

Ειδική προπονητική αγωνιστικής αναρρίχησης Μέθοδοι προπόνησης

Ιβάν Χριστόπουλος
Πτυχιούχος Τ.Ε.Φ.Α.Α. Αθηνών,
προπονητής αγωνιστικής αναρρίχησης
BSPA Αυστρίας

Σχολή προπονητών αγωνιστικής αναρρίχησης
2019 - 2020

Προπόνηση σε μικρές ηλικίες

Τεχνική

- Συντονισμός - χέρι - μάτι, μέλος - μέλος, σώμα - έδαφος, σώμα - χώρος
- Ποιότητα κίνησης - ακρίβεια κινήσεων, ρυθμός κίνησης (σώμα και χώρος και χρόνος)
- Βασική τεχνική (κυρίως με επίδειξη)
- Ειδικές τεχνικές (κυρίως με επίδειξη)

Φυσική κατάσταση

- αντοχή - γενική και ειδική - αερόβια
- δύναμη - αποτέλεσμα του όγκου μυός και θέλησης
- ευλυγισία - κινητικότητα και ευλυγισία

Τακτική

- Διάβασμα διαδρομής
- Ξεκούραση στη διαδρομή - rest
- Αγώνες (μετά την ηλικία των 10 ετών)

Ψυχολογία

- Υψοφοβία - πραγματική, υλικών, ανθρώπων - εμπιστοσύνης
- Ιστορικό ιατρικό
- Κοινωνικό
- Προσωπικό

Στάδια ηλικίας και προπόνησης	Βιολογικά δεδομένα	Ευαίσθητες φάσεις και προπόνηση για	Προπονητικά περιεχόμενα	Συμπληρωματικές για την απόδοση ικανότητες/προπόνηση
6/7-9/10 Βασική προπόνηση	<ul style="list-style-type: none"> - ανάπτυξη εγκεφάλου 95% - έναρξη καλού κινητικού συντονισμού 	<ul style="list-style-type: none"> - χρονικά προγράμματα - ταχύτητα συχνότητας - γενική ανάπτυξη αντίδρασης 	<ul style="list-style-type: none"> - πλούσια σε ποικιλία μικρά παιχνίδια, σκυταλοδρομίες - άσκηση με την ποδοκνημική άρθρωση - γενικές ασκήσεις αντίδρασης - άλματα βάθους και αμέσως εκτέλεση κάθετου άλματος (10-20 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> - γενικές ικανότητες συντονισμού
9/10-11/13 Εποικοδομητική προπόνηση 1	<ul style="list-style-type: none"> - ολοκλήρωση, ωρίμανση του εγκεφάλου - πολύ καλός κινητικός συντονισμός 	<ul style="list-style-type: none"> - χρονικά προγράμματα - ταχύτητα αντίδρασης - ταχύτητα συχνότητας - (ταχύτητα ενέργειας) 	<ul style="list-style-type: none"> - όπως στη βασική προπόνηση, επίσης: - επιλεγμένες ασκήσεις ABC σπριντ - αλτικές και ριπτικές ασκήσεις - ασκήσεις αντίδρασης - ασκήσεις μέγιστης συχνότητας - σπριντ μέχρι 20 m 	<ul style="list-style-type: none"> - ειδικές ικανότητες συντονισμού - σύνθετη μυϊκή προπόνηση
11/13-14/15 Εποικοδομητική προπόνηση 2	<ul style="list-style-type: none"> - μερική μείωση του συντονισμού - ευνοϊκή φάση για ταχυδύναμη 	<ul style="list-style-type: none"> - χρονικά προγράμματα - ταχύτητα ενέργειας - ταχυδύναμη 	<ul style="list-style-type: none"> - αλτικές, δρομικές και ριπτικές ασκήσεις συντονισμού και φυσικής κατάστασης - ABC σπριντ - ασκήσεις μέγιστης συχνότητας - ασύμμετρες ασκήσεις - δρόμοι εκκίνησης και σπριντ (το ανώτερο 40 m) 	<ul style="list-style-type: none"> - δυναμική και αντιδραστική ταχυδύναμη - σύνθετη μυϊκή προπόνηση - αερόβια ικανότητα
από 15/16/17 Μεταβατική προπόνηση	<ul style="list-style-type: none"> - ευνοϊκή φάση για συντονισμό 	<ul style="list-style-type: none"> - όλες οι ικανότητες ταχύτητας 	<ul style="list-style-type: none"> - όλες οι ασκήσεις ταχύτητας για ειδικές αντιδράσεις, ενέργειες, συχνότητες - σπριντ ως 60 m - επίσης ασκήσεις αντοχής στην ταχύτητα 	<ul style="list-style-type: none"> - μέγιστη δύναμη προσανατολισμένη στην ταχύτητα - αερόβια και αναερόβια ικανότητα

