

LES PATHOLOGIES ET LA CHIRURGIE DES ARTÈRES CORONAIRES



Les artères coronaires

Les artères coronaires sont les artères qui apportent l'oxygène au cœur et qui lui permettent de fonctionner. Elles partent à l'origine de l'aorte, juste après la valve aortique et sillonnent à la surface du cœur.

Les types d'artères coronaires

On distingue **trois artères principales** :

- La **coronaire droite** qui vascularise le cœur droit
- L'**artère circonflexe** qui vascularise la partie postérieure et latérale du cœur gauche
- L'**artère inter ventriculaire antérieure** qui vascularise la partie antérieure et inférieure du cœur gauche.

Principale coronaropathie : l'athérosclérose

La principale pathologie des artères coronaires consiste en une **obstruction progressive à cause de dépôts graisseux**, qui diminue la quantité de sang qui afflue au muscle cardiaque : c'est l'**athérosclérose**.

Les pontages coronariens

Si plusieurs artères sont touchées, on pratique un ou plusieurs **pontages coronariens**.

Les traitements alternatifs à la chirurgie coronarienne

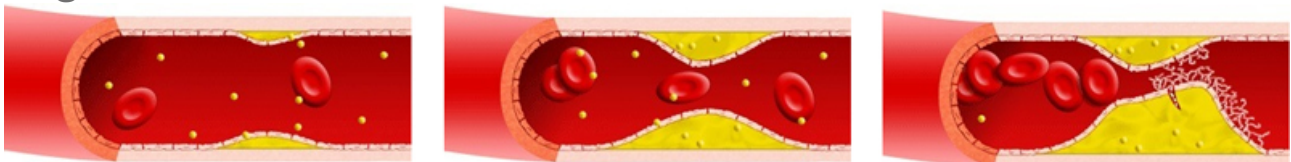
- Un traitement médical
- Une angioplastie percutanée : dilatation de la partie sténosée de l'artère au moyen d'un ballonnet introduit dans la coronaire.

L'ATHÉROSCLÉROSE ET LES TRAITEMENTS CHIRURGICAUX

L'athérosclérose est la principale pathologie qui touche les artères coronaires et peut nécessiter une **chirurgie coronaire**.

Qu'est-ce que l'athérosclérose ?

C'est un dépôt de lipides (athéromes) sur la paroi des artères qui forme des plaques et aboutit à une **diminution progressive du diamètre des artères** (sténose). Lorsque le diamètre est trop resserré, le cœur ne reçoit pas assez d'oxygène, on parle alors d'**ischémie**. Lors des efforts, cette ischémie provoque des douleurs dans la poitrine. C'est ce qu'on appelle l'**angine de poitrine** ou **angor**.



Le risque est qu'un fragment de plaque se détache et bouche brutalement une artère coronaire, le territoire qui dépend de cette artère ne reçoit plus du tout d'oxygène et se nécrose. C'est l'**infarctus du myocarde**.

Origine de l'athérosclérose

De nombreux facteurs de risque ont été identifiés pour cette maladie. Certains ne sont pas modifiables comme l'âge avancé, le sexe masculin ou les antécédents familiaux d'athérosclérose. En revanche d'autres facteurs de risque peuvent faire l'objet d'une prévention comme l'**hypercholestérolémie**, le **diabète**, l'**hypertension artérielle**, le **tabagisme** ou le **surpoids**.

Le syndrome coronarien aigu

Le principal symptôme de l'athérosclérose est la **douleur thoracique**.

Si le diamètre des artères coronaires est réduit, la douleur survient à l'effort et cesse après l'arrêt de l'effort, c'est l'**angor**.

