

ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΔΥΝΑΜΗΣ

ΧΡΗΣΤΟΥΛΑ ΝΑΥΣΙΚΑ

Μορφές δύναμης

- Μέγιστη δύναμη
 - Μυϊκή υπερτροφία
 - Ενδομυϊκός συντονισμός
- Ταχυδύναμη-Ισχύς
 - Εκρηκτική δύναμη
 - Αρχική δύναμη ή δύναμη εκκίνησης
 - Αντιδραστική δύναμη
- Αντοχή στη δύναμη

Είδη συστολής

- Ισομετρική: δεν μεταβάλλεται το μήκος του μυός
- Ομόκεντρη ή σύγκεντρη ή μειομετρική: μειώνεται το μήκος του μυός
- Έκκεντρη ή πλειομετρική: αυξάνεται το μήκος

Κίνηση

- Κινητική μονάδα = νευρώνας + μυϊκές ίνες που αυτός νευρώνει.
- Βραδείας συστολής ή τύπου I
- Ταχείας συστολής ή τύπου II

Συχνότητα ερεθίσματος

● ΣΤΟΧΟΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ

- Ενεργοποίηση κινητικών μονάδων

● ΜΕΘΟΔΟΣ

- Συχνότητα ερεθισμάτων

● ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

- αυξάνεται και η ικανότητα παραγωγής δύναμης από την κινητική μονάδα

Προσαρμογή

- Ο μυς έχει την ικανότητα να «ανταποκρίνεται - απαντά» σε ένα ερέθισμα βελτιώνοντας τη δομή και τη λειτουργία του έτσι ώστε στο μέλλον να ανταποκριθεί καλύτερα στο ερέθισμα.

Παράγοντες που επηρεάζουν τη βελτίωση της μέγιστης δύναμης

● Νευρικοί

- Ενδομυϊκός συντονισμός
- Μεσομυϊκός συντονισμός

● Μορφολογικοί βιομηχανικοί

- Φυσιολογική εγκάρσια διατομή
- Ποσοστιαία κατανομή FT/ST μυϊκών ινών
- Ιδανικό αρχικό μήκος

-
- **Ενδομυϊκός συντονισμός:** είναι το μοτίβο ενεργοποίησης των μυϊκών ινών σε ένα μυ.
 - **Μεσομυϊκός συντονισμός :** συγχρονισμός ενεργοποίησης-χαλάρωσης, των μυών που συμμετέχουν στην κίνηση είτε ως πρωταγωνιστές, συναγωνιστές, ανταγωνιστές και σταθεροποιητές

Παράγοντες που επηρεάζουν τη βελτίωση της μέγιστης δύναμης

● Ενεργειακοί

- Αναερόβιος αγαλακτικός μεταβολισμός με μέγιστη ταχύτητα απελευθέρωσης ενέργειας

● Παρακίνησης

- Παρορμητική δύναμη θέλησης
- Εξουδετέρωση ανασταλτικών παραγόντων

Αναερόβιο σύστημα αγγαλακτικής ενέργειας (σύστημα ATP-CP)

- Το αναερόβιο σύστημα παραγωγής ενέργειας διακρίνεται σε **αναερόβιο αγγαλακτικό** και **αερόβιο γαλακτικό**.
 - **αναερόβιο αγγαλακτικό** λέγεται το σύστημα ATP-Φωσφοκρεατίνης. Χρησιμοποιείται σε σύντομες εκρηκτικές κινήσεις.

-
- Τυπικές επιδιώξεις της συστηματικής Αναερόβιας εκγύμνασης είναι η μέγιστη δύναμη, η μέγιστη ταχύτητα, η Αναερόβια αντοχή
 - Εξαντλείται γρήγορα

Περιορισμοί στην ανάπτυξη της δύναμης

- Είναι γενετικά καθορισμένοι και σχετίζονται με:
 - την αρχιτεκτονική των μυών και των οστών
 - τον αριθμό των μυϊκών ινών σε κάθε μυ
 - τον τύπο των μυϊκών ινών σε κάθε μυ
 - το ενδοκρινικό επίπεδο (π.χ. επίπεδα έκκρισης τεστοστερόνης).

