

ΜΥΪΚΗ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΜΕ ΒΑΡΗ

N. Apostolidis Ph.D.

ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΡΗ

- η ανάπτυξη της μυϊκής δύναμης
- η ανάπτυξη της μυϊκής αντοχής
- η ανάπτυξη της εκρηκτικής δύναμης των άνω και κάτω άκρων

ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΡΗ (1)

- η ισοτονική μέθοδος:
 - η αντίσταση παραμένει σταθερή (τα κιλά), αλλά διαφέρει ο ρυθμός εκτέλεσης
 - μειωμετρική - θετική εργασία των μυών κατά την άρση της αντίστασης
 - πλειομετρική - αρνητική εργασία των μυών κατά την κάθοδο
- ⇒ θεωρείται ως η πλέον ισορροπημένη μέθοδος προπόνησης*

ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ

ΜΕ ΒΑΡΗ (2)

- η ισομετρική μέθοδος:
 - η αντίσταση παραμένει σταθερή
 - η αντίσταση συγκρατείται χωρίς μετακίνηση
 - η θέση της μισής διαδρομής είναι το peak
 - χρησιμοποιείται μέγιστο βάρος για 6''-8''
 - μείωση της ελαστικότητας των μυών
- ⇒ η πλέον αποτελεσματική μέθοδος για μέγιστη υπερτροφία*

ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ

ΜΕ ΒΑΡΗ (3)

- η ισοκινητική μέθοδος:
- ο ρυθμός εκτέλεσης είναι σταθερός, αλλά αυξομειώνεται ο βαθμός αντίστασης
- η ταχύτητα των μηχανημάτων είναι ελεγχόμενη
- βελτίωση όλων των φυσικών παραμέτρων
⇒ χρησιμοποιείται στις αποκαταστάσεις τραυματισμών

ΟΡΙΣΜΟΙ

- Επανάληψη μιας άσκησης είναι η κίνηση που κάνει το σώμα ή μέρος του σώματος, ξεκινώντας από κάποια θέση και επιστρέφοντας σ' αυτή
- Σετ είναι ορισμένος αριθμός διαδοχικών επαναλήψεων
- Λαβή του οργάνου, είναι ο τρόπος με τον οποίο πιάνουμε το όργανο προς χειρισμό
- Άνοιγμα λαβής είναι η απόσταση των παλαμών μεταξύ τους (στενή, μέση, ανοικτή)

ΟΡΙΣΜΟΙ

Προοδευτικότητα στην επιβάρυνση:

- η μυϊκή ανάπτυξη απαιτεί προοδευτική αύξηση της επιβάρυνσης
- η επιβάρυνση επιτυγχάνεται με:
 - αύξηση της αντίστασης
 - αύξηση των επαναλήψεων
 - αύξηση των σετ
 - μείωση του χρόνου ανάπαυσης
 - διαφοροποίηση των ασκήσεων (παραλλαγές)
 - συνδυασμός των παραπάνω

ΟΡΙΣΜΟΙ

Προσαρμοστικότητα:

- λόγω της αρχικής επιβάρυνσης εξαντλούνται τα ενεργειακά αποθέματα του οργανισμού
- ο ίδιος ο οργανισμός λόγω των αυξημένων ενεργειακών απαιτήσεων δημιουργεί νέα αποθεματικά (προσαρμόζεται)
- τότε είναι ο κατάλληλος χρόνος για πρόσθετη επιβάρυνση

⇒ η κλιμάκωση της έντασης απαιτεί συγχρονισμό

ΟΡΙΣΜΟΙ

Φθίνουσα απόδοση:

- ***Αν για αρκετό χρονικό διάστημα εκτελείται το ίδιο πρόγραμμα, τότε υπάρχει κίνδυνος όχι μόνο σταθεροποίησης αλλά πτώσης της απόδοσης***

ΟΡΙΣΜΟΙ

Προγραμματισμός:

