

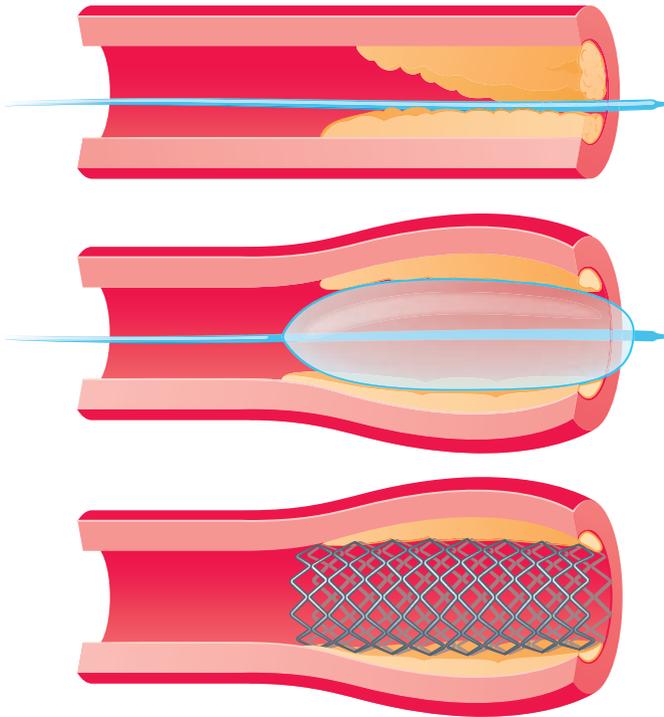


Fondation Suisse
de Cardiologie

Active contre les maladies cardiaques et l'attaque cérébrale

L'angioplastie coronaire

Brochure d'information à l'intention du patient



Sommaire

Introduction	2
Le coeur et les artères coronaires	2
Quelles sont les conséquences de la maladie coronarienne?	4
Qu'est-ce qu'un examen par cathétérisme cardiaque (coronarographie)?	4
Qu'est-ce que l'angioplastie coronaire?	4
Qu'entend-on par stent?	6
Quand une angioplastie coronaire est-elle indiquée?	6
Quels sont les risques de l'angioplastie coronaire?	8
Quels sont les préparatifs à une angioplastie coronaire?	9
Quels sont les préparatifs à l'hôpital?	9
Comment se déroule l'angioplastie coronaire?	11
Que se passe-t-il après une angioplastie coronaire?	13
Quels succès obtient-on avec l'angioplastie et la pose de stents?	14
Comment conserver un bon résultat?	14

Introduction

Grâce à une méthode appelée angioplastie (ou dilatation) coronaire, il est possible de rétablir la circulation sanguine dans une artère coronaire obstruée. Cette méthode inventée en Suisse en 1977 est aujourd'hui l'une des interventions les plus fréquentes au monde. Cette brochure est destinée à vous expliquer, ainsi qu'à vos proches, ce qu'est une telle intervention et comment elle se déroule. Toutes vos questions ne trouveront pas forcément réponse, cela va sans dire. Veuillez vous adresser à votre médecin traitant qui vous donnera volontiers de plus amples renseignements.

Le cœur et les artères coronaires

Nos organes ne peuvent accomplir leurs fonctions que s'ils sont suffisamment irrigués par le sang dont ils tirent les éléments vitaux que sont l'oxygène et les nutriments, tout en éliminant leurs déchets par la même voie. Le sang circule dans un système de vaisseaux qui relie tous les organes. Le cœur, par ses contractions régulières, en garantit l'approvisionnement en sang, et le muscle cardiaque (myocarde) lui-même consomme de l'oxygène pour remplir cette tâche. Les cellules myocardiques sont alimentées en sang par les artères coronaires. Ce sont les vaisseaux nourriciers du cœur. Il y a deux coronaires, la droite et la gauche. La gauche se divise rapidement peu après son origine de l'aorte en une branche antérieure, qui chemine entre les deux ventricules et une branche postérieure qui entoure le ventricule gauche (*figure 1*).

La formulation au masculin implique naturellement les deux sexes.

