

**Νευρόλυσις του ωλενίου νεύρου και εκτομή της
παρατροχειλίου αποφύσεως για τη θεραπεία της
ωλενίου νευρίτιδας στον αγκώνα.
(Cubital tunnel syndrome)**

Δημήτρης Ευσταθόπουλος
χειρουργός ορθοπαιδικός

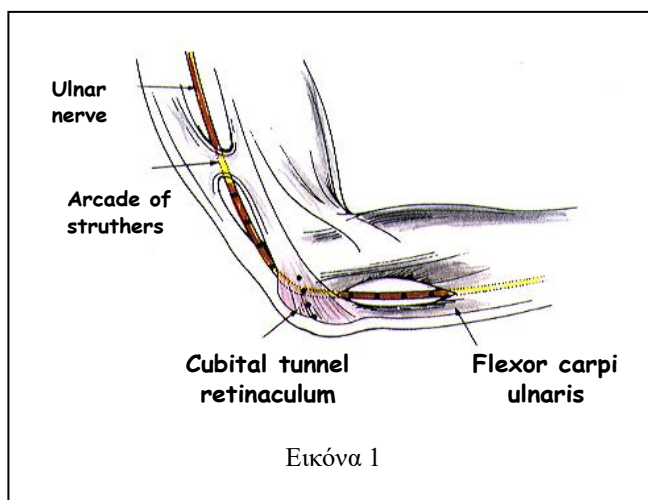
Παναγιώτης Μυστίδης
χειρουργός ορθοπαιδικός

**Κλινική χειρουργικής χεριού Μικροχειρουργικής
Νοσοκομείο ΚΑΤ**

Ανατομία

Το ωλένιο νεύρο κατά μήκος της διαδρομής του όπισθεν της παρατροχειλίου αποφύσεως μπορεί να πιεσθεί σε 5 σημεία (εικόνα 1).

- Στο επίπεδο του έσω μεσομυϊού διαφράγματος.
- Στην αψίδα του Struthers.
- Στον ωλένιο αύλακα όπισθεν της παρατροχειλίου αποφύσεως.
- Από την απονεύρωση της ωλενίου αύλακας
- Από την απονεύρωση του εκφυτικού πετάλου των καμπτήρων.



Αιτιολογία

Η αιτιολογία της ωλενίου νευρίτιδος στον αγκώνα ποικίλει και πολλοί μηχανισμοί έχουν περιγραφεί. Σε πολλές περιπτώσεις τα αίτια είναι άγνωστα και ιδιοπαθή.

Όλα τα γνωστά αίτια έχουν μια κοινή συνιστώσα: την πίεση του νεύρου είτε από φυσικά ανατομικά μέρη, από χωροκατακτητικές διεργασίες από ανώμαλα μετατραυματικά ανατομικά στοιχεία είτε από επαναλαμβανόμενο τραύμα στο νεύρο.

Επίσης μερικά συστηματικά νοσήματα σχετίζονται με τη συχνή εμφάνιση της πάθησης του ωλενίου νεύρου όπως:

- Σακχαρώδης διαβήτης
- Νεφρική ανεπάρκεια
- Αμυλοείδωση
- Χρόνιος αλκοολισμός κ.α.

Συμπτώματα

Νιγμοί και αιμωδίες στο μικρό και παράμεσο δάκτυλο είναι συνήθως τα πρώτα συμπτώματα. Τα συμπτώματα μπορεί να επιδεινωθούν κατά την διάρκεια της εργασίας ή σε δραστηριότητες που απαιτούν επανειλημμένες κινήσεις του αγκώνα ή σε εργασία όπου ο αγκώνας βρίσκεται σε παρατεταμένη κάμψη.

Αργότερα προστίθεται μυϊκή αδυναμία και δυσκολία στη σύλληψη αντικειμένων και εκτέλεση ορισμένων εργασιών.

