

LA CHIRURGIE DE L'ÉPILEPSIE TEMPORALE

N. LAGHA¹, A. MORSLI¹, H. LEKLOU², F. KESSASSI³, M. MASMOUDI²,
A. MANSOURI³, B. TURAK⁴, F. CHASSOUX⁴, T. BENBOUZID¹

1. Service de Neurochirurgie – CHU Bab El Oued - Alger

2. Service de Neurologie – CHU Bab El Oued - Alger

3. Service d'Imagerie médicale – CHU Bab El Oued - Alger

4. Service de Neurochirurgie Saint'Anne - France

RÉSUMÉ: La chirurgie de l'épilepsie pharmacorésistante est une chirurgie fonctionnelle dont le but est de guérir les malades de leur épilepsie ou d'améliorer ces patients sans déficit surajouté. Ces candidats à la chirurgie doivent avoir une épilepsie focale partielle, c'est-à-dire un foyer EEG qui décharge avec une imagerie en rapport. L'exérèse du foyer garanti de bons résultats chirurgicaux puisque 70 à 90% des patients deviennent libres de crises. Notre série de patients souffrant d'une épilepsie temporale comporte 19 cas, opérés entre 2000 et 2012. Parmi eux, 7 patients ont été opérés sur la base d'une clinique orientant vers une épilepsie temporale, un bilan comportant un EEG et une IRM, la Vidéo-EEG n'étant pas encore disponible à cette période. Les 12 derniers patients ont pu, en plus, des examens précédents, bénéficier d'un enregistrement vidéo-EEG et d'un bilan neuropsychologique. Les pathologies opérées sont des scléroses de l'hippocampe (7 cas), gangliogliome (2 cas), DNET (4 cas), cavernomes (3 cas), gliome bénin (2 cas), kyste épidermoïde (1 cas). Les résultats post-opératoires ont été à la hauteur des espoirs puisque 16 patients sur 19 sont passés en classe I d'Engel. 1 s'est amélioré à plus de 75%, passant à la classe II et seulement 2 ont gardé leurs crises, se plaçant donc en classe IV.

Mots clés : *Epilepsie temporale, Sclérose hippocampique, DNET, Gangliogliome, Vidéo-EEG.*

ABSTRACT: The medically intractable epilepsy surgery must be considered as a functional surgery that aims to cure or improve patients of their epilepsy. This epilepsy must be partial and focal, which means that discharges focus must correspond to the imaging lesion. Excision of the lesional focus guarantees good surgical results, with 70 to 90% of patients becoming seizure-free. Our series is composed with 19 cases of patients presenting a temporal epilepsy and operated on between 2000 and 2012. Among them, 7 patients were operated on only the basis of clinical signs referring to a temporal lobe epilepsy and MRI images, the video-EEG was not available at this time. The last 12 patients benefited in addition from a video-EEG and a neuropsychological assessment. Pathologies that were operated consisted of hippocampal sclerosis (7 cases), ganglioglioma (2 cases), DNET (4 cases), cavernomas (3 cases), benign glioma (2 cases), epidermoid cyst (1 case). The postoperative results were very satisfactory since 16 of our 19 patients went to Engel class I, one has improved more than 75%, class II and only 2 kept on having their seizures, class IV.

Key words : *Temporal epilepsy, Hippocampal sclerosis, DNET, Ganglioglioma, EEG-Video*

INTRODUCTION

L'épilepsie temporale est la forme partielle complexe la plus fréquente chez l'adulte. Chez l'enfant, elle représente 10 à 20% des épilepsies pharmaco-résistantes [1], où la sclérose de l'hippocampe représente la première étiologie, suivie des tumeurs neurogliales.

La sclérose de l'hippocampe est définie comme une perte neuronale au niveau de la zone C4 de la corne d'Ammon et cette perte neuronale est elle-même due à la fréquence

des crises [3]. Les tumeurs neurogliales sont de deux types : les tumeurs dysembryoplastiques neuroépithéliales (DNET) et les gangliogliomes, elles sont associées à l'épilepsie pharmaco-résistante. Les cavernomes sont des tumeurs vasculaires, qui peuvent être le siège d'un saignement de petite abondance, qui va être à l'origine d'une gliose péri tumorale incriminée dans la genèse de l'épilepsie.

