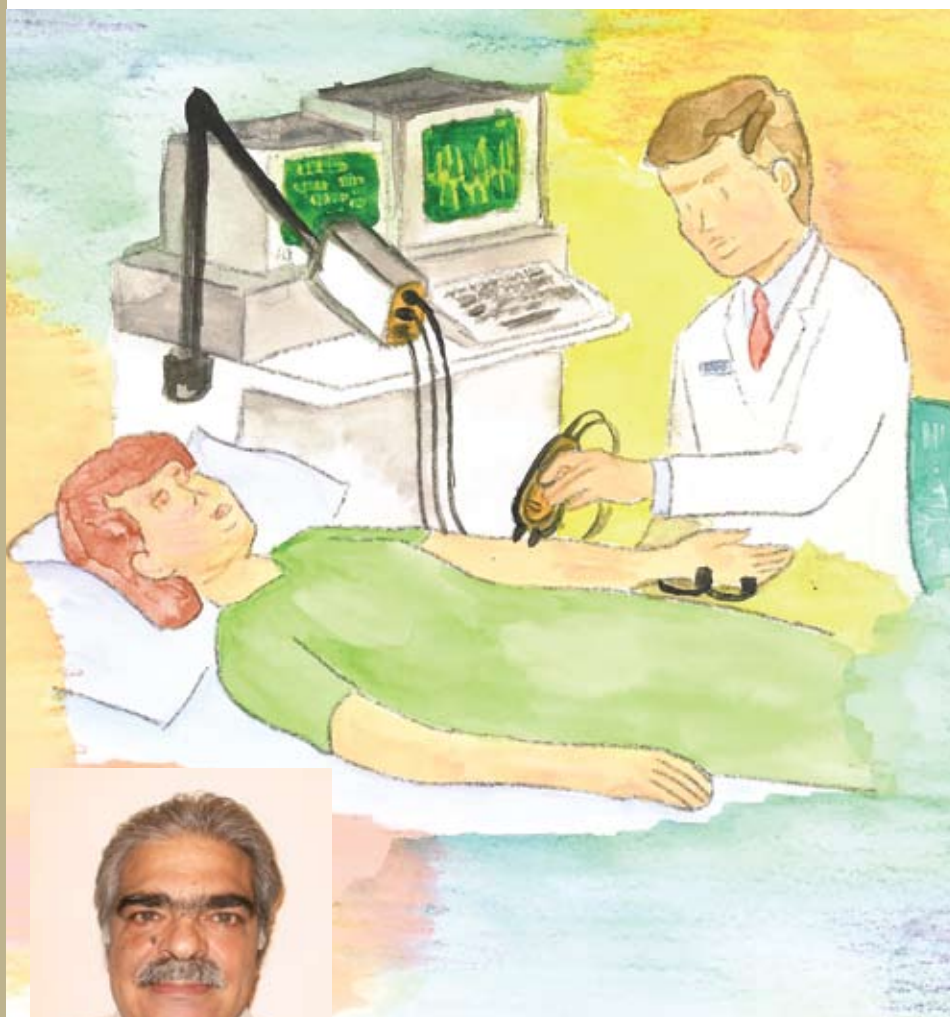


# Ηλεκτρομυογράφημα – Ηλεκτρονευρογράφημα: ΗΜΓ, ΚΤΑ και ΑΤΑ άνω άκρων, κάτω άκρων και προσωπικού νεύρου



Από τον

**Αριστείδη Ξενιτέλη,**

Φυσιάτρο, Ιατρό Φυσικής Ιατρικής

& Αποκατάστασης,

Συνεργάτη Ιατρικού Π. Φαλήρου

- να προγνώσουμε,
- να παρακολουθήσουμε,
- να προλάβουμε πολλές παθήσεις των μυών, του νευρικού συστήματος και έμμεσα του σκελετικού συστήματος (οστά, αρθρώσεις κλπ.) και γενικά του κινητικού συστήματος.

