

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

ISSN: 2241-889X

Αθλητική Επιστήμη & Ένοπλες Δυνάμεις



ΤΟΜΟΣ 5
ΤΕΥΧΟΣ 1
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ
2017



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:

Θρασύβουλος Παξινός: pthrassos@gmail.com
Διονύσιος Κάρδαρης: kardarisd@hotmail.gr
Κωνσταντίνος Χαβενετίδης: have1968@gmail.com

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΚΔΟΣΗΣ

Δάρας Νικόλαος

Καθηγητής, Κοσμητόρας ΣΣΕ

Παξινός Θρασύβουλος

Καθηγητής ΣΣΕ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Παξινός Θρασύβουλος

Διευθυντής Τομέα Φυσικής &

Πολιτισμικής Αγωγής ΣΣΕ

Καθηγητής Στρατιωτικής Φυσικής

Αγωγής ΣΣΕ

Κάρδαρης Διονύσιος

Αναπληρωτής Καθηγητής Ελληνικών

Παραδοσιακών Χορών ΣΣΕ

Χαβενετίδης Κωνσταντίνος

Αναπληρωτής Καθηγητής Φυσικής

Αγωγής ΣΣΕ

Κουναλάκης Στυλιανός

Λέκτορας Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Αλμπανίδης Ευάγγελος, Ph.D
Καθηγητής ΣΕΦΑΑ-ΔΠΘ

Δημόπουλος Χρυσόστομος
Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Καραγιάννης Αναστάσιος
ΕΕΔΙΠ ΣΣΕ

Κοντοδημάκη Βασιλική, Ph.D
ΕΕΔΙΠ ΣΣΕ

Μοναστηριώτης Νικόλαος, MSc., Ph.D
Ειδικός Επιστήμονας ΣΣΕ

Μουρατίδης Ιωάννης, Ph.D
Ομότιμος Καθηγητής ΣΕΦΑΑ-ΑΠΘ

Παλαιοθοδώρου Δήμητρα, MSc.
Ειδική Επιστήμονας ΣΣΕ

Χαβενετίδης Κωνσταντίνος, MSc., Ph.D
Αναπληρωτής Καθηγητής ΣΣΕ

Αναστασίου Αθανάσιος, Ph.D
Αναπληρωτής Καθηγητής ΣΕΦΑΑ-ΑΠΘ

Δουβής Ανδρέας, MSc.
ΕΕΔΙΠ ΣΣΕ

Κάρδαρης Διονύσιος, Ph.D
Αναπληρωτής Καθηγητής ΣΣΕ

Κουναλάκης Στυλιανός, MSc., Ph.D
Λέκτορας ΣΣΕ

Μοσχόπουλος Ι. Αθηνόδωρος, MSc.
Έλαρχος

Μώκου Ελένη, MSc.
Ειδική Επιστήμονας ΣΣΕ

Πλατσάς Γεώργιος, Ph.D
ΕΕΔΙΠ ΣΣΕ

Περιεχόμενα

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΙΣ/ ΑΡΘΡΑ

Ασφάλεια και Αποδοτικότητα των Ένστολων: Ο Ρόλος της Τεχνολογίας	7
Οι «ΟΠΛΙΤΙΑΔΕΣ». Ένα Όραμα για Στρατιωτικούς Αγώνες Ολυμπιακών Διαστάσεων ..	16
Βυζαντινοί Ανακαράδες και Ζακυνθινοί Ανιακαρίστες (Διαχρονική εξελικτική μουσική πορεία)	23

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η επίδραση του πειραματικού περιβάλλοντος στη σωματική και νοητική απόδοση των στρατιωτών	33
Επιπτώσεις ενός προγράμματος στρατιωτικής εκπαίδευσης διάρκειας 8 εβδομάδων στις λεπτές κινήσεις και τις γνωστικές λειτουργίες	35
Συστηματική ανασκόπηση της σχέσης μεταξύ στρατιωτικών καθηκόντων και τραυματισμών σε στρατιωτικούς πληθυσμούς	37
Μεταβολές στους δείκτες οστικού μεταβολισμού και της σκληροστίνης κατά τη διάρκεια βραχυπρόθεσμης στρατιωτικής εκπαίδευσης	39
Προπόνηση με χρήση μοντέλων περιοδισμού: Επιδράσεις στην αγωνιστική επίδοση μαραθωνίου σε Ευέλπιδες	41
Νευρομυϊκή απόδοση και ορμονικό προφίλ κατά τη διάρκεια δύο εβδομάδων στρατιωτικής εκπαίδευσης στη φρουρά και σε συνθήκες πεδίου	43
Ο σχεδιασμός μιας εξειδικευμένης δοκιμασίας για τις Επίλεκτες Δυνάμεις	45
Οι διαφορές απόδοσης Αμερικανών Πεζοναυτών σε ασκήσεις μάχης σώμα με σώμα: Είναι οι γυναίκες έτοιμες για μάχη;	47