Γενικοί κανόνες προπόνησης

- Κύριος στόχος της προπόνησης είναι μια ισορροπημένη επίδοση. Συνεπώς προτεραιότητα έχουν οι τομείς οι οποίοι μειονεκτούν.
- Πάντα προθέρμανση και αποθεραπεία

Τεχνική

- Μόνο ένα στοιχείο τεχνικής κάθε φορά
- Η προπόνηση τεχνικής γίνεται κυρίως μετά την προθέρμανση (σε ξεκούραστη κατάσταση)

Φυσική κατάσταση

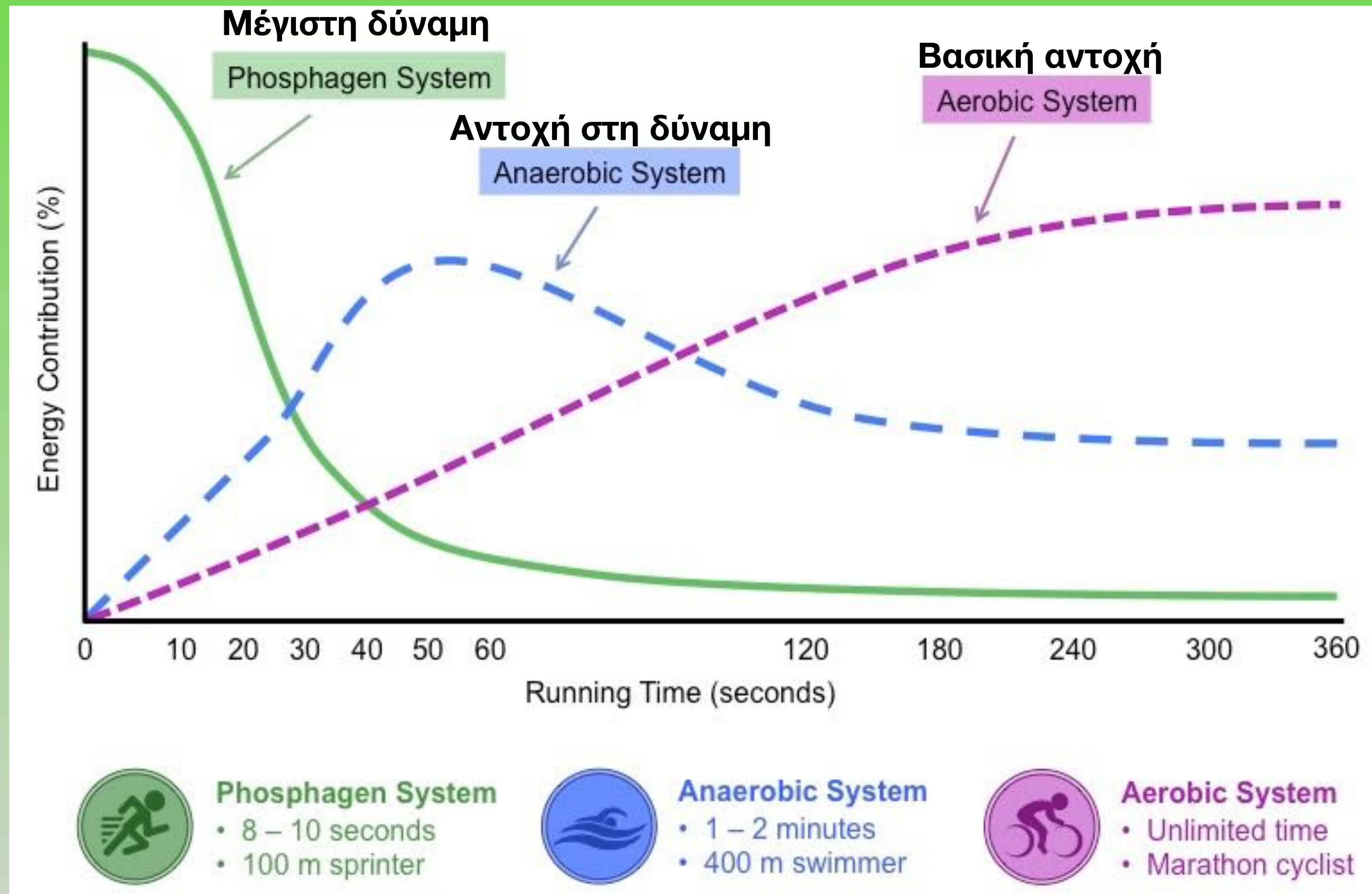
- Πρώτα προπονείται το αδύναμο χέρι, η αδύναμη λαβή κλπ. κατά την σειρά των ασκήσεων
- Πρώτα προπόνηση δύναμης και μετά αντοχής