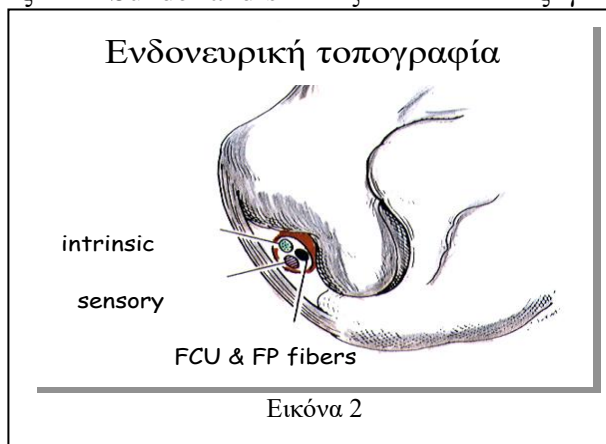
Σε προχωρημένο στάδιο εμφανίζονται ατροφίες των αυτοχθόνων μυών του χεριού (intrinsic) με γαμψοδακτυλία στο μικρό και παράμεσο δάκτυλο.

Στην ωλένιο νευρίτιδα του αγκώνα ατροφίες του ωλενίου καμπτήρα του καρπού και των εν τω βάθει καμπτήρων του μικρού και παράμεσου δακτύλου δεν είναι συνήθεις.

Εργασίες βασιζόμενες στις μελέτες του Sunderland's έδειξαν ότι οι ίνες για τον ωλένιο καμπτήρα του καρπού και των εν τω βάθει καμπτήρων των μικρού και παραμέσου δακτύλου βρίσκονται βαθύτερα και ανθίστανται στην πίεση (Εικόνα 2).

Στην αξιολόγηση της αισθητικότητας πρέπει κανείς να συνεκτιμήσει και την αίσθηση στη ραχιαία επιφάνεια του χεριού.

Όταν συνυπάρχει υπαισθησία στην ραχιαία επιφάνεια δηλώνει ότι η πίεση του νεύρου βρίσκεται κεντρικότερα στο σωλήνα του Guyon, γιατί ο ραχιαίος αισθητικός κλάδος δεν διέρχεται από τον σωλήνα του Guyon.



Διάγνωση

Η διάγνωση βασίζεται κυρίως στα συμπτώματα και κλινικά ευρήματα. Σημεία που στηρίζουν τη διάγνωση είναι:

- Το σημείο Tinnel
- Το test κάμψης του αγκώνα
- Υπεξάρθρημα ή εξάρθρημα του νεύρου

Το σημείο Tinnel είναι θετικό σε 23,5% των περιπτώσεων. Εξάρθρημα ή υπεξάρθρημα του νεύρου μπορεί να είναι παρόν και σε ασυμπτωματικούς ασθενείς. Το test κάμψης είναι θετικό όταν τα συμπτώματα παράγονται μετά από κάμψη του αγκώνα στις 90⁰ και για 60''.

Σε ασθενείς με κλασσικά συμπτώματα πίεσης του ωλενίου νεύρου στον αγκώνα δεν απαιτείται ηλεκτρομυογράφημα ή μέτρηση της ταχύτητας αγωγής του νεύρου. Η εξέταση είναι χρήσιμη σε περιπτώσεις όπου η διάγνωση δεν είναι σίγουρη.

Ακτινολογικός έλεγχος είναι χρήσιμος κυρίως σε ασθενείς με ιστορικό τραυματισμού ή αρθρίτιδος.

Διαφορική διάγνωση

Η πίεση του ωλενίου νεύρου του αγκώνα πρέπει να διαφοροδιαγνωσθεί:

- Από την αυχενική δισκοπάθεια.
- Το σύνδρομο θωρακικής εξόδου.
- Την πίεση του ωλενίου νεύρου στο σωλήνα του Guyon.
- Σε όγκους στην κορυφή των πνευμόνων (Pancoast's tumor).
- Σε σύνδρομο πίεσης σε δύο επίπεδα (double – crush syndrome).
- Σε ανώμαλη νεύρωση ιδίως μεταξύ του μέσου και ωλενίου νεύρου.

Αξιολόγηση

Μια χρήσιμη μέθοδος ταξινόμησης - αξιολόγησης της νευροπάθειας του ωλενίου νεύρου στον αγκώνα είναι αυτή κατά Mc Cowan την οποία και χρησιμοποιούμε.

