

biais et variables confondantes potentiels, que les patients souffrant d'un EMNC présentaient un risque significativement élevé de lésion permanente, en particulier de handicaps lourds ou d'issue fatale. Chaque heure supplémentaire dans la durée d'un EMNC s'accompagnait d'une aggravation linéaire significative du résultat ! Même si, en raison du déroulement rétrospectif de l'étude (avec inclusion de patients sur une période de 17 ans), aucune évaluation fiable d'un traitement antiépileptique réalisé n'était possible, cette étude représente tout de même un point de départ intéressant pour d'autres analyses sur la valeur préventive de traitements anticonvulsifs ou également anti-inflammatoires agressifs. Les tests utilisés peuvent en particulier représenter une base importante pour de telles études.

Au nom du jury, des Sociétés allemande et autrichienne d'Epileptologie et de la Ligue Suisse contre l'Epilepsie, je félicite très chaleureusement Madame Haas, Monsieur de Marchis et Madame Pugin pour cette distinction !

Günter Krämer

1. Krämer G. Erste Barbituratanwendung bei Epilepsie bereits 1903 durch den Göttinger Neurologen und Psychiater Ludwig Wilhelm Weber. *Z Epileptol* 2017; 30: en cours d'impression
2. Donkels C, Pfeifer D, Janz P, Huber S, Nakagawa J, Prinz M, Schulze-Bonhage A, Weyerbrock A, Zentner J, Haas CA. Whole transcriptome screening reveals myelination deficits in dysplastic human temporal neocortex. *Cerebral Cortex* 2017; 27: 1558-1572
3. de Marchis GM, Pugin D, Meyers E, Velasquez A, Suwatcharakoon S, Park S, Falo MC, Agarwal S, Mayer SA, Schmidt JM, Connolly ES, Claassen J. Seizure burden in subarachnoid hemorrhage associated with functional and cognitive outcome. *Neurology* 2016; 86: 253-260

Panegyrique pour le Prix d'encouragement de la recherche 2017



Remise du prix au Dr Charles Quairiaux (le Dr Abbas Khani et le Professeur Dr Christoph Michel n'étaient pas présents) par le Dr Günter Krämer, le 4 mai 2017 à Vienne

La Ligue Suisse contre l'Epilepsie décerne chaque année depuis 2004 un prix doté désormais de 25 000 CHF afin de promouvoir la recherche expérimentale ou clinique dans le domaine de l'épileptologie. Ce prix est destiné à soutenir des projets scientifiques sur l'étude des causes et des traitements de l'épilepsie. Les projets éligibles sont ceux réalisés en Suisse ou menés pendant un séjour à l'étranger par des scientifiques ou cliniciens exerçant en Suisse. Les critères d'attribution sont la qualité scientifique exceptionnelle, la possibilité d'apprendre de nouvelles méthodes et techniques, l'établissement ou le renforcement d'une collaboration internationale ainsi que la faisabilité du projet. Le tableau ci-après liste les lauréats précédents.

Récipiendaires du Prix d'encouragement de la recherche de la Ligue Suisse contre l'Epilepsie

| Année | Lauréats |
|-------|---|
| 2016 | Jean-Marc Fritschy et Tilo Gschwind, Zurich |
| 2015 | Christian Rummel, Berne |
| 2014 | Christophe Lamy, Fribourg |
| 2013 | Jean-Yves Chatton, Lausanne Benjamin Stöcklin, Bâle |
| 2012 | Bernhard Schmitt, Zurich |
| 2011 | Johannes Lemke, Berne |
| 2010 | Pierre Lavenex, Fribourg |
| 2009 | Jean-Marc Fritschy et Michela Zattoni, Zurich |
| 2008 | Alexandre Datta, Bâle |
| 2007 | Anne-Chantal Héritier Barras, Mary Kurian et Margitta Seeck, Genève |
| 2006 | Svenja Landweer, Bâle ; Andrea Rossetti, Lausanne |
| 2005 | Reinhard Ganz et Matthias Schmutz, Zurich |
| 2004 | Susanne Müller, Zurich / San Francisco |

Le jury, constitué du Professeur Dr Stephan Rüegg, du Dr Markus Schmutz, du Dr Klaus Meyer et de moi-même (le Professeur Christoph Michel s'est retiré, étant lui-même candidat) a, avec le soutien d'une expertise extérieure sollicitée, décerné le Prix d'encouragement de la recherche 2017 de la Ligue Suisse contre l'Epilepsie à

Dr Charles **Quairiaux**, Dr Abbas **Khani** et
Professeur Dr Christoph **Michel**, de Genève
pour leur projet

**Decreasing susceptibility of the epileptic networks
by suppression of fast ripples
in a mouse-model of temporal lobe epilepsy.**