1 Μέγιστη επανάληψη

Αριθμός εκτελούμενων επαναλήψεων	% 1RM (ποσοστό σχετικής έντασης)	Συντελεστής
1	100	1,00
2	93	1,07
3	91	1,10
4	89	1,13
5	86	1,16
6	83	1,20
7	81	1,23
8	79	1,27
9	76	1,32
10	74	1,36

Συμμετοχή ενεργειακών συστημάτων

Ένταση άσκησης



Χρόνος άσκησης

Συμμετοχή ενεργειακών συστημάτων ανάλογα με το χρόνο άσκησης

Μέγιστη δύναμη

Αντοχή στη δύναμη

Βασική αντοχή

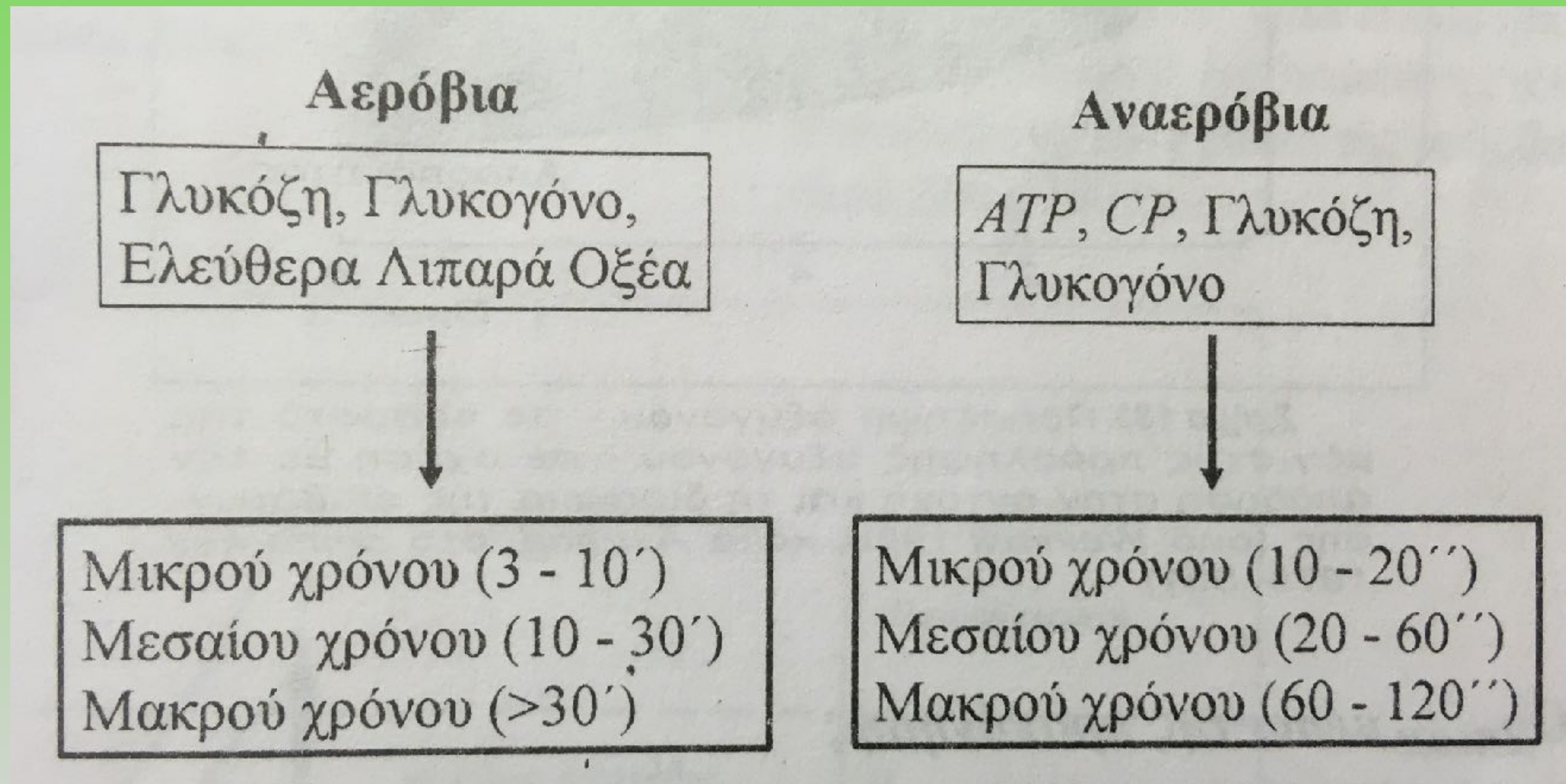
Χρόνος προσπάθειας	Αναερόβια αγγαλακτική (%)	Αναερόβια γαλακτική (%)	Αερόβια (%)
5sec	85	10	5
30sec	15	65	20
2min	4	46	50
10min	1	9	90
60min	1	2	98

