La Provence

Aix - Pays d'Aix

N° 7530

Jeudi 25 janvier 2018

Aix-en-Provence, terre de prouesses médicales

De la polyclinique Rambot à l'hôpital public, en passant par les start-up, les établissements sont à la pointe de l'innovation. / PHOTO SERGE MERCIER P.4 & 5

PALMARÈS

Aix, ville attirante et chère P.9

/ PHOTO SERGE MERCIER

Aix à la pointe de l'innovation médicale

Si, dans les médias, ce sont souvent leurs dysfonctionnements qui font la Une, les établissements médicaux innovent aussi au quotidien. À Aix, dans le public ou le privé, ils développent des pratiques audacieuses, s'équipent de machines "révolutionnaires". Quant aux start-up, elles mettent au point des procédés pointus. L'opération qui s'est déroulée mardi matin à la polyclinique Rambot, pour soigner le pied bot d'un petit garçon âgé de seulement deux ans, était une première mondiale. Depuis le début du mois de janvier, la polyclinique expérimente tous les jeudis, les chirurgies du cancer du sein sous hypnose. Une technique que l'hôpital d'Aix utilise depuis plusieurs années déjà, notamment pour traiter les douleurs chroniques et aiguës.

Opérée sous hypnose d'un cancer du sein

"J'étais chez moi - c'est là que je me sens le mieux -, dans mon salon, devant la cheminée. Je regardais un film, La main au collet, *avec Grace Kelly. J'étais bien, je ne ressentais aucune douleur, aucune angoisse."* Atteinte d'un cancer du sein, Louise Ferro, 73 ans, aurait presque le sourire en se remémorant son opération - une ablation de ganglions sentinelles-, le 4 janvier dernier à la polyclinique Rambot. Une intervention particulière puisqu'elle a été réalisée en totalité sous hypnose par le Dr Véronique Vaini-Cowen, chirurgien gynécologique et mammaire. La patiente a seulement bénéficié d'une anesthésie locale de contact. *"C'est une première dans le périmètre de la métropole marseillaise"*, se félicite la clinique. Car si l'hypnose se développe depuis plusieurs années, et notamment à l'hôpital public d'Aix (*lire ci-dessous*) dans le cadre du traitement de la douleur chronique et aiguë, cette pratique demeure plus confidentielle pour ce qui est des actes chirurgicaux.

"J'ai subi de nombreuses opérations, c'était ma treizième en vingt ans, reprend Louise Ferro, *et à chaque fois, je supportais mal l'anesthésie."* Alors lorsqu'on lui a proposé de tester l'hypnose, la patiente a immédiatement accepté. Sans le moindre regret. *"L'hypnosédation présente l'avantage d'éviter les effets des drogues anesthésiantes et facilite la récupération post-opératoire"*, confirme le Dr Vaini-Cowen.

Louise Ferro, 73 ans, originaire de Riez, près de Manosque, a été opérée sous hypnose d'un cancer du sein par le Dr Vaini-Cowen ici accompagnée du Dr Ruet, anesthésiste formé à cette technique. /PHOTO CYRIL SOLLIER

"Ce n'est pas de la magie"

Au cours de l'intervention, raconte encore Louise Ferro, *"je savais que l'on me touchait, mais mon esprit était ailleurs."* Un état que tout le monde a pu, un jour ou l'autre, expérimenter. *"Quand vous êtes en voiture, par exemple, vous savez qu'il vous reste encore 80 kilomètres à faire. Et d'un coup, vous vous apercevez qu'il n'y en a plus que 20. Pendant tout ce temps, vous étiez réveillé, conscient, mais vous étiez dans un état de transe spontanée. Notre rôle, c'est d'aider les patients à retrouver cet état"*, explique Olivier Ruet, l'un des deux anesthésistes de Rambot avec son confrère Frédéric Bourgarel, à être formé à l'hypnose. *"Attention, ce n'est pas de la magie ni du spectacle on n'est pas chez Messmer !"*, insiste le Dr Ruet. *Nous mêlons le verbal, le non-verbal et le paraverbal. Il y a toute une méthodologie à appliquer."* L'anesthésiste est présent du début à la fin de l'opération qui a duré environ 40 minutes. *"On parle au patient, il y a aussi des silences. Quand il y a des moments de chirurgie inconfortables, on renforce l'hypnose pour ne pas qu'il le ressente."* Au bloc, l'ambiance est totalement modifiée. *"On opère d'une autre façon, dans le silence absolu, on échange beaucoup par gestes avec l'équipe*, confirme le Dr Vaini-Cowen. *Le son des bistouris est au plus bas, on chauffe certains produits habituellement utilisés froids. Surtout, on a un retour immédiat du ressenti du patient."* A tout moment, il est possible de basculer vers une anesthésie générale. *"Les patients sont en conditions pour cela : à jeun, perfusés. Au moindre problème, on peut convertir"*, précise le Dr Vaini-Cowen. *"Ce n'est pas un échec d'administrer un anesthésiant*, ajoute le Dr Ruet, *car l'objectif c'est que l'opération ait lieu et dans de bonnes conditions pour le patient."*

