

# ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΜΥΩΝ

Στέφανος Πατεράκης (Φυσικ/τής)

# Η Ελαστικότητα

- Είναι η ικανότητα της αύξησης του μήκους ενός μυός, κάτω από την επίδραση μιας δύναμης και η επιστροφή στο αρχικό μήκος του, όταν σταματήσει η επίδραση της δύναμης αυτής.
- Η ιδιότητα αυτή του μυός εξασφαλίζεται από τις μυϊκές ίνες, που έχουν ικανότητα διάτασης και από τις ίνες συνδετικού ιστού, που αποτελούν το φρένο στη διάτασή του.

# Ο Μυϊκός τόνος

- Είναι η ιδιότητα του μυ να βρίσκεται σε συνεχή σύσπαση εξ' αιτίας των ερεθισμάτων που δέχεται από τα νεύρα.
- Στην ύπαρξη του μυϊκού τόνου οφείλεται η διατήρηση της στάσης του σώματος.
- Ο μυϊκός τόνος έχει άμεση σχέση με τη νευρική δραστηριότητα & επηρεάζεται από αυτή (π.χ. όταν κάνει κρύο, ο μ.τ. αυξάνεται, ενώ με ένα ζεστό μπάνιο μειώνεται).

# Η διεγερσιμότητα

- Είναι η ικανότητα ενός μυός να διεγείρεται και να συστέλλεται μετά από ένα ερέθισμα.

# Η συσταλτικότητα

- Είναι η ικανότητα ενός μυός να συστέλλεται μετά την επίδραση κάποιου ερεθίσματος.
- Το κατά πόσο δυνατά θα συσπαστεί αυτός, εξαρτάται από τον αριθμό των μυϊκών ινών από τις οποίες αποτελείται.

# Ο μυϊκός κάματος

- Είναι η αδυναμία ενεργοποίησης ενός μυ μετά από παρατεταμένη λειτουργία.
- η κούραση αυτή μετά από πολλές συστολές έχει σαν αποτέλεσμα τη βαθμιαία εξασθένηση της ικανότητάς του για σύσπαση.

**ΚΑΤΑΝΟΜΗ  
ΤΩΝ ΜΥΩΝ  
ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ  
ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ**

Στέφανος Πατεράκης (Φυσικ/τής)

# ΟΙ ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΣΤΑΣΗΣ

- Οι μύες της σπονδυλικής στήλης.
  - Ονομάζονται και τονικοί, γιατί ενεργώντας παράγουν αργές συστολές με μικρό εύρος κίνησης.
  - Δεν είναι ελαστικοί, έχουν μεγάλη αντοχή στην κούραση και υψηλό μυϊκό τόνο.



# Η ΜΥΪΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Στέφανος Πατεράκης (Φυσικός)

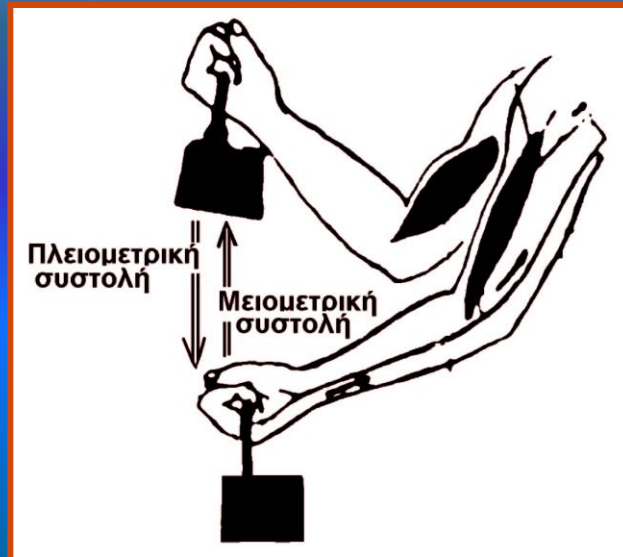
# Η ισομετρική συστολή

- Ο μυς ή η μυϊκή ομάδα συσπάζεται χωρίς να μετακινούνται οι προσφύσεις.



