il va utiliser ces greffons en pont (shunt) entre l'aorte (ou l'une de ses branches) et l'artère coronaire au-delà de la sténose et/ou de l'occlusion.

Ces interventions peuvent être réalisées avec ou sans arrêt du cœur



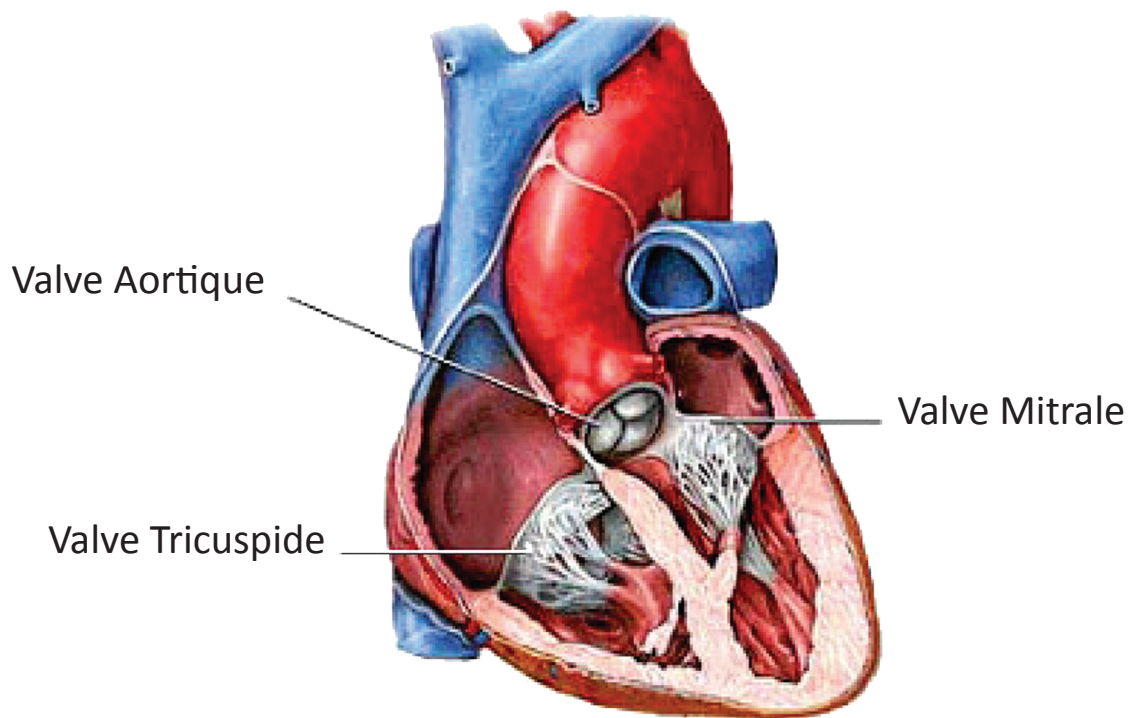
2. LA CHIRURGIE VALVULAIRE (dite à cœur ouvert)

La chirurgie valvulaire est toujours réalisée sous C.E.C. avec arrêt du cœur et nécessite l'ouverture des cavités cardiaques.

Vous pouvez avoir besoin d'un geste chirurgical sur 1, 2 ou 3 valves cardiaques.

Deux situations sont possibles :

- > La valve ne peut pas être réparée et on la changera : c'est un « **remplacement valvulaire** »
- > La valve malade peut être réparée et on la conservera : c'est une « **valvuloplastie** »



2.1. Le remplacement valvulaire

Le remplacement valvulaire, comme son nom l'indique, consiste à remplacer une valve cardiaque malade (aortique, mitrale ou tricuspide) par une valve artificielle (prothèse). Il n'existe pas actuellement de prothèse idéale et les deux types de prothèse utilisées, mécanique ou biologique, offrent, comme le chirurgien vous l'a dit en consultation, des avantages et des inconvénients :

> Les prothèses valvulaires mécaniques sont fabriquées en carbone pyrolytique (métal). Elles ont l'avantage d'avoir une durée de vie illimitée. Par contre, elles nécessitent la prise d'un médicament anticoagulant tout au long de la vie pour fluidifier le sang, faute de quoi des caillots peuvent se former et la bloquer. Mais ce traitement impose une surveillance par des prises de sang régulières et peut créer des problèmes de saignement ou d'accident vasculaire cérébral si cette surveillance n'est pas effectuée ou si le médicament est mal pris.

