

The hippocampus plays a key role in these processes via sharp wave-ripples, high frequency oscillations associated with reactivation of neuronal activity sequences, synchronized with Non-Rapid Eye Movement sleep (N-REM) oscillations such as spindles and slow waves. This temporally fine-tuned coupling allow transfer of information from hippocampus to neocortex. Recent works argue for a sequential involvement of NREM and REM sleep: irrelevant information are tagged to be erased (synaptic downscaling), while other synapses are reactivated and potentiated, allowing then new memories to be incorporated into old representations and providing condition for their long-term stabilization.

Keywords Hippocampus; Memory; Sleep

Disclosure of interest The author declares that he has no competing interest.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.046>

51

Mémoire, neuroimagerie fonctionnelle et maladie d'Alzheimer

C. Bastin

Université de Liège, Liège, Belgique

Adresse e-mail : christine.bastin@uliege.be

Contexte Les troubles de mémoire épisodique sont les symptômes initiaux de la forme typique de la maladie d'Alzheimer, ainsi que de son stade prodromal, le trouble cognitif léger amnésique.

Objectifs La recherche en neuroscience cognitive vise à mieux cerner la nature des troubles mnésiques chez ces patients et à identifier leurs bases cérébrales.

Méthodes Les bases cérébrales de ces modifications mnésiques ont notamment été examinées via l'imagerie cérébrale fonctionnelle, utilisant la tomographie par émission de positon au fluorodeoxyglucose pour mesurer le métabolisme cérébral et l'IRM fonctionnelle pour mesurer les activations accompagnant une tâche mnésique ou la connectivité au sein des réseaux cérébraux.

Résultats Il apparaît que le déficit le plus important concerne la capacité à lier les éléments d'un épisode et à se souvenir des détails du contexte dans lequel l'épisode est survenu. L'accès volontaire et contrôlé aux détails des souvenirs est également sévèrement atteint. Les travaux de neuroimagerie ont montré une corrélation entre certains déficits mnésiques particuliers et l'atteinte fonctionnelle de certaines régions cérébrales, suggérant une spécialisation fonctionnelle régionale. Cependant, une diminution du fonctionnement du réseau cérébral « par défaut », associé à la mémoire, et une désintégration de la connectivité cérébrale est également observée.

Conclusion Une déconnexion fonctionnelle cérébrale jouerait donc un rôle important pour expliquer les difficultés mnésiques au cours de la maladie d'Alzheimer.

Mots clés Imagerie médicale cérébrale ; Maladie d'Alzheimer ; Mémoire

Déclaration de liens d'intérêts L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.047>



52

Modélisation des processus cognitifs et neurophysiologiques sous-tendant l'apprentissage neurofeedback : le rôle de l'attention

C. Jeunet^{1,*}, F. Lotte², J.A. Micoulaud-Franchi³

¹ CNRS, Toulouse, France

² Inria, Bordeaux, France

³ University Bordeaux, Bordeaux, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : camille.jeunet@univ-tlse2.fr (C. Jeunet)

Contexte L'entraînement neurofeedback consiste à apprendre à des patients à moduler volontairement des rythmes d'activité cérébrale spécifiques, sous-tendant des capacités cognitives/motrices d'intérêt. Le neurofeedback pourrait être un outil de remédiation cognitive prometteur. Cependant, actuellement, une large proportion de patients semble ne pas parvenir à moduler leur activité cérébrale grâce à ce type d'entraînement.

Objectifs Notre objectif est d'identifier et modéliser les facteurs cognitifs, psychologiques et neurophysiologiques influençant la capacité des patients à moduler leur activité cérébrale, afin de concevoir des procédures d'entraînement neurofeedback efficaces, adaptées à chaque patient.

Méthodes Pour ce faire, nous avons mené une étude de la littérature théorique et expérimentale, qui nous a permis de mettre en évidence trois familles de facteurs.

Résultats La première famille englobe des facteurs dits « spécifiques », qui dépendent du paradigme neurofeedback et de la stratégie adoptée par les patients pour moduler leur activité cérébrale (p. ex., facteurs liés aux habiletés spatiales en cas de recours à l'imagerie mentale). Les deux autres familles réunissent des facteurs dits « non spécifiques », liés d'une part au niveau d'acceptation de la technologie (p. ex., agentivité) et d'autre part à des aspects cognitifs et motivationnels. Parmi ces derniers, les ressources attentionnelles allouées à l'entraînement, qui sont fortement liées aux autres facteurs, semblent jouer un rôle important.

Conclusion Ce modèle intégratif, bien qu'encore incomplet, nous permet de mieux appréhender les processus impliqués dans l'apprentissage neurofeedback et d'entrevoir des leviers sur lesquels nous pourrions agir afin d'entraîner les patients à moduler leur activité cérébrale, pour potentiellement réduire certains symptômes cliniques.

Mots clés Attention ; Modélisation ; Neurofeedback

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.048>

54

Electroneuromyographie (ENMG) : la répétition de l'examen est-elle reproductible ?

S. Zouari*, H. Haj Kacem, O. Hdi, M. Damak, C. Mhiri
Habib Bourguiba Hospital, Sfax, Tunisie

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : mallouli.salma26@gmail.com (S. Zouari)

Contexte La neuropathie motrice multifocale (MMN) est une neuropathie rare. Le tableau clinique classique est celui d'une faiblesse motrice asymétrique lentement progressive. Cependant, des cas à début aigu et des évolutions à rechute ont été rapportés.

Objectifs Décrire l'apport de la répétition de l'examen ENMG dans la MMN.

Méthodes On rapporte le cas d'un patient âgé de 23 ans avec une histoire étiquetée « syndrome de Guillain-Barré » il y a 1 an et qui