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ / ΟΔΗΓΙΕΣ

Αναλύοντας τις Βολές Ακριβείας στη Σκοποβολή με Πιστόλι: ΜΕΡΟΣ 3ο	49
Συστήματα κατάβασης στο ραπέλ-Ειδικές καταστάσεις ραπέλ-Σημεία αγκύρωσης ...	55

Ασφάλεια και Αποδοτικότητα των Ένοπλων: Ο Ρόλος της Τεχνολογίας

Κουναλάκης Στυλιανός, Ph.D
Λέκτορας ΣΣΕ

Η μέγιστη αποδοτικότητα σε συνδυασμό με τη μεγαλύτερη δυνατή προστασία του προσωπικού των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας (εφεξής ένστολοι) αποτελεί θέμα υψηλής προτεραιότητας για κάθε χώρα. Ο λόγος προφανής: η διασφάλιση της ασφάλειας και της υγείας των πολιτών της και η εύρυθμη λειτουργία της κοινωνίας. Για παράδειγμα, μείζονος σημασίας είναι η διατήρηση της έννομης τάξης, η έγκαιρη και αποτελεσματική επέμβαση ενός πυροσβέστη ή διασώστη, αλλά και η ασφάλεια και απόδοση ενός μάχιμου σε μια στρατιωτική επιχείρηση.



Εικόνα 1: Κλιματικός θάλαμος στο Ινστιτούτο Jozef Stefan (Λουμπλιάνα - Σλοβενία). Υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας από -30°C έως +50°C και της σχετικής υγρασίας από 20% έως 95%. Επίσης μπορεί να υπάρξει προσομοίωση υψομέτρου έως και 15.000 μέτρων πάνω από το επίπεδο της θάλασσας με τη διαφοροποίηση της σύστασης του εισπνεόμενου αέρα.

Η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση. Είναι αξιοσημείωτο ότι τα ερευνητικά κέντρα των περισσότερων χωρών έχουν δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην έρευνα σχετικά με τις αντίξοες συνθήκες που αντιμετωπίζουν οι ένστολοι, τις φυσιολογικές τους ανταποκρίσεις αλλά και τις προσαρμογές τους.

Σκοπός του παρόντος άρθρου δεν είναι να εξαντλήσει την παρουσίαση των εφαρμογών της τεχνολογίας για την έρευνα στις ένοπλες δυνάμεις και τα σώματα ασφαλείας. Μπορεί όμως ο αναγνώστης να αποκτήσει μια γενική ιδέα για τις εφαρμογές αυτές και του τρόπου που μπορούν να βοηθήσουν στην



Εικόνα 2: Σκηνές που διαφοροποιούν τη σύσταση του εισπνεόμενου αέρα. Συγκεκριμένα το άτομο μέσα στην σκηνή μπορεί να πραγματοποιεί άσκηση τόσο σε υποξικό (προσομοίωση συνθηκών υψομέτρου) όσο και σε υπεροξικό περιβάλλον (οι εικόνες είναι από πειράματα στο Ινστιτούτο Jozef-Stefan και ο εξοπλισμός της εταιρίας b-Cat).

βελτίωση της καθημερινότητας των ένστολων ιδιαίτερα όταν αυτοί εκτίθενται σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες. Για το λόγο αυτό, το άρθρο είναι διανθισμένο με πολλές φωτογραφίες,



Εικόνα 3: Οίκημα με υπνοδωμάτια, εργαστήριο / γυμναστήριο και κλειστό γήπεδο που διαφοροποιεί τη σύσταση του εισπνεόμενου αέρα. Συγκεκριμένα, το άτομο μέσα σε αυτούς τους χώρους μπορεί να ζει και να ασκείται σε υποξικό περιβάλλον (προσομοίωση συνθηκών υψομέτρου έως τα 5.400 μέτρα για τα δωμάτια και το εργαστήριο και έως τα 2.800 μέτρα για το γυμναστήριο). Η εγκατάσταση αυτή βρίσκεται στην περιοχή Ratece (Σλοβενία), στο τριεθνές Σλοβενίας – Ιταλίας – Αυστρίας και σε υψόμετρο περίπου 940 μέτρα.

