

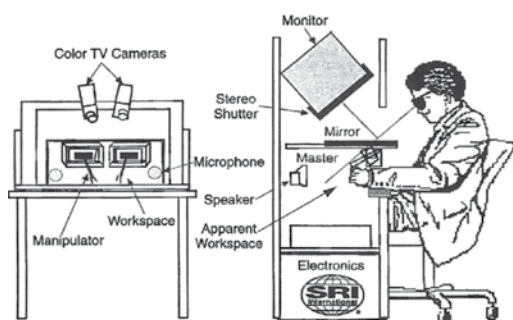
# Aa

# Da Vinci

Synthèse de la formation continue consacrée au système Da Vinci, tenue le 5 février à l'Hôpital cantonal d'Aarau

## Système opératoire Da Vinci (système robotisé maître / esclave)

Therese Aegerter et Martin Jäggi



Le système opératoire Da Vinci est en réalité le résultat du développement de la chirurgie laparoscopique. Il s'agit d'un système chirurgical robotisé mis au point par la société Intuitive Surgical en Californie, qui permet d'effectuer des interventions minimales invasives. En principe, toute opération peut être pratiquée au moyen de cette technique; mais le système est avant tout utilisé en urologie et en gynécologie, le champ opératoire y étant particulièrement restreint. La méthode Da Vinci est aujourd'hui souvent utilisée pour les prostatectomies (ablation de la prostate lors de cancer de la prostate).

Le système fut conçu dans les années 1980 par des techniciens médicaux travaillant pour le compte de

l'armée américaine. L'idée consistait à permettre à des chirurgiens, retranchés à l'abri dans un bunker, d'opérer à distance – par robot interposé – des blessés situés dans des zones de guerre.

Un peu plus tard, ce système fut utilisé à des fins civiles et connut un rapide essor. En 1999, Intuitive Surgical installa, à Leipzig, le premier système opératoire Da Vinci. Depuis, le système a été continuellement amélioré, intégrant toujours plus de fonctions chirurgicales robotisées. En 2002, première prostatectomie réalisée à Francfort (durée de l'intervention: 14 heures... contre 2 heures environ aujourd'hui!). A ce jour, plus de deux millions d'interventions de ce type ont été réalisées au moyen de systèmes Da Vinci. Et

## TOSI und TOSI®-LumCheck

Überprüfung der Reinigungsleistung  
von Waschdesinfektionsautomaten

Leistungsmerkmale:

- Gebrauchsfertiger Test für eine reproduzierbare Prüfung
- TOSI®-LumCheck Testanschmutzung mit Korrelation zu Humanblut
- LumCheck Prüfkörper simuliert Hohlkörper-/MIC-Instrumente



  
**ALMEDICA**  
MEDICAL DIAGNOSTICS & HYGIENE

Almedica AG  
Hauptstrasse 76, 3285 Galmiz  
Tel. 026 672 90 90  
Fax 026 672 90 99  
office@almedica.ch



der Link zur Hygiene | le lien vers l'hygiène  
**www.hygienepass.ch**

Aktuelle Produkte und Aktionen in unserem Web-Shop auf [www.almedica.ch](http://www.almedica.ch)



pourquoi « Da Vinci » ? En hommage à Leonardo Da Vinci, qui inventa le premier robot... en 1495 ! Le système opératoire se compose d'une console, vers laquelle est assis le chirurgien, et d'un robot opératoire à quatre bras manipulateurs.



Les minuscules instruments échangeables, fixés au bout des bras du robot, ont été spécialement conçus pour ce système et peuvent être mus dans sept degrés de liberté différents, soit plus que ne peut bouger un poignet humain. La console offre au chirurgien une image tridimensionnelle agrandie du champ opératoire, et lui permet de piloter les bras du robot. Un bras robotisé ne tremblant jamais (filtration des tremblements, même si de petits écarts sont toujours possibles), il permet des mouvements ultra-exacts (**précision accrue**). De plus, l'agrandissement jusqu'à 10x, obtenu au moyen du système de caméras 3D, permet de visualiser avec précision même les structures les plus fines, telles que les nerfs et les vaisseaux, ainsi que les instruments. Offrant une bonne ergonomie (position assise, tête et bras), les opérations Da Vinci s'avèrent moins fastidieuses pour les chirurgiens que les interventions laparoscopiques traditionnelles, d'autant moins que certaines opérations peuvent parfois durer plusieurs heures.

#### Avantages pour le patient :

- Procédure minimale invasive
- Moins de pertes de sang
- Moins de douleurs
- Pas de sectionnement transversal traumatique des tissus musculaires
- Aspects cosmétiques
- Guérison plus rapide

#### Inconvénients par rapports aux interventions laparoscopiques :

- Coûts d'acquisition et d'exploitation élevés
- Formation des chirurgiens

#### RETRAITEMENT DES INSTRUMENTS DA VINCI

Intuitive Surgical fournit des instructions de retraitement en application de la norme ISO 17664.

La plupart des instruments sont réutilisables, mais le nombre d'utilisations est limité (en général à 10 interventions). Un circuit intégré dans le boîtier enregistre le nombre de fois que ces instruments ont été utilisés et lorsque le nombre maximum est atteint, le système chirurgical empêche l'utilisation de l'instrument en question.

Contrairement aux instruments simples ou laparoscopiques, entièrement exposés aux souillures du champ opératoire lors de leur utilisation, les instruments Da Vinci présente des surfaces en contact direct avec le patient nettement plus petites.

Le retraitement débute dans la salle opératoire déjà : les instruments (bras Da Vinci) doivent en effet être conservés en milieu humide jusqu'à leur retraitement en Stérilisation centrale. Pour ce faire, soit on les glisse dans un tube prévu à cet effet, contenant du liquide, soit on les emballe dans une gaze humide imbibée d'eau distillée.



Ensuite, dans la mesure du possible, remplir la gaine via le raccord de rinçage avec une seringue de 20 ml contenant de l'eau ou une solution détergente enzymatique à pH neutre.



1. A la Stérilisation centrale, la tige doit être (de nouveau) remplie avec de l'eau ou une solution détergente enzymatique à pH neutre.
2. Ensuite, rincer à l'eau, pendant 20 secondes au moins, chaque raccord de rinçage à l'aide d'un pistolet à eau, jusqu'à ce que l'eau qui en ressort soit limpide. Ce faisant, bouger les articulations.
3. Nettoyer les articulations avec une brosse à poils synthétiques, en actionnant les articulations dans tous les sens, puis rincer → contrôle visuel.



**Attention !** Ne PAS utiliser de peroxyde d'hydrogène ni de substances abrasives !

#### RETRAITEMENT EN LD

Charger le LD selon les indications du fabricant. Entre autres choses, la valeur pH du détergent doit être inférieure à 11, et les pointes des instruments doivent être ouvertes. Divers fabricants ont également conçu des chariots spéciaux pour instruments Da Vinci, qui simplifient le retraitement mécanique et qui peuvent être validés.



#### STÉRILISATION

Les instruments classiques (bras) sont stérilisables à la vapeur à 134°, 18 minutes. L'optique doit être retraitée manuellement et stérilisée en Sterrad® au moyen du programme spécial (cycle rapide). |