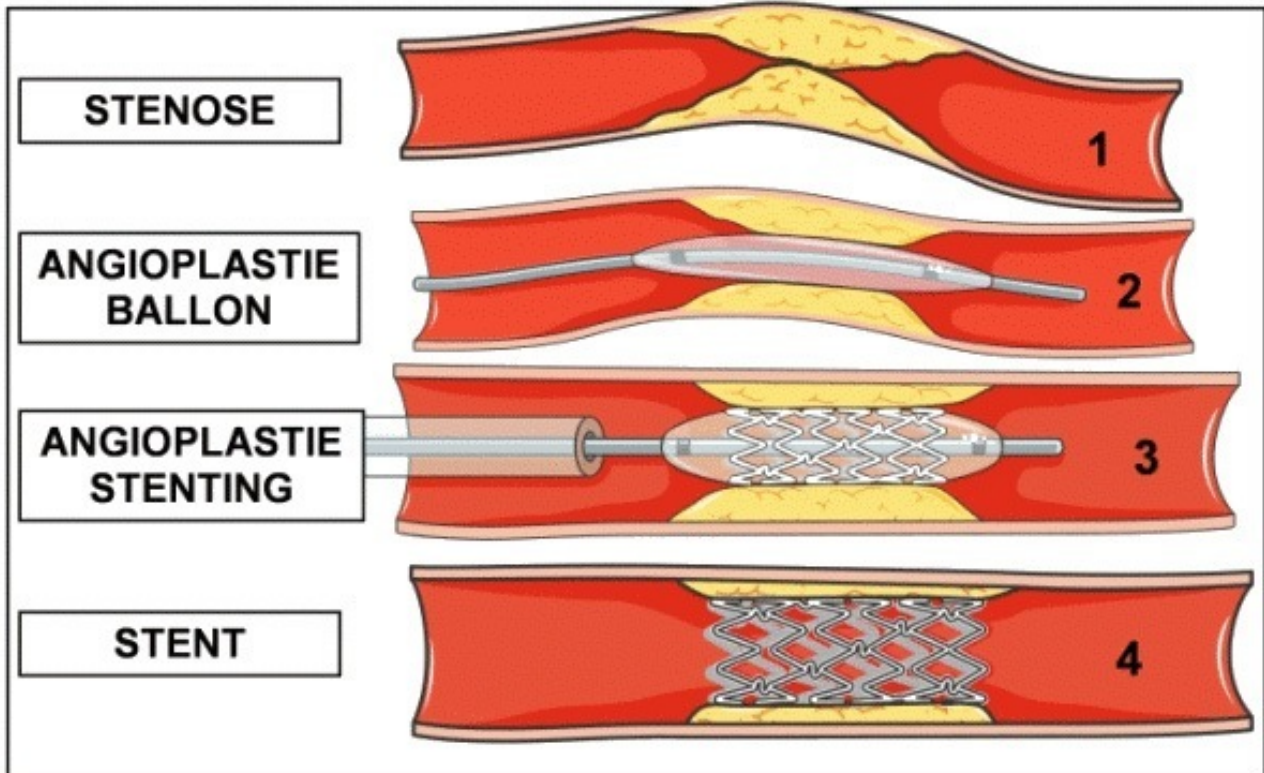
Si une artère coronaire se bouche brutalement, cette douleur peut survenir au repos et être permanente. C'est le **syndrome coronarien aigu** qui conduit à l'**infarctus du myocarde**. Cette douleur est ressentie derrière le sternum d'un pectoral à l'autre et est constrictive. Elle peut irradier dans le bras gauche, dans le cou voire dans la mâchoire.

Traitement médical de l'athérosclérose

Le premier traitement de l'athérosclérose coronaire est la prise en charge des différents facteurs de risque (hypercholestérolémie, diabète, hypertension artérielle, tabagisme, surpoids). En plus des traitements médicamenteux disponibles, il vous est donc conseillé d'adopter un régime pauvre en graisses saturées, d'arrêter de fumer et de pratiquer une activité physique régulière.

En plus de la prise en charge des facteurs de risque, on peut proposer un traitement médicamenteux par anti-agrégants plaquettaires qui diminuent la formation des plaques d'athérome et par bêtabloquants qui diminuent la consommation d'oxygène par le cœur.