- Grade I (minimal lessions) αναφέρεται σε αυτούς τους ασθενείς που έχουν υπαισθησία και παραισθησία στην περιοχή κατανομής του ωλενίου νεύρου χωρίς μυϊκές ατροφίες.
- Grade II (intermediate lessions) Η νευροπάθεια περιλαμβάνει αυτούς τους ασθενείς που παρουσιάζουν εμφανή αδυναμία και πρόιμη ατροφία.
- Grade III (severe lessions) Οι μεσόστεοι παρουσιάζουν πλήρη παράλυση και συνυπάρχει έκδηλη ατροφία στο χέρι.

Θεραπεία

Η θεραπεία της νευροπάθειας του ωλενίου νεύρου στον αγκώνα περιλαμβάνει:

- Συντηρητική θεραπεία
- Απλή αποσυμπίεση του νεύρου.
- Αποσυμπίεση του νεύρου σε συνδυασμό με επικονδυλίτιδα
- Πρόσθια μεταφορά του νεύρου
 - ✓ Υποδόρια
 - ✓ Ενδομυϊκή
 - ✓ Κάτω των μυών

Η παρούσα εργασία μελετά αυτούς τους ασθενείς, στους οποίους έγινε νευρόλυση και εκτομή της παρατροχειλίου αποφύσεως.

Υλικό και μέθοδος

Μεταξύ των ετών 1987 - 1995, 32 ασθενείς με ωλένια νευροπάθεια αντιμετωπίστηκαν στην κλινική μας με την τεχνική που περιγράφεται.

Όλοι οι ασθενείς ταξινομήθηκαν με το σύστημα αξιολόγησης κατά Mc Gowan τόσο προεγχειρητικά όσο και κατά την τελική αξιολόγηση. Έτσι προεγχειρητικά είχαμε: Grade I, 6 ασθενείς, Grade II, 16 ασθενείς, Grade III ,10 ασθενείς.

Στη μελέτη περιλαμβάνονται 24 άνδρες και 8 γυναίκες. Η ηλικία κυμαίνεται από 24 έως 62 έτη με μέσο όρο τα 43 έτη. Σε 17 ασθενείς η προσβολή αφορά στον δεξιό αγκώνα ενώ σε 15 στον αριστερό. Ελάχιστος χρόνος παρακολούθησης ήταν τα 2 έτη με μέσο όρο τα 3,2 έτη.

Χειρουργική τεχνική

Η τεχνική είναι εύκολη χωρίς επιπλοκές με ελάχιστα προβλήματα και σημαντικά πλεονεκτήματα.

Η τομή είναι επιμήκης περίπου 8cm μεταξύ παρατροχειλίου αποφύσεως και του ωλεκράνου (εικόνα 3).

Το ωλένιο νεύρο παρασκευάζεται πρώτα κεντρικά και στη συνέχεια ακολουθείται στην περιφέρεια μέχρι την έξοδό του από τον ωλένιο καμπτήρα του καρπού(εικόνα 4) Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην παρασκευή και διατήρηση μικρών κινητικών κλάδων που εκφύονται σε άλλοτε άλλο ύψος κατά μήκος του νεύρου. Το νεύρο ελέγχεται για σημεία πίεσης και επινευροεκτομή γίνεται εκεί όπου το επινεύριο είναι πεπαχισμένο. Ενδοενευρική νευρόλυση γίνεται σε ελάχιστες περιπτώσεις.

Το έδαφος του ωλενίου νεύρου παραμένει άθικτο όπως επίσης και τα τροφοφόρα αγγεία που συνοδεύουν το νεύρο (εικόνα 5).

Η παρατροχειλίου απόφυση παρασκευάζεται με την αποκόλληση του εκφυτικού πετάλου των καμπτήρων μυών και τη αποκόλληση του περιostίου επί τα εντός (εικόνα 6).

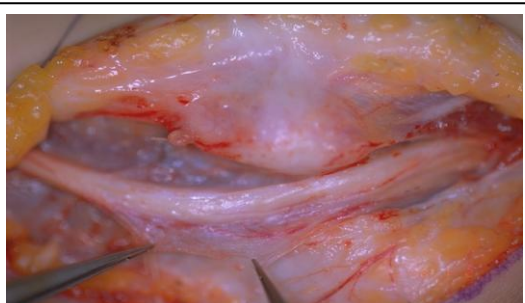
Με το ωλένιο νεύρο να προστατεύεται η παρατροχύλιος απόφυση αφαιρείται με μικρό οστεοτόμο. Στο σημείο μετάπτωσης της παρατροχλίου απόφυσης στη μετάφυση γίνεται μικρή οστεοτομή προκειμένου να προληφθεί διάσπαση του βραχιονίου.



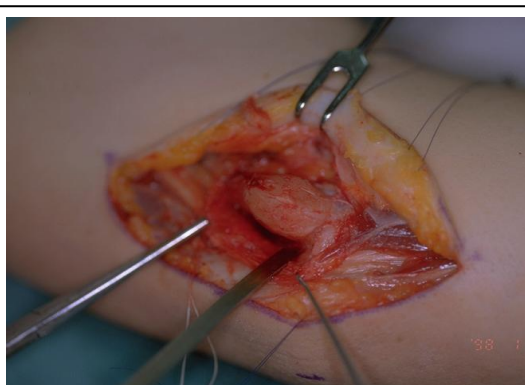
Εικόνα 3



Εικόνα 4



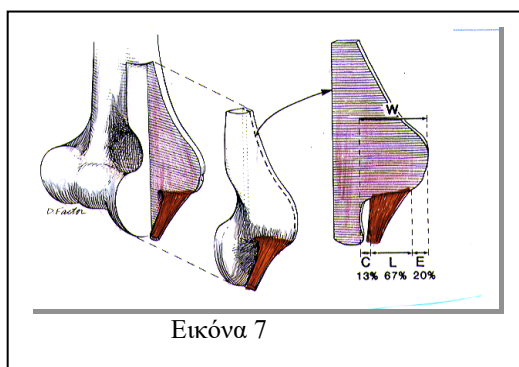
Εικόνα 5



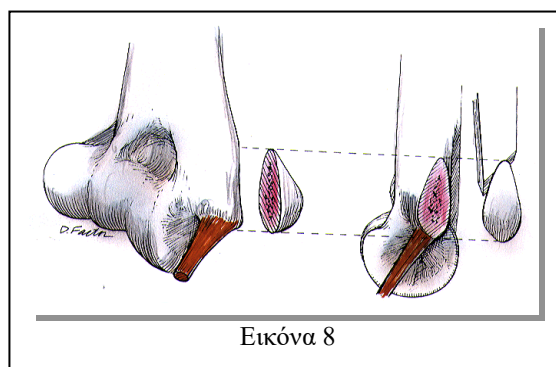
Εικόνα 6

Το τμήμα της παρατροχειλίου αποφύσεως που θα αφαιρεθεί χωρίς να τραυματισθεί ο έσω πλάγιος σύνδεσμος του αγκώνα είναι σημαντικό (Εικόνες 7 & 8).

Το πρόσθιο τμήμα του έσω πλάγιου σύνδεσμου είναι σοβαρό σταθεροποιητικό στοιχείο του αγκώνα. Η έκφυση του πρόσθιου τμήματος του έσω πλάγιου



Εικόνα 7

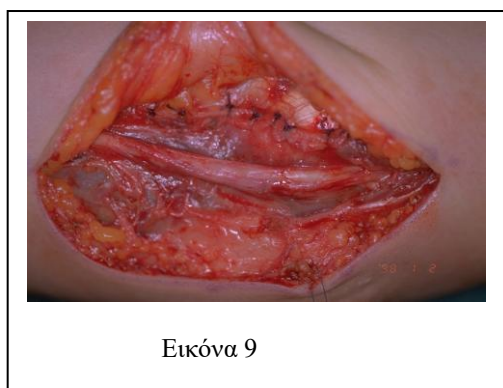


Εικόνα 8

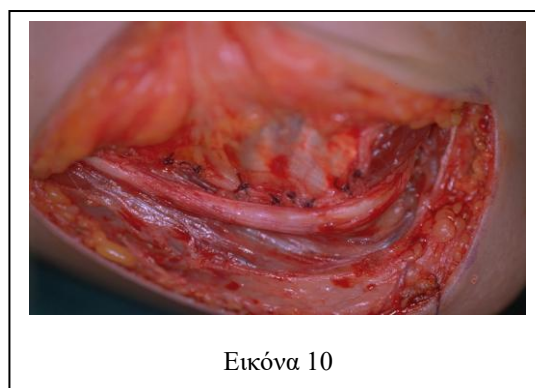
καταλαμβάνει τα 2/3 του πάχους της παρατροχειλίου αποφύσεως στο μετωπιαίο επίπεδο στο λοξό επίπεδο όμως μπορεί να αφαιρεθεί μεγαλύτερο τμήμα.

