

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève, le 28 janvier 2016

Neurosciences et maladies du système nerveux Deux équipes des HUG et de l'UNIGE reçoivent le Prix Pfizer de la Recherche 2016

Deux équipes genevoises des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) et de l'Université de Genève (UNIGE) ont reçu le Prix Pfizer de la Recherche 2016 dans le domaine des neurosciences et des maladies du système nerveux. Le projet de la première équipe offre des pistes prometteuses pour mieux caractériser et prédire les phénomènes de réparation du cerveau après un AVC. Le deuxième groupe étudie, quant à lui, le traitement de l'addiction par la stimulation cérébrale profonde.

Comment le cerveau se répare après une attaque

M. Pierre Nicolo, la Dre Sviatlana Rizk et leur directeur de thèse, Adrian Guggisberg, qui est professeur au Département des neurosciences cliniques de la Faculté de médecine de l'UNIGE et médecin adjoint agrégé au service de neurorééducation des HUG, ont reçu le Prix Pfizer 2016 pour leur article intitulé «Coherent neural oscillations predict future motor and language improvement after stroke», paru dans [Brain](#) 2015.

Dans cette étude, les chercheurs montrent que, chez des patients atteints d'un accident vasculaire cérébral, la connectivité de régions cérébrales spécifiques avec le reste du cerveau, dans les deux à trois semaines qui suivent l'AVC, permet de prédire la récupération de la motricité et/ou du langage à trois mois, et ceci indépendamment de la sévérité de l'atteinte initiale.

Cette découverte pourrait aboutir à de nouveaux traitements pour les patients victimes d'un AVC. En effet, prévoir la réorganisation cérébrale est crucial pour optimiser les thérapies et la réintégration sociale d'un patient touché par un AVC. La précision des résultats de cette étude, tant concernant les régions impliquées que la fréquence des interactions, ouvre une voie prometteuse pour définir les interventions – thérapies, stimulations etc. – les plus à même de promouvoir la plasticité cérébrale et la récupération.

La stimulation cérébrale profonde pour traiter les addictions

La deuxième équipe genevoise à être primée par le Prix Pfizer s'intéresse à l'addiction et à la stimulation cérébrale profonde. Cette technique consiste à implanter des électrodes dans le cerveau du patient et à lui délivrer des décharges électriques par l'intermédiaire d'un stimulateur. Ce traitement est surtout utilisé pour la maladie de Parkinson, et parfois en cas de dépression ou de dépendance.

Les symptômes s'améliorent mais, lorsque la stimulation s'arrête, ces derniers reprennent : il faut donc stimuler les patients en continu pendant des années.

La Dre Meaghan Creed et le Dr Vincent Pascoli, au Département des neurosciences fondamentales de la Faculté de médecine de l'UNIGE, ont mis au point un nouveau protocole de stimulation cérébrale profonde chez des souris cocaïnomanes. Le développement de l'addiction s'accompagne de changements durables de la transmission entre les neurones qui communiquent entre eux au niveau des synapses. Cette plasticité des synapses induite par la consommation de drogue provoque les symptômes tels que l'envie irrépressible de consommer de la drogue et les phénomènes fréquents de rechute après sevrage. Dans ce nouveau protocole, la stimulation vise à normaliser la transmission au niveau des synapses. Un traitement unique d'une dizaine de minutes est suffisant pour prévenir les comportements caractéristiques de l'addiction chez la souris. Ce protocole pourrait être appliqué à des patients toxicomanes. Ces résultats ont fait l'objet d'une publication intitulée « Refining deep brain stimulation to emulate optogenetic treatment of synaptic pathology » dans la revue [Science](#).

Prix Pfizer de la Recherche

Depuis 1992, la Fondation du Prix Pfizer de la Recherche soutient la recherche médicale en Suisse. Elle récompense de jeunes scientifiques actifs dans cinq domaines : système cardiovasculaire, urologie et néphrologie ; infectiologie, rhumatologie et immunologie ; neurosciences et maladies du système nerveux ; oncologie ; pédiatrie (en collaboration avec la Fondation Wyeth pour la santé de l'enfant et de l'adolescent). À ce jour, 171 travaux et 283 chercheurs ont été primés au total.

Pour de plus amples informations :

HUG, Service de presse et relations publiques
Nicolas de Saussure +41 22 372 60 06 / +41 79 553 60 07

UNIGE , Service de presse
media@unige.ch; +41 22 379 77 96

Les HUG : soins, enseignement et recherche de pointe

Les Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), établissement universitaire de référence au niveau national et international, rassemblent huit hôpitaux publics genevois. Leurs centres d'excellence touchent les affections hépato-biliaires et pancréatiques, les affections cardiovasculaires, l'oncologie, la médecine de l'appareil locomoteur et du sport, la médecine de l'âge avancé, la médecine génétique et la vaccinologie. Avec leurs 10'500 collaborateurs, les HUG accueillent chaque année 60'000 patients hospitalisés et assurent 87'000 urgences, 965'000 consultations ou prises en charge ambulatoires et 26'000 interventions chirurgicales. Plus de 800 médecins, 3'000 stagiaires et 150 apprentis y effectuent leur formation. Les HUG collaborent étroitement avec la Faculté de médecine de l'Université de Genève et l'OMS à différents projets de formation et de recherche. Ils développent des partenariats avec le CHUV, l'EPFL, le CERN et d'autres acteurs de la *Health Valley* lémanique. Le budget annuel des HUG est de 1.8 milliard de francs.

Plus de renseignements sur :

- les HUG : www.hug-ge.ch – presse-hug@hcuge.ch
- Rapport d'activité, HUG en bref et Plan stratégique 2015-2020 : <http://www.hug-ge.ch/publications-hug>

À propos de l'Université de Genève

Fondée en 1559 par Jean Calvin et Théodore de Bèze, l'Université de Genève (UNIGE) est aujourd'hui la troisième plus grande Haute école de Suisse et compte parmi les 60 meilleures universités du monde. Fleuron de la cité de Calvin, l'institution jouit d'un rayonnement international privilégié et cultive son ouverture au monde. L'UNIGE accueille plus de 16 000 étudiants chaque année dans ses neuf facultés couvrant l'essentiel des domaines de la science, de la médecine, des lettres, de l'économie et du management, des sciences de la société, du droit, de la théologie, de la psychologie et des sciences de l'éducation, de la traduction et de l'interprétation. L'UNIGE poursuit trois missions : l'enseignement, la recherche et le service à la cité. L'UNIGE est, entre autres, membre de la Ligue européenne des universités de recherche (LERU) depuis 2002. www.unige.ch