

Communiqué de presse

Le CHU de Reims réalise une greffe de cornée avec l'assistance d'un robot de microchirurgie, une première mondiale

Reims, le 18 juin 2025

Un an après l'acquisition du premier robot de précision microchirurgicale en France, le CHU de Reims réalise une première mondiale : une greffe de cornée assistée par le robot microchirurgical SYMANI. Cette intervention a été accomplie par le Pr Alexandre Denoyer du service d'ophtalmologie du Pr Carl Arndt, dans le cadre d'une étude clinique. Elle ouvre la voie à de nouvelles applications offertes par le robot commercialisé par la société Medical MicroInstruments (MMI).



| La précision microchirurgicale pour des soins toujours plus performants

Avec seulement moins d'une trentaine de robots actifs dans le monde, SYMANI offre une technologie de pointe qui permet aux chirurgiens d'effectuer des procédures complexes dans des conditions optimales. Grâce à des pinces miniaturisées, ils bénéficient d'une précision et d'une amplitude de mouvements inédites. Le robot rend ainsi possible des sutures sur des tissus minuscules de 0,2 mm, comme les nerfs ou les parois des vaisseaux sanguins. Un système de compensation permet d'éliminer les éventuels tremblements naturels de la main de l'opérateur. S'agissant du personnel paramédical, les infirmiers de bloc opératoire diplômés d'Etat ont été formés à l'installation de cet équipement inédit afin d'assister les équipes médicales.

L'utilisation du robot offre une **amélioration significative de la prise en charge des patients en microchirurgie**. La précision accrue des gestes et l'annulation des tremblements permettent de réaliser des réparations tissulaires plus fiables et de diminuer les complications post-opératoires avec une récupération plus rapide.

Il est notamment adapté aux interventions de réparation microvasculaire, nerveuse, de greffe de cornée et de chirurgie lymphatique.

| Une première mondiale en ophtalmologie



Juin 2025, première mondiale de greffe de cornée avec un robot à précision microchirurgicale. @CHUdeReims

C'est à quelques jours de la journée nationale autour du don d'organes et de tissus que le Pr Alexandre Denoyer a réalisé la toute première greffe de cornée assistée par microchirurgie robotique. Cette première mondiale accomplie dans le cadre d'une étude pilote (protocole « GRACE ») validée par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a permis de réaliser l'ensemble des sutures entre le greffon de cornée issu d'un don et l'œil du patient. La précision et les amplitudes de mouvement du robot microchirurgical SYMANI, piloté par le chirurgien, permettraient de mieux contrôler la position des sutures ainsi que la tension de chacune d'elles. Pour le chirurgien, après une longue procédure d'apprentissage sur tissus synthétiques, cette procédure opératoire inédite offre un contrôle optimal de chacun des gestes. L'objectif de cette étude pilote est d'évaluer la qualité des sutures, la cicatrisation cornéenne et surtout la récupération visuelle pour le patient greffé avec assistance robotique. A l'avenir, l'assistance des greffes de cornée au robot microchirurgical pourrait améliorer la sécurité, optimiser le résultat, et peut-être un jour être pilotée par des systèmes d'intelligence artificielle.

Le CHU de Reims entend demeurer le pionnier de la microchirurgie robotique et être le premier à explorer les futurs champs du possible. Après la première intervention française en ORL assistée au robot du Dr Esteban BRENET, et désormais la première greffe de cornée mondiale assistée au robot microchirurgical SYMANI du Pr Alexandre DENOYER, l'établissement hospitalo-universitaire entend encore repousser les limites dans d'autres chirurgies comme la chirurgie plastique, vasculaire, pédiatrique, ou encore en neurochirurgie et en urologie.

| De nouvelles perspectives d'innovation et de recherche pour le CHU de Reims qui poursuit sa modernisation

L'arrivée de ce robot place **l'innovation et la modernisation au cœur des ambitions de l'établissement**, en cohérence notamment avec le projet d'ouverture du Nouvel hôpital. Cette acquisition a bénéficié du soutien de l'ARS Grand Est. Cette ambition vise à répondre aux différents enjeux de l'hôpital : attractivité, formation et développement de la recherche.



CHU DE REIMS

CONTACT PRESSE : Perrine JANSON

Chargée des Relations presse - pjanson@chu-reims.fr - 06 22 94 00 48

CHU DE REIMS, 45 rue Cognacq-Jay 51092 Reims Cedex

Suivez l'actualité du CHU sur

 www.chu-reims.fr



L'ambition s'étend aussi sur le champ de l'enseignement. L'établissement vise à devenir le premier centre de formation de référence pour le robot SYMANI, afin d'attirer des chirurgiens pour se former et se perfectionner dans l'utilisation de cette technologie de pointe. Cette initiative permettra de diffuser le savoir-faire du CHU rémois et de contribuer à l'avancement de la microchirurgie en France et dans le monde. A l'avenir, le Pr Alexandre DENOYER espère ainsi partager son expérience avec l'ensemble de la communauté scientifique, et former les futurs chirurgiens ophtalmologues à la chirurgie assistée au robot.

Enfin, l'arrivée du robot de précision microchirurgicale ouvre de nouvelles perspectives prometteuses pour la recherche. Il va permettre aux chercheurs de mener des études plus avancées, de développer des nouvelles prises en charge chirurgicales et de repousser les limites de la médecine. En lien avec l'UFR de médecine et maïeutique de l'Université Reims Champagne Ardenne, le CHU de Reims se positionne ainsi comme un acteur dans le domaine de l'innovation et de la recherche médicale, offrant aux patients des soins de pointe et contribuant à l'amélioration du service médical rendu.

Formation au robot SYMANI @CHUdeReims