

évoquait une HNPP. D'où une étude génétique à la recherche de délétion du gène PMP22 était indiquée.

Conclusion La HNPP est caractérisée sur l'ENMG par un ralentissement diffus de la vitesse de conduction nerveuse sensorielle et un allongement des latences distales motrices avec une diminution occasionnelle et discrète des vitesses de conduction nerveuse motrice. Bien que le diagnostic définitif de la HNPP se fasse par l'étude génétique, l'ENMG a un rôle primordial dans le diagnostic positif, le dépistage des sujets asymptomatiques, l'évaluation de la gravité ainsi que l'évolution électrique.

Mots clés Cas clinique ; Électroneuromyogramme ; HNPP

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.013>

15

Intracerebral electrical stimulation of the right anterior fusiform gyrus elicits a transient face-specific impairment in recognizing famous people

A. Volfart^{1,2,*}, X. Yan², L. Maillard^{1,3}, B. Rossion^{1,2,3}, J. Jonas^{1,3,4}

¹ Université de Lorraine, CNRS, CRAN UMR 7039, Vandœuvre-Lès-Nancy, France

² Université Catholique de Louvain, Institut de recherche en Sciences Psychologiques, Institut de Neurosciences, Louvain-La-Neuve, Belgium

³ CHRU de Nancy, Service de Neurologie, Nancy, France

⁴ Université de Lorraine, Faculté de Médecine, Vandœuvre-Lès-Nancy, France

* Corresponding author.

Adresse e-mail : angelique.volfart@univ-lorraine.fr (A. Volfart)

Background While the role of posterior temporal regions in face recognition has been largely demonstrated, the importance of the anterior temporal lobe (ATL) is still underestimated, especially because fMRI suffers from a signal dropout in this region. A recent intracranial case study by Jonas et al. (2015) has shown that electrical stimulation of the right anterior fusiform gyrus elicited a transient inability to recognize faces. However, because only naming tasks were used, it was hard to distinguish between a face-specific impairment or a naming/semantic deficit.

Objectives Here we report the case of a patient (DN) who was implanted with SEEG electrodes in the right ATL.

Methods During electrical stimulation, DN was asked to perform famous face and name pointing tasks, which did not require verbal outputs and allowed the direct comparison between two different types of famous stimuli (faces and names).

Results Following electrical stimulation of the right anterior fusiform gyrus, DN was unable to point the famous face among 2 unfamiliar face distractors. Interestingly, stimulation at these critical contacts did not affect the detection of a famous name among 2 unfamiliar name distractors. Moreover, significant intracerebral face-selective responses and responses to famous faces were found at the critical contacts of stimulation using paradigms of fast periodic visual stimulation.

Conclusion Altogether, these findings suggest that the transient inability to recognize famous faces following electrical stimulation of the right anterior fusiform gyrus is specific to face stimuli and provide new evidence for the role of this region in familiar face recognition.

Keywords Electrical stimulation; Intracerebral recordings; Prosopagnosia



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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.014>

16

The cortical sources of face selective N170: A simultaneous multi-scale EEG study

L. Koessler^{1,*}, C. Jacques², J. Jonas^{1,3}, L. Maillard^{1,3}, B. Rossion¹

¹ CRAN Neurosciences, UMR7039, Université de Lorraine, CNRS, Nancy, France

² Psychological Science Research Institute, Institute of Neuroscience, Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve, Belgium

³ Service de Neurologie, CHRU de Nancy, Nancy, France

* Corresponding author.

Adresse e-mail : laurent.koessler@univ-lorraine.fr (L. Koessler)

Background According to a widely held view, the main cortical source of the N170 lies in the fusiform gyrus (FG), whereas the posteriorly located inferior occipital gyrus (IOG) would rather generate earlier face-selective responses.

Objectives In this study, we asked the following questions:

— can we find an intracerebral N170 response in the lateral IOG with similar response properties as the N170 measured on the scalp OT region in the same patient?

— are the SEEG responses in the IOG and the LFG correlated with the scalp N170?

