



Articles publiés
sous la direction de

CHRISTOPHE ISELIN

Médecin-chef

Service d'urologie,
Centre du cancer de
la prostate,
Département de
chirurgie
HUG, Genève

BEAT ROTH

Médecin-chef

Service d'urologie
CHUV, Lausanne

L'urologie du futur

Pr CHRISTOPHE ISELIN

Pour en dresser les perspectives, il faut être visionnaire. Cette capacité nécessite d'être imaginatif de façon hardie tout en ayant une connaissance bien actualisée des évolutions technologiques en cours. De plus, celles-ci sont rapides et aboutissent à l'émergence de nouveaux moyens de prise en charge dont il est difficile d'anticiper la rapidité d'éclosion en pratique clinique. Ainsi, qui aurait parié en 1997, lorsque Schuessler affirmait que la prostatectomie radicale laparoscopique n'apportait aucun avantage par rapport à la technique à ciel ouvert,¹ que sa standardisation robotisée verrait le jour six ans plus tard pour ensuite occuper une position mini-invasive déterminante? Il est donc nécessaire, lorsqu'on tente de développer une vision du futur, de compter avec l'incertitude liée aux percées inattendues de certains développements techniques.

Actuellement, quelques axes retiennent plus particulièrement l'attention. Les mégadonnées (big data) sont à l'affiche depuis quelques années déjà; leur combinaison avec l'intelligence artificielle est récente et s'annonce prometteuse.² Cela est également indispensable en raison de l'augmentation exponentielle de la quantité de données produites, associée notamment à la digitalisation des dossiers médicaux, l'avènement de la génomique et la multiplication des registres de spécialité, entre autres. Par exemple, la Société Suisse d'Urologie a récemment mis en place des registres qualité pour les trois interventions principales de chirurgie lourde urologique que sont la cystectomie radicale, la néphrectomie et la prostatectomie radicale. Le traitement de cet important lot de données bénéficiera évidemment de l'intelligence artificielle. Les mégadonnées sont également au centre de l'amélioration des instruments de télémanipulation chirurgicale: il est espéré que, dans un proche avenir, elles suggéreront à l'opérateur des économies de mouvements et une tactique chirurgicale possiblement plus efficace en cours d'intervention.

Affiliée à ce dernier domaine, la robotique poursuit son avancée technologique intrinsèque. Le robot da Vinci (Intuitive Surgical, Sunnyvale, USA) est en passe de sortir de sa situation de monopole, avec l'avènement imminent du modèle Hugo³ élaboré par Medtronic (Dublin, Irlande). Sa caractéristique est une modulabilité spatiale multifacettes associée à une ergonomie visuelle de l'opérateur permettant un contact plus instantané avec le reste de l'équipe opératoire. Ces trois prochaines années devraient permettre à ce nouveau-venu très attendu de se décanter et possiblement trouver sa place dans l'arsenal technologique du chirurgien mini-invasif, qui emploie déjà largement la robotique au bénéfice des patients, tels notamment les donneurs de rein.⁴

Quant aux nanotechnologies, dénomination très générique, elles sont en marche depuis plus d'une décennie mais nous réservent probablement encore bien des avancées. La médecine

nucléaire l'a bien compris, en associant par exemple à un ligand spécifique pour une cellule cancéreuse une molécule capable de l'annihiler. Ainsi, très récemment, le cancer de la prostate métastatique résistant à la déprivation androgénique bénéficie d'un contrôle oncologique renouvelé grâce au Lutécium-PSMA.

On l'observe donc: la nouvelle génération dispose d'outils prometteurs et son énergique vivacité en fera certainement le meilleur usage. Dans cette marche en avant pleine de promesses, elle devra toutefois intégrer la croissance exponentielle de l'administration hospitalière: il y a déjà quelques années qu'on a constaté aux États-Unis qu'elle a sextuplé entre 1990 et 2010,⁵ une croissance plus élevée que dans d'autres filières professionnelles. Une telle augmentation ne peut se poursuivre sans être questionnée avec nuance. En effet, le vécu de la génération actuelle de soignants est qu'elle doit le plus souvent

**DES SOIGNANTS
APPUYÉS PAR
UNE ADMINISTRATION
À LEUR
ÉCOUTE ET
SOUTENUS
COMME ILS LE
MÉRITENT**

Bibliographie

1
– Schuessler WW, Schulam PG, Clayman RV, Kavoussi LR. Laparoscopic radical prostatectomy: initial short-term experience. *Urology* 1997; 50: 854-7.

2
– Hameed BMZ, Dhavilewarapu AVLS, Hegde NNP, Rai BP, Somani BK. Big Data Analytics in urology: the story so far and the road ahead. *Ther Adv Urol* 2021, 13: 1-13.

3
– Medtronic. Disponible sur : <https://www.medtronic.com>

4
– Roosendaal A, Renard J, Grobet-Jeandin E, Haidar F, Martin PY, Iselin C. Prélèvement de rein chez le donneur vivant. *Rev Med Sui* 2021;17:2090-5.

5
– Bureau of Labor Statistics, NCHS, 2013.

Bibliographie**6**

—
Rosier F. Au CHUV, les
médecins passent trois
fois plus de temps
devant leur écran
qu'avec leurs patients.
Le Temps, 3 février
2017.

multiplier les efforts pour s'adapter aux contraintes qu'impose la logistique hospitalière,⁶ dont il est à craindre qu'elle se déconnecte de plus en plus de la réalité des travailleurs du terrain et éloigne médecins, infirmiers et aides-soignants de leur mission auprès des malades.

Il apparaît évident que le patient doit rester au cœur de toute intention de démarche de

progression. Or, au-delà du malade lui-même, qui d'autre que les soignants, quotidiennement proches des patients, est plus apte à identifier ces perspectives? Faisons le souhait d'une urologie du futur centrée sur les malades, faite par des soignants appuyés par une administration à leur écoute, réconfortés et soutenus comme ils le méritent dans leur mission de thérapeutes. Ainsi, cette urologie du futur sera formidable.