

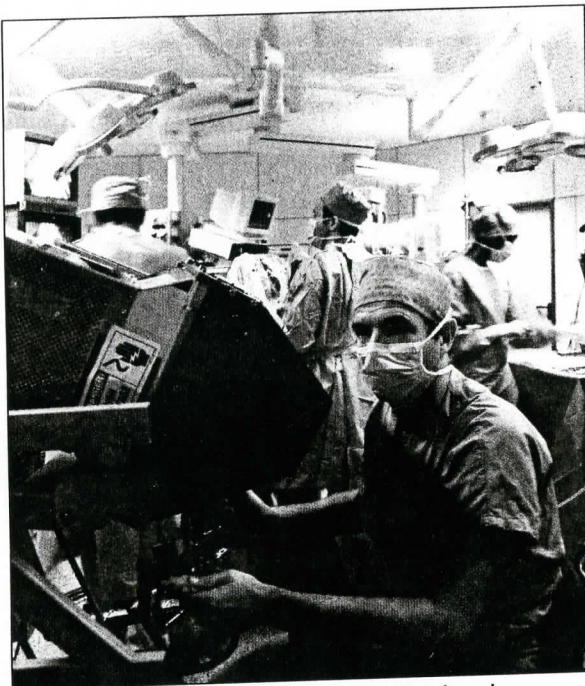
# Chirurgien-robot: la première mondiale est belge

*Se faire opérer par un robot ne relève plus de la fiction. La semaine dernière à Bruxelles, le Pr G.B. Cadière et son équipe du CHU Saint-Pierre ont effectué des interventions grâce à MONA, un robot commandé à distance.*

En 10 ans, la chirurgie par laparoscopie s'est considérablement développée. Et les chirurgiens belges sont reconnus par leurs confrères du monde entier comme des pionniers en la matière. La semaine dernière, une nouvelle étape a été franchie chez nous, puisque des premières mondiales se sont déroulées en chirurgie gastrique et cardiaque. Depuis quelques temps, le Pr Guy-Bernard Cadière, responsable du service de Chirurgie digestive du CHU Saint-Pierre à Bruxelles et son équipe (Dr. M. Vertruyen, Dr. J. Himpens, Dr. Phanti et R. Izizaw) tentaient de trouver une solution

en pratique, que se passe-t-il ? D'un côté, un peu en retrait du patient, se trouve un chirurgien assis confortablement en face d'une console munie d'un écran de télévision, avec vue en 3 dimensions du champ opératoire. Il actionne les deux bras chirurgicaux du robot ainsi que la caméra tous trois placés dans le ventre du patient, grâce à des manettes reliées à un ordinateur placé à côté de lui et contrôlé par un technicien.

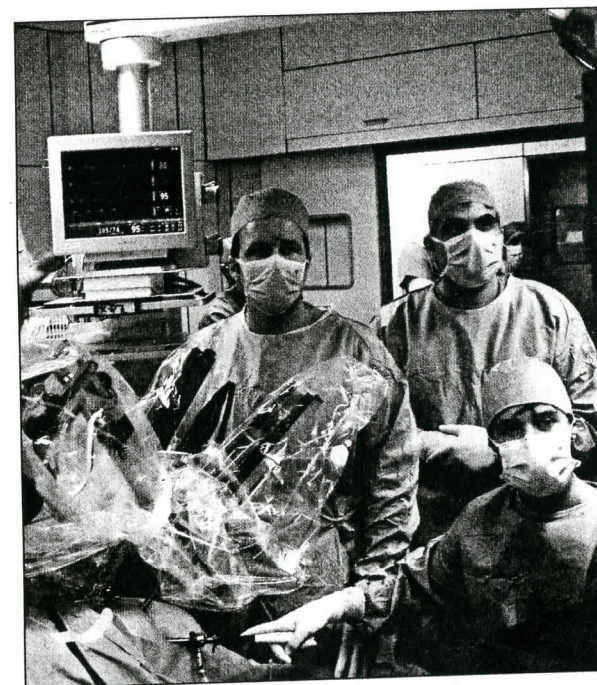
Les câbles du PC courent jusqu'au chevet du malade, au-dessus duquel on a placé le robot. Celui-ci ressemble à une sorte de grosse mygale



Le Pr Cadière à la console de commandes du robot.