L'exérèse chirurgicale de ces lésions donne de très bons résultats.

MATERIEL ET METHODES

Notre série comporte 19 patients opérés entre 2000 et 2012 pour épilepsie pharmaco-résistante. Ces patients avaient auparavant été suivis pour épilepsie temporale complexe et avaient reçu plusieurs traitements médicaux avec antiépileptiques majeurs sans résultats.

Dans cet intervalle de 2000 à 2012, nous distinguons deux périodes, différentes par les explorations disponibles et utilisées :

* La première va du début de notre expérience, soit en 2000 jusqu'en 2010, où 07 patients présentant une épilepsie pharmaco-résistantes isolée avaient été pris en charge. Ils avaient été explorés par EEG de Scalp qui avait objectivé une comitialité temporale, et par IRM qui avait mis en évidence des lésions tumorales temporales internes, comportant 03 cavernomes (Fig. 1), 02 gliomes bénins, 01 DNET et 01 kyste épidermoïde. Le traitement chirurgical chez ces malades a consisté en une léSIONNECTOMIE.

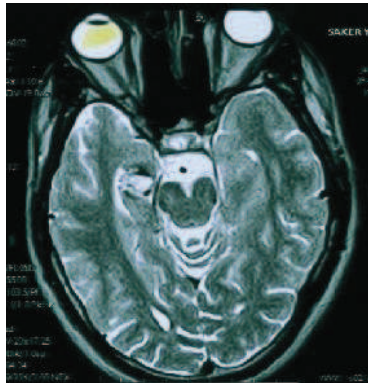


Fig. 1 : cavernome temporel interne droit.

* La deuxième période va de 2011 à 2012, au cours de laquelle 12 patients ont été opérés. La symptomatologie était faite d'une épilepsie temporale complexe, traitée auparavant pendant plusieurs années par 02 anti épileptiques majeurs, associés parfois à un troisième médi-cament type Urbanyl ou Keppra, sans arriver à faire céder les crises. Ces patients ont bénéficié, en plus de l'EEG et de l'IRM, d'une vidéo EEG, qui n'était pas disponible pour le groupe précédent. La Vidéo-EEG est un système d'enregistrement EEG continu, couplé à une caméra qui permet d'enregistrer doublement les crises au moment de leur survenue. De plus, l'EEG peut détecter la survenue d'une

crise avant que la vidéo n'enregistre la crise clinique. L'IRM avait mis en évidence une sclérose hyppo-campique chez 07 malades (Fig. 2), une DNET chez 03 autres (Fig. 3 et 4) et un gangliogliome chez les 02 derniers.

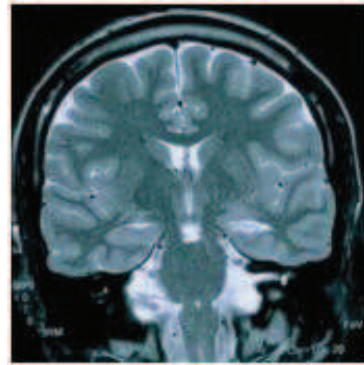


Fig. 2 : Sclérose de l'hippocampe gauche

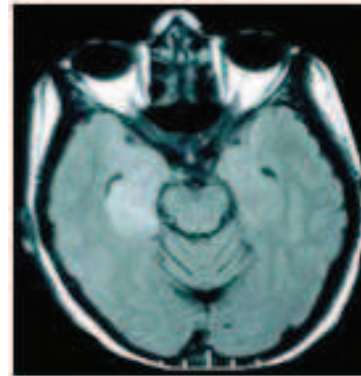


Fig. 3 : Tumeur dysembryoplasique temporo-mésiale droite

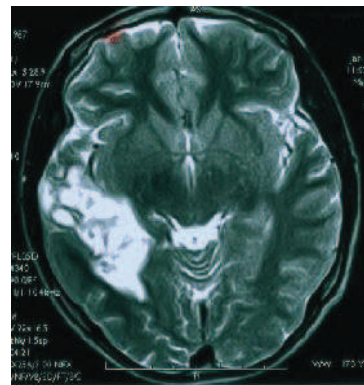


Fig. 4 : DNET temporelle aspect hyperintense en T2

Le traitement chirurgical a consisté en une lobectomie temporelle antérieure chez 11 malades et 1 léSIONNECTOMIE associée à une déconnexion au niveau du tapetum ventriculaire chez un patient qui avait une DNET temporelle postérieure.

