

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.037>

42

Stimulation transcrânienne à courant continu (tDCS) dans les infarctus cérébraux aigus

E. Pruvost-Robieux*, W. Ben Hassen, A. Marchi, J.L. Mas, M. Gavaret

GHU Paris, Paris, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : e.pruvost@ghu-paris.fr (E. Pruvost-Robieux)

Contexte Des dépolarisations incontrôlées (Cortical Spreading Depolarizations ou CSD et Peri-Infarct Depolarization ou PID) se propagent du cœur vers la pénombre ischémique des infarctus cérébraux aigus et précipitent la mort neuronale. La stimulation transcrânienne cathodique à courant continu (tDCS) diminuerait l'excitabilité corticale par hyperpolarisation de la région ciblée. Sur modèle murin, la tDCS cathodique bloque l'initiation de CSD induites par piqûre du cortex. À l'inverse, la tDCS anodique augmente la vitesse de propagation des CSD. Trois études sur modèles murins d'infarctus cérébraux aigus ont démontré un effet neuro-protecteur de la tDCS cathodique (diminution des PID et du volume ischémique). À l'inverse, après tDCS anodique le volume lésionnel augmentait.

Objectifs Évaluer la faisabilité, la tolérance et l'efficacité de la tDCS cathodique associée à la recanalisation artérielle d'urgence dans les infarctus cérébraux aigus chez l'homme. Le critère de jugement principal est la croissance ischémique.

Méthodes « STICA » est une étude de preuve de concept, prospective, randomisée (1/1), en double aveugle (CPP : 3373), portant sur 50 patients ayant un infarctus sylvien aigu éligibles à une stratégie de recanalisation. La stimulation comporte 20 min/h de stimulation cathodique ou placebo durant 6 h, le plus tôt possible après l'instauration des symptômes parallèlement à la recanalisation artérielle.

Résultats Le recrutement est en cours (42 inclusions). En moyenne, la tDCS a été initiée dans les 25 minutes suivant la thrombolyse. Il n'y a pas eu d'effet indésirable sévère.

Conclusion La tDCS est réalisable en contexte d'urgence. Les données d'efficacité sont en attente.

Mots clés Cortical spreading depolarization ; Infarctus cérébraux ; tDCS

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.038>

43

Automatic burst detection in a large cohort of extremely preterm infants, relation with brain maturation and neuro-developmental outcome

S. Mony^{1,*}, O. Calippe¹, M. Mahmoudzadeh^{1,2}, F. Wallois^{1,2}, E. Bourel-Ponchel^{1,2}

¹ Inserm U 1105, UPJV, Amiens, France

² EFSN pédiatrique, CHU

* Corresponding author.

Adresse e-mail : sandrine.mony@gmail.com (S. Mony)

Background The early identification of preterm infants at high neurological risk is essential. EEG is the only functional tool, which allows evaluating the cerebral maturation during the neonatal period. One of the EEG neuro-biomarker is the length Burst Activity (BA)

adjusted to Post-Menstrual Age (PMA). For extremely preterms, studies about the predictive value of EEG are scarce, based on visual analysis in small cohorts.

Objectives The objective of our study was to characterize BA in a large cohort of extreme preterms, using an automated burst detection tool develop and optimize in our laboratory, and to correlate BA characteristics with the brain maturation and the neurological outcome.

Methods A total number of 86 preterm infants born before 28 weeks GA at Amiens University Hospital were included. Outcome assessment was based on Denver Developmental Screening Test Scale, at 2 years. The first EEG of each infants recording before 30 weeks PMA was analyzed with the automated detection method.

Results The mean BA duration was significantly higher for infants with favorable outcome compared to infants with unfavorable outcome. With the PMA, the cerebral maturation of infants with the favorable outcome is characterized by an increase of the mean BA duration associated with a decrease of the number of BA. Conversely, in case of unfavorable evolution, the mean BA duration remains below 10 s despite the increase of PMA.

