

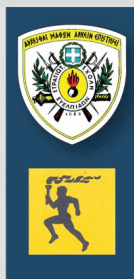
ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΥΕΛΠΙΔΩΝ
ΚΟΣΜΗΤΕΙΑ / ΤΟΜΕΑΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΤΕΤΡΑΜΗΝΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

Αθλητική Επιστήμη & Ένοπλες Δυνάμεις



ΤΟΜΟΣ 6
ΤΕΥΧΟΣ 3
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ – ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ
2019

Αθλητική Επιστήμη & Ένοπλες Δυνάμεις



Το περιοδικό **Αθλητική Επιστήμη και Ένοπλες Δυνάμεις** εκδίδεται σε ηλεκτρονική μορφή, αρχικά κάθε τέσσερις μήνες, από τον Τομέα Φυσικής και Πολιτισμικής Αγωγής της Στρατιωτικής Σχολής Ευελπίδων.

Περιεχόμενο και πεδία του περιοδικού: Στο περιοδικό δημοσιεύονται επιστημονικά άρθρα (πρωτότυπα και μεταφρασμένα), περιλήψεις ερευνητικών εργασιών, κείμενα, εφαρμοσμένες προτάσεις και πληροφορίες που εμπίπτουν στο γνωστικό πεδίο της αθλητικής έρευνας και εφαρμογής με στόχο την ευρωστία και τη μεγιστοποίηση της σωματικής απόδοσης στο χώρο των Ενόπλων Δυνάμεων.

Σε ποιους απευθύνεται: Τα περιεχόμενα του περιοδικού, απευθύνονται στο προσωπικό των Ενόπλων Δυνάμεων της χώρας με στόχο την ενημέρωση σχετικά με τα πορίσματα της αθλητικής επιστήμης στο χώρο αυτό, τη διάθεση εξατομικευμένων πληροφοριών σχετικά με θέματα επιστήμης φυσικής αγωγής, ευρωστίας και απόδοσης και προτάσεις οδηγιών και πρακτικών για τη βελτίωση του επιπέδου ασφάλειας και αποδοτικότητας της επιχειρησιακής ικανότητας.

Τρόποι Επικοινωνίας: Για οποιοδήποτε θέμα που αφορά το περιεχόμενο του περιοδικού ή πιθανές ερωτήσεις σε θέματα που σας απασχολούν και είναι σχετικά με τους στόχους του περιοδικού μπορείτε να αποστείλετε έντυπη επιστολή στην παρακάτω διεύθυνση:

Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων
Γραμματεία Κοσμητείας
Τομέας Φυσικής και Πολιτισμικής Αγωγής
ΒΣΤ902 Βάρη Αττικής

ή εναλλακτικά με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) σε οποιαδήποτε από τις παρακάτω διευθύνσεις:

Κωνσταντίνος Χαβενετίδης: have1968@gmail.com

Διονύσιος Κάρδαρης: kardarisd@hotmail.gr

Κουναλάκης Στυλιανός skounal@phed.uoa.gr

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΚΔΟΣΗΣ

Δάρας Νικόλαος

Καθηγητής, Κοσμητορας ΣΣΕ

Κωνσταντίνος Χαβενετίδης

Αναπληρωτής Καθηγητής, Διευθυντής

Τομέα Φυσικής & Πολιτισμικής

Αγωγής ΣΣΕ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Χαβενετίδης Κωνσταντίνος

Αναπληρωτής Καθηγητής

Στρατιωτικής Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Κάρδαρης Διονύσιος

Καθηγητής Ελληνικών Παραδοσιακών

Χορών ΣΣΕ

Κουναλάκης Στυλιανός

Λέκτορας Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ:

Βέζος Νικόλαος, Ph.D

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Παλαιοθοδώρα Δήμητρα, MSc.

Ειδική Επιστήμονας ΣΣΕ

Δημόπουλος Χρυσόστομος

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Παξινός Σωκράτης, MSc.

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Κάρδαρης Γεώργιος

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Χαραλαμπίδου Ευγενία

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Περιεχόμενα

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΙΣ / ΑΡΘΡΑ

Η φυσική κατάσταση στην αντισφαίριση και τα οφέλη για τους Ευέλπιδες.....2

Πρακτικές εφαρμογές φυσικής κατάστασης στις Ένοπλες Δυνάμεις μέσα από το άθλημα της πετοσφαίρισης.....6

Πυγμαχία: Ιστορικές αναδρομές και προπονητικές μέθοδοι.....14

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Μετρήσεις κάτω άκρων ως πρόβλεψη της δυναμικής ισορροπίας και της λειτουργικής κίνησης.....18

Αθλητική ιατρική και στρατιωτική εκπαίδευση.....19

Υπολογισμός ποσοστού λίπους σώματος με την μέθοδο της μέτρησης περιφέρειας σε άτομα που έχουν υποστεί ακρωτηριασμό.....20

Συστηματική προσέγγιση σχετικά με την ανάπτυξη συγκεκριμένων προτύπων επαγγελματικής φυσικής κατάστασης στις καναδικές ένοπλες δυνάμεις.....21

Συσχετίσεις μέγιστης δύναμης και αεροβικής ικανότητας με τη μυϊκή αντοχή. Επιδόσεις σε δοκιμασίες και σύνθεση σώματος Φινλανδών εφέδρων.....23

Αδύνατος ή παχύς για να υπηρετήσεις στον στρατό; σωματική άσκηση και καθιστική ζωή σε μαθητές: σύγκριση μεταξύ κρατών και τάσεις στην Φινλανδία.....25

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ / ΟΔΗΓΙΕΣ

Παράμετροι Ασφάλειας στην Αναρρίχηση27

Η Φυσική Κατάσταση στην Αντισφαίριση και τα Οφέλη για τους Ευέλπιδες

Παλαιοθοδώρου Δημητρία Msc

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Τομέας Φυσικής και Πολιτισμικής Αγωγής

Στη Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων ο Τομέας Φυσικής και Πολιτισμικής Αγωγής περιλαμβάνει τον γενικό αθλητισμό, όπου συμμετέχουν όλοι οι Ευέλπιδες εκτός από αυτούς που αποτελούν μέλη των αθλητικών ομάδων, με το τένις (αντισφαίριση) να αποτελεί μία από αυτές. Βασικός σκοπός και των δύο διαφορετικών μορφών σωματικής άσκησης (γενικός αθλητισμός - αθλητικές ομάδες) είναι η προετοιμασία των Ευελπίδων να ανταπεξέλθουν τόσο στις αθλητικές δοκιμασίες (π.χ. εξετάσεις εξαμήνου), όσο και στις στρατιωτικές εκπαιδεύσεις (π.χ. διαβιώσεις) κατά την φοίτησή τους στη Σχολή. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που συμμετάσχουν στις αθλητικές ομάδες αναπτύσσουν κυρίως τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου αθλήματος - αγωνίσματος, με γενικότερο σκοπό την βελτίωση της φυσικής κατάστασης του Ευέλπιδος.

Η αντισφαίριση (τένις) αποτελεί ένα αερόβιο-αναερόβιο άθλημα με αυξημένες απαιτήσεις σε δύναμη, αντοχή, ταχύτητα, νευρομυϊκή συναρμογή και ευλυγισία. Η προπόνηση στο τένις αποσκοπεί από την μία πλευρά στην εκμάθηση-βελτίωση της τεχνικής των χτυπημάτων (forehand, backhand, service, volley & smash), και από την άλλη στην μεγιστοποίηση της αθλητική απόδοσης, σε ένα άθλημα ακαθόριστης χρονικής διάρκειας τόσο μεταξύ των πόντων όσο και στη συνολική διάρκεια του αγώνα. Πιο

συγκεκριμένα, η συνεχόμενη εναλλαγή της μπάλας κατά την διάρκεια του πόντου, καθώς και τα μικρά διαλλείματα μεταξύ των πόντων, απαιτούν από τον αθλητή να βρίσκεται σε καλά επίπεδα αναερόβιας ικανότητας για να μπορέσει να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις τόσο κατά την διάρκεια της προπόνησης όσο και του αγώνα. Επίσης, για να μπορέσει ο αθλητής να ανταποκριθεί σε προπονητικά προγράμματα και αγώνες που η διάρκειά τους ξεπερνάει πολλές φορές και τις 2 με 3 ώρες θα πρέπει να έχει αναπτύξει υψηλά επίπεδα αερόβιας ικανότητας.

Εκτός από την αερόβια και αναερόβια ικανότητα, πολλή σημαντική είναι και η αύξηση της μυϊκής δύναμης τόσο στα άνω όσο και στα κάτω άκρα. Η δύναμη παίζει καθοριστικό ρόλο στην εκτέλεση των χτυπημάτων και ιδιαίτερα μετά από πολύωρη εξάσκηση ο αθλητής θα πρέπει να μπορεί να διατηρεί σε υψηλά επίπεδα την ποιότητα των χτυπημάτων του (αντοχή στη δύναμη). Η ταχύτητα αντίδρασης (πόσο γρήγορα απαντά σε ένα ερέθισμα) παίζει καθοριστικό ρόλο στην επιτυχή εκτέλεση των χτυπημάτων στο τένις. Ο αθλητής αφού δει την μπάλα, πρέπει σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα να πάρει την απόφαση και να κινηθεί όσο το δυνατό ταχύτερα στην κατεύθυνση που είναι η μπάλα, να τοποθετηθεί σωστά και μετά να εκτελέσει το χτύπημα. Τέλος, η ευλυγισία των αρθρώσεων και κυρίως του ώμου βοηθάει στην μεγιστοποίηση του εύρους κίνησης των

αρθρώσεων και στην αποφυγή τραυματισμών.

Ο ετήσιος προγραμματισμός της προπονητικής διαδικασίας των Ευελπίδων περιλαμβάνει τέσσερις φάσεις: α) Περίοδος προετοιμασίας, β) Προαγωνιστική περίοδος, γ) Αγωνιστική περίοδος (Αγώνες Παραγωγικών Σχολών ΑΣΕΙ) και δ) Μεταβατική περίοδος. Στην πρώτη περίοδο ο κύριος στόχος είναι η βελτίωση της γενικότερης φυσικής κατάστασης και της υπάρχουσας τεχνικής του αθλήματος. Μέσα σε αυτή την χρονική περίοδο που ορίζεται από τον Οκτώβριο έως τον Δεκέμβριο, ο Εύελπας επανακτά την φυσική του κατάσταση και την μυϊκή του δύναμη, και βελτιώνει την τεχνική των χτυπημάτων του. Στη δεύτερη περίοδο που ορίζεται μετά την χειμερινή διαβίωση έως και μία εβδομάδα πριν τους αγώνες ο στόχος είναι η διατήρηση όλων των αποκτημένων ικανοτήτων – δεξιοτήτων – τεχνικών της προηγούμενης περιόδου σε συνθήκες αγώνα. Στην τρίτη περίοδο ο στόχος είναι να βρεθεί ο Εύελπας στην κορύφωση της απόδοσής του, μέσα από την αύξηση της έντασης της προπόνησης και τους αγώνες με διαφορετικές τακτικές αντιμετώπισης παικτών που μπορεί να συναντήσουν κατά την διάρκεια ενός παιχνιδιού. Τέλος, στην τέταρτη περίοδο μειώνεται η προπονητική επιβάρυνση που αφορά το άθλημα καθώς δίνεται σημασία στην βελτίωση άλλων παραμέτρων απαραίτητων στην γενικότερη φυσική κατάσταση του Ευέλπιδος.

Ένα τυπικό πρόγραμμα προπόνησης ανεξαρτήτως περιόδου περιλαμβάνει τις εξής φάσεις :

Α) Προθέρμανση-ζέσταμα : 10 λεπτά τρέξιμο, και διατάσεις όλων των βασικών μυϊκών ομάδων. Μέσα από αυτή την φάση προετοιμάζεται το σώμα και βελτιώνεται η ευλυγισία των αρθρώσεων.

Β) Δρομικές ασκήσεις : για 6-8 λεπτά πραγματοποιούνται πλάγια βήματα από την baseline έως το φιλέ, επιτόπιο τρέξιμο στην

baseline και γρήγορο sprint μέχρι το φιλέ με πίσω βήματα επαναφορά, τρέξιμο με γόνατα ψηλά - φτέρνες πίσω και εναλλαγές κατευθύνσεων δεξιά-αριστερά (Εικόνα 1). Όλες οι δρομικές ασκήσεις γίνονται με την ρακέτα σε θέση ετοιμότητας και σε αρκετές περιπτώσεις εκτελώντας τις κινήσεις χωρίς μπάλα. Στόχος είναι η βελτίωση της αναερόβιας ικανότητας, της ταχύτητας και της λειτουργικότητας των ποδιών.



Εικόνα 1. Αλλαγές κατευθύνσεων.

Γ) Κυρίως μέρος : στην αρχή αυτής της φάσης πραγματοποιούνται ασκήσεις χωρίς μετακίνηση με στόχο την βελτίωση της τεχνικής των χτυπημάτων (όπως το σερβις-Εικόνα 2), καθώς και ασκήσεις με εναλλαγές κατευθύνσεων (drills). Ο προπονητής τροφοδοτεί τους παίκτες με συνεχόμενες μπάλες από διαφορετική γωνία, και με εναλλαγές ως προς την ταχύτητα και τη δύναμη της μπάλας με στόχο την βελτίωση της νευρομυϊκής συναρμογής και του

συντονισμού των κινήσεων. Μετά την ολοκλήρωση αυτών των ασκήσεων ακολουθούν συνεχόμενες μπάλες μεταξύ των παικτών (rally) και αγώνες μονών και διπλών παιχνιδιών με συγκεκριμένες τακτικές παιζίματος. Επίσης, στο κυρίως μέρος της προπόνησης περιλαμβάνονται και ασκήσεις ενδυνάμωσης των άνω και κάτω άκρων (ανεβάσματα σκαλοπατιών, λάστιχα, κουλιακούς, ραχιαίους, κάμψεις κλπ.).



Εικόνα 2. Εκμάθηση σερβίς.

Δ) Αποθεραπεία επαναφορά : σκοπός της περιόδου αυτής είναι η επαναφορά του σώματος σε ηρεμία και περιλαμβάνει χαλαρό τρέξιμο 2-3 λεπτά και διατάσεις.

Η προθέρμανση, οι δρομικές ασκήσεις και η αποθεραπεία δεν μεταβάλλονται ιδιαίτερα κατά τις διαφορετικές φάσεις της προπονητικής διαδικασίας (προετοιμασία, προαγωνιστική, αγωνιστική και μεταβατική περίοδος). Το πρόγραμμα προπόνησης του κυρίου μέρους είναι αυτό που διαφοροποιείται ανάλογα με την περίοδο στην οποία βρισκόμαστε όπου και δίνεται

ιδιαίτερο βάρος σε ξεχωριστές ενότητες κάθε φορά (εκμάθηση τεχνικής, ενδυνάμωση, τακτική-αγώνες).