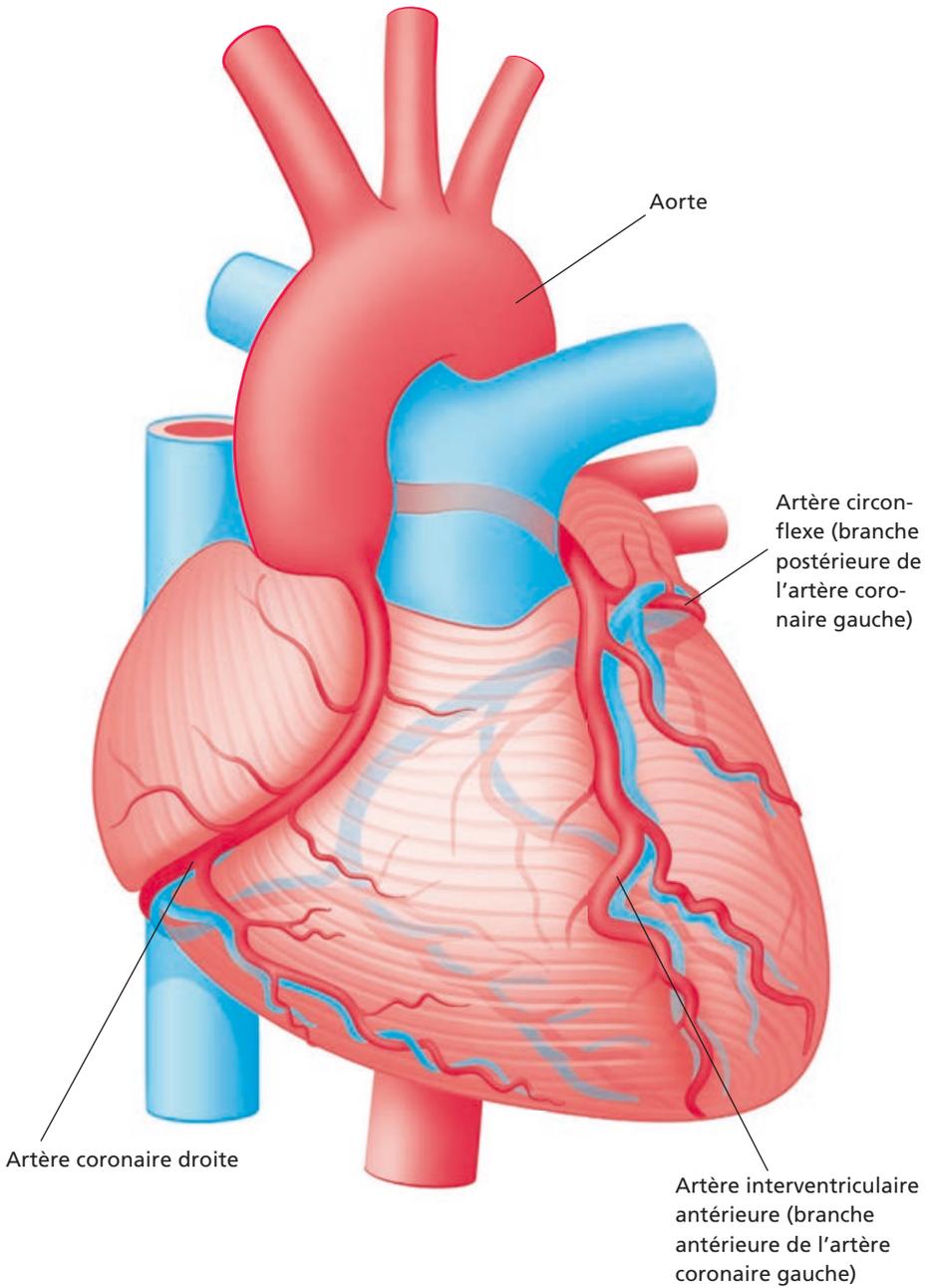


Figure 1: Artères coronaires

Quelles sont les conséquences de la maladie coronarienne?

