

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<sup>1,2,\*</sup>, M. Mahmoudzadeh<sup>1,2</sup>, A. Adebimpe<sup>1</sup>, F. Wallois<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Inserm U 1105, UPJV, Amiens, France

<sup>2</sup> EFSN pédiatrique, CHU, Amiens, France

\* Corresponding author.

Adresse e-mail : [emilie.bourel@u-picardie.fr](mailto: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<sup>1,2,3,\*</sup>, M.C. Allé<sup>4</sup>, R. Dassing<sup>3</sup>, H. Ben Malek<sup>3</sup>, J.M. Danion<sup>1,2,5</sup>

<sup>1</sup> Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France

<sup>2</sup> Université de Strasbourg, Strasbourg, France

<sup>3</sup> Inserm U1114, Strasbourg, France

<sup>4</sup> Aarhus University, Aarhus, Denmark

<sup>5</sup> Inserm U1114

\* Corresponding author.

Adresse e-mail : [fabrice.berna@chru-strasbourg.fr](mailto: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<sup>1,\*</sup>, J. Jonas<sup>1,2</sup>, J.P. Vignal<sup>1,2</sup>, S. Colnat-Coulbois<sup>3</sup>, L.G. Maillard<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Département de Neurologie, CHU Nancy, Nancy, France

<sup>2</sup> CNRS CRAN UMR 7039, Vandœuvre-Lès-Nancy, France

<sup>3</sup> Département de Neurochirurgie, CHU de Nancy, Nancy, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [g.demijolla@chru-nancy.fr](mailto: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

une propagation lente intrapariétale (26 s) puis secondairement une propagation extrapariétale asymétrique (frontal ipsilatéral), contrairement aux crises frontales qui se caractérisent par une propagation bilatérale rapide.

**Conclusion** Ces deux observations permettent de mettre évidence un pattern électroclinique orientant vers le lobe pariétal aussi bien au niveau des signes que de la dynamique. Ces conclusions sont à confirmer sur une série de patient plus importante.

**Mots clés** Cas cliniques ; Épilepsie pariétale ; SEEG

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.043>

48

## Intérêt des potentiels évoqués dans les atteintes radiculaires

A. Delval<sup>1,\*</sup>, N. Andre Obadia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Université de Lille, Lille, France

<sup>2</sup> CHU de Lyon, Lyon, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [arnaud.delval@chru-lille.fr](mailto:arnaud.delval@chru-lille.fr) (A. Delval)

L'électromyogramme de détection, complété par la stimulodétection, l'étude des ondes F et du réflexe H est l'examen neurophysiologique de référence afin de diagnostiquer les atteintes radiculaires et d'établir leur pronostic. Les potentiels évoqués somesthésiques, en explorant différents niveaux lésionnels jusqu'à l'entrée de l'influx dans la corne postérieure de la moelle et les projections corticales, vont compléter ces informations sur le plan fonctionnel. Leur intérêt diagnostique dans le cadre des atteintes radiculaires est plus discuté. Les potentiels évoqués dermatomaux, plus focaux, ainsi que les potentiels évoqués laser qui explorent les projections A delta ont un intérêt complémentaire, permettant une exploration métamérique plus précise, mais ne sont disponibles que dans peu de centres. Si le recours systématique aux potentiels évoqués somesthésiques dans les pathologies radiculaires compressives apparaît d'un intérêt limité, ils gardent toute leur indication en cas de séquelle douloureuse, avant de poser une indication de stimulation cordonale à visée antalgique et en examen de seconde ligne dans les pathologies inflammatoires, pour objectiver une atteinte radiculaire proximale. Nous proposons d'illustrer la place des potentiels évoqués dans ces différentes indications par plusieurs cas cliniques.

**Mots clés** Atteinte radiculaire ; Potentiel évoqué laser ; Potentiel évoqué somesthésique

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.044>

49

## Role of the great toe to improve postural control in elite women handball players

F. Viseux<sup>1,\*</sup>, P. Villeneuve<sup>2</sup>, F. Barbier<sup>3</sup>, R. Parreira<sup>4</sup>, A. Lemaire<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre d'évaluation et de traitement de la douleur (CETD), centre hospitalier de Valenciennes (CHV), 59322 Valenciennes, France

<sup>2</sup> Posture Lab, 75012 Paris, France

<sup>3</sup> UMR CNRS 8201, Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique industrielles et Humaines (LAMIH) Université polytechnique des Hauts-de-France (UPHF), 59313 Valenciennes, France



<sup>4</sup> Salgado Institute of Integral Health/UniFil, Londrina, PR - Brazil, Londrina, Brazil

\* Corresponding author.

Adresse e-mail : [viseux-f@ch-valenciennes.fr](mailto:viseux-f@ch-valenciennes.fr) (F. Viseux)

**Background** Team handball is a complex intermittent sport game, which requires several, motors abilities such as sprinting, jumping, flexibility and throwing velocity. These abilities require static and dynamic control of balance. Objective evaluation of stabilometric parameters may be interesting to assess and improve functional parameters by postural control management according to the characteristics of sport activities.

**Objectives** To evaluate the effect of a low additional thickness placed only under the great toe on the centre of pressure (CoP) measures in elite women handball players.

**Methods** Fourteen elite women handball players voluntarily participated in this study. Postural oscillations were recorded for each participant using a force plate with a sampling frequency of 40Hz over 51.2 s, and analyzed with the software coupled to the force plate. Two randomized conditions were compared: additional thicknesses under the great toe (TUGT) 0 (control) and 0.8 mm.

**Results** A difference with TUGT 0.8 compared to control condition was observed for the surface, the length and the average speed of CoP excursions.

**Conclusion** This study evidences that a low focal additional thickness placed under both great toes has an effect on the CoP measures used to assess postural control during unperturbed stance. Our results suggest that a very small additional thickness is sufficient to change CoP measures widely employed in clinical practice. These postural reactions are consistent with previous reports that used mechanical stimulation of the plantar sole. This brings perspectives in the management of athletes to prevent injury risk and optimize performance.

**Keywords** Postural control; Sensory; Toes

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.045>

50

## Sleep and memory consolidation

L. Peter-Derex<sup>1,2,3,\*</sup>

<sup>1</sup> Centre de Médecine du Sommeil et des Maladies Respiratoires, Hôpital de la Croix-Rousse, Hospices Civils de Lyon, Lyon, France

<sup>2</sup> Université Lyon 1, Lyon, France

<sup>3</sup> Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon, Lyon, France

\* Correspondence.

Adresse e-mail : [laure.peter-derex@chu-lyon.fr](mailto:laure.peter-derex@chu-lyon.fr)

Memory consolidation refers to processes following the encoding of new information and allowing the transformation of labile and interference-sensitive memory traces into stable representations. The role of sleep in these processes was highlighted more than one century ago, and if the modalities of this crucial function (passive, permissive or active role), the type of memory concerned, and the respective role of different sleep stages have been highly debated, the complementary involvement of different vigilance stages-associated specific cerebral activity in memory stabilization and re-organization is now widely accepted. Several arguments have been provided toward an active role of sleep in memory consolidation:

- deleterious effect of post-learning sleep deprivation (or of several sleep disorders) on delayed recall performance;
- post-learning sleep structural changes, depending on the learning task type and correlated with delayed recall performance;
- improvement in memory performance induced by neuromodulation or targeted reactivation techniques applied during sleep.