Μέσα από την ετήσια προπόνηση που πραγματοποιείται στην ομάδα αντισφαίρισης της ΣΣΕ επιδιώκεται η βελτίωση όλων αυτών των ικανοτήτων που προαναφέρθηκαν με απώτερο σκοπό την γενικότερη βελτίωση της φυσικής κατάσταση του Ευέλπιδος και την ανάπτυξη όλων των δεξιοτήτων του σε μέγιστο βαθμό. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν γίνει έχει φανεί ότι οι Ευέλπιδες που συμμετέχουν σε αθλητικές ομάδες και δεν παρακολουθούν προγράμματα που είναι προσανατολισμένα σε στρατιωτικά αντικείμενα δεν υστερούν σε επιδόσεις από τους συμφοιτητές τους (Havenetidis, Kardaris, & Paxinos, 2009; Σπάρταλη, Χαβενετίδης, & Παξινός, 2011). Επιπρόσθετα, μελέτη που αφορούσε την επίδραση του ετήσιου προπονητικού προγράμματος των Ευελπίδων που συμμετείχαν σε αθλητικές ομάδες στην επίδοσή τους στα τέσσερα αντικείμενα εξέτασης εξαμήνου (μίλι, έλξεις, στίβος εμποδίων, και υδάτινος στίβος), έδειξε ότι η μέση συνολική βαθμολογία τους κυμάνθηκε από 75% έως 99% και στα τέσσερα αντικείμενα (Παλαιοθοδώρου, 2015). Καταληκτικά, μέσα από την προπόνηση στο τένις επιτυγχάνεται βελτίωση των επιδόσεων του Ευέλπιδος και στα εξεταζόμενα αντικείμενα και κυρίως σε αυτά που έχουν μεγαλύτερη συνάφεια με τους προπονητικούς στόχους του μαθήματος. Για παράδειγμα, οι έλξεις απαιτούν δυνατά άνω άκρα όπου και επιτυγχάνεται μέσα από την συνεχόμενη χρήση των άνω άκρων στο παιχνίδι. Επίσης και στον στίβο εμποδίων απαιτούνται δυνατά άνω και κάτω άκρα καθώς, και γρήγορες εναλλαγές κατευθύνσεων και καλή φυσική κατάσταση, κάτι που όπως είδαμε εμπεριέχεται στον προπονητικό σχεδιασμό του αθλήματος. Τέλος, η προπόνηση στο τένις μέσα από την γενικότερη βελτίωση της αναερόβιας -

αερόβιας ικανότητας βοηθάει και στις επιδόσεις στο μίλι. Συμπερασματικά, το τένις αναπτύσσει όλες αυτές τις ικανότητες που βελτιώνουν την γενική φυσική κατάσταση του Ευέλπιδος και τον βοηθούν να ανταπεξέλθει στις γενικότερες απαιτήσεις κατά τη φοίτησή του στην Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Havenetidis, K., Kardaris, D., & Paxinos, T. (2009): Sports versus military-centred physical training: effects on cadets' performance. *Proceedings of the 11th International Congress of Sport Kinetics, 25-27 September, Halkidiki, Greece*, pp. 139-140.

Παλαιοθοδώρου, Δ. (2015). Επίδοση σε δοκιμασίες Φυσικής Κατάστασης στρατιωτικά προσανατολισμένες από Ευέλπιδες αθλητικών ομάδων. *Αθλητική Επιστήμη και Ένοπλες Δυνάμεις*, 3(3), 9-12.

Σπάρταλη, Ι., Χαβενετίδης, Κ., & Παξινός, Θ. (2011): Συμμετοχή σε αθλητικές ομάδες στη Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων: Επιδράσεις στην απόδοση στρατιωτικών δοκιμασιών φυσικής κατάστασης. Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου "Έρευνα και Εφαρμογές στην Αθλητική Επιστήμη", 6-8 Μαΐου, Αθήνα, Ελλάδα. pp 50.

Πρακτικές Εφαρμογές Φυσικής Κατάστασης στις Ένοπλες Δυνάμεις Μέσα από το Άθλημα της Πετοσφαίρισης

Χαραλαμπίδου Ευγενία

Ειδικός Επιστήμονας Σ.Σ.Ε.

Η Πετοσφαίριση είναι ένα άθλημα που απαιτεί από τους παίκτες/τριες μεγάλη μυϊκή ισχύ, ταχύτητα αντίδρασης, αντοχή στην ταχύτητα, αυτοσυγκέντρωση και προϋποθέτει την αμείωτη παρουσία αυτών των ιδιοτήτων για όλο το χρονικό διάστημα που διαρκεί ο αγώνας. Εξαιτίας της φύσης του αθλήματος, οι απαιτήσεις από τους παίκτες/τριες είναι μεγάλες (Μπεργελές,1993).

Η καλή φυσική κατάσταση είναι συνυφασμένη με την σωστή λειτουργία του οργανισμού. Το σύμπλεγμα της Φυσικής Κατάστασης στην επιστήμη του Αθλητισμού περιγράφεται μέσω τεσσάρων ικανοτήτων που είναι η αντοχή, η δύναμη, η ταχύτητα και η ευκινησία (Martin,1979).

Ακόμα στην Φυσική Κατάσταση, εκτός από τις προαναφερόμενες βασικές κινητικές ικανότητες περιλαμβάνονται και οι συναρμονιστικές ή συντονιστικές ικανότητες (Μουντάκης,1992).

Αξίζει να επισημάνουμε ότι στην Πετοσφαίριση καμία φυσική ικανότητα δεν μπορεί να αναπτυχθεί ανεξάρτητα από τις άλλες (Μπεργελές, 1978).

Οι ικανότητες της Φυσικής Κατάστασης διακρίνονται σε πρωτογενείς και δευτερογενείς (Κλεισούρας,1989). Οι πρωτογενείς περιλαμβάνουν αυτές που έχουν άμεση σχέση με την Υγεία του ατόμου

και συντίθεται από την αερόβια ικανότητα, το σωματικό λίπος, την μυϊκή αντοχή και την ευκαμψία. Οι δευτερογενείς αποτελούνται από την μυϊκή ισχύ, την ταχύτητα, την μυϊκή δύναμη, την ισορροπία και την κινητική δεξιότητα (Πατσιαούρας2015).

Με τον όρο Φυσική Κατάσταση στην Πετοσφαίριση εννοούμε όλες εκείνες τις ικανότητες που είναι απαραίτητες στον παίκτη/τρια για να πραγματοποιήσει τις ειδικές κινητικές δραστηριότητες του αθλήματος. Αυτές είναι οι εξής:

Η Δύναμη:

Είναι η βάση για την ανάπτυξη της ταχύτητας (Luehnenschloss & Dierks,2010).

Στην Πετοσφαίριση η ταχυδύναμη κατέχει πρωταγωνιστικό ρόλο και αποτελεί κεντρικό άξονα στην προπόνηση της. Πιο συγκεκριμένα, στην ικανότητα που έχει ο παίκτης/τρια να αλλάζει την σχέση και το σχήμα του σώματος του ή μέρος του σώματος του επιδρώντας στο περιβάλλον. Χαρακτηριστικό παράδειγμα έκφρασης της δύναμης στην Πετοσφαίριση είναι το άλμα στο καρφί ή το μπλοκ.

Η δύναμη διαχωρίζεται:

A. Μέγιστη → Ανώτερη δύναμη που μπορεί να παράξει το μυϊκό σύστημα του παίκτη/τρια. Στην Πετοσφαίριση αφορά στην ανύψωση του σώματος στο καρφί ή στο μπλοκ.



Β. Απόλυτη→ Η δύναμη που βρίσκεται σε συνάρτηση με το σωματικό βάρος. Στην Πετοσφαίριση δεν έχει μεγάλη αξία, επειδή το σωματικό βάρος του παίκτη/τριας κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα.

Γ. Ταχυδύναμη → Η ικανότητα του νευρικού συστήματος του παίκτη/τριας να υπερνικά αντιστάσεις με μεγάλη επιτάχυνση ή με υψηλή ταχύτητα συστολών. Ο τύπος αυτός της δύναμης είναι απαραίτητος στην Πετοσφαίριση τόσο στις φάσεις υπερνίκησης του σωματικού βάρους, στο καρφί, στο μπλοκ ή στην άμυνα εδάφους, όσο και στην υπερνίκηση της αντίστασης της μπάλας και του χεριού που καρφώνει ή σερβίρει. Βασικός στόχος της προπόνησης στην Πετοσφαίριση είναι η ταχυδυναμική εκτέλεση των ασκήσεων και η ενεργοποίηση όσο το δυνατό περισσότερων ιών ταχείας συστολής.

Δ. Αντοχή→ Όταν λέμε αντοχή στην δύναμη αναφερόμαστε στην ικανότητα εκείνη του οργανισμού να διατηρεί για μεγάλο χρονικό διάστημα τις συστολές χωρίς να μειώνεται το παραγόμενο έργο ή η συχνότητα των μυϊκών συστολών. Στην Πετοσφαίριση, όταν μιλάμε για αντοχή στην δύναμη, αναφερόμαστε στα άλματα στο καρφί ή στο μπλοκ και στην

αντοχή στα χτυπήματα της μπάλας κατά την φάση του καρφιού.

Ε. Ειδική→ Ειδική δύναμη είναι η ικανότητα ενός παίκτη/τριας να διοχετεύσει την μυϊκή δύναμη ανάλογα με τον χρόνο και το χώρο. Η προπόνηση της ειδικής δύναμης έχει μεγάλη σημασία στην Πετοσφαίριση. Παραδείγματος χάρη, ένας παίκτης/τρια στο καρφί θα πρέπει να καρφώσει με δύναμη την μπάλα προς κάποιο συγκεκριμένο σημείο του γηπέδου, ώστε να μην μπορέσει να αμυνθεί η αντίπαλη ομάδα.

Ζ. Ελαστική→ Είναι η ικανότητα παραγωγής δύναμης μέσω των ελαστικών στοιχείων των μυών και εμφανίζεται κυρίως κατά την διάταση των μυών πριν την δυναμική συστολή. Για την Πετοσφαίριση είναι πολύ σημαντική και θα πρέπει να γίνονται ασκήσεις για την βελτίωση της.(Πατσιαούρας 2015)

Η. Αντιδραστική δύναμη ή δύναμη αντίδρασης→ Σύμφωνα με τον Κέλλη, 2009 η αντιδραστική δύναμη είναι η ικανότητα να χρησιμοποιεί κάποιος/α συσσωρευμένη ελαστική δύναμη και να ενεργοποιεί περισσότερο τους μύες μέσω των ιδιοδεκτικών υποδοχέων κατά της διάρκειας του κύκλου διάτασης-βράχυνσης. Η



αντιδραστική δύναμη στην Πετοσφαίριση είναι ιδιαίτερα σημαντική στην προπόνηση. Κύρια μέθοδος προπόνησης είναι οι πλειομετρικές ασκήσεις, οι αλτικές ασκήσεις και τα άλματα βάθους. Σημαντικό, να εκτελούνται οι κινήσεις με τέτοιο τρόπο ώστε η κίνηση να είναι τονισμένη και εκρηκτική. Σύμφωνα με τον Κυπραίο,1999 η βελτίωση της αλτικότητας στην Πετοσφαίριση προέρχεται αρχικά από την αύξηση της μέγιστης δύναμης και ακολούθως από την εκδήλωση της μέγιστης δύναμης σε συνθήκες γρήγορων κινήσεων μέσα στο παιχνίδι.

Η Αντοχή:

Αυτή η ιδιότητα είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στην Πετοσφαίριση γιατί το άθλημα απαιτεί την ανώτερη και ανώτατη ένταση με μικρές ανάπαυλες. Εξαρτάται από :

- Την καλή λειτουργία του οργανισμού στο σύνολο του
- Την ικανότητα προσαρμογής σε μεσαίες συνθήκες
- Την κινητικότητα, την γενική νευροψυχοφυσιολογική ισορροπία.
- Τις ιδιότητες της βούλησης (Μπεργελές,1978)

Η Ταχύτητα:

Μιλώντας για ταχύτητα, γενικά εννοούμε την φυσική ιδιότητα που καθιστά ικανό έναν παίκτη/τρια να μετακινεί στο χώρο ολόκληρο το σώμα του ή ένα μέρος αυτού, το συντομότερο δυνατό χρονικό διάστημα (Τζωρτζής,1992).Η ταχύτητα που είναι αποτέλεσμα μυϊκής ισχύος και υψηλής συχνότητας επανάληψης των κινήσεων αποτελεί καθοριστική ιδιότητα κάθε παίκτη/τριας Πετοσφαίρισης που προσδοκά υψηλή απόδοση.

Ο σκοπός της προπόνησης ταχυτήτων στην Πετοσφαίριση, σύμφωνα με τις αρχές της προπονητικής θεωρίας, είναι η βελτίωση των τεχνικών δεξιοτήτων παράλληλα με την βελτίωση της ικανότητας ταχείας αντίδρασης και επιτάχυνσης (Bolyi & Hamilton,2009; Corn&Knudson,2003;Μπεργελές 1993).

Είδη ταχύτητας (Πατσιαούρας Αστέριος,2015)

Η ταχύτητα στην Πετοσφαίριση, ως αποτέλεσμα της λειτουργίας του νευρομυϊκού συστήματος διακρίνεται σε:

A. Ταχύτητα αντίδρασης είναι ο χρόνος που μεσολαβεί από την αντίληψη του εξωτερικού ερεθίσματος μέχρι την απάντηση από το νευρικό σύστημα στους μύες. Χωρίζεται σε απλή αντίδραση και σε σύνθετη όπου η

διαφορά έγκειται στο κατά πόσο είναι προβλέψιμο, γνωστό ή άγνωστο το ερέθισμα. Η απλή αντίδραση συναντάται στην Πετοσφαίριση μόνο κατά την διάρκεια των προπονήσεων. Η σύνθετη εμφανίζεται όταν ο αμυντικός πρέπει να δει και να προβλέψει την επιλογή του αντίπαλου επιθετικού, επιλέγοντας ταυτόχρονα τον τρόπο αντίδρασης του και την τεχνική που θα εφαρμόσει κατά την απόκρουση της μπάλας.

Β. Ακυκλική ταχύτητα (μεμονωμένων κινήσεων). Είναι η μορφή εκείνης της κινητικής ταχύτητας, η οποία στηρίζεται στην μυϊκή αντίδραση και στην μηχανική μετατροπή της μυϊκής συστολής. Εμφανίζεται στην απόκρουση αμυντικού ενός καρφίου με το ένα χέρι ή και με προβολή του ποδιού προς τα εμπρός.

Γ. Κυκλική ταχύτητα. Η οριζόντια μετατόπιση του παίκτη/τριας στο χώρο μπροστά, πίσω, πλάγια ενώ καλύπτει αποστάσεις από δύο ως δέκα μέτρα. Στην Πετοσφαίριση συνδυάζεται με κάποιο τεχνικό αντικείμενο (άλμα, υποδοχή, πάσα, άμυνα ή κατά το χτύπημα της μπάλας στο σερβίς).

Δ. Ταχύτητα εκκίνησης, η οποία είναι καθοριστική στην Πετοσφαίριση διότι αποτελεί προϋπόθεση της ταχύτητας αντίδρασης και προηγείται αυτής.

Ε. Ευκινησία. Είναι η δυνατότητα που έχει ένας παίκτης/κτρια να ξεκινάει, να σταματάει, να κάνει αλλαγές κατεύθυνσης γρήγορα στην κατάλληλη θέση και με την βέλτιστη τεχνική στην μπάλα.

Συναρμοστικές ικανότητες: Ως συναρμογή ορίζεται η αλληλεπίδραση του κεντρικού νευρικού συστήματος και των σκελετικών μυών κατά την διάρκεια μιας συγκεκριμένης κίνησης (Μουντάκης,1992). Οι Συναρμοστικές Ικανότητες σύμφωνα με τον Hirtz (1985) αποτελούνται από πέντε θεμελιώδεις ικανότητες:

Α. Οι κιναισθητικές ικανότητες διαφοροποίησης.

Β. Η ικανότητα προσανατολισμού στον χώρο

Γ. Η ικανότητα ισορροπίας

Δ. Η σύνθετη ικανότητα αντίδρασης

Ε. Η ικανότητα ρυθμού

Όλα τα παραπάνω αποτελούν την **Επιδεξιότητα**, μια σύνθετη κινητική ιδιότητα, η οποία σχετίζεται με τον ψυχισμό του



παίκτη/τριας και η οποία εμφανίζεται για το άθλημα της Πετοσφαίρισης κάτι παραπάνω από απαραίτητη (Μπεργελές,1978).

Για την εκτέλεση της επιδεξιότητας απαραίτητη προϋπόθεση είναι η *ευκαμψία* και η *ευλυγισία*.

Η *ευκαμψία* αποτελεί την ικανότητα εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων κίνησης των αρθρώσεων προς όλες τις κατευθύνσεις με τον ιδανικότερο τρόπο και είναι αποτέλεσμα της μυϊκής δύναμης, του μυϊκού συντονισμού και της κινητικότητας μαζί (Μανδρούκας,1986).