Επίσης, χρησιμεύει και για τροποποίηση και παρακολούθηση ειδικών θεραπειών (από άλλους ειδικούς ιατρούς):

Από **Αισθητική Αποκατάσταση Ρυτίδων** με **βοτοχ** και **Εκτίμηση Αθλητών**, μέχρι **Αυτοάνοσες και παρανεοπλασματικές καταστάσεις με νευρολογικές εκδηλώσεις, Μυοπάθειες, Μυοσίτιδες, Μυασθένειες, Νευροπάθειες, Τραυματισμούς, Πιέσεις νεύρων από όγκους, Νόσους Νωτιαίου Μυελού, Νόσο Σαρκό (CHARCOT), Σκλήρυνση κατά πλάκας, Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια, Όγκους με εντοπισμένες νευρικές Επιπλοκές, Εκφυλιστικές Κληρονομικές Παθήσεις, σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα κλπ.**

Το ΗΜΓ βρίσκει ακόμα εφαρμογή στη μελέτη ασθενή **πριν την τοποθέτηση τεχνητού μέλους** (π.χ.: τεχνητό πόδι σε ακρωτηριασμό). [**Λειτουργική Ηλεκτρομυογραφία της Αποκατάστασης**].

Άλλες από αυτές τις καταστάσεις και παθήσεις είναι αθώες διαταραχές, ενώ άλλες είναι σοβαρές αρρώστιες.

Με το ΗΜΓ μπορούμε, με σημαντική ακρίβεια, να ερμηνεύσουμε την αιτία ενός :

- **Χρόνιου πόνου** (π.χ.: μέσης, αυχένα, ώμου, κορμού κλπ),
- **Μουδιάματος, καψίματος, παγώματος** (σε χέρια, πόδια η αλλού).
- **Αστάθειας στο βάδισμα,**
- **Αδεξιότητας στην κίνηση των χεριών και ποδιών,**
- **Αλληλαγής στον τρόπο που γράφουμε, που κουμπωνόμαστε,**
- **Τρεμούλας, δυσκινησίας** (σε χέρια, πόδια και αλλού),
- **Αδυναμίας** (χειριού, ποδιού, προσώπου και αλλού),
- **Ατροφίας, ασυμμετρίας** (χειριού, ποδιού, κορμού, προσώπου κλπ.),

## Α) Τι είναι το Ηλεκτρομυογράφημα

Το ηλεκτρομυογράφημα (ΗΜΓ) είναι μια σύγχρονη **νευροφυσιολογική, λειτουργική, διαγνωστική και κλινική μελέτη ενός ασθενή** ή και ενός υγιούς ατόμου (π.χ.: αθλητή / ατόμου με αισθητικές απαιτήσεις ομορφιάς) με την οποία μπορούμε:

- να διαγνώσουμε,
- να ειδικεύσουμε μία θεραπεία (συντηρητική - χειρουργική),
- να εντοπίσουμε,
- να ξεχωρίσουμε,

- Παράλυσης,
- Αλλαγής στη βάδιση και στις κινήσεις,
- Οποιασδήποτε κινητικής μεταβολής μετά από τραυματισμό, κάταγμα, χτύπημα,
- Αισθητικής ασυμμετρίας, παραμόρφωσης με κοσμητολογικές επιπτώσεις (ομορφιάς).

Με το ΗΜΓ μπορούμε:

**Να απαντήσουμε** (με σημαντικότετη ακρίβεια) **σε εναγωνία ερωτήματα ασθενών όπως:**

- Θα περπατήσω γιατρέ μου;
- Μήπως κινδυνεύω να καθηλωθώ στο κρεβάτι;
- Θα μπορέσω έστω να είμαι ανεξάρτητος κινητικά;
- Πόσο θα μείνω ξαπλωμένος μετά από αυτό που έπαθα;
- Πότε και πώς θα πάω για μπάνιο;
- Σε πόσον καιρό θα επανέλθω στην άθλησή μου;
- Ως πότε θα πονάω γιατρέ μου;
- Θα δυναμώσει το χέρι μου;

Επίσης:

- Συχνά μπορούμε, με το ΗΜΓ, να συγκεντρώσουμε ηλεκτροφυσιολογικά δεδομένα που θα συμβάλουν στην τελική καλύτερη αποκατάσταση ενός ασθενή, που θα προβεί σε μια χειρουργική επέμβαση ή και μια θεραπεία (με φάρμακα, φυσικοθεραπεία, μηχανήματα ορθώσεων: π.χ. κηδεμόνες, γύψοι κλπ.).
- Με το ΗΜΓ, μπορούμε να καθοδηγήσουμε μια οικογένεια σε ειδικούς, προκειμένου να λάβουν μια γενετική οδηγία εάν διαγνωσθεί κάποιο κληρονομικό νόσημα.