κυρίως από το προσωπικό αρχείο του συγγραφέα από τις εργασίες του στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Βέβαια, μοιραία ο αναγνώστης δεν θα αποφύγει τη σύγκριση για το τι συμβαίνει στη χώρα μας και το πόσα ακόμα μπορούν και πρέπει να γίνουν προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης της τεχνολογίας και της σύνδεσής της με τη φυσική αγωγή στις ένοπλες δυνάμεις.

Τεχνολογία και Περιβαλλοντικές Συνθήκες

Η έκθεση του οργανισμού σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες δεν είναι κάτι

σπάνιο για τους ένστολους. Για παράδειγμα, η κατάσβεση μιας πυρκαγιάς, μια στρατιωτική αποστολή ή η διάσωση σε κρύο ή θερμό περιβάλλον ή σε περιβάλλον με μειωμένη δυνατότητα πρόσληψης οξυγόνου (υποξικό περιβάλλον) είναι μέρος της καθημερινότητάς τους. Η γνώση για τον τρόπο που τα διάφορα φυσιολογικά συστήματα του οργανισμού λειτουργούν κάτω από αυτές τις συνθήκες βοηθά στον προσδιορισμό των απαραίτητων φυσιολογικών δυνατοτήτων του προσωπικού αλλά και του σχεδιασμού του απαραίτητου εξοπλισμού του.

Η τεχνολογία έχει αναπτυχθεί για να εξυπηρετήσει τον παραπάνω σκοπό: Πολλές μελέτες πραγματοποιούνται σε αυστηρά ελεγχόμενο και ρυθμιζόμενο περιβάλλον με τη βοήθεια θαλάμων (Εικόνα 1), σκηνών (Εικόνα 2) ή μεγαλύτερων σε έκταση οικημάτων (Εικόνα 3). Το ελεγχόμενο περιβάλλον



Εικόνα 4: Μέτρηση διάφορων βιολογικών παραμέτρων (θερμοκρασία πυρήνα, θερμοκρασίες δέρματος, πρόσληψη οξυγόνου) κατά τη διάρκεια πραγματικών δραστηριοτήτων (πορεία, περιπολία, σκοπιά). Κάτω δεξιά ο ένστολος αξιολογεί το θερμικό φορτίο με βάση την συγκεκριμένη στολή.

μας βοηθά να διερευνήσουμε τις φυσιολογικές ανταποκρίσεις του σώματος κάτω από ακραίες συνθήκες. Εκτός από τις έρευνες σε ελεγχόμενες συνθήκες, πολλές μελέτες πραγματοποιούνται και στο φυσικό περιβάλλον κατά τη διάρκεια πραγματικών δραστηριοτήτων των ένστολων όπως η περιπολία ή η σκοπιά (Εικόνα 4).

Πιο συγκεκριμένα, χώροι όπως οι αντίστοιχοι των εικόνων 1 έως 3 χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των φυσιολογικών ικανοτήτων αλλά και για την προετοιμασία των ένστολων που επιχειρούν σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες (βλ. επόμενη ενότητα για περισσότερες λεπτομέρειες). Ενδεικτικά, εξετάζεται η φυσική κατάσταση και η αντοχή των ένστολων σε κρύο, θερμό και υποξικό περιβάλλον (Kounalakis et. al. 2012, Mekjavic et al. 2012b, Kounalakis



Εικόνα 5: Δοκιμαζόμενος με πλήρη εξάρτηση εκστρατείας κατά την προσομοίωση παρατεταμένης βάρδισης σε διάφορες περιβαλλοντικές συνθήκες (από 20 °C έως 45°C και με υγρασία από 20-70%) με και χωρίς άνεμο. Στην αριστερή πλευρά διακρίνονται στο βάθος ο ανεμιστήρας και οι σωλήνες ομοιόμορφης κατανομής του αέρα στο σώμα. Στην δεξιά εικόνα διακρίνεται ένας από τους πολλούς αισθητήρες αποβολής θερμότητας στο δεξί άνω άκρο του δοκιμαζόμενου.

et al. 2013, Keramidas et al. 2015, Kounalakis et al. 2017).