Depuis cette première expérience du 4 janvier, la polyclinique Rambot programme tous les jeudis des opérations sous hypnose pour les cancers du sein. *"Je dois pratiquer bientôt une mastectomie"*, indique le Dr Vaini-Cowen qui aimerait convaincre ses confrères d'adopter cette technique. *"Il y a certes certaines chirurgies pour lesquelles ce n'est pas possible comme celles du foie mais cela se fait déjà pour la thyroïde, la chirurgie vasculaire…"* Présidente de la Fédération de cancérologie du pays d'Aix, Salon et Manosque, le Dr Vaini-Cowen mettra d'ailleurs l'accent, lors du prochain congrès à Aix, sur toutes ces techniques "parallèles" : l'hypnose, la Résonance énergétique par stimulation cutanée (RESC), l'appel aux coupeurs de feu pour les patients traités par radiothérapie… *"Il faut s'ouvrir à ces méthodes"*.

Stéphanie DURAND-VIAL

À L'HÔPITAL

Plus de 60 soignants formés et une charte

Cela fait des années - dès le début des années 2000 - que le centre hospitalier intercommunal d'Aix-Pertuis (CHIAP) s'intéresse à l'hypnose, convaincu de ses bénéfices, notamment dans la prise en charge de la douleur. Depuis 2011, grâce à un cofinancement de la Fondation Apicil, plus de soixante soignants (médecins, chirurgiens, infirmiers, aides-soignants, quelques brancardiers aussi) ont été formés à cette technique. *"Nous sommes le seul hôpital en France à avoir formé autant de personnel*, insiste le Dr Houtin Baghdadi, chef du pôle anesthésie et douleur. *Cela concerne quasiment tous les services, anesthésie-douleur en grande partie bien sûr mais aussi les urgences, la gynécologie-obstétrique, la pneumologie, la pédiatrie…"*

L'hôpital qui développe par ailleurs d'autres techniques comme la Résonance énergétique par stimulation cutanée (RESC), s'appuie sur l'hypnose pour diverses interventions : des "lithotrities extracorporelles", qui permettent de casser des calculs rénaux à distance, *"un geste qui se pratique sans anesthésie mais qui reste douloureux*, précise le Dr Baghdadi. *On réalise également des examens endoscopiques, coloscopiques et fibroscopiques. On fait maintenant des consultations d'hypnose à la maternité."* Dans le cadre de la procréation médicalement assistée (PMA), les ponctions d'ovocytes peuvent également être pratiquées sous hypnose.

Apaiser le patient, atténuer sa douleur, limiter l'administration de produits anesthésiants lors d'une intervention ou antalgiques en post-opératoire : tels sont les intérêts de l'hypnose, utilisée pour la préparation à l'anesthésie et/ou au moment de l'endormissement au bloc. Mais aussi dans le cadre de la prise en charge des douleurs chroniques (après une opération, en cas de fibromyalgie, de douleurs lombaires…).

Pour pratiquer l'hypnose, il existe des règles, rappelle le Dr Baghdadi. *"Nous avons une charte, il faut toujours informer et obtenir le consentement éclairé du patient."* **S.D.-V.**

Le Dr Patrice Halimi a opéré un petit garçon de deux ans né avec un pied bot, à la polyclinique Rambot. Une première mondiale. /PHOTO SERGE MERCIER

De la vapeur d'eau pour traiter l'hyperplasie de la prostate

C'est une pathologie fréquente chez l'homme : l'hyperplasie bénigne de la prostate, un accroissement du volume de la glande prostatique entraînant des complications urinaires, représente entre 60 et 70 000 interventions par an en France. Jusqu'à présent, pour la traiter, peu de solutions intermédiaires s'offraient au patient entre l'administration de médicaments ou la chirurgie. Si le laser présente de bons résultats, le botox et la radiofréquence n'ont guère fait leurs preuves. Il existe désormais le système Rezum : cette technique innovante, développée il y a trois ans par les États-Unis et les pays nordiques, est testée depuis le mois de décembre à l'hôpital d'Aix qui fait partie des quatre centres de référence en France avec Paris, Bordeaux et Nîmes.

