

## INNOVATION

### **Navigation dans le système vasculaire avec le robot Magellan <sup>TM</sup> : une première nationale au CHU de Strasbourg**

Depuis jeudi 15 novembre dernier, le service de Chirurgie Vasculaire et Transplantation Rénale du Pr Nabil CHAKFE au Nouvel Hôpital Civil dispose du robot endovasculaire Magellan <sup>TM</sup>. Il s'agit du premier équipement de ce type au niveau national, du deuxième en Europe après l'hôpital St. Mary à Londres et du quatrième dans le monde.

Financé intégralement par l'établissement à hauteur de 1,1 million d'euros, l'acquisition de ce nouvel équipement hautement performant confirme la volonté forte du CHU de Strasbourg de renforcer son activité de robotique chirurgicale au bénéfice du patient.

*(Cf. l'acquisition du Robot Da Vinci S en 2006, et du Robot Rosa en 2012).*

Le robot Magellan <sup>TM</sup> permet de piloter à distance, un cathéter très souple qui serpente à l'intérieur des vaisseaux du patient jusqu'à sa destination finale. Cette technique de pilotage présente quatre avantages majeurs pour le patient et pour le médecin, par rapport aux techniques de cathétérisme vasculaire manuelles utilisées en routine dans nos établissements de santé :

- une «navigation» à l'intérieur du corps du patient considérablement facilitée avec moins de risques d'« abîmer » les vaisseaux avec le cathéter, ou de ne pas réussir à parvenir au niveau de l'organe « cible » pour traiter la lésion artérielle ou veineuse ;
- une réduction du temps de procédure ce qui entraîne un gain de confort évident pour le patient, et la possibilité d'augmenter l'activité avec des ressources identiques (salle d'opération, personnel médical et paramédical) ;
- le patient lui-même est beaucoup moins irradié, la procédure étant moins longue ;
- l'opérateur se tient à distance pour piloter le cathéter, et reste donc hors du champ d'émission des rayons X . Double avantage : une sécurité augmentée pour le praticien et une nette réduction de la pénibilité de l'intervention; *Actuellement le médecin porte debout, un tablier de protection en plomb de 10 kg plusieurs heures par jour.*

**Le premier cas clinique en France à été réalisé aujourd'hui lundi 19 novembre 2012 par le Pr Chakfé, en collaboration avec le Pr Thaveau et le Docteur Jahn.**

L'intervention a consisté à traiter plusieurs rétrécissements des artères iliaques à droite et à gauche, en passant par la bifurcation aortique. Ce patient présentait une maladie artérielle sévère due à l'athérome.

Il s'agit de la deuxième équipe européenne après Londres à avoir réalisé cette intervention robotisée.

**L'intervention s'est déroulée dans d'excellentes conditions techniques et les suites opératoires médicales sont favorables.**

**Cette première intervention simple ouvre des perspectives d'interventions plus complexes à l'avenir.**

**L'objectif fixé par les équipes du Pr Nabil Chakfé et du Pr Afshin Gangi est ambitieux :** chaque année, faire bénéficier de cette nouvelle technique à plus d'une centaine de patients. Les principales indications pour l'utilisation du robot sont :

- les cathétérisations complexes (endoprothèses aortiques : jambages controlatéraux, endoprothèses fenêtrées et crosse aortique)
- les embolisations (hypogastriques, le traitement des endofuites, en radiologie interventionnelle)
- les techniques de cross-over permettant de naviguer d'un membre inférieur à l'autre en passant par la zone de division de l'aorte dans l'abdomen.

### **Un programme de recherche médicale et d'enseignement innovant**

**En matière de recherche :** cette stratégie permettra d'étendre les utilisations potentielles de ce robot en pratique clinique grâce à une étroite collaboration avec les équipes de notre CHU notamment l'équipe de radiologie interventionnelle du Pr Afshin GANGI, pour le bien des patients.

L'activité clinique de Strasbourg s'intégrera dans un registre collaboratif tenu par le Pr Jean Bismuth à Houston.

**En matière d'enseignement :** le CHU de Strasbourg a vocation à devenir un « centre de formation » grâce à l'acquisition du robot Magellan. L'objectif est de permettre à des praticiens français et étrangers de venir se former à l'utilisation du robot, en assistant ou en prenant part à des cas cliniques. Une convention est signée entre le CHU et la société HANSEN MEDICAL pour définir les conditions dans lesquelles ces activités d'enseignement, seront réalisées sur le robot Magellan.

**Le Pr. Nabil Chakfé, chef de service de Chirurgie Vasculaire au CHU de Strasbourg donne son avis sur cette acquisition :**

*« Nous disposons d'une innovation qui ouvre la voie de la navigation robotisée à distance dans les vaisseaux de l'organisme. Outre les arguments déjà avancés, cette technologie présente de très grandes perspectives de développement pour le traitement des patients. En effet le robot permet non seulement d'amener l'extrémité du cathéter à un point déterminé mais aussi de le stabiliser à cet endroit précis pour y faire parvenir les outils thérapeutiques adaptés. Le deuxième point sera d'associer la technologie de robotique aux technologies d'imagerie pour permettre une navigation avec des doses d'irradiations et des volumes de produits de contraste iodé considérablement réduits.*

*Nous sommes persuadés que l'environnement extraordinaire que nous avons à Strasbourg sur le plan des technologies de la chirurgie mini-invasive et de la robotique, ainsi que les étroites collaborations interdisciplinaires que nous allons développer feront de cet investissement un élément de progrès pour le traitement de nos patients ».*

A terme le robot Magellan devrait pouvoir être utilisé conjointement par toutes les disciplines utilisant un abord endovasculaire : chirurgie vasculaire, cardiologie interventionnelle, radiologie vasculaire interventionnelle, voire neuroradiologie interventionnelle.



*Le Pr Nabil Chakfé au poste de commandes du robot Magellan <sup>TM</sup>*



*Le Pr Thaveau et Dr Jahn auprès du patient*

[Voir le robot Magellan <sup>TM</sup> en vidéo](#)

**Contact presse**  
Fatiha AIT RAIS  
03 88 11 61 66  
communication@chru-strasbourg.fr