

**ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΣ ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΗ
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΕΤΩΠΙΑΙΑΣ ΕΠΙΛΗΨΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΥΠΟΤΙΘΕΜΕΝΗΣ
ΚΡΟΤΑΦΙΚΗΣ**

Παναγιώτα Αφεντούλη¹, Ιωάννης Βελέντζας¹, Μάικλ Τόρενς¹, Μαρία Παπαγεωργίου¹, Χρήστος Στεργίου

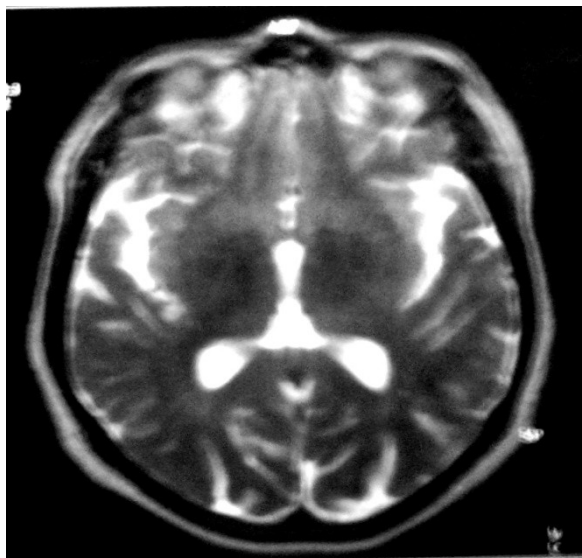
1. Διαγνωστικό και Θεραπευτικό Κέντρο Αθηνών “Υγεία”

Εισαγωγή: 32χρονη ασθενής εξετάσθηκε στο τμήμα Κλινικής Νευροφυσιολογίας του Θεραπευτηρίου «Υγεία» λόγω ανθεκτικών σε φαρμακοθεραπεία επιληπτικών κρίσεων που είχαν ερμηνευτεί βάση των συμπτωμάτων ως ψυχοκινητικές κρίσεις. Το ιστορικό ανέφερε κρίσεις από νεογνική ηλικία κατόπιν πρόωρου τοκετού με προοδευτική νοητική καθυστέρηση. Η ασθενής κατάφερε να τελειώσει το δημοτικό και να παρακολουθήσει μερικές τάξεις από το γυμνάσιο. Στην εφηβεία διαπιστώθηκε παρανοϊκή ψύχωση. Τα ηλεκτροεγκεφαλογραφικά ευρήματα (βλέπε εικόνα 1) με ηλεκτρόδια επιφανείας έδειχναν πιθανές επιληπτικές εκφορτίσεις αμφικροταφικά ίσως με αριστερό τονισμό.



Εικόνα 1.

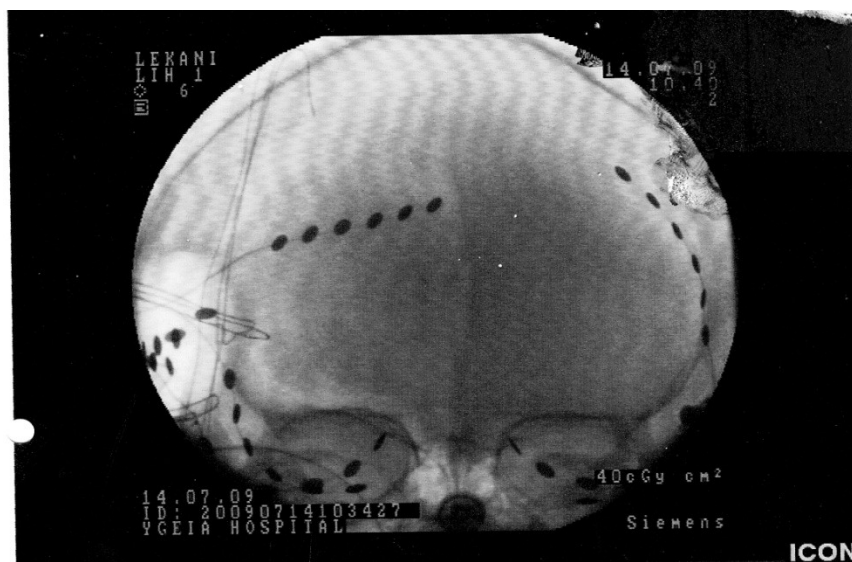
Ελάμβανε ισχυρή αντιψυχωσική αγωγή με ρισπεριδόνη, αλοπεριδόλη και αριπιπραζόλη, καθώς και διάφορα αντιεπιληπτικά σχήματα τελευταία με οξκαρβαζεπίνη (1900 mg), φενοβαρβιτάλη (50 mg), λεβατιρακετάμη (3000 mg) και κλοναζεπάμη (8 mg). Όλοι ως τώρα οι συνδυασμοί έφερναν προσωρινά αποτελέσματα με μετέπειτα επιδείνωση των επιληπτικών κρίσεων που από την εφηβεία παρουσιάστηκαν και ως γενικευμένες με τονικοκλονικούς σπασμούς. Έως τότε οι κρίσεις της είχαν περιγραφεί ως αφαιρετικές ή δύσπνοια, ωχρότητα, τρόμο άνω άκρων και κεφαλής, προσήλωση βλέμματος με βολβοστροφή, καθώς και προ- και μετά-κριτική σύγχυση. Οι μαγνητική τομογραφία (βλέπε εικόνα 2) έδειξε σηραγγώδες αιμαγγείωμα στην δεξιά νήσο.