Η *ευλυγισία* είναι η ικανότητα κίνησης των τμημάτων μιας άρθρωσης με μεγάλη άνεση (Λάιος).Η βελτίωση της *ευλυγισίας* αποτελεί σημαντικό προπονητικό στόχο στην Πετοσφαίριση γιατί επιτρέπει στον παίκτη/τρια να εκτελεί τις δεξιότητες, που είναι απαραίτητες για το άθλημα με ευκολία και μειώνει παράλληλα τον κίνδυνο τραυματισμών.

Ο Ψυχικός Παράγοντας

Η σπουδαιότητα του ψυχικού παράγοντα στο πολυσύνθετο άθλημα της Πετοσφαίρισης είναι πολύ μεγάλη.

Κυρίαρχες ιδιότητες είναι:

- Η λειτουργία της προσοχής
- Η Βούληση για αγωνιστική προσπάθεια



Η Προσοχή: Δεν αρκεί μόνο η προσοχή μιας στιγμής μέσα στο παιχνίδι ή η προσοχή της μιας φοράς. Απαιτείται μια διαρκής προσοχή, η οποία έχει διαβαθμισμένη κλίμακα έντασης σε χαμηλή, μέση ,υψηλή. Αυτή εξαρτάται από το κίνητρο και την ικανότητα του αθλητή με την αναγκαία συμμετοχή της περιφερειακής όρασης. Οι τύποι αγωνιστικής προσοχής είναι:

- Η προσοχή συλλογής πληροφοριών
- Η προσοχή ετοιμότητας
- Η προσοχή κατάλληλης ενέργειας
- Η προσοχή ακρίβειας αποστολής μπάλας

Η Βούληση: Σε αυτήν συγκεντρώνονται όλες οι ψυχικές ιδιότητες της θέλησης για νίκη και για αγωνιστική προσπάθεια. Η μαχητικότητα, η αυτοπεποίθηση, η υπομονή, είναι στοιχεία της Βούλησης.

Οι συγκινησιακές καταστάσεις συμπληρώνουν την ψυχική σφαίρα. Σε κάθε περίπτωση, η αυτοκυριαρχία είναι απαραίτητη, ενώ η ταραχή για οποιοδήποτε λόγο αλλοιώνει το αποτέλεσμα της ενέργειας. Το κίνητρο είναι αυτό που δίνει ζωή στις δράσεις του παίκτη/τριας και που ταυτίζεται με την αρχή της συνειδητότητας (Κατσιαδέλλη-Μπεργελές,1986).

Η Ομαδικότητα : Στην Πετοσφαίριση απαιτείται η συνεργασία ,περισσότερο από κάθε άλλο άθλημα, αφού απαγορεύεται από τον κανονισμό να πιάσεις, να κρατήσεις, να μεταφέρεις και να έχεις πάνω από μια συνεχόμενη επαφή με την μπάλα. Η Πετοσφαίριση, είναι κατεξοχήν ομαδικό άθλημα. Η ομαδικότητα του αθλήματος εκφράζεται από την υποχρέωση της συνεργασίας των παικτών μεταξύ τους εξαιτίας των περιορισμών που θέτουν οι κανονισμοί (Πατσιαούρας,2015).



Πρακτικές Εφαρμογές

Από τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο η Πετοσφαίριση υιοθετήθηκε από τον Αμερικανικό Στρατό στο πρόγραμμα ελεύθερων ωρών. Βρίσκουμε τους κανονισμούς του αθλήματος, ενσωματωμένους στα αθλητικά βιβλία του Στρατού και του Ναυτικού. Η χρήση της Πετοσφαίρισης συνεχίστηκε στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, όπου συμπεριλήφθηκε

στα προγράμματα ασκήσεων και ψυχαγωγίας των Αμερικανικών στρατευμάτων. Το 1942, πρόσερχεται στην Ουάσιγκτον Σοβιετική στρατιωτική επιτροπή για να πληροφορηθεί επίσημα όλα τα σχετικά με το άθλημα και τους κανονισμούς του. Έτσι εισάγεται η Πετοσφαίριση στον Σοβιετικό Στρατό (Μπεργελές, 1993).

Ο στρατιωτικός αθλητισμός οδηγεί :

- 1) Στην ανάπτυξη πνευματικών συναισθηματικών και ψυχικών χαρακτηριστικών ενός στρατιωτικού ηγέτη.
- 2) Στην βελτίωση των αθλητικών επιδόσεων με επακόλουθο την προαγωγή αυτών των χαρακτηριστικών σε υψηλότερο επίπεδο καθώς παρέχει μια ολιστική προσέγγιση στην στρατιωτική ευρωστία.
- 3) Στην εκτόνωση της συσσωρευμένης πίεσης από το άκαμπτο στρατιωτικό-ακαδημαϊκό πρόγραμμα.
- 4) Στην διατήρηση της μυϊκής μάζας, το οποίο αποτελεί ελπιδοφόρο μήνυμα για τα μελλοντικά στελέχη, παρά την επικράτηση της ολοένα αυξανόμενης



παχυσαρκίας στα Ελληνόπουλα.

- 5) Στην βελτίωση της αθλητικής απόδοσης, η οποία σχετίζεται στενά με την βελτίωση της στρατιωτικής φυσικής κατάστασης καθώς το ευρύ φάσμα του στρατιωτικού αγωνιστικού αθλητισμού, προσομοιάζει σχεδόν όλες τις στρατιωτικές δραστηριότητες (Χαβενετίδης,2016).



Η Πετοσφαίριση, ως το κατεξοχήν ομαδικό άθλημα (Πατσιαούρας,2015) έχει άμεσα αποτελέσματα στην συνεκτικότητα, μια πολύ σημαντική ιδιότητα για την διοίκηση των μονάδων και το σχεδιασμό της στρατηγικής τους (Κ.Γδοντέλη,2016).

Θεωρείται ότι η συνοχή μεταξύ των μελών μιας μονάδας είναι προαπαιτούμενο για την επίτευξη όλων των άλλων βελτιώσεων (Mc Bean,2002).Εκτός όμως του προφανούς ψυχολογικού οφέλους ως προς την δημιουργία πνεύματος μονάδας ,*esprit de corps*,η Πετοσφαίριση μπορεί να αποτελέσει κύριο μοχλό εκπαίδευσης σε τουλάχιστον τέσσερις κατηγορίες στρατευσίμων:

A) Στους επιστρατευόμενους, αλλά κατά τις προγραμματισμένες κατατάξεις νεοσυλλέκτων, όπου η Πετοσφαίριση μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μέσο ανίχνευσης τόσο της σωματικής όσο και της ψυχολογικής κατάστασης των στρατευσίμων (επιδεξιότητα-ψυχικός παράγοντας).

B) Στις Γυναίκες ,αφού η ενδυνάμωση των άνω άκρων εξισορροπεί την ανατομική

διαφορά μεταξύ των δύο φύλων (μέγιστη δύναμη-ταχυδύναμη).

Συμπεράσματα

Γνωρίζοντας ότι η επιτυχημένη εφαρμογή της Στρατιωτικής Φυσικής Αγωγής εξαρτάται από την βελτίωση των προπονητικών της παραμέτρων, δηλαδή της αντοχής, της δύναμης και της κινητικότητας (N. Μοναστηριώτης,2015) το άθλημα της Πετοσφαίρισης, μέσα από τους μηχανισμούς φυσικών ικανοτήτων που διαθέτει, θα μπορούσε να παίξει τον ρόλο αρωγού στην εκπαίδευση του Μαχητή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γδοντέλη,Κ. 2016, 'Η συνοχή της ομάδας στις ένοπλες δυνάμεις και ο ρόλος της Φυσικής Αγωγής'. Αθλητική Επιστήμη και Ένοπλες Δυνάμεις//τόμος 4,τεύχος 2,Ιούνιος-Σεπτέμβριος 2016
- Κυπραίος, 1999,'Η ανάπτυξη της αλτικότητας σε αθλητές του Μπάσκετ και του Βόλλεϋ',Αθήνα, Αθλότυπο.
- Κλεισούρας, 1989, 'Εργοφυσιολογία: Φυσιολογική βάση της μυϊκής προσπάθειας, Αθήνα, εκδόσεις Παρισιανός.
- Κατσικαδέλλη Αλκιόνη ,Μπεργελές Νίκος, 1986, Πετοσφαίριση ,Αθήνα,Αυτοέκδοση.
- Καλιακούδα Μαρία, Λιβαθηνός Κωνσταντίνος, Χαβενετίδης Κωνσταντίνος,2016, 'Επιχειρησιακές απαιτήσεις και φυσικές ικανότητες των Ειδικών Δυνάμεων' Αθλητική Επιστήμη και Ένοπλες Δυνάμεις//τόμος 4,τεύχος3,Οκτώβριος 2016- Ιανουάριος 2017.
- Κέλλης Σ.2002 Προπονητική Θεσσαλονίκη Σημειώσεις από τις παραδόσεις του

- μαθήματος.Υπηρεσία δημοσιευμάτων ΑΠΘ
- Λάϊος Γ., Στόχοι και προοπτικές του σύγχρονου Βόλλεϋ, Αθήνα, Αθλότυπο.
- Μανδρούκας Κ.1986 Μυϊκές Διατάσεις Θεσσαλονίκη,εκδόσεις Κορδαλή
- Μοναστηριώτης Νίκος,2015 'Η Στρατιωτική Φυσική Αγωγή και η Βελτίωση της Φυσικής Κατάστασης του Στρατιωτικού Προσωπικού, Στρατιωτική Επιθεώρηση Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2015.
- Μουντάκης,1992 'Η φυσική αγωγή στο Γυμνάσιο και το Λύκειο'. Θεσσαλονίκη, εκδόσεις Αλτο.
- Μπεργελές Νίκος, 1978,Βόλλεϋ Μπωλ //τόμος 1.Αυτοέκδοση
- Μπεργελές, Νίκος,1993,'Η προπονητική της Πετοσφαίρισης'. Αυτοέκδοση
- Μπεργελές,Νίκος,1993,Βόλλεϋ-μπωλ Τεχνική, β'έκδοση,Αυτοέκδοση.
- Πατσιαούρας Αστέριος,2015, 'Η προπονητική της Πετοσφαίρισης' Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα www.kalipros.gr
- Τζωρτζής,1992.'Προπονητική Δρομικών Αγωνισμάτων Κλασσικού Αθλητισμού' Αθήνα. Αυτοέκδοση
- Χαβενετίδης Κωνσταντίνος,2016, ' Στρατιωτικός Αθλητισμός και αγώνες Α.Σ.Ε.Ι.-Πλαίσιο και Προοπτικές, Αθλητική Επιστήμη και Ένοπλες Δυνάμεις //τόμος 4.τεύχος 2,Ιούνιος-Σεπτέμβριος 2016
- Balyi & Hamilton ,2009, Long term Athlete development: Trainability in Childhood and Adolescence. Windows of opportunity. Optimal Trainability. Training ,23 .Retrieved from <http://www.athleticsireland.ie/content/wpeontent/uploads/2007/03/bayliL TAD2004pdf>
- Corn.R.&Knudson, D. (2003). Effect of elastic cord towing in the kinematics of the acceleration phase of sprinting. Journal of Strength and Conditioning Research,17,72-75.
- Hirtz,1985, Koordinative Fahigkeiten in Schulsport.Berlin-Ost
- Luehnenschloss & Dierks,2010, Schnelligkeit PRAXISideen.Schriftenreihe fur Bewegung,Spiel und Sport.Hofinam Verlag
- Martin,1979, Grundlagen der Trainings Lehre.Tei I. Schorndorf: Hogrefe Verlag.

Πυγμαχία: Ιστορικές Αναδρομές και Προπονητικές Μέθοδοι

Κάρδαρης Γεώργιος

Ειδικός Επιστήμονας Σ.Σ.Ε.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η **πυγμαχία**, κοινώς **μποξ** είναι ένα από τα πιο δημοφιλή αγωνίσματα και μαχητικές πολεμικές τέχνες, που στηρίζεται στην ικανότητα των αντιπάλων να αντικρούσουν μόνο με τις γροθιές τους ο ένας τον άλλο και να καταφέρουν, με εύστοχα και γερά κτυπήματα, να βγάλουν εκτός μάχης ο καθένας τον αντίπαλό του. Σε όλα τα είδη αγώνων απαγορεύεται τα χτυπήματα κάτω από τη ζώνη (δηλαδή χαμηλότερα από τούς γοφούς), στην πλάτη, στο πίσω μέρος του κεφαλιού ή στον αυχένα. Κατατάσσεται στις πολεμικές τέχνες.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Πυγμαχία σημαίνει μάχη με την πυγμή, είναι Ολυμπιακό μαχητικό άθλημα που έχει ερασιτεχνικό και επαγγελματικό χαρακτήρα, όπου οι αθλητές αγωνίζονται με τα χέρια και συγκεκριμένα με τις γροθιές και προσπαθούν να επιτύχουν κανονικά χτυπήματα από την μέση και πάνω και στο μπροστινό μέρος του σώματος.

Οι ρίζες της πυγμαχίας αρχίζουν στα βάθη της προϊστορίας, όπου για τις ανάγκες της επιβίωσης, της προστασίας, απέναντι στα ζώα ή στους εξωτερικούς εχθρούς και της εξασφάλισης της τροφής, η σωματική ρώμη και μάχη ήταν αναγκαία και είχε ιδιαίτερη αξία γιατί μ' αυτόν τον τρόπο εξαρτιόταν η ίδια η ζωή. Την

συναντάμε στην Αίγυπτο περίπου το 3000 π.χ., στους Ανατολικούς λαούς, στα δρώμενα της Αργοναυτικής εκστρατείας, στην Μινωική Κρήτη με την τοιχογραφία της Θήρας (εικόνα 1), και το Ρυτό της Αγίας Τριάδας (εικόνα 2), καθώς και στην Μυκηναϊκή περίοδο (Γιαννάκης 1979)



βρεθεί σε ιερά, τάφους, και σπήλαια, και ότι οι εικόνες των όπλων ήταν συχνές στη μινωική τέχνη, με τα αθλήματα της πυγμαχίας, τη τοξοβολία, και τα ταυροκαθάψια να διατηρούν τους άνδρες αξιόμαχους και η πολεμική παράδοση να αποτελεί δομικό μέρος της εξέλιξης της κοινωνίας (Archaeology Magazine, 2013).<http://archaeology.org/news/450-130116-Minoans-society-war>.

Επίσημα στα Ομηρικά έπη συναντάμε την πυγμαχία με θεϊκή προέλευση και εμπνευστή και προστάτη τον θεό Απόλλων, άλλοτε τον ημίθεο Πολυδεύκη, τον Ηρακλή, τον Θησέα. Σύμφωνα με τον Φιλόστρατο ήταν επινόηση των Λεκανών, επειδή πολεμούσαν ανέπτυξαν τεχνικές αποφυγής χτυπημάτων στο πρόσωπο και αντοχής στο πόνο με αποτέλεσμα την εξέλιξη του αθλήματος



Στην Μινωική Κρήτη φαίνεται να έχει καθιερωθεί το αγώνισμα της πυγμαχίας μαζί με την πάλη και τα ταυροκαθάψια. Σύγχρονη έρευνα δείχνει ότι η Μινωική κοινωνία στην πραγματικότητα ορίζεται από τον πόλεμο, καθώς όπλα και μαχαίρια έχουν. Η πυγμαχία, συγκαταλέγεται στα βαρέα αγωνίσματα και την συναντάμε στα Ίσθμια, στα Παναθήναια, στα Νεμέα, στα Πύθια και στους Ολυμπιακούς Αγώνες (Γιαννάκης, 1979)

ΤΟ ΑΓΩΝΙΣΜΑ ΤΗΣ ΠΥΓΜΑΧΙΑΣ

Κάθε αγώνας έχει 3 γύρους με διάλειμμα ενός λεπτού μεταξύ τους. Τα επαγγελματικά παιχνίδια περιλαμβάνουν 4 έως 12 γύρους των τριών λεπτών. Στους Ολυμπιακούς Αγώνες οι συναντήσεις έχουν 3 γύρους των 3 λεπτών. Η νίκη

καθορίζεται με διάφορους τρόπους: με απόφαση των διαιτητών σύμφωνα με τα χτυπήματα που έχει δεχτεί ένας πυγμάχος στον αγώνα, με νοκ-άουτ (όταν ο αθλητής πέσει κάτω και δεν καταφέρει να σηκωθεί μέσα σε 10 δευτερόλεπτα), με διακοπή του αγώνα αν εγκατάλειψη η με τον αποκλεισμό του ενός αντιπάλου. Ντισκαλιφιέ, παραχωρείται για αντιαθλητική συμπεριφορά ή για πολλά τεχνικά φάουλ (δηλαδή χτυπήματα αντίθετα με τους κανονισμούς).

ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΠΥΜΑΧΙΑ

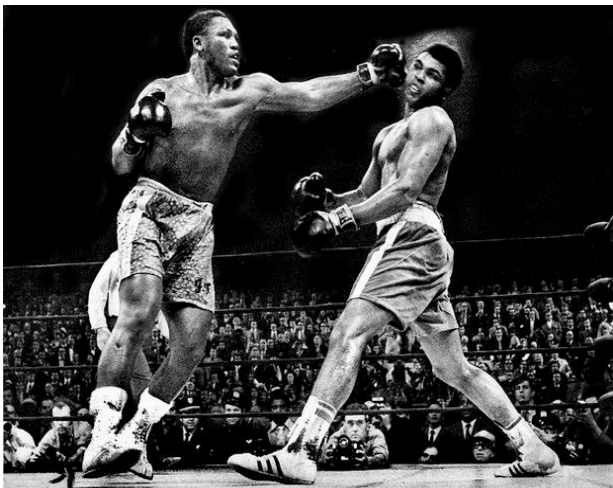
Οι Corbin & Lindsay (1991) αναφέρουν ότι, φυσική κατάσταση είναι η ικανότητα του ανθρώπινου οργανισμού να λειτουργεί κανονικά και αποτελεσματικά. Απαρτίζεται δε από τουλάχιστον **έντεκα** παράγοντες, όπου ο καθένας συμβάλλει στην ποιοτική ανάπτυξη της ζωής του ανθρώπου. Η φυσική κατάσταση σχετίζεται με την ικανότητα του ατόμου να εργάζεται αποδοτικά, να απολαμβάνει τον ελεύθερο χρόνο του, να είναι υγιής, να αντιμετωπίζει τις ασθένειες που δημιουργεί η υποκινητικότητα και να ξεπερνά τις έκτακτες καταστάσεις. Για τους λόγους αυτούς, η ανάπτυξη της φυσικής κατάστασης, είναι αποτέλεσμα ανάπτυξης πολλών παραγόντων. Δεν είναι δυνατό να υπάρξει καλή φυσική κατάσταση, δίχως μεθοδική, σωστή και τακτική άσκηση. Δεν θα γίνει ανάλυση εδώ όλων των παραγόντων απλά θα αναφερθούν οι πιο σημαντικοί παράγοντες και των 2 κατηγοριών όσον αφορά την Πυγμαχία αλλά και γενικότερα τα μαχητικά αθλήματα.

Παράγοντες υγείας

Μυϊκή δύναμη: Η ικανότητα των μυών να υπερνικούν ή να αντιστέκονται σε μια εξωτερική αντίσταση

Μυϊκή αντοχή: Η ικανότητα των μυών να υπερνικούν μια αντίσταση για μεγάλη χρονική διάρκεια δίχως να κουράζονται

Καρδιοαναπνευστική αντοχή :Η ικανότητα της καρδιάς, των αγγείων, του αίματος και του αναπνευστικού συστήματος να εφοδιάζουν με καύσιμη ύλη, ιδιαίτερα με οξυγόνο τους μυς και η ικανότητα των μυών να αξιοποιούν την καύσιμη ύλη και να εκτελούν δίχως φυσιολογική και ψυχολογική κόπωση μια φυσική δραστηριότητα, μέτριας έντασης, για μια σχετικά μεγάλη χρονική περίοδο



Παράγοντες κινητικής επιδεξιότητας

Ταχύτητα :Η ικανότητα εκτέλεσης κινητικών δραστηριοτήτων σε μικρή χρονική περίοδο

Ισχύς: Η ικανότητα που προέρχεται από το συνδυασμό των παραγόντων δύναμης και ταχύτητας

Συναρμογή: Η ικανότητα χρησιμοποίησης των αισθήσεων και των μερών του σώματος για την εκτέλεση κινητικού έργου, με ακρίβεια (π.χ. χέρι-μάτι)

Χρόνος αντίδρασης: Ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ ερεθίσματος και έναρξης της αντίδρασης στο ερέθισμα.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ

Στους αγώνες πυγμαχίας λόγω της μεγάλης έντασης και του άγχους κατά τη διάρκεια του 3λεπτου οι παλμοί της καρδιάς ανεβαίνουν με μεγάλη ταχύτητα και ο χρόνος αποκατάστασης κατά το λεπτό του διαλλείματος είναι αρκετά

σύντομος .Ο αθλητής λοιπόν προετοιμάζεται με συγκεκριμένες μεθόδους προπόνησης έτσι ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει στην απότομη αυτή αύξηση των παλμών αλλά και στη γρήγορη αποκατάσταση

Κάποιες από τις μεθόδους αυτές είναι οι εξής:

Διαλειμματική μέθοδος: Η διαλειμματική μέθοδος αποτελείται από περιόδους (διαλείμματα) άσκησης (εργασίας) και περιόδους ανάπαυσης η μικρότερης έντασης εργασία (π.χ. εναλλαγή τρέξιματος με αργό τρέξιμο η βιάδισμα). Τα διαλείμματα ανάπαυσης δεν προϋποθέτουν μια ολοκληρωμένη αποκατάσταση. Η διαλειμματική μέθοδος μπορεί να εφαρμόζεται στα προγράμματα αερόβιας άσκησης αρχαρίων, αλλά και στα προγράμματα γυμνασμένων ατόμων και οι μεταβλητές της, διάρκεια και ένταση, να συνδυάζονται με πολλούς τρόπους.

Fartlek training (Παιχνίδι ταχύτητας) : Το Fartlek μοιάζει με τη διαλειμματική άσκηση. Τα διαλείμματα όμως εργασίας και ανάπαυσης δεν είναι συστηματικά η επακριβώς προκαθορισμένα. Η διάρκεια και η ένταση των διαλλεμάτων εργασίας και ανάπαυσης καθορίζονται από την αίσθηση των ιδίων ασκουμένων. Μπορεί επίσης να σχεδιαστεί και με αυστηρό τρόπο. Είναι μια μέθοδος που δίνει μεγαλύτερη ποικιλία στην αερόβια άσκηση, αλλά και μια μέθοδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συμπληρώσει άλλες μεθόδους ανάπτυξης της αερόβιας ικανότητας.

ΤΥΠΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ:

ΖΕΣΤΑΜΑ

- Τρέξιμο με ασκήσεις εδάφους
- Τρέξιμο με βαράκια στα χέρια
- Ασκήσεις-διατάσεις
- Σκιαμαχίες 3 σετ x 2' λεπτά (30'' ξεκούραση)

ΖΕΥΓΑΡΙΑ

- Μπροστινές κλωτσιές εναλλάξ

- Μπροστινή κλωτσιά και αριστερό direct εναλλάξ
- Μπροστινή κλωτσιά και αριστερό-δεξί direct εναλλάξ
- Αριστερή μπροστινή / block με αριστερό χέρι και απάντηση δεξιά στριφτή
- Αριστερό – δεξί direct αριστερή στριφτή εναλλάξ / άμυνα και απάντηση χέρι πόδι
- Αριστερό- δεξί –αριστερό direct δεξιά στριφτή εναλλάξ / άμυνα και απάντηση χέρι-πόδι



ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΜΕ ΣΑΚΟΥΣ

- Εκρηκτικά και δυνατά μονά χτυπήματα (χέρι η πόδι) με παράγγελμα
- Συγκεκριμένοι συνδυασμοί χτυπημάτων (έως 3) με παράγγελμα
- Πυραμίδα με παραγγέλματα
- Ταχύτητες με μακρινά χτυπήματα και γόνατα ψηλά σε χρόνο 30'' με ανάπαυση το ίδιο

ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Κυκλική προπόνηση αντοχής με αερόβιες ασκήσεις

- 20'' η κάθε άσκηση x 3 κύκλους
- Αεροπορίες (burpees)
- Άλματα με γόνατα ψηλά
- Επιτόπιο jogging (skipping)
- Σε πρηνή θέση συνεχόμενες προβολές ποδιών εναλλάξ

- Άλματα jump squat επιτόπου
- Πλάγιοι κοιλιακοί σε όρθια θέση με λάστιχα με σταθερά πόδια

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. (1991). Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Philadelphia: Lea and Febiger. ACSM, (1992) Fitness Book. Champaign, IL: Leisure Press. ASTRAND, P. O. (1974) CORBIN, C. B., & LINDSEY, R. (1991) Concepts of physical fitness with laboratories. Instructor' s Manual. MDubuque, IA: Wm. C. Brown Publishers. FOX, E. (1984). Sports Physiology. Philadelphia: W.B. Saunders. (Archaeology Magazine, 2013). <http://archaeology.org/news/450-130116-Minoans-society-war>. Γιαννάκης, Θ. (1979). Αρχαιογνωσία-Φιλοσοφία Αγωνιστικής. Αθήνα. Γιαννάκης, Θ. (1989). Ιστορία Φυσικής Αγωγής. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Lower extremity measures predictive of dynamic balance and functional movement

Deydre Teyhen, S. Shaffer, S. Villena, K. Zose, M. Greenberg, C. Lorensen, C. Yost, S. Rogers, J. Childs¹
Physical Therapy, U.S. Army-Baylor University, Fort Sam Houston, USA

2nd International Congress on Soldiers' Physical Performance, May 4–7, 2011, Jyväskylä, Finland, p. 217

Μετρήσεις κάτω άκρων ως πρόβλεψη της δυναμικής ισορροπίας και της λειτουργικής κίνησης

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Παλιοθοδώρου Δημητρία, MSc.

ΕΕΠ Φυσικής Αγωγής και Αντισφαίρισης ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Η μειωμένη δυναμική ισορροπία και οι μειωμένες λειτουργικές κινήσεις έχουν συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να προσδιοριστεί η συσχέτιση μεταξύ των μετρήσεων ισχύος, δύναμης, ευλυγισίας και αντοχής, και των μετρήσεων δυναμικής ισορροπίας με τη χρήση του Υ-Τεστ Ισορροπίας (YBT) και της λειτουργικής κίνησης χρησιμοποιώντας την Οθόνη Λειτουργικής Κίνησης (FMS) σε υγιείς στρατιώτες.

Μεθοδολογία: Οι συμμετέχοντες (n=64, 53 άνδρες, 11 γυναίκες) ήταν εν ενεργεία υγιή μέλη (25.2±3.8 χρονών, 25.1±3.1 kg/m²) που είχαν στρατολογηθεί στο Fort Sam Houston, στο Τέξας. Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις δύναμης (απαγωγή ισχύος και έξω στροφή), ισχύος (6 μέτρα και σταυρωτά πηδηματάκια), ευλυγισίας (οπίσθιος μηριαίος, γαστροκνήμιος, υποκνημίδιος, τετρακέφαλος και λαγονοκνημιαία ταινία / μηριαία περιτονία),

αντοχής (μυϊκή αντοχή κάμψης-έκτασης-πλευρικής κάμψης κορμού), ισορροπίας (YBT) και λειτουργικών μετρήσεων (FMS, λειτουργική κλίμακα κάτω άκρων και πλάγια βήματα). Για να περιοριστεί ο αριθμός των μεταβλητών που παρουσίαζαν ενδιαφέρον χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση συσχέτισης κατά Pearson ($r > 0.2$ και $p < 0.01$). Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε μια ιεραρχική βαθμιαία ανάλυση παλινδρόμησης για να προσδιοριστεί το καταλληλότερο σύνολο μεταβλητών που σχετίζονται με την απόδοση στα τεστ YBT και FMS.

Αποτελέσματα: Σχετικά με το YBT τεστ, οι συσχετίσεις απέδωσαν 13 μεταβλητές ενδιαφέροντος ($r > 0.2$) που εισήλθαν στην ανάλυση παλινδρόμησης. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ένα μοντέλο με 4 μεταβλητές ($F=13.413$; $p < 0.001$) ικανό να προβλέψει τις επιδόσεις στο YBT τεστ ($R = 0.72$, $R^2 = 0.51$) με μέσο υπόλοιπο 0.0 ± 6.1 cm. Οι μεταβλητές στο τελικό μοντέλο έδειξαν μια σχέση μεταξύ των επιδόσεων στο YBT τεστ με αύξηση των επιδόσεων στις δοκιμασίες FMS και της κινητικότητας του ώμου, τον αριθμό των αλμάτων που απαιτούνται κατά τη διάρκεια δοκιμασίας 6 μέτρων και την ευλυγισία του γαστροκνήμιου. Όσον αφορά το FMS τεστ, οι συσχετίσεις απέδωσαν 22 μεταβλητές ενδιαφέροντος που εισήλθαν στην ανάλυση παλινδρόμησης. Το 4-μεταβλητό μοντέλο που προέκυψε ($F = 11.813$, $p < 0.001$) ήταν σε θέση να προβλέψει τις επιδόσεις στο FMS τεστ ($R = 0.70$, $R^2 = 0.50$) με μέσο υπόλοιπο 0.0 ± 1.5 βαθμούς. Οι μεταβλητές στο τελικό μοντέλο έδειξαν μια σχέση μεταξύ των βαθμολογιών FMS, μιας αυξημένης πρόσθιας πρόσκρουσης στο YBT, της απόστασης για τη δοκιμασία με τα σταυρωτά άλματα, της ευκαμψίας του οπίσθιου μηριαίου και της αυτο-αναφερόμενης κλίμακας των κάτω άκρων μέσω της λειτουργικής κλίμακας του κάτω άκρου

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί αποτελούν τη βασική πηγή αναπηρίας στο στρατό και τα προγράμματα

πρόληψης των κάτω άκρων είναι απαραίτητα για τη μείωση του μυοσκελετικού τραυματισμού. Αν και τα YBT και FMS τεστ έχουν βρεθεί ότι μπορούν να προβλέψουν τον τραυματισμό, υπάρχουν ελάχιστες ενδείξεις για την σχέση τους με άλλες μετρήσεις σωματικής απόδοσης. Το πολυμεταβλητό μοντέλο που αναπτύχθηκε σε αυτή την μελέτη συμβάλλει στην ενημέρωση των ειδικών της Φυσικής Αγωγής και των Κλινικών σχετικά με την σχέση των YBT και FMS τεστ με κοινές κλινικές μετρήσεις ισχύς, ισορροπίας, ευλυγισίας, λειτουργικής κίνησης και αυτοαναφερόμενης λειτουργίας. Σε μελλοντική έρευνα θα πρέπει να αξιολογηθεί εάν οι βελτιώσεις αυτών των μετρήσεων συνδέονται με βελτιωμένες επιδόσεις στα YBT και FMS τεστ, βελτιωμένη απόδοση σε στρατιωτικές δοκιμασίες και τελικά σε μειωμένο κίνδυνο μυοσκελετικών τραυματισμών.

Sport medicine and military training

Paola Virginia Gigliotti¹, S. Gandino³, F. Coscia²

Scienze Motorie, University Perugia, Passignano sul Trasimeno (PERUGIA), Italy¹,
Sports Olympic Centre, Italian Army, Passignano sul Trasimeno (PERUGIA), Italy²,
Alpine Troops, Italian Army, Bolzano, Italy³

2nd International Congress on Soldiers' Physical Performance, May 4–7, 2011, Jyväskylä, Finland, p. 117

Αθλητική ιατρική και στρατιωτική εκπαίδευση

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Νικόλαος Βέζος, PhD.