- πρέπει να υπάρχει συστηματικός προγραμματισμός
- ο προγραμματισμός είναι μακροπρόθεσμος
- τα προγράμματα των μεσόκυκλων και μικρόκυκλων πρέπει να εκτελούνται κανονικά

⇒ η ακατάστατη προπόνηση δε φέρνει καλά αποτελέσματα

ΟΡΙΣΜΟΙ

Ασφάλεια:

- καλό ζέσταμα και αποθεραπεία
 - σώμα ζεστό καθ' όλη τη διάρκεια της προπόνησης
 - ίσιο σώμα στις ασκήσεις από όρθια θέση
 - καλή ισορροπία για καλύτερη εκτέλεση
 - όχι βίαιες κινήσεις
 - σωστή λαβή της μπάρας για ισοζύγιο
 - χρήση προστατευτικών μέσων (ζώνες, σπασουάρ)
 - στους αρχάριους πρέπει να υπάρχει πάντα βοηθός
- ⇒ η προπόνηση με αντιστάσεις απαιτεί λήψη μέτρων ασφάλειας*

ΟΡΙΣΜΟΙ

Διαχωρισμός φύλου και ηλικίας:

- Αν και όλοι οι άνθρωποι άνω των 14 ετών μπορούν με ασφάλεια να γυμναστούν με αντιστάσεις, ωστόσο η ηλικία και το φύλο αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες σχεδιασμού προπονητικών προγραμμάτων

ΟΡΙΣΜΟΙ

Εξειδίκευση:

- ***Μετά την αρχική προσαρμογή των νέων στα βάρη, η προπόνηση πρέπει να εξειδικεύεται ανάλογα με το άθλημα***

ΟΡΙΣΜΟΙ

Κατάλληλη προπόνηση στο σωστό χρόνο:

- Τα προγράμματα διαφοροποιούνται και εξειδικεύονται ανάλογα με τον προπονητικό στόχο και αναφορικά με την περίοδο

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ

1. πυραμίδες
2. μικρές παύσεις
3. βοηθητικές επαναλήψεις
4. αρνητικό κοντράρισμα με βοήθεια
5. ισομετρικές ασκήσεις
6. απλών επαναλήψεων

ΠΥΡΑΜΙΔΑ

1. Μονοδρομική :

10 επαναλήψεις στο 50% του μέγιστου βάρους

8	>>	60%	>>
6	>>	70%	>>
4	>>	80%	>>
2	>>	90%	>>
1	>>	100%	>> X 1-3 σετ

⇒ μυϊκή υπερτροφία, μέγιστη δύναμη

ΠΥΡΑΜΙΔΑ

2. Δυδρομική :

10 επαναλήψεις στο 50% του μέγιστου βάρους

8 >> 60% >>

6 >> 70% >>

4 >> 80% >>

2 >> 90% >>

1 >> 100% >>

2 >> 90% >>

4 >> 80% >>

6 >> 70% >>

8 >> 60% >>

10 >> 50% >>

⇒ μέγιστη και εκρηκτική δύναμη

ΠΥΡΑΜΙΔΑ

3. Δυναμική σταθμού :

10 επαναλήψεις στο 50% του μέγιστου βάρους

8	>>	60%	>>
6	>>	70%	>>
5	>>	75%	>> X 3-5 σε
10	>>	50%	>>

⇒ μέγιστη δύναμη και αντοχή

⇒ κάθε 4 - 5 εβδομάδες έλεγχος της μέγιστης

ΜΙΚΡΕΣ ΠΑΥΣΕΙΣ

- Μέγιστη δύναμη

ένταση: 95-100%

επαναλήψεις: 1-2

σετ: 3-5

διάλειμμα: 10-15''

