

Communiqué de presse
Lausanne, le 2 mai 2018

Première européenne à Lausanne : les neurochirurgiens de La Source peuvent s'appuyer sur le Mazor XTM, un robot collaboratif permettant de définir une trajectoire idéale pour la pose d'implants neurochirurgicaux sur la colonne vertébrale.

La Clinique de La Source est le premier hôpital en Europe à faire l'acquisition du Mazor XTM, un robot collaboratif pour la chirurgie spinale. Se présentant sous la forme d'un bras robotisé, Mazor XTM soutient et stabilise un instrument chirurgical en l'amenant au point d'entrée et dans la trajectoire idéale préalablement planifiée par le chirurgien. Ce « troisième bras » du chirurgien est infatigable, précis et commandé par son maître : il permet à l'opérateur de se concentrer pleinement sur la partie la plus délicate de l'opération, la partie du geste qui nécessite la pénétration d'un instrument dans les structures osseuses à proximité des nerfs et des organes vitaux. Cette technologie permet par ailleurs de réduire l'irradiation aussi bien des patients que du chirurgien et de l'équipe soignante.

A l'occasion de cette première européenne, la Clinique de La Source organise une conférence publique le mardi 22 mai au Musée Olympique : un panel d'experts reconnus se penche sur les nouvelles perspectives thérapeutiques et les avancées technologiques les plus innovantes dans la prise en charge du mal de dos.

Robot collaboratif

Le Mazor XTM fait partie de la famille des « cobots », ces robots collaboratifs qui assistent le chirurgien lors d'une intervention. Destiné à la chirurgie spinale, il se présente sous la forme d'un bras robotisé installé en salle d'opération et solidaire à la table d'opération. Couplé à l'imagerie intra opératoire en 3D, il permet de définir une trajectoire idéale pour la pose d'implants neurochirurgicaux sur la colonne vertébrale (vis, aiguilles pour biopsie ou injection de ciment). Mazor XTM libère la main du chirurgien et, grâce à sa stabilité, rend le geste chirurgical plus précis, plus sûr et reproductible si nécessaire. « Mais il ne s'agit que d'un assistant robotique qui guide le geste chirurgical après programmation par le chirurgien » rappelle le Dr Duccio Boscherini, neurochirurgien à la Clinique de La Source, « la maîtrise du geste est constante, la programmation du mouvement du robot dépend toujours et uniquement du chirurgien ».

Sécuriser les trajectoires d'implants

Au début de l'opération, le système O-arm[®] permet l'acquisition d'images intra opératoire en 3D. A l'aide d'une modélisation 3D de l'anatomie du patient, le chirurgien planifie son intervention avec le logiciel dédié de Mazor XTM. L'assistant robotique lui permet de définir la trajectoire optimale pour la pose – souvent délicate – d'implants. Lors de l'intervention, le bras robotisé vient se positionner au bon endroit pour guider le chirurgien. Les instruments (trépan, mèche) sont alors glissés à l'intérieur d'un tube pour atteindre la zone d'intervention. Le système étant géolocalisé, le bras maintient la meilleure trajectoire pendant le geste. Un avantage en matière de sécurité.



Réduire l'irradiation des patients et du personnel médical

A mesure que la chirurgie spinale se fait de moins en moins invasive, le besoin pour le chirurgien de voir à l'intérieur du corps s'accroît. Les nombreuses radiographies nécessaires à un geste chirurgical sûr et précis ont pour conséquence une augmentation de l'irradiation des patients et de l'ensemble des soignants présents au bloc. Une étude¹ a pointé le fait que les chirurgiens spinaux sont 10 à 12 fois plus irradiés que leurs confrères orthopédistes. « Mazor XTM permet de réduire de façon significative cette irradiation. Seules deux acquisitions d'imagerie 3D sont effectuées en salle d'opération, la première en amont pour planifier la pose des implants puis à la fin de l'intervention quand le patient est toujours sous narcose, pour contrôler que le matériel chirurgical est bien positionné. Ceci permet de réduire la dose d'irradiation d'au moins 70% par rapport à un scanner pré et post opératoire » indique le Dr Boscherini.

Film de présentation (2'20") : <https://youtu.be/gSSSotupIUY>

¹ Y.R. Rampersaud, *Radiation exposure to the spine surgeon during fluoroscopically assisted pedicle screw insertion Spine*, 25 (20) (2000), pp. 2637–2645

Mal de dos : innovations technologiques et nouvelles perspectives de soins

A l'occasion de cette première européenne, la Clinique de La Source organise une conférence gratuite pour le grand public sur la prise en charge du mal de dos, le mardi 22 mai au Musée Olympique de Lausanne. Un panel d'experts – neurochirurgiens, chirurgiens orthopédiques, biologistes et ingénieurs – esquissera les nouvelles perspectives thérapeutiques et les avancées technologiques les plus innovantes dans la prise en charge du mal de dos.

1. **Dr Duccio Boscherini** – neurochirurgien à la Clinique de La Source et à l'Hôpital Riviera Chablais de Vevey – *Récolte et analyse des données cliniques : une nécessité et un progrès dans la qualité de la chirurgie spinale*
2. **Dr Jimmy Villard** – ingénieur EPFL en microtechnique, spécialisé en robotique, et neurochirurgien à la Clinique de La Source, à la Clinique Cécil et à la Clinique CIC-Clarens – *La robotique en chirurgie du point de vue de l'ingénieur et du chirurgien*
3. **Dr Harel Arzi** – Service de chirurgie orthopédique, Shaare Zedek Medical Center, Jerusalem Israel – *The Mazor X™ robotic guidance system, what are the patient and surgeon benefits?*
4. **Dr Ali Etemad Sajadi** – neurochirurgien à la Clinique de La Source, aux HUG et aux Etablissements Hospitaliers du Nord Vaudois – *Les progrès technologiques chirurgicaux au service des patients souffrants de pathologies de la colonne vertébrale. Le jugement clinique du chirurgien reste primordial!*
5. **Dr Gianni Soldati** – Ph.D. Spécialiste en Biologie, Président de la Fondation Suisse de Cellules Souches (Swiss Stem Cell Foundation) – *L'utilisation des cellules souches en neurochirurgie*

Conférence publique

Mardi 22 mai de 17h30 à 19h30

Musée Olympique, Quai d'Ouchy 1, 1006 Lausanne

Entrée libre pour la presse

Inscription requise pour le grand public sur www.lasource.ch/dos

Contacts

Clinique de La Source

Alison Hick Duvoisin

Responsable marketing et communication

+41 (0)21 641 34 56

A.Hick@lasource.ch

Service de presse

trivial mass

Olivier Gallandat

+41 (0)76 574 43 28

presse@trivialmass.com