# Η ΙΣΟΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΟΛΗ

- Ο μυς επιμηκύνεται ή βραχύνεται.
  - Όταν βραχύνεται (μειώνεται το μήκος του), λέγεται **μειομετρική**.
  - Όταν επιμηκύνεται (αυξάνεται το μήκος του), λέγεται **πλειομετρική**.



**ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΥΩΝ  
ΑΝΑΛΟΓΑ  
ΜΕ ΤΗ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥΣ**

# Ο Πρωταγωνιστής

- Ο μυς που είναι άμεσα υπεύθυνος για να γίνει μια κίνηση.
- π.χ. ο τετρακέφαλος στην έκταση του γόνατος.

# Ο Ανταγωνιστής

- Ο μυς που εκτελεί την αντίθετη κίνηση από τον πρωταγωνιστή.
- π.χ. αντίθετος του τετρακεφάλου είναι οι καμπτήρες του γόνατος.

# Ο Σταθεροποιός

- Ο μυς που ενεργοποιείται για να σταθεροποιήσει την περιοχή που θα κινηθεί από τον πρωταγωνιστή.
- π.χ. οι κοιλιακοί σταθεροποιούν τη λεκάνη όταν κάνω κάμψη ισχίου (από ύπτια θέση).

# Ο Εξουτεροποιός

- Ο μυς που ενεργοποιείται για να εξουδετερώσει την κίνηση του πρωταγωνιστή, που είναι δυνατόν να γίνει έξω από τη φυσιολογική τροχιά.
- π.χ. Ένας μυς στρέφει προς τα πάνω & απάγει, ενώ κάποιος στρέφει προς τα κάτω & προσάγει. Όταν όμως συνεργαστούν, για να κάνουν απαγωγή, η στροφή εξουδετερώνεται.



# ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ ΤΩΝ ΜΥΩΝ

Στέφανος Πατεράκης (Φυσικ/τής)

# Οι υποδοχείς των μυών

- Είναι νευρικές απολήξεις που μεταφέρουν πληροφορίες στο Κ.Ν.Σ. σχετικά με ό,τι γίνεται στο μυοτενόντιο σύνολο, κατά τη συστολή αλλά και τη χαλάρωση.
- Στους μυς βρίσκονται 2 υποδοχείς :

**Οι μυϊκές άτρακτοι**

**Τα τενόντια όργανα Golgi**

# Οι μυϊκές άτρακτοι

- Διασπείρονται μέσα στις μυϊκές ίνες & βρίσκονται μέσα σ' αυτές.
- Ονομάζονται έτσι επειδή έχουν ατρακτοειδές σχήμα.
- Έχουν πάχος 1 χιλιοστό & περιβάλλονται από θήκη συνδετικού ιστού.
- Οι άτρακτοι διεγείρονται με διάταση όλου του μυ.
- Δίνουν πληροφορίες για την ταχύτητα με την οποία αλλάζει το μήκος ενός μυ, αλλά & για τον τρόπο με τον οποίο αλλάζει το μήκος αυτό.

# Τα τενόντια όργανα Golgi

- Είναι οι αισθητικοί υποδοχείς που είναι υπεύθυνοι για τον καθορισμό της τάσης στο μυοτενόντιο σύνολο.
- Βρίσκονται στο σημείο που ενώνεται ο τένοντας με τη γαστέρα του μυ (μυοτενόντια σύναψη).
- Διεγείρονται τόσο από την παθητική διάταση, όσο και από τη μυϊκή συστολή.
- Είναι υποδοχείς τάσης που αναπτύσσεται στο μυ, κυρίως κατά τη μυϊκή συστολή και η λειτουργία τους είναι αναχαιτηστική.