Conclusion Automatic BA tool allow evaluating the brain maturation in extremely preterms and defining objective neurobiomarker of neurodevelopmental outcome.

Keywords Automatic burst detection; Electroencephalography; Extremely preterms

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.039>

44

Association d'une atteinte neurogène périphérique à une atteinte myogène dans un tableau d'hypexcitabilité neurogène périphérique au cours du lupus érythémateux déssimé : à propos d'un cas

A. Lassakeur*, A.Z. Belhabib*, L. Nedjai, W. Ait-Oukaci

Service de neurophysiologie clinique et exploration fonctionnelle du système nerveux, Établissement hospitalier spécialisé, Ali Ait Idir, Alger, Algérie

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : lassakeur.amel@yahoo.com (A. Lassakeur), zeid.belhabib@hotmail.com (A.Z. Belhabib)

Contexte Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 32 ans, hospitalisée en médecine interne, chez laquelle le diagnostic de lupus érythémateux déssimé (LED) a été retenu. La patiente a été adressée au service de neurophysiologie pour examen électroneuromyographique (ENMG) dans le cadre de l'exploration d'une faiblesse musculaire associée à des myalgies diffuses évoluant depuis quelques mois.

Objectifs Le but de l'examen était dans un premier temps de mettre en évidence une neuropathie périphérique ou une atteinte myogène en rapport avec la connectivité.

Méthodes La patiente a bénéficié d'un ENMG de surface avec étude de la jonction neuromusculaire et d'une électromyographie (EMG) à l'aiguille.

Résultats Cette exploration a révélé des anomalies compatibles avec une atteinte neurogène périphérique sensitivomotrice diffuse. L'EMG de détection à l'aiguille effectuée au niveau de différents muscles a montré des tracés de type myogène (lors des efforts de contraction). On a noté la présence de décharges neuromyotoniques, myokimies et de fasciculations au niveau des muscles deltoïde, vaste externe et jambier antérieur droits.

Conclusion Le tableau d'une atteinte neurogène périphérique avec un syndrome neuromyotonique est décrit dans la littérature

dans les atteintes auto-immunes avec anticorps anti-canaux potassiques (VGKC), mais son association avec une myopathie comme chez notre patiente est rare. Ce qui souligne l'importance de rechercher systématiquement cette coexistence lors de tout examen ENMG chez un patient atteint de LED.

Mots clés Electroneuromyographie ; Lupus ; Myokimie

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.040>

45

Functional and structural network disorganizations in typical ECTS and impact on cognitive neurodevelopment

E. Bourel-Ponchel^{1,2,*}, M. Mahmoudzadeh^{1,2}, A. Adebimpe¹, F. Wallois^{1,2}

¹ Inserm U 1105, UPJV, Amiens, France

² EFSN pédiatrique, CHU, Amiens, France

* Corresponding author.

Adresse e-mail : emilie.bourel@u-picardie.fr (E. Bourel-Ponchel)

Background Epilepsy with Centrottemporal Spikes (ECTS) is the most common form of self-limited focal epilepsy. The pathophysiological mechanisms by which ECTS induces neuropsychological impairment in 30% of affected children remain unclear.

Objectives The objective is to review the current state of knowledge concerning the brain structural and functional changes that may be involved in cognitive dysfunctions in ECTS.

Methods Publication indexed in Pubmed about structural and functional brain imaging in ECTS were reviewed.

Results Structural brain imaging suggests the presence of subtle neurodevelopmental changes over the epileptogenic zone (EZ) and over distant regions, which evolves over time, especially in patients with cognitive impairment. This suggests that the epileptogenic processes might interfere with the dynamics of the brain development. Functional brain imaging demonstrates disorganization accentuated by IES. Changes in neuronal activity are described several hundred milliseconds before the IES in over the EZ and in bilateral distant networks. This is associated with alteration of global small-world properties towards a more random network. The direction of information flow demonstrates that, the epileptogenic zone constitutes the key area at the origin of IES propagation towards distant cortical regions.