- Μείωση της έντασης 5-10% και αύξηση 1-2 σετ μετά το 3ο ή 4ο σετ

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ

- Μέγιστη δύναμη

ένταση: 90-95%

επαναλήψεις: 1-2 κανονικές και 2-3 βοηθητικές

σετ: 3

διάλειμμα: μεγάλο

- Όταν τελειώσουν τα 3 σετ, συνέχεια με 2 σετ 40-50% της μέγιστης γρήγορες και πολλές επαναλήψεις

ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΒΟΗΘΕΙΑ

- Μέγιστη δύναμη

ένταση: 110%

επαναλήψεις: 1-2 με βοήθεια στην άρση και
κοντράρισμα στην κάθοδο 4'' (πλειομετρία)

σετ: 3

διάλειμμα: μεγάλο

- Όταν τελειώσουν τα 3 σετ, συνέχεια με 2 σετ
40-50% της μέγιστης γρήγορες και πολλές
επαναλήψεις

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ

ΠΛΕΙΟΜΕΤΡΙΑΣ - ΙΣΟΜΕΤΡΙΑΣ - ΜΕΙΟΜΕΤΡΙΑΣ

- Η ικανότητα του αθλούμενου στην πλειομετρία είναι 40% μεγαλύτερη από την μειομετρία, ενώ στην ισομετρία 20% μεγαλύτερη

ένταση: 110%

επαναλήψεις: 3-5 με βοηθητική μειομετρία

σετ: 3

διάλειμμα: μεγάλο

- Όταν τελειώσουν τα 3 σετ, συνέχεια με 2 σετ 40-50% της μέγιστης γρήγορες και πολλές επαναλήψεις

ΙΣΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

- Μέγιστη δύναμη

ένταση: 90-95%

επαναλήψεις: 1

χρόνος συγκράτησης 6-8''

σετ: 3

διάλειμμα: μεγάλο

- Μετά από κάθε σετ, συνέχεια με 40-50% της μέγιστης γρήγορες επαναλήψεις για αποφυγή μείωσης της ελαστικότητας

ΑΠΛΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ

- Μέγιστη δύναμη

ένταση: 50, 60, 70, 80, 90 & 100%

επαναλήψεις: 1

σετ: 3

στο 100% 3 σετ της 1 επανάληψης

διάλειμμα: μεγάλο

- Όταν τελειώσουν τα σετ, συνέχεια με 1 σετ 40-50% της μέγιστης με 10 γρήγορες επαναλήψεις

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μέγιστη δύναμη αυξάνεται με:

1. λίγες επαναλήψεις (1-10)
2. μέγιστο βάρος
3. μεγάλα διαλείμματα
4. μεθόδους πυραμίδας

ΜΕΘΟΔΟΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

1. κυκλική προπόνηση
2. βελτίωση περιφερειακού κυκλοφοριακού
3. καθοδικά σετ
4. δισέτ, τρισέτ, γιγάντια
5. σούπερσετ
6. αεροβικά σετ, χρονομετρική προπόνηση
7. εναλλακτικά σετ

ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΜΕ ΒΑΡΗ

1. τυπική κυκλική

- 6-8 ασκήσεις (όχι συνεχόμενα την ίδια ομάδα)
- 8-12 επαναλήψεις
- χωρίς διάλειμμα στους σταθμούς
- 3 σετ με μικρό διάλειμμα

2. ιδιόμορφη κυκλική

- 2 σετ συνεχόμενα
- ελάχιστο διάλειμμα στους σταθμούς

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ

- είναι παραλλαγή της κυκλικής
- εκτελούνται όλα τα σετ μιας άσκησης κι έπειτα μιας αντίθετης μυϊκής ομάδας
- 25 - 30 επαναλήψεις
- ελάχιστο διάλειμμα στα σετ

ΚΑΘΟΔΙΚΑ ΣΕΤ

- ένταση: 70-80% και μειώνεται 10% σε κάθε σετ
- σετ: 6-8
- επαναλήψεις: μέχρις εξάντλησης
- διάλειμμα: όσο χρειάζεται για την αλλαγή του βάρους