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Η μείωση της φυσικής ικανότητας που χαρακτηρίζει τον άνθρωπο τη τελευταία δεκαετία, περιλαμβάνει και τον στρατιωτικό πληθυσμό. Η παρούσα μελέτη ξεκίνησε το 2000, πριν από τη κατάργηση της εθνικής υπηρεσίας της Ιταλίας, για να εξετάσει τη φυσική ικανότητα και την ασφάλεια της στρατιωτικής εκπαίδευσης στα βουνά, και ολοκληρώθηκε το 2010. Στόχος της παρούσας έρευνας ήταν να χρησιμοποιήσει την αθλητική ιατρική για τη στρατιωτική εκπαίδευση των αλπικών στρατευμάτων του ιταλικού στρατού.

Μεθοδολογία: 1200 στρατιώτες των αλπικών στρατευμάτων ελέγχθηκαν (τη τελευταία δεκαετία) αιματολογικά και καρδιολογικά, όπως ελέγχθηκε και το προφίλ της φυσικής τους κατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες του Αμερικανικού Κολλεγίου Αθλητιατρικής. Κατά τη διάρκεια των διεθνών αγώνων CasTA (περιφρούρησης) αξιολογήθηκε επίσης και ο βαθμός ενυδάτωσης – αφυδάτωσης των στρατιωτών. Καθορίστηκε εξατομικευμένη εκπαίδευση όπως και διατροφή. Επανεκτιμήθηκε κατά τη διάρκεια εκπαίδευσης όπως και κατά την ολοκλήρωσή της.

Αποτελέσματα: Διαπιστώθηκε μέσα στο τρίμηνο αύξηση της φυσικής ικανότητας τόσο των ατόμων ξεχωριστά όσο και της ομάδας συνολικά. Διαπιστώθηκε επίσης και η ισχυρή ομογενοποίηση της ομάδας. Ήταν ιδιαίτερα εμφανές κατά τη διάρκεια των Χειμερινών Ολυμπιακών Αγώνων του Τορίνο το 2006 πως το έργο των στρατιωτών ως προσωπικό συντήρησης των πλαγιών ήταν πολύ σημαντικό. Κατά τη διάρκεια όλου αυτού του έργου καμιά απουσία προσωπικού δεν καταγράφηκε όπως και κανένας τραυματισμός υπερφόρτωσης.

Συζήτηση-Συμπεράσματα: (α) Ένα υψηλό επίπεδο αερόβιας φυσικής κατάστασης συσχετίζεται με την ικανότητα αντοχής για παρατεταμένη άσκηση, ταχύτερο χρόνο αντίδρασης, χαμηλότερο επίπεδο σωματικής κόπωσης (βελτιωμένη οξυγόνωση όλων των οργάνων και συστημάτων του σώματος).

(β) Η αερόβια προπόνηση – εκπαίδευση εγγυάται τον έλεγχο του σωματικού βάρους χωρίς εξειδικευμένες δίαιτες και διατροφές (ανορεξία) που χαρακτηρίζονται από περιορισμούς.

(γ) Η καλή ευελιξία – ευλυγισία με τη καλή κινητικότητα των αρθρώσεων και τη σωστά κατανομημένη μυϊκή δύναμη εξασφαλίζουν τη σωστή και ισορροπημένη κατανομή του σωματικού βάρους χωρίς να προκαλείται υπερβολική πίεση στις αρθρώσεις, με αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται και η σωστή λειτουργία με λιγότερη ενέργεια

(δ) Η καλή αναερόβια ικανότητα προσδιορίζει την αντοχή στη μικρή διάρκεια αλλά έντονης δραστηριότητας.

(ε) Το υψηλό επίπεδο όλων αυτών των ιδιοτήτων συσχετίζεται με το «ενεργειακό αποθεματικό ή ενεργειακή εφεδρεία» και αυξάνει το περιθώριο σιγουριάς ή ασφάλειας.

(στ) Έχοντας μια ομοιογενή ομάδα σημαίνει και μεγαλύτερη ασφάλεια.

(ζ) Η εκπαίδευση στις πλαγιές των βουνών, σ' ένα μη φιλικό περιβάλλον δηλαδή, είναι πολύ σημαντική στη προσαρμογή σε συνθήκες πολέμου.

(η) Η καθημερινή συστηματική σωματική άσκηση είναι επίσης πολύ σημαντική όταν αναπτύσσεται και κατά τη διάρκεια μιας στρατιωτικής αποστολής.

Calculating body fat percentage by circumference measurements in individuals with amputations

Anne Andrews, A. Linberg
Walter Reed Army Medical Center, Washington, DC, USA

2nd International Congress on Soldiers' Physical Performance, May 4–7, 2011, Jyväskylä, Finland, p. 110

Υπολογισμός ποσοστού λίπους σώματος με την μέθοδο της μέτρησης περιφέρειας σε άτομα που έχουν υποστεί ακρωτηριασμό

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Χαραλαμπίδου Ευγενία

Ειδική Επιστήμονας ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Το 16% περίπου του στρατιωτικού προσωπικού που έχει υποστεί ακρωτηριασμό συνεπεία τραυματισμού θα επιστρέψει τελικά στην ενεργό υπηρεσία. Για να επιστρέψει στα καθήκοντα του, κάθε μέλος του προσωπικού πρέπει να μπορεί να ανταποκριθεί στις σωματικές απαιτήσεις, τις οποίες έχει ορίσει η υπηρεσία του για την ειδικότητα του, συμπεριλαμβανομένων των επιδόσεων που απαιτούνται στον χειρισμό οπλισμού και στα επίπεδα φυσικής κατάστασης. Μη τεκμηριωμένες και δημοσιευμένες εκτιμήσεις, οι οποίες κυκλοφορούν σε μονάδες, υποστηρίζουν ότι ελάχιστα από αυτά τα μέλη των Ενόπλων Δυνάμεων διατηρούνται εντός των επιπέδων βάρους που απαιτεί η υπηρεσία, εν μέρει γιατί το προσωπικό των μονάδων δεν γνωρίζει πως να εκτιμήσει σωστά το ποσοστό σωματικού λίπους. Κατά συνέπεια, ο σκοπός αυτής της πιλοτικής μελέτης ήταν να αποφανθεί 1) εάν η χρησιμοποιούμενη μέχρι σήμερα μέθοδος υπολογισμού του ποσοστού σωματικού λίπους με την χρήση μέτρησης της

περιφέρειας σε ακρωτηριασμένα μέλη του προσωπικού είναι ακριβής στις μετρήσεις της και 2) εάν όχι, πως μπορεί να τροποποιηθεί.

Μεθοδολογία: Το ποσοστό σωματικού λίπους υπολογίζεται μέχρι σήμερα για μέλη του προσωπικού με ή χωρίς ακρωτηριασμούς με την επικρατούσα μέθοδο της μέτρησης της περιφέρειας και την σύγκριση των αποτελεσμάτων με τον DEXA. Στατιστικές αναλύσεις για αυτά τα προκαταρκτικά στοιχεία περιλαμβάνουν t-tests έτσι ώστε να διακριβωθούν διαφορές ανάμεσα σε μεθόδους, σενάρια Bland-Altman και συσχέτιση κατά την μέθοδο Pearson ώστε να υπάρξει συμφωνία των μετρήσεων διαφορετικών μεθόδων.

Αποτελέσματα: 29 άτομα (18 με ακρωτηριασμό και 11 χωρίς) ολοκλήρωσαν τις εξετάσεις. Η διαφορά μεταξύ μεθόδων για όλα τα άτομα ήταν 1.5 ± 3.3 ($p=0.21$). Με ακρωτηριασμό, η διαφορά ήταν 1.6 ± 3.5 ($p=0.07$) και χωρίς ακρωτηριασμό η διαφορά ήταν 1.3 ± 3.1 ($p=0.20$). Τα σενάρια Bland-Altman καταδεικνύουν μια γενική τάση αύξησης του καταγεγραμμένου ποσοστού σωματικού λίπους με την χρήση της DEXA. Οι συσχετίσεις κατά Pearson καταδεικνύουν ισχυρή σχέση μεταξύ των μεθόδων για τα δύο γκρουπ, αλλά ελαφρώς πιο ασθενική στην περίπτωση των ατόμων με ακρωτηριασμών ($r=0.88$, $p < 0.001$) από την περίπτωση αυτών χωρίς ακρωτηριασμό ($r=0.93$, $p < 0,001$).

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Οι προκαταρκτικές αναλύσεις καταδεικνύουν ότι οι μετρήσεις περιφέρειας γενικά καταλήγουν σε υποεκτίμηση του σωματικού ποσοστού λίπους κατά DEXA. Αυτές οι προκαταρκτικές αναλύσεις δεν αφήνουν περιθώρια ελέγχου για το ποσοστό ακρωτηριασμού, το οποίο θα έδινε ακόμη μεγαλύτερες αποκλίσεις. Συνεχής επανεκτίμηση αυτού του ερωτήματος είναι απαραίτητη για τον πλήρη προσδιορισμό μιας κατάλληλης μεθόδου για την μέτρηση του ποσοστού σωματικού λίπους σε αυτόν τον πληθυσμό.

Παραπομπή

Stinner, DJ J. Trauma. 2010 Jun;68(6): 1476-9

A systematic approach for the development of occupation specific fitness standards in the Canadian forces

Daniel Théoret, C. Driscoll, L. McRae, A. Niang, A. Karam, M. Spivock, P. Gagnon

Directorate of Fitness; Human Performance Research and Development, Canadian Forces Personnel and Family Support Services, Ottawa, Canada

2nd International Congress on Soldiers' Physical Performance, May 4–7, 2011, Jyväskylä, Finland, p. 163

Συστηματική προσέγγιση σχετικά με την ανάπτυξη συγκεκριμένων προτύπων επαγγελματικής φυσικής κατάστασης στις καναδικές ένοπλες δυνάμεις

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Παξινός Σωκράτης, MSc.

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Τα Πρότυπα Επαγγελματικής Φυσικής Κατάστασης (ΠΕΦΚ) αποτελούν μέρος των ιατρικών προτύπων για κάθε επαγγελματία που υπηρετεί στις Καναδικές Ένοπλες Δυνάμεις (ΚΕΔ). Συνιστούν έναν κατάλογο ουσιαδών/κρίσιμων και απαιτητικών καθηκόντων, τα οποία κάθε μέλος των ΚΕΔ πρέπει να είναι σε θέση να εκτελέσει προκειμένου να συνεχίσει να υπηρετεί υπό συγκεκριμένη ειδικότητα. Στο τρέχον πλαίσιο σημερινό Καναδικού Δικαίου και των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων (Καναδική Κυβέρνηση, έτος 1985), είναι κρίσιμο για τις ΚΕΔ να βασίζονται σε έγκυρα και αξιόπιστα ΠΕΦΚ. Δεδομένου ότι τα ισχύοντα πρότυπα ενδέχεται να μην απηχούν τις επιχειρησιακές

απαιτήσεις, οι ΚΕΔ ζήτησαν την αναθεώρηση των συγκεκριμένων προτύπων από την ομάδα Έρευνας και Ανάπτυξης Ανθρωπίνων Επιδόσεων. Η διαδικασία αναθεώρησης για κάθε ειδικότητα στις ΚΕΔ διεξάγεται σε τρία στάδια: 1) συλλογή συγκεκριμένων πληροφοριών για την ειδικότητα, 2) προσδιορισμός βασικών καθηκόντων που είναι απαιτητικά, σωματικά και/ή ψυχολογικά, 3) ποσοτικοποίηση/κατηγοριοποίηση των απαιτήσεων προσδιορισμένων καθηκόντων. Επιπλέον, θα παρέχεται στους τελικούς χρήστες ένα διαδραστικό εργαλείο όχι μόνο για την αύξηση της αντικειμενικότητας στην αξιολόγηση των μελών των ΚΕΔ, αλλά και για την παροχή εκτεταμένων πληροφοριών σχετικά με την ειδικότητα και την ικανότητα σύγκρισης σε κάθε επίπεδο των προτύπων επαγγελματικής φυσικής κατάστασης των ΚΕΔ. Η ερευνητική διαδικασία έχει δοκιμαστεί με την ειδικότητα του Τεχνικού Έρευνας και Διάσωσης (ΤΕΔ-SAR Tech), τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στο παρόν

Μεθοδολογία: Στο συγκεκριμένο έργο, κάθε μία από τις 102 ειδικότητες στις ΚΕΔ επανεξετάζεται διαδοχικά για να επιτρέψει στους τελικούς χρήστες την πρόσβαση στις επικαιροποιημένες πληροφορίες μόλις καταστούν διαθέσιμες. Το πρώτο στάδιο στον προσδιορισμό βασικών και απαιτητικών καθηκόντων των ΤΕΔ ήταν να συγκεντρώσει όλες τις σχετικές πληροφορίες από διαθέσιμες πηγές (π.χ. περιγραφές θέσεων εργασίας) και να συντάξει μια εκτενή λίστα καθηκόντων. Τον συγκεκριμένο κατάλογο επιμελήθηκαν Σχετικοί Εμπειρογνώμονες, οι οποίοι απάλειψαν τα καθήκοντα που δεν ήταν απαραίτητα ή απαιτητικά και συνδυάζονταν με καθήκοντα παρόμοια με γενικότερες αλλά αντιπροσωπευτικές δηλώσεις. Ο κατάλογος, μετά την επιμέλεια, υποβλήθηκε σε μια ομάδα εννέα (9) Σχετικών Εμπειρογνομόνων, διαφόρων βαθμών και εμπειρίας, που συμμετείχαν σε μία ημερίδα συζήτησης, στην

οποία επετεύχθη συναίνεση για βασικά και απαιτητικά καθήκοντα, μέσω της τεχνικής διαλογής TRIAGE (Gervais & Périn, 2000). Τα προσδιορισμένα καθήκοντα αξιολογήθηκαν με βάση τις φυσικές και ψυχολογικές απαιτήσεις τους. Τα καθήκοντα στη συνέχεια ποσοτικοποιήθηκαν ως προς τις φυσικές δυνατότητες/ιδιότητες (ανύψωση, μεταφορά, θέση σώματος κλπ.) και ταξινομήθηκαν ως προς τις ψυχολογικές (προσοχή, μνήμη, επικοινωνία κλπ.). Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνονται σε ένα διαδραστικό εργαλείο το οποίο επιτρέπει στους τελικούς χρήστες να εκτιμούν αντικειμενικά την καταλληλότητα ενός μέλους για συγκεκριμένη ειδικότητα, συγκρίνοντας την ικανότητά του με τα 4 επίπεδα των προτύπων φυσικής κατάστασης των ΚΕΔ: καθολικών (πρώτη αρχή στρατιωτικού), περιβαλλοντικών, επαγγελματικών και εξειδίκευσης.

Αποτελέσματα: Μετά από την επιμέλεια του από τους Σχετικούς Εμπειρογνώμονες, ο αρχικός κατάλογος καθηκόντων των ΤΕΔ μειώθηκε από τα 795 στα 152. Η ομάδα διαλογής TRIAGE απεφάνθη για τα είκοσι πέντε (25) βασικά και απαιτητικά καθήκοντα των ΤΕΔ. Η αξιολόγηση των καθηκόντων διαπίστωσε τα ακόλουθα ως τα πιο απαιτητικά από φυσικής άποψης: μεταφορά τραυματία με στρωμνή/φορείο σε έδαφος κάθε είδους, κατάδυση σε βυθισμένο/ανατραπέν σκάφος, πτώση με αλεξίπτωτο με πλήρη εξοπλισμό, διάσωση στην επιφάνεια του νερού, προσέγγιση και διάσωση ασθενούς σε ιδιαίτερα επικλινές έδαφος. Η αξιολόγηση των καθηκόντων διαπίστωσε επίσης τα ακόλουθα ως τα πιο απαιτητικά από ψυχολογικής άποψης: κατάδυση σε βυθισμένο/ανατραπέν σκάφος, πτώση με αλεξίπτωτο με πλήρη εξοπλισμό, αξιολόγηση κατάστασης υγείας και διαλογή σε καταστάσεις με τραυματίες, αποκομιδή ανθρώπινης σορού και αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών κατά την πτήση. Σε σύγκριση με τον προηγούμενο κατάλογο των ιατρικών προτύπων για τους ΤΕΔ,

ένδεκα (11) από τις δεκατέσσερις (14) εργασίες ήταν παρόμοιες.