Συμμετοχή ενεργειακών συστημάτων ανάλογα με το χρόνο άσκησης

Βασική αντοχή

Αντοχή στη δύναμη

Μέγιστη δύναμη



Βασική αντοχή

Σκοπός της είναι:

Έλεγχος επιπέδου, ταχύτερη αποκατάσταση, σταθεροποίηση ρυθμού και τεχνικής και διατήρηση

Ασκήσεις:

Τρέξιμο: 60 ' / βδομάδα περίπου 10 χιλιόμετρα, 20' έως 60 ' / π.μ.. 2 χ 30' ή 3 χ 20' / βδομάδα

Βασική αντοχή 1

1. Ταχύτερη αποκατάσταση
επιβάρυνση: 2 σετ χ 25' συνεχόμενης αναρρίχησης (jojo style), καθόλου πρίξιμο
2. Αίσθηση συγκέντρωσης – απομάκρυνσης γαλακτικού
επιβάρυνση: 2 – 3 σετ χ 15 – 20' συνεχόμενης αναρρίχησης χωρίς πάτημα στο έδαφος με κλιπάρισμα και ξεκλιπάρισμα

Βασική αντοχή 2

- 1) Ρυθμός και τεχνική
Επιβάρυνση: 4 – 7 διαδρομές 1,5 – 2 βαθμούς κάτω από το red point
- 2) Διατήρηση του επιπέδου
επιβάρυνση: γρήγορο σκαρφάλωμα, 8 - 12 διαδρομές, 1 – 2 βαθμούς κάτω από το red point
Διάλλειμμα μέχρι να σκαρφαλώσει ο σχοινοσύντροφος. Ίδιος χρόνος αναρρίχησης - διαλλείματος

Αντοχή στη δύναμη 1

Πυραμίδα:

Σχοινί

επιβάρυνση: 10 διαδρομές. Οι βαθμολογίες στις 5 αρχικές διαδρομές αυξάνεται ενώ στις 5 τελευταίες μειώνεται. διάλειμμα 5' - 10'. Όσο δυσκολότερη η διαδρομή τόσο μεγαλύτερο το διάλειμμα.