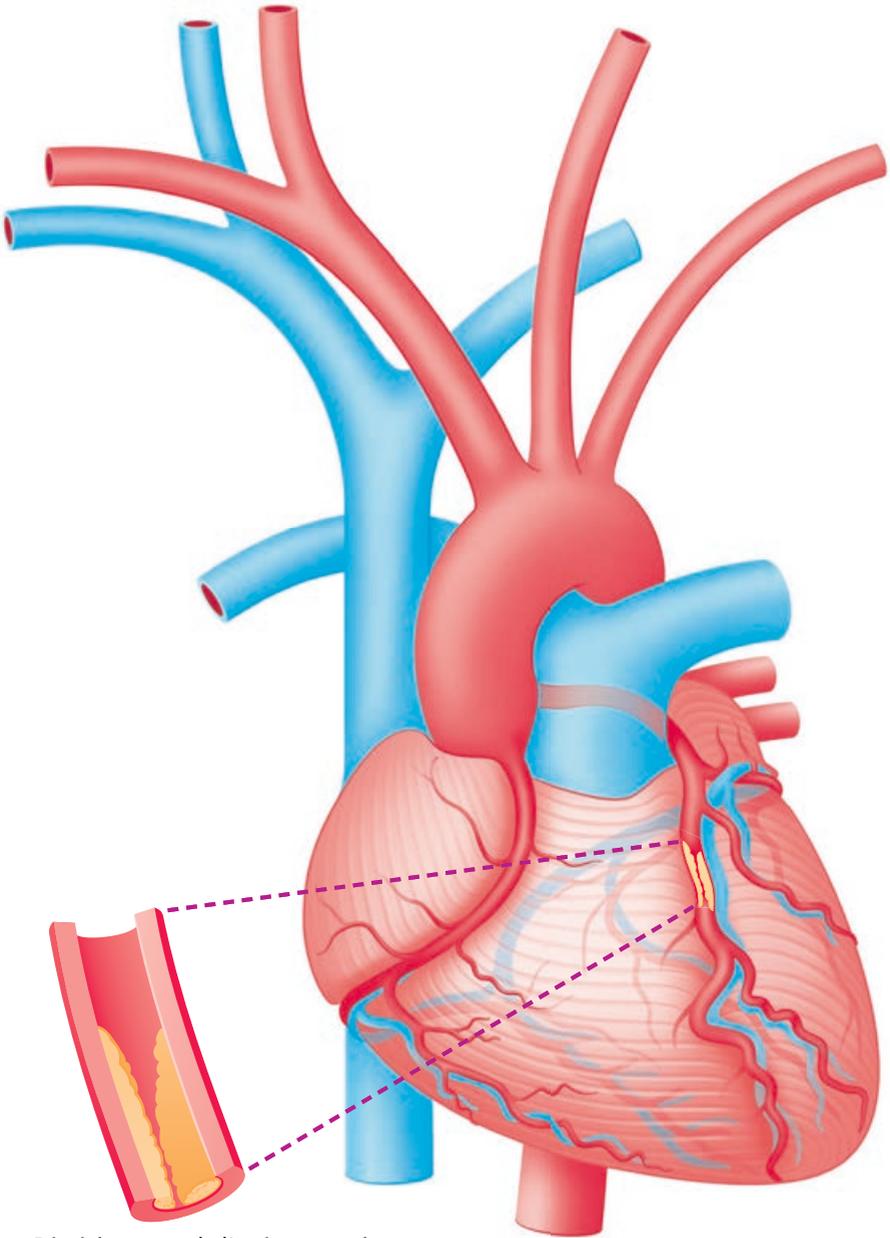
On parle de maladie coronarienne lorsqu'une ou plusieurs artères coronaires sont rétrécies (sténosées) par des dépôts de graisse ou des caillots de sang (athérosclérose). L'irrigation sanguine insuffisante et le manque d'oxygène entraînent alors des douleurs ou une sensation de serrement dans la poitrine (angine de poitrine). Selon le degré de gravité des sténoses, ces douleurs surviennent uniquement à l'effort ou déjà au repos. Si ces dépôts obstruent complètement une artère, la région du myocarde qui en dépend ne reçoit plus de sang, et donc plus d'oxygène, ce qui peut causer un infarctus du myocarde. La partie du myocarde concernée ne peut plus se contracter et meurt.

Qu'est-ce qu'un examen par cathétérisme cardiaque (coronarographie)?

Cet examen est réalisé dans une salle de radiologie spéciale, le laboratoire de cathétérisme cardiaque ou la salle d'angiographie. Au cours de l'examen, on visualise les artères coronaires (coronarographie), on apprécie la fonction de la pompe cardiaque et on relève les pressions dans le système circulatoire cardiaque. La visualisation des coronaires s'obtient par l'injection d'un produit de contraste radiologique à travers un cathéter spécial (un long et fin tube en matière synthétique). Vous ne ressentez rien, si ce n'est une légère sensation de chaleur. La coronarographie permet d'établir la présence d'une maladie coronarienne et constitue la base qui servira à planifier votre traitement.

Qu'est-ce que l'angioplastie coronaire?

L'angioplastie coronaire a pour but de dilater les sténoses d'une ou plusieurs artères coronaires (*figure 2*) sans opération. Ceci se fait à l'aide d'un ballonnet fixé à l'extrémité d'un cathéter. Ce



Rétrécissement de l'artère par suite de dépôts gras

Figure 2: Sténose (rétrécissement) d'une coronaire

cathéter est introduit dans l'artère d'une jambe ou d'un bras puis poussé jusque dans l'artère coronaire (*figures 3 et 4*). On complète le plus souvent cette intervention par la pose d'un stent, fin treillis métallique destiné à maintenir l'artère ouverte. L'angioplastie coronaire se pratique elle aussi dans un laboratoire de cathétérisme cardiaque, immédiatement après une coronarographie ou lors d'une séance ultérieure.

Qu'entend-on par stent?

Les stents sont de fins cylindres métalliques grillagés en acier inoxydable ou alliage, insérés dans une artère coronaire pour y jouer un rôle de «soutien vasculaire» à l'endroit de la sténose et optimiser les résultats à court et à long terme après la dilatation par ballonnet (*figure 5*). On utilise le plus souvent des stents enrobés d'un médicament inhibiteur de croissance destiné à empêcher la formation d'une nouvelle sténose. Les stents ne font pas réagir les détecteurs de métaux (par exemple aux contrôles d'accès des aéroports) et ne sont pas abîmés par les appareils d'imagerie par résonance magnétique. Aujourd'hui, les médecins utilisent dans certains cas des stents en matériau synthétique résorbable (biodégradables), mais cette technologie n'est pas encore entièrement au point.