Τα άκρα της οστεοτομίας λειάνεται με τη βοήθεια μιας ράσπας και κερί επιστρώνεται στην οστεοτομία πάνω από το σπογγώδες οστόν.

Η έκφυση των καμπτήρων καθηλώνεται με το περίστεο και τα γύρω μαλακά μόρια αφήνοντας ένα λείο και ομαλό έδαφος για το νεύρο (εικόνες 9 & 10). Ο αγκώνας φέρεται σε πλήρη κάμψη και έκταση και ελέγχεται τυχόν πίεση του νεύρου. Ακολουθεί σύγκληση του τραύματος και τοποθετείται ΒΠΚ νάρθηκας για 2 εβδομάδες.



Εικόνα 9



Εικόνα 10

Αποτελέσματα

Η εκτίμηση του αποτελέσματος βασίζεται στην βελτίωση της αισθητικότητας, στη βελτίωση της μυϊκής λειτουργίας, και στην υποκειμενική εκτίμηση του ασθενούς.

Τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα έδειξαν την άριστη ανταπόκριση του νεύρου στην αποσυμπίεση.

Συγκεκριμένα: Όλοι οι ασθενείς ήταν ελεύθεροι συμπτωμάτων μετεγχειρητικά. Όσον αφορά το αισθητική και κινητική λειτουργία όλοι οι ασθενείς κατηγορίας I κατά Mc Gowan ανέλαβαν πλήρως. Από τους 16 ασθενείς κατηγορίας II κατά Mc Gowan 14 είχαν πλήρη λειτουργική και αισθητική αποκατάσταση ενώ 2 μερική. Στην κατηγορία III 8 από τους 10 ασθενείς βελτιώθηκαν σημαντικά ενώ 2 δεν απέκτησαν ουσιαστική κινητική λειτουργία και χρειάστηκε να γίνουν τενοντομεταφορές.

Επιπλοκές

Υπήρχαν ελάχιστες επιπλοκές. Μόνο ένας ασθενής παρουσίασε έντονο πόνο στην έσω επιφάνεια του αγκώνα για ένα μήνα χωρίς να μπορούμε να τον αιτιολογήσουμε.

- Δεν είχαμε φλεγμονές.
- Δεν υπήρξε απώλεια κίνησης του αγκώνα
- Δεν παρουσιάστηκε καμμία περίπτωση με έσω αστάθεια του αγκώνα.

Πλεονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα της επικονδυλεκτομής είναι:

- Πλήρης αποσυμπίεση του νεύρου.
- Ελάχιστος ή καθόλου τραυματισμός του νεύρου.
- Διατήρηση της αιμάτωσης του νεύρου
- Το νεύρο ολισθαίνει ελεύθερα στη διαδρομή
- Προστασία των μικρών νευρικών κλάδων
- Επιτρέπει γρήγορη κινητοποίηση του αγκώνα.

Μειονεκτήματα

Το κυριότερο μειονέκτημα της εκτομής της παρατροχλίου αποφύσεως είναι η απώλεια της οστικής προστασίας του νεύρου που προκαλεί σε ελάχιστους ασθενείς δυσανεξία όταν ακουμπούν με τον χειρουργημένο αγκώνα σε σκληρή επιφάνεια (όπως τραπέζι). Επίσης το νεύρο εκτίθεται πλέον απ' ευθείας στο τραύμα.

Συμπεράσματα

Δεν υπάρχει μια μέθοδος θεραπείας της ωλενίου νευρίτιδας στον αγκώνα που να εγγυάται πλήρη αποκατάσταση σε όλες τις περιπτώσεις και αυτό εξηγεί τις πολλές μεθόδους θεραπείας που υπάρχουν.

Απ' όλες τις τεχνικές η εκτομή της παρατροχλίου αποφύσεως σε συνδυασμό με νευρόλυση του ωλενίου νεύρου προτείνεται σαν μέθοδος επιλογής στην θεραπεία της ωλενίου νευρίτιδας στον αγκώνα εκτός από τις περιπτώσεις εκείνες όπου υπάρχουν οστικές παραμορφώσεις στον αγκώνα.

