

COMMENT LA DIGITALISATION DE L'ORTHOPÉDIE VA REVOLUTIONNER LE PARCOURS DU PATIENT ?

Planification, navigation, robotique... Le digital entre peu à peu dans les pratiques des chirurgiens en orthopédie pour apporter plus de précisions en pré-opératoire, dans le geste lui-même lors de l'opération, et dans le suivi post-opératoire. Le Snitem a mis en avant l'arrivée de ces outils digitaux innovants en organisant un « Rendez-vous avec l'orthopédie » le vendredi 6 novembre, qui a rassemblé chirurgiens, Autorités de santé et entreprises. Les bénéfices ont été soulignés par tous les intervenants. Cependant, la valorisation et le financement de ces dispositifs restent des questions clés à résoudre pour une diffusion large de ces innovations.

« La digitalisation en orthopédie est possible et souhaitable, mais à quel rythme sera-t-elle réalisée ? Il faut en faire une priorité pour toutes les parties prenantes. »

*Karine Szwarcensztein,
présidente du groupe
sectoriel orthopédie au
Snitem*

Grâce à l'arrivée de nouveaux dispositifs médicaux digitaux, la chirurgie orthopédique se transforme. Le chirurgien acquiert encore plus de précisions dans son geste, grâce à la planification de l'opération intégrant les avancées en imagerie, grâce à la personnalisation des prothèses et de leurs poses, grâce également à l'utilisation de bras robotisés et de systèmes de navigation. La chirurgie orthopédique entre ainsi dans l'ère du sur-mesure, avant, pendant et après l'acte chirurgical lui-même. Exemple en per-opératoire avec le Pr Pascal Boileau, chef de service de chirurgie orthopédique et chirurgie du sport, Hôpital Pasteur 2, à Nice, qui a travaillé, avec une start-up française, sur la mise au point d'un logiciel de planification : « A partir du scanner et des vues 3D de l'épaule, le chirurgien travaille avec cet outil de planification sur la taille de l'implant et son implantation virtuelle, puis il obtient un guide patient spécifique pour poser l'implant. Avec à la clé, une précision augmentée au niveau de l'implant lui-même et de sa pose. »

Les informations sont précises, quantitatives pour adapter la planification et valider virtuellement l'implant. La digitalisation est bien présente pendant le geste chirurgical lui-même où l'utilisation d'un bras robotisé permet des coupes osseuses parfaitement planes. Les bénéfices pour le patient et pour le chirurgien sont clairement établis aujourd'hui. « L'augmentation de la qualité du geste a été validée, ainsi que l'augmentation de résultats fonctionnels », a indiqué le Pr Régis Pailhé, chirurgien orthopédiste, chef du service de chirurgie de l'arthrose et du sport, urgences traumatiques des membres, Hôpital Sud, CHU de Grenoble. « Les nouveaux outils digitaux

permettent un entraînement du geste avant l'opération, ils accompagnent le chirurgien au moment de l'opération et dans le suivi du patient, avec des outils qui enregistrent la récupération des patients. Avec un constat au niveau mondial : une diminution de 50% du taux d'échec à 5 ans », a détaillé le Pr Sébastien Lustig, chirurgien orthopédiste, chef du département de chirurgie prothétique, Lyon Croix Rousse, HCL.

Un changement de pratiques qui doit s'accompagner d'une évolution de l'enseignement

La pratique du chirurgien se transforme, il va désormais devoir assimiler pendant sa formation des compétences d'ingénieurs, et repenser les séquences de sa pratique. En amont de son temps chirurgical, s'intégreront des temps de planification, d'imagerie, de commande de la prothèse, d'échanges avec les ingénieurs... Il va préparer son intervention de façon personnalisée pour chaque patient. « Le chirurgien commande une prothèse spécifique à chaque patient, en flux tendu, il n'a plus de stocks de prothèses. La logistique, l'utilisation des plateaux... Toute la pratique évolue », a expliqué le Dr Marc-Olivier Gauci, président de CAOS-France (Computer Assisted Orthopaedic Surgery).

Cette transformation des pratiques doit maintenant s'inscrire dans l'enseignement de la chirurgie pour favoriser la diffusion du digital, comme l'a souligné le Dr Jean-Pierre Piton, chirurgien orthopédiste, Hôpital de Belle Isle. Il a exploré dès 2005 des logiciels de planification, la phase en amont de la robotisation. « La navigation doit être reconnue au niveau de l'enseignement de la chirurgie. Elle permet de définir le centre de rotation, l'orientation de l'implant, la taille de la tige, la mesure du piston... On diminue ainsi les aléas per-opératoires et les complications post-opérations. » Or aujourd'hui, la majorité des chirurgiens continue à utiliser des techniques mécaniques.