Angioplastie et stenting coronaire



Si la sténose est trop importante pour être traitée seulement par des médicaments et ne touche qu'une ou deux artères coronaires, on propose un traitement par **angioplastie percutanée**.

Ce traitement est réalisé par les cardiologues sous anesthésie locale et consiste à dilater la partie sténosée de l'artère coronaire. On introduit au niveau d'une artère du bras (radiale) un cathéter sur le bout duquel est placé un ballonnet.

On remonte le ballonnet jusqu'à la partie rétrécie de la coronaire grâce à un contrôle radiologique (coronarographie) puis on dilate le ballonnet qui écrase la plaque d'athérome et reforme le vaisseau. Le cathéter avec le ballonnet est ensuite retiré.

L'angioplastie est actuellement très souvent associée à la mise en place d'une **endoprothèse** ou **stent**. C'est une sorte de petit ressort qui entoure le ballonnet et qui reste en place à l'intérieur du vaisseau quand on dilate le ballonnet. Cette technique améliore le résultat initial et diminue le risque de resténose (reformation de la sténose).

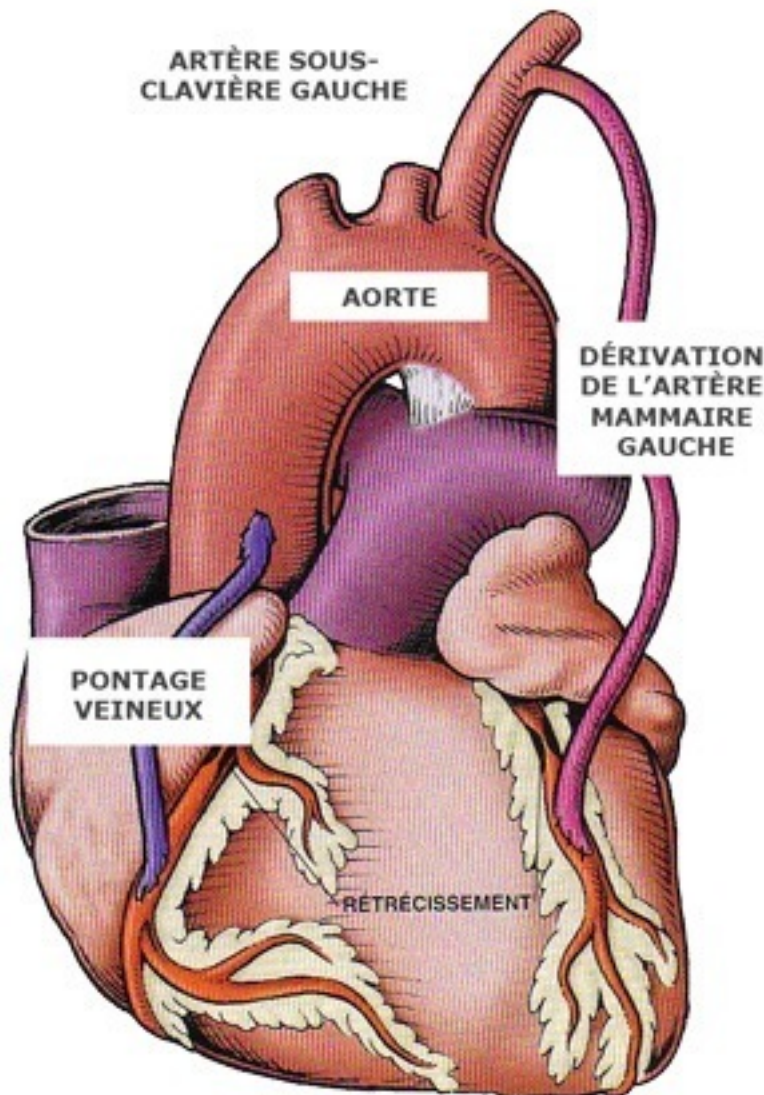
Dans certains cas, le traitement chirurgical est nécessaire : il faut opérer pour effectuer un **pontage coronarien**. Les études les plus récentes (SYNTAX) ont démontré la supériorité du traitement chirurgical dès que le tronc coronaire gauche est atteint ou que les

lésions sont tritronculaires, d'autant plus que le patient est diabétique.

