**Vaso-occlusion artérielle pulmonaire sous guidage radiologique**

**Médecin vous donnant les informations :**

Pr/Dr ................................................................................................

**Madame, Monsieur,**

Nous vous proposons un traitement par **vaso-occlusion artérielle pulmonaire** sous guidage radiologique. Cet acte de **Radiologie Interventionnelle Avancée** sera pratiqué avec votre **consentement** par notre équipe de Radiologues Interventionnels dans notre service. Vous avez en effet la liberté de l’accepter ou de le refuser à tout moment. Cette fiche vous informe sur le déroulement de la procédure et de ses suites.

N’oubliez pas de vous munir de vos anciens examens et de la liste écrite des médicaments que vous prenez. Il est également important que vous respectiez les recommandations qui vous sont faites**.**

1. **Irradiation liée aux rayons X**

**La radiologie utilise des rayons X**

Ce système d’exploration permet de réaliser des images du corps humain. Les renseignements apportés sont très importants pour assurer l’acte thérapeutique.

Les **doses** de rayonnements utilisées dans le cadre de cet examen sont **faibles** ou **très** **faibles**. Les conséquences défavorables de cette irradiation sont reconnues mais ne peuvent faire l’objet d’**aucune prévision** à l’échelon individuel**.** Toutefois, la réalisation de cet examen entre dans une évaluation du **rapport bénéfice-risque favorable** et des précautions sont prises pour **limiter au maximum cette irradiation** et pour la limiter à la zone concernée.

Madame, Mademoiselle, **Attention** ! Si vous êtes **enceinte** ou susceptible de l’être, il est indispensable de le signaler à la secrétaire lors de la prise du rendez-vous ou bien au personnel qui s’occupera de vous le jour de l’examen. L’embolisation pourrait être alors **reportée**.

1. Nature de l’acte

Sous le terme de vaso-occlusion artérielle pulmonaire, on regroupe habituellement les interventions qui ont pour but d’occlure sous contrôle radiologique et de façon ciblée avec un ou plusieurs dispositifs, une ou plusieurs artères pulmonaires qui nourrissent en partie le poumon (en particulier des branches artérielles pulmonaires pathologiques).

La nature des lésions embolisées est très variable : il peut s’agir de lésions artérielles (faux anévrismes, anévrismes, malformations artério-veineuses) ou d'un saignement pulmonaire diffus.

Dans certaines maladies, des communications artério-veineuses pulmonaires directes empêchent l’oxygénation correcte du sang et entraînent une surcharge générale pour le cœur responsable d’insuffisance cardiaque. De plus, le poumon étant un filtre naturel, le passage de caillot à travers cette communication anormale peut entrainer une embolie cérébrale voire un abcès cérébral. Enfin, la rupture de ces anomalies vasculaires peut entrainer le passage de sang dans les bronches (hémoptysie) ou la plèvre (hémothorax).

Le but est de traiter, de soulager le patient et d’éviter les complications de ces artères pathologiques. Dans certaines circonstances, pour des raisons techniques et de sécurité, ces embolisations se font en plusieurs étapes, habituellement espacées de quelques semaines ou quelques mois.

Chaque maladie est particulière et vous ne devez pas vous comparer à des membres de votre entourage ayant bénéficié d’une vaso-occlusion ou à des patients actuellement hospitalisés pour ce traitement.

Elle se fait en général sous anesthésie locale mais peut dans certains cas être réalisée sous anesthésie générale.

1. Histoire naturelle de l’affection

**Accepter** l’embolisation des artères bronchiques que l’on vous propose peut faire disparaître dans des délais très brefs vos symptômes (hémoptysie) et minimiser rapidement les risques d’aggravation et de récidive. L’embolisation peut éviter une intervention chirurgicale, plus lourde et nécessitant une hospitalisation plus longue.

