

Méthodes Son principe repose sur le recueil par une électrode-aiguille concentrique des potentiels synchrones de 2 fibres musculaires appartenant à la même unité motrice. L'EMG-FU est effectuée soit lors d'une contraction modérée soit par stimulation axonale dans le muscle frontal ou orbiculaire de l'œil, ou dans l'extenseur des doigts. Le jitter est la variabilité de survenue des potentiels, au niveau de la surface de recueil de l'électrode, d'une décharge à l'autre. L'augmentation du jitter est souvent d'origine jonctionnelle (pathologie de la JNM, jonctions immatures lors des processus de réinnervation) mais peut aussi témoigner d'une conduction instable dans les nerfs moteurs et les fibres musculaires.

Résultats L'EMG de FU a un intérêt diagnostique dans les atteintes de la JNM avec une sensibilité de 80 % dans la myasthénie. Le syndrome de Lambert Eaton se caractérise par une variation du jitter en fonction de la fréquence de stimulation lors d'un EMG-FU stimulé. L'étude du jitter a un intérêt pronostique car semble corrélée à la sévérité de la myasthénie. L'EMG de FU est aussi pathologique dans le syndrome de Miller Fisher (lié à une origine jonctionnelle du déficit moteur ?) et dans l'ophtalmoplégie externe progressive d'origine mitochondriale.

Mots clés EMG-FU ; Jitter ; Myasthénie

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.052>

58

Neurofeedback et attention

J.A. Micoulaud-Franchi^{1,2,*}

¹ EFSN, CHU de Bordeaux, Bordeaux, France

² SANPSY USR 3413, Bordeaux

* Correspondance.

Adresse e-mail : jarthur.micoulaud@gmail.com

Contexte Le neurofeedback par électroencéphalographie (NF EEG) est une technique de neuromodulation psychophysiologique qui consiste à mesurer le signal EEG d'un sujet, le traiter en temps réel, et en extraire un paramètre d'intérêt (biomarqueur) et le présenter au sujet afin qu'il apprenne à le moduler. Cet apprentissage pourrait permettre l'acquisition de compétences cognitives et avoir un effet au long terme. Le trouble déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH) a été le plus étudié.

Objectifs L'objectif de cette présentation est :

- d'explorer la pertinence du biomarqueur EEG de l'attention choisi dans le neurofeedback pour le TDAH ;
- de présenter les différentes métriques d'apprentissage de l'attention et du biomarqueur et ;
- d'évaluer le niveau d'efficacité clinique de cette technique.

Méthodes Revue systématique de la littérature sur le neurofeedback, l'attention, et le TDAH.

Résultats Le biomarqueur de l'attention le plus fréquemment utilisé dans le TDAH est le rapport de l'activité thêta sur l'activité bêta. Cependant sa pertinence psychophysiologique reste faible. Les métriques d'apprentissage sont diverses et il existe actuellement un manque de consensus pour mesurer l'évolution du biomarqueur au cours des séances. Enfin le niveau de preuve malgré des essais contrôlés randomisés bien conduits reste faible, probablement du fait des limitations liées aux deux points précédents.

Conclusion Le neurofeedback, en particulier dans le champ de l'attention et du TDAH, nécessite une meilleure identification des biomarqueurs pertinents d'un point de vue neurophysiologique et psychophysiologique, les métriques d'apprentissage doivent être développées et évaluées, afin de conduire de nouveaux essais cliniques plus fiables et valides.

Mots clés Attention ; Neurofeedback ; TDAH

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.053>

59

New imagery markers for the diagnosis of psychogenic non epileptic seizures: Presentation of the first results of the EMOCRISSES study

L. Tyvaert^{1,2}, E. Hologne^{3,*}, G. Hossu³, C. Hingray¹, C. Husson⁴

¹ Neurology Department, Nancy, France

² CRAN, Nancy

³ CIC-IT, Nancy, France

⁴ CPN, Nancy, France

* Corresponding author.

Adresse e-mail : e.hologne@chru-nancy.fr (E. Hologne)

Background Psychogenic non epileptic seizures (PNES) are paroxysmal events which look like epileptic seizures without paroxysmal neuronal activity. Actually, pathophysiology model of PNES, conceived from epidemiologic and pathopsychological data, have shown a crucial role of dissociation and emotional processing in genesis and sustainability of PNES.

Objectives To investigate the cerebral emotional processing in patients with PNES versus patients with post-traumatic stress disorder (PTSD) and healthy controls (HC). We hypothesize patients with PNES have different emotional processing, especially an hyperactivation of limbic system and hypoactivation of motor and executive control versus patient with PTSD and HC. We also supposed that we will find an hyperconnectivity between areas engaged in emotional processing (insula, limbic system) and motor and executive control in PNES versus PTSD and HC.

Methods In the EMOCRISSES study, we recruited three groups of subjects: women with PNES, women with PTSD, and HC. On Siemens 3 T MRI (Prisma), these subjects realized a resting-state task and four emotional paradigms: an event-related paradigm, a blocked-related paradigm and two fast periodic visual stimulations. For pre-processing, we use SPM12 software and PhysIO toolbox (TAPAS) for emotional paradigm, and Connectivity toolbox for resting-state. Results were visualized with Anatomist from BrainVisa.

Results We present the first results of resting-state and blocked-paradigm between HC and patients with PNES.

Conclusion If our hypotheses are confirmed, we could use these results to better diagnose PNES and, maybe, find new therapeutic targets for transcranial magnetic stimulation.

Keywords Emotion; fMRI; PNES

Disclosure of interest The authors declare that they have no competing interest.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.054>

60

Mouvements anormaux et neuropathie périphérique : point de vue de l'ENMGiste

S. Leonard Louis

AP-HP, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Adresse e-mail : sarah.leonard-louis@aphp.fr

Contexte L'association de mouvements anormaux avec une atteinte du nerf périphérique doit faire évoquer un certain nombre de diagnostics, guidés par les résultats de l'ENMG.

Objectifs Décrire les différentes situations cliniques associant mouvements anormaux et neuropathie périphérique.

Méthodes Revue de la littérature et cas cliniques.