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Οι ομοιότητες με τον προηγούμενο κατάλογο επαγγελματικών καθκόντων πιστοποιούν την εγκυρότητα της ερευνητικής διαδικασίας για τον προσδιορισμό ουσιαστικών και απαιτητικών καθκόντων για μια δεδομένη ειδικότητα των ΤΕΔ. Θεωρείται ότι ο αυξημένος αριθμός καθκόντων οφείλεται σε αλλαγές στις λειτουργικές απαιτήσεις και στην αυξημένη έμφαση στις ψυχολογικές συνιστώσες της παρούσας μεθοδολογίας μας. Δύο καθήκοντα αξιολογήθηκαν ως τα πιο απαιτητικά, τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία απέφερε λεπτομερείς περιγραφές των καθκόντων που επέτρεψαν την επακόλουθη ποσοτικοποίηση μέσω μετρήσεων πεδίου και/ή άμεσων υπολογισμών. Το εργαλείο που αναπτύσσεται προορίζεται να χρησιμοποιηθεί κυρίως από ιατρικούς υπαλλήλους και διευθυντές σταδιοδρομίας για τη διευκόλυνση της αξιολόγησης μετά από τραυματισμό, επαγγελματική μετεγκατάσταση, διαχείριση σταδιοδρομίας κλπ. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο εργαλείο μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν στη στρατολόγηση, την αποκατάσταση και τον επαγγελματικό προσανατολισμό. Τη συγκεκριμένη διαδικασία περιορίζει αισθητά η μεγάλη εξάρτηση από τους Σχετικούς Εμπειρογνώμονες. Στη συγκεκριμένη δοκιμαστική μελέτη, αυτό μετριάστηκε από την προσεκτική επιλογή των Σχετικών Εμπειρογνομώνων με διαφορετική εμπειρία που αποδείχθηκαν αποτελεσματικοί και ικανοί να παράσχουν τις απαιτούμενες πληροφορίες. Η συγκεκριμένη διαδικασία θα εφαρμοστεί τώρα για την αναθεώρηση όλων των ειδικοτήτων στις ΚΕΔ.

Παραπομπή

Gervais M, Pepin G. (2002). Eval J Australasia, 2(2), 45-49. Καναδική Κυβέρνηση (1985).

Οτάβα: Καναδική Επιτροπή Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων

Associations of maximal strength and aerobic capacity with muscular endurance tests scores and body composition in Finish reservists

Jani Vaara¹, H. Kyröläinen², J. Niemi¹, O. Ohrankämmen³, A. Häkkinen⁴, S. Kocay², K. Häkkinen²

Department of Leadership and Military Pedagogy, National Defence University, Helsinki, Finland¹

Department of Biology of Physical Activity, University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finland²,

Personnel Division, Defence Command, Helsinki, Finland³,

Department of Health Science, University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finland⁴

2nd International Congress on Soldiers' Physical Performance, May 4–7, 2011, Jyväskylä, Finland, p. 164

Συσχετίσεις μέγιστης δύναμης και αεροβικής ικανότητας με τη μυϊκή αντοχή. Επιδόσεις σε δοκιμασίες και σύνθεση σώματος Φινλανδών εφέδρων

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Παξινός Σωκράτης, MSc.

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Εισαγωγή: Οι εν ενεργεία και οι έφεδροι στρατιωτικοί οφείλουν να πληρούν συγκεκριμένες απαιτήσεις φυσικής κατάστασης/σωματικών ικανοτήτων. Οι εξετάσεις φυσικής κατάστασης είναι απαραίτητες για την περιγραφή του επιπέδου σωματικής ικανότητας σε εν ενεργεία και εφέδρους στρατιωτικούς σε ατομικό και συνολικό επίπεδο. (Vanderburgh, 2008). Η φυσική κατάσταση μπορεί να προσδιοριστεί σε εργαστηριακές συνθήκες και σε συνθήκες πεδίου. Ωστόσο, δεν υπάρχουν διαθέσιμες

πλήρεις εκτεταμένες πληροφορίες σχετικά με τη συσχέτιση μεταξύ των εργαστηριακών δοκιμασιών μέγιστης δύναμης διαφορετικών μυϊκών ομάδων και αερόβιας ικανότητας με τις δοκιμασίες πεδίου που αφορούν τη μυϊκή αντοχή καθώς και τη σύνθεση του σώματος. Ως εκ τούτου, ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσει τις συσχετίσεις και τους καθοριστικούς παράγοντες της φυσικής κατάστασης και των μεταβλητών σωματικής σύνθεσης σε νεαρούς ενήλικες Φινλανδούς εφέδρους.

Μεθοδολογία: Στη μελέτη συμμετείχαν 846 νεαροί ενήλικες Φινλανδοί έφεδροι (ηλικίας $25,5 \pm 5,0$ ετών). Η μέγιστη ισομετρική δύναμη μετρήθηκε χρησιμοποιώντας αμφίπλευρες πιέσεις πάγκου (bench press) και αμφίπλευρες εκτάσεις ποδιών, καθώς και τη δύναμη λαβής (grip strength). Οι δοκιμασίες μυϊκής αντοχής περιελάμβαναν κάμψεις (push-ups) και κοιλιακούς (sit-ups) επί 1 λεπτό και επαναλαμβανόμενα βαθιά καθίσματα (squats). Για την εκτίμηση της μέγιστης αερόβιας ικανότητας (VO_{2max}) χρησιμοποιήθηκε δοκιμασία κόπωσης υπό μεταβαλλόμενη κλίση. Η σύνθεση του σώματος προσδιορίστηκε με τη μέθοδο ανάλυσης βιοηλεκτρικής αντίστασης (BIA - Bioelectrical Impedance Analysis) για να εκτιμηθεί η μάζα σώματος (BM - Body Mass), η μάζα λίπους (FM - Fat Mass), το ποσοστό σωματικού λίπους (% BF - Body Fat) και η άλιπη μάζα (FFM - Free Fat Mass). Το ύψος και η περιφέρεια της μέσης (WC - waist circumference) μετρήθηκαν επίσης και υπολογίστηκε ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI - Body Mass Index). Οι συσχετίσεις μέγιστης δύναμης, μυϊκής αντοχής, μέγιστης αερόβιας ικανότητας και σύνθεσης σώματος μελετήθηκαν μέσω συντελεστών συσχέτισης Pearson. Χρησιμοποιήθηκαν πολυπαραγοντικές σταδιακές παλινδρομήσεις για την πρόβλεψη των αποτελεσμάτων σε δοκιμασίες μέγιστης δύναμης και μυϊκής αντοχής.

Αποτελέσματα: Οι μέγιστες τιμές στις πιέσεις πάγκου συσχετίστηκαν θετικά με εκείνες των κάμψεων ($r = 0,61$, $p < 0,001$), της δύναμης λαβής ($r = 0,34$, $p < 0,001$) και των κοιλιακών ($r = 0,37$, $p < 0,001$). Η μέγιστη δύναμη έκτασης του ποδιού κατέδειξε μόνο μια ελαφρά θετική συσχέτιση με τα επαναλαμβανόμενα βαθιά

καθίσματα ($r = 0,23$, $p < 0,001$). Η μέγιστη αερόβια ικανότητα (VO_{2max}) συσχετίστηκε θετικά με όλες τις δοκιμασίες μυϊκής αντοχής ($r = 0,46-0,55$, $p < 0,001$) και όλες οι δοκιμασίες μυϊκής αντοχής συσχετίστηκαν θετικά μεταξύ τους ($r = 0,56-0,65$, $p < 0,001$). Επιπλέον, οι δοκιμασίες μέγιστης ισομετρικής δύναμης και άλιπης μάζας συσχετίστηκαν θετικά ($r = 0,36 - 0,44$, $p < 0,001$). Οι δοκιμασίες μέγιστων πιέσεων πάγκου και εκτάσεων ποδιών συσχετίστηκαν θετικά με τη μάζα σώματος ($r = 0,21 - 0,28$, $p < 0,001$) και τον δείκτη μάζας σώματος BMI ($r = 0,24 - 0,28$, $p < 0,001$), αντίστοιχα. Οι μεταβλητές μάζας σώματος και σωματικού λίπους συσχετίστηκαν αρνητικά μεταξύ των δοκιμασιών μυϊκής αντοχής [$r = (-0,22) - (-0,47)$, $p < 0,001$]. Οι επιδόσεις στη δοκιμασία των κάμψεων προέβλεπε για διακύμανση σε ποσοστό 37% στις πιέσεις πάγκου και σε συνδυασμό με την άλιπη μάζα, αντιπροσώπευαν ποσοστό 57% της διακύμανσης. Επιπλέον, η άλιπη μάζα αντιπροσώπευε ποσοστό 20% της διακύμανσης στη δοκιμασία της δύναμης λαβής και ποσοστό 14% της διακύμανσης στη δοκιμασία μέγιστης έκτασης ποδιού. Η δοκιμασία κοιλιακών και η μέγιστη απόδοση στις πιέσεις πάγκου αντιπροσώπευαν το 59% της διακύμανσης στη δοκιμασία κάμψεων. Οι κάμψεις και η μέγιστη αερόβια ικανότητα (VO_{2max}) αντιστοιχούσαν σε ποσοστό 47% της διακύμανσης στη δοκιμασία κοιλιακών. Η μέγιστη αερόβια ικανότητα (VO_{2max}) αντιπροσώπευε ποσοστό 30% της διακύμανσης στα επαναλαμβανόμενα βαθιά καθίσματα.

Συζήτηση: Οι παρούσες δοκιμασίες μυϊκής αντοχής συσχετίστηκαν με τη μέγιστη αερόβια ικανότητα και την περιεκτικότητα σε σωματικό λίπος και σε μικρότερο βαθμό, με τη μέγιστη δύναμη και την άλιπη μάζα. Αντίθετα, η άλιπη μάζα συσχετίστηκε θετικά με τις επιδόσεις σε δοκιμασίες μέγιστης δύναμης και επομένως είναι ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας για μέγιστη δύναμη. Έχει προσδιοριστεί η συμβολή της μέγιστης δύναμης στις δοκιμασίες μυϊκής αντοχής για τα άνω αλλά όχι τα κάτω άκρα. Επομένως, κατά την εκτίμηση της μέγιστης δύναμης στα κάτω άκρα, ίσως χρειαστεί ένα πρόσθετο φορτίο με την κατάλληλη ποσοτικοποίηση της μέγιστης

δύναμης του κάτω σώματος. Αυτό θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με ένα πρόσθετο φορτίο είτε σε δοκιμασία πεδίου ή σε πιο ελεγχόμενες, εργαστηριακές συνθήκες.

Παραπομπή: Vanderburgh PM. 2008. Med Sci Sports Exerc. Aug; 40(8): 1538-45. Review.

Fit or fat for army service? Physical activity and sedentary behaviour among school-aged children: cross-national comparisons and trends in Finland

Lasse Kannas, J. Tynjälä, J. Villberg, R. Välimaa, K. Ojala

Research Center for Health Promotion, Faculty of Sports and Health Sciences, University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finland

2nd International Congress on Soldiers' Physical Performance, May 4–7, 2011, Jyväskylä, Finland, p. 167

Αδύνατος ή παχύς για να υπηρετήσεις στον στρατό; σωματική άσκηση και καθιστική ζωή σε μαθητές: σύγκριση μεταξύ κρατών και τάσεις στην Φινλανδία

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Παζινός Σωκράτης, MSc.

Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Εισαγωγή: Η καθιστική ζωή χωρίς σωματική άσκηση κατά τη διάρκεια της εφηβείας αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων παθήσεων και παχυσαρκίας και έχει αρνητικές επίσης επιπτώσεις στην υγεία των οστών και την ψυχική υγεία. Τα προγράμματα σωματικής άσκησης κατά τη διάρκεια της εφηβείας μπορούν να προβλέψουν τον τρόπο με τον οποίο οι υποψήφιοι κληρωτοί θα εκτελέσουν με επιτυχία τη στρατιωτική τους θητεία. Η καλή αεροβική και νευρομυϊκή κατάσταση έχουν μεγάλη σημασία για να εξασφαλιστεί

ικανοποιητική σωματική απόδοση των στρατιωτών. Η υπόθεση ότι η εφηβεία είναι σημαντική για τη στρατιωτική θητεία βασίζεται στα ευρήματα ότι η φυσική άσκηση κατά την εφηβεία συνεχίζει να έχει αποτελέσματα και μέχρι την ενηλικίωση (Hallal 2006). Πολύ λιγότερα είναι γνωστές οι επιπτώσεις της καθιστικής ζωής κατά την εφηβεία, όπως ο χρόνος εμπρός σε μία οθόνη (παρακολούθηση τηλεόρασης και βίντεο ή χρήση υπολογιστή ή κονσόλας παιχνιδιών), στην ενήλικη ζωή.

Σκοπός αυτής της παρουσίασης είναι, πρώτον, να εισαγάγει αρχικά τις τάσεις από το 1986 έως το 2010 σχετικά με τη φυσική άσκηση, την αντίληψη περί φυσικής κατάστασης και τις προθέσεις για μελλοντική αθλητική δραστηριότητα μεταξύ μαθητών ηλικίας 11, 13 και 15 ετών στη Φινλανδία. Δεύτερον, να περιγραφούν οι τάσεις και τα πρότυπα καθιστικής ζωής κατά την περίοδο 2002-2010. Και τρίτον, να γίνουν κάποιες συγκρίσεις μεταξύ των χωρών βάσει της διεθνούς μελέτης Συμπεριφοράς Παιδιών Σχολικής Ηλικίας σχετικά με την Υγεία (HBSC - Health Behaviour in School-aged Children) και βάσει των ερευνητικών στοιχείων, να συζητηθούν οι ανάγκες και οι προσεγγίσεις της προαγωγής της υγείας όσον αφορά την αύξηση της σωματικής άσκησης των εφήβων ώστε να καθίστανται κληρωτοί με καλύτερη φυσική κατάσταση και έτσι να εξασφαλίζεται η επαρκής σωματική απόδοση των στρατιωτών.

Μέθοδος: Τα δεδομένα εξήχθησαν από τη διεθνή μελέτη σχετικά με την Υγεία και τον Τρόπο Ζωής Παιδιών Σχολικής Ηλικίας (HBSC), που διενεργήθηκε υπό την αιγίδα του Διεθνούς Οργανισμού Υγείας. Τα αντιπροσωπευτικά δεδομένα ανά χώρα συλλέχθηκαν ανά τέσσερα έτη από το 1986. Το τελευταίο διεθνές αρχείο δεδομένων της έρευνας με έτος αναφοράς το 2005/2006, περιέχει στοιχεία από περισσότερους από 200.000 νέους (για την ακρίβεια, 204.534) από 39 Ευρωπαϊκές χώρες, τις Η.Π.Α. και τον Καναδά. Τα δεδομένα για την Φινλανδία με σκοπό την ανάλυση τάσεων, βασίζονται σε επτά έρευνες HBSC από το 1986 έως το 2010 και το μέγεθος των δειγματος σε κάθε έρευνα κυμαινόταν μεταξύ 3.219 και 6.607 παιδιά. Το διεθνές πρότυπο ερωτηματολόγιο αναπτύσσεται στα Αγγλικά και

στη συνέχεια μεταφράζεται στις κύριες και δευτερεύουσες εθνικές γλώσσες. Η διανομή του ερωτηματολογίου στα σχολεία γίνεται σύμφωνα με τις τυποποιημένες οδηγίες του πρωτοκόλλου της έρευνας (Currie et al 2008).