Quand une angioplastie coronaire est-elle indiquée?

Cette intervention vous sera proposée si vos artères coronaires présentent des sténoses. Votre myocarde ne reçoit plus suffisamment d'oxygène, ce qui se traduit le plus souvent par des troubles divers (douleurs dans la poitrine, essoufflement à l'effort, etc.). Si les sténoses sont nombreuses, il est probable qu'une opération de pontage soit nécessaire. Par pontage, il faut comprendre le fait de court-circuiter la sténose soit par la greffe d'un segment de

Grâce à votre don, la Fondation Suisse de Cardiologie peut...

- **aider les chercheuses et les chercheurs** en Suisse à faire de nouvelles découvertes sur les causes des cardiopathies et de l'attaque cérébrale,
- **encourager des projets de recherche** afin de développer de nouvelles méthodes d'examen et de traitement,
- **conseiller les personnes concernées** et leurs **proches**, et mettre à leur disposition des brochures d'information sur la maladie, le traitement et la prévention,
- **informer la population** sur la prévention efficace des maladies cardiovasculaires et de l'attaque cérébrale, et l'inciter à adopter une hygiène de vie saine pour le cœur.

Prestations réservées à nos donatrices et donateurs:

- Consultation au **Cardiophone 0848 443 278** assurée par nos cardiologues.
- Réponse écrite aux questions dans notre **consultation** sur www.swisheart.ch/consultation.
- **CardioTest®** personnel gratuit (pour un don de CHF 60.– ou plus).
- **Magazine «Cœur et Attaque cérébrale»** (4 fois par année).
- Invitations à des **conférences** et **réunions d'information**.



Oui, j'aimerais devenir donatrice / donateur!



Oui, envoyez-moi s'il vous plaît un spécimen pour découvrir le **magazine des donateurs «Cœur et Attaque cérébrale»!**



Fondation Suisse
de Cardiologie

Active contre les maladies cardiaques et l'attaque cérébrale

La Fondation Suisse de
Cardiologie est certifiée
par ZEWo depuis 1989.



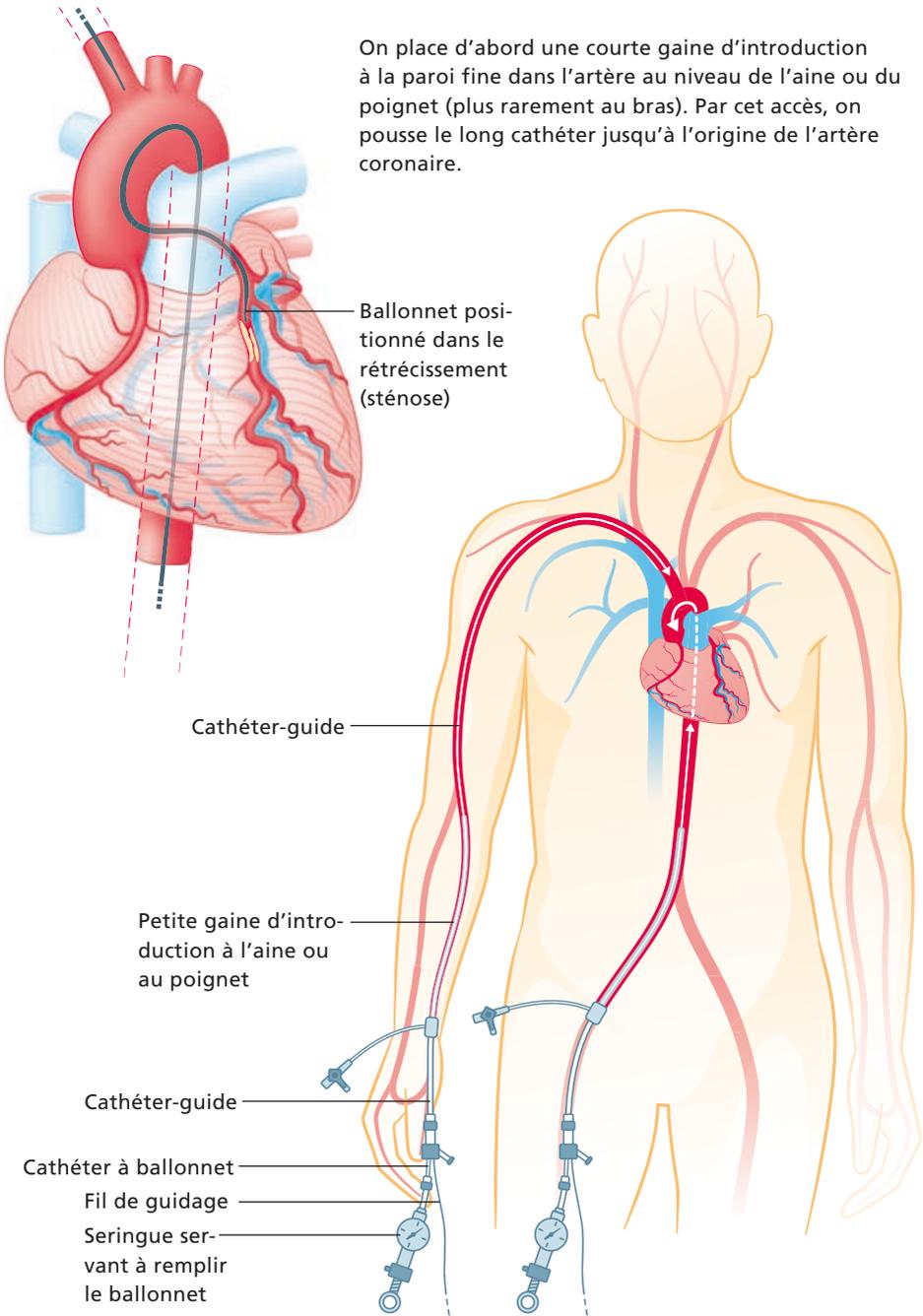
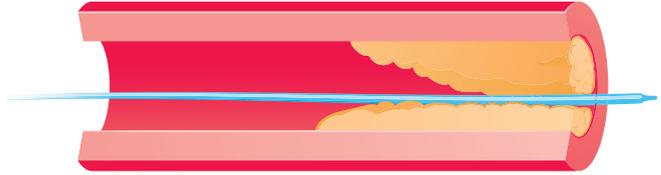
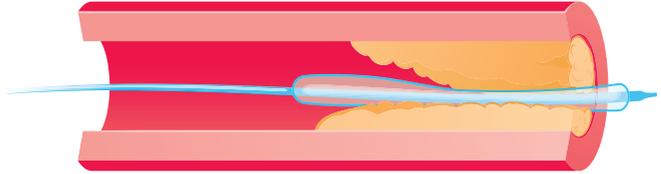