**Refuser**l’embolisation des artères bronchiques que l’on vous propose **:** Les symptômes (saignements) resteront présents ou pourront éventuellement spontanément disparaître avec l’aide d’un traitement médicamenteux ou endoscopique, cependant avec un délai très variable, pouvant aller jusqu’à plusieurs mois.

Les risques liés à la présence d’une communication artério-veineuse pulmonaire (embole cérébral cruorique ou infectieux, insuffisance cardiaque) resteront présents.

Un impact sur vos capacités fonctionnelles est possible.

1. **Déroulement de l’acte**

**A votre arrivée,** votre dossier est étudié et vos analyses de laboratoire vérifiées par l’équipe. Vous êtes pris en charge par une équipe paramédicale et une perfusion est posée**.**

**Pendant** l’acte, vous êtes positionné sur le dos : l’équipe met tous les moyens en œuvre pour rendre cette position la plus confortable possible. Cet acte doit être réalisé dans des conditions rigoureuses d’asepsie, le personnel qui vous prend en charge est revêtu de casaques, masques et calot. Une désinfection cutanée est assurée en regard du site de ponction puis vous êtes recouvert de champs stériles. Le médecin radiologue fait une anesthésie locale. Après une piqûre (ou "ponction") faite au niveau d’une veine (le plus souvent la veine fémorale) au pli de l'aine, un cathéter (petit tuyau en plastique) est introduit dans les vaisseaux. Le cathéter est ensuite dirigé dans les vaisseaux en passant par le cœur (pouvant occasionner des palpitations) par le médecin-opérateur, radiologue interventionnel, sous contrôle radiologique, à l'aide d'un écran de télévision. Les artères pulmonaires sont ensuite atteintes pour le traitement et le déploiement de matériel d’embolisation bouchant les vaisseaux pathologiques**.**

**A la fin de l’intervention,** le cathéter est retiré de la veine et celle-ci est comprimée. Dans certains cas, vous êtes installé dans votre lit et conduit en salle de surveillance. Vous y serez sous contrôle pendant environ 2 heures**.**

1. **Bénéfices escomptés**

Dans 70-90% des cas, il est constaté une amélioration durable des symptômes notamment des crachats hémoptoïques (saignement pulmonaire).

En cas de malformation artério-veineuse pulmonaire, l’objectif est d’éviter la communication directe de l’artère pulmonaire et de la veine pulmonaire afin d’améliorer la fonction cardiaque, d’éviter les embolies et limiter les risques de saignement.

1. **Les risques, incidents et complications**

Toute intervention sur le corps humain, même conduite dans des conditions de compétence et de sécurité, comporte un risque de complication. **Les bénéfices attendus de la vaso-occlusion sont largement supérieurs aux risques que celle-ci fait courir**.

Même si cela est rare, et bien que cette technique soit réalisée dans des services spécialisés, une vaso-occlusion peut être suivie de complications :

• Localement, au niveau du point de ponction, il peut se produire un hématome qui se résorbera en deux à trois semaines. Tout à fait exceptionnellement, des lésions de la veine peuvent nécessiter un traitement complémentaire.

• Sur un plan général,

* Comme toute ponction, il existe un faible risque **infectieux**.
* Des risques peuvent être dus à **l'injection du produit de contraste iodé**. L’injection peut entraîner une réaction d’intolérance au produit iodé. Ces réactions sont plus fréquentes chez les patients ayant déjà eu une injection mal tolérée d’un de ces produits ou ayant des antécédents allergiques. Elles sont généralement transitoires et sans gravité. Elles peuvent être plus sévères et se traduire par des troubles cardio-respiratoires et nécessiter un traitement. Les complications réellement graves sont rarissimes. Des accidents rénaux, également liés au produit iodé, sont notamment possibles chez certains patients atteints de maladies fragilisant le rein (insuffisance rénale chronique, diabète, myélome, etc.). Des modalités particulières sont observées pour les patients qui ont présenté auparavant de graves manifestations allergiques et pour ceux qui ont une fragilisation rénale. Ces patients doivent se signaler au moment de la prise du rendez-vous. De plus, les diabétiques prenant des biguanides (Glucophage®, Metformin®, Metfin®) doivent également le signaler car ce traitement doit être interrompu durant quelques jours.
* La vaso-occlusion des artères pulmonaires peut être responsable d’une diminution de la vascularisation du poumon autour de la veine et être responsable d’une ischémie pulmonaire limitée qui peut s’avérer douloureuse. Habituellement, la **douleur** cède en 48-72h à l’aide d’un traitement antalgique.
* Le cheminement du cathéter dans les artères pulmonaires peut entraîner l'**occlusion** de celles-ci ou une **rupture**. Ces accidents sont très rares et tout est fait pour les éviter. S’ils surviennent, un traitement d'urgence, est le plus souvent indiqué. Le risque de mort est exceptionnel. Dans de rares cas une migration du matériel, d’un caillot sanguin ou de bulles d’air peut survenir avec des retentissements respiratoires ou neurologiques.