Συζήτηση και Συμπεράσματα: Στη Φινλανδία, Ο αναφερόμενος από τους συμμετέχοντες χρόνος αναψυχής και σωματικής άσκησης αυξήθηκε κατά τα τελευταία 25 χρόνια μεταξύ των παιδιών ηλικίας 11 έως 15 ετών και το ποσοστό των παιδιών ηλικίας 11 έως 15 ετών που θεωρούν ότι η φυσική τους κατάσταση έχει βελτιωθεί είναι μεγαλύτερο το 2006 από ό,τι πριν από δύο δεκαετίες. Ωστόσο, η αντικειμενικά μετρούμενη φυσική κατάσταση των κληρωτών του Φινλανδικού στρατού έχει μειωθεί την ίδια περίοδο (Santtila et al 2006). Αυτές οι αντίθετες τάσεις εγείρουν πολλές ερωτήσεις και προκλήσεις προς ερμηνεία και αυτή η κατάσταση και τα αντιφατικά ευρήματα μπορούν να θεωρηθούν ως ένα παράδοξο φυσικής κατάστασης. Αυτές οι αποκλίσεις και αντιφάσεις θα μπορούσαν ενδεχομένως να εξηγηθούν από την αυξητική τάση στον καθιστικό τρόπο ζωής των εφήβων. Όσον αφορά τις διεθνείς συγκρίσεις, τα αποτελέσματα της μελέτης HBSC αποκαλύπτουν ότι υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ κρατών στα αναφερόμενα επίπεδα καθημερινής μέτριας έως έντονης σωματικής άσκησης (MVPA, moderate-to-vigorous physical activity) επί τουλάχιστον 60 λεπτά ημερησίως μεταξύ παιδιών σχολικής ηλικίας 11 έως 15 ετών (Currie et al 2008). Αυτή η παρουσίαση θα διευκρινίσει λεπτομερέστερα τα μηνύματα των τάσεων της σωματικής άσκησης, της καθιστικής ζωής και των αντιλήψεων περί φυσικής κατάστασης μεταξύ των εφήβων, καθώς και τις διεθνείς συγκρίσεις και τις επιπτώσεις τους στην προαγωγή της άσκησης.

Παραπομπές: Currie, C., Gabhain, S.N., Godeau, E. et al eds. (2008) Ανισότητες στην υγεία της νεολαίας. Έκθεση Μελέτης HBSC έτους 2005/2006. Πολιτική Υγείας Παιδιών και Εφήβων, Ευρωπαϊκή Περιφερειακή Υπηρεσία Νο 5 του Διεθνούς Οργανισμού Υγείας. Κοπεγχάγη.

Hallal, P.C., Victora, C.G., Azevedo, R.M., Wells, J.C.K. (2006) Σωματική Άσκηση και Υγεία στην

Εφηβεία. Συστηματική Ανάλυση. Sports Medicine, 36:1019-1030.

Santtila, M., Kyrolainen, H., Vasankari, T. et al. (2006) Χαρακτηριστικά Σωματικής Άσκησης νεαρών Φινλανδών ανδρών κατά την περίοδο 1975-2004. Medicine & Science in Sports & Exercise, 38:1990-1994.

Παράμετροι Ασφάλειας στην Αναρρίχηση

Χρυσόστομος Ι. Δημόπουλος
Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

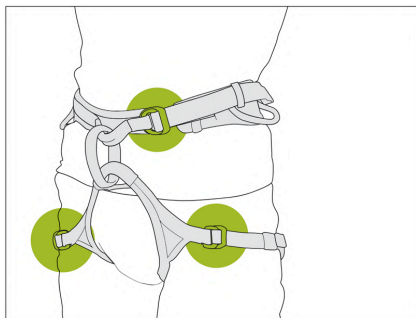
Περίληψη

Στο παρόν άρθρο αναφέρονται και επισημαίνονται κάποιοι ιδιαίτεροι παράμετροι στην αναρρίχηση που πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν. Οι παράμετροι ασφάλειας αφορούν τα αναρριχητικά υλικά, τη χρήση δηλαδή πιστοποιημένων υλικών ασφαλείας, τον ενδεδειγμένο τρόπο λειτουργίας τους, τους τεχνικούς ελέγχους μεταξύ των αναρριχητών, τη σαφή επικοινωνία μεταξύ τους, τον προσδιορισμό ενδεχόμενων κινδύνων και την εφαρμογή όλων των «πρωτοκόλλων ασφαλείας».

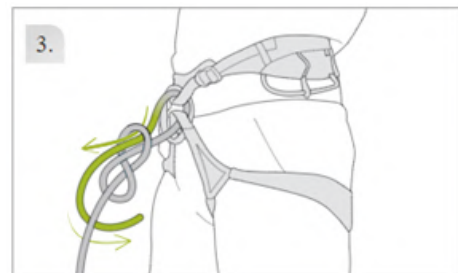
Οι εταιρείες κατασκευής αναρριχητικών, ορειβατικών υλικών διεξάγουν συνεχείς, σοβαρές και σημαντικές έρευνες για την ανάπτυξη, εξέλιξη αλλά και εφαρμογή των εν λόγω υλικών, σε πολλούς και σημαντικούς τομείς ανθρώπινων δραστηριοτήτων (στρατιωτική , πυροσβεστική, διασωστική, βιομηχανική και ορειβατική χρήση). Προωθούνται διαρκώς ασφαλέστερα υλικά και αρτιότερες τεχνικές ασφάλισης με στόχο πάντα τον περιορισμό και ει δυνατόν την αποφυγή τραυματισμών και δυσάρεστων συνεπειών.

A) Αρχές Ασφαλούς Αναρρίχησης

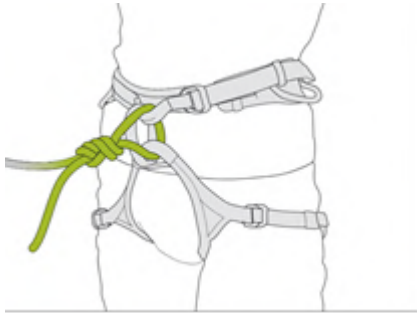
- 1) Η χρήση υλικών με την ένδειξη EN (τα ευρωπαϊκά στάνταρ) θεωρείται επιβεβλημένη, όπως επίσης και η προσεκτική μελέτη των οδηγιών χρήσης των συγκεκριμένων υλικών.
- 2) Το ενδεδειγμένο ζέσταμα όλων των μυϊκών ομάδων, απαιτείται κάθε φορά που μπαίνουμε στο αναρριχητικό τερέν, ιδιαίτερα βεβαίως εφόσον επιχειρήσουμε να ολοκληρώσουμε απαιτητικές διαδρομές.
- 3) Η ψυχολογική κατάσταση της ομάδας που σκαρφαλώνει πρέπει να είναι καλή, ώστε να περιορίσουμε όσο το δυνατό απρόβλεπτες αντιξοότητες στην όλη εξέλιξη της αναρρίχησης.
- 4) Έλεγχος των τεχνικών παραμέτρων προετοιμασίας για τη διαδικασία ασφαλούς εκκίνησης αλλά και εξέλιξης της αναρριχητικής διεργασίας. Δηλαδή έλεγχος του δεσίματος του μποντριέ (εικ.1), σωστό πέρασμα του σχοινιού και δέσιμο του επικεφαλής αναρριχητή με το μποντριέ με κόμπο οχτάρι (εικ.2,3) και σωστό πέρασμα του σχοινιού μέσα από τη συσκευή ασφάλισης του δεύτερου αναρριχητή (εικ.4).



Εικ.1: Δέσιμο μποντριέ (φωτ.Petzl.com)



Εικ.2: Κόμπο οχτάρι (φωτ.Petzl.com)



Εικ.3: «Οχτάρι στο μποντριέ(Petzl.com)

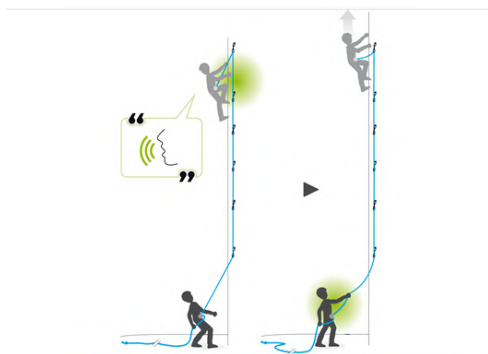


Εικ.4: Σχοινί στο «ασφαλιστήρι» (Petzl.com)

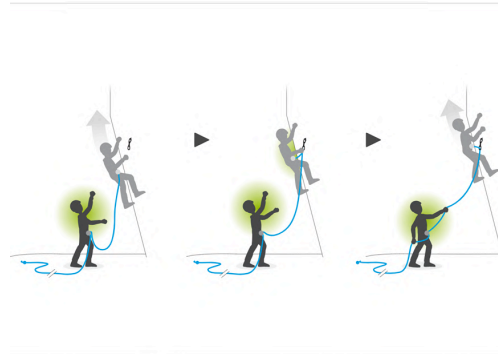
- 5) Αυξημένη επαγρύπνηση κατά τη διαδικασία ασφάλισης του επικεφαλής αναρριχητή. Επιλογή του κατάλληλου σημείου ρελέ και ασφάλισης του πρώτου και επισταμένη καθοδήγηση ως προς τη σωστή κατεύθυνση της διαδρομής.
- 6) Καλή επικοινωνία μεταξύ αναρριχητών. Ο ασφαλιστής οφείλει να ενημερώνει για αντιξοότητες στη διαδρομή ή να παρουσιάζεται έτοιμος να απαντήσει στον πρώτο για το διαθέσιμο σχοινί που απομένει για να ολοκληρωθεί η σχοινιά (Tendon, 2009, εικ.5).
- 7) Το κράνος θεωρείται απαραίτητο αξεσουάρ για την αποφυγή σοβαρών τραυματισμών σε περίπτωση πτώσης ή για την περίπτωση λιθοπτώσεων.
- 8) Σεβασμός στους υπόλοιπους αναρριχητές που μπορεί να βρίσκονται στη διαδρομή. Περιμένουμε να τελειώσουν τη διαπέρασή τους και ακολουθούμε κατόπιν.

Β) Αρχές Ασφαλούς Υποστήριξης και «Ασφάλισης»

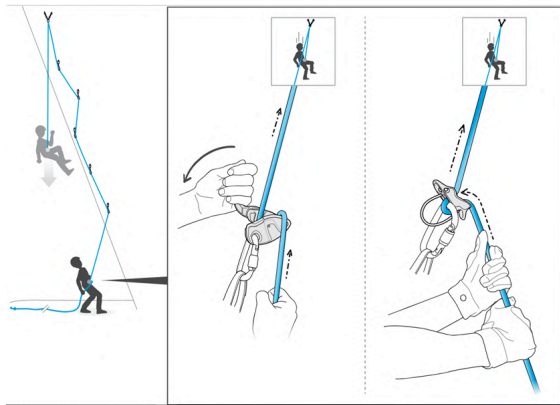
- 1) Ο χώρος μπροστά από τον δεύτερο αναρριχητή που ασφαλίζει, πρέπει να είναι καθαρός και χωρίς εμπόδια.
- 2) Η θέση του πρώτου από τον δεύτερο πρέπει να είναι ανεμπόδιση.
- 3) Ξεκινώντας την ασφάλιση του επικεφαλής από το έδαφος, ο ασφαλιστής έχει στο μυαλό του να υποστηρίξει τον αναρριχητή στα πρώτα μέτρα της ανάβασης και πριν περάσει τα πρώτα του σετάκια. Δηλαδή παραμένει κάτω από την πορεία του ώστε να είναι σε θέση με ανάταση των χεριών να «υποδεχτεί» το σώμα του πρώτου για να έχει ευκολότερη προσγείωση στο έδαφος σε περίπτωση πτώσης (εικ.6).



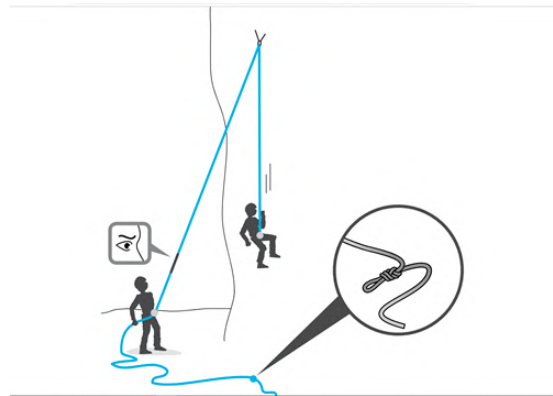
Εικ.5: Επικοινωνία αναρριχητών(Petzl.com)



Εικ.6: Ασφάλιση στο ξεκίνημα(Petzl.com)



Εικ.7: Ασφάλιση σχοινοσυντρόφου(φωτ.Petzl.com)



Εικ.8: Οχτάρι στην άκρη του σχοινού(Petzl.com)

- 4) Για τον καλύτερο έλεγχο του σχοινοσύντροφου, το μέρος του σχοινού που φρενάρει τον επικεφαλής οφείλει να είναι τεντωμένο, δηλ. το διάστημα από τη συσκευή ασφάλισης μέχρι το χέρι του ασφαλιστή (εικ. 7).
- 5) Η ασφαλής λειτουργία του μηχανισμού ασφάλισης επηρεάζεται από τη θέση του χεριού πέδησης στο σύστημά μας.
- 6) Προσεκτική κατεύθυνση και τοποθέτηση του σχοινού του «ασφαλιστή», ώστε σε ενδεχόμενη πτώση του επικεφαλής, αυτός να μην προσγειωθεί σε τεντωμένο σχοινί.
- 7) Όταν ο επικεφαλής έχει περάσει 3 ή 4 σετάκια, μικρός βηματισμός προς τα πίσω ώστε να δημιουργηθούν συνθήκες δυναμικής ασφάλισης σε ενδεχόμενη πτώση του επικεφαλής.
- 8) Όταν ο επικεφαλής χρειαστεί άμεσα το σχοινί, ο έμπειρος «ασφαλιστής» μπορεί να κινηθεί προς τα εμπρός ώστε να του δώσει σχοινί γρήγορα, ενώ αν αντίθετα χρειαστεί γρήγορο μάζεμα του σχοινού μπορεί να κινηθεί προς τα πίσω.
- 9) Μια μεγάλη και αναπάντεχη πτώση μπορεί να προκαλέσει ένα ελάχιστο γλίστρημα του σχοινού μέσα από τα χέρια του και τη συσκευή ασφάλισης, προτού προλάβει να φρενάρει ο «ασφαλιστής». Αυτό σε κάποιες περιπτώσεις είναι επιθυμητό αφού μειώνει τη δύναμη που θα αναπτυχθεί στον επικεφαλής, τις ενδιάμεσες ασφάλειες και τον «ασφαλιστή». Όταν όμως ο επικεφαλής κινδυνεύει να χτυπήσει σε κάποιο πατάρι χαμηλότερα, πρέπει να αποφεύγεται (Χ. Μπελογιάννης, Γ. Βουτυρόπουλος,2011).
- 10) Ο δεύτερος αναρριχητής οφείλει να είναι ασφαλισμένος στο ρελέ όταν πρόκειται για επικίνδυνο σημείο για πτώση ή όταν υφίσταται μεγάλη διαφορά βάρους μεταξύ των αναρριχητών.
- 11) Στην άκρη του σχοινού του δεύτερου υπάρχει ένας κόμπος οχτάρι για την αποφυγή του κινδύνου να περάσει το σχοινί μέσα από τον μηχανισμό ασφάλισης (εικ. 8).

