

**ROBOTIQUE EN UROLOGIE**  
**par Charles-Henry RoCHAT,**  
**Centre pluridisciplinaire de chirurgie laparoscopique robotisée**  
**Clinique Générale Beaulieu**  
**Genève**

Dès son origine, l'urologie s'est avérée une spécialité à l'avant garde de la chirurgie mini-invasive par le côté endoscopique de ses interventions. Avec l'avènement de la coelioscopie, les urologues ont su se montrer inventifs pour appliquer cette technique aux opérations les plus complexes, et en 1991, la première prostatectomie radicale par laparoscopie a été réalisée par W.W. Schuessler aux Etats-Unis. Ces premières prostatectomies ont eu l'effet d'un feu de paille compte tenu des difficultés et des temps opératoires interminables. Ce n'est qu'à partir de 1998, sous l'impulsion de Richard Gaston de Bordeaux, que cette technique a conquis ses lettres de noblesse. Son apprentissage est néanmoins complexe et ne peut se faire qu'avec des tuteurs qui ont un esprit de compagnonnage. C'est ainsi que, grâce à l'expertise et à l'amitié de Richard Gaston, nous avons pu faire à Genève, dès mars 1999, les premières prostatectomies laparoscopiques en Suisse. La longueur de la courbe d'apprentissage a freiné plus d'un collègue et peu nombreux sont ceux qui ont complété la formation. La principale difficulté de cette intervention est l'exposition dans un champ opératoire restreint, la nécessité de préserver les structures neuro-vasculaires et sphinctériennes, mais surtout l'anastomose vésico-urétrale qui intervient à la fin et qui représente le moment le plus difficile au stade où l'on est le plus fatigué. Cette séquence opératoire se retrouve aussi dans les corrections laparoscopiques de maladies de la jonction pyélo-urétérale ou dans les néphrectomies partielles nécessitant également des sutures en fin de procédure. L'expérience aidant les difficultés techniques ont été relativisées et les temps opératoires ont énormément diminué pour les équipes entraînées.

A l'aube de l'an 2000 est apparue la chirurgie assistée par ordinateur permettant de commander à distance des micro-manipulateurs doublés d'une vision en 3D. Meilleure vision et précision des gestes ne pouvaient être qu'un plus dans l'évolution de la chirurgie mini-invasive. En mai 2000 la première prostatectomie laparoscopique robotisée a été effectuée en Allemagne par J. Binder. En Suisse, un premier robot Da Vinci a été installé à Zürich en août 2002, puis en janvier 2003 à la Clinique Générale Beaulieu à Genève.

Si les avantages de la chirurgie robotisée se manifestent pour la plupart des interventions laparoscopiques en urologie, c'est pour la prostatectomie radicale que son utilisation prédomine. La vision exceptionnelle en 3D, la facilité d'accès au fond du pelvis, la position ergonomique pour l'opérateur, la précision des gestes par suppression du tremblement, réduction des mouvements et rotation des instruments sur 6 axes, permettent une aisance opératoire dont l'acquisition est incomparable par rapport à la courbe d'apprentissage nécessaire pour la laparoscopie conventionnelle. Mani Manon à Détroit et son team complètent l'intervention en moins d'une heure et demie, y compris la lymphadénectomie.

Intuitive surgical propose maintenant une information pour les patients sur la DVP (Da Vinci Prostatectomy) dont nous présentons ici un extrait de la vidéo.

Actuellement il existe plusieurs protocoles opératoires pour la prostatectomie radicale laparoscopique robotisée, dont la voie extra-péritonéale, d'après Pierre Dubernard de Lyon en reproduisant fidèlement l'opération classique, ou la voie trans-péritonéale décrite par Richard Gaston.

Notre évolution en 2004 à Genève consiste en un abaissement premier de la vessie par voie intra-péritonéale, un abord initial du col vésical sans incision du fascia endo-pelvien, le refoulement latéral des bandelettes en interfascial après avoir libéré complètement les vésicules séminales, puis une section sélective de l'urètre avant d'avoir lié le plexus de Santorini, et une anastomose en deux hémi-surjets. Cette séquence est présentée dans une vidéo.