Conclusion Structural and functional network disorganizations, in terms of: (i) power spectral values, (ii) functional and effective connectivity, are likely to participate in the cognitive impairment reported in children with ECTS. These results suggest a central and causal role of network disorganizations related to IES in the neuropsychological impairment.

Keywords High-density EEG; Interictal epileptic spike; Neurocognitive impairment

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.041>

46

Autobiographical memory and schizophrenia

F. Berna^{1,2,3,*}, M.C. Allé⁴, R. Dassing³, H. Ben Malek³, J.M. Danion^{1,2,5}

¹ Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France

² Université de Strasbourg, Strasbourg, France

³ Inserm U1114, Strasbourg, France

⁴ Aarhus University, Aarhus, Denmark

⁵ Inserm U1114

* Corresponding author.

Adresse e-mail : fabrice.berna@chru-strasbourg.fr (F. Berna)

Background Various aspects of self disorders have been reported in schizophrenia and some authors have regarded them as core symptoms of the illness. Autobiographical memory (AM) encompasses the memory of past personal events but also future thoughts and numerous self-related information, such as self-images.

Objectives Investigating AM in order to better understanding the cognitive mechanisms of the alterations of self in schizophrenia, considering that AM represents a crucial ground for the self.

Methods Tool and methods of cognitive psychology.

Results Several studies demonstrated patients' difficulty to mentally travel in time and to re-experience the person they were in past events. These findings point to alterations of the experiential component of self. Other studies showed that patients were impaired in their capacity to reason about past events and to find out the meaning of these events, this pointing to a weakness of the narrative self. Similar deficits have been observed in patients regarding future self-projection: patients have difficulty imagining detailed events that will happen in the future and to anticipate possible lessons of future important events. A part of this, the self in schizophrenia has been reported as being less consistent, less stable in time, more passive, and sometime strongly altered by delusional beliefs.

Conclusion We will discuss the therapeutic implications of these findings by considering both cognitive remediation and narrative interventions to strengthen both AM and aspects of self in patients.

Keywords Autobiographical memory; Self; Schizophrenia

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.042>

47

Corrélation électroclinique dans les crises pariétales en SEEG : à propos de 2 cas

G. De Mijolla^{1,*}, J. Jonas^{1,2}, J.P. Vignal^{1,2}, S. Colnat-Coulbois³, L.G. Maillard^{1,2}

¹ Département de Neurologie, CHU Nancy, Nancy, France

² CNRS CRAN UMR 7039, Vandœuvre-Lès-Nancy, France

³ Département de Neurochirurgie, CHU de Nancy, Nancy, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : g.demijolla@chru-nancy.fr (G. De Mijolla)

Contexte Les épilepsies focales structurales pharmacorésistantes avec crises pariétales représentent seulement 5 % des séries chirurgicales et moins de 10 % dans notre série de patients explorés en SEEG à Nancy. Ce sont des épilepsies de diagnostic difficile du fait de leur rareté et d'une symptomatologie riche témoignant d'une implication extrapariétale. Le diagnostic localisateur des crises peut donc être retardé voire conduire à une localisation erronée de la zone épileptogène.

Objectifs À partir des corrélations anatomo-électrocliniques en SEEG, déterminer les signes critiques associés à la décharge critique pariétale initiale et à la propagation pariétale et extrapariétale.

Méthodes Étude de deux patients implantés en SEEG présentant une épilepsie pariétale pharmacorésistante. Analyse de l'activité paroxystique enregistrée et de la clinique lors de la crise enregistrée en simultanée en vidéo.

Résultats La première patiente présente une symptomatologie sensitive unilatérale associée à une décharge limitée au cortex post-central. Le second patient présente une activité motrice dystonique et hyperkinétique concomitante d'une décharge pariétale avec