Figure 3: Abord par l'artère de l'aîne ou du poignet

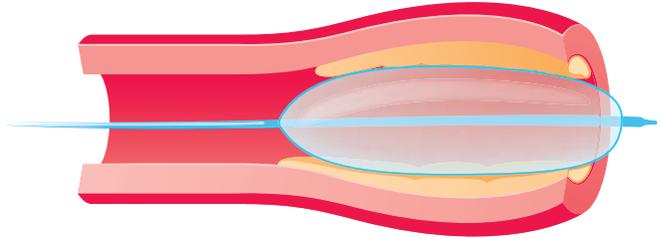
Un fin fil de guidage est poussé à travers le rétrécissement.



On fait coulisser sur le fil de guidage le cathéter et le ballonnet (dégonflé) situé à son extrémité.



Une fois positionné au niveau du rétrécissement, le ballonnet est gonflé au moyen d'un liquide et provoque l'élargissement de la zone sténosée.



Après vidange du ballonnet, on le retire avec le cathéter.

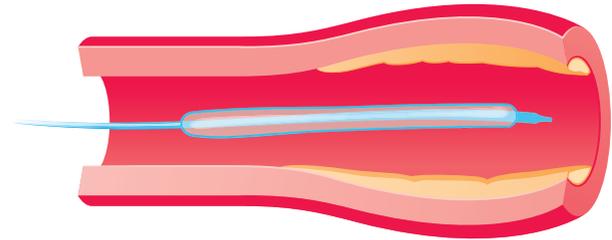


Figure 4: Angioplastie coronaire

veine prélevé sur une jambe, soit par une dérivation d'une artère de la paroi thoracique (*figure 6*).

Quels sont les risques de l'angioplastie coronaire?

Dans de rares cas, il peut s'avérer impossible de franchir la sténose avec le cathéter à ballonnet ou, au cours de l'intervention, il

arrive que survienne l'obturation d'une artère qui peut déclencher un infarctus du myocarde. Dans ce cas, il faut parfois effectuer une opération de pontage en urgence. Une telle intervention d'urgence, nécessaire dans moins d'un cas sur cent, comporte un risque plus élevé qu'une opération planifiée.

Quels sont les préparatifs à une angioplastie coronaire?

Avant l'intervention, votre médecin a probablement effectué un électrocardiogramme, un test d'effort et diverses analyses de sang. Ces résultats seront soit communiqués au laboratoire de cathétérisme cardiaque, soit vous seront remis, soit seront relevés sur place. Vous serez en outre amené à discuter avec votre médecin de la suspension éventuelle des médicaments que vous prenez, en particulier les anticoagulants comme Marcoumar[®], Sintrom[®], Eliquis[®], Lixiana[®], Pradaxa[®] ou Xarelto[®]. Par contre, la prise d'Aspirine[®], Plavix[®], Efient[®] ou Brilique[®] ne doit pas être interrompue. Pour certains de ces médicaments, il existe aussi des génériques. N'oubliez pas d'emporter avec vous une liste de vos médicaments. Et comme vous allez éventuellement passer une ou plusieurs nuits à l'hôpital, pensez à prendre quelques effets personnels.

