



EMBOLISATION INTRA-CRÂNIENNE



Dr N. Sourour, Dr F. Di Maria, Dr F. Clarençon, Pr J. Chiras
Service de Neuroradiologie Interventionnelle
Hôpital Pitié-Salpêtrière

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

UPMC PARIS UNIVERSITÉS

Vous allez bénéficier d'une Embolisation Intra-Crânienne ...

De quoi s'agit-il ?

Sous le terme d'embolisation, on regroupe habituellement les interventions qui ont pour but de boucher les vaisseaux sanguins qui constituent ou qui nourrissent une lésion, ou de **boucher une lésion portée par un vaisseau**. La nature des lésions embolisées est très variable : il peut s'agir de malformations congénitales des vaisseaux, de lésions secondaires à un traumatisme ou de tumeurs. Chaque maladie est particulière et vous ne devez pas vous comparer à des membres de votre entourage ayant bénéficié d'une embolisation ou à des patients actuellement hospitalisés pour ce traitement.

Pourquoi faire cette embolisation dans le service de Neuroradiologie ?

Le geste sera effectué par **radioguidage** (télévision). Cette technique permet de choisir le bon point d'entrée de l'aiguille et de suivre son trajet.

Le déroulement de l'examen

Une embolisation est réalisée par une équipe médicale formée à cette technique. Il s'agit d'une technique proche de celle de l'angiographie (ou artériographie) utilisée pour le diagnostic.

Après une piqûre (ou "ponction") faite au niveau d'une artère (le plus souvent l'artère fémorale), que l'on sent battre au pli de l'aîne, un cathéter (petit tuyau en plastique) est introduit dans les vaisseaux. Parfois plusieurs "portes d'entrée" sont nécessaires, il faudra alors faire plusieurs ponctions (dans les deux artères fémorales, dans une artère fémorale et une artère du cou dénommée "carotide"...).

Le cathéter sera ensuite dirigé dans les vaisseaux par le médecin-opérateur, sous contrôle radiologique, à l'aide d'un écran de télévision.

Ce cathéter servira à injecter un liquide que l'on appelle "produit de contraste iodé", pour voir les vaisseaux de la région à traiter. Par ce cathéter, on pourra éventuellement monter un tuyau plus fin, qui sera placé au contact ou dans la lésion à traiter.

L'embolisation est réalisée à l'aide de matériaux choisis selon la nature de la lésion ; petites particules solides, liquides qui se solidifient dans la lésion, ou de petits ressorts métalliques (coils).

En plus de l'équipe neuroradiologique qui réalisera l'embolisation, un médecin anesthésiste-réanimateur vous prendra en charge. Ce médecin vous expliquera le choix de la méthode d'anesthésie utilisée.

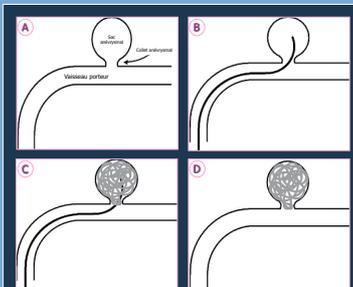


Figure 1. Représentation schématique du traitement d'un anévrisme intracranien par coils. **1A.** Schéma montrant l'anévrisme et son implantation sur l'artère portante. **1B.** Mise en place du microcathéter dans le sac anévrysmal. **1C.** Déploiement de spires de métal à mémoire de forme ("coils") dans le sac anévrysmal. **1D.** Résultat en fin de procédure : exclusion complète de l'anévrisme (absence de circulation dans le sac anévrysmal).

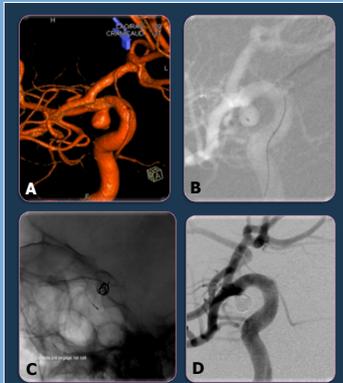


Figure 2. Embolisation par coils simple d'un anévrisme rompu de l'artère communicante postérieure droite. **2A.** Angiographie rotationnelle montrant le sac anévrysmal. **2B.** Mise en place du microcathéter dans le sac anévrysmal. **2C.** Déploiement de coils dans le sac anévrysmal par le microcathéter. **2D.** Résultat final montrant une exclusion complète de l'anévrisme.

