

autour de 8–10 Hz. Les données concernant les effets la SCP du NA sont en cours d'acquisition.

**Conclusion.**– Nous avons développé un modèle chez le primate non humain de crises temporales focales stables permettant de vérifier l'implication du NA lors de ces crises. Les résultats préliminaires de notre étude montrent que le NA peut être une cible thérapeutique potentielle pour la SCP dans les crises « limbiques ».

doi:10.1016/j.neuchi.2011.09.082

O61

### **Analyse morphométrique du noyau sous-thalamique en imagerie par résonance magnétique nucléaire à 1.5 Tesla**

V. Mendes-Martins\*, G. Coll, C. Botella, J. Coste, J. Gabrillargue, J.-J. Lemaire

Service de neurochirurgie A, CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

\*Auteur correspondant.

**Introduction.**– Le ciblage anatomique primaire direct du noyau sous-thalamique (NST) dans le traitement de la maladie de Parkinson en stimulation cérébrale profonde, est une méthode basée sur l'imagerie. Nous avons voulu comparer le NST déterminé sur l'imagerie par résonance magnétique (IRM) à 1.5 Tesla, avec les données d'anatomie.

**Patients et méthode.**– Chez 53 patients parkinsoniens, des structures anatomiques de la région sous-thalamique, le NST, le noyau de l'anse lenticulaire, les corps mamillaires, la zona incerta, les champs de Forel, et le noyau rouge, ont été contourées manuellement, à droite et gauche, sur des images d'IRM stéréotaxiques utilisant une séquence dédiée en inversion récupération (White matter Attenuated Inversion Recovery [WAIR]). Les rapports, le volume, la longueur (antéropostérieure), la largeur (médiolatérale) et l'épaisseur de 106 NST ont été analysés.

**Résultats ou cas rapporté.**– Le NST était en rapport avec les corps mamillaires en avant, avec le noyau rouge en arrière et en dedans, avec le noyau de l'anse lenticulaire médialement, avec la capsule interne latéralement, avec la substance noire en dessous et avec la zona incerta et les champs de Forel au-dessus. Le volume moyen du NST était de 121 mm<sup>3</sup> (SD ± 0,04), son plus grand axe antéropostérieur mesurait 10,2 mm (SD ± 1,9), sa largeur était de 4,2 mm (SD ± 1,3) et sa hauteur de 3,5 mm (SD ± 0,7). Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les NST droit et gauche (*t* test de Student), ni en fonction du sexe (test de Chi<sup>2</sup>) ou de l'âge (test de corrélation de Pearson).

**Conclusion.**– Les dimensions et les rapports du NST suivis en séquence IRM stéréotaxique sont comparables aux données des travaux anatomiques sur cerveaux formolés. La séquence WAIR semble fournir des données pertinentes en pratique clinique et utilisables pour le ciblage anatomique direct du noyau sous-thalamique.

doi:10.1016/j.neuchi.2011.09.083

O62

### **Résultats à très long terme après radiochirurgie Gamma Knife pour une névralgie faciale : à propos d'une série prospective de 737 patients**

J. Régis\*, C. Tuleasca, P. Roussel, J.-C. Peragut, A. Donnet

Service de neurochirurgie fonctionnelle, CHU de La Timone, Marseille, France

\*Auteur correspondant.

**Introduction.**– La radiochirurgie Gamma Knife (GKS) est une approche maintenant courante du traitement de la névralgie faciale (NF). Nous proposons les résultats d'une évaluation prospective à très long terme.

**Patients et méthode.**– Entre décembre 1992 et novembre 2010, 737 patients présentant une NF typique (selon HIS 2003) ont été prospectivement sélectionnés, opérés par radiochirurgie et suivis cliniquement. Un isocentre unique de 4 mm avec une dose au maximum en moyenne de 85 Gy (70–90) été positionné sur la portion cisternale rétro-gassérienne du trijumeau (IRM et CTscan stéréotaxiques). Les patients souffrant d'une SEP (*n* = 45) et ceux présentant un mégadolichotronic basilaire (MTB) sont exclus du fait d'une plus forte incidence des échecs dans ces deux sous-groupes (*n* = 45 et 29) (*p* = 0,0001). Ceux traités à plusieurs reprises (*n* = 14) par radiochirurgie le furent en raison d'un risque d'hypoesthésie plus élevé (*p* = 0,0193).