Quels sont les préparatifs à l'hôpital?

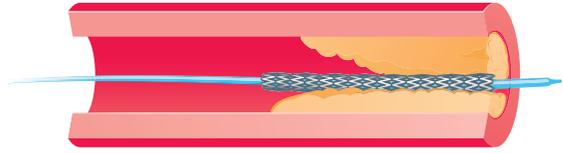
En général, vous entrerez à l'hôpital le jour de l'intervention prévue. L'infirmier/infirmière en charge vous expliquera le déroulement de la journée et contrôlera votre tension artérielle. Environ cinq heures avant l'intervention, vous n'aurez plus le droit de boire ni de manger, mais en concertation avec votre médecin, vous pourrez prendre vos médicaments avec un peu d'eau. Mais il se peut aussi qu'on vous fasse entrer à l'hôpital la veille de l'intervention pour vérifier et compléter les examens préliminaires (analyses de sang, radiographies, électrocardiogramme, test d'effort).

Dans tous les cas, indiquez au médecin toutes vos maladies ainsi que les opérations déjà subies ou prévues.

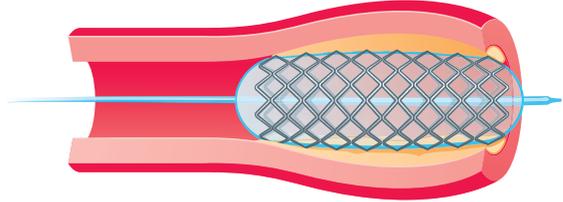
Juste avant de vous conduire en salle de cathétérisme, on vous demandera de vider votre vessie afin de prévenir un besoin urgent, sachant que des liquides vous seront injectés pendant l'intervention. Il est possible d'uriner en position allongée pendant l'intervention mais c'est un peu compliqué. Au laboratoire de cathétérisme cardiaque, vous serez allongé sur une table de radioscopie. Vous verrez, autour de vous, l'appareil de radiographie mobile et les différents moniteurs utilisés pour suivre l'examen radiologique proprement dit, la tension artérielle, les tracés de l'électrocardiogramme et d'autres paramètres encore. Normalement, vous resterez éveillé pendant toute l'intervention. Sur demande, on vous donnera un médicament pour vous détendre ou vous endormir. On vous posera une perfusion au bras pour vous administrer des médicaments. On désinfectera le point d'injection prévu à l'aîne ou au bras, le cas échéant après rasage local, et on vous couvrira de champs stériles. On vous expliquera ensuite comment placer vos bras derrière la tête ou sur le côté, et les mouvements que vous pouvez faire pendant l'intervention. Du fait que les appareils ne supportent pas des températures élevées, la salle est plutôt fraîche. Si vous avez froid, n'hésitez pas à demander une couverture.

Le médecin compte sur votre collaboration: il vous demandera le cas échéant de prendre des médicaments (évt. en spray), de bloquer votre respiration pour mieux voir votre cœur ou de tousser pour accélérer votre fréquence cardiaque. On vous fera une anesthésie locale au niveau de l'aîne ou du bras pour rendre indolore l'introduction du cathéter. Ce cathéter sera ensuite poussé dans les grands vaisseaux en direction du cœur, sans que vous ne ressentiez quoi que ce soit. Enfin, on vous injectera un

Le stent replié sur lui-même, monté sur le cathéter à ballonnet, coulisse sur un fin mandrin métallique jusqu'au niveau du rétrécissement de l'artère coronaire.



Le ballonnet est rempli de liquide, son gonflement dilate la sténose et autorise à cet endroit l'implantation du stent (déplié) dans l'artère coronaire.



Après vidange du ballonnet, on retire cathéter et mandrin. La pose réussie d'un stent permet à nouveau un écoulement normal du sang.