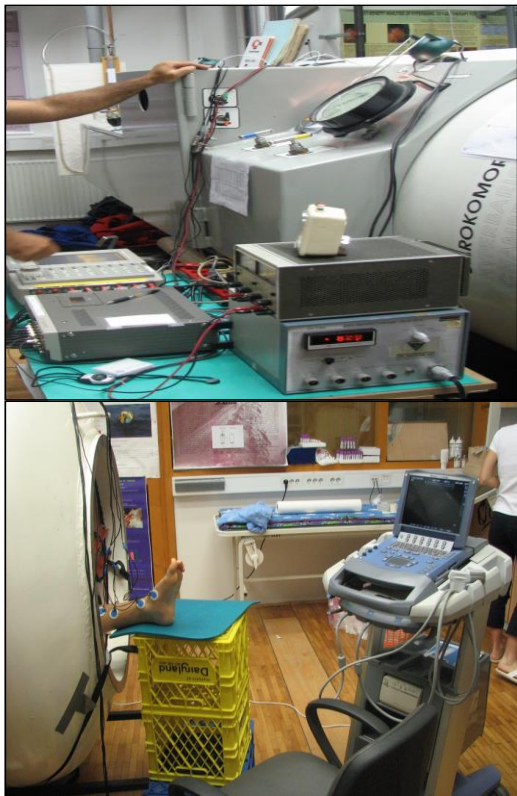
Στην εικόνα 4 παρουσιάζεται μελέτη κατά την οποία οι ένστολοι πραγματοποίησαν πορεία αρκετών χιλιομέτρων στο χιόνι (επιφάνεια που αυξάνει τις ενεργειακές απαιτήσεις του οργανισμού), περιπολία και σκοπιά. Άλλες μελέτες πραγματοποιούνται σε αρκετά πιο ελεγχόμενες συνθήκες για να εμβαθύνουν οι ερευνητές στους μηχανισμούς πρόκλησης κόπωσης όπως για παράδειγμα στην εικόνες 5 και 6, όπου οι ένστολοι πραγματοποίησαν ένα πρόγραμμα παρατεταμένης βάρδισης (εξομοίωση πορείας) με πλήρη εξάρτηση



Εικόνα 6: Η καταπόνηση των δοκιμαζόμενων προσομοιάζει σε μεγάλο βαθμό την αντίστοιχη στο πεδίο εκστρατείας. Στο κάτω μέρος φαίνονται η καρδιακή συχνότητα, η αρτηριακή πίεση και η καρδιακή παροχή του δοκιμαζόμενου κατά τη διάρκεια της βάρδισης στο δαπεδοεργόμετρο σε θερμό περιβάλλον.

σε θερμοουδέτερο και θερμό περιβάλλον με διαφορετικά επίπεδα υγρασίας.

Σε όλες τις παραπάνω μελέτες σε θερμό, ψυχρό και υποξικό περιβάλλον εξετάζεται και η αλληλεπίδραση του οργανισμού με συγκεκριμένο εξοπλισμό. Για παράδειγμα, αξιολογούνται αεριζόμενα γιλέκα ή συγκεκριμένες στολές εκστρατείας που κατανέμουν ομοιόμορφα τον ιδρώτα στη στολή και αυξάνουν την δυνατότητα εξάτμισής του και επομένως τη δυνατότητα του ένστολου να ρυθμίζει πιο αποτελεσματικά τη θερμοκρασία του σώματός του.

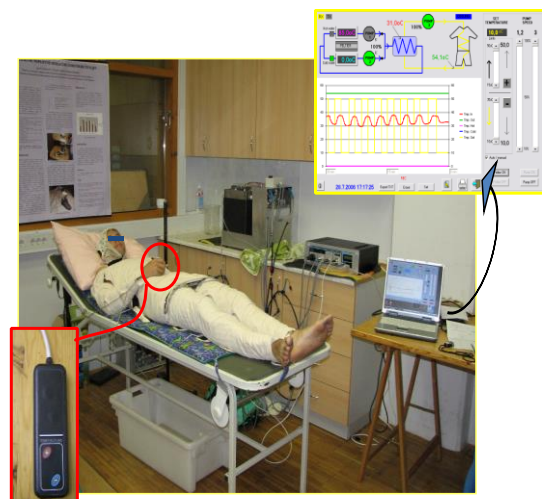


Εικόνα 7: Υπερβαρικός Θάλαμος. Χρησιμοποιείται για την προσομοίωση της πίεσης σε κατάσταση κατάδυσης. Δεξιά φαίνεται το κάτω άκρο του δοκιμαζόμενου (έξω από το θάλαμο) ο οποίος ελέγχεται για την διατασιμότητα των αγγείων του μετά από παρατεταμένη κατάκλιση.