ΔΙΣΕΤ-ΤΡΙΣΕΤ-ΓΙΓΑΝΤΙΑ

2-4 διαφορετικές ασκήσεις για την ίδια μουσική ομάδα, χωρίς διάλειμμα μεταξύ των ασκήσεων και με μικρό διάλειμμα μεταξύ των 2-3 κύκλων

- γίνεται όταν διαπιστώνεται πρόβλημα σε συγκεκριμένη μουσική ομάδα

ΣΟΥΠΕΡΣΕΤ

εκτέλεση δύο διαδοχικών ασκήσεων συναγωνιστών και ανταγωνιστών μυών, με πολλές επαναλήψεις (12-25) και χωρίς διάλειμμα

ΑΕΡΟΒΙΚΑ ΣΕΤ

ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ

- εκτέλεση της άσκησης με μικρά βάρη (20-25%)
 - διατήρηση σταθερού βάρους
 - μέγιστες επαναλήψεις
 - μέγιστη ταχύτητα
 - ελάχιστο διάλειμμα
-
- προσπαθούμε να μειώσουμε το χρόνο προπόνησης, κρατώντας σταθερά ένταση, ταχύτητα, διαλείμματα

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΤ ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ

- εντοπίζεται αδυναμία μιας μουϊκής ομάδας
- αυτή η ομάδα πρέπει να υπερπροπονηθεί
- παρεμβάλουμε 2-3 σετ μετά από κάθε σταθμό

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αντοχή στη δύναμη αυξάνεται με:

1. πολλές επαναλήψεις (12-30)
2. μέτρια βάρη
3. μικρά διαλείμματα
4. κυκλική προπόνηση
5. ταυτόχρονη προπόνηση συναγωνιστών-ανταγωνιστών

ΜΕΘΟΔΟΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΚΠΡΗΚΤΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ - ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ

- 1. επαναληπτική**
- 2. μεγάλα διαλείμματα**

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

(εκρηκτική δύναμη)

- ένταση: 85 - 100%
- επαναλήψεις: 1 - 5
- σετ: 3 - 5
- ρυθμός: κανονικός
- διάλειμμα: 2' - 4' μεταξύ των σετ

ΜΕΓΑΛΑ ΔΙΑΔΕΙΜΜΑΤΑ (ταχυδύναμη)

- ένταση: 30 - 50%
- επαναλήψεις: 6 - 10
- σετ: 4 - 6
- ρυθμός: εκρηκτικός
- διάλειμμα: 2' - 5' μεταξύ των σετ

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΗΣ - ΕΚΡΗΚΤΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ

- ένταση: 50 - 70%
- επαναλήψεις: 6 - 10
- σετ: 4 - 6
- ρυθμός: εκρηκτικός
- διάλειμμα: 3' - 5' μεταξύ των σετ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- πολύ καλό ζέσταμα
- οι εξαντλητικές επαναλήψεις προσδίδουν αισθήματα πρήξιμο - κάψιμο - συσπάσεις
το όριο είναι το κάψιμο
- χρονική σχέση μειωμετρίας - πλειομετρίας 1/2
- μετά από μέγιστη, πολλές επαναλήψεις για ελαστικοποίηση
- πλήρης αποκατάσταση των μυών επιτυγχάνεται σε 48 ώρες
- κατακράτηση υγρών για τις φλεγμονές
- πολύ καλή αποθεραπεία

**ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ
ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΜΕ
ΒΑΡΗ**

ΗΛΙΚΙΑ 10 - 12 ΕΤΩΝ

ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ-ΜΕΣΑ

- ενδυνάμωση με το βάρος του σώματος
- χρήση μικρών αντιστάσεων (αλτήρες, λάστιχα, ιατρικές μπάλες)
- εκμάθηση της τεχνικής των ασκήσεων δύναμης

