

La cicatrisation assistée par laser entre au bloc opératoire

La société aixoise Ekkyo a développé un système utilisant des diodes laser pour stimuler la cicatrisation.

DE NOTRE CORRESPONDANT
À MARSEILLE.

C'est en reprenant les travaux scientifiques réalisés dans les années 1960 sur la réponse biochimique de l'organisme au stress thermique que le chirurgien Alain Cornil a mis au point un nouvel instrument d'aide à la cicatrisation. Sa société, Ekkyo, créée en 2006, s'apprête à lancer la commercialisation de l'appareil. « On sait depuis cette époque qu'un choc thermique est capable de modifier le profil d'expression des protéines impliquées dans la réparation des tissus cellulaires, explique-t-il. Mais la technologie ne permettait pas jusqu'ici de développer des applications médicales ergonomiques. » D'autant que, pour être efficace, le choc thermique doit être délivré le plus tôt possible après la lésion.

L'amélioration du rendement des diodes laser a permis d'imaginer un instrument de bloc opératoire peu encombrant et facile d'utilisation. En utilisant la puissance accrue des diodes – passée de quelques watts à plusieurs dizaines en trois ans –, le laser a pu être miniaturisé pour tenir dans un dispositif de seulement 600 grammes. « Il y a peu, le même dispositif aurait pesé 5 kilos, ce qui aurait interdit son usage en routine », précise Alain Cornil. Le chirurgien peut désormais prendre l'outil en main pour s'en servir comme d'un gros stylo au moment de fermer la plaie. Il lui suffit d'appliquer un patch de sé-

curité le long de l'incision et de suivre les marques. Le guide contient des puces communicantes (RFID) qui n'autorisent le tir que si le laser est parfaitement positionné au-dessus de la lésion. Il intègre également des instructions et des paramètres de tir choisis dans un catalogue en fonction de la densité de mélanine dans la peau (plus claire ou plus foncée), et sait reconnaître un endroit déjà ou suffisamment traité grâce à un ratio algorithmique entre la température captée et le temps d'exposition. Le laser est alors automatiquement coupé.

En émettant dans le proche infrarouge, l'outil stimule le processus de régénération cutanée. Testé depuis plusieurs mois dans des services chirurgicaux à Marseille, Montpellier,



Grâce à la miniaturisation des diodes laser, l'appareil mis au point par Ekkyo pèse moins de 600 grammes. Le chirurgien le tient comme un stylo et suit un patch de sécurité contenant des puces RFID.

Lille et Lausanne, le dispositif montre des résultats esthétiques spectaculaires. « Les premiers retours d'expérience confirment que, dans plus de 80 % des cas, la trace visible de la plaie disparaît presque entièrement, voire totalement »,

explique Alain Cornil. « Le confort est également meilleur pour le patient, qui ressent moins de tiraillements et moins d'irritations pendant le processus de cicatrisation », constate le professeur Guy Magalon, chef du service de

chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique de l'hôpital de la Conception à Marseille, qui a notamment soigné Mama Galleddou, l'étudiante brûlée dans l'incendie volontaire d'un bus en octobre 2006.

Marquage CE

Après la phase clinique, l'outil a reçu en septembre le marquage CE. « Ce label confirme l'innocuité et les bénéfices de la technologie de cicatrisation assistée par laser », se réjouit Alain Cornil. La technologie Ekkyo est protégée par 4 brevets internationaux, et plusieurs autres sont en cours de dépôt. Alain Cornil consacre un budget annuel de 80.000 euros à la protection industrielle de ses techniques d'amélioration de la cicatrisation par la lumière (Lash, pour « Laser assisted skin healing » en anglais). Il entend donc commercialiser son dispositif – baptisé « Ekkylite » – d'ici à la fin de l'année en France, puis successivement en Europe et aux États-Unis dès 2009.

Le potentiel est sérieux. « Le marché n'intéresse pas seulement les chirurgiens plasticiens, mais aussi tous les spécialistes confrontés à des problèmes de cicatrisation, ce qui comprend les dermatologues, obstétriciens et autres traumatologues », insiste Alain Cornil. A terme, espère le patron, l'outil pourrait trouver sa place dans tous les blocs opératoires, voire même au-delà si les tests en cours prouvent leur efficacité sur des cicatrices plus anciennes. Facturée au patient, la prestation permettra alors d'amortir le coût de l'appareil, prévu entre 15.000 et 20.000 euros.

PAUL MOLGA