La lobectomie comprend une ablation de la partie antérieure de T1, T2 et T3 (cortectomie), suivie dans le cas des

scléroses de l'hippocampe de l'ablation des structures internes, à savoir hippocampe, gyrus parahippocampique et amygdale. Dans le cas des tumeurs glioneuronales, la première phase est toujours une cortectomie suivie de l'exérèse de la tumeur qui envahi les structures mésiales et cette exérèse doit être la plus parfaite possible pour garantir au malade une libération de ses crises.

RESULTATS

L'évolution postopératoire de l'épilepsie chez les patients opérés avant 2011 et qui avaient

bénéficié d'une léSIONECTOMIE, a été très bonne pour la plupart d'entre eux, puisque 5 sont devenus libres de leur crise et seulement 2 ont gardés leur symptomatologie antérieure, dont 1 gliome bénin et le kyste épidermoïde (Tab.1)

Pour les patients opérés après 2010, les résultats ont été nettement meilleurs puisque 11 patients sur 12 sont devenus libres de crises et le dernier patient s'est nettement amélioré puisqu'il a réduit ses crises de plus de 75%. Au total, 11 patients sont en classe I d'Engel et 1 classe II (Tab. 2).

Type de lésions	Nombre	Acte opératoire	Résultat post opératoire
Cavernome	3	Lésionnectomie	Classe I d'engel 03 cas
Gliome bénin	2	Lésionnectomie	Classe I 01 cas classe IV 01 cas
DNET	1	Lésionnectomie	Classe I 01 cas
Kyste épidermoïde	1	Lésionnectomie	Classe IV 01 cas

Tab. 1 : résultats post opératoire des patients opérés avant 2011.

Type de lésions	Nombre	Acte opératoire	Résultat post opératoire
Sclérose hippocampique	7	Lobectomie temporale antérieure + Amygdalo-hippocampectomie	Classe I d'Engel : 07 cas
DNET	2	Lésionnectomie	Classe I d'Engel : 01 cas Classe II d'Engel : 01 cas
Gangliogliomes	1	Lésionnectomie	Classe I d'Engel : 01 cas
	1	Lésionnectomie + Hippocampectomie partielle	Classe I d'Engel : 01 cas
Gliome bas grade	1	Lésionnectomie + Déconnexion	Classe I d'Engel : 01 cas

Tab. 2 : résultats post opératoire des malades opérés depuis janvier 2011.

DISCUSSION

Au cours de la première période de notre expérience, nos 7 patients avaient été opérés sur la base de la clinique, de l'EEG et des résultats de l'IRM, sans vidéo-EEG qui n'était pas encore disponible. Les résultats ont été très satisfaisants puisque 5 d'entre ces 7 opérés sont devenus libres de crises sur un recul allant de 05 à 11 ans. Cette méthodologie, permettant de poser l'indication opératoire sur la base de l'IRM seule, reste conforme à la pratique générale [5].

Au cours de la 2^e période de notre expérience, les explorations ont été enrichies par la vidéo-EEG et ont concerné 12 patients. Les pathologies mises en évidence par l'IRM sont toutes pourvoyeuses d'épilepsie. De plus, la sclérose de l'hippocampe et les tumeurs glioneuronales sont reconnues comme étant la cause de l'épilepsie lorsque l'EEG met en évidence un foyer du même côté que la lésion.

