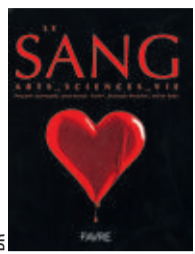


EN
BREF**DU SANG BLEU
AU DON DE SANG**

Il coule entre la vie et la mort, fascine les scientifiques et irrigue notre mythologie. Transfusions, médecine régénérative, cinéma, histoire de l'art... le sang, son pouvoir, sa couleur, sa symbolique, est partout. A l'initiative du Pr Jean-Daniel Tissot, directeur du service vaudois de transfusion sanguine, les éditions Favre lui consacrent un livre original et richement illustré («Le sang, arts, sciences, vie»), très loin du traité de médecine destiné aux spécialistes.

**PASSER LES PLANTES AUX UV
POUR SOIGNER LES MYCOSES**

La station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil vient de découvrir que les plantes locales possèdent des propriétés insoupçonnées. Le fait de les soumettre à un rayonnement ultraviolet stimule la production de nouvelles molécules qui présentent un intérêt non seulement pour l'agronomie, mais également pour la médecine. En effet, ces substances possèdent des propriétés antifongiques et pourraient aider à lutter contre les champignons résistants.

**POUR EN FINIR
AVEC LE MAL DE DOS**

D'où vient le mal de dos et quels sont les traitements appropriés? Pratique et informatif, le livre «Aïe, mon dos!» (aux éditions Bon à Savoir), de Nicolas Zeitoun et Rita Kempter, décortique tout, de l'usure naturelle à l'alimentation qui peut aider, des positions qui soulagent aux sports recommandés (ou non). Il détaille également les différentes méthodes thérapeutiques et inclut même une liste d'adresses utiles en Suisse romande.

Il traite le cerveau sans scalpel ni anesthésie

DOULEUR A Soleure, une technique révolutionnaire utilise les ultrasons sous contrôle d'une IRM afin de faire diminuer de manière significative les douleurs dont l'origine est cérébrale.

Frédéric Rein
frederic.rein@edipresse.ch

Leur tête a été préalablement rasée et se retrouve coiffée d'un casque contenant 1024 sources d'ultrasons. Ils sont ensuite placés dans un scanner IRM durant cinq à six heures. A aucun moment leur boîte crânienne n'est ouverte. Des ondes ultrasons convergent, par applications répétées de 10 à 20 secondes, vers une cible de trois à quatre millimètres de diamètre, choisie en fonction de leur pathologie. La majorité des patients traités par le neurochirurgien Daniel Jeanmonod et son équipe grâce à cette méthode révolutionnaire (ultrasons focalisés transcraâniens à haute intensité) sont victimes de douleurs chroniques dites neurogènes – qui trouvent donc leur origine dans le cerveau – et sur les-

LE CHIFFRE**60%**

Chez les patients qui ont testé l'opération par ultrasons, la douleur a diminué d'intensité, en moyenne, dans cette proportion. Le jour même de l'intervention!

quelles les médicaments, comme les antidépresseurs et les antiépileptiques, ne font plus effet.

Ces souffrances découlent d'une perte d'activation des centres cérébraux, due à une amputation, à une paralysie, à une compression nerveuse, à une lésion de la moelle ou même à une hernie discale. La zone cellulaire qui avait perdu toute fonction normale est ainsi chauffée jusqu'à un maximum de 60 degrés, afin de la ramener à la normale. «C'est un peu comme si l'on venait en aide à un chef d'orchestre qui gère mal l'équilibre et la synchronisation entre ses musiciens», compare le spécialiste.

Premiers essais en 2008

«La machine développée par la société israélienne InSightec permet de vraies prouesses technologiques, poursuit-il. Je suis convaincu que cette méthode va être de plus en plus souvent utilisée



Coiffés d'un casque qui transmet des ultrasons, les patients du Dr Daniel Jeanmonod restent dans une IRM durant cinq à six heures dans l'espoir d'apaiser enfin leur douleur.

dans les années à venir, car elle a beaucoup d'avantages. Dans un domaine comme la neurochirurgie fonctionnelle, le contrôle en temps réel rendu possible durant l'intervention représente un atout inégalable. Les 1024 ondes émises par la machine sont précorrigées en fonction de l'épaisseur et de la densité de l'os crânien du patient traité, afin de pouvoir parfaitement converger dans la cible.»

Daniel Jeanmonod a aussi commencé à traiter par ultrasons, selon les mêmes principes et avec le même succès, des patients parkinsoniens ou souffrant de tremblements. Il faut dire que l'homme est un précurseur. Avec son équipe et celle du docteur Martin, à l'Hôpital de l'Enfance de Zurich, il avait réalisé, dès septembre 2008, les premiers essais cliniques au monde. Depuis avril dernier, il a re-

pris ses activités dans le centre de neurochirurgie fonctionnelle à Soleure, seul établissement avec l'Hôpital universitaire de Charlottesville, aux Etats-Unis, à proposer actuellement cette alternative à l'insertion d'une sonde dans le crâne.

Sous anesthésie locale

La pratique lui donne raison, puisque les douze patients qui ont testé cette

méthode en Suisse ont vu, le jour même de l'opération, leurs douleurs chroniques diminuer, voire disparaître. Le soulagement moyen est de 60% après une année, soit comparable à celui obtenu lors d'interventions par sonde. Mais on échappe à l'utilisation du scalpel, ce qui permet d'éviter de dangereuses infections et de supprimer le risque hémorragique sur les centimètres de pénétration de la sonde. Exit aussi la narcose générale, remplacée par une anesthésie locale. «Après l'intervention, la consommation de médicaments antidouleur est freinée, parfois définitivement stoppée», se réjouit le neurochirurgien,

La seule ombre au tableau: le patient, conscient, peut ressentir à quatre ou cinq reprises pendant quelques secondes des douleurs vers la fin de l'intervention, et, plus rarement, avoir des nausées. Un moindre mal par rapport aux bénéfices qui s'en suivent... ●

L'AVENIR EST AUX TECHNIQUES NON INVASIVES

CHIRURGIE Des recherches en cours s'intéressent à la technique non invasive par ultrasons focalisés utilisée par le neurochirurgien Daniel Jeanmonod, que ce soit pour lutter contre l'épilepsie, les tumeurs cérébrales ou les troubles vasculaires cérébraux. «Cette méthode possède un potentiel énorme, estime le médecin.

A plus long terme, on vise à ouvrir provisoirement la barrière entre le sang et les neurones, afin d'injecter certaines substances dans une zone cérébrale choisie, comme par exemple dans le traitement de tumeurs diffuses.» L'avenir de la chirurgie est en marche et passera incontestablement par les techniques non invasi-

ves, telles que la destruction au laser des tumeurs du cerveau ou le traitement de cancers du sein à l'aide d'ultrasons sans recours à la chirurgie («Le Matin Dimanche» du 15 février 2009). Mais également par l'utilisation de la chirurgie par les orifices naturels (bouche, anus, etc.), qui évite les cicatrices. ●