Χαρακτηριστικό: Οι διαδρομές 5 - 6 είναι στο απόλυτο όριο (η μεγαλύτερη δυνατή δυσκολία που μπορεί ο αναρριχητής να σκαρφαλώσει. Ιδανικά θα πέσει στη τελευταία κίνηση

Project + μισή πυραμίδα

Σχοινί

2-4 προσπάθειες σε project με 20'-30' / διάλειμμα ανα προσπάθεια

5-7 διαδρομές με προοδευτικά μείωση της δυσκολίας σε διαδρομές όπου ο αναρριχητής θα πέφτει ιδανικά στο τελευταίο πιάσιμο κάθε διαδρομής. Διάλειμμα 8-10'/διαδρομή

Σημαντικό: 3 διαδρομές αποθεραπεία πολύ πολύ χαλαρά

Αντοχή στη δύναμη 2

Διαλλειματική

Σχοινί

επιβάρυνση: 15-25 κινήσεις/σετ με παύση 1 προς ένα (ίδιος χρόνος διαλλείμματος και άσκησης) 6 -10 προσπάθειες. Διάρκεια περίπου 90". Μισό έως 1 βαθμό κάτω από το red point.

χαρακτηριστικό: η ένταση να παραμείνει ίδια απ την αρχή ως το τέλος και πρέπει στο τελευταίο τρίτο της προπόνησης να έχει επέλθει κούρασης – διάλυσης.

Εξαρχής γνώση όλων των προβλημάτων και σε πόσες κινήσεις επέρχεται η διάλυσης . και επιλογή προβλημάτων 2 βαθμούς κάτω από το red point για να έχεις επιλογές ανάλογα το είδος προπόνησης.

Για να υπάρχει γνώση του πόσα μέτρα μπορεί να σκαρφαλωθούν σε 2 πρέπει να έχει προηγηθεί η βασική προπόνηση για ρυθμό και η επανάληψη πολλών διαδρομών

4 x 4

Boulder

επιβάρυνση: 4 προβλήματα (1 σετ), 4-8 κινήσεις το καθένα, χωρίς διάλειμμα μεταξύ τους. 4 σετ με διάλειμμα 15' ανά σετ

Χαρακτηριστικό: η συνεχόμενη αύξηση γαλακτικού καθώς ο αναρριχητής δεν μπορεί να αποβάλει το γαλακτικό. Πολύ πρήξιμο.

Μέγιστη δύναμη 2 - Ενδομυϊκός συντονισμός

1. Boulder (ΕΣ 1) (ποσότητα σε boulder)

i. Boulder

A) 50 προσπάθειες σε προβλήματα με 5- 10 κινήσεις/πρόβλημα, 10 - 20 προβλήματα

Τα προβλήματα πρέπει να είναι εφικτά σε 4-5 προσπάθειες με 5-10'παύση ανάμεσα στα προβλήματα

B) μετά την άνω προπόνηση επιλογή 8 προβλημάτων και αλλαγή σε αγωνιστικές συνθήκες. Μια προσπάθεια/πρόβλημα με παύση 1,5'/ πρόβλημα

Μετά από μεγάλη παύση 20'απανάληψη με προσπάθεια διόρθωσης των λαθών

ii. Διαδρομές

2-3 προσπάθειες σε 2-3 project που είναι αναγκαία 8-10 σεκαρίσματα. 1' η διάρκεια του σεκ και 15-20''διάλλειμα / διαδρομή

Μέγιστη δύναμη 2 - Ενδομυϊκός συντονισμός

2. ΕΣ2 (ποιότητα σε προσπάθειες)

i. Boulder

επιβάρυνση: 3'πάυση /προσπάθεια και 5'παύση /πρόβλημα
30 προσπάθειες σε 7 – 10 προβλήματα με 3 προσπάθειες/ πρόβλημα

Τα μισά προβλήματα δεν είναι ανάγκη να σκαρφαλωθούν αλλά τα άλλα μισά ανάμεσα σε 4 -6 προσπάθειες να μπορούν να σκαρφαλωθούν.

Προσοχή: λόγω έλλειψης συγκέντρωσης υπάρχει η πιθανότητα τραυματισμού!!!

ii. Διαδρομές

Προσπάθειες σε διάφορα project με 4-5 κινήσεις /σεκ (να βρεθούν οι κινήσεις)

Τελείωμα με προπόνηση βασικής αντοχής

Μέγιστη δύναμη 1 - Υπερτροφία

οριακή η τελευταία επανάληψη

1. Boulder σε αρνητική κλίση

χάραξη: 4 – 6 boulder, 10 – 12 κινήσεις/πρόβλημα με ίδια πιασίματα ανα πρόβλημα (τακάκια, τρύπες, φάπες κλπ.)