Γ) Προετοιμασία Αναρρίχησης

Κατά την άφιξη στο τερνός της επικείμενης ανάβασης το πρώτο πράγμα που προετοιμάζουμε είναι το σχοινί μας. Γίνεται ένα πέρασμα του σχοινού μέσα από τα χέρια μας, από την μία άκρη έως την άλλη και ένας έλεγχος για πιθανή φθορά που διέφυγε της προσοχής μας από την τελευταία προπόνηση. Πριν ξεκινήσουμε να δεθούμε με τον σχοινοσύντροφο μας, πρέπει το σχοινί μας να είναι απαλλαγμένο από οιονδήποτε κόμπο και στριψίματα του σχοινού (εικ.9).



Εικ.9: Ξεμπέρδεμα σχοινιού (φωτ.BMC)

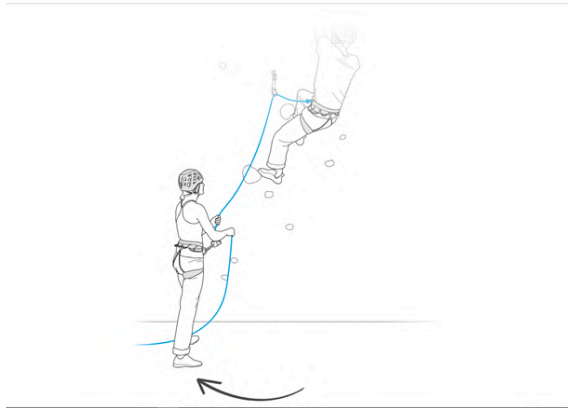


Εικ.10: Έλεγχος σχοινοσυντρόφων (φωτ. Petzl.com)

Ο προτεινόμενος κόμπος δεσίματος του σχοινιού με τον αναρριχητή είναι το «οχτάρι». Δημιουργείται ένα μονό οχτάρι στην άκρη του σχοινιού (στα 70cm περίπου). Η άκρη περνάει από το κάτω μέρος της ένωσης των δύο θηλιών των μηρών του μποντριέ και από τη θηλιά της μέσης του μποντριέ και σχηματίζει με την πορεία του ένα διπλό οχτάρι παράλληλα με το υφιστάμενο μονό οχτάρι. Στο τελείωμα του κόμπου δημιουργείται ένας διπλός ημίδεσμος. Ο διπλός ημίδεσμος ολοκληρώνει την ασφαλιστική δικλίδα, καθώς ο κόμπος οχτάρι θεωρείται ο ασφαλέστερος για τη διασύνδεση αναρριχητή με το σχοινί. Παράλληλα εξελίσσεται και η είσοδος του σχοινιού στην συσκευή ασφάλισης του δεύτερου αναρριχητή και κατόπιν διενεργείται αμφίδρομος έλεγχος του ενός στον άλλο (εικ.4,10).

Δ) Χειρισμοί του Επικεφαλής

- 1) Σωστή και εργονομική τοποθέτηση των αναρριχητικών υλικών στα θηλύκια του μποντριέ ή στον διαγώνιο ιμάντα. Τα υλικά που χρησιμοποιούμε άμεσα μπαίνουν στα πρώτα θηλύκια. Τα σετάκια κοιτάζουν στην ίδια κατεύθυνση και είναι κλιπαρισμένα από το караμπίνερ με τις ευθύγραμμες πύλες.
- 2) Κατάλληλη τοποθέτηση από τα σετάκια στο βράχο και με βασική επιδίωξη να μην εφάπτονται οι πύλες των караμπίνερ με τον βράχο.
- 3) Τα караμπίνερ επιφορτίζονται με την ενδεχόμενη πτώση του επικεφαλής στον διαμήκη άξονα του караμπίνερ και όχι στον οριζόντιο. Άρα η θέση τους πρέπει να είναι κατακόρυφη.
- 4) Η πορεία του σχοινιού στη διαδρομή πρέπει να έχει κατεύθυνση αντίθετη σε σχέση με τις πύλες των караμπίνερ.
- 5) Το «κλιπαρίσµα» του σχοινιού στο σετάκι, πρέπει να γίνεται από καλή θέση ισορροπίας. Επίσης το σχοινί μας πρέπει να βγαίνει από το караμπίνερ με την κυρτή πύλη, με κατεύθυνση από τον τοίχο ή τον βράχο προς εμάς.
- 6) Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στη θέση του σχοινιού που αφήνει πίσω του ο επικεφαλής. Το σχοινί δεν πρέπει να βρίσκεται ανάμεσα στα πόδια του ή πίσω από αυτά, γιατί αυτό μπορεί να ανατρέψει τον αναρριχητή σε ενδεχόμενη πτώση, με το κεφάλι προς τα κάτω (εικ.14,15,16, Tips for Climbers-Tendon).



Εικ.11: Επικεφαλής αναρρίχηση (Petzl.com)



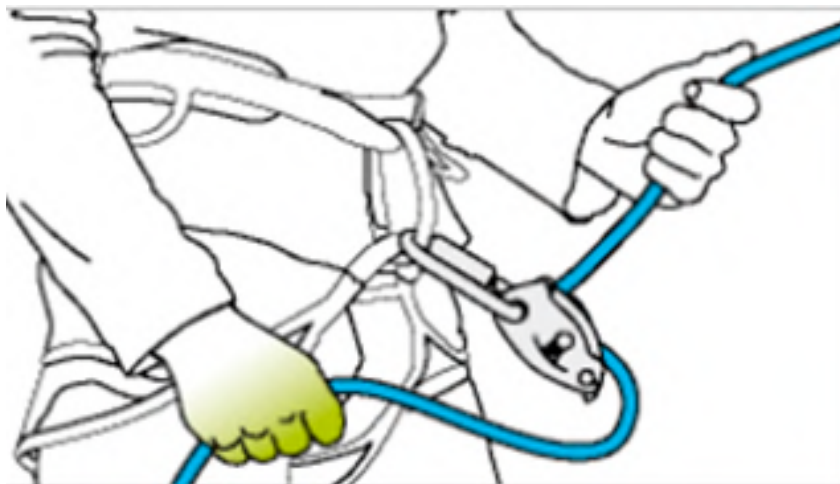
Εικ.12: Επικεφαλής αναρρίχηση (Petzl.com)

Ε) Ασφάλιση του Επικεφαλής με gri-gri (Ενδεικτική Ασφάλιση)

- 1) Καλός οπτικός έλεγχος του «ασφαλιστή» με τον επικεφαλής.
- 2) Συνεχές κράτημα του σχοινιού από την πλευρά του χεριού «φρένο» (εικ.13 δεξί πράσινο χέρι)
- 3) Σχηματισμός κόμπου στην άκρη του σχοινιού (εικ.8).
- 4) Δόσιμο σχοινιού στον επικεφαλής με το χέρι «οδηγό» (αριστερό χέρι) με ταυτόχρονο κράτημα του σχοινιού με το χέρι «φρένο» (εικ.13).

Όταν απαιτείται γρήγορο δόσιμο σχοινιού:

- 5) Στο χέρι φρένο ο δείκτης στηρίζει το gri-gri και τα τρία δάκτυλα έχουν τη λαβή του σχοινιού .
- 6) Διατηρώντας τη διάταξη που αναφέραμε, ο αντίχειρας κάμπτεται και πιέζει το κλείστρο του μηχανισμού, ώστε να μπορεί το χέρι «οδηγός» να δώσει σχοινί στον επικεφαλής.
- 7) Γρήγορο δόσιμο σχοινιού επαναλαμβανόμενο λίγο πριν κλιπάρει ο επικεφαλής.
- 8) Μετά το κλιπάρισμα του επικεφαλής, ο «ασφαλιστής» έρχεται στην αρχική διάταξη (εικ.13).



Εικ.13: «Ασφάλιση» με gri-gri (Petzl.com)- Αρχική Διάταξη



Εικ.14: Σωστή θέση σχοινιού



Εικ.15: Σχοινί πίσω από τα πόδια



Εικ.16: Σχοινί ανάμεσα στα πόδια

Ζ) Αρχές Κατεβάσματος Σχοινοσυντρόφου

- 1) Δυναμικό κράτημα του σχοινιού με τα δύο χέρια και απελευθέρωση του σχοινιού μέσα από το μηχανισμό ασφάλισης και αναλόγως της τριβής που δημιουργεί ο μηχανισμός ρυθμίζουμε την ταχύτητα καθόδου του σχοινοσυντρόφου.
- 2) Το κατέβασμα εφαρμόζεται στις περιπτώσεις που ένα αναρριχητής κατεβάζει έναν δεύτερο αναρριχητή ή ολόκληρη ομάδα διαμέσου ασφάλισης από ένα ρελέ .
- 3) Στο κατέβασμα δεν πρέπει να επιτρέψουμε μεγάλη ταχύτητα στο σχοινί, γιατί μπορεί να μην έχουμε καλό έλεγχο του σχοινοσυντρόφου και αυτό να εγκυμονεί κινδύνους πρόσκρουσης σε κάποιο εμπόδιο.
- 4) Το κατέβασμα δεν μπορεί να εφαρμοστεί όταν το σχοινί μας διέρχεται από ιμάντα ή κορδονέτο. Σε αυτή την περίπτωση λόγω τριβής θα έχουμε ανεπανόρθωτη φθορά σε σχοινί και ιμάντα.
- 5) Στο κατέβασμα με gri-gri , έχουμε μπλοκάρισμα και κράτημα σχοινιού με το χέρι «φρένο» και με το άλλο χέρι «οδηγό» τραβώντας το κλείστρο ελευθερώνουμε σχοινί για να κατέβει ο αναρριχητής. Μόλις αφήσουμε το κλείστρο να επανέλθει δημιουργείται τριβή στο σύστημα και σταμάτημα της κίνησης. Έτσι διαχειριζόμαστε την ταχύτητα κατεβάσματος, αναλόγως της χρήσης του κλείστρου που κάνουμε.



Εικ.17: Κατέβασμα σχοινοσυντρόφου(Petzl.com)

Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα εκ των άνωθεν αναφερομένων συνοψίζονται στα ακόλουθα. Υπάρχουν διάφορα κρίσιμα στάδια στην εξέλιξη μίας αναρρίχησης. Ξεκινώντας από τα σημαντικότερα, θα επισημάνουμε τον κομβικό ρόλο του δεύτερου αναρριχητή, που είναι επιφορτισμένος για την ασφαλή προώθηση του πρώτου, τόσο στα πρώτα στάδια της αναρρίχησης όταν ακόμη δεν έχει τοποθετηθεί κανένα σετάκι, όσο και μετά που πρέπει να παρακολουθεί με αφοσίωση τις κινήσεις του πρώτου στα ευαίσθητα και δύσκολα σημεία του βράχου αλλά και να τον κατευθύνει ως προς το διαθέσιμο σχοινί. Η καλή επικοινωνία μεταξύ τους είναι ζωτικός τομέας και θα πρέπει να έχει δουλευτεί εκ των προτέρων.

Η καλή γνώση των ασφαλιστικών μηχανισμών και οι καλές πρακτικές ασφάλισης, όπως επίσης και η εμπειρία του δεύτερου που μπορεί να αντιληφθεί άμεσα το λάθος του επικεφαλής και να προβεί σε διορθωτικές κινήσεις, καθιστούν την όλη διαδικασία σημαντικά ασφαλέστερη.

Ο επικεφαλής χειρίζεται με επιδεξιότητα την προώθησή του προς τα πάνω ανεβάζοντας μαζί του το σχοινί. Ωστόσο πρέπει να τηρείται το πρωτόκολλο της ενδεδειγμένης πορείας του σχοινού, ώστε να μην έχουμε ανατροπή του επικεφαλής με το κεφάλι προς τα κάτω σε περίπτωση πτώσης. Επίσης τα «κλιπαρίσματα» του σχοινού στα σετάκια πρέπει να γίνονται με τον ορθό τρόπο, δηλ. το σχοινί μας πρέπει να έρχεται από τον τοίχο-βράχο προς τα εμάς, περνώντας μέσα από το караμπίνερ με την κυρτή πύλη. Σε αντίθετη περίπτωση με το κλιπαρίσμα του σχοινού προς το βράχο, υπάρχει ο κίνδυνος σε ενδεχόμενη πτώση, ο αναρριχητής με το σχοινί του να βγει εκτός караμπίνερ, με απρόβλεπτες συνέπειες.

Επίσης το κατέβασμα σχοινοσυντρόφου απαιτεί ένα πολύ υπεύθυνο χειρισμό του «ασφαλιστή», καθώς οι «μηχανισμοί ασφάλισης» δεν είναι τόσο απλοί στη χρήση, συμπεριλαμβανομένης μερικές φορές και της γεωμετρίας που πρέπει να έχει το σώμα. Σε κάθε περίπτωση πάντως οι «μηχανισμοί ασφάλισης» χρειάζονται αρκετή εξοικείωση από τους εμπλεκόμενους αναρριχητές, καθώς και οι ίδιοι οι μηχανισμοί διαφοροποιούνται ως προς τις τριβές που εμφανίζουν αναλόγως της κατάστασης του αναρριχητικού σχοινού που χρησιμοποιείται.



Εικ.18 : φωτ.Sebastian CONSTANT

Βιβλιογραφία

- Basic Technical Rescue, Search & Rescue, Grand Canyon National Park Arizona, Edited by Ken Phillips, 2005
- British Mountaineering Council, Helmets- "A guide for climbers and mountaineers", published by the BMC Technical Committee 2010
- E.Horst, "How to Climbing 5.12", A Falcon guide, 2012
- Husqvarna, Climbing Techniques, City & Guides NPTC, 2012
- Multi Pitch Award, Irish Mountain Training Board, Bord Oiluint Sleibhe, 2010
- Pigeon Mountain Industries, 1999
- Rock Climbing Instructor, Candidate Handbook, Mountain Training 2018
- Singing rock, Tech-info, Climbing Equipment, 2014
- Tendon, Dynamic and Static ropes manual, 2009
- BPA- Bureau de Prevention des Accidents, Brochure Technique, Berne 2015
- J-P Verdier, D. Angonin "Escalade- S'initier et progresser", amphora, 2004
- N. Glee, J-P Rousselet, "ESCALADE- Initiation-Progression-Technique-Securite-Entrainement, Libris, 2005
- Sylvain CONCHE, "Escalade en terrain d'aventure", S'initier et progresser, εκδόσεις amphora, 2004
- Χ. Μπελογιάννης, Γ. Βουτυρόπουλος, «Η Τέχνη Του Βουνού», Αναρρίχηση-Ορειβασία, εκδόσεις Ανεβαίνοντας, 2011

Ενδεικτικές σχετικές ιστοσελίδες

www.petzl.com

<https://www.youtube.com/watch?v=dqgrskjKwTfE>

https://www.theuiaa.org/documents/safety/Beware_of_Quickdraws_for_Self-Belay.pdf

https://www.theuiaa.org/documents/safety/Attaching_to_ropes_by_karabiner.pdf

https://www.theuiaa.org/documents/safety/Use_of_slings_when_lowering_off_and_abseiling.pdf

Λεξιλόγιο

Επικεφαλής: Ο αναρριχητής που προηγείται σε μια σχοινοσυντροφία και αναλαμβάνει το πιο δύσκολο έργο.

Κλιπάρισμα: Πέρασμα του σχοινού στο караμπίνερ, ή πέρασμα του караμπίνερ σε μια ασφάλεια.

Ρελέ: Ενισχυμένο σημείο που κρατάει από άποψη αντοχής όλη την ομάδα.

Σχοινοσύντροφος: Το μέλος της ομάδας σχοινοσυντροφιάς, δηλ. της ομάδας δύο τουλάχιστον ατόμων που τους συνδέει το αναρριχητικό σχοινί όταν αναρριχώνται ή διασχίζουν μία ορθοπλαγιά.

Αθλητική Επιστήμη & Ένοπλες Δυνάμεις



Το ηλεκτρονικό περιοδικό
του Τομέα Φυσικής και Πολιτισμικής Αγωγής
της Στρατιωτικής Σχολής Ευελπίδων.