Τις συνθήκες πίεσης που ασκούνται στο σώμα κατά την κατάδυσή του

προσομοιάζει ένας ειδικός θάλαμος πίεσης (εικόνα 7). Ο θάλαμος αυτός χρησιμοποιείται τόσο για θεραπευτικούς όσο και για ερευνητικούς σκοπούς. Στην εικόνα 7 για παράδειγμα, εξετάζεται η δυνατότητα διατασιμότητας των αγγείων μετά από παρατεταμένη κατάκλιση (Eiken et al. 2016). Το ένα κάτω άκρο είναι εκτός του θαλάμου, και η πίεση που ασκείται στο υπόλοιπο σώμα κάνει τα αγγεία να διατείνονται.

Ένα μεγάλο μέρος της ρύθμισης της θερμοκρασίας του σώματος εξαρτάται και από τη δυνατότητα του οργανισμού να αντιλαμβάνεται το εξωτερικό περιβάλλον ως φιλικό ή εχθρικό και να πραγματοποιεί τις αντίστοιχες αντισταθμιστικές ενέργειες. Αυτή είναι η λεγόμενη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος μέσω της συμπεριφοράς και ένας από τους τρόπους ανίχνευσής της είναι μέσω ενός ειδικού «κουστουμιού» (εικόνα 8).

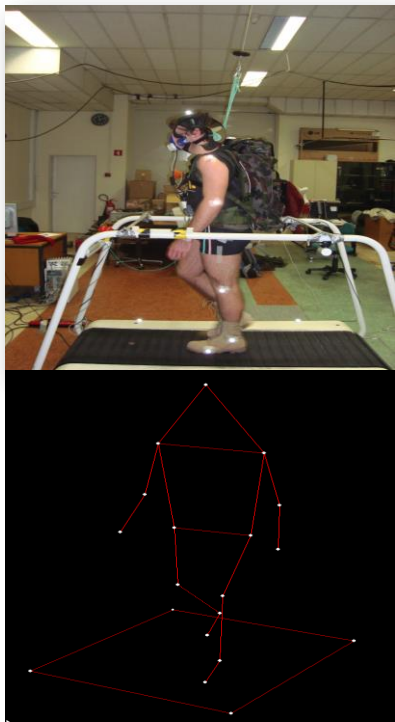


Εικόνα 8: Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος είναι συνισταμένη και της αντίληψης του κρύου ή της ζέστης από τον οργανισμό. Στην εικόνα ο δοκιμαζόμενος ρυθμίζει μόνος του την καταλληλότερη θερμοκρασία για το σώμα του.

Το παραπάνω κουστόμι είναι ένα δίκτυο από σωλήνες μέσα από τους οποίους περνά ζεστό ή κρύο νερό. Ο

δοκιμαζόμενος ανιχνεύει ποια είναι η καταλληλότερη θερμοκρασία για το σώμα του. Με αντίστοιχη λογική έχει σχεδιαστεί στολή και για αποστολές σε θερμό περιβάλλον.

Τέλος η τεχνολογία βοηθά και για την κατανόηση των προσαρμογών του οργανισμού σε περιβάλλον με περιορισμένη όραση (πχ. επιχείρηση τη νύχτα με γυαλιά νυχτερινής όρασης). Διάφορα φυσιολογικά και κινηματικά χαρακτηριστικά μπορεί να επηρεάσουν σε σημαντικό βαθμό την επιχειρησιακή ικανότητα των ένστολων όταν η όραση είναι περιορισμένη (Eiken et al. 2011). Στην εικόνα 9 ένα σύστημα από κάμερες



Εικόνα 9: Βάδιση με και χωρίς περιορισμένη όραση (κιάλια νυχτερινής όρασης) με και χωρίς φορτίο (σάκος 25 κιλών). Στο επάνω μέρος φαίνεται το επιστόμιο για τη μέτρηση διαφόρων καρδιοαναπνευστικών παραμέτρων και οι ανακλαστήρες στα διάφορα μέρη του σώματος για την τρισδιάστατη απεικόνιση. Το κάτω μέρος μπορείτε να δείτε την τρισδιάστατη απεικόνιση της κίνησης κατά τη βάδιση.

αναλύει τις κινήσεις του δοκιμαζόμενου ενώ περπατά με και χωρίς περιορισμένη όραση. Επιπλέον η καρδιοαναπνευστική του ικανότητα αξιολογείται σε πραγματικό χρόνο με φορητό εργοσπιρόμετρο.

Τεχνολογία και Προπόνηση

Οι υπηρεσίες της τεχνολογίας για την βελτίωση της επιχειρησιακής ετοιμότητας και ικανότητας των ένστολων είναι μείζονος σημασίας. Με την γνώση της ανταπόκρισης των διάφορων φυσιολογικών μηχανισμών στα διάφορα προπονητικά ερεθίσματα αλλά και της εκφύλισης των μηχανισμών αυτών με την διακοπή των δραστηριοτήτων και της αδράνειας, σχεδιάζουμε τα κατάλληλα προπονητικά προγράμματα ή και βελτιστοποιούμε την επιχειρησιακή ικανότητα των ένστολων.