Επιβάρυνση: 6 boulder ανα σετ. 3 - 4 σετ. 2 - 3' διάλλειμμα ανα προσπάθεια, 5 – 15' διάλλειμμα / σετ. Σύνολο 18 - 24 προσπάθειες.

Πρόσθετη επιβάρυνση:

- i. πάγωμα 5'' πριν τη κίνηση για πιάσιμο
- ii. κλείδωμα 5'' μετά την κίνηση – πριν το πιάσιμο
- iii. αναρρίχηση με πρόσωπο
- iv. επιλογή χάλια πατημάτων
- v. από δυο πιαίματα του προβλήματος κράτημα και μεταφορά ποδιών για max. 15 – 20''

χαρακτηριστικά: Πρώτα η αδύναμη λαβή. Χάραξη προς όλες τις κατευθύνσεις και συνδιασμός όλων των κινήσεων. Καθόλου πρίξιμο.

Κίνηση σχετικά αργή και στατική

2. Έλξεις - ABC

A1 = έλξη και μπλοκάρισμα σε ελαφρώς γωνιώδη θέση για 7'' και επιστροφή,

μια έλξη με επιστροφή στη κρεμαστή θέση

A2 = έλξη και μπλοκάρισμα σε ορθή γωνία για 7'' και επιστροφή

μια έλξη με επιστροφή στη κρεμαστή θέση

A3 = έλξη και μπλοκάρισμα σε ανοιχτή γωνία για 7'' και επιστροφή

Αυτή είναι μια σειρά. Μετά πάει η σειρά B, C, D.... Καλοί αναρριχητές φτάνουν μέχρι το D2, D3. Μια εξειδικευμένη άσκηση καθώς και ένα πολύ καλό τεστ

Εκρηκτική δύναμη

Campus (εκρηκτική)

1-3-5 ή

1-3-6 ή

1-4-6 για πιο εύκολα

4 σετ/χέρι με εναλλαγές

Η ένταση βρίσκεται στην ταχύτητα, δυνατότητα βοήθειας από άλλον. Εξάσκηση μέχρι να μειωθεί η ταχύτητα κίνησης

Παύση 2-3' / χέρι και παύση 5' / σειρά

Για την πραγματοποίηση αναρριχητικών κινήσεων είναι απαραίτητη η ταχυδύναμη, καθώς επίσης και η ικανότητα συγκέντρωσης. Όποιος αδυνατεί να συγκεντρωθεί η άσκηση αυτή δεν ενδύκνεται. Η βασική άσκηση στο campus είναι 1-4-7 από πιασίματα 1,5 -2 εκ. πλάτος με 20 εκ απόσταση. Ένα χέρι στο 1 το άλλο στο 4 και το χέρι από το ένα πάει χωρίς ενδιάμεση βοήθεια στο 7.

Σε προπόνηση ενδυνάμωσης στατικά. Σε προπόνηση ταχυδύναμης γρήγορα.

διπλά dynos

Διπλά dynos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Διπλά dynos 1, 3, 2, 4, 3, 5, 4, 6

Οι ασκήσεις εκρηκτικής δύναμης στο campus είναι μόνο για προπονητικά έμπειρους αθλητές. Ασκήσεις ταχύτητας θα δουμε αναλυτικότερα στην πρακτική του μαθήματος.