## Β) Πως πραγματοποιείται το ηλεκτρομυογράφημα

Αφού ηληφθεί και εξετασθεί το ιστορικό του, το άτομο συνδέεται με τον ΗΛΕΚΤΡΟΜΥΟΓΡΑΦΟ (εφαρμογή ανάλογη με αυτή του καρδιογράφου).

Ο ασθενής εξετάζεται καθιστός η και ξαπλωμένος σε ιατρικό κρεβάτι.

Η διαδικασία που ακολουθείται στη συνέχεια διαφέρει από άτομο σε άτομο (ανάλογα με την περίπτωση) και περιλαμβάνει τη **Λήψη Μαθηματικών Διαγραμμάτων** (κυρίως απεικόνιση διαγραμμάτων διαφοράς δυναμικού σε σχέση με το χρόνο, πάνω στην ηλεκτρονική οθόνη του ηλεκτρομυογράφου κλπ.).

Τα στοιχεία λαμβάνονται σε τρεις φάσεις:

- Κατά την εκούσια μυϊκή σύσπαση και με την πρόκληση ειδικών φαινομένων (F κύμα κλπ.),
- Κατά την προκλητή μυϊκή σύσπαση (με μετάδοση μικρής ποσότητας ασθενούς ρεύματος),
- Κατά την ηρεμία ενός μύος ή ομάδας μυών.

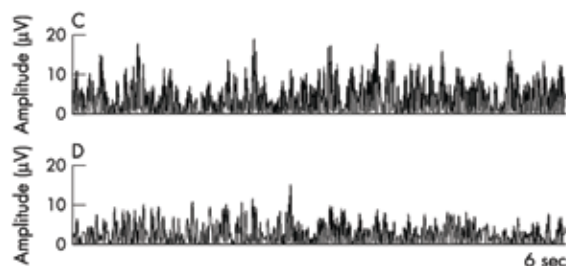


**Το διαγνωστικό συμπέρασμα συνάγεται με το συνδυασμό και τη συνεκτίμηση του ιστορικού του ασθενούς, της κλινικής του εξέτασης, όλων των μαθηματικών παραμέτρων και μετρήσεων και της ειδικής ιατρικής εκτίμησης.**

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΟΝΟ ΜΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΗ.

Γι αυτό, το ΗΜΓ:

**Εκτελείται αποκλειστικά από τον ειδικευμένο στην ηλεκτρομυογραφία ιατρό και είναι διαφορετικό σε κάθε ασθενή, κρατάει διαφορετικό χρόνο, ανάλογα με τα ευρήματα στην πορεία της εξέτασης** (από ένα τέταρτο της ώρας



μέχρι και περισσότερες από δυο ώρες). Σε κάποιες περιπτώσεις, όχι συχνά, υπάρχει ανάγκη να χρησιμοποιηθούν **ηλεκτρόδια - βελονοειδή μίας χρήσεως (τυποποιημένα) ή και αποστειρωμένα, όπως όλα τα χειρουργικά εργαλεία** (σε υγρό χειρουργικό κλίβανο).

Με αυτά τα ηλεκτρόδια παίρνουμε, **αν χρειάζεται** (σε λίγες περιπτώσεις) **ειδικές πληροφορίες που συντελούν, μερικές φορές, στη διάγνωση.**

Γενικά η διαδικασία δεν προξενεί σχεδόν καθόλου πόνο, ειδικά όταν γίνεται από πεπειραμένο ιατρό, γι' αυτό εξετάζουμε ΑΦΟΒΑ μέχρι και καρδιοπαθείς, υπερήλικα άτομα, εγκύους και παιδιά.

Μόνη αντένδειξη αποτελούν **οι διάφοροι θηματοδότες** (οπότε και πραγματοποιούμε **μέρος της εξέτασης και προσεγγίζουμε τη διάγνωση**), καθώς και **άλλες λίγες σπάνιες καταστάσεις.**

Δεν χρειάζεται **προετοιμασία**, παρά μόνο **να μην έχουν χρησιμοποιηθεί πρόσφατα κρέμες** (καλλυντικές - θεραπευτικές).

**Αποχή από φάρμακα δεν απαιτείται πριν τον έλεγχο** (εκτός από ελάχιστα ειδικά φάρμακα και για ελάχιστο χρόνο και μόνο εάν αυτό κριθεί απαραίτητο). ♦