

# L'ACCIDENT CORONAIRE

POURQUOI ET QUE FAIRE ?



La Fédération Française de Cardiologie finance :  
**la prévention, la recherche, la réadaptation et les gestes qui sauvent**  
grâce à la générosité de ses donateurs.



1<sup>ère</sup> association de lutte  
contre les maladies cardio-vasculaires



## UN ACTEUR INCONTOURNABLE DE LA SANTÉ EN FRANCE

Présente partout en France, la Fédération Française de Cardiologie (FFC) lutte depuis plus de 50 ans contre les maladies cardio-vasculaires.

Elle regroupe :

- 300 cardiologues bénévoles,
- 26 associations régionales rassemblant plus de 240 clubs Cœur et Santé,
- 1 600 bénévoles,
- 17 salariés au siège de l'association,
- 15 000 cardiaques bénéficiaires de la réadaptation dite de phase III.

## LES MISSIONS DE LA FFC :

1. Informer pour prévenir
2. Financer la recherche
3. Aider les cardiaques à se réadapter
4. Inciter à se former aux gestes qui sauvent

**Association reconnue d'utilité publique**, la FFC mène ses actions **sans subvention de l'État**. Ses moyens financiers proviennent **exclusivement de la générosité du public** (dons, legs, donations, assurance-vie...) et **des entreprises partenaires** (mécénat, dons).

**VOUS AUSSI DEVEZ UN ACTEUR DE LA SANTÉ EN FAISANT UN DON À LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE.**

## L'ACCIDENT CORONAIRE : POURQUOI ET QUE FAIRE ?

Vous êtes hospitalisé pour un **accident cardiaque** ? On vient de vous annoncer que vous avez fait ou que vous avez failli faire un **infarctus du myocarde**, ou que vous avez de **l'angine de poitrine...** L'annonce de ce diagnostic a pu vous inquiéter. Vous vous posez de nombreuses questions concernant notamment le risque qu'implique cette maladie et ce que sera votre avenir.

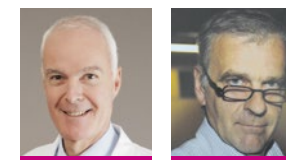
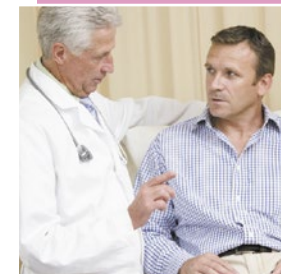
Cette brochure a pour but de vous expliquer ce qui vient **de vous arriver**, comment vous allez être soigné, comment se passera votre convalescence, dans quelles conditions vous reprendrez votre activité.

L'annonce de votre maladie cardiaque et l'émotion qu'elle vous a causée doivent être pour vous **l'occasion d'un changement de votre mode de vie**, pour éviter les erreurs que vous avez pu faire par le passé. Loin d'être une tragédie, cet incident peut être une chance de vous reprendre en main pour préserver votre avenir.

Dans cette brochure, vous trouverez les éléments essentiels qui vous permettront de participer de façon active aux soins **qui vous sont donnés**, avec l'aide de vos médecins et de vos infirmières. Il n'est malheureusement pas possible en quelques pages d'envisager tous les problèmes, tous les cas particuliers...

Aussi, n'hésitez pas à leur poser toutes les questions qui vous préoccupent et auxquelles vous n'auriez pas trouvé de réponse. Vous pouvez aussi nous contacter au n° 01 44 90 83 83, un cardiologue est à votre écoute, il peut répondre à vos questions.

N'oubliez pas, désormais votre avenir est principalement entre vos mains.



**Pr Claude Le Feuvre  
et Dr Hervé Gallois**  
Cardiologues

ÉDITORIAL	3
LES CHIFFRES	5
L'ANGINE DE POITRINE ET L'INFARCTUS DU MYOCARDE	7
Pour comprendre un peu d'anatomie	7
Comment l'infarctus s'est-il produit ?	8
LES CONSÉQUENCES	10
Cette rupture d'équilibre est transitoire	10
La rupture d'équilibre est prolongée	11
Qu'est-ce qui déclenche cet infarctus ?	11
Les circonstances déclenchant un infarctus du myocarde	13
Liées au stress	13
Liées à des comportements alimentaires et aux drogues	13
Liées à l'environnement et le climat	14
Les circonstances déclenchant un infarctus les plus fréquentes sont :	14
Que va-t-il arriver ?	14
VOS RÉACTIONS	16
VOS EXAMENS À L'HÔPITAL	17
LA REVASCULARISATION MYOCARDIQUE	18
Les indications de la revascularisation	19
Angioplastie ou chirurgie ?	19
Quand revasculariser ?	20
L'ANGIOPLASTIE CORONAIRE TRANSLUMINALE	21
Le principe de l'angioplastie	21
Les stents	22
Le déroulement pratique de l'angioplastie coronaire	22
LE PONTAGE AORTO-CORONAIRE	24
La technique chirurgicale	24
Le choix des greffons	24
Mammaire ou saphène ?	26
La programmation	27
L'entrée à l'hôpital	28
Le séjour à l'hôpital	29
Le temps de la réadaptation	29
APRÈS L'HÔPITAL	30
Les séquelles	30
La convalescence et la réadaptation	30
LEXIQUE	33

## LES CHIFFRES

En France chaque année environ **100 000** personnes sont atteintes d'infarctus du myocarde. Seul **un quart** des patients avec infarctus du myocarde bénéficie du parcours de soins optimal : appel immédiat du 15 (SAMU) devant une douleur intense dans la poitrine d'une durée de plus de 20 minutes, reperfusion myocardique en extrême urgence (délai inférieur à 90 minutes) sur place (par thrombolyse) et/ou après transfert en cardiologie interventionnelle (par angioplastie coronaire). Les résultats de l'observatoire français « Stent for life » réalisé en 2010, révèlent **un appel des secours trop tardif**, un taux d'appel du 15 que **dans un cas sur deux**, un taux de thrombolyse de **22 %**, d'angioplastie coronaire de **64 %** et l'absence de reperfusion dans 14 % des cas.

Les deux premières heures sont déterminantes pour mettre en œuvre les traitements qui conditionnent la vie. Quand le traitement est administré lors de la **première heure** qui suit l'infarctus, la mortalité est réduite de **50 %**, et de 30 % seulement si la reperfusion est faite dans les deux heures.

Parmi les patients pris en charge, la mortalité par infarctus du myocarde est à 1 mois de **6 à 7 %** (mortalité féminine à 30 jours deux fois plus élevée que celle des hommes) et atteint entre **11 et 14 %** à 1 an.

En 10 ans, cette mortalité a été réduite de moitié grâce à une amélioration globale de la prise en charge réalisée en trois étapes :

1. de la douleur à la reperfusion
2. de la reperfusion à la sortie de l'hôpital
3. le suivi post-infarctus après la sortie de l'hôpital

### Délais d'intervention :

Dans les situations où les patients sont admis directement dans un centre de cardiologie interventionnel (CI) les délais d'intervention médians sont : début des douleurs/premier appel : 33 minutes, premier appel/1<sup>ère</sup> intervention médicale : 20 minutes, 1<sup>ère</sup> intervention médicale/admission en CI : 54 minutes et admission en CI/angioplastie coronaire : 43 min. Dans les situations où les patients passent par un centre intermédiaire puis transfert dans un centre de cardiologie interventionnel (CI) les délais d'intervention médians sont : début des douleurs/1<sup>ère</sup> intervention médicale : 204 minutes, transfert en CI : 163 minutes et admission en CI/angioplastie coronaire : 64 min.

**Vingt millions** de personnes en France sont à risque de maladies cardio-vasculaires. En 2008, celles-ci représentaient la **seconde cause de mortalité** en France (28 % de l'ensemble des décès), et la première chez les femmes (30 %) et chez les plus de 65 ans (31 %). La maladie coronaire (26 % des décès cardio-vasculaires) a entraîné à elle seule **plus de 100 décès par jour** (dont 40 % de femmes) soit **4 décès par heure**. Tous les quarts d'heure en moyenne, une personne meurt d'un infarctus !

En 2006, 221 373 personnes soit **plus de 600 par jour**, ont été hospitalisées au moins une fois pour une cardiopathie ischémique. L'hospitalisation pour syndrome coronaire aigu a représenté plus de **50 %** de ces hospitalisations et l'infarctus du myocarde **25 %**. 320 000 séjours hospitaliers soit près de **900 par jour**, ont été motivés par une maladie coronaire.