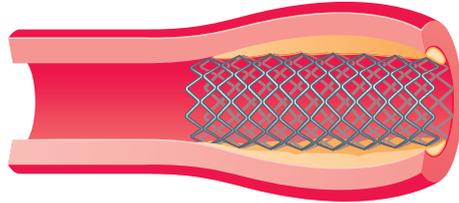


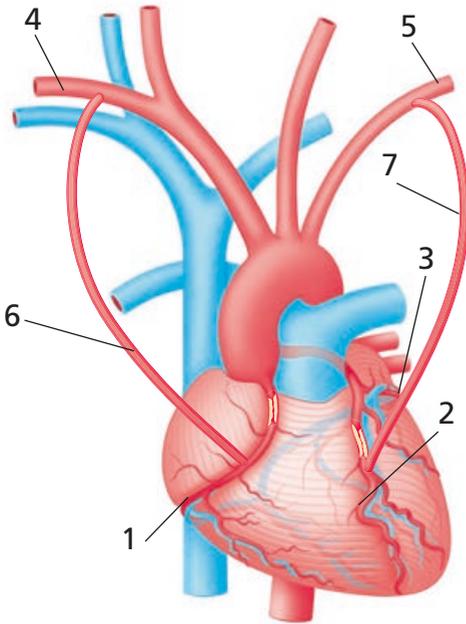
Figure 5: Stent (soutien métallique)

Un tube grillagé métallique (stent) est implanté dans une artère coronaire rétrécie.

produit de contraste opaque aux rayons X, permettant de visualiser les artères sur un moniteur.

Comment se déroule l'angioplastie coronaire?

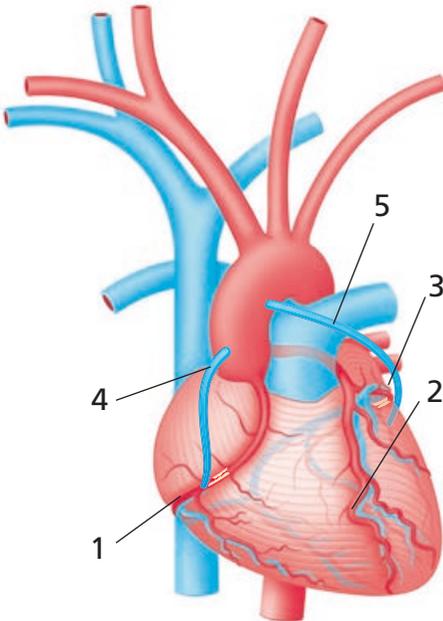
On glissera alors un fin mandrin à l'intérieur du cathéter-guide. À son extrémité antérieure se trouve un ballonnet que l'on peut gonfler sur une longueur de 1 à 5 cm, au diamètre d'une artère coronaire (2 à 5 mm), et que l'on positionne à l'endroit du rétrécissement (*figure 3*). Le gonflement du ballonnet provoque parfois des douleurs passagères dans la poitrine, le bras ou la mâchoire que vous devez signaler au médecin. Il se peut que vous connaissiez ces symptômes car ils ont été l'une des raisons de recourir à cette intervention. Essayez de vous rappeler ces symptômes. En



Sténoses (rétrécissements) dans la région antérieure de l'artère coronaire gauche et de l'artère coronaire droite. Aujourd'hui, on réalise, si possible, un pontage à l'aide des deux artères mammaires.

1. Artère coronaire droite
2. Artère interventriculaire antérieure
3. Artère circonflexe
4. Artère sous-clavière droite
5. Artère sous-clavière gauche
6. Dérivation de l'artère mammaire droite dans l'artère coronaire droite
7. Dérivation de l'artère mammaire gauche dans l'artère interventriculaire antérieure gauche

Figure 6a: Pontages chirurgicaux utilisant les artères mammaires



Sténoses (rétrécissements) dans la région de l'artère coronaire droite et de l'artère circonflexe. Dans ce cas, on a réalisé deux pontages (contournements) à l'aide de segments de veines prélevés dans les jambes.

1. Artère coronaire droite
2. Artère interventriculaire antérieure
3. Artère circonflexe
4. Pontage veineux de l'artère coronaire
5. Pontage veineux de l'artère circonflexe

Figure 6b: Pontages chirurgicaux utilisant des segments de veines

effet, s'ils se manifestent à nouveau plus tard, cela peut être un indice d'un problème lié à votre maladie. Si vous ressentez d'autres troubles, signalez-le également au médecin ou au personnel soignant. Un stent posé à l'aide du ballonnet maintient le vaisseau sanguin ouvert (*figure 5*). Au cours des prochaines semaines, il se recouvrira d'une fine muqueuse.

Après la dilatation par ballonnet et la pose du stent, on retire le cathéter et la gaine d'introduction et l'on obture la voie d'abord artériel au niveau de l'aîne ou du poignet au moyen d'une compression ou d'une pince de fermeture pour éviter tout saignement. La présence d'un stent et surtout de la maladie coronarienne implique un traitement anticoagulant spécifique durable, le plus souvent par antiagrégants plaquettaires (Aspirine®, Plavix®, Efiend®, Brilique® ou combinaison de ces médicaments). Ce traitement sert à empêcher l'agrégation des plaquettes sanguines qui risquerait d'obstruer les vaisseaux sanguins. Il est fréquent d'adapter ce traitement par la suite.

Que se passe-t-il après une angioplastie coronaire?