Methods Here we report neural responses to upright and inverted faces recorded in a unique patient using multicontact intracerebral electrodes implanted in the right IOG and in the OT sulcus above the right lateral FG (LFG) and 28 scalp electrodes.

Results Simultaneous EEG recordings on the scalp identified the N170 over the right OT scalp region. The latency and amplitude of this scalp N170 were correlated at the single-trial level with the N170 recorded in the lateral IOG, close to the scalp lateral occipital surface. In addition, positive component maximal around the latency of the N170 (a P170) was prominent above the internal LFG, whereas this region typically generates an N170 (or "N200") over its external/ventral surface.

Conclusion Altogether, these observations provide evidence that the IOG is a major cortical generator of the face-selective scalp N170, qualifying the potential contribution of the FG and questioning a strict serial spatiotemporal organization of the human cortical face network.

Keywords Face perception; Multi-scale EEG; N170

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.015>

17

Impact de la fatigabilité musculaire du quadriceps sur les cocontractions spastiques entre quadriceps et ischiojambiers et sur la marche chez les patients hémiparétiques post-AVC

C. Duchossoy*, E. Allart, T. Wacquez, H. Devanne, N. Sturbois-Nachef

Médecin MPR, Lille, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : charlineduchossoy@gmail.com (C. Duchossoy)



Contexte La cocontraction spastique est fréquemment rencontrée chez les patients post-AVC mais l'influence de la fatigue musculaire sur ces cocontractions est mal connue.

Objectifs Évaluer l'effet induit par un protocole isocinétique de fatigue du quadriceps sur le degré de cocontraction entre extenseurs de genou (droit antérieur, vastes latéral et médial) et ischio-jambiers (semi-tendineux) durant la flexion de genou chez des patients hémiparétiques post-AVC chroniques. Secondairement, évaluer l'effet de ce protocole sur le degré de spasticité du quadriceps, sur les paramètres spatio-temporels et de l'endurance à la marche.

Méthodes Étude exploratoire prospective monocentrique de 27 patients hémiparétiques présentant un stiff knee gait. Protocole de fatigue côté hémiparétique : alternance d'extensions actives concentriques maximales de genou avec retours passifs en flexion jusqu'à fatigue musculaire effective. Paramètres mesurés avant/après protocole : indice EMG de cocontraction (ICC) entre droit antérieur, vastes latéral et médial versus semi-tendineux, indice de recrutement agoniste du semi-tendineux (IRA), spasticité (Tardieu), pic de couple de flexion et extension de genou, paramètres spatio-temporels (Gaitrite), vitesse maximale (10MWT), endurance et effort perçu à la marche.

Résultats Après fatigue, diminution significative du pic de couple isométrique du quadriceps ($p=0,014$) sans modification majeure de l'ICC et de l'IRA. Amélioration significative de la spasticité du quadriceps, du 10MWT, de l'endurance et des paramètres spatio-temporels de marche (vitesse, cadence et longueur du pas côté parétique).

Conclusion Effet positif d'un protocole isocinétique de fatigue du quadriceps sur plusieurs paramètres de marche dont la vitesse, sans effet sur les cocontractions spastiques chez des patients hémiparétiques chroniques post-AVC.

Mots clés Cocontractions spastiques ; Marche ; Protocole de fatigue

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.016>

18

Étude des altérations de la préparation du mouvement dans la sclérose en plaques



B. Bardel^{1,2,*}, M.A. Chalah^{1,2}, A. Créange^{1,3}, J.P. Lefaucheur^{1,2}, S.S. Ayache^{1,2}

¹ EA 4391, Excitabilité Nerveuse et Thérapeutique, Université Paris-Est-Créteil, Créteil, France

² Service de Physiologie—Explorations Fonctionnelles, Hôpital Henri Mondor, Assistance Publique—Hôpitaux de Paris, Créteil, France

³ Service de Neurologie, Hôpital Henri Mondor, Assistance Publique—Hôpitaux de Paris, Créteil, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : benjamin.bardel@hotmail.fr (B. Bardel)

Contexte La sclérose en plaques (SEP) est caractérisée par des lésions de démyélinisation et une dégénérescence axonale responsables d'une perturbation des activités cérébrales dont celles impliquées dans la préparation du mouvement, pouvant se traduire par une altération du potentiel de préparation motrice (Bereitschaftspotential, BP) et de la désynchronisation liée à l'évènement (DLE).

Objectifs L'objectif principal de l'étude est de montrer l'existence d'altérations du BP chez les patients atteints de SEP. Les objectifs secondaires sont de montrer une altération de la DLE chez ces patients ainsi qu'une corrélation des paramètres neurophysiologiques avec les données cliniques.

Méthodes Douze patients atteints de SEP et dix sujets sains ont été recrutés. Pour chaque participant, une évaluation clinique et neurophysiologique a été réalisée, comprenant l'analyse des signaux EEG recueillis lors de l'extension répétée de l'index droit. La latence et l'amplitude des deux composantes du BP (BP1 et BP2) et de la DLE (dans les 3 bandes alpha/mu, beta et SMR) ont été déterminées et comparées entre les deux groupes.

Résultats Le BP1 et BP2 ainsi que la DLE alpha/mu débutaient précocement chez les patients. Aucune autre différence n'a été observée (notamment sur l'amplitude des BP et le pourcentage des DLE).

Conclusion Les données de cette étude confirment l'existence d'une altération des processus de la préparation motrice chez les patients atteints de SEP. La mise en jeu de mécanismes de neuroplasticité compensateurs permettrait la conservation de l'amplitude des BP et du pourcentage des DLE, et donc l'obtention d'une préparation motrice quasi-adéquate.

Mots clés Bereitschaftspotential ; Désynchronisation liée à l'évènement ; Sclérose en plaques

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.017>

19

Évaluation de la variabilité inter-observateurs dans l'interprétation des électroencéphalogrammes chez des patients cérébrolésés graves hospitalisés en neuro-réanimation



E. Guinard^{1,*}, E. Bouchereau^{1,2}, E. Pruvost-Robieux¹, G. Turc³, A. Marchi¹

¹ Service de neurophysiologie clinique, Centre Hospitalier Sainte-Anne, Paris, France

² Service d'anesthésie - réanimation, Centre Hospitalier Sainte-Anne, Paris, France

³ Service de neurologie, Centre Hospitalier Sainte-Anne, Paris, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : eleonore.guinard@gmail.com (E. Guinard)

Contexte L'évaluation multimodale du pronostic neurologique des patients cérébro-lésés graves en réanimation inclut la réalisation d'un EEG et conditionne la prise en charge ainsi que le devenir de ces patients. Si certains patterns EEG sont de pronostic défavorable, l'interprétation de cet examen reste délicate.

Objectifs L'objectif de cette étude est d'évaluer la variabilité inter-observateurs dans l'interprétation des EEG de patients en réanimation.

Méthodes Tous les patients cérébrolésés graves ayant bénéficié d'un bilan neurophysiologique en réanimation au centre hospitalier Sainte-Anne du 01/09/2017 au 28/02/2019 ont été inclus prospectivement dans l'étude. Cinq neurophysiologistes indépendants dont trois expérimentés et deux en formation ont relu rétrospectivement l'ensemble des EEG sans vidéo. La concordance inter-observateurs pour la classification de l'activité de fond (7 sous-types : isoélectrique, hypovolté, suppression burst, discontinu, épileptiforme, ralenti ou normal) et la réactivité ont été évaluées à l'aide de la statistique alpha de Krippendorff.

Résultats Un total de 79 patients pour lesquels ont été réalisés 87 EEG ont été inclus. La concordance inter-observateurs était forte concernant l'analyse de l'activité de fond ($\alpha=0,64$, IC95 % : 0,60–0,69) et semblait encore plus importante pour le sous-groupe des neurophysiologistes expérimentés ($\alpha=0,73$, IC95 % : 0,59–0,85). Par contre, la concordance inter-observateurs concer-