Εικόνα 2.

Σκοπός: Συζητήθηκε εάν το προαναφερθέν σπαραγγώδες αιμαγγείωμα ήταν αιτία των επιληπτικών κρίσεων. Λόγω του αριστερού τονισμού στα ηλεκτροεγκεφαλογράφημα αποφασίστηκε να μην διενεργηθεί προεγχειρητικός ηλεκτροεγκεφαλογραφικός έλεγχος με βιντεοσκόπηση αλλά απ' ευθείας διεγχειρητική καταγραφή με τοποθέτηση υποσκληριδίων ηλεκτροδίων στους κροτάφους αμφοτερόπλευρα. Κρίθηκε όμως απαραίτητο να προηγηθεί νευροψυχολογικός έλεγχος κυρίως με σκοπό να εκτιμηθεί ξανά η νοητική εξέλιξη της ασθενούς μετά την πιθανή θεραπεία του σπαραγγώδους αιμαγγειώματος. Σε περίπτωση διάγνωσης επιληπτικής εστίας στην έσω κροταφική χώρα αριστερά συζητήθηκε ακτινοχειρουργική θεραπεία σε αριστερό ιππόκαμπο και αμυγδαλή διαμέσου γ-Knife.

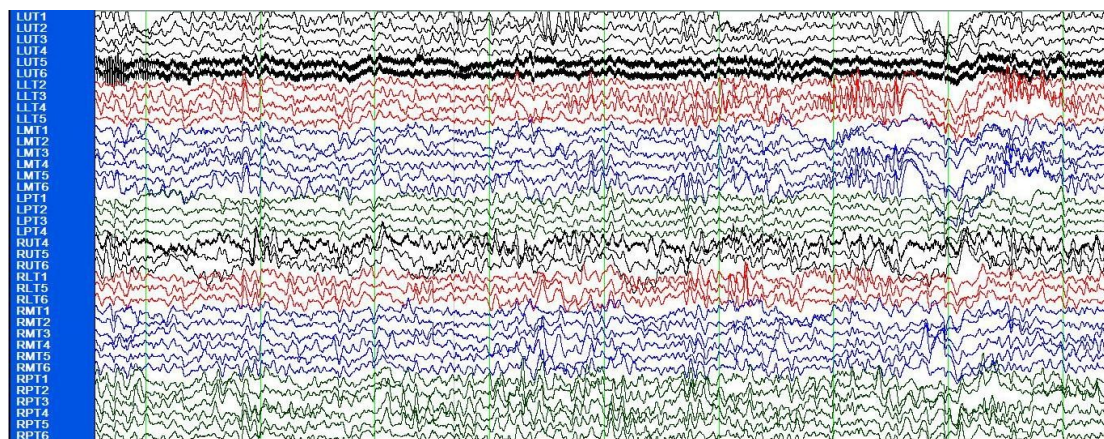
Υλικά-Μέθοδος: Ο προεγχειρητικός νευροψυχολογικός έλεγχος περιελάμβανε την χρήση των τεστ: Trail Making Test A&B, Rey Auditory Verbal Learning Test και Stroop Neuropsychological Screening Test. Η επιλογή των τεστ έγινε με σκοπό να εκτιμηθεί η εκτελεστική και μνημονική δυνατότητα της ασθενούς. Η ψυχοκινητική κατάσταση της ασθενούς ερμηνεύτηκε ως ικανοποιητική λόγω της επίδοσης στο Stroop Neuropsychological Screening Test. Τα αποτελέσματα από το Trail Making Test και το Rey Auditory Verbal Learning Test ήταν μηδενικά. Ο συνδυασμός των αποτελεσμάτων αυτών ερμηνεύτηκε ως σοβαρή εκτελεστική ανεπάρκεια (1) και δυσλειτουργία στην πρόσφατη μνήμη. Λόγω των νευροψυχολογικών αποτελεσμάτων θεωρήθηκε ότι πιθανόν να υπήρχε βλάβη στο μετωπιαίο λοβό. Αποφασίστηκε, λοιπόν, ότι τα υποσκληρίδια ηλεκτρόδια που θα κατέγραφαν τα πρόσθια τμήματα του κροταφικού λοβού θα έμπαιναν με τέτοιο τρόπο ώστε να είχαν μία έως τρεις επαφές στους μετωπιαίους λοβούς αμφοτερόπλευρα (βλέπε εικόνα 3).