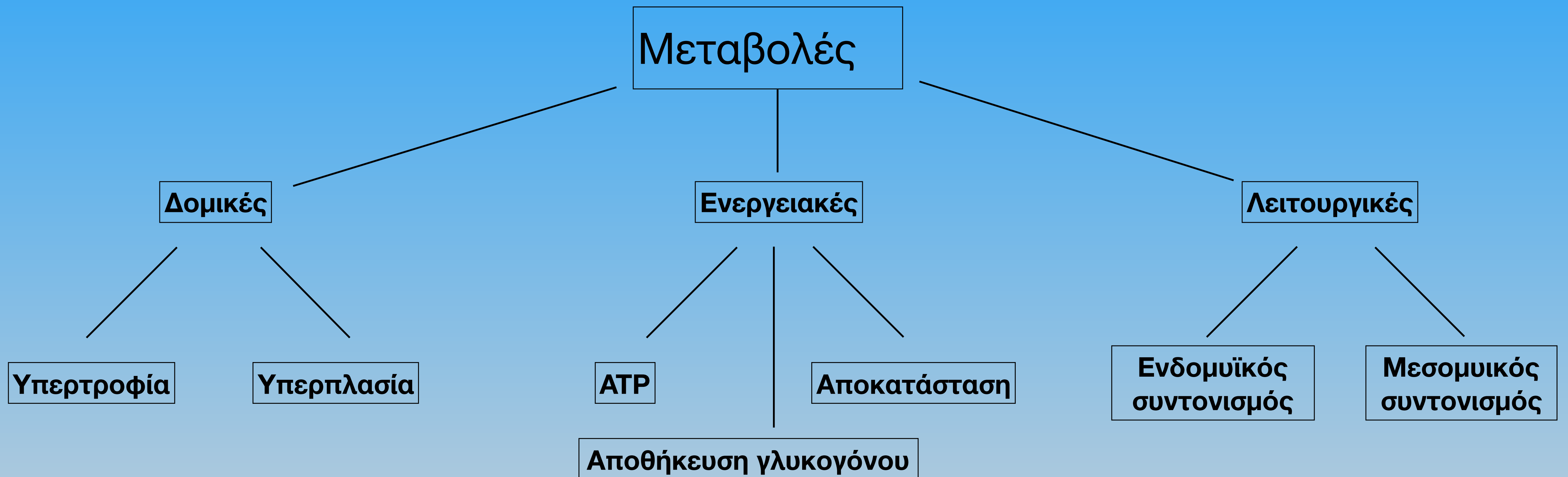
Χρόνοι αποκατάστασης ανάλογα τη μέθοδο προπόνησης

Ενεργειακό σύστημα	Μέθοδος προπόνησης	Χρόνος αποκατάστασης					
		Μετά από μια επανάληψη			Μετά απο μια πλήρη προπόνηση		
		50%	75%	100%		Περιορισμένη αποκατάσταση	Πλήρης αποκατάσταση
Αναερόβια αγαλακτική	Μέγιστη δύναμη	30''	1'	3'	ενδομυϊκός συντονισμός	18 - 24 ώρες	48 - 72 ώρες
					Υπερτροφία	18 - 24 ώρες	72 - 84 ώρες
					Εκρηκτική	18 - 24 ώρες	72 - 84 ώρες
Αναερόβια γαλακτική	αντοχή στη δύναμη	15'	30'	90'	Πυραμίδα	12 - 18 ώρες	48 ώρες
					διαλλειματική	48 ώρες	72 - 84 ώρες
Αερόβια γαλακτική	Βασική αντοχή				Αερόβια αντοχή	12 ώρες	24 - 36 ώρες

Αποκατάσταση

ενεργή	παθητική	Ψυχολογική
Cool down	Ύπνος	Οπτικοαουστικά μέσα
Κολύμπι	Ενυδάτωση	Αναπνοή
Διατάσεις	Διατροφή	ύπνωση
Εξισοροπιστική	Φυσικοθεραπεία/ φυσικά μέσα	
	Πιέσεις, μαλάξεις	

Προπονητικό ερέθισμα



Προπονητικές μεταβολές

Είδος επιβάρυνσης	Πρώτη εμφανής βελτίωση μετά	Στασιμότητα-σταθεροποίηση
Προπόνηση υπερτροφίας	15-18 ΠΜ 4-5 εβδομάδες	40-48 ΠΜ 10-12 εβδομάδες
Προπόνηση ΕΣ	9-12 ΠΜ 3-4 εβδομάδες	24-32 ΠΜ 6-8 εβδομάδες
Ειδική ταχυδύναμη (μεσομυϊκός συντονισμός)		6-9 ΠΜ 3-4 εβδομάδες

Μεταβολές

Προσαρμογή	Ερέθισμα/προπόνηση	Χρόνος προσαρμογής
Λειτουργικές μεταβολές της τεχνικής και της μέγιστης δ'τναμης	Συντονισμός, τεχνική, μέγιστη δύναμη	Τη στιγμή
Μεταβολικές και ενζυματικές	Αντοχή στη δύναμη	Μερικές βδομάδες
Δομικές προσαρμογές μυϊκός ιστός	Υπερτροφία	Μερικές βδομάδες
Δομικές προσαρμογές- συνδετικός ιστός, τένοντες, σύνδεσμοι κλπ.	Υπερτροφία	3-6 μήνες
Δομικές προσαρμογές	Υπερτροφία	Μέχρι ένα χρόνο

