

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ



Τη **δύναμη**, που την είχαμε ορίσει ως την ικανότητα των μυών να υπερνικούν μια εξωτερική αντίσταση ή να σηκώνουν ένα μεγάλο βάρος, και τη **μυϊκή αντοχή**, που την είχαμε ορίσει ως την ικανότητα των μυών να εκτελούν πολλές επαναλαμβανόμενες κινήσεις, χωρίς να κουράζονται. Η δύναμη και η μυϊκή αντοχή είναι απαραίτητες στην καθημερινή μας ζωή. Η ικανότητα ενός μυός να υπερνικά μια ορισμένη αντίσταση στο μικρότερο δυνατό χρόνο ονομάζεται **εκρηκτική δύναμη ή ταχυδύναμη**.

Αθλήματα που απαιτούν κυρίως ταχυδύναμη είναι π.χ. τα αγωνίσματα ρίψεων (Σφαίρα, Δίσκος, Σφύρα, Ακόντιο)

- **Μυϊκή δύναμη:** Ο αρσβαρίστας σηκώνει ένα μεγάλο βάρος.
- **Μυϊκή αντοχή:** Ο αθλητής που κάνει 20 κάμψεις και τάσεις αγκώνων τις πραγματοποιεί, επειδή έχει αυξημένη μυϊκή αντοχή.
- **Εκρηκτική δύναμη:** Ο ακοντιστής ρίχνει το ακόντιό του με μεγάλη ταχύτητα.

Πριν εξετάσουμε το πώς μπορούμε να βελτιώσουμε τη μυϊκή δύναμη και τη μυϊκή αντοχή, ας δούμε πώς συνδέονται αυτές οι δύο ικανότητες με τους μυς.

Όπως βλέπουμε στο σχήμα, **οι μύες** αποτελούνται από μυϊκές ίνες. Ανάλογα με τη δομή και τη λειτουργία των μυϊκών ινών, ο μυϊκός ιστός χωρίζεται σε:

- α) **λείο,**
- β) **καρδιακό και**
- γ) **σκελετικό ή γραμμωτό.**

Απεικόνιση κάθετης τομής ενός μυός. →



- **Ο λείος μυϊκός ιστός** λειτουργεί χωρίς τη θέληση του ανθρώπου και βρίσκεται στο τοίχωμα του οισοφάγου, του στομάχου και του εντέρου.
- **Ο καρδιακός μυϊκός ιστός** λειτουργεί και αυτός χωρίς τη θέληση του ανθρώπου και βρίσκεται, όπως προδίδει το όνομά του, στην καρδιά.

- **Ο σκελετικός ή γραμμωτός μυϊκός ιστός** λειτουργεί με τη θέληση του ανθρώπου και βρίσκεται στους μυς του ανθρώπινου σώματος.

Ο σκελετικός ή γραμμωτός μυϊκός ιστός αποτελείται είτε από ίνες βραδείας συστολής, που του προσδίδουν κόκκινο χρώμα, είτε από **ίνες** ταχείας συστολής, που του προσδίδουν λευκό χρώμα.

Οι ίνες βραδείας συστολής είναι ανθεκτικές στην κόπωση και είναι αυτές που σχετίζονται με τη μυϊκή αντοχή.

Οι ίνες ταχείας συστολής αποδίδουν μεγάλη ένταση και σχετίζονται με τη δύναμη.

Τους δύο αυτούς διαφορετικούς τύπους σκελετικού μυϊκού ιστού μπορούμε να τους δούμε στο κοτόπουλο. Το κρέας στο μπούτι του κοτόπουλου είναι κόκκινο, ενώ στο στήθος το χρώμα του κρέατος είναι λευκό.

Η προπόνηση δύναμης αυξάνει κυρίως το μέγεθος των ινών ταχείας συστολής (υπερτροφία των μυών). Γι' αυτό το λόγο βλέπουμε τους αθλητές που γυμνάζονται συστηματικά, με στόχο να αυξήσουν τη δύναμή τους, ν' αποκτούν ογκώδεις μύς.

Η προπόνηση μυϊκής αντοχής δεν επηρεάζει τόσο τις ίνες ταχείας συστολής, όσο τις ίνες βραδείας συστολής. Με την προπόνηση αυτή δεν αποκτούμε μεγάλους, αλλά ανθεκτικούς στην κούραση μύς.

- Κάθε άτομο γεννιέται μ' ένα συγκεκριμένο ποσοστό μυϊκών ινών ταχείας και βραδείας συστολής.
- Τα άτομα που έχουν μεγαλύτερο ποσοστό ινών ταχείας συστολής αυξάνουν ευκολότερα τη δύναμή τους και το μέγεθος των μυών τους.
- Τα άτομα που έχουν μεγαλύτερο ποσοστό ινών βραδείας συστολής αυξάνουν ευκολότερα τη μυϊκή τους αντοχή.
- Ανεξάρτητα όμως από τις κληρονομικές μας καταβολές, **όλοι μας** μπορούμε να βελτιώσουμε, με την κατάλληλη προπόνηση, τη μυϊκή αντοχή και τη μυϊκή δύναμη.

- Οι γυναίκες γεννιούνται με λιγότερη μυϊκή μάζα από τους άνδρες. Γι' αυτό το λόγο έχουν συνήθως το 60% έως το 85% της δύναμης των ανδρών.
- Η μέγιστη δύναμη επιτυγχάνεται στον άνθρωπο στην ηλικία των 20 ετών περίπου. Με την πάροδο των ετών όμως μειώνεται σταδιακά.
- Τέλος, ανεξαρτήτως από το αν κάποιος ασκούνται με προπόνηση μυϊκής δύναμης ή μυϊκής αντοχής, έχουν πολύ μεγαλύτερη δύναμη και μυϊκή αντοχή απ' αυτούς που δε γυμνάζονται και κάνουν καθιστική ζωή.