*contorsionner, comme en laparoscopie classique, entre le champ et la camera qui ne se trouve pas dans le même plan de vision".*

De plus, le chirurgien n'est plus limité par ces longs instruments effilés et non articulés qui réduisent les degrés de liberté à quatre mouvements : entrer et sortir, rotation autour d'un axe, droite-gauche et haut-bas. La laparoscopie ne permet pas



Les bras plastifiés du robot et les deux laparoscopes gérés par l'assistant chirurgien.

mière amélioration fut d'ailleurs d'ajouter une articulation située en intracorporel et à l'extérieur de l'abdomen pour assurer une précision et une sécurité des gestes. L'étape suivante de la robotique a permis la manipulation des instruments par des gestes plus amples du chirurgien, ensuite transformés via informatique en plus petits mouvements dans le ventre (une amplitu-

*des pour le patient : mobilisation plus précoce, moins de délabrements des tissus avec baisse de la morbidité et des complications post-opératoires, préservation du péritoine, diminution des adhérences. Les futures applications en chirurgie pédiatrique s'avèrent aussi prometteuses."*

Le Pr Cadière et son équipe travaillent donc sans cesse à l'amélioration des performances de Mona.

Dr. Moll) et une foule d'ingénieurs, informaticiens et ergonomes, de concevoir un robot articulé et commandé à distance. Il avait expérimenté lui-même le prototype en mars 97 avec le Dr J. Himpens, pour l'ablation d'une vésicule biliaire.

Depuis, les améliorations apportées ont donné naissance au robot MONA (de l'entreprise Intuitive Surgical System), qui vient d'arriver à Bruxelles. Des opérations digestives ont eu lieu, ainsi qu'une intervention cardiaque en collaboration avec le Pr Didier De Cannière, chef de clinique adjoint en chirurgie cardiaque à Erasme.

### Y-a-t-il un chirurgien à bord ?

Mais quelle bête un rien effrayante se cache derrière ce nom romantique de MONA, nommée sans doute ainsi pour conjurer l'angoisse de la technologie et garder le caractère humain de la médecine ?

Le Dr Cadière estime en effet que "la technologie pourra presque tout faire mais nous devons toujours l'améliorer en gardant la sagesse, c'est-à-dire en visant le bien-être du patient. De plus, le mythe du chirurgien à bord n'est pas obsolète, car il gardera toujours les commandes". La semaine dernière, il y avait effectivement deux chirurgiens à bord : l'un rivé aux commandes à distance (à deux mètres à peine du champ opératoire), l'autre assistant le premier au chevet du patient.

chirurgicaux articulés à leur embout (sorte de deux doigts en forme de pinces reliés à une articulation) plus la fibre optique de la caméra.

Autour de ce champ, un second chirurgien et des assistantes instrumentistes passent comme toujours, via deux incisions, les outils de la chirurgie classique et laparoscopique: aiguille, fil, ciseaux, écarteur, cautérisateur.

Le relais est alors pris dans le ventre par le robot, dirigé par "l'habileté du chirurgien à la console qui doit dépasser ses gestes instinctifs". Il est aidé par son assistant auquel il donne des ordres du style bien connu des salles d'op : "Passe-moi du mou, ton fil est trop court. Mon robot n'a que deux mains alors aide-moi à voir ce qui se passe derrière l'estomac" (il s'agissait de la première opération de reflux gastro-oesophagien). "Qu'est-ce que cette saleté imprévue ? Restons optimistes dans la vie ! Tu me la cautérises, merci, c'est tout beau." Un véritable travail d'équipe s'instaure donc entre les chirurgiens, le technicien et le robot piloté par le maître à bord.