> Les prothèses valvulaires biologiques (bioprothèses) sont fabriquées à partir de tissus d'origine animale traités afin qu'ils n'entraînent ni infection, ni rejet. Elles ne nécessitent pas l'utilisation d'un traitement anticoagulant au long cours car ces tissus animaux n'exposent pas à la formation de caillots. Par contre, leur durée de vie est limitée (de 10 à 20 ans).

Le type de prothèse est choisi par le chirurgien et vous-même en fonction de tous ces éléments à l'issue de la consultation préopératoire.

Quelque soit le type de prothèse mis en place vous devrez toujours signaler à vos médecins et votre dentiste que vous êtes porteur d'une prothèse cardiaque ; En fonction des soins que vous aurez à faire il peut être indispensable de prévenir une infection de cette prothèse (endocardite) par un traitement antibiotique.



Valve Biologique



Valve Mécanique

2.2. Les valvuloplasties

La valvuloplastie consiste à réparer la valve cardiaque défectueuse. Il s'agit principalement de la valve mitrale, voire de la valve tricuspide, plus rarement de la valve aortique. Cette intervention va permettre de réparer la valve sans avoir à la remplacer. Le plus souvent on y associe une « annuloplastie » qui consiste à mettre en place un anneau prothétique au niveau de l'orifice valvulaire afin d'en corriger la dilatation. La réparation de la valve est contrôlée au bloc opératoire par une échographie cardiaque en passant par la bouche (échographie trans-oesophagienne). Si le résultat de la réparation, pendant ou après l'intervention, s'avérait incorrect le chirurgien procéderait à un remplacement valvulaire.

Ce type de réparation évite la mise en place d'une prothèse artificielle et les inconvénients qui en découlent mais comme dans toute réparation, le chirurgien ne pourra pas vous garantir que celle-ci est définitive et qu'un jour il ne faudra pas changer la valve réparée.

3. LES AUTRES INTERVENTIONS DE CHIRURGIE CARDIAQUE

Elles sont moins fréquentes et peuvent intéresser :

- > L'aorte intra-thoracique qui est la plus grosse artère qui part du cœur et qui peut se dilater (anévrisme) et nécessiter un remplacement avant sa rupture (dissection) ;
- > Le muscle cardiaque (tumeur du cœur, anévrismes du ventricule ou séquelles d'infarctus) ;
- > Les parois cardiaques pour corriger des communications intracardiaques anormales (communication interauriculaire et interventriculaire) ;
- > L'enveloppe du cœur (péricarde) qui peut s'épaissir et venir comprimer le cœur et gêner son fonctionnement.

C. QUELS SONT LES RISQUES DE LA CHIRURGIE CARDIAQUE ?

Tout acte chirurgical même conduit avec compétence, et dans le respect des données acquises (dites «règles de l'Art») s'expose à un risque. En chirurgie cardiaque les risques principaux sont les suivants :

1. UNE HÉMORRAGIE

En raison de la nature même de la chirurgie cardiaque qui touche le système vasculaire et de la circulation extracorporelle qui induit des troubles de la coagulation. Un saignement modéré est habituel au cours de ces interventions. Cependant une hémorragie massive pendant l'intervention est rare mais possible et susceptible de mettre en jeu le pronostic vital immédiat.

Normalement, en l'absence de fragilité extrême des tissus, les saignements sont maîtrisés en fin d'intervention. Ainsi, pour surveiller ces saignements et pour éviter que ceux ci s'accumulent dans le thorax, chaque patient a des drains (redons) après l'opération.

Un saignement trop abondant peut alors nécessiter des transfusions sanguines et/ou une réintervention chirurgicale. Dans certains cas, et dans les jours qui suivent l'intervention, il peut y avoir une accumulation de liquide autour du cœur (épanchement) pouvant éventuellement entraîner son dysfonctionnement (tamponnade). Il peut être alors nécessaire de ré-intervenir pour évacuer ce liquide et/ou contrôler éventuellement l'origine du saignement. Ces complications qui entraînent une prolongation modérée de votre séjour sont connues et fréquentes en chirurgie cardiaque. La prise en charge chirurgicale est souvent rapide et il se peut que votre famille ne soit informée qu'après la ré-intervention.