Les tumeurs glioneuronales, que se soit les tumeurs dysembryoplasiques ou les gangliogliomes, doivent être extirpées en totalité car

les gangliogliomes, qui sont des processus bénins, ont un potentiel, rare mais possible, de transformation maligne qui peut réserver le pronostic. Leur exérèse précoce garanti donc au malade une libération des crises et lui épargne une évolution cancéreuse [6]. Pour les tumeurs dysembryoplasique (DNET), leur origine embryologique et l'association à des anomalies de l'organisation corticale les font classer parmi les malformations de développement cortical et ont été décrites par Daumas-Duport en 1988 [2]. Dans les séries de chirurgie de l'épilepsie les DNET représentent 20% des étiologies et la localisation temporale est la plus fréquente. Elles sont hypo intense en T1 et hyper intense en T2 et sont de lésions intra corticales [4].

Dans les cas de sclérose de l'hypocampe, l'amygdalo-hypocampectomie sélective donnerait pour certains auteurs de bons résultats [9, 10], mais beaucoup d'autres, par contre, lui associent une lobectomie antérieure [3], option retenue dans notre série, d'autant que la plupart de nos patients ont une épilepsie ancienne de plusieurs années.

Le siège des lésions a été particulier chez nos patients puisque chez 08 d'entre eux, cette lésion épileptogène était à gauche. Cette topographie rend la chirurgie plus délicate avec un risque supplémentaire de troubles de la parole, en plus des autres risques comme la quadraneopsie supérieure.

Bien que le recul soit insuffisant et n'est que de 02 à 15 mois, les résultats peuvent être considérés comme bons puisque 11 patients sur 12 sont devenus libres de crises. Il est évident que le traitement anticomitial initial est toujours maintenu pendant 1 à 2 ans puis sera diminué progressivement.

CONCLUSION

La chirurgie de l'épilepsie est une chirurgie fonctionnelle qui nécessite une coopération étroite entre neurochirurgiens, neurologues, neuroradiologues, neuropsychologues et la médecine nucléaire. La multiplication des explorations permet de localiser de façon précise le foyer épileptogène.

La masse de travail réalisée par les différentes spécialités concernées, est le plus souvent couronnée par une libération des patients de leurs crises invalidantes, leur permettant d'accéder à une meilleure qualité de vie.

BIBLIOGRAPHIE

- 1] BENIFLA M, OTSUBO HIROSHI, OCHI A & al : Temporal lobe surgery for intractable epilepsy in children an analysis of outcome in 126 children, JNS 59 : 1203-1214, 2006.
- 2] DAUMAS-DUPORTC, SHEITHENER BW, CHODKIEWICKZ JP & al : Dysembrioplastic neuroepithelial tumor, surgically curable tumors of young patients with intractable partial seizures. Report of 39 cases. NS 1988, 545-556.
- 3] ENGEL J JR : Surgical treatment of epilepsy : opportunitives for research into basic machanisme of human brain function. Acta Neurochir. Supl. Wien 1989, (46) ; 3-8
- 4] GIULIONI M & al (2009): seizures outcome epilepsy surgery in focal epilepsies associated with temporo-mesial glioneuronal tumors, lesion-nectomy compared with tailored resection. JNS111 (6) : 1275-1282.
- 5] KUZNIESKY RI, BURGAR S, BILIR E & all: Qualitative MRI segmentation in mesial temporal sclerosis : clinical correlation. Epilepsia 1996 May ; 37 (5) ; 433-449.
- 6] MORRIS H & al (1998): ganglioglioma and intractable epilepsy clinical and neurophysiologic features and predictors of outcome in surgery for intractable epilepsy. Acta neuro chir 152: 1307-1314.
- 7] SCHRAMM J & al (2001) : Surgical treatment for neocortical temporal lobe epilepsy : clinical and surgical aspects and seizure outcome. JNS 94 : 33 - 42
- 8] ROSENOW F, HIDERS H (2001): Evaluation of epilepsy. Brain 124 : 1683 - 1700
- 9] TAURIVERDI T et al : Long-term seizure outcome after mesial temporal lobe epilepsy surgery : cortical-amygdalohippocampectomy version selective amygdalohippocampectomy. JNS 108 : 517-524, 2008
- 10] WEISER HG (1988) : Selective amygdalo-hippocampectomy for temporal lobe epilepsy. Epilepsia 29 (Supl. 2) : 5100 - 5113