Σε ότι αφορά τη μεγιστοποίηση της απόδοσης σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες αυτή πραγματοποιείται μέσω του εγκλιματισμού και της προπόνησης ή μέσω του συνδυασμού των δύο παραπάνω. Εγκλιματισμός είναι η διαδικασία προσαρμογής του οργανισμού σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον και μπορεί να πραγματοποιηθεί σε εγκαταστάσεις όπως περιεγραφήκαν στην προηγούμενη ενότητα (εικόνες 1 έως 3).

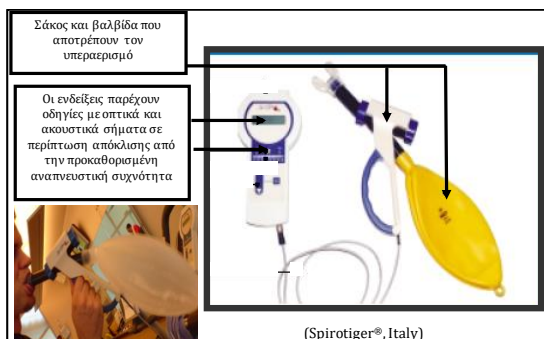
Διάφορες μελέτες από τα εργαστήρια που εργάστηκε ή συνεργάστηκε ο συγγραφέας (ερευνητικό ινστιτούτο Jozef-Stefan σε συνεργασία με το τμήμα περιβαλλοντικής φυσιολογίας του Royal Institute of Technology - KTH) εξετάζουν την επίδραση του εγκλιματισμού (κρύο, ζέστη, υψόμετρο) στην απόδοση (Mekjavic et al. 2012b, Kounalakis et al.

2013) τη θερμορύθμιση (Amon et al. 2012, Dobnicar et al. 2008, Kounalakis et al. 2012, 2017) και τη ρύθμιση του σωματικού βάρους (εικόνα 10) (Mekjavic et al. 2016).

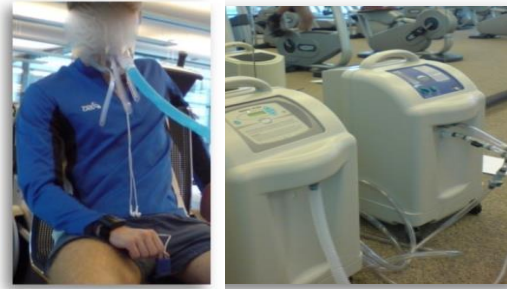


Εικόνα 10: Οι μελέτες για το ρόλο της υποξίας στη ρύθμιση του σωματικού βάρους έχουν εφαρμογή για τους ένστολους που επιχειρούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα σε υψόμετρο.

Έχουν επίσης αναπτυχθεί διάφοροι μέθοδοι προπόνησης: προπόνηση σε υποξικό περιβάλλον με διάφορους πειραματικούς σχεδιασμούς (Debenec et al. 2010, Kounalakis et al. 2012) ή προπόνηση αναπνευστικών μυών (Keramidas et al. 2010, 2011).



Εικόνα 11: Η προπόνηση των αναπνευστικών μυών πραγματοποιείται με συγκεκριμένη συσκευή και μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη για τους ένστολους που μεταφέρουν φορτίο.



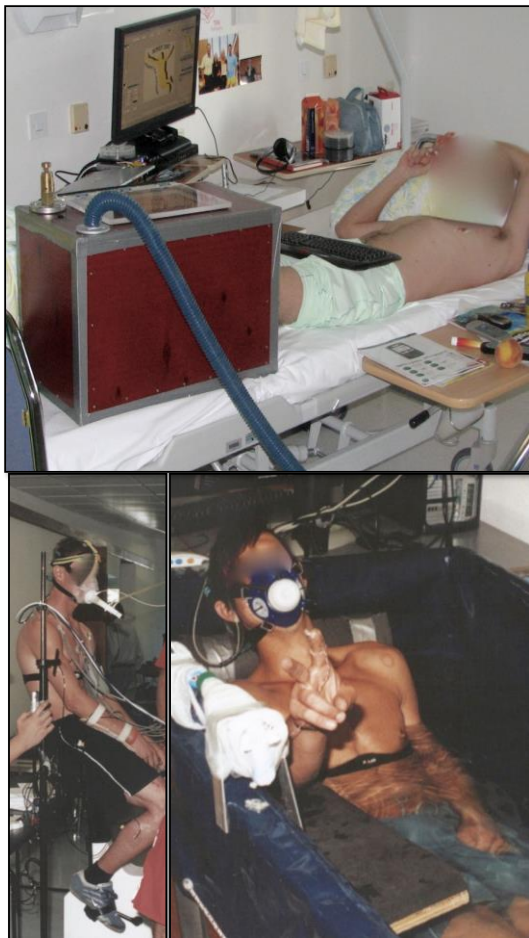
Εικόνα 12: Η υποξική προπόνηση είναι μια μέθοδος που εφαρμόζεται και από τους ένστολους πριν από επιχειρήσεις σε περιβάλλον με μεγάλο υψόμετρο.