ΑΝΑερόβιος ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

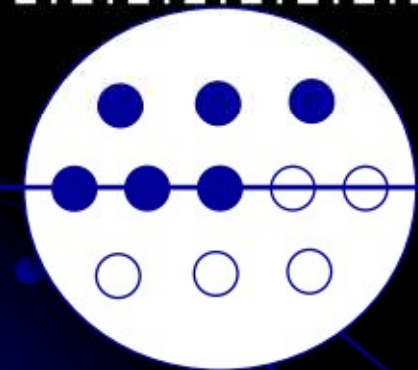
- ΔΕΝ χρησιμοποιεί οξυγόνο
- ΔΕΝ καίει λίπος τη στιγμή της άσκησης, αλλά κυρίως γλυκογόνο
- Όταν ξεκινάμε κατευθείαν από μέγιστη ένταση(πχ σπριντ), χρησιμοποιείται σχεδόν εξ' ολοκλήρου, ενώ ο αερόβιος μηχανισμός συμμετέχει ελάχιστα κατά τη διάρκεια της έντονης αυτής δραστηριότητας

Προπόνηση δύναμης

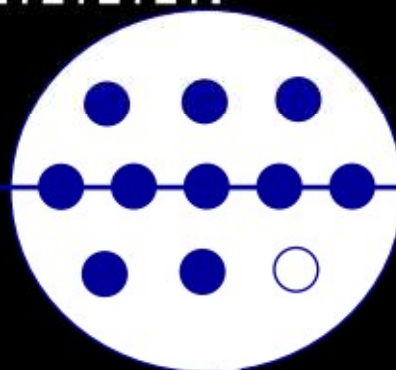
- Βελτίωση της δραστηριοποίησης των κινητικών μονάδων
- Βελτίωση συντονισμού των αγωνιστών μυών
- Μείωση της ανταγωνιστικής δράσης των μυών

ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ

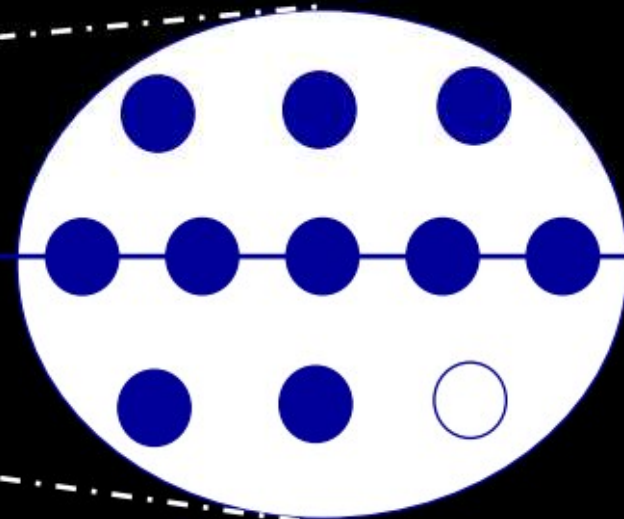
Πριν από την
προπόνηση
δύναμης



Προπόνηση δύναμης



Καλός ενδομυϊκός
συντονισμός

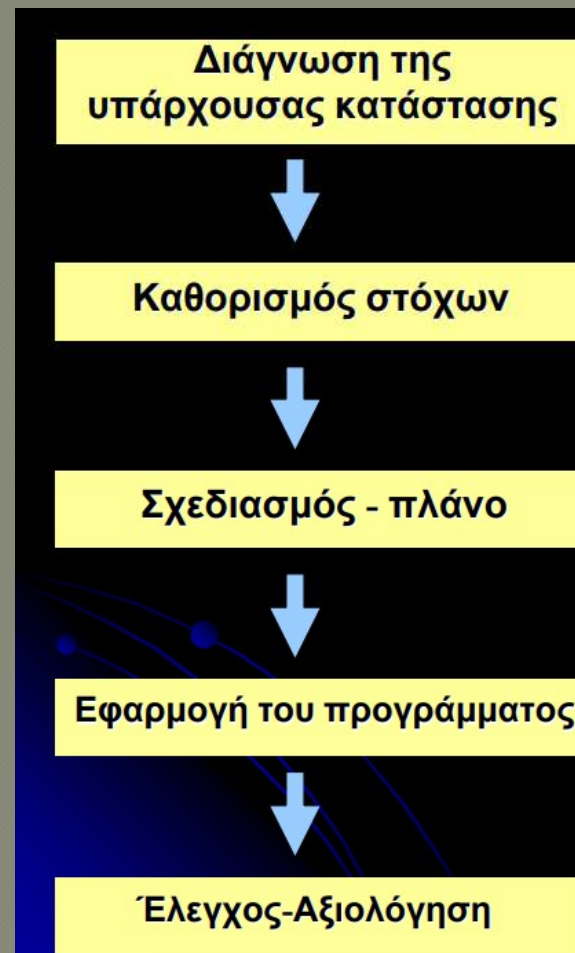


Αυξημένη
διάμετρος
M.I.(υπερτροφία)

Αποπροσαρμογή

- Η αποχή από την προπόνηση μπορεί να οδηγήσει τον ασκούμενο μέχρι και την αρχική του κατάσταση.
- Όσο πιο γυμνασμένος είναι κάποιος τόσο πιο αργή θα είναι αυτή η μεταβολή.

Προγραμματισμός



Πρωτόκολλο

- Χρονολογική ηλικία
- Φύλο
- Σωματικό βάρος
- Προπονητική ηλικία
- Αν στο παρελθόν έχει κάνει προπόνηση με βάρη
- Ιατρικό ιστορικό (παθολογικές παθήσεις και τραυματισμούς)
- Μυϊκές ανισορροπίες.

- Το προπονητικό μας επίπεδο-ίσως ο παράγοντας που επιδράει περισσότερο (ένας αρχάριος έχει περιθώριο να βελτιωθεί έως και 250% ενώ ένας προχωρημένος 0,5-2%)
- Η ηλικία μας. Έχει βρεθεί ότι τα παιδιά και οι ηλικιωμένοι έχουν διαφορετικό ρυθμό σε σχέση με άλλες ηλικίες.
- Το φύλλο. Συνήθως παρατηρούνται παρόμοιοι ρυθμοί ενδυνάμωσης, αλλά ίσως οι γυναίκες να υπολείπονται στον ρυθμό ενδυνάμωσης στα άνω άκρα.

-
- Το περιεχόμενο του προγράμματος προπόνησης (κατάλληλη συχνότητα, ένταση, ποσότητα, διάλειμμα, ασκήσεις, περιοδικότητα)
 - Κατάλληλη διατροφή, ξεκούραση, αποκατάσταση
 - Συνέπεια

Βασικές μεθοδικές αρχές για την προπόνηση δύναμης

- Προθέρμανση και αποκατάσταση
- Σειρά εκτέλεσης των ασκήσεων
- Από το απλό στο δύσκολο
- Από το λίγο στο πολύ

Οδηγίες κατά τη διάρκεια της προπόνησης

- Σταθερό ρυθμό
- Ελεγχόμενη ταχύτητα
- Πλήρες εύρος κίνησης της άρθρωσης
- Ρυθμός της αναπνοής

-
- Fleck, S. J., et al. (2000). Προπόνηση δύναμης σχεδιασμός προγραμμάτων. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σάλτο.
 - Γεροδήμος, Β., και συν. (2013). Σχεδιασμός προγραμμάτων άσκησης με στόχο την προαγωγή της υγείας.
 - Κέλλης 2002, τροποποιημένο από Grosser 2000