**CERTAINS MÉDICAMENTS QUE VOUS PRENEZ PEUVENT FAVORISER CES COMPLICATIONS.
ILS SERONT PARFOIS ARRÊTÉS AVANT VOTRE OPÉRATION À LA CONSULTATION.**

2. UN PROBLÈME RESPIRATOIRE

Une défaillance respiratoire après l'intervention peut survenir chez un patient présentant une faiblesse respiratoire préopératoire (asthme ancien, bronchite chronique, tabagisme important arrêté ou non, etc.). Malgré toutes les précautions prises avant l'intervention, le fait d'ouvrir le thorax diminue la capacité respiratoire pendant les premiers jours. Si les poumons ne peuvent assurer la fonction respiratoire, il est possible qu'une ventilation artificielle (respirateur artificiel) soit nécessaire et parfois, de façon prolongée. Le pronostic vital peut être engagé si la fonction pulmonaire ne récupère pas.

3. UN RISQUE INFECTIEUX

Toute intervention chirurgicale et tout séjour à l'hôpital peut s'accompagner d'une infection. Lors d'une intervention de chirurgie cardiaque, les défenses contre les infections sont diminuées par la CEC, l'anesthésie, la ventilation artificielle...et vous devenez plus sensible aux bactéries y compris vis à vis de vos propres microbes. Ces infections peuvent:

> être localisées au site opératoire : L'incision de la peau crée une ouverture du thorax, celle-ci est effectuée au bloc opératoire dans des conditions de stérilité extrême. Malgré cela, dans les jours qui suivent, l'incision (protégée par un pansement) est une zone fragile par laquelle les bactéries peuvent créer une infection. Cette infection peut être superficielle (petite désunion de la plaie, abcès) ou plus profonde (atteinte de l'os, médiastinite). La prise en charge de ces complications peut aller des soins locaux pouvant se poursuivre à domicile à des réinterventions pour nettoyer la zone infectée. Dans ce dernier cas, le séjour sera prolongé et des traitements antibiotiques en perfusion souvent nécessaires.

> toucher un ou plusieurs organes : les organes les plus touchés sont les poumons, les voies urinaires, la vésicule biliaire ...). Des traitements antibiotiques par la bouche ou en perfusion (parfois prolongés) sont alors nécessaires pour tenter de chasser la bactérie.

> se généraliser : c'est la complication la plus redoutable mais heureusement la plus rare. L'infection est dans ce cas très importante et malgré les traitements antibiotiques adaptés, une «septicémie» apparaît. Le pronostic vital est engagé et peut conduire au décès.

Vous trouverez ci joint une fiche d'information spécifiques sur les infections dites «nosocomiales».

4. UN TROUBLE DU RYTHME ET/OU DE LA CONDUCTION

Il s'agit d'un ralentissement extrême ou au contraire d'une accélération importante de votre rythme cardiaque pouvant traduire une anomalie de fonctionnement des «faisceaux électriques» du cœur.

Ils sont traités par des médicaments ou par l'entraînement du cœur à l'aide d'électrodes temporaires externes mises en place systématiquement au cours de l'intervention. Dans certains cas, il faudra mettre en place secondairement un pace maker interne définitif («pile»). Ces complications peuvent prolonger votre séjour en Réanimation sans pour autant que cela soit très grave mais une surveillance rapprochée est indispensable.

Elles sont plus fréquentes dans la chirurgie des valves.

5. UNE DÉFAILLANCE CARDIAQUE

Des troubles de la circulation sanguine au niveau du cœur sont possibles (infarctus, défaillance cardiaque, bas débit) pouvant aller jusqu'au décès. Ces complications peuvent nécessiter des moyens de réanimation importants (assistance cardiaque, dialyse, etc.) pour palier à la défaillance du cœur. Le séjour en réanimation sera de ce fait prolongé. **L'état de votre muscle cardiaque avant l'intervention est un élément très important dans la survenue éventuelle de ces complications.**

6. UN PROBLÈME NEUROLOGIQUE

On entend par complication neurologique, toute complication pouvant entraîner :

- > une atteinte de la motricité (paralysie, hémiplegie) ;
- > une atteinte de la sensibilité (perte du toucher par exemple) ;
- > des troubles de la vue voire d'une cécité (perte complète de la vue) ;
- > une perte de la parole ;
- > une perte des fonctions supérieures (désorientation, comportement agressif, propos incohérents, etc.).

La cause de ces troubles neurologiques peut être variable. Il peut s'agir d'une simple réaction à l'intervention (stress, anesthésie, circulation extracorporelle) qui régresse habituellement en quelques jours et qui survient surtout chez les patients âgés. À l'opposé, il peut exister de véritables atteintes neurologiques secondaires où soit à une occlusion d'une artère cérébrale, soit à un saignement intracérébral.