La technique consiste à injecter, via l'urètre, de la vapeur d'eau à l'aide d'une sorte de pistolet. L'énergie thermique délivrée par convection permet ainsi de détruire l'excès de tissus. *"L'intervention dure en moyenne sept minutes*, explique Marc Fourmarier, chirurgien urologue au CHIAP. *Le traitement se fait en ambulatoire, il n'y a pas de limite de volume prostatique, il agit aussi sur les prostates dites compliquées qui présentent des lobes médians. Enfin, l'intervention peut se réaliser sous sédation, sans anesthésie générale."* À l'issue du traitement, les patients peuvent rentrer chez eux avec - et c'est bien la seule contrainte - une sonde médicale pendant trois jours, retirée à domicile par une infirmière libérale.

"*Pour le moment*, ajoute le praticien hospitalier, *nous sommes en phase d'évaluation*", qui devrait durer jusqu'à la fin de l'année. Objectif : démontrer l'intérêt de cette technique pour qu'elle soit prise en charge par la Sécurité sociale. Selon Marc Fourmarier, cette nouvelle technique présente de nombreux avantages, en premier lieu d'éviter ou de retarder la chirurgie. À ce jour, cinq patients en ont déjà bénéficié à l'hôpital d'Aix. S.D.-V.

Des machines novatrices

CARDIOLOGIE

L'hôpital d'Aix est l'un des rares établissements à avoir fait l'acquisition de l'Impella. Cette machine est une assistance cardiaque en cas de choc cardiogénique dû à un infarctus du myocarde aigu. Pour schématiser, il s'agit de placer en percutané une turbine dans le cœur, qui aspire le sang du ventricule gauche pour l'éjecter dans l'aorte. Un système qui pourrait permettre de réduire le taux de morbidité, très élevé.

RÉÉDUCATION

Le service de médecine physique et de réadaptation de l'hôpital va acquérir prochainement, grâce au soutien financier du Rotary, le REAplan, un dispositif médical d'assistance robotisé qui aide à la rééducation des adultes touchés par un AVC et des enfants souffrant d'infirmité motrice cérébrale (IMC). Une rééducation par la réalité virtuelle plus ludique qui semble favoriser des progrès plus rapides.

KEPHALIOS Une start-up aixoise à l'origine d'un dispositif innovant

Un implant cardiaque testé sur l'homme

C'est l'anomalie cardiaque la plus fréquente, un problème qui concernerait 1 % de la population mondiale, et jusqu'à 8 % des plus de 60 ans. L'insuffisance mitrale - un "défaut" de fermeture de la valve qui, dans le cœur, sépare le ventricule de l'oreillette gauches - lorsqu'elle se manifeste (essoufflement, tachycardie…) peut nécessiter une intervention chirurgicale et la pose, dans certains cas d'un implant, dit Carpentier, pour contraindre la valve à mieux fermer.

La technique, employée depuis plus de 30 ans, nécessite une intervention très lourde - le patient est mis en circulation extracorporelle - et elle n'est pas parfaite. *"Dans 5 à 10 % des cas, il y a une fuite résiduelle qui ne peut que s'aggraver avec le temps, et apparaît parfois immédiatement après l'opération"*, explique Daniele Zanotti, le directeur général de Kephalios.