Après l'infarctus et après 6 semaines de réadaptation cardiaque en centre spécialisé, 95 % des patients pris en charge ont repris une activité professionnelle et 92 % ont amélioré leur qualité de vie. Les patients qui ont suivi un programme d'éducation thérapeutique ont à 4 ans, 2 fois moins d'accidents cardiaques et 2 fois moins d'hospitalisations.

Six mois après l'hospitalisation pour un premier infarctus, **4 patients sur 10** ne suivent pas les recommandations de la Haute Autorité de Santé en matière de traitement médicamenteux dit « BASI » associant bêtabloquant (B) prescrit dans 70 % des cas, antiagrégants plaquettaires (A) prescrits dans 80 % des cas, statine (S) prescrit dans 80 % des cas et inhibiteur de l'enzyme de conversion (I) prescrit dans 50 % des cas.

# L'ANGINE DE POITRINE ET L'INFARCTUS DU MYOCARDE

Le cœur est un puissant muscle creux composé de deux pompes fonctionnant en parallèle : le cœur droit et le cœur gauche.

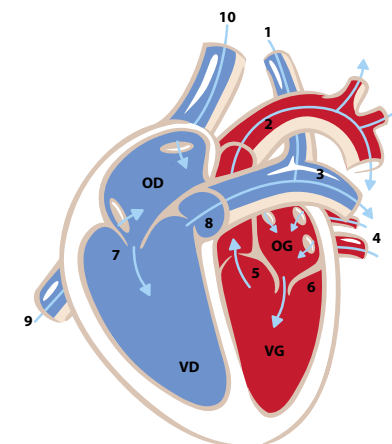
## POUR COMPRENDRE UN PEU D'ANATOMIE

■ **Le cœur droit** reçoit le sang veineux de l'organisme et l'éjecte dans la circulation pulmonaire, où grâce aux échanges gazeux, le sang s'enrichit en oxygène, s'appauvrit en gaz carbonique et se transforme en sang artériel.

■ **Le cœur gauche**, plus volumineux, reçoit le sang artériel et l'éjecte dans l'aorte sous une forte pression (pression artérielle) permettant d'irriguer l'ensemble du corps.

**Le muscle cardiaque** (myocarde) se contracte (systole) 50 à 80 fois par minute au repos ce qui représente 100 000 battements par jour et plus fréquemment encore à l'effort ou lors d'un stress. L'énergie nécessaire à la contraction de chacune des fibres musculaires et de l'ensemble du myocarde est apportée avant tout par l'oxygène délivré par les artères coronaires\*. Le système artériel coronaire est à même de couvrir les besoins en oxygène du myocarde et de s'adapter aux besoins supplémentaires qui naissent à l'occasion de réactions de stress ou d'efforts. Les artères coronaires, qui vascularisent le myocarde, constituent un réseau très riche en nombreuses ramifications qui naissent des trois principales branches : coronaire droite, interventriculaire antérieure, circonflexe.

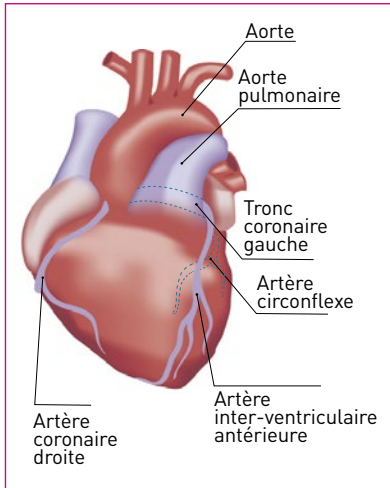
Anatomie du cœur



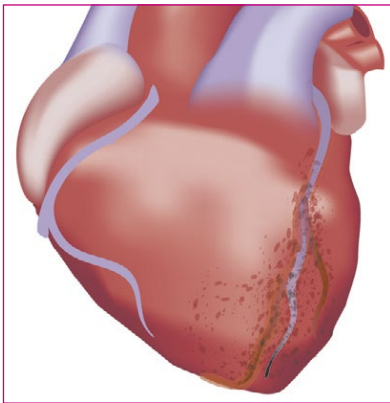
- 1 - Artère pulmonaire droite
- 2 - Aorte
- 3 - Artère pulmonaire gauche
- 4 - Veines pulmonaires
- 5 - Valve aortique
- 6 - Valve mitrale
- 7 - Valve tricuspide
- 8 - Valve pulmonaire
- 9 - Veine cave inférieure
- 10 - Veine cave supérieure

<b>CŒUR DROIT</b>	<b>CŒUR GAUCHE</b>
OD - oreillette droite	OG - oreillette gauche
VD - ventricule droit	VG - ventricule gauche

## Le cœur normal



## L'infarctus du myocarde



Les portions d'artère coronaire où la circulation est interrompue sont figurées en bleu. Les points représentent le territoire musculaire endommagé.

L'insuffisance coronaire se manifeste lorsque les apports en oxygène du myocarde sont inférieurs à ses besoins (il y a rupture d'équilibre) :

- la réduction transitoire de la circulation artérielle coronaire dans une région du cœur (on parle d'ischémie\*) peut alors être responsable d'une douleur thoracique : **l'angine de poitrine** ;

- si l'interruption de la circulation artérielle coronaire est totale et durable, le territoire concerné est détruit : c'est **l'infarctus du myocarde\*** (nécrose myocardique).

## COMMENT L'INFARCTUS S'EST-IL PRODUIT ?

Bien que votre crise cardiaque soit apparue brutalement, elle est en fait causée par une maladie évoluant depuis longtemps : **l'athérosclérose**, c'est-à-dire le dépôt de graisses dans la paroi des artères coronaires, qui constituent des plaques d'athérome et rétrécissent progressivement la lumière artérielle\*.

La constitution de ces plaques d'athérome est lente et peut s'étaler sur des dizaines d'années, au cours desquelles la maladie coronaire va rester silencieuse.

À cela vient s'ajouter la possibilité de formation de caillot sanguin ou de spasme (contraction transitoire de l'artère réduisant son calibre) qui explique le déclenchement brutal et apparemment inopiné de l'événement.

\* Voir lexique page 33

La rupture de la plaque peut survenir avant que celle-ci soit très importante.

Entre la phase 2 et la phase 3, le délai peut varier de quelques semaines à 30 ans ! La rupture de la plaque n'entraîne pas toujours l'occlusion de l'artère et un infarctus, mais parfois seulement des crises d'angine de poitrine plus fréquentes et plus longues.

- Si la plaque est très importante, elle réduit la lumière\* de l'artère de telle façon que le débit devient insuffisant pour les besoins du myocarde qui en dépend. Selon la sévérité du rétrécissement, le patient éprouve une douleur appelée angine de poitrine : si le rétrécissement est très sévère, la douleur survient au moindre effort voire spontanément. Quand il est peu serré, il reste silencieux mais peut entraîner des modifications de l'électrocardiogramme d'effort.

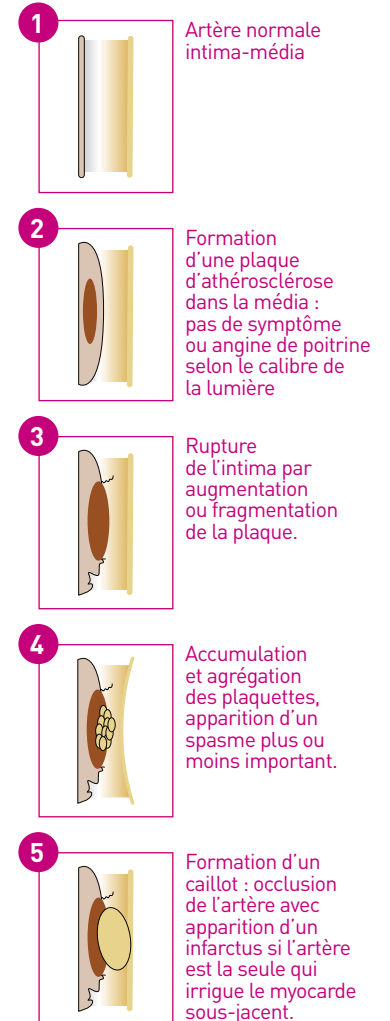
- La plaque peut rompre l'intima, couche interne de l'artère qui la sépare du sang circulant dans la lumière. Cette rupture déclenche instantanément un afflux de plaquettes sanguines et un caillot se forme. S'il obstrue la totalité de la lumière de l'artère, le territoire du myocarde sous-jacent commence à se détruire, c'est l'infarctus.