LES PONTAGES AORTO-CORONARIENS

Le pontage coronarien est la principale intervention de la **chirurgie coronaire**.

Qu'est-ce qu'un pontage coronarien ?



Le principe est de **dériver du sang de l'aorte ou d'une de ses branches pour contourner la partie sténosée** d'une artère coronaire. Pour créer cette dérivation, on utilise un pontage (ou greffon), qui peut être :

- **une artère ou une veine du patient** (autogreffe), quasiment toujours utilisé.

- **un tube prothétique en dacron**, actuellement étudié mais pas pratiqué cliniquement

Les pontages multiples

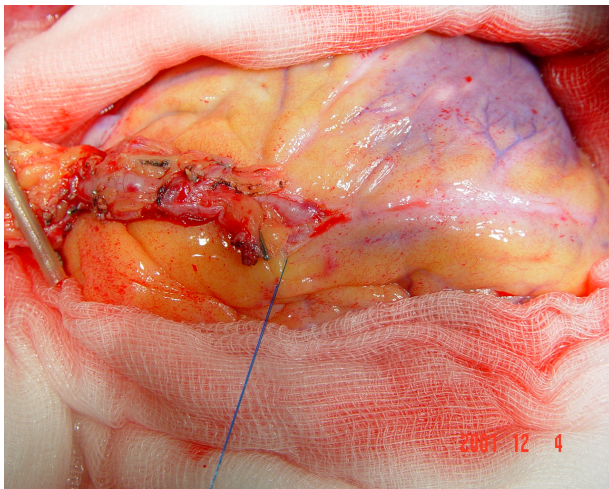
Selon le nombre de sténoses, un ou plusieurs pontages peuvent être réalisés pendant la même intervention: on parle alors de **double pontage**, **triple pontage**, **quadruple pontage**, voire **quintuple pontage**.

Le nombre de pontage ne prédit pas la gravité de la pathologie.

Les types de pontages

Pontage avec artères mammaires internes

Les artères mammaires internes sont issues des artères sous-clavières, qui sont des branches de l'aorte thoracique. Il en existe deux, une à droite et une à gauche. L'intervention consiste à



détacher les artères mammaires internes de la paroi thoracique en conservant leur origine et de greffer leur extrémité sur les artères coronaires.

L'avantage de cette intervention est qu'on ne pratique pas d'incision sur la jambe et surtout que les artères mammaires internes ont beaucoup moins de risque de se reboucher à distance de l'intervention que les veines