Ce projet est une recherche fondamentale exigeante sur le plan scientifique avec de larges travaux préalables déjà accomplis et la perspective d'une médecine translationnelle, c'est-à-dire d'une mise en œuvre de la recherche préclinique dans le développement clinique et la médecine. Il utilise le modèle établi de la souris dans l'épilepsie du lobe temporal après injection intrahippocampique d'acide kaïnique et s'appuie sur l'observation très intéressante du groupe de travail genevois indiquant qu'après une telle lésion, les réseaux épileptogènes dans le cortex cérébral se développent vraisemblablement selon la propagation d'oscillations à haute fréquence à l'EEG qui sont quant à elle régulées par le cycle circadien. L'objectif du projet déposé est de mieux comprendre l'importance de ces oscillations et de clarifier si elles sont impliquées dans l'apparition de crises focales de survenue chronique, une caractéristique typique de l'épilepsie du lobe temporal chez l'homme. Pour répondre à la première interrogation, un EEG sera utilisé afin de déterminer dans quelle partie du cycle circadien les oscillations à haute fréquence apparaissent, et en particulier si elles sont favorisées par le sommeil profond. La deuxième question sera abordée avec une stimulation cérébrale profonde en « closed loop » (boucle fermée). Il est ici prévu que lesdites oscillations à haute fréquence survenant dans l'hippocampe lésé soient, au moyen de dérivations EEG, automatiquement détectées par un logiciel qui déclenche alors une stimulation électrique dans le cerveau pour les réprimer. On suppose que la suppression de ces oscillations pendant l'épileptogénèse va empêcher la propagation des processus pathologiques dans le cortex cérébral et ainsi bloquer la survenue de crises chroniques ou d'une épilepsie. Ces hypothèses scientifiques sont étayées par de solides données et le procédé proposé est bien préparé et réalisable. Les essais pourront approfondir considérablement notre compréhension des mécanismes de l'épileptogénèse et de la résistance au traitement dans l'épilepsie du lobe temporal.

Charles Quairiaux, né le 5 juin 1972 à Bruxelles, est citoyen suisse. Après des études de biologie à Louvain-la-Neuve et l'obtention de son diplôme en 1997, il suit une formation diplômante de deux ans en biotechnologie à l'Université de Liège. Il travaille en Suisse depuis 1999, jusqu'en 2005 sur sa thèse et en tant qu'assistant d'enseignement au département de biologie cellulaire et morphologie de la faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne où il passe son doctorat de

biologie. Depuis 2006, il est assistant de recherche au département des neurosciences fondamentales auprès du Professeur Christoph Michel à Genève, où il a mis en place ces 10 dernières années un laboratoire électrophysiologique, notamment avec un EEG « high density » chez des souris éveillées, ainsi que des méthodes de stimulation électriques et optogénétiques, et où il dirige désormais le groupe de recherche expérimentale animale auprès de Christoph Michel. Il est déjà (co-)auteur de 14 publications répertoriées sur pubmed et a notamment reçu le prix du meilleur poster lors de 2 congrès annuels de la Swiss Society for Neuroscience.

Abbas Khani est né le 20 décembre 1979 en Iran. Après des études et un diplôme de pharmacie à l'Université de Tabriz puis 3 années au poste de collaborateur scientifique à Téhéran, il rejoint l'Université de Fribourg en 2009 pour commencer sa thèse en neurosciences portant sur la mémoire et les processus décisionnels dans les modèles animaux. Promu en 2015, il commence un postdoc à l'Université de Genève dans le groupe du Professeur Christoph Michel, sous la direction du Dr Quairiaux. Il est déjà (co-)auteur de 20 publications scientifiques.

Christoph Michel est né le 27 août 1959 à Reitnau dans le canton d'Argovie. Il étudie la biologie à l'ETH de Zurich où il obtient également son doctorat en 1988. Après un séjour postdoctoral à la New York University, il devient collaborateur scientifique à la clinique de neurologie de l'Hôpital Universitaire de Zurich. En 1994, il est nommé à l'Université de Genève, où il développe un laboratoire de recherche pour l'imagerie EEG fonctionnelle à la clinique de neurologie. Après son habilitation en 1998, il est tout d'abord nommé professeur associé puis, à partir de 2012, professeur titulaire au département de neurosciences de l'Université de Genève. Il est par ailleurs directeur de la facilité EEG du centre d'imagerie biomédicale de Lausanne et Genève. Il a été président de la Société suisse pour la neuroscience de 2013 à 2015 et membre du comité de la Ligue Suisse contre l'épilepsie de 2009 à 2015. Il est (co-)auteur de plus de 300 publications et chapitres de livre et rédacteur en chef de la revue spécialisée « Brain Topography ».

Au nom du jury et de la Ligue Suisse contre l'Epilepsie, je félicite très chaleureusement Charles Quairiaux, Abbas Khani et Christoph Michel pour cette distinction !

Günter Krämer