La récupération est variable et peut prendre plusieurs, semaines, voire mois. Certaines complications peuvent laisser des séquelles définitives. L'état préopératoire influe sur ces complications (notion d'un AVC ancien, sténose des artères carotides ...). Ces complications sont rares mais potentiellement graves.

7. UNE OCCLUSION DES PONTAGES

Durant ou après l'intervention, elles peuvent justifier la réalisation d'une coronarographie. Elles bénéficient de traitements spécifiques (réintervention, dilatation par cathétérisme, traitements médicamenteux...) afin d'éviter un infarctus, toujours possible.

8. UNE COMPLICATION MÉCANIQUE

Le sternum qui est ouvert dans la grande majorité des cas est un os relativement fragile dont la cicatrisation est longue. A la fin de l'opération, il est réparé à l'aide de fils d'acier et/ou d'agrafes sternales. Des efforts de toux importants, une mobilisation excessive, **l'obésité et le surpoids**, une fragilité particulière peuvent menacer cette réparation et entraîner une fracture secondaire. Une nouvelle intervention pour le réparer sera alors indispensable rapidement, car le risque d'infection du site opératoire devient très important.

L'équipe soignante insistera durant tout votre séjour sur les précautions à prendre (ceinture sternale, etc.)

9. UN DYSFONCTIONNEMENT PRÉCOCE DE LA VALVE CARDIAQUE

En tout état de cause le chirurgien peut être amené à modifier et/ou à compléter le geste chirurgical initialement prévu devant des lésions particulières ou suite à des difficultés chirurgicales. Une réintervention est également possible si la réparation, contrôlée durant le séjour, ne donne pas entière satisfaction.

10. UNE ALTÉRATION DES FONCTIONS DU REIN

Une insuffisance rénale peut nécessiter des séances de rein artificiel (dialyse) de façon temporaire ou définitive. Cette complication qui n'engage habituellement pas le pronostic vital a surtout l'inconvénient de prolonger le séjour en réanimation et l'alitement. L'état de fonctionnement des reins avant l'intervention peut prédire cette complication.

11. UNE COMPLICATION PLUS RARE

D'autres complications plus rares sont possibles après une intervention de chirurgie cardiaque. Il est difficile d'en faire la liste exhaustive car certaines sont totalement imprévisibles (aléa thérapeutique).

L'équipe médicale qui s'occupe de vous vous expliquera les détails de celle-ci si elle survient et vous donnera la conduite thérapeutique qui aura été mise en place.

Parmi ces complications, on peut citer :

- > Les occlusions intestinales ou les nécroses du tube digestif qui sont des complications exceptionnelles mais très graves pouvant conduire à une chirurgie digestive d'ablation partielle ou totale de l'intestin. Le pronostic de ces complications est très mauvais.

- > Des perturbations de la circulation de membres sont possibles (ischémie) et obligent parfois à des soins chirurgicaux spécifiques.

Il est certain que toutes les complications qui peuvent survenir et, qui nécessitent des soins contraignants mais indispensables, vont entraîner un allongement de votre hospitalisation, en particulier en unité de réanimation. Il est même possible que vous soyez transféré vers une unité de réanimation plus spécialisée (à l'hôpital de Lens ou dans un autre centre hospitalier) afin, soit de vous rapprocher de votre domicile si l'évolution est très lente, soit parce que votre état de santé justifie certaines compétences présentes dans ces unités de réanimation.

Il s'agit pour nous de vous fournir l'offre de soins la plus adaptée à votre état de santé.

Nous venons de vous décrire certaines complications qui peuvent survenir et être à l'origine de séquelles ou d'un décès. Comme évoqué par le chirurgien et l'anesthésiste, il ne faut pas perdre de vue, que cette chirurgie ne vous est proposée que parce que vos médecins (traitant, cardiologues) pensent que les bénéfices attendus sont supérieurs aux risques encourus. Dans la très grande majorité des cas, votre chirurgie se déroulera sans difficulté.

Les médecins (chirurgien, anesthésiste réanimateur) que vous avez vus en consultation seront en mesure de vous donner un risque opératoire calculé en fonction de votre état de santé préalable à votre intervention.

Muni de toutes ces informations qui sont nombreuses et parfois compliquées ; vous serez normalement en mesure de nous confirmer votre «consentement éclairé».