Depuis 2011, cette start-up aixoise développe un nouvel implant mitral appelé Kalios, qui présente la particularité de pouvoir être ajusté après l'opération, au moyen d'un cathéter laissé sous la peau du patient. Une intervention qui ne nécessite qu'une micro-incision et un système de pompe simple pour ajuster, en trois endroits, la forme de l'anneau en cas d'évolution de la pathologie, *"et sans avoir recours à la fluoroscopie (et donc à des rayons X) : le contrôle se fait par échographie"*, abonde Daniele Zanotti, dont le dispositif pourrait toucher potentiellement des millions de patients, même asymptomatiques. Le premier d'entre eux, une femme de 67 ans, a été opéré le 1er janvier dernier à l'hôpital de Vienne. Une étape dévoilée la semaine dernière par Kephalios, qui entame de fait une première étude clinique sur l'homme (le dispositif a, dans un premier temps, été testé sur des animaux). *"Cinq patients volontaires, qui auraient pu se voir proposer un implant classique, participent à cette campagne qui vise à démontrer la sécurité du dispositif"*, poursuit le directeur général de Kephalios, qui espère pouvoir démarrer cette année une nouvelle campagne d'essais sur 50 à 100 patients. Car le dispositif doit présenter une fiabilité totale pour obtenir tous les agréments et convaincre, in fine, chirurgiens et cardiologues, de l'adopter. *"C'est un monde par nature très conservateur, mais à juste raison, car les médecins ont le souci d'améliorer la prise en charge, sans augmenter le risque pour le patient"*, explique-t-il. L'ingénieur italien, qui a commencé sa carrière au sein de l'agence spatiale européenne, retrouve des similitudes dans le monde des dispositifs médicaux. En termes de contraintes réglementaires, mais pas que. *"Dans l'aérospatiale, quand vous lancez un satellite, vous n'avez pas le droit à l'erreur. Avec les implantables, c'est la même chose. L'approche en termes de fiabilité et de sécurité doit donc être totale."*

L'équipe de Daniele Zanotti a développé un anneau cardiaque novateur. /PHOTO DAVID ROSSI

Mais la start-up, qui a engagé plus de 12M€ dans le développement de Kalios, peut compter, outre le soutien de BPI France, sur un actionnaire de renom : Truffle Capital, engagé notamment auprès de Carmat (le premier cœur artificiel implantable).

Malgré cela, Kephalios, qui ne compte aujourd'hui que 8 salariés, a pris de l'avance sur les géants du secteur. Son secret ? *"On a eu une approche très rigoureuse en amont, en élaguant les risques au maximum. Le biais de l'ingénieur, c'est qu'il tombe parfois amoureux d'une belle idée qui est presque la bonne. Presque seulement. Alors, on a été moins ingénieur que médecin*, sourit Daniele Zanotti. *Et malgré tout, quand on part d'une idée relativement simple, on se demande toujours s'il est possible que personne n'y ait pensé avant."*

Kephalios vise une mise sur le marché fin 2020.

Florent BONNEFOI

Première mondiale pour soigner le pied bot d'un enfant

C'est le papa de Myrhon qui avait remarqué à la naissance de son fils que celui-ci souffrait d'un pied bot. Une déformation congénitale qui peut nécessiter des années de traitement, maintien, correction, kinésithérapie… Mais ce ne sera pas le cas pour Myrhon, dont les parents attendaient comme une chance immense, l'intervention inédite qui s'est déroulée mardi à la polyclinique Rambot. Une première mondiale, effectuée sur leur garçon de 2 ans par le Dr Patrice Halimi, afin de traiter les séquelles de ce pied bot varus équin qu'il a déjà opéré l'an dernier, pour libérer son pied. *"Persiste une torsion tibiale interne*, explique le chirurgien pédiatrique, *handicapante pour marcher"*. Même si, promettent ses parents, Myrhon *"cavale quand même sans arrêt !"*

L'enjeu de mardi était de taille. Le praticien devait couper le tibia de l'enfant pour lui "donner" les 10-15 degrés qui manquaient afin que son pied redevînt droit. *"Jusque-là, rien d'inédit"*, relativise l'opérateur, presque étonné de la surprise suscitée chez le néophyte. *"Avant, on posait des broches ou des plaques, en métal ou en titane, pour bloquer la correction. Une fois la correction définitive et la consolidation acquise, il fallait retirer ce matériel, ce qui nécessitait évidemment une autre intervention chirurgicale"*. Mardi matin, rien de tout ça. C'est une plaque en plastique, conçue par la société finlandaise Inion, que le Dr Halimi a installée sur le tibia de son petit patient. Du polycarbonate de calcium, souple, qui satisfait les contraintes mécaniques… et résorbable ; il faudra 2 à 4 ans pour que la matière soit dissoute, sans nécessité d'une autre opération. Et *"avec une facilité de pose absolue : on trempe la plaque dans l'eau chaude, on la tord et on l'applique sur le tibia, en conformité totale avec l'anatomie de l'enfant"*, promet le chirurgien juste avant l'intervention. Qui va se dérouler en une petite heure, dans le huis clos serein du bloc opératoire de Rambot avec plusieurs paires d'yeux braquées sur quelques centimètres carrés de prouesse technique, car *"c'est cette technicité qui représente un vrai bénéfice pour l'enfant. Pour ma part, j'apprends et je mets en pratique"*, tempère le Dr Halimi, *"simple poseur de l'innovation"* selon lui. Tout près, Hanne Kankaanpää, chef de produit de la marque Inion et Fabrice Laroche, de la société Cocc's Arthro son distributeur exclusif en France, suivent un à un chaque geste opéré sur le petit patient, profondément endormi. Du travail d'orfèvre, réalisé avec vis-seuse, tournevis. Et minutie.