### Les avantages du robot

Pour le Pr Cadière, il y a un paradoxe: le chirurgien est éloigné de son patient (on pourra bientôt opérer par robot et via un satellite un patient dans une autre ville) – mais grâce à l'informatique et à la vision en 3D, il a la sensation d'être à l'intérieur de l'abdomen, tout en gardant une position ergonomique précieuse: "nous ne devons plus nous

en chirurgie ouverte et robot redonne donc une mobilité : la pre-

et futurs de la chirurgie minimale invasive renforceront encore les bénéfices

à nos portes.

Claire Joris

## ON EN PARLE

# Le Viagra® et l'infarctus

### La prescription correcte de la pilule érectile exige un examen approfondi.

Le quotidien hollandais *De Volkskrant* titrait ce vendredi 18 septembre que la prise de Viagra® peut mener à l'infarctus. Le journal se basait sur une publication dans *The Lancet* du 19 septembre, qui décrit le cas d'un homme de 65 ans foudroyé (???) par un infarctus aigu une demi-heure après la prise d'un comprimé de Viagra®. Le médecin prescripteur lui avait délivré une ordonnance après avoir constaté une pression sanguine, une glycémie et un taux de cholestérol normaux, ainsi que l'absence de plaintes cardiaques. De plus l'homme n'était pas fumeur.

Y a-t-il donc un lien causal entre la pilule de l'érection et certains problèmes cardiaques? L'urologue Bo Coolsaet ne le pense pas, d'abord parce que le médicament a subi des tests cliniques approfondis. De plus, tant d'hommes prennent du Viagra® qu'un concours fortuit de circonstances est probablement la cause de cet accident. "La sécurité de l'usage de la pilule érectile repose sur une bonne présélection des candidats par le médecin prescripteur, souligne Coolsaet. Chaque homme

souffrant de dysfonction érectile doit être interrogé et examiné de manière approfondie, et même subir un petit examen andrologique. Car des patients qui souffrent du coeur, même si leurs plaintes sont limitées ou intermittentes, ne peuvent en aucun cas prendre du Viagra®."

Bo Coolsaet appréhende un peu cet examen préliminaire. "Si j'avais eu mon mot à dire à ce sujet, j'aurais soumis la prescription du Viagra® à un certain nombre de critères d'examen. Avant tout, le médecin doit effectuer une bonne anamnèse cardiaque et un examen clinique approfondi. Un examen andrologique est aussi indiqué. Un examen (??...??) peut facilement mettre en évidence la situation des vaisseaux sanguins. Car ce n'est pas parce que les pulsations périphériques sont satisfaisantes que les vaisseaux sanguins à l'intérieur du pénis sont aussi bien dégagés. Je ne prescrirais d'ailleurs pas moi-même du Viagra® à des fumeurs impénitents qui se plaignent de dysfonction érectile. Pour ce groupe de patients, on peut en effet présumer presque à coup sûr que les troubles de l'érection sont dus

à des problèmes vasculaires, eux-mêmes imputables à la cigarette."

Si les patients sont ainsi sélectionnés de manière critique, alors la prise de Viagra® est sûre, d'après Bo Coolsaet. Quoique. "On n'est bien sûr jamais sûr à cent pour cent, admet l'urologue anversoïse. Il n'est pas exclu qu'un patient puisse avoir des rétrécissements coronaires encore asymptomatiques, mais on ne peut pas non plus aller faire une coronographie à tous les patients qui souffrent de dysfonctionnement érectile. Parce qu'alors la pilule de l'érection manquerait de toute manière son objectif. Et faire un ECG à tous les candidats au Viagra®, comme le suggère le *Volkskrant*, n'a pas de sens non plus: un infarctus ne s'annonce pas sur un ECG."

In fine, Bo Coolsaet conseille aux généralistes de rassembler un bon dossier médical avant chaque prescription de Viagra®. Les médecins doivent pouvoir travailler avec un risque limité. Si des problèmes surgissent par la suite, un dossier médical bien documenté à propos du patient concerné pourra toujours venir justifier la prescription."

M.F.