Εικόνα 3.

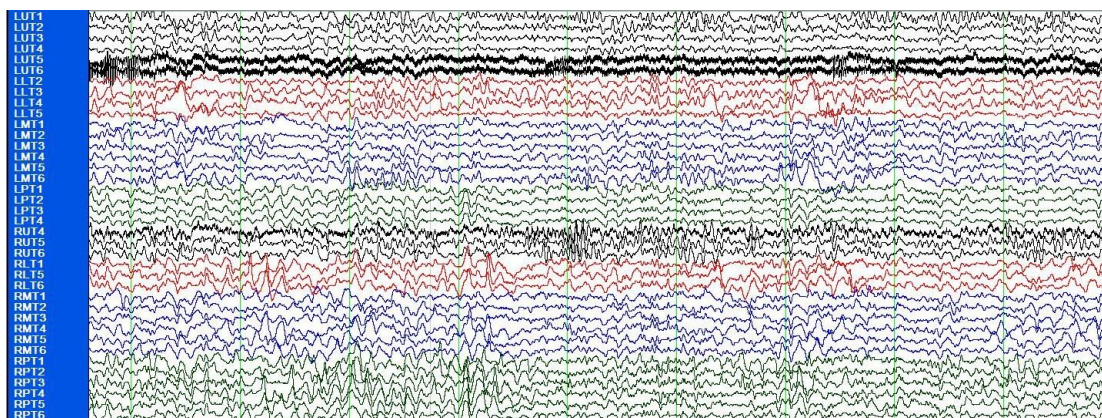
Χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή ψηφιακός ηλεκτροεγκεφαλογράφος τύπου STELLATE e-ampl με hardware harmonie. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν οκτώ τεμάχια ηλεκτροδίων ενδοκρανιακής καταγραφής έξι επαφών ref. C10-06BM, 4 τεμάχια συνδετικό ηλεκτροδίου τύπου ADP 2x6 και τέλος 4 τεμάχια συνδετικό ηλεκτροδίου τύπου PCP-16S/300.

Με χαμηλά επίπεδα προποφύλης (2 mg/kg) καταγράφηκαν πιθανά επιληπτικά δυναμικά με συχνότητα 5-6/s έμπροσθεν του σπαραγγώδους αιμαγγειώματος στα άνω πλάγια τμήματα του δεξιού κροταφικού λοβού, τα οποία θα ήταν συμβατά με κροταφική επιληψία (3) (βλέπε εικόνα 4).



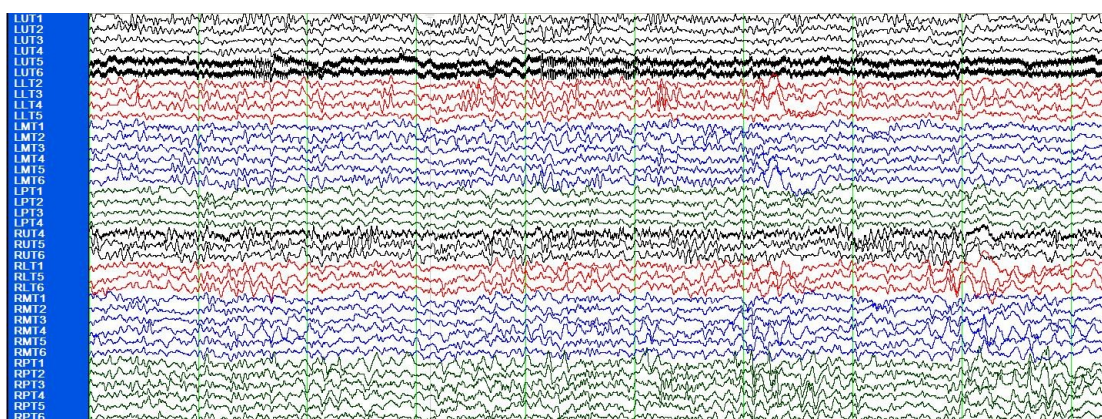
Εικόνα 4. RUT: Right upper temporal lobe, RMT: Right medial temporal lobe, RLT: Right lower temporal lobe, RPT: Right posterior temporal lobe.