L'ostéotomie tibiale a été réalisée au bloc opératoire de la polyclinique Rambot, sur un enfant de 2 ans afin de traiter les séquelles de son pied bot, malformation de naissance, avec une plaque en plastique résorbable. /PHOTO SERGE MERCIER

Toute première fois sur une "ostéotomie tibiale" à 2 ans

Courbe, rigidité, durée du garrot, rien n'est laissé au hasard. *"C'est la 1ère fois que cette technique est utilisée sur ostéotomie tibiale, pour corriger un pied bot, et sur un patient aussi petit"*, assure Hanne Kankaanpää. Sans cacher un peu d'admiration : *"On dirait qu'il a toujours fait ça !"*, parlant du chirurgien qui, après avoir plâtré la petite jambe pour assurer l'immobilisation, file annoncer aux parents que l'intervention s'est parfaitement déroulée. Un plaisir que la polyclinique ne boude pas non plus : *"Notre établissement est ravi de mettre à la disposition de praticiens de talent, comme ce chirurgien orthopédiste pédiatre, un plateau technique afin de mettre en œuvre de telles innovations, dans des conditions de sécurité idéales, a fortiori concernant des enfants"*, explique le Dr Jean Lacoste, PDG de la clinique. Claire Ravier, directeur général, ajoute : *"La qualité des soins alliée au souci permanent de l'innovation, une prise en charge adaptée du patient, sont des priorités qui nous préoccupent en permanence"*. Les parents de Myrhon, eux, attendent qu'il se réveille. Sa jambe est désormais complètement droite. Prête à le porter vers toutes les aventures qui attendent ce bonhomme de 2 ans. **Séverine BATTESTI-PARDINI**

À GARDANNE

Neuro-Sys s'attaque à Alzheimer avec des plantes

Et si les plantes pouvaient soigner les maladies d'Alzheimer, de Parkinson ou encore de Charcot ? Depuis 2013, la société Neuro-Sys s'accroche à cette idée. Mais pour atteindre ce but, la start-up basée à Gardanne ne fabrique pas des tisanes. Ses dix salariés exploitent un laboratoire d'éco-extraction dont le but est de déterminer l'efficacité pharmacologique des plantes. Neuro-Sys est capable de mettre à jour les vertus de n'importe quelle espèce végétale, puis de savoir si elle agit sur une maladie neurodégénérative. Si oui, laquelle, et comment elle fonctionne…

Pour gagner son pari l'équipe provençale s'est tournée vers les espèces végétales asiatiques. *"Nous avons un partenariat avec l'Institut de développement Vietnam-Pacifique, qui a identifié près de 3 700 espèces de plantes médicinales. Cet accord nous permet de bénéficier de l'intégralité des recherches de l'Institut, en exclusivité"*, détaille Yann Jaudouin, le cofondateur de l'entreprise.

Neuro-Sys travaille directement sur la cellule, grâce à des cultures primaires de neurones *in vitro*. Quand une molécule apparaît efficace, la voie est ouverte vers la création d'un nouveau médicament. Trois brevets ont déjà été déposés et un essai clinique est en cours. Deux de ces composés actifs ont débouché sur des soins neuroprotecteurs, c'est-à-dire capable de reconstruire les neurones. Les deux autres interviennent pour protéger les patients en amont. La start-up a déjà collaboré avec la faculté de pharmacie de Marseille, le département de bio électronique de l'École des mines de Saint-Étienne et le laboratoire Green de l'université d'Avignon. L'équipe réalise des prestations de service pour des laboratoires pharmaceutiques avec des succès déjà visibles et un chiffre d'affaires en constante hausse. T. CO.