



Caranx Medical annonce le succès de la première implantation avec assistance robotique d'une valve cardiaque transcathéter chez l'animal

Nice, France, 16 avril 2024 - Caranx Medical (« Caranx »), société française de dispositifs médicaux spécialisée dans le développement de robots autonomes afin de démocratiser l'accès à l'implantation transcathéter de la valve aortique (TAVI), une procédure qui permet de sauver des vies, annonce aujourd'hui le succès de la première implantation au monde avec assistance robotique d'une valve cardiaque chez un animal.

L'implantation de la valve cardiaque chez l'animal a été réalisée avec succès par le Dr Stéphane Lopez, chirurgien cardiaque à l'institut Arnaud Tzank, le Dr Eric Sejour, CMO de Caranx, Pierre Berthet-Rayne, CTO de Caranx et l'équipe de Caranx.

"Cette réalisation révolutionnaire est le résultat d'un travail d'équipe. Chez Caranx Medical, nous sommes déterminés à améliorer la vie des patients grâce à l'innovation radicale. Cette implantation robotique transcathéter réussie d'une valve aortique marque la première étape d'une nouvelle génération de robots intelligents guidés par l'IA, destinés à transformer les soins de santé tels que nous les connaissons", déclare Pierre Berthet-Rayne, CTO de Caranx.

"Cette grande première médicale ne réside pas seulement dans l'exploit technique des ingénieurs de Caranx Medical, mais aussi dans l'impact que cette technologie aura sur la pratique de la cardiologie interventionnelle. En simplifiant et en standardisant une procédure complexe, le robot que nous avons développé ouvre de nouvelles possibilités pour améliorer la performance et la sécurité des procédures TAVI", déclare Eric Sejour, CMO de Caranx.

La procédure TAVI a été adoptée il y a environ 20 ans, et les cardiologues demeurent confrontés à des difficultés significatives et à de longues courbes d'apprentissage dans le cadre de ces procédures, afin de réaliser une pose précise et exacte de la valve cardiaque. En conséquence, seules 300 000 procédures TAVI sont réalisées chaque année aux États-Unis et dans l'UE, alors que plus de 1 700 000 patients attendent d'être traités. La difficulté de la procédure entraîne également certaines complications, comme la nécessité fréquente de recourir à des stimulateurs cardiaques après l'intervention, en raison d'un manque de précision dans la pose de l'implant.

"C'est avec la logique que l'on prouve, et avec l'intuition que l'on trouve". "Cette citation d'Henri Poincaré résume parfaitement le travail de l'équipe de Caranx, qui a eu l'intuition que la robotique combinée à l'intelligence artificielle et à l'imagerie pouvait améliorer les résultats des implantations de valves cardiaques artificielles. Lors de cette première implantation robotisée sur un modèle porcin, les sensations étaient très proches de celles observées lors d'une procédure conventionnelle sur nos patients. Il ne fait aucun doute que l'utilisation de la robotique couplée à l'intelligence artificielle et à l'imagerie améliorera la sécurité, la précision et la reproductibilité de la procédure chez l'homme", déclare le Dr. Stéphane Lopez, de l'Institut Arnault Tzanck, à Saint-Laurent-du-Var, France, qui réalise plus de 400 procédures TAVI par an.

"L'équipe de Caranx a franchi une étape importante en déployant avec succès un dispositif extensible par ballonnet en position aortique, sur un modèle porcin. Cette étape extrêmement prometteuse ouvre la voie à une première utilisation chez l'homme. Je suis très enthousiaste

quant à la procédure TAVI/TAVR assistée par robot, qui constitue la clé de l'harmonisation des pratiques et de la modernisation du déploiement des valves, de manière plus fiable et plus maîtrisée. Nos patients bénéficieront sans aucun doute de cette technologie révolutionnaire à l'avenir", a déclaré le Dr. Didier Tchétché, de la Clinique Pasteur de Toulouse, France, qui réalise plus de 1 000 procédures TAVI par an.

Selon Frost and Sullivan, le marché du TAVI représente 8 milliards de dollars et connaît une croissance annuelle à deux chiffres.

"Grâce à la technologie et à l'équipe impressionnante de Caranx, la cardiologie interventionnelle et les médecins peuvent espérer ce dont les avions et les pilotes bénéficient depuis des décennies : une automatisation fiable, supervisée par les pilotes, avec une imagerie et une IA pour la médecine imitant les systèmes satellite/GPS pour le pilotage", déclare le Dr. Philippe Pouletty, fondateur de Caranx et CEO de Truffle Capital.

La solution robotique de Caranx Medical, TAVI-PILOT, est une solution robotique simple et facile à utiliser, qui promet un positionnement et une implantation de la valve précis, exacts et autonomes. TAVI-PILOT est une révolution pour le remplacement de la valve aortique, dont l'accès est restreint car réservé aux cardiologues les plus expérimentés. Tout comme les robots pour tissus souples ont multiplié le nombre d'urologues capables d'effectuer une ablation chirurgicale mini-invasive de la prostate, TAVI-PILOT multipliera le nombre de cardiologues interventionnels capables d'effectuer en toute sécurité cette intervention qui sauve des vies.



"Il s'agit d'une avancée majeure réalisée par l'équipe de Caranx au cours des derniers mois. Cependant nous ne comptons pas nous arrêter au remplacement de la valve aortique. Notre vision s'étend au développement de notre plateforme d'intelligence artificielle, qui est alimentée par plus de 5 000 images multimodales répertoriées de scanner, de fluoroscopie, d'écho, de rapports, etc. pour révolutionner d'autres indications endovasculaires, telles que les remplacements des valves mitrale et tricuspide ou même d'autres procédures endoluminales, remodelant ainsi le paysage de la médecine interventionnelle", déclare Jorgen Hansen, PDG de Caranx.



À propos de Caranx Medical

Appuyée sur une équipe de dirigeants et d'experts de haut niveau et soutenue par Truffle Capital, un leader européen de l'investissement dans les biotechnologies et les dispositifs médicaux, Caranx Medical est une société française de dispositifs médicaux, fondée par le Dr Eric Sejour, CMO, Pierre Berthet-Rayne, CTO et le Dr Philippe Pouletty et Truffle Capital, avec l'ambition de devenir un leader mondial de l'implantation de valves cardiaques transcathéter assistée par robotique.

Caranx Medical développe le TAVI PILOT, une solution robotique simple et facile à utiliser, qui offre un déploiement et un positionnement précis et autonome de la valve. La stratégie de Caranx Medical comprend la mise sur le marché de TAVI PILOT Soft, un logiciel de navigation peropératoire qui suit en temps réel les repères anatomiques et instrumentaux sur les images fluoroscopiques, et de la solution robotique TAVI PILOT, qui devrait être testée pour la première fois sur l'homme en 2025.

Contact – Primatice

Armand Rigaudy – armandrigaudy@primatice.com / +33 7 88 96 41 84