L'intelligence artificielle, un accélérateur d'adoption du digital en orthopédie

L'intelligence artificielle (IA) peut s'intégrer dans les dispositifs digitaux pour rendre les robots plus autonomes, diminuer la taille des systèmes de navigation et les doter de plus d'intelligence, et pour planifier en un clic, en dégageant du temps au chirurgien. « Nous avons travaillé sur les arthroplasties et trois groupes de chirurgiens experts pour évaluer l'IA dans cette chirurgie de l'arthrose et mettre au point un standard. Il est essentiel de coordonner ces travaux d'évaluation, mais aussi ceux d'harmonisation de la collecte des données et de leurs annotations », a expliqué Jean Chaoui, chief software technology officer, Imascap. Des étapes importantes pour l'intégration de l'IA afin qu'elle puisse prendre sa place et être un accélérateur de l'adoption du digital en orthopédie.

Freins identifiés : la réglementation et le financement

Dans son tour d'Europe de l'intégration de la digitalisation en santé, le Dr Marc-Olivier Gauci a classé en tête la Norvège et l'Estonie, qui ont achevé leur digitalisation en santé. L'Allemagne est bien placée. La France reste dans la moyenne mais est freinée par le manque de visibilité,

d'interopérabilité, une réglementation contraignante et des mentalités encore peu ouvertes à cette digitalisation.

Autre point soulevé lors de la table ronde de ce « Rendez-vous avec » : le manque de financements. Lorsque ces outils digitaux concernent des applications utilisées directement par les patients, ou le suivi post-opératoire, ils peuvent pour certains trouver des solutions de financement au sein de la LPP (Liste des produits remboursables) ou encore en utilisant les expérimentations de l'article 51. Mais pour les solutions digitales utilisées exclusivement par les professionnels de santé, leur financement pèse sur le budget des hôpitaux. La mise en place de leur valorisation reste à construire. Un besoin entendu par Catherine Rumeau-Pichon, vice-présidente du CEPS, et Isabelle Adenot présidente de la CNEDiMTS. « Le numérique va transformer l'organisation de notre système de santé, c'est une certitude. La HAS n'a pas mission d'évaluer les logiciels utilisés par les professionnels de santé, et nous le regrettons. La HAS publiera dans les prochains jours les règles d'évaluation et de valorisation de l'impact organisationnel des technologies de santé dont les dispositifs médicaux », a indiqué Isabelle Adenot.

Cette matinée d'échanges sur la digitalisation en orthopédie a démontré les enjeux pour le patient, le chirurgien et le système de santé mais également les étapes encore à franchir pour une diffusion large de ces nouveaux dispositifs. « La digitalisation en orthopédie est possible et souhaitable, mais à quel rythme sera-t-elle réalisée ? Il faut en faire une priorité pour toutes les parties prenantes : Pouvoirs publics, professionnels de santé et industriels », a conclu Karine Szwarcensztein, présidente du groupe sectoriel orthopédie du Snitem. Un groupe de travail au Snitem a été mis en place sur les questions d'accès au marché des solutions digitales. L'objectif est de proposer des approches concrètes et créatives aux Autorités de Santé d'ici à quelques mois.

Vous pouvez retrouver le replay de l'ensemble des sessions de ce Rendez-vous avec l'orthopédie <https://bit.ly/2GJ1hed>, ainsi que [le nouveau livret innovation](#).

A propos du Snitem

Créé en 1987, le Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales (Snitem) rassemble les acteurs de l'industrie des technologies et dispositifs médicaux y compris les entreprises impliquées dans le numérique en Santé. Il fédère plus de 480 entreprises françaises ou internationales dont la plupart ont la taille de PME ou d'ETI. Le Snitem est ainsi la première organisation en France représentant les entreprises de ce secteur d'activité et l'interlocuteur privilégié et référent des Pouvoirs Publics.

Contacts

Nathalie Jarry, Responsable Communication Institutionnelle et Relations Presse
nathalie.jarry@snitem.fr 06 64 77 51 59

Relations presse / Agence PRPA :
Anne Pezet – anne.pezet@prpa.fr – 01 46 99 69 60 / 06 87 59 03 88