**Résultats ou cas rapporté.**– Sont présentés les résultats des 497 patients avec un suivi de plus d'un an. Leur suivi médian est de 43 mois (12–174,41); et l'âge médian de 79 ans (28–93 ans). La douleur a disparu chez 91,75% des patients et ce en moyenne en dix jours (1–459 jours). Une hypoesthésie est apparue chez 14,4% des patients dans un délai médian de 12 mois (1–65). Le taux d'hypoesthésie gênante et très gênante est de 4,42% et 2,21% (BNI III et IV). Une récurrence survint chez 34,42% des patients dans un délai médian de 24 mois (0,6–150). À 10 ans, 67,8% des patients étaient libres de crise sans nouvelle chirurgie et 45,3% sans traitement médicamenteux.

**Conclusion.**– Cette étude prospective, unique par sa taille et la longueur de son suivi, démontre qu'en utilisant une cible rétro-gassérienne, la majorité des patients présentent un soulagement durable après la GKS. L'hypoesthésie, seule complication rapportée, reste limitée à un petit pourcentage de patients et n'est pas nécessaire à une bonne efficacité de la GKS. Cette série rend légitime le recours à la GKS de première intention.

doi:10.1016/j.neuchi.2011.09.084

O63

### **Anomalies structurales des nerfs trijumeaux (T) révélées par l'imagerie en tenseur de diffusion (DTI) chez des patients avec une névralgie trigéminal (NT) provoquée par compression neurovasculaire (CNV) : étude prospective, en double-insu et contrôlée**

P. Lacerda<sup>a,\*</sup>, J. Roch<sup>a,b</sup>, M. Hermier<sup>a,b</sup>, M. Souza<sup>a,b</sup>, G. Cristno<sup>a,b</sup>, M. Sindou<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Service de neurochirurgie, Santa Casa, Sobral, Brésil

<sup>b</sup> Services de neurochirurgie A et de neuroradiologie, hôpital Pierre-Wertheimer, Lyon, France

\*Auteur correspondant.

**Introduction.**– Comme l'imagerie en tenseur de diffusion (DTI) est en mesure de vérifier l'intégrité tissulaire, nous avons décidé d'utiliser la DTI pour la détection des anomalies structurales des nerfs trijumeaux (T) chez des patients souffrant de la névralgie trigéminal (NT), provoquée par la compression neurovasculaire (CNV). Il a également été étudié des paramètres anatomiques des nerfs (surface de section au niveau de la *root entry zone* [SS] et volume [V]).

**Patients et méthode.**– En utilisant la séquence DTI-3 T, nous avons mesuré la fraction d'anisotropie (FA) et le coefficient apparent de diffusion (ADC) chez dix patients candidats à la décompression vasculaire microchirurgicale et chez 6 sujets normaux. Nous avons comparé les résultats entre les nerfs affectés (groupe ipsilatéral NT, *n* = 10), les nerfs non-affectés (groupe contralatéral NT, *n* = 10) et les nerfs des sujets normaux (groupe témoin, *n* = 12). Les résultats ont été corrélés avec les valeurs de SS et V.

**Résultats ou cas rapporté.**– La FA du groupe ipsilatéral NT (0,37 ± 0,08) était significativement réduite (*p* < 0,05) par rapport aux groupes contralatéraux NT (0,48 ± 0,08) et témoin (0,52 ± 0,04). L'ADC du groupe ipsilatéral NT (5,6 ± 0,89 mm<sup>2</sup>/s) était augmentée de façon significative (*p* < 0,05) par rapport aux groupes contrala-