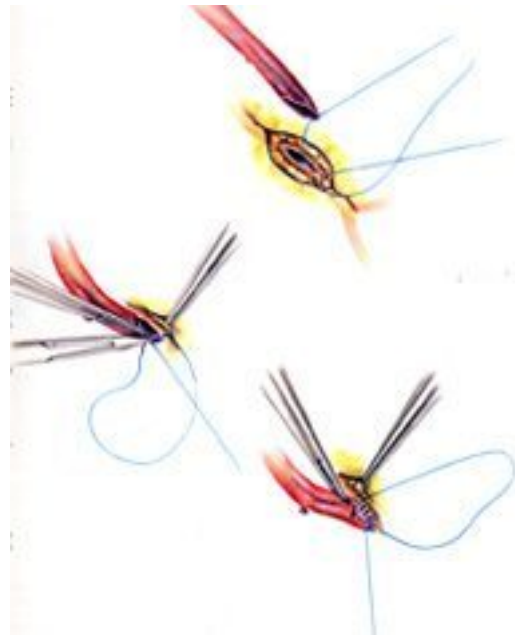
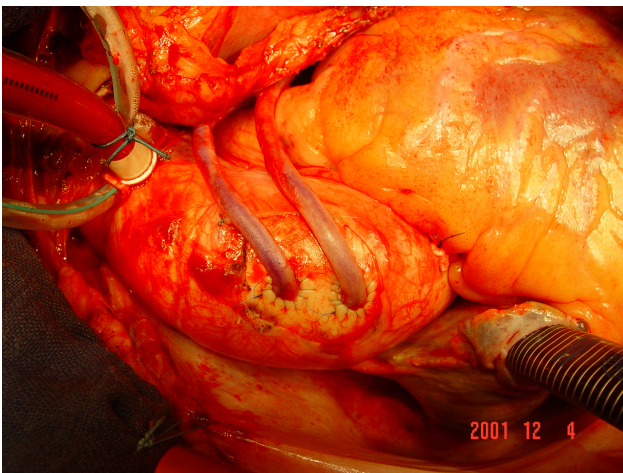
saphènes. C'est donc l'intervention que l'on préfère réaliser.

L'inconvénient est qu'il est plus difficile de détacher les artères mammaires internes que les veines saphènes et que leur longueur limitée ne permet pas de réaliser tous les pontages.

Pontage avec veines saphènes internes (ou grande veine saphène)

On prélève assez facilement une ou deux veines saphènes internes qui sont des veines de la jambe par une incision à la face interne de la jambe. Ces veines sont des veines superficielles qui ne sont pas indispensables à la circulation du sang.

L'avantage de cette technique est que le prélèvement est aisé et rapide et que l'on peut relier les deux bouts de la veine là où on le souhaite. L'inconvénient de cette technique est qu'elle n'est pas utilisable en cas de varices ou de fibrose et que la veine saphène a un plus grand risque de se boucher que l'artère mammaire interne.



Déroulement

Le pontage coronarien est réalisé sous anesthésie générale. Il nécessite l'ouverture du sternum (sternotomie médiane) pour accéder au cœur et aux artères mammaires internes et une incision sur la jambe si on décide de prélever une veine saphène.

Une fois les prélèvements effectués, on met en place la **circulation extracorporelle**, c'est-à-dire qu'on met le cœur au repos et qu'on le remplace par une machine « cœur-poumon ». On peut ainsi relier

les vaisseaux prélevés aux artères coronaires en réalisant une toute petite ouverture sur l'artère coronaire après le rétrécissement. L'étanchéité est assurée par une suture avec du fil en polypropylène extrêmement fin.

L'intervention dure en moyenne entre 2 et 4 heures et dépend du nombre de pontages et des greffons choisis.

Après l'intervention

Le patient passera entre un et trois jours en soins intensifs pour une surveillance optimale. Vous serez ensuite transféré dans une chambre du service de chirurgie où votre famille pourra vous rendre visite. Le séjour à la clinique dure en moyenne 6 à 10 jours.

Après l'intervention, un traitement **antiagrégant plaquettaire** vous sera prescrit pour allonger la durée de vie des pontages veineux.

Pendant un mois il vous sera recommandé de rejoindre un programme de réadaptation à l'effort en centre spécialisé. Cela accélère significativement la récupération. Vous reverrez votre cardiologue entre un et deux mois après votre opération et il conviendra avec vous des modalités de reprise de votre travail ou d'une activité physique.

Il est important que vous preniez conscience que cette intervention est réalisée dans le but d'augmenter votre espérance de vie mais qu'elle **ne guérit pas la cause de votre maladie coronaire**. Il est donc impératif que vous preniez soin de diminuer au maximum le risque de récurrence en adoptant un régime pauvre en graisses saturées, que vous preniez soin de votre diabète, de votre taux de cholestérol ou de votre hypertension et enfin, si vous étiez fumeur, de cesser totalement et définitivement de fumer: tous ces facteurs favorisent l'**athérosclérose**.