ΗΛΙΚΙΑ 13 - 14 ΕΤΩΝ

ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ-ΜΕΣΑ

- ενδυνάμωση με το βάρος του σώματος
- χρήση μικρών αντιστάσεων (αλτήρες, λάστιχα, ιατρικές μπάλες)
- εκμάθηση της τεχνικής αρασέ, στρίψιμο, ημικάθισμα, βαθύ κάθισμα
- μηχανήματα δύναμης

ΗΛΙΚΙΑ 15 - 16 ΕΤΩΝ

ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ-ΜΕΣΑ

- ενδυνάμωση με το βάρος του σώματος
- χρήση μικρών αντιστάσεων (αλτήρες, λάστιχα, ιατρικές μπάλες)
- εκμάθηση της τεχνικής αρασέ, στρίψιμο, ημικάθισμα, βαθύ κάθισμα
- προοδευτική χρήση μεγαλύτερων αντιστάσεων για την ανάπτυξη της δύναμης
- μηχανήματα δύναμης

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΜΕ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

ΑΝΩ ΑΚΡΑ - ΚΟΡΜΟΣ

- κάμψεις
- βυθίσεις
- έλξεις
- κοιλιακοί
- ραχιαίοι
- μπαλάκι τένις
- πλαστελίνη

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΜΕ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ

- βαθύ κάθισμα
- ανέβασμα σε μποκ
- σχοινάκι
- βάδισμα με προβολές
- τρέξιμο προς τα πίσω
- αλτικές ασκήσεις προσαρμοσμένες στο άθλημα
- κερκίδες (με περιορισμούς)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΜΕ ΑΛΤΗΡΕΣ

ΑΝΩ ΑΚΡΑ - ΚΟΡΜΟΣ

- σε οριζόντιο πάγκο: πιέσεις - εκτάσεις
- σε επικλινή πάγκο: πιέσεις - εκτάσεις
- κωπηλατική
- πιέσεις ώμων σε κάθετο πάγκο
- πρόσθιες και πλάγιες εκτάσεις σε κάθετο πάγκο
- pull-over σε οριζόντιο πάγκο

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑ

ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ

- πρόσθιοι μηριαίοι
- οπίσθιοι μηριαίοι
- προσαγωγοί
- απαγωγοί
- μύες ποδοκνημικής

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ (1)

- επιλογή 8-10 ασκήσεων κατάλληλων για το άθλημα
- έναρξη με βάρη ίσα με το 1/4 του βάρους του σώματος
- κάθε άσκηση εκτελείται 10 φορές
- μετά από 1 μήνα, η μια σειρά αυξάνεται προοδευτικά σε 3 για κάθε άσκηση (3X10) για 2-3 μήνες
- μετά και απ' αυτή την επιβάρυνση, σταδιακά αυξάνουμε τα βάρη (και τα διαλείμματα), μειώνοντας τις επαναλήψεις
- κάθε φορά που αυξάνουμε τα βάρη, αρχίζουμε με μια σειρά που την αυξάνουμε προοδευτικά σε 3
- τέλος, διατηρώντας τις τρεις σειρές, αυξάνουμε προοδευτικά τα βάρη, μειώνοντας τις επαναλήψεις σε 6-8
- διάλειμμα μεταξύ των σετ 60'' - 90''

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ (2)

- **ποικιλία ασκήσεων**
- **αρχικά εκμάθηση της τεχνικής των ασκήσεων**
- **όχι ασκήσεις με ανύψωση μπάρας πάνω απ' το κεφάλι**
- **όχι ανυψώσεις από όρθια θέση μέχρι 14-15 ετών**
- **εξέταση από αθλητίατρο**
- **η προπόνηση με βάρη προφυλάσσει από τα ορθοσωματικά προβλήματα**
- **αναπτύσσεται γενικά η φυσική κατάσταση, ενισχύεται η ικανότητα κινητικής μάθησης στην απόκτηση δεξιοτήτων**
- **είναι απαραίτητη προπόνηση για την επίτευξη μελλοντικών υψηλών επιδόσεων**