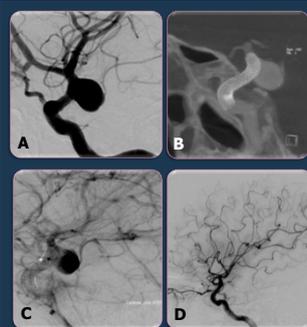


Figure 3. Traitement par stent "flow diverter" d'un anévrisme non-rompu de l'artère choroïdienne antérieure gauche. **3A.** Angiographie montrant le sac anévrysmal. **3B.** Reconstruction type scanographique après déploiement du stent en regard de l'anévrisme. **3C.** Angiographie en fin de procédure montrant une stagnation dans le sac anévrysmal. **3D.** Contrôle à 6 mois montrant une exclusion complète de l'anévrisme.



Figure 4. Traitement d'une malformation artério-veineuse pariétale rompue. **4A.** Angiographie de profil par l'artère carotide interne gauche montrant une partie de la malformation ; **4B.** Angiographie de profil de l'artère vertébrale gauche montrant la partie inférieure et postérieure de la malformation. **4C.** Injection de l'agent embolique par le microcathéter. **4D.** Contrôle via l'artère carotide interne de profil montrant l'exclusion de la malformation.

Bénéfices

Les bénéfices attendus de l'embolisation sont largement supérieurs aux risques que celle-ci fait courir. **Le but de l'embolisation est bien évidemment de vous guérir ou de vous soulager.** Dans certaines circonstances, pour des raisons techniques et de sécurité, les embolisations se font en plusieurs étapes, habituellement espacées de quelques semaines ou quelques mois.

Quels sont les risques de l'embolisation ?

Toute intervention sur le corps humain, même conduite dans des conditions de compétence et de sécurité maximales, comporte un risque de complication. Même si cela est rare, et bien que cette technique soit réalisée dans des services spécialisés, une embolisation peut être suivie de complications. Localement, au niveau du point de ponction, il peut se produire un hématome qui se résorbera ensuite en deux à trois semaines. Tout à fait exceptionnellement, des lésions de l'artère peuvent nécessiter un traitement complémentaire. Sur un plan général, les risques sont dus à l'injection du produit iodé. L'injection peut entraîner une réaction d'intolérance. Ces réactions sont plus fréquentes chez les patients ayant eu une injection mal tolérée d'un des ces produits ou ayant des antécédents allergiques. Elles sont généralement transitoires et sans gravité. Elles peuvent parfois 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 sujets atteints de maladies fragilisant le rein (insuffisance rénale chronique, diabète, myélome, etc.). Des modalités particulières seront observées pour les patients qui ont présenté 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 (Glucinan®, Glucophage®, Stagid®, Metformine®) doivent également le signaler car ce traitement doit être interrompu durant quelques jours.

Le cheminement du cathéter dans les artères peut entraîner l'occlusion de celles-ci ou une occlusion à distance par l'intermédiaire d'une embolie (formation d'un caillot sanguin - déplacement d'une plaque d'athérosclérose ...). Au niveau cérébral, cela **peut être responsable d'un accident vasculaire** (attaque) pouvant entraîner une paralysie transitoire ou définitive. Ces accidents sont très rares et tout est fait pour les éviter ; lorsqu'ils surviennent, un traitement d'urgence, habituellement médical, est le plus souvent indiqué. **Le risque de complication mortelle est exceptionnel.** Des séquelles fonctionnelles quelques fois lourdes sont inévitables dans certaines pathologies. C'est au cours de la consultation préalable à l'embolisation ou de l'hospitalisation préopératoire, que toutes les informations concernant ces complications et leur fréquence vous seront données. Les indications de ces traitements peuvent évoluer en fonction des résultats obtenus. Les embolisations peuvent être associées à une intervention chirurgicale ou à un traitement par rayons (radiothérapie).