Η πρόκληση όμως επιληπτικής κρίσης με $2 \times 0,2$ mg flumazenil (4) έδειξε τυπική καταγραφή αρχής των επιληπτικών εκφορτίσεων (Low voltage fast activity) αριστερά μετωπιαία (βλέπε εικόνα 5).

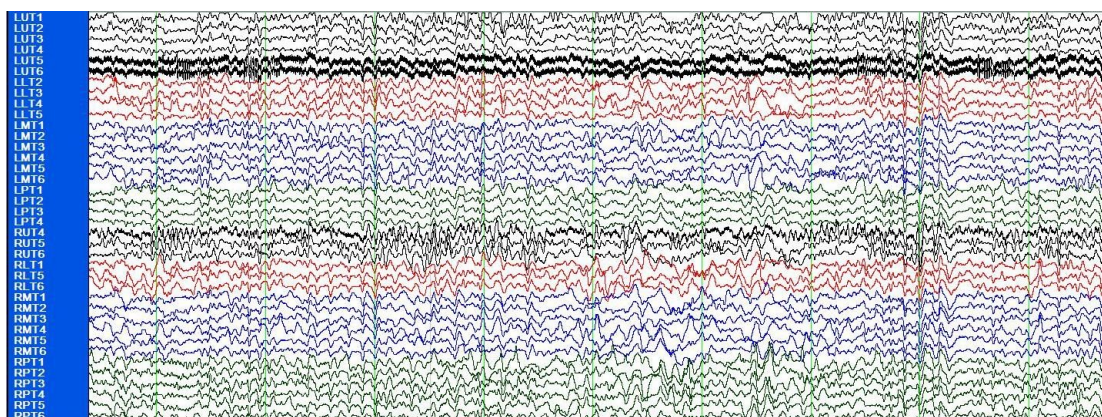


Εικόνα 5. LUT: Left upper temporal lobe*, LMT: Left medial temporal lobe, LLT: Left lower temporal lobe, LPT: Left posterior temporal lobe

*LUT 1, 2 είχαν επαφή στον αριστερό μετωπιαίο λοβό.



Εικόνα 6. Σταδιακή γενίκευση της low voltage fast activity.



Εικόνα 7. Καταγραφή αιχμηρών και βραδένων κυμάτων αμφοτερόπλευρα.

Τα ευρήματα αυτά αναδείκνυαν ως πιθανή αιτία των επιληπτικών κρίσεων αριστερή μετωπιαία εστία, κάτι που θα ήταν συμβατό και με τα αποτελέσματα του νευροψυχολογικού ελέγχου.

Αποτελέσματα: Αποφασίστηκε συντηρητική θεραπεία: τροποποίηση της αντιεπιληπτικής αγωγής, μελλοντικά πιθανή εμφύτευση διεγέρτη πνευμονογαστρικού.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα της νευροψυχολογικής διερεύνησης μας οδήγησαν στην υποψία ύπαρξης μετωπιαίας επιληπτικής εστίας. Παρά το ότι οι διεγχειρητικές καταγραφές υποδήλωναν δεξιά κροταφική εστία κρίθηκε αναγκαία η πρόκληση επιληπτικής κρίσης που επιβεβαίωσε την ύπαρξη αριστερής μετωπιαίας εστίας. Ο συνδυασμός κατάλληλης προεγχειρητικής νευροψυχολογικής διερεύνησης

και διεγχειρητικής καταγραφής με φαρμακευτική πρόκληση επιληπτικής κρίσης είναι πολύ συχνά αναγκαίος για να αποφευχθεί λανθασμένη ταυτοποίηση και κατά συνέπεια χειρουργική αφαίρεση της επιληπτικής εστίας.

- 1.** Lazar, J. W.; Frank, Y., (1998). Frontal systems dysfunction in children with attention deficit/hyperactivity disorder and learning disabilities. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 10(2): 160-167.
- 2.**
- 3.** Ebersole J.S., Pacia, S.V. (1996). Localization of temporal lobe foci by ictal EEG patterns. *Epilepsia*, 37: 386-399.
- 4.** Schulze-Bonhage A., Elger, C.E. (2000). Induction of partial epileptic seizures by flumazenil. *Epilepsia*, 41: 186-192.