

Communiqué de presse du CHU de Toulouse

Toulouse, le 21 mai 2014

Innovation neurochirurgicale au CHU de Toulouse : implantation des premiers neurostimulateurs à visée analgésique compatibles avec l'IRM corps entier.

Les premiers patients souffrant de douleur chronique, et bénéficiant de l'implantation d'un nouveau système de neurostimulation, ont pu réaliser un examen d'imagerie par résonance magnétique (IRM) corps entier...ce qui était impossible jusqu'à présent.

Qu'est-ce qu'un neurostimulateur ?

Appelé également « système de stimulation médullaire », le neurostimulateur est à la neurochirurgie ce que le pacemaker est à la cardiologie. Une « pile », placée sous la peau et reliée à des électrodes, envoie de légères impulsions électriques dans la moelle épinière afin d'empêcher l'information douloureuse d'atteindre le cerveau.

La neurostimulation, une thérapeutique efficace pour traiter les douleurs rebelles

2000 patients souffrant de douleurs chroniques rebelles aux traitements médicamenteux bénéficient chaque année en France d'un traitement de la douleur par neurostimulation. Si la technique est efficace, elle atteignait ses limites lorsque les patients devaient réaliser une IRM (imagerie par résonance magnétique). Ils étaient alors confrontés à un problème majeur : l'obligation d'explantation du neurostimulateur pour éviter une surchauffe, du fait de la puissance des aimants de l'IRM, avec un risque de brûlure de la moelle épinière pour le patient.

Grâce aux évolutions technologiques réalisées, l'utilisation de l'IRM a fortement progressé ces dernières années. L'IRM permet aux médecins d'établir divers diagnostics médicaux en examinant des images très détaillées d'organes internes, de vaisseaux sanguins, de muscles, d'articulations, de tumeurs, de zones infectées, etc. L'IRM utilise des champs magnétiques puissants et des impulsions de radiofréquence pour créer des images des structures qui se trouvent à l'intérieur du corps. Cette technologie est supérieure à la radiographie ou la tomodensitométrie pour ce qui est de détecter et visualiser les anomalies des tissus mous.

Un nouveau neurostimulateur compatible avec l'IRM

Le Docteur Sylvain Fowo, neurochirurgien au CHU de Toulouse (service de neurochirurgie du Pr Jean-Christophe Sol - hôpital Pierre-Paul Riquet), est le premier chirurgien en France à avoir implanté un dispositif de neurostimulation compatible IRM, accompagné de ses électrodes également compatibles IRM. Il s'agit d'un système de neurostimulation, conforme aux normes européennes pour les IRM corps entier dans certaines conditions.

Cette technologie « SureScan® » répond à un besoin médical important. Elle offre des avantages qui redéfinissent les possibilités d'imagerie de diagnostic pour les patients traités par neurostimulation pour une douleur chronique. Les patients qui bénéficient de la neurostimulation ont désormais accès à l'IRM,



ce qui permet aux médecins de bénéficier de conditions idéales pour identifier les pathologies IRM dépendantes (cancers, maladies du système nerveux, etc...).

Ce nouveau système de neurostimulation intègre des améliorations par rapport aux dispositifs existants, ainsi que des électrodes spécialement conçues pour réduire, voire éliminer les risques liés à l'environnement de l'appareil IRM.

Ainsi, la patiente implantée en février 2014 à l'hôpital Rangueil, a pu passer un examen IRM deux semaines après l'implantation du nouveau neurostimulateur. L'IRM a été réalisée dans les conditions classiques d'examen et la qualité d'image obtenue, particulièrement satisfaisante, permet de suivre l'évolution de la pathologie de cette patiente.

Contact presse :

- **CHU DE TOULOUSE, DIRECTION DE LA COMMUNICATION, HOTEL-DIEU SAINT-JACQUES,**
Dominique Soulié - tél. : 05 61 77 83 49 - mobile : 06 27 59 58 96 - courriel : soulie.d@chu-toulouse.fr