Περιοδισμός

Γενικότερα ένας προπονητικός κύκλος - περιοδισμός δομείται ως εξής:

- 2-3 εβδομάδες βασική προπόνηση - προετοιμασία
- 4-6 βδομάδες Υπερτροφία - ποσότητα δύναμης
- 4-6 βδομάδες Ε.Σ. - ποιότητα δύναμης
- 5-6 βδομάδες αντοχή στη δύναμη

Περιοδισμός

Περίοδος	Προετοιμασίας 1	Προετοιμασίας 2		Αγωνιστική	
	Προετοιμασία	Δύναμη		Αγωνιστική προπόνηση	
Κύριο θέμα προπόνησης	Βασική αντοχή 4 Π./ΜΙΚ	Υπερτροφία (Boulder, gym) 3 Π./ΜΙΚ	Ενδομυϊκός συντονισμός (Boulder) 2 Π./ΜΙΚ	Αερόβια και αναερόβια αντοχή στη δύναμη με έμφαση στην τεχνική 3-4 Π./ΜΙΚ	Ε.Σ. και Α.Δ. On sight, projects 2 Π./ΜΙΚ
Συνοδευτική	Συμπληρωματική	Project ή αερόβια αντοχή στη δύναμη 1 Π./ ΜΙΚ	Project ή αερόβια αντοχή στη δύναμη 1 - 2 Π./ ΜΙΚ	Ενδομυϊκός συντονισμός 1 Π./ΜΙΚ	Βασική αντοχή
Μόνιμη προπόνηση	Εκμ. και προπ. τεχνικής, Βασική αντοχή	Εκμ. και προπ. τεχνικής, Βασική αντοχή	Εκμ. και προπ. τεχνικής, Βασική αντοχή	Εκμ. και προπ. τεχνικής, Βασική αντοχή	Εκμ. και προπ. τεχνικής, Βασική αντοχή
Διάρκεια	3 ΜΙΚ	8 ΜΙΚ	4 ΜΙΚ	4 ΜΙΚ	4 - 6 ΜΙΚ

Βιβλιογραφία

Herta Gauster and Josef Hack (2011). *Handbuch Sportklettern*. Oesterreichischer Alpenverein.

Βασίλης Κλεισούρας (2004). *Εργαφυσιολογία*. Ιατρικές εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.

Udo Neuman (2017). *Kletter Training – Kraft, Beweglichkeit und Kontrolle für Kletterer, Boulder, Ninjas, Artisten und taktische Berufe*. Udini Mediaworks.

Udo Neuman (2007). *Lizenz zum Klettern V3*. Udini Verlag Udo Neuman.

Guido Köstermeyer (2012). *Peak performance. Klettertraining von A – Z*. tmms-Verlag, Korb.

Patrick Matros, Ludwig „Dicki“ Korb (2015). *Gimme Kraft! Effektives Klettertraining*. Copyright by Café Kraft GmbH.

Jacky Godoffe (2017). *My Keys to Route Setting*. Achevé d’imprimer en France par Dejalink.

Gutschlhofer, T., Kandolf, W., Mrkvicka, G., Reiterer, E., Vock, A., Wolf, M. and Zeilinger, M. (2017). *Angewandte Trainingslehre, eine Expertise der Bundessportakademie*. Bundesministerium für Bildung.

Κέλλης Σπύρος (2004). *Προπονητική. Σημειώσεις από τις παραδόσεις του μαθήματος*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού. Τομέας Αγωνιστικών Αθλημάτων.

Grosser, M., Starischka, S. and Zimmermann, E. (2007). *Προπόνηση φυσικής κατάστασης*. Εκδόσεις Salto.

Hochholzer, T. and Schöffl, V. (2007). *So weit die Hände Greifen. Sportklettern Verletzungen und Prophylaxe*. Lochner – Verlag.

Σημειώσεις σχολής προπονητών αγωνιστικής αναρρίχησης. Bundessportakademie, 2008, 2016, 2018