- La rupture survient souvent bien avant que la plaque ait rétréci notablement la lumière de l'artère. C'est ce qui explique que plus de la moitié des infarctus survient sans avertissement ou après seulement 2 ou 3 crises douloureuses dans les jours précédents.

- La rupture de plaque ne provoque pas toujours une obstruction complète de la lumière de l'artère, mais très souvent les plaquettes du sang qui s'agglutinent à l'endroit où l'intima s'est rompue, fabriquent des substances qui provoquent un spasme de l'artère. Ce **spasme** provoque des crises d'angine de poitrine spontanées sévères souvent appelées « Angor spastique ». Elles sont observées presque toujours chez les fumeurs.

## MIEUX COMPRENDRE

Formation et rupture d'une plaque d'athérosclérose dans une artère (vue en coupe) et formation d'un caillot sanguin.



# LES CONSÉQUENCES

Deux situations assez différentes peuvent en découler.

## CETTE RUPTURE D'ÉQUILIBRE EST TRANSITOIRE

Elle entraîne l'**angine de poitrine\***, qu'il faut bien connaître. Le plus souvent cette rupture d'équilibre survient lors d'efforts ou d'équivalents d'efforts, tels que le stress, les émotions fortes, des repas lourds, l'exposition à la pollution, au froid, au vent ou le fait de se coucher...

Chacune de ces situations (voire circonstances déclenchant un infarctus du myocarde) demande un surcroît de travail au cœur, cela majore sa consommation d'oxygène et comme l'apport en est limité par le rétrécissement des artères coronaires, le cœur souffre temporairement.

L'angine de poitrine se manifeste par une douleur à type de serrement, d'oppression voire de brûlure, d'intensité variable, siégeant dans la poitrine, derrière le sternum, irradiant parfois vers le bas, la mâchoire inférieure, le cou et les mains. Elle continue jusqu'à ce que le déséquilibre entre la demande et les apports en oxygène soit corrigé. Cette correction survient rapidement lorsque l'activité ou son équivalent cesse, ou lorsque le sujet prend un médicament spécifique : la trinitrine ou un de ses dérivés qui la fait rapidement disparaître (en moins d'une minute). L'angine de poitrine réapparaît si les circonstances déclenchantes se reproduisent.

Les caractères de l'angine de poitrine peuvent se modifier. Les douleurs peuvent devenir plus fréquentes, plus longues, pour des efforts plus faibles, ou spontanées, non déclenchées par l'effort, voire moins sensibles à la trinitrine.

\* Voir lexique page 33



Au moindre doute, appelez votre médecin.

Cela constitue une aggravation de l'angine de poitrine qui devient « instable », on parle de syndrome coronaire aigu, et fait craindre la survenue d'un infarctus du myocarde.

Cette aggravation peut être la conséquence d'une progression des lésions coronaires, d'une thrombose\* ou de spasmes\* coronaires. Elle nécessite un traitement rapide en milieu hospitalier, sous peine d'aboutir à un infarctus du myocarde.

Cette période évolutive de la maladie, appelée « syndrome coronaire aigu ou syndrome de menace d'infarctus », se diagnostique par l'aggravation des symptômes\*, l'apparition transitoire ou prolongée d'anomalies à l'électrocardiogramme, et l'absence de libération du contenu des cellules myocardiques (enzymes\* cardiaques), dont l'apparition à un taux élevé dans le sang traduirait l'infarctus du myocarde.

## LA RUPTURE D'ÉQUILIBRE EST PROLONGÉE

Cette situation peut survenir inopinément, ou être précédée par l'aggravation définie précédemment en particulier à la suite de circonstances connues pour pouvoir déclencher un infarctus.

L'absence ou l'insuffisance prolongée d'apport de sang riche en oxygène à un niveau du muscle cardiaque entraîne ce qu'on appelle un syndrome coronaire aigu qui est une urgence thérapeutique. Sans thérapeutique adaptée, c'est la destruction définitive des cellules d'une zone limitée du cœur, ce qui constitue l'**infarctus du myocarde**.

### Qu'est-ce qui déclenche cet infarctus ?

Dans la majorité des cas, il s'agit de la conséquence de l'athérosclérose\* coronaire, qui réduit progressivement le diamètre d'une ou plusieurs artères.



En cas de douleur persistante qui se diffuse et s'intensifie, appeler le 15.

## LE NUMÉRO D'URGENCE DU SAMU : LE 15

La prise en charge d'un patient victime d'un syndrome coronaire aigu ou d'un infarctus du myocarde est une urgence absolue. Elle requiert le bon déroulement d'une chaîne de soins dans laquelle intervient systématiquement le SAMU, susceptible de procéder à tout moment à une défibrillation cardiaque et de décider de l'instauration d'un traitement thrombolytique ou du transfert immédiat en salle de cathétérisme pour la réalisation d'une dilatation coronaire en urgence (on parle d'angioplastie par ballonnet) L'association étroite et constante avec une Unité de Soins Intensifs Cardiologiques, notamment lorsqu'elle est couplée à un centre de coronarographie\* (angioplastie d'urgence), représente la base de la prise en charge moderne du syndrome coronaire aigu et de l'infarctus du myocarde. Le SAMU répond 24h/24 pour activer ces deux structures et leur associer d'autres partenaires comme les médecins libéraux, les sapeurs pompiers, les ambulanciers et d'autres services d'hospitalisation. Tout appel pour douleur thoracique (dans la poitrine) impose une réponse médicale organisée afin de sauver à la fois une vie et le myocarde.

Quand le point critique est atteint, le sang n'arrive plus au niveau du muscle, ce qui provoque l'apparition brutale du syndrome coronaire aigu puis de l'infarctus du myocarde.

La cause déclenchante immédiate est la constitution d'une thrombose ou l'apparition d'un spasme au niveau le plus rétréci d'une coronaire. Dans quelques cas, l'infarctus survient sans qu'il y ait d'athérosclérose coronaire marquée. Là encore, il est déclenché par une thrombose ou un spasme coronaire. Cela peut arriver notamment chez des sujets jeunes. Le rôle du **tabac** dans ces cas est quasi constant.



En cas de douleur dans la poitrine brutale, intense et persistante d'une durée de plus de 20 minutes, appelez le 15.

Quel que soit le mécanisme de l'infarctus, le diagnostic repose sur plusieurs éléments :

- la douleur, en général plus intense, plus diffuse que dans l'angine de poitrine, ne cédant pas au repos, ni après prise de trinitrine, et prolongée de durée de plus de 20 minutes ;
- elle s'accompagne souvent d'essoufflement, de malaises, de troubles digestifs, de fatigue intense, de sueurs... Ces signes sont le signe d'un syndrome coronaire aigu et font suspecter la survenue d'un infarctus du myocarde. Vous devez alors arrêter toute activité et appeler ou faire appeler par un témoin le **15 (SAMU)** qui commencera votre traitement à domicile et procédera à votre hospitalisation en urgence.

\* Voir lexique page 33

En effet, un diagnostic et un traitement précoce de l'infarctus sont fondamentaux, permettant au mieux de limiter la zone de nécrose myocardique, et de prévenir les complications. Le traitement consiste à revasculariser en urgence l'artère coupable. Parmi ces traitements, les thrombolytiques, administrés précocement (idéalement dans les deux premières heures suivant le début de la douleur), par voie veineuse, peuvent dissoudre le caillot responsable de votre infarctus, et ainsi limiter voire même parfois enrayer cet infarctus. Un autre traitement en urgence est l'angioplastie coronaire par ballonnet qui n'est possible que suivant la disponibilité immédiate d'un centre de coronarographie ouvert 24h sur 24.

### Les circonstances déclenchant un infarctus du myocarde

Les circonstances qui déclenchent un infarctus du myocarde dépendent de l'individu et de ses comportements, on parle de **risque individuel** et de l'exposition à certains facteurs en population, on parle de **risque attribuable en population**.

Ainsi trois groupes de circonstances peuvent être décrits :

#### Liées au stress :

exercice physique violent, colère, émotions négatives et positives, activité sexuelle, tremblements de terre, coupe du monde de football, guerres, actes de terrorisme...

#### Liées à des comportements alimentaires et aux drogues :

tabac, hyper-alcoolisation, café, repas lourds, cocaïne, cannabis...

C'est dire l'importance de la rapidité de prise en charge de cette urgence cardiaque, par appel du SAMU (15) qui va prendre la décision entre ces deux types de revascularisation myocardique d'urgence en fonction du délai écoulé entre la douleur et l'arrivée de l'équipe du SAMU et la disponibilité ou pas d'une salle de coronarographie.





**« En pratique, pour un coronarien, il est fortement déconseillé de se livrer à des activités stressantes telles qu'un exercice physique violent, après un repas copieux, en plein trafic dans une ville polluée »**

Référence: Public health importance of triggers of myocardial infarction : a comparative risk assessment. Lancet 2011;377:732-40.

### **Liées à l'environnement et le climat :**

exposition au trafic  
(présence sur la route ou dans les transports),  
pollution de l'air (augmentation des particules fines PM10),  
température extérieure (< - 5° et > 30°)

### **Les circonstances déclenchant un infarctus les plus fréquentes sont :**

sur le plan du risque individuel :

1. cocaïne,
2. repas lourds,
3. cannabis,
4. émotions négatives,
5. exercice violent

sur le plan du risque attribuable en population :

1. exposition au trafic,
2. exercice violent,
3. hyper-alcoolisation,
4. pollution de l'air,
5. café

### **Que va-t-il arriver ?**

Si cet infarctus du myocarde est constitué, le muscle cardiaque va cicatriser en remplaçant la zone détruite par une plaque de fibrose ou tissu cicatriciel, très dure et solide. Cette cicatrisation va prendre en général un mois. Elle laisse dans la majorité des cas une portion du cœur non contractile, c'est-à-dire totalement immobile.

Parfois cette cicatrice est bombée, boursouflée, réalisant ce que l'on appelle un anévrisme cardiaque. Cette poche non contractile gêne le fonctionnement du cœur attenant, et peut entraîner des troubles du rythme cardiaque (extrasystole). Mais dans les cas d'infarctus peu étendu, seule une zone limitée du cœur est atteinte et celui-ci continue son travail de pompe presque normalement.

Pendant la cicatrisation de l'infarctus, autour de la partie de l'artère coronaire occluse ou très rétrécie, va se développer une circulation collatérale. Les branches des artères non intéressées par l'occlusion vont se développer et prendre en charge la partie du muscle cardiaque qui était irriguée par l'artère qui vient de se boucher.

Ainsi malgré l'infarctus, les réserves du myocarde sain ou lésé mais revascularisé, permettent le plus souvent au cœur de faire face aux exigences de l'organisme. Au repos, c'est la règle, l'organisme tout entier n'a besoin que de 5 litres de sang à la minute qui sont facilement débités par le cœur même récemment infarci. Le problème est plus délicat à l'effort, le débit cardiaque pouvant augmenter à 15 litres à la minute chez un sujet au cœur sain mais totalement sédentaire et jusqu'à 42 litres à la minute chez un grand coureur de 1500 mètres. Le cœur récemment infarci ne peut évidemment faire face à un tel accroissement du débit cardiaque.

Heureusement, dans la vie courante, le cœur est utilisé à moins de 40 % de ses possibilités maximales. Il reste donc une marge importante, une réserve entre les 5 litres par minute indispensables au repos et les possibilités d'augmentation du débit cardiaque à l'effort, dans la vie de tous les jours. Seuls les infarctus très étendus ou récidivants peuvent diminuer le débit cardiaque au point de provoquer des symptômes tels qu'essoufflement au moindre effort ou au repos.



# VOS RÉACTIONS

Durant les premiers jours suivant l'infarctus, vous avez été hospitalisé dans une unité de soins intensifs puis transféré dans une chambre du service de cardiologie. La survenue de cet accident cardiaque, le stress de l'hôpital, ont certainement entraîné chez vous des sensations intenses, parfois difficiles à supporter.

Il peut s'agir d'**anxiété**, bien compréhensible car vous ne connaissez pas votre avenir et vous vous posez de nombreuses questions sur l'évolution immédiate de votre état ; ceux qui ont une activité s'interrogent sur les conséquences professionnelles entraînées par leur accident. À cela peut s'ajouter un certain degré de dépression.

Il peut s'agir d'une négation de la maladie, remettant en cause le diagnostic, la thérapeutique, et entraînant une agressivité vis-à-vis du personnel hospitalier et de votre entourage.

Il peut s'agir d'une **sensation d'invalidité** survenue à l'annonce du diagnostic, faisant craindre toute activité physique.

Ces sentiments réactionnels sont normaux et régressent habituellement en quelques semaines. Sachez que la majorité des patients qui sortent de l'hôpital reprennent une vie complètement normale. Plus de 80 % des patients atteints alors qu'ils étaient encore en activité, retournent à leur travail précédent.

Il est important que vous discutiez avec l'équipe médicale de tout ce qui peut vous inquiéter. Il en est de même pour votre famille qui peut partager votre anxiété et qui souhaite une explication.

Il est essentiel qu'elle n'entretienne pas votre inquiétude car elle a un **rôle capital** dans votre retour futur à la vie active.

Lorsque vous serez levé pour la première fois, vous aurez probablement une sensation de fatigue, de jambes « en coton » bien explicable après un alitement de quelques jours. Cette sensation est normale et va disparaître rapidement.



L'équipe médicale est à votre écoute : posez-lui toutes les questions qui vous inquiètent.

# VOS EXAMENS À L'HÔPITAL

Il peut s'agir :

■ de la **surveillance électrique** du cœur (par électrocardiogramme et par scope en Unité de Soins Intensifs de Cardiologie) et de prises de sang pour évaluer votre coagulation, rechercher l'existence d'un diabète, d'une dyslipidémie (trop de mauvais cholestérol et/ou pas assez de bon cholestérol), d'une insuffisance rénale...

■ d'une **échocardiographie** pour apprécier la taille de votre cœur et le retentissement de l'infarctus sur la contraction de celui-ci, sa fonction de pompe, on parle de fraction d'éjection systolique du ventricule gauche.

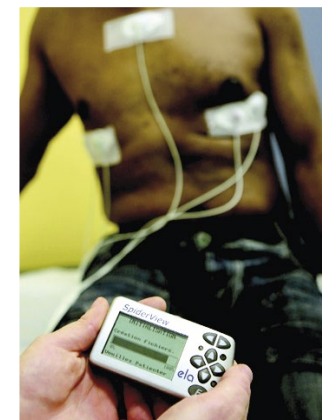
■ d'une **scintigraphie myocardique** destinée à apprécier la force de contraction de votre cœur.

■ d'un **enregistrement Holter** (électrocardiogramme de 24 heures), à la recherche de troubles du rythme (comme des extrasystoles) que vous pouvez ressentir ou de signes d'ischémie myocardique persistante indolore ;

Avant de sortir de l'hôpital, il est possible qu'on vous demandera de faire **une épreuve d'effort\*** précoce, si votre cas le permet, éventuellement couplée à une scintigraphie myocardique destinée à dépister des signes en faveur d'autres atteintes coronaires, on parle d'ischémie myocardique, ou des troubles du rythme.

Dans la majorité des cas, il vous sera proposé une **coronarographie** pour préciser au mieux l'état de l'ensemble de vos artères coronaires. Si cet examen est demandé, il sera fait en fonction de votre état, soit très rapidement pour préciser la ou les artère(s) coronaire(s) coupable(s), soit à distance.

L'équipe médicale, tout en vous surveillant, aura besoin pour faire le point de la situation, d'examen complémentaires destinés à mieux connaître votre cas.



Enregistrement Holter\*



Si vous vous posez des questions concernant l'utilité ou le déroulement de ces examens, n'hésitez pas à en parler à vos médecins. Demandez notre brochure « Examens en cardiologie ».

# LA REVASCULARISATION MYOCARDIQUE

La revascularisation du muscle cardiaque (myocarde) définit l'ensemble des gestes thérapeutiques qui, en rétablissant un flux satisfaisant dans les artères nourricières du cœur, les coronaires, visent à restaurer l'apport en oxygène du muscle cardiaque.

Ces gestes de revascularisation myocardique, qu'ils soient ceux de la chirurgie cardiaque par le pontage ou ceux de la cardiologie dite interventionnelle par l'angioplastie ont depuis trente-cinq ans profondément révolutionnés le pronostic des maladies cardiaques d'origine athéroscléreuse. Ils ont grandement contribué à améliorer la durée et la qualité de la vie des malades souffrant d'une athérosclérose coronaire dont les conséquences cliniques sont l'angine de poitrine, l'infarctus du myocarde, l'insuffisance cardiaque et la mort subite.

Leur efficacité est largement démontrée : en France chaque année, 100 000 à 150 000 malades bénéficient d'une revascularisation myocardique.

Il faut savoir que les interventions dites de revascularisation myocardique que sont angioplastie et pontage sont réalisées par des spécialistes différents. L'angioplastie coronaire plus ou moins associée à la pose d'endoprothèses (les stents) est réalisée par un cardiologue dit « interventionnel », médecin spécialiste du cœur et des vaisseaux, expert qui effectue le geste d'angioplastie après la réalisation systématique d'une coronarographie qui permet la visualisation anatomique des coronaires à traiter. Cette intervention est invasive (par la ponction d'une artère), elle est réalisée dans un bloc opératoire et elle ne nécessite pas d'anesthésie générale. Le pontage aorto-coronarien est réalisé par un chirurgien « cardiaque », chirurgien spécialiste de la chirurgie du cœur et de ses vaisseaux. Cette intervention est invasive (ouverture du thorax), réalisée dans un bloc opératoire et elle nécessite une anesthésie générale.

## LES INDICATIONS DE LA REVASCULARISATION

Elle est destinée aux malades qui ont des rétrécissements des coronaires (on parle de sténoses) responsables d'une souffrance importante du muscle du cœur et techniquement accessibles à l'une ou l'autre des méthodes de revascularisation. L'importance du territoire myocardique en souffrance est d'abord évaluée par la sévérité des plaintes du malade et précisée par les résultats des examens cardiologiques : l'électrocardiogramme, l'épreuve d'effort, la scintigraphie et l'échocardiographie.

L'évaluation du ou des rétrécissement(s) repose sur la coronarographie, examen clé de la décision thérapeutique, qui permet de juger des possibilités d'applications des techniques de revascularisation. La coronarographie est réalisée par un cardiologue « interventionnel ».

## ANGIOPLASTIE OU CHIRURGIE ?

Schématiquement, l'angioplastie est retenue comme la première option chez les patients ne présentant qu'un seul rétrécissement menaçant une coronaire importante. Elle est préférentiellement retenue aux âges extrêmes de la vie : chez le senior, car la méthode est moins agressive, et chez le jeune, dont les lésions peuvent évoluer, en raison du caractère plus facilement répétitif du geste.

La chirurgie sera privilégiée chez les patients présentant des rétrécissements sur plusieurs artères coronaires. En fait, la méthode de choix est celle qui, patient par patient, assure la revascularisation la plus complète et la plus durable.

Comme ces deux techniques de revascularisation myocardique sont réalisées par des spécialistes différents. Pour chaque cas où les indications respectives sont difficiles, un staff médico-chirurgical avec chirurgien cardiaque et cardiologue interventionnel, permet de discuter et définir la technique permettant la meilleure approche thérapeutique en analysant les bénéfices et les risques pour chaque situation.

Grâce notamment à ces gestes de revascularisation, l'espérance de vie des coronariens est considérablement améliorée. Compte tenu de l'évolutivité potentielle de l'athérosclérose, il est tout à fait possible que certains d'entre eux fassent l'objet de plusieurs procédures associant dans le temps, angioplastie et chirurgie, et... vice versa.

### QUAND REVASCULARISER ?

Une revascularisation programmée et préparée est préférable à une revascularisation hâtive et improvisée. Ainsi dans la majorité des cas, le geste, quel qu'il soit, est pratiqué auprès d'un patient parfaitement évalué, médicalement préparé et correctement informé.

Seul l'infarctus du myocarde aigu impose une revascularisation en urgence qui ne peut être réalisée que par des médicaments (on parle de thrombolyse) ou par une angioplastie en raison de la rapidité de mise en œuvre et d'exécution de celle-ci mais aussi en raison du fait, qu'à la phase aigüe d'un infarctus du myocarde, le pontage est grevé d'une mortalité pre-opératoire trop importante. Ici, les minutes sont comptées pour sauver le muscle du cœur brutalement privé de flux sanguin par l'obstruction complète de la coronaire nourricière. Il faut sans retard revasculariser le myocarde en recanalisant l'artère obstruée.

# L'ANGIOPLASTIE CORONAIRE TRANSLUMINALE

## LE PRINCIPE DE L'ANGIOPLASTIE

Il consiste à amener au niveau du rétrécissement de l'artère coronaire, par l'intérieur de l'artère, un **ballonnet gonflable** qui, une fois gonflé, « écrase » la plaque d'athérome. Cette intervention n'est pas possible dans tous les cas, certains rétrécissements ne pouvant être dilatés, du fait de leur emplacement, de leur nombre, de leur ancienneté.

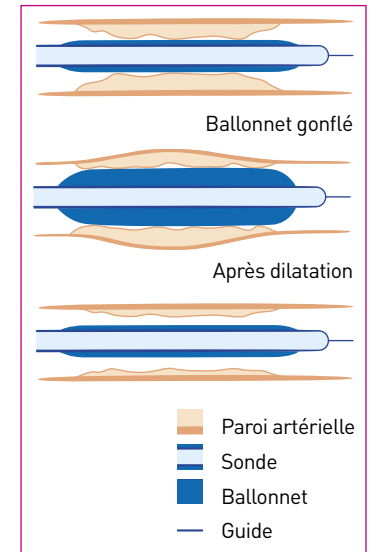
En pratique, comme au cours d'une coronarographie, en salle de cathétérisme et sous contrôle radiologique, des sondes sont introduites par une artère au pli de l'aîne (artère fémorale) ou par le poignet (artère radiale) sous anesthésie locale. Une sonde de coronarographie permet tout d'abord de contrôler l'image du rétrécissement de l'artère coronaire avant la dilatation. Dans un deuxième temps, une sonde à ballonnet est introduite et amenée jusqu'au contact du rétrécissement.

À l'intérieur de la sonde à ballonnet, un petit guide est poussé à travers le rétrécissement et le ballonnet est glissé le long du guide à son niveau puis il est gonflé. Deux à trois gonflements sont, en général, nécessaires pour obtenir une diminution du degré de rétrécissement.

L'angioplastie coronaire est maintenant une technique bien rodée, utilisée depuis 1977, donnant un taux de succès primaire de plus de 90 %.

Au cours de la dilatation proprement dite, il peut survenir, dans un nombre de cas très faible, un incident nécessitant une intervention chirurgicale de pontage aorto-coronaire.

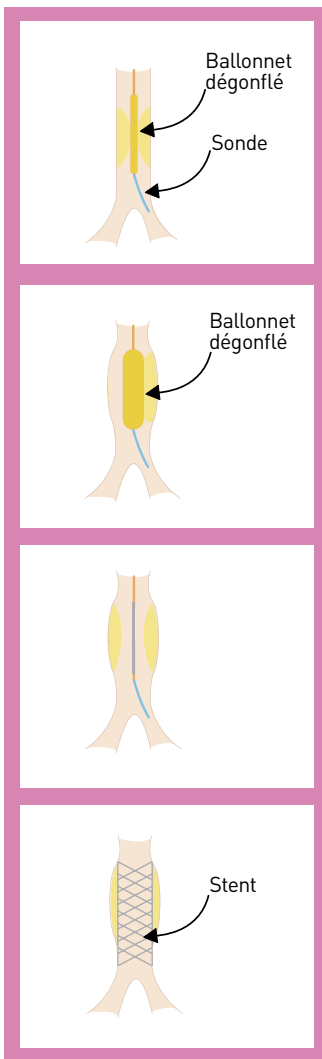
Dilatation d'une artère



Un stent couvert



Angioplastie et stent



## LES STENTS

Le principal progrès de ces dernières années réside dans le développement d'endoprothèses ou stents. Ces endoprothèses sont constituées d'un treillis métallique plaqué sur la paroi artérielle grâce au ballonnet et maintenant l'ouverture du vaisseau comme un tuteur. Le stent qui ne peut être positionné que dans des grosses artères de 2,25 mm ou plus, permet d'une part de recoller des artères disséquées au stade aigu et d'autre part de diminuer le taux de resténose c'est-à-dire de nouveau rétrécissement de l'artère malgré la présence du stent.

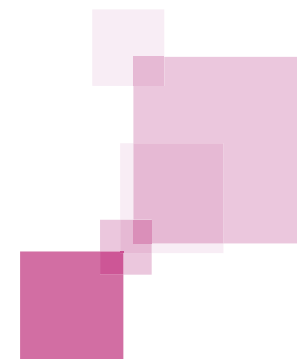
La recherche est très active dans le domaine de la cardiologie interventionnelle et en particulier dans le domaine des stents. On dispose actuellement de deux types de stents, des stents « nus », non enrobés de médicaments, et des stents dit *actifs*, enrobés de médicaments inhibant la prolifération cellulaire au contact des barreaux métalliques du stent et donc réduisant les risques de resténose. L'avenir se tourne vers les stents « biodégradables » qui auront la propriété de disparaître progressivement.

## LE DÉROULEMENT PRATIQUE DE L'ANGIOPLASTIE CORONAIRE

Vous entrerez 24 à 48 heures avant l'intervention, sans avoir modifié votre traitement, afin de pratiquer certains examens indispensables. Vous serez bien sûr à jeun. Le temps total de l'intervention (entre le moment où vous entrez dans la salle de cathétérisme et le moment où vous remontez dans votre chambre) est de l'ordre de 2 heures. Les modalités sont assez proches de celles d'une coronarographie habituelle. Il est possible que vous perceviez le gonflement du ballonnet sous forme d'une petite gêne thoracique. Il est très utile que vous la signaliez.

Dans les 24 heures qui suivent, il vous est demandé de rester alité (allongé), au repos strict. Votre sortie du service est en règle générale prévue un ou deux jours après l'angioplastie. Afin d'évaluer les résultats de celle-ci, des épreuves d'effort seront prescrites. Pendant cette période, votre traitement pourra éventuellement être allégé, mais probablement pas supprimé.

Les suites sont beaucoup plus simples et plus rapides qu'après un pontage aorto-coronaire. Vous devez comme toujours vous surveiller vous-même et signaler si des douleurs identiques à celles que vous aviez avant l'intervention réapparaissent. Votre reprise d'activité professionnelle se fera très rapidement.



## Votre avenir

En cas de mise en place d'un stent, des médicaments comprenant l'association d'aspirine et du clopidogrel (traitement anti-plaquettaire) sont indispensables pendant plusieurs mois, voire d'avantage s'il s'agit d'un stent actif, pour empêcher que le stent ne se bouche (on parle de thrombose du stent). Il convient de noter que des récives angineuses sont possibles dans les 6 mois qui suivent votre angioplastie, on craint alors une resténose du stent, d'où la nécessité de surveiller les symptômes et faire des épreuves d'effort ; une coronarographie de contrôle pourra éventuellement vous être prescrite. Par ailleurs, la correction des facteurs de risque est très importante pour préserver votre avenir et éviter les récives.

# LE PONTAGE AORTO-CORONAIRE

Cette technique chirurgicale, consiste à « court-circuiter », à contourner l'obstacle, la zone de rétrécissement artérielle qu'on appelle sténose, en effectuant un « pont » entre l'aorte et l'artère coronaire au-delà du rétrécissement, à l'aide d'un greffon : un vaisseau, veine ou artère, issu du patient lui-même. La pratique extensive de l'angioplastie coronaire qui est réalisée par un cardiologue interventionnel (qui est un médecin et pas un chirurgien) a considérablement modifié les indications de la revascularisation chirurgicale par pontage : patients bien plus âgés, plus de femmes, maladie coronaire plus sévère, plus de tritonculaires (atteinte des trois artères coronaires), altérations plus importantes de la fonction pompe du ventricule gauche, plus de comorbidités telles que le diabète ou l'insuffisance rénale et en fin patients qui ont eu des angioplasties itératives inefficaces renvoyés *in fine* vers le chirurgien.



## LA TECHNIQUE CHIRURGICALE

La technique chirurgicale du pontage consiste donc à rétablir un flux sanguin normal en contournant le rétrécissement (sténose) par une déviation, comme un « pont » passant au-dessus de la sténose, et reliant l'aorte ou l'une de ses branches à l'artère coronaire, au-delà de la sténose. Il s'agit d'un geste courant, qui représente l'activité principale des équipes de chirurgie cardiaque.

Comme le plus souvent plusieurs troncs coronaires sont atteints, il peut être nécessaire de procéder à plusieurs pontages au cours de la même opération : doubles pontages, triples pontages, quadruples voire quintuples pontages sont le lot quotidien des chirurgiens cardiaques.

## LE CHOIX DES GREFFONS

La mise en place du pont enjambant le rétrécissement coronaire nécessite l'utilisation d'un « conduit » de petit calibre (deux à trois millimètres, c'est-à-dire celui d'une artère coronaire), adapté, perméable, permettant au flux

sanguin à la fois de circuler aisément et de remplir durablement son rôle de « fleuve » nourricier, sans altérer la paroi dudit conduit, sans provoquer une nouvelle sténose qui aboutirait aux mêmes effets à l'origine de l'intervention.

C'est en fait le problème du greffon qui s'est posé dès le démarrage de la technique du pontage, vers 1975. Après avoir testé des conduits en textile, ceux-ci ont été rapidement abandonnés à cause du risque élevé de thrombose, du fait de leur mauvaise biocompatibilité.

Le premier greffon viable utilisé, et qui l'est toujours, fut un vaisseau prélevé chez l'opéré lui-même : la **veine saphène** interne (du grec *saphênê*, apparent), une veine qui ramène le sang du pied vers la circulation centrale sur la veine fémorale. Cette veine remonte du dos du pied à la face interne de la cuisse. Elle est bien connue car en cas de chirurgie des varices, c'est elle qui est enlevée. Si elle est toujours en place, elle peut être prélevée au niveau de la jambe ou de la cuisse puis utilisée comme greffon constituant le pont entre l'aorte et l'artère coronaire. On l'utilise d'ailleurs plus volontiers dans son segment jambier car le diamètre (trois à quatre millimètres), bien que supérieur à celui des artères coronaires, est quand même plus adapté.

Second type de greffon utilisé : l'**artère mammaire interne**. Cette branche de l'artère sous-clavière, qui est elle-même une branche de l'aorte, chemine derrière le sternum, descend sur la face interne du thorax, sur les côtes et finit sa course dans le diaphragme. Son rôle est d'irriguer les espaces intercostaux, les muscles intercostaux et le sternum. L'artère mammaire interne est un greffon de choix : elle peut être aisément disséquée et sectionnée pour être branchée sur une artère coronaire, sans dommage pour les

organes qu'elle irrigue normalement puisqu'elle sera suppléée par les artères intercostales et l'artère épigastrique (pour irriguer le sternum).

## MAMMAIRE OU SAPHÈNE ?

Plusieurs publications ont montré qu'un des avantages de l'artère mammaire est sa perméabilité à long terme, supérieure à celle de la veine saphène. Le « Gold standard », sorte de norme de qualité dont on ne doit pas s'écarter, indique par exemple que l'artère interventriculaire antérieure (IVA), la plus grosse artère du cœur, doit obligatoirement être pontée par l'artère mammaire interne gauche. Les autres artères peuvent être pontées par la veine saphène. C'est ce qui se pratique habituellement.

Certaines équipes cependant font le choix de privilégier l'utilisation des deux artères mammaires, pour leur durabilité, sauf quand l'une d'elles n'est pas utilisable, car de mauvaise qualité, ce qui est exceptionnel. Ainsi, l'artère mammaire droite peut constituer un « pont » suffisamment long pour rejoindre la face postérieure du cœur : c'est ce qu'on appelle la technique en Y, qui consiste à sectionner l'artère mammaire droite à sa naissance sur l'artère sous-clavière droite et à la coudre sur le côté de l'artère mammaire gauche de façon à constituer un Y. D'autres types de pontages sont également possibles, utilisant tantôt ou simultanément les mammaires et la saphène, en cas de nécessité de multiples pontages.

Aujourd'hui les équipes chirurgicales utilisent l'artère mammaire interne gauche dans 100 % des cas. L'artère mammaire interne droite est utilisée, selon les équipes, dans 50 à 95 % des cas. La veine saphène interne est de moins en moins utilisée, seulement pour revasculariser une

artère secondaire, ou une artère coronaire droite avec sténose intermédiaire. En effet à distance, l'artère mammaire possède un excellent taux de perméabilité :

L'artère mammaire interne gauche sur l'artère interventriculaire antérieure a un taux de perméabilité à 10 ans de 95 %.

L'artère mammaire sur une autre artère coronaire a un taux de perméabilité à 10 ans de 85 à 90 %.

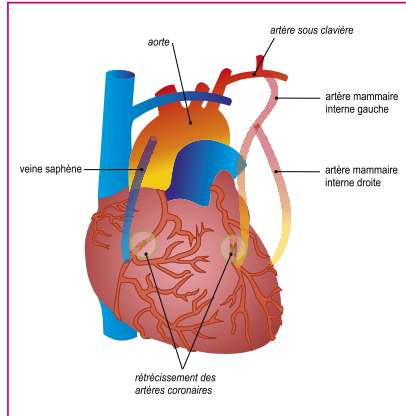
## LA PROGRAMMATION

Le pontage aorto-coronaire n'est jamais indiqué en première intention en urgence, par exemple lorsqu'un infarctus est en cours de constitution. L'indication d'une revascularisation par pontage se fait en règle à distance d'un événement aigu. Elle est posée lors d'un staff médico-chirurgical où cardiologues et chirurgien cardiaque vont discuter ensemble au cas par cas de la meilleure technique de revascularisation en pesant soigneusement les bénéfices et les risques attendus pour le patient.

En effet la prise en compte du risque vital et du risque de complications, mis en balance avec le bénéfice escompté par la revascularisation par rapport à l'abstention, est un élément décisif de la décision opératoire.

En règle dès que l'indication d'un pontage est posée, une date de programmation de l'intervention est prévue en laissant plusieurs semaines au patient pour être stabilisé par le traitement médical. Ce qui laisse aussi du temps pour procéder à plusieurs vérifications et prises en charge en matière de soins, si nécessaire. Les grandes fonctions vitales, telles que les capacités respiratoires et rénales, sont vérifiées et, si besoin, stabilisées, améliorées. De même

Pontage



pour les grandes constantes biologiques. En cas de traitement anticoagulant, les anti-vitamines K sont arrêtées quatre à cinq jours avant l'opération et relayées par l'héparine jusqu'à l'intervention.



Deux à trois semaines auparavant, le chirurgien auquel a été adressé le dossier par le médecin traitant, ainsi que l'anesthésiste, reçoivent le futur opéré pour un entretien afin de préparer l'intervention et d'informer le patient sur la nature de l'intervention, son déroulement, les bénéfices attendus et les risques éventuellement encourus.

## L'ENTRÉE À L'HÔPITAL

Le patient est hospitalisé la veille de l'opération. Ce qui permet de le mettre progressivement en situation, dans les meilleures conditions possibles, et de procéder aux ultimes vérifications et préparations : par exemple, radiographie thoracique, électrocardiogramme, contrôle du groupe sanguin.

Une des étapes importantes de la préparation est la prévention de toute infection, hélas possible dans ce type d'intervention, mais de plus en plus rigoureusement prise en charge. Première cible visée : le staphylocoque, agent infectieux redoutable. Nous pouvons tous être porteurs de staphylocoque notamment dans le nez (statistiquement une personne sur trois) : c'est pourquoi nous prescrivons au futur opéré de se désinfecter le nez avec une pommade spéciale les cinq jours précédant l'intervention. Le reste de la prophylaxie est effectué à l'hôpital la veille et le matin de l'opération, y compris au bloc opératoire, avec badigeonnages d'un agent antiseptique sur les zones opératoires.

## LE SÉJOUR À L'HÔPITAL

Généralement, pour trois pontages (c'est la moyenne), le temps passé dans le bloc opératoire est de quatre heures environ : anesthésie, préparation cutanée comprises. Au sortir du bloc, le patient est placé en salle de soins intensifs, pour surveiller à la fois le réveil, les grandes variables hémodynamiques (débit sanguin, pression artérielle...), le fonctionnement respiratoire, le fonctionnement des reins (notamment par la surveillance de la diurèse, quantité d'urine émise par heure), la température, le pouls, etc. 24 à 36 heures plus tard, le patient est placé en hospitalisation conventionnelle pour une durée d'environ une semaine, selon la capacité de récupération. Ultime examen avant la sortie de l'hôpital : une échographie pour vérifier qu'il n'y a pas d'épanchement dans le péricarde (l'enveloppe du cœur) et vérifier la fonction pompe du cœur. Puis le patient quitte l'hôpital avec un bilan d'hospitalisation, dont une copie est adressée à son cardiologue traitant.



## LE TEMPS DE LA RÉADAPTATION

Vient alors le temps de la réadaptation, dans la majorité des cas. Elle représente un double avantage : d'une part, elle se fait dans un milieu spécialisé, **un centre cardiologique de réadaptation** avec des cardiologues qui ont l'habitude de ce type de malades, gage de sécurité ; d'autre part, le patient bénéficie d'une remise en condition très progressive, adaptée à son état cardiaque et à son âge.

# APRÈS L'HÔPITAL

## LES SÉQUELLES

Les séquelles de l'infarctus du myocarde sont variables et dépendent :

- de la taille de l'infarctus, du fait qu'il s'agit d'un premier accident ou d'une récurrence ;
- de l'état des artères coronaires allant dans les zones saines du myocarde.

Les séquelles peuvent être absentes ; beaucoup de patients qui acceptent de faire de l'exercice, de perdre du poids, d'arrêter de fumer, se disent en bien meilleur état quelques mois après un infarctus qu'avant.

Mais des séquelles sont possibles : insuffisance cardiaque pouvant entraîner un essoufflement, persistance d'une angine de poitrine, apparition de troubles du rythme cardiaque. Ces anomalies doivent être dépistées le plus rapidement possible. En fonction des résultats, le traitement sera adapté.

## LA CONVALESCENCE ET LA RÉADAPTATION

À la sortie de l'hôpital, votre convalescence va commencer. Durant cette phase, avant la reprise de votre travail, vous aurez à retrouver progressivement une certaine activité physique ; cette « réadaptation » pourra se faire selon les cas à domicile ou mieux dans **un centre cardiologique de réadaptation** soit en y allant plusieurs fois par semaine en ambulatoire, soit en y étant admis pendant quelques semaines.

Les exercices gradués avec des promenades croissantes sont recommandés et si votre état

le permet, dès la 2<sup>ème</sup> semaine parfois, pourra vous être proposé un programme d'entraînement physique, associant gymnastique, bicyclette, tapis roulant sous surveillance électrocardiographique continue si besoin.

Cette mesure suivie tout au long de votre convalescence au rythme minimum de 3 séances par semaine, vous amènera en général à une très bonne forme physique, bien souvent supérieure à celle que vous aviez avant votre accident cardiaque. Ces séances sont complétées par de la kinésithérapie respiratoire, indispensable en postopératoire où la capacité respiratoire est souvent réduite par la douleur thoracique, un épanchement pleural ou encore un foyer infectieux pulmonaire.

En dehors de cette forme physique et de la sensation de bien-être qu'elle procure, la **réadaptation cardiaque à l'effort**, qui n'est pas indiquée dans tous les cas, permet de bien connaître vos limites, de déceler d'éventuelles anomalies, absentes au repos et survenant à l'effort, de retrouver au plus tôt une vie normale, sur le plan professionnel et personnel.

Enfin l'exercice physique régulier adapté à vos possibilités va diminuer le travail de votre cœur dans la vie quotidienne. En effet, il diminue la fréquence cardiaque au repos, et pour un même effort, après entraînement, la fréquence cardiaque monte beaucoup moins. Or, nous savons que c'est l'un des facteurs primordiaux, déterminant les besoins en oxygène du myocarde. C'est l'une des raisons pour lesquelles l'activité physique régulière fait partie intégrante du traitement de la maladie coronaire.

Durant cette phase de convalescence, vous devrez envisager avec votre médecin la correction des



Séance de gymnastique aquatique au club Cœur et Santé de Villiers sur Orge.



Séance de réadaptation phase III au club Cœur et Santé de l'hôpital Lariboisière à Paris.



facteurs de risque existants et d'éventuelles modifications de votre mode de vie. À l'issue de cette phase, **une épreuve d'effort** permettra de juger de votre état et des possibilités exactes d'activité et de reprise du travail.

Ultérieurement, le bénéfice de cette réadaptation devra être entretenu par la pratique régulière d'exercices physiques au rythme de deux ou trois fois par semaine et durant une demi-heure. Vous rentrerez alors dans la phase de réadaptation dite « d'entretien » ou de Phase III. C'est dans ce cadre-là qu'interviennent les clubs Cœur et Santé de la Fédération Française de Cardiologie. Ces clubs offrent la possibilité de pratiquer des activités physiques diverses, adaptées au rythme de chacun et encadrées par des professionnels de la santé et du sport dans un espace de convivialité et de soutien permettant de retrouver la sérénité, une vie sociale, en un mot : la forme.

## Votre avenir

Il dépend plus des risques de nouvelles lésions coronaires et myocardiques que des séquelles de celles qui viennent de survenir. La maladie cardiaque a une image particulière. Elle est souvent considérée comme une punition atteignant l'homme actif soumis à de lourdes responsabilités. Enfin elle a souvent l'image d'une maladie dangereuse et imprévisible. **Non**, la maladie coronaire n'est pas l'apanage des cadres surchargés de responsabilités. **Non**, la maladie coronaire n'est pas forcément une maladie dramatique et elle ne va pas faire de vous obligatoirement un handicapé. **Non**, elle n'est habituellement pas une fatalité. Il s'agit d'une maladie sur laquelle vous pouvez agir mais au prix d'une révision de votre mode de vie plus ou moins complète. L'objectif à atteindre peut être une vie plus harmonieuse et plus heureuse après un accident cardiaque qu'avant.

# LEXIQUE

## ■ Activité contractile

Activité se manifestant par la contraction du muscle cardiaque et aboutissant à l'éjection périodique du sang de la cavité ventriculaire.

## ■ Angine de poitrine (ou angor)

Douleur ou gêne qui survient quand une partie du muscle cardiaque est privée temporairement d'un apport suffisant en sang oxygéné à cause d'un rétrécissement artériel coronaire.

## ■ Angioplastie coronaire transluminale

Encore appelée « dilatation coronaire », cette intervention a pour but d'élargir les rétrécissements artériels par l'intérieur de l'artère, au moyen d'une sonde à ballonnet gonflable amenée à leur contact, « écrasant » la plaque d'athérome.

## ■ Artères coronaires

Ce sont les deux artères naissant de la partie initiale de l'aorte, destinées à fournir au muscle cardiaque le sang oxygéné dont il a besoin.

## ■ Athérosclérose (ou athérome)

Processus aboutissant au dépôt, sur la paroi interne des artères, de graisses (notamment de cholestérol), de calcium et de caillots entraînant un épaissement de la paroi et un rétrécissement de la lumière.

## ■ Catécholamines

Substances fabriquées par le système nerveux sympathique à l'occasion notamment de stress et aboutissant à une accélération du pouls et une augmentation de la pression artérielle.

## ■ Coronarographie

Radiographie des artères coronaires, par injection directe d'un produit de contraste à leur origine, au moyen d'une sonde.

## ■ Échocardiogramme

Examen permettant de visualiser le cœur de façon indolore, au moyen d'ultrasons.

## ■ Épreuve ou test d'effort

(« électrocardiogramme d'effort »)  
Effort progressif mené sur vélo ou sur tapis roulant suivant des protocoles standardisés, permettant d'étudier non seulement l'électrocardiogramme (afin de dépister une atteinte coronaire), mais aussi les capacités physiques, les troubles du rythme cardiaque, la pression artérielle et les symptômes limitant l'effort chez les malades cardiaques.

## ■ Enzymes

Substances protéiques complexes, présentes dans toutes les cellules du corps y compris le cœur et relâchées

dans la circulation sanguine à l'occasion d'une altération des cellules (transaminases SGOT et créatine phosphokinase CPK).

#### ■ Facteurs de risque

Facteurs qui tendent à accroître le risque d'avoir ou d'accélérer une atteinte des artères coronaires.

#### ■ Holter ou enregistrement continu de l'électrocardiogramme

Technique destinée à enregistrer l'électrocardiogramme pendant une période longue, en général 24 heures, permettant de déceler des anomalies alors que vous menez une activité normale.

#### ■ Hypolipémiants

Classes de médicaments permettant d'abaisser les taux excessifs de cholestérol et /ou de triglycérides dans le sang.

#### ■ Infarctus du myocarde

Souvent appelé « crise cardiaque », il est dû à l'obstruction d'une artère coronaire et aboutit à la destruction d'une partie du muscle cardiaque.

#### ■ Intima-media

Complexe formé de l'intima (tunique interne d'une artère recouverte d'un revêtement anti-adhésif), et la media

(couche intermédiaire d'une artère formée de fibres élastiques et de cellules musculaires lisses). Le complexe intima-media est l'endroit où se développe l'athérosclérose.

#### ■ Ischémie

Privation temporaire ou définitive d'apport en sang oxygéné au niveau des tissus.

#### ■ Lipides

Il s'agit des graisses, constituées essentiellement par du cholestérol et des triglycérides. Leur augmentation ou hyperlipidémie peut porter sur le cholestérol (hypercholestérolémie) ou sur les triglycérides (hypertriglycéridémie).

#### ■ Lumière artérielle

« Espace interne d'une artère constituant la cavité sanguine ou plus simplement, intérieur ».

#### ■ Myocarde

Muscle cardiaque.

#### ■ Plaque d'athérome

Accumulation de lipides dans la tunique interne des vaisseaux (grosses et moyennes artères). Elle se complique d'épaississement et de calcification et peut obstruer l'artère.

#### ■ Pontage aorto-coronaire

Implantation d'un pont entre l'aorte et l'artère coronaire au-delà de son rétrécissement, réalisé soit avec une veine, soit avec l'artère mammaire interne.

#### ■ Réadaptation cardiaque

Parfois appelée rééducation ou réhabilitation, elle consiste à mettre en œuvre tous les moyens destinés à permettre au patient de récupérer une condition physique, mentale et sociale optimale, pour occuper par la suite une place aussi normale que possible dans la société.

#### ■ Spasme

Contraction de la paroi musculaire de l'artère aboutissant à une réduction transitoire du calibre.

#### ■ Stent

Endoprothèse constituée d'un treillis métallique plaqué sur la paroi artérielle grâce au ballonnet et maintenant l'ouverture du vaisseau comme un tuteur.

#### ■ Symptômes

Manifestations telles que douleur, essoufflement, etc. accompagnant la maladie.

#### ■ Syndrome de menace

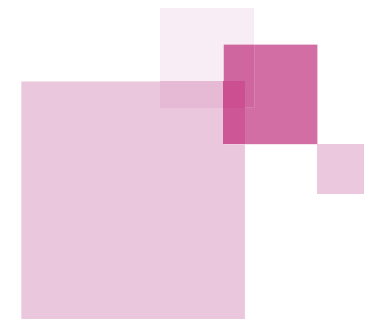
Ensemble des signes faisant craindre la survenue d'un infarctus du myocarde. Il traduit essentiellement une aggravation de l'angine de poitrine.

#### ■ Thrombose

Formation de caillots dans la lumière des vaisseaux, en général à l'endroit le plus rétréci.

#### ■ Uricémie

Concentration de l'acide urique dans le sang. L'hyperuricémie, ou élévation anormale de l'acide urique, peut entraîner une « goutte ».



## LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE, PREMIÈRE ASSOCIATION DE LUTTE CONTRE LES MALADIES CARDIO-VASCULAIRES S'INVESTIT DANS QUATRE MISSIONS ESSENTIELLES :

### INFORMER POUR PRÉVENIR

La FFC sensibilise les Français aux dangers des maladies cardio-vasculaires et aux moyens de s'en prémunir en diffusant gratuitement, chaque année, plus de 3 millions de documents de prévention. Elle organise également les Parcours du Cœur, plus grand événement de prévention santé de France, qui mobilisent près de 300 000 participants dans plus de 800 villes de France et 1 300 établissements scolaires.

### FINANCER LA RECHERCHE CARDIO-VASCULAIRE

Elle a rendu possible des progrès technologiques spectaculaires ces vingt dernières années, permettant de sauver de nombreuses vies. Mise au point de nouveaux médicaments et de procédures plus performantes, meilleure connaissance des facteurs de risques, formation des chercheurs, la FFC consacre chaque année près de 1,5 M€ au financement de projets de recherche.

### AIDER LES CARDIAQUES À SE RÉADAPTER

Parrainés par des cardiologues et animés par des bénévoles, nos 240 clubs Cœur & Santé accueillent plus de 15 000 malades cardiaques. La prévention secondaire des maladies cardio-vasculaires est encore très perfectible en France, seule une minorité de malades qui en relève étant adressée aujourd'hui dans les structures spécialisées.

### APPRENDRE LES GESTES QUI SAUVENT

50 000 personnes décèdent chaque année de mort subite. Chaque minute qui passe avant l'arrivée des secours, c'est 10 % de chances de survie en moins, sauf si un témoin sait pratiquer « les gestes qui sauvent ». La FFC sensibilise les Français à accomplir l'acte citoyen de se former et participe au développement du registre national de l'arrêt cardiaque RéAC.

### DONNEZ À LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE

Envoyez par courrier un chèque libellé à l'ordre de la Fédération Française de Cardiologie à l'adresse suivante : 5 rue des Colonnes du Trône - 75012 Paris ou par carte bancaire sur notre site sécurisé [www.fedecardio.org](http://www.fedecardio.org)

Vous pouvez aussi soutenir la Fédération Française de Cardiologie grâce à un don par prélèvement automatique, un don *in memoriam*, un legs et/ou une assurance-vie.

Retrouvez toutes les informations sur [www.fedecardio.org](http://www.fedecardio.org)  
ou appelez-nous au + 33 (0)1 44 90 83 83.