Au terme d'une intervention qui aura duré une à deux heures, vous serez ramené dans votre chambre ou une salle de surveillance. On vous fera un électrocardiogramme et peut-être une prise de sang pour des contrôles. On vous demandera aussi de boire beaucoup pour éliminer par les urines le produit de contraste injecté pendant l'intervention. Vous pourrez aussi prendre une petite collation. Si l'aîne a été la voie d'entrée choisie, vous devrez rester couché quelques heures après l'intervention, si possible sans fléchir la cuisse, ni faire de mouvement brusque. Si vous avez besoin de tousser, d'éternuer ou d'uriner, il vous faudra comprimer en même temps de la main le pansement de l'aîne. Le personnel soignant viendra régulièrement vous prendre le pouls,

contrôler votre tension artérielle et l'aspect du point de ponction. Si le pansement est trop serré, faites-en part au personnel soignant et signalez immédiatement toute douleur dans la poitrine, le bras ou la jambe, ou toute sensation de malaise. Vous serez autorisé à vous lever sous surveillance immédiatement en cas d'abord au bras et dès que l'on vous aura enlevé le pansement compressif ou la pince en cas d'abord à l'aîne. Vous pourrez en principe quitter l'hôpital au plus tard le lendemain de l'angioplastie coronaire.

Quels succès obtient-on avec l'angioplastie et la pose de stents?

Le taux de succès est aujourd'hui largement supérieur à 90%.

Comment conserver un bon résultat?

Après une angioplastie coronaire couronnée de succès, le médecin vous autorisera rapidement à reprendre vos activités quotidiennes. Il vous expliquera quels médicaments vous devez prendre. Ne cessez surtout pas de votre propre chef de prendre l'Aspirine®, le Plavix®, l'Efient® ou le Brilique®. La Fondation Suisse de Cardiologie met à la disposition des médecins une «Carte d'information personnelle lors d'un traitement anti-plaquettaire», qu'ils peuvent remettre à leurs patients traités par stent. Votre traitement personnel y est noté et cette carte explique pourquoi la prise quotidienne des médicaments prescrits est si importante pendant un certain temps. Présentez-la avant toute intervention chirurgicale, chez le dentiste, ainsi que lors d'examen radiologiques ou endoscopiques. Les opérations non urgentes devront être planifiées en concertation avec votre cardiologue.

Le tabagisme, des taux de lipides sanguins défavorables (cholestérol), le diabète, l'hypertension artérielle, l'excès de poids, le manque d'activité physique, le stress et les charges psychiques

sont autant de facteurs qui favorisent les dépôts de graisse dans vos vaisseaux sanguins et sont responsables de l'obturation des artères coronaires (athérosclérose). Par conséquent, votre médecin vous recommandera de lutter contre ces facteurs de risque par un mode de vie sain pour le cœur et éventuellement un traitement.



Nous remercions la Société Suisse de Cardiologie et la Société Suisse de Chirurgie cardiaque et vasculaire thoracique pour leur collaboration à la rédaction de cette brochure.

SAVOIR · COMPRENDRE · VIVRE MIEUX

Les entreprises suivantes sont partenaires de la plateforme «Savoir – Comprendre – Vivre mieux» de la Fondation Suisse de Cardiologie. Nous nous engageons ensemble pour informer les patients de manière complète et claire et encourager leurs compétences.



Cette brochure vous est offerte par la Fondation Suisse de Cardiologie. Nous souhaitons informer de manière complète et objective les patients et leurs proches sur les examens, les traitements, la réadaptation et la prévention des maladies cardio-vasculaires et de l'attaque cérébrale. De plus, nous soutenons de nombreux projets de recherche prometteurs. Ces deux tâches requièrent année après année d'importantes sommes d'argent. Un don de votre part nous aide à poursuivre nos activités en faveur des patients et de la population. Nous vous remercions chaleureusement de votre soutien.



Fondation Suisse de Cardiologie



*Jahre mit Herz dabei
ans de tout cœur
anni di tutto cuore*

Active contre les maladies cardiaques et l'attaque cérébrale

Fondation Suisse de Cardiologie
Dufourstrasse 30
Case postale 368
3000 Berne 14
Téléphone 031 388 80 80
Téléfax 031 388 80 88
info@swissheart.ch
www.swissheart.ch

Compte pour les dons CP 10-65-0
IBAN CH16 0900 0000 1000 0065 0

Conseil au Cardiophone par nos médecins spécialistes au
0848 443 278, tous les mardis de 17h à 19h

Réponse par écrit à vos questions dans notre Consultation
à l'adresse www.swissheart.ch/consultation ou par courrier postal

La Fondation Suisse de Cardiologie est certifiée par ZEW0 depuis 1989.

Le label de qualité atteste:

- d'un usage conforme au but, économique et performant de vos dons
- d'informations transparentes et de comptes annuels significatifs
- de structures de contrôle indépendantes et appropriées
- d'une communication sincère et d'une collecte équitable des fonds

