

Communiqué de presse

Berne, le 5 mai 2014 / ar

Nouvelle méthode d'opération des tumeurs du cerveau

Une équipe de neurochirurgiens du Professeur Andreas Raabe a développé à l'Inselspital à Berne un concept de sécurité totalement nouveau pour les opérations du cerveau. Celui-ci a fait l'objet d'une étude publiée dans la revue *Journal of Neurosurgery*, et des neurochirurgiens du monde entier décrivent cette nouvelle méthode comme « révolutionnaire ».

Si, lors d'une opération, le cortex moteur et ses voies de conduction sont touchés, le patient peut se voir paralysé du bras ou de la jambe. En conséquence, les tumeurs proches de cette zone sont très difficiles à ôter.

Sonde hybride « radar » à impulsions électriques équipée d'un signal d'alarme

Les neurochirurgiens de l'Inselspital ont réussi à développer une technique permettant de localiser le cortex moteur et ses voies de conduction durant une intervention chirurgicale. A la place d'ondes radar, une sonde hybride envoie en continu des micro-courants au tissu à opérer. Elle est capable d'aspirer le tissu malin tout en vérifiant l'intégrité de la fonction motrice dans les zones attenantes. Une palpation étant possible durant l'opération, l'ablation des tumeurs du cortex moteur est plus facile et plus sûre qu'auparavant, car l'on devait interrompre l'opération et palper le tissu ponctuellement.

Comme le montre l'étude publiée dans la revue *Journal of Neurosurgery*, seuls 3% des patients présentaient des déficits moteurs en raison de troubles de la vascularisation locale, tandis qu'une atteinte mécanique directe de l'aire motrice aurait pu être complètement évitée.

« En chirurgie, il est rare d'obtenir à la fois plus de simplicité et de sécurité. Cette nouvelle méthode changera la manière d'opérer ces tumeurs », affirme le Prof. Andreas Raabe, Directeur et médecin-chef de la clinique universitaire de neurochirurgie de l'Inselspital.

Développement continu du système d'impulsions électriques

Les neurochirurgiens de l'Inselspital à Berne travaillent depuis des années à l'amélioration de la chirurgie des tumeurs cérébrales. Aussi, Andreas Raabe a pris part au développement de la méthode de surveillance, « radar de distance », utilisée jusqu'à présent. D'après le « concept bernois », les résultats obtenus comptent parmi les meilleurs qui soient, en termes de radicalité et de maintien des fonctions.

« Ce qui est nouveau, c'est que le radar à impulsions fonctionne en continu et précisément à l'endroit où j'enlève le tissu », résume Andreas Raabe. « Et, pour la première fois, une alarme sonore nous prévient ; nous n'avons donc plus besoin d'observer et d'interpréter les courbes de courant. »

L'étude évoque le chiffre des 69 premiers patients. Au total, plus de 200 patients ont été opérés à l'Inselspital avec cette nouvelle technique. A noter encore qu'environ une tumeur cérébrale sur trois se trouve près de l'aire motrice.

Résumé de l'étude originale : [Continuous dynamic mapping of the corticospinal tract during surgery of motor eloquent brain tumors: evaluation of a new method](#), Raabe A, Beck J, Schucht P, Seidel K.

[Image 1](#): Tumeur cérébrale (en vert) et voie motrice immédiate et voisine = faisceau pyramidal (en violet)

[Image 2](#): Dispositif d'ablation par ultrasons (à gauche en haut) et sonde hybride (à gauche en bas).

[Image 3](#): (A) La «sonde hybride» émet chaque seconde deux impulsions de surveillance, ce qui permet aux neurochirurgiens de vérifier en continu et au millimètre près la fonction motrice des tissus attenants la tumeur tout en aspirant les cellules cancéreuses.

(B) Le radar à impulsions surveille le tissu en profondeur pendant l'ablation de la tumeur.

(C) S'ils touchent la voie de conduction (en violet), la sonde émet un signal (éclair rouge). Selon l'intensité des impulsions sélectionnée, le chirurgien connaît désormais la position exacte de la voie de conduction et du tissu à ôter.

Plus amples renseignements pour les médias:

Dr. Philippe Schucht, médecin en chef de la clinique universitaire de neurochirurgie de l'Inselspital, (joignable à partir de 14h sur : 031 632 24 09 ou bien philippe.schucht@insel.ch).