Στην εικόνα 11 παρουσιάζεται μια από τις συσκευές που χρησιμοποιούνται για την προπόνηση των αναπνευστικών μυών, ενώ στην εικόνα 12 φαίνεται η συσκευή για την διαλειμματική προπόνηση σε υποξία.

Ενώ η προπόνηση προκαλεί κατά κανόνα ευεργετικές επιδράσεις στον οργανισμό που καλείται να παράγει μυϊκό έργο σε ακραίες συνθήκες, η αδράνεια όπως για παράδειγμα η παρατεταμένη κατάκλιση, όχι μόνο αναστρέφει αυτές τις επιδράσεις, αλλά βλάπτει αρκετά από τα φυσιολογικά του συστήματα.

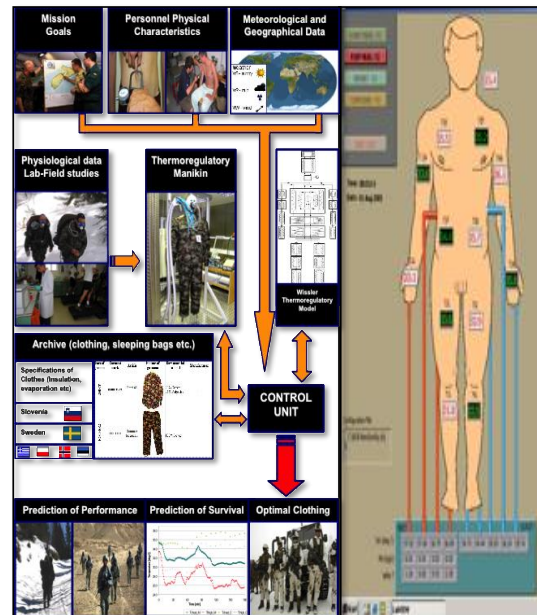
Η παρατεταμένη κατάκλιση προσομοιάζει τις συνθήκες μερικής έλλειψης βαρύτητας, κατάσταση που βιώνουν οι αστροναύτες. Όμως σε αρκετές περιπτώσεις και οι ένστολοι αναγκάζονται σε κατάκλιση για πολλές ημέρες λόγω τραυματισμού. Πολλές είναι οι φυσιολογικές αρνητικές συνέπειες (καρδιαγγειακές, νευρομυϊκές, θερμορυθμιστικές) αυτής της κατάστασης στον οργανισμό και για το λόγο αυτό η έρευνα εστιάζει στην προσπάθεια αναστροφής τους (Mekjavic et al. 2012a, Eiken et al. 2016). Για παράδειγμα, στο επάνω μέρος της εικόνας 13 φαίνεται η εφαρμογή υπατμοσφαιρικής πίεσης στο

ένα άκρο για να εξεταστεί η πιθανότητα αναστροφής των βλαβερών συνεπειών της παρατεταμένης κατάκλισης στο καρδιαγγειακό σύστημα. Στις κάτω εικόνες μελετώνται οι θερμορυθμιστικές προσαρμογές μετά την παρατεταμένη κατάκλιση. Συγκεκριμένα μελετώνται οι ανταποκρίσεις κατά την συσσώρευση (άσκηση – αριστερά) και απώλεια (βύθιση σε κρύο νερό 15 °C – δεξιά) θερμότητας στο, και από το σώμα αντίστοιχα.



Εικόνα 13: Οι επιπτώσεις της παρατεταμένης κατάκλισης στο καρδιαγγειακό και το θερμορυθμιστικό σύστημα και οι δυνατότητες αναστροφής των επιπτώσεων αυτών είναι αντικείμενα προς διερεύνηση.

Ενδιαφέρον τέλος, παρουσιάζει η αλληλεπίδραση των υλικών με την επιχειρησιακή ικανότητα των ένστολων. Για παράδειγμα, σε αρκετές χώρες οι μάχιμοι ντύνονται όχι μόνο σύμφωνα με τις καιρικές συνθήκες, αλλά και με βάση τα ατομικά τους χαρακτηριστικά, την φυσική τους κατάσταση, αλλά και με τις απαιτήσεις της επιχείρησης. Για όλα τα παραπάνω υπάρχει η δυνατότητα αυτοματοποίησης με ειδικό λογισμικό (εικόνα 14).



Εικόνα 14: Η επιτυχία μιας επιχείρησης είναι εξάρτηση του σωστού σχεδιασμού της. Αυτό ισχύει και για την ένδυση των ένστολων ανάλογα με την επιχείρηση.

Από τα παραπάνω είναι προφανές ότι η επένδυση στην έρευνα και την ανάπτυξη της τεχνολογίας προς αυτήν την κατεύθυνση είναι αναγκαιότητα αν απαιτούμε από τους ένστολους να είναι έτοιμοι να αποδώσουν τα μέγιστα αλλά και με ασφάλεια σε επείγουσες καταστάσεις προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Βιβλιογραφία

- Amon, M., Michail E. Keramidas, Stylianos N. Kounalakis and Igor B. Mekjavic (2012). The effect of sleep high-train low regimen on the finger cold-induced vasodilation response. *High Altitude, Medicine and Biology*, 13(1): 32-39
- Debevec, T., Mojca Amon, Michail E. Keramidas, Stylianos N. Kounalakis, Rado Pišot and Igor B. Mekjavic (2010). Normoxic and hypoxic endurance exercise performance following four weeks of normobaric hypoxic training. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 81: 387-393.
- Dobnikar U., Stylianos N. Kounalakis, Bojan Musizza, Stephen S. Cheung and Igor B. Mekjavic (2008). The trainability and contralateral response of cold-induced vasodilatation in the fingers following repeated cold exposure. *European Journal of Applied Physiology*, 104 (2):193-199.
- Eiken, O., Igor Mekjavic, Stylianos Kounalakis, and Roger Kölegård (2016). Pressure distension in leg vessels as influenced by prolonged bedrest and a pressure habituation regimen. *Journal of Applied Physiology* 15;120(12):1458-65.
- Eiken, O., Ulf Danielsson, Magnus Hallberg, Igor Mekjavic, Jan Babic and Stelios Kounalakis. Energy expenditure during simulated patrol in darkness. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 82, 3:373, 2011. 81st Scientific Meeting of Aerospace Medical Association, Anchorage, Alaska, May 8-12.
- Keramidas M., Tadej Debevec, Mojca Amon, Stylianos N. Kounalakis, Bostjan Simunic and Igor B. Mekjavic (2010). Respiratory muscle endurance training: effect on normoxic and hypoxic exercise performance. *European Journal of Applied Physiology*, 108(4): 759-69.
- Keramidas, M., Stylianos N. Kounalakis and Igor B. Mekjavic (2011). Aerobic exercise training preceded by respiratory muscle endurance training: a synergistic action enhances the hypoxic aerobic capacity. *European Journal of Applied Physiology*, 111(10): 2629-2630.
- Keramidas, M., Stylianos N. Kounalakis, Ola Eiken and Igor B. Mekjavic (2015). Effects of two short-term, intermittent hypoxic training protocols on sea-level local cold tolerance. *High Altitude, Medicine and Biology*, 16(3):251-60.
- Kounalakis S. N., M. E. Keramidas, O. Eiken, P. Jaki Mekjavic, I. B. Mekjavic (2013). Peak oxygen uptake and regional oxygenation in response to a 10-day confinement to normobaric hypoxia. *Scand J Med Sci Sports*, 23(4): 233-45.
- Kounalakis, S., Michail E. Keramidas, Mojca Amon, Ola Eiken and Igor B. Mekjavic (2017). A 10-day confinement to normobaric hypoxia impairs toe, but not finger temperature response during local cold stress. *Journal of Thermal Biology*, 64, 109-115.
- Kounalakis, S., Ola Eiken and Igor B. Mekjavic (2012). Exercise thermoregulatory responses following a 28-day sleep-high train-low regimen. *European Journal of Applied Physiology*, Nov; 112(11): 3881-91.
- Mekjavic, I., Mojca Amon, Roger Kölegård, Stylianos N. Kounalakis, Liz Simpson, Ola Eiken, Michail E. Keramidas and Ian

MacDonald (2016). The effect of normