

39

Normes d'électroencéphalogramme d'amplitude du nourrisson au jeune adulte

G. Loron^{1,2,*}, M. Descharmes¹, H. Meunier¹, P. Mauran^{1,2}, N. Bednarek^{1,3}

¹ CHU de Reims, Reims, France

² Université Reims Champagne-Ardenne, Reims, France

³ Université Reims Champagne Ardenne, Reims, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gloron@chu-reims.fr (G. Loron)

Contexte Conçu pour souligner les changements d'amplitude de l'EEG sur une longue période, l'EEG d'amplitude (aEEG) est une analyse de tendance potentiellement intéressante dans les unités de soins intensifs pédiatriques pour monitorer les situations de défaillance neurologique. À ce jour, aucune valeur de référence n'a été communiquée au-delà de l'âge néonatal.

Objectifs Définir des normes d'aEEG en fonction de l'âge chez l'enfant.

Méthodes Nous avons sélectionné rétrospectivement des électroencéphalogrammes normaux à partir de la base de données du laboratoire d'électrophysiologie pédiatrique du CHU de Reims. Leur normalité a été vérifiée par une seconde lecture. La tendance aEEG a été dérivée pour chaque dipôle, via le logiciel Micromed[®]. Manuellement, après exclusion des artefacts, ont été caractérisées les marges des tracés, jusqu'à six périodes de dix minutes pour chaque tracé aEEG, en veille et sommeil lent.

Résultats Quatre-vingt-huit tracés aEEG ont été sélectionnés et dérivés, et 4620 mesures ont été réalisées. Un atlas des valeurs médianes et interquartiles des marges de l'aEEG a été établi, de 1 mois à 18 ans. En état d'éveil, les marges inférieure et supérieure augmentent entre 1 mois et 6 ans de 10 μ V à 15 μ V et de 50 μ V à 85 μ V, respectivement. Elles tendent ensuite progressivement vers 75 μ V et 10 μ V à 18 ans. Les amplitudes en sommeil lent sont plus élevées, avec une grande variabilité inter-individuelle.

Conclusion Cette étude établit des valeurs normales pour l'aEEG en pédiatrie. À partir de ces données, les tracés anormaux et leur valeur diagnostique pourront être caractérisés dans un travail prospectif.

Mots clés Electroencéphalogramme d'amplitude ; Monitoring ; Soins intensifs

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.035>

40

La dystrophie myotonique de Steinert de découverte fortuite chez un patient atteint d'une maladie cœliaque : à propos d'un cas

A.Z. Belhabib^{1,*}, L. Nedjai¹, W. Ait Oukaci¹, M. Khennouf¹, A. Lassakeur^{1,2}

¹ Service de Neurophysiologie Clinique et exploration fonctionnelle du système nerveux, Établissement Hospitalier Spécialisé Ali Ait Idir, Alger, Algérie

² Chef de service

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : zeid.belhabib@hotmail.com (A.Z. Belhabib)

Contexte Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 21 ans connu pour maladie cœliaque diagnostiquée à l'âge de 4 ans. Le patient a été adressé par son médecin traitant à notre service de neurophysiologie clinique pour exploration de troubles sensitifs des deux mains évoluant depuis 2 ans et pouvant entrer dans le cadre de sa maladie.



Objectifs Le but de l'examen dans un premier temps était de mettre en évidence une neuropathie périphérique en rapport avec la maladie cœliaque.

Méthodes Le patient a bénéficié d'une électromyographie de surface et devant la constatation d'une lenteur anormale et indolore à la décontraction musculaire, un EMG de détection à l'aiguille a été effectué.

Résultats L'EMG de surface était sans anomalie. L'EMG de détection à l'aiguille effectué au niveau des muscles distaux a mis en évidence un tracé de type myogène, des signes de dénervation diffuse et aussi la présence de salves myotoniques caractéristiques (bruit de « bombardier en piqué »). Le patient a été adressé dans un service de neurologie clinique, où il a été hospitalisé. Devant ce tableau électroclinique et dans le cadre d'une enquête familiale, un examen ENMG a été effectué chez plusieurs membres de sa famille, permettant ainsi de retrouver deux cas similaires de myotonie.

Conclusion L'apport de l'EMG est primordial pour le diagnostic des myotonies, en mettant en évidence les salves myotoniques. Le diagnostic de la myotonie de Steinert (dystrophie myotonique de type 1, DM1) permet une prise en charge précoce et spécialisée des complications liées à la maladie, notamment l'atteinte cardiaque.

Mots clés ENMG ; Salves myotoniques ; Steinert

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

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.05.036>

41

Intérêt de l'ENMG dans l'exploration des paralysies faciales périphériques

F. Allaya*, R. Ben Cheikh, R. Kammoun, I. Anane, G. Sakly
Service d'explorations fonctionnelles du système nerveux - CHU Sahloul, Sousse, Tunisie

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : fidaallaya@gmail.com (F. Allaya)

Contexte La paralysie faciale périphérique (PFP) est une pathologie peu fréquente mais invalidante nécessitant une prise en charge précoce. L'électroneuromyogramme (ENMG) est un examen primordial dans cette pathologie.

Objectifs L'objectif de cette étude est de décrire les résultats de l'ENMG en cas de PFP, et d'en déduire son intérêt.

Méthodes Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur 5 ans (2014–2018) et colligeant 14 patients porteurs de PFP et explorés par un ENMG avec étude bilatérale de la conduction nerveuse des branches du nerf facial avec détection des muscles frontal, orbiculaire des lèvres et mentonnier.

Résultats L'âge moyen des patients était de 40,4 ans $\pm$ 14,2. La PFP était idiopathique chez 9 patients, post-traumatique chez trois patients et postopératoire chez deux patients. La symptomatologie était du côté droit dans 9 cas. La médiane des amplitudes des réponses motrices dans les territoires des nerfs faciaux supérieurs, moyens, et inférieurs droits et gauches était respectivement de 0,4, 0,3, 0,7, 0,5, 1, et 0,8 mV. Le nerf facial supérieur était inexcitable chez trois patients. L'épreuve de détection EMG a montré la présence d'une fibrillation au repos dans 5 cas au niveau du muscle frontal, 6 cas au niveau du muscle orbiculaire des paupières et 3 cas au niveau du muscle mentonnier. L'atteinte des territoires supérieur et moyen était l'atteinte la plus fréquente (50 %).

Conclusion L'ENMG confirme l'atteinte périphérique du nerf facial, il évalue la sévérité de l'atteinte, ainsi que son évolution. Chow et al. ont estimé la sensibilité et la spécificité de l'étude de la conduction nerveuse du nerf facial pour prédire la récupération à 82 % et 100 %, respectivement.

Mots clés Électroneuromyogramme ; Nerf facial ; Paralysie faciale périphérique



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