• C’est au cours de la consultation préalable à la vaso-occlusion ou de l’hospitalisation préopératoire, que les informations concernant ces complications et leur fréquence vous seront données. Les vaso-occlusions peuvent être associées à une intervention chirurgicale ou d'autres traitements. Les indications de ces traitements peuvent évoluer en fonction des résultats obtenus.

**Nul n’est à l’abri de complications graves pouvant entraîner des séquelles ou un décès qui est exceptionnel.**

1. **Les alternatives**

Le traitement des lésions artérielles pulmonaires peut, dans certains cas, être chirurgical. Demandez conseil à votre médecin.

1. **Contraintes préalables et postérieures à l’acte**

**Avant l'examen :**

* Prévenez les médecins (en particulier lors de la consultation d’anesthésie) si vous avez un traitement à base d’antiagrégants ou d’anticoagulants.
* Soyez à jeun le matin de l’examen.
* Assurez la préparation cutanée prescrite (douche avec savon antiseptique) la veille et le matin même de l’examen afin de limiter les risques d’infection.
* Apportez vos analyses sanguines et le dossier médical et radiologique en votre possession, le jour de votre examen.
* Ne venez pas seul mais faites-vous accompagner afin que l’accompagnant puisse assurer votre retour à domicile.

**Après l'examen :**

* Une attention particulière doit être portée au point de ponction et signaler toute douleur, hématome ou gonflement.
* Dès votre retour dans votre service, vous devez rester allongé jusqu’au lendemain et limiter les déplacements au minimum. Vous pouvez vous alimenter et boire normalement.
* Vous ne devez pas conduire pendant les 24 premières heures. Evitez les exercices physiques intenses les jours suivant l'examen.
* Appelez immédiatement votre médecin si vous avez de la fièvre, des frissons ou si vous ressentez des douleurs inhabituelles. Si besoin, reprenez contact avec nous :
* **Des consultations de suivi sont indispensables par scanner ou par résonance magnétique afin de mesurer l’impact du traitement:**🕿
1. **Aspect financier**

Au titre de l’hospitalisation, la prise en charge de votre examen se fera au même titre que les frais d’hospitalisation (sécurité sociale et mutuelle).

Cette fiche d’information permet de répondre aux questions que vous vous posez à propos de l'embolisation.

**Nous espérons avoir répondu à la plupart de vos interrogations.**

Le jour de votre examen vous serez accueilli(e) par les équipes médicales et paramédicales qui vous expliqueront de nouveau le déroulement de cet acte et qui seront à votre écoute si vous avez besoin de renseignements complémentaires.

N'hésitez pas à les interroger ainsi que le médecin prescripteur ou votre médecin traitant si vous le souhaitez.

Je soussigné(é)

Madame, Monsieur, …………………………………………….…………………

Après avoir pris connaissance de la fiche d’information et obtenu toutes les informations que je souhaitais, je donne mon accord pour que soit réalisé l’examen sous guidage radiologique.

Le, …………………………………………….…………

Signature …………………………………………….…………………