

POST-DOCTORAT INSERM U887 Motricité-Plasticité

Contact

francois.bonnetblanc[at]u-bourgogne.fr Tél : 0380396762

Titre : CHIRURGIE ÉVEILLÉE : RÉDUIRE LE RISQUE DE SÉQUELLES.

Validation d'un système d'aide et d'évaluation fonctionnelle en vue de l'optimisation de la chirurgie cognitive éveillée en Neuro-oncologie, de l'amélioration de la qualité de vie des patients et de leur suivi

Financement

Association pour la recherche sur le Cancer, subvention libre d'un montant de 180000 euros pour 3 ans

Porteurs de projets

F. BONNETBLANC (MCU INSERM U887, UB Faculté des Sciences du Sport), H. DUFFAU (PU-PH Hôpital Gui de Chauliac et INSERM Institut des Neurosciences de Montpellier)

Partenaires

M. PAINDAVOINE (PU section 63 LEAD UB Faculté de Psychologie) et S. ARGON (IR LEAD), J. VANHOECKE et A. PONCE (PU INSERM U887 et gestion de projet Welience UB-Filiale)

Résumé du Projet : Nous développons un système pour perfectionner la chirurgie éveillée. Nous cherchons à mettre au point un système pour mesurer les performances motrices de patients avant, pendant et après une chirurgie visant à leur retirer une tumeur cérébrale de bas grade. Il est aujourd'hui possible de procéder à cette chirurgie alors que le patient est éveillé. Cette stratégie permet de tester les capacités cognitives et motrices des patients au cours de l'opération. Le chirurgien peut ainsi retirer le plus de tissu tumoral possible, tout en étant sûr de ne pas toucher à des régions du cerveau qui sont indispensables. Aujourd'hui, on sait évaluer les performances cognitives des patients au cours d'une telle intervention, mais peu de tests mesurent leurs facultés motrices. Notre travail consiste donc à identifier des tâches qui permettent une évaluation fine des fonctions motrices des patients pendant que le chirurgien opère. En parallèle, il faut développer un appareil, de type écran tactile, qui servira à la réalisation de ces tâches et à l'enregistrement des performances de patients. La subvention attribuée par va permettre le prototypage de cet appareil et la validation de l'efficacité du système.

Ce projet a des implications sur le plan appliqué mais aussi fondamental en visant à mieux comprendre les phénomènes de plasticité cérébrale.

Plus particulièrement, au plan fondamental, l'objectif de ce projet est de comprendre comment s'organise la plasticité au cours du temps (avant, pendant et après la résection chirurgicale des tumeurs lentes), en fonction de la localisation de la lésion, c'est-à-dire, (i) d'évaluer la cinétique de la récupération et aussi (ii) de déterminer quelles aires du cerveau compensent pour celles qui sont atteintes puis enlevées et quels rôles elles jouent dans la récupération de la fonction qui y était associée. Le modèle des patients avec tumeurs de bas grade est très intéressant sur le plan fondamental car, ce sont des patients qui présentent des déficits intermédiaires entre les patients AVC et les sujets sains. Ils permettent donc une investigation et un testing plus poussés que les patients AVC et donc des investigations beaucoup plus fines que sur les patients cérébro-lésés « classiques » pour comprendre des phénomènes de plasticité quasi-identiques à ceux observés dans les phénomènes d'apprentissages moteurs.

Enfin, avec la « chirurgie éveillée », il est possible d'avoir un accès direct au cerveau et de mieux comprendre la cartographie anatomo-fonctionnelle. La limitation principale étant le type de tâche (limitée par les conditions opératoires) que l'on fait subir au patient pendant son opération et le cadre éthique. Dans cette veine, un second axe peut être dégagé pour répondre à une double exigence clinique et fondamentale, sur la base du développement technologique initié dans ce projet.

Lieu : Montpellier mais des déplacements (pris en charge) assez fréquents (bi-mensuels) seront probablement à envisager sur Dijon. Des possibilités de collaborations et de rattachement physique avec des laboratoires de Montpellier sont actuellement à l'étude.

Salaire : CDD de 1700 à 1900 euros/ mois selon qualification pour une durée allant de 1 an et 9 mois à 2 ans.

Début du contrat : entre octobre et décembre 2010.

Profil du candidat :

Docteur en Neurosciences, STAPS, Psychologie, étudiant de 5^{ème} année (au moins) de Médecine ayant des connaissances dans le domaine des neurosciences du mouvement et de la motricité, de la psychophysique et de la neuropsychologie. Ce CDD peut aussi être ouvert aux ingénieurs ayant une bonne expérience dans le domaine de l'électronique et des STIC et souhaitant se former au domaine biomédical. Le candidat devra avoir une bonne autonomie. Il devra être capable de réaliser les tests fonctionnels sur les patients avant et après leur opération et préparer l'immersion du système d'évaluation fonctionnelle pour une utilisation pendant la chirurgie éveillée des patients, sur la durée du contrat. Il devra être capable de traiter les données recueillies et rédiger les articles associés. Sur la période de 2 ans au moins un congrès international est prévu pour la présentation des résultats. Une expérience en programmation et avec des patients neurologiques constituent un plus.

Pour candidature : envoyer CV + Lettre de motivation (une page maximum pour cette dernière) à l'adresse francois.bonnetblanc[at]u-bourgogne.fr .