

INFORMATION PRÉOPÉRATOIRE

ANGIOPLASTIE ET RECANALISATION DE L'ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE

➤ PRATICIEN

Nom :

Adresse :

N° RPPS :

➤ PATIENT

Nom :

Prénom :

Des examens spécialisés ont montré une lésion importante (sténose ou oblitération) de votre artère sous-clavière qui nécessite un geste de revascularisation.

Afin de prendre une décision en toute connaissance de cause, vous devez être informé du **déroulement** et des **suites normalement prévisibles** de l'intervention mais aussi des **risques encourus** et notamment des **principales complications** comparativement à l'évolution spontanée de votre pathologie.

Des schémas explicatifs et les clichés radiologiques vous ont montré les grandes lignes de cette région anatomique.

Le chirurgien et le médecin anesthésiste vous expliqueront lors de la consultation tous ces éléments, cette fiche étant destinée à vous préparer à l'intervention et à susciter éventuellement des **précisions supplémentaires**.

I – A QUOI SERT L'ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE ?

L'artère sous-clavière est l'artère nourricière principale du membre supérieur. Elle se situe à la partie supérieure du thorax, puis dans le creux sus-claviculaire, prolongée par l'artère axillaire puis par l'artère humérale au niveau du bras.

Dans la majorité des cas, lorsqu'une artère se sténose (rétrécit), progressivement le réseau de suppléance se développe et assure une oxygénation normale du membre. Au cours d'un effort, les besoins musculaires augmentent et nécessitent un apport sanguin supplémentaire qui ne peut être fourni lorsque l'artère est rétrécie ou oblitérée. L'artère sous-clavière donne naissance à plusieurs collatérales (branches) dont l'une, l'**artère**

vertébrale, participe à la vascularisation cérébrale postérieure, ce qui peut expliquer la survenue de symptômes tels, vertiges, démarche hésitante voire chute.

Ce rétrécissement (voire cette oblitération) explique également la différence de tension artérielle entre les deux membres supérieurs.

II – QUELLE LÉSION EST À L'ORIGINE DU RÉTRÉCISSEMENT DE L'ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE ?

La **maladie athéromateuse** est à l'origine de la majorité des lésions artérielles. La plaque athéromateuse consiste en une accumulation dans la paroi de l'artère de lipides, (graisses), de glucides (sucres), de tissus fibreux et de dépôts calcaires. Cette plaque peut se compliquer en se fracturant à l'intérieur de l'artère ce qui peut entraîner soit une embolie, soit une thrombose de l'artère. Ces plaques athéromateuses se développent préférentiellement au niveau des bifurcations en raison des turbulences du flux sanguin. La maladie athéromateuse est favorisée par les facteurs de risque cardio-vasculaire : tabac, hypertension artérielle, anomalie lipidiques (cholestérol), diabète.

Plus rarement, des lésions sténosantes peuvent être la conséquence d'une radiothérapie ou de maladies beaucoup plus rares, inflammatoires pour la plupart, qui seront détaillées par votre chirurgien si tel était le cas.

III – COMMENT SE TRADUIT UNE STÉNOSE SOUS-CLAVIÈRE ?

La sténose sous-clavière peut être **asymptomatique** et découverte au cours d'un **examen médical systématique** par votre médecin généraliste ou par un médecin spécialiste (angiologue, cardiologue), notamment par une asymétrie tensionnelle, la perte du pouls radial par exemple.

Les manifestations cliniques (artérite) sont liées au degré de rétrécissement de l'artère et sont classées en deux stades de gravité croissante :

⇒ **Douleurs à l'effort** surtout pour le membre dominant (droit pour un droitier et inversement): Douleur à type de crampe ou de sensation de fatigue de certains groupes musculaires, déclenchée par l'exercice physique et disparaissant au repos. Il peut également s'agir de fourmillements dans les doigts, de sensation de main plus froide ;

⇒ Dans de rare cas, la sténose sous-clavière peut être diagnostiquée au cours du bilan de **troubles trophiques** (nécrose pulpaire) traduisant le plus souvent des embolies dans les artères interdigitales. Plus rarement, la lésion est révélée par une **ischémie aiguë** du membre supérieur.

IV – EXISTE-T-IL UNE ALTERNATIVE AU TRAITEMENT ENDOVASCULAIRE ?

Dans tous les cas, avant d'envisager le geste endovasculaire, un bilan complet a été réalisé, recherchant **d'autres atteintes de la maladie athéromateuse** et appréciant l'état des **principales fonctions vitales** (cœur, rein, cerveau, poumons).

Le **traitement médical** est systématique, débuté et poursuivi, soit isolément, soit en association avec l'acte endovasculaire. Il comprend :

⇒ **La lutte contre les facteurs de risque vasculaire** (marche régulière, arrêt du tabac, régime alimentaire, ...) ;

⇒ **La prise de médicaments** pour contrôler les chiffres tensionnels, lipidiques, glucidiques, si ceux-ci sont élevés ;

⇒ **La mise sous traitement antiagrégant plaquettaire** (dérivés de l'Aspirine, Plavix...).

V – QUELLES SONT LES MODALITÉS GÉNÉRALES DE L'ANGIOPLASTIE SOUS-CLAVIÈRE ?

L'intervention est pratiquée dans une ambiance chirurgicale, sous anesthésie locale ou générale. Elle consiste à **ponctionner** le plus souvent l'artère humérale (au pli du coude), parfois l'artère fémorale (au pli de l'aîne) ou l'artère radiale (au poignet) pour introduire un cathéter muni à son extrémité d'un **ballon gonflable**.

Le ballon est positionné sous contrôle radiologique au niveau de la sténose, puis gonflé grâce à une seringue équipée d'un manomètre. Dans le cas où le contrôle radiologique n'est pas immédiatement satisfaisant, le chirurgien met en place par le même procédé un **ressort métallique** (stent) afin de maintenir l'artère « ouverte ».

Après avoir retiré le cathéter, un **pansement compressif** est maintenu jusqu'au lendemain, au niveau du point de ponction. Le décubitus strict doit être respecté pour permettre la « cicatrisation » du point de ponction artérielle, notamment en cas de ponction fémorale.

La durée de l'hospitalisation varie de 1 à 3 jours, mais de plus en plus souvent le geste est réalisé dans le cadre d'une hospitalisation ambulatoire dont les modalités et contraintes vous seront précisées par votre chirurgien. Les soins post-opératoires sont limités aux pansements et à la prise d'antiagrégant plaquettaire au long cours.

A la sortie, le médecin vous conseille un **repos** de 48h et un traitement antiagrégant plaquettaire. Vous serez revu en consultation par votre chirurgien un mois après votre sortie du service et très régulièrement par votre angiologue et/ou votre cardiologue avec un échodoppler de contrôle, le plus souvent effectué très précocement.

VI – QUELLES SONT LES MODALITÉS SPÉCIFIQUES EN FONCTION DE LA LÉSION ?

1 – Traitement des sténoses de l'artère sous-clavière

Dans la grande majorité des cas, celles-ci siègent juste en aval d'un court moignon sain proximal et à distance respectable de l'ostium de l'artère vertébrale. Après franchissement précautionneux de la lésion par un guide à extrémité souple, le cathéter de pré-dilatation est avancé au-delà de la lésion, sur le guide. Une dilatation manuelle à l'aide d'un manomètre est effectuée, généralement pendant une minute à la pression nominale du ballon.

Un contrôle angiographique s'effectue toujours guide en place, ce dernier devant être en permanence localisé à distance et en aval de la lésion que l'on vient de dilater. Le résultat de la procédure est considéré comme satisfaisant lorsque la sténose résiduelle est inférieure à 30 % et/ou que le gradient résiduel systolique de pression est inférieur à 10mmHg. Lorsque tel n'est pas le cas, des inflations prolongées de 2 à 3 minutes, à basse pression, peuvent permettre d'obtenir un meilleur résultat, ce qui est le cas dans 80 % des procédures.

2 – Traitement des occlusions de l'artère sous-clavière

Celles-ci débutent le plus souvent au ras de la naissance de l'artère et ne laissent donc qu'exceptionnellement un moignon proximal éventuellement accessible par voie basse, fémorale. C'est pourquoi, la tentative de recanalisation est le plus souvent effectuée par voie haute, humérale. Par voie humérale, un cathéter de pré-dilatation est positionné au contact de l'occlusion et le franchissement de celle-ci est réalisé par un guide 0,035 hydrophile, angulé ou droit. Ces tentatives doivent être très précautionneuses car le risque de dissection sous-intimale est important. La mise en place d'un matériel d'angioplastie ne doit être décidée que lorsqu'on a la certitude absolue que le guide a retrouvé la vraie lumière aortique.

Contrairement aux sténoses où **l'implantation d'une endoprothèse** (stent) n'est pas systématique, elle est fréquente, voire impérative pour de nombreux auteurs, après recanalisation mécanique d'une occlusion, à la fois pour minimiser le risque embolique, notamment distal dans le bras et pour améliorer la perméabilité à distance.

VII – QUELS SONT LES ACCIDENTS ET COMPLICATIONS POSSIBLES AU COURS DE CETTE INTERVENTION ?

En dépit de tout le soin apporté, des **incidents** ou **accidents** peuvent survenir. Il peut s'agir :

- ⇒ **Echec** par impossibilité de franchir la sténose (ou l'oblitération) avec le cathéter. Ce cas, de plus en plus rare, avec l'amélioration du matériel, doit être envisagé avec votre chirurgien avant l'intervention. Il est alors nécessaire de **recourir à un pontage** soit au cours de la même intervention, soit de manière différée ;
- ⇒ **Hémorragie par rupture de l'artère**, exceptionnelle. Elle peut être stoppée grâce à la mise en place d'une endoprothèse (stent couvert) ou nécessiter une intervention chirurgicale (pontage). Dans ce cas, le recours à une transfusion peut s'avérer indispensable ;
- ⇒ **Thrombose** : L'artère dilatée peut se « boucher » (thrombose) à la suite d'un mécanisme de dissection de la paroi artérielle. Ce phénomène qui peut, le plus souvent, être évité par la mise en place d'un stent, peut nécessiter le recours à des techniques spécifiques (fibrinolyse, désobstruction chirurgicale...)
- ⇒ **Embolies** : La dilatation provoque une « fracture » de la plaque athéromateuse qui peut être responsable de la migration de petits fragments dans les artères du membre supérieur. Habituellement, ces embolies sont minimales et ne demandent pas de traitement spécifique. S'il s'agit d'une embolie importante, le chirurgien peut être amené à réaliser en urgence une désobstruction (pharmacologique ou chirurgicale) de l'artère en cause.

VIII – QUELS SONT LES RISQUES ET INCIDENTS AU DECOURS DE L'INTERVENTION ?

- ⇒ **Hématome** au niveau du point de ponction artérielle (pli du coude, pli de l'aîne, poignet), favorisé par l'utilisation de traitement anticoagulant et antiagrégant. En cas d'hématome important et évolutif, le chirurgien peut être amené à proposer une intervention chirurgicale ;
- ⇒ **Insuffisance rénale et manifestations allergiques** (urticaire, œdème, choc cardio-vasculaire) sont exceptionnelles (1 à 3/1000). Ces complications, en rapport avec l'utilisation des produits de contraste iodés, sont le plus souvent bénignes et transitoires. **Tout antécédent de réaction allergique doit être signalé au cours de la consultation préopératoire** ;
- ⇒ **Resténose** : L'artère se rétrécit à nouveau sur le site de la dilatation. Cette resténose survient en règle générale au cours de la première année et correspond à une exagération du processus de cicatrisation de l'artère. Sa fréquence est actuellement estimée à 10-15 %. Le succès à long terme (5 ans) de l'angioplastie sous-clavière est d'environ 85 % et dépend beaucoup de la suppression des facteurs de risque (tabac).

IX – COMPLICATIONS SPECIFIQUES

L'**accident vasculaire cérébral** est la complication **la plus dramatique** de l'angioplastie des troncs supra-aortiques. Il peut être le résultat d'une **embolisation distale** dans le territoire vertébral pour les dilatations sous-clavières. Cette embolie peut-être soit de nature athéromateuse, soit de nature cruorique (caillot). Cet accident vasculaire peut-être également la conséquence d'une **dissection post-angioplastie** à l'origine d'une diminution du flux distal ou encore être le résultat d'une dissection ou d'un spasme engendré par un traumatisme local par le guide ou par l'extrémité du cathéter, notamment lors du cathétérisme de l'ostium des troncs supra-aortiques.

Cet accident vasculaire cérébral peut se manifester sous forme d'un **accident déficitaire sévère définitif** OU d'un **accident ischémique transitoire**, dans le territoire vertébro-basilaire pouvant laisser de graves séquelles. Ce type de complication est de l'ordre de 0,4 à 1 %.

Des **embolies** peuvent également survenir dans la circulation du membre supérieur, au niveau de l'artère humérale et en aval. Elles sont estimées à 0,3 %. Ceci souligne l'intérêt des méthodes préventives : mise en place d'emblée d'une endo-prothèse auto-expansive sans pré-dilatation ou éventuellement abord par artériotomie au

bras, permettant le passage d'un cathéter de Fogarty (embolectomie ou thrombo-aspiration) dans l'hypothèse de débris résiduels.

La **présence d'une dissection** au siège de l'angioplastie ou à distance de celle-ci, alors qu'elle s'accompagne d'un retard de flux qui ne cède pas aux inflations prolongées, est une indication à la mise en place d'une endoprothèse, le plus souvent auto-expansive.

On estime que le taux de complications globales majeures et mineures des procédures d'angioplastie des troncs supra aortiques est de l'ordre de 4 %, chaque intervention sur le système vasculaire étant susceptible de mettre en jeu le **pronostic fonctionnel et vital**.

X – SURVEILLANCE

Comme pour toutes les manifestations de la maladie athéromateuse, une surveillance clinique et par écho-doppler doit être effectuée de manière régulière. La fréquence des contrôles est fixée lors de chaque consultation spécialisée.

CONCLUSION

La présence d'une sténose localisée sur la portion proximale des gros vaisseaux à destinée cervico-encéphalique apparaît comme une excellente indication de l'angioplastie par ballonnet. La rareté des complications neurologiques (de l'ordre de 0,5 %), associée à un taux de perméabilité lointaine supérieur à celui de la chirurgie par revascularisation extra-anatomique, doit faire privilégier ce mode de traitement en présence d'une lésion segmentaire.

***NB : TOUT ACTE CHIRURGICAL** comportant un abord cutané, une hygiène rigoureuse de la peau et une préparation spécifique sont impératives, la majorité des infections post opératoires étant dues à des germes présents dans l'organisme (peau, sphère ORL, appareil digestif, appareil génito-urinaire, ...).*

Toute infection bactérienne survenant en n'importe quel point de l'organisme même distant du geste chirurgical, peut entraîner une greffe bactérienne sur la prothèse vasculaire (stent, pontage).

Tout acte diagnostique et/ou thérapeutique nécessitant l'utilisation d'appareil de radiologie expose le patient et le personnel soignant aux rayons X, ce qui impose des règles de protection spécifiques.

Ces explications ne peuvent être exhaustives et votre médecin traitant a également été informé des propositions thérapeutiques qui vous ont été faites. Le chirurgien et le médecin anesthésiste restent à votre entière disposition pour vous fournir tout renseignement complémentaire sur tel ou tel point particulier que vous auriez insuffisamment compris et que vous souhaitez faire préciser.

Je reconnais avoir reçu des informations claires et détaillées sur la nature et le déroulement de l'intervention programmée ainsi que sur les autres alternatives, y compris l'abstention thérapeutique. J'ai été prévenu des risques particuliers et complications possibles de cette intervention et j'ai pu poser toute question utile à ma décision.

Date de remise du document :

Date de la signature :

Signature du patient :

Attention : si vous ne retournez pas à votre chirurgien ces documents, dûment paraphés et signés attestant la remise de la fiche d'information préopératoire et du consentement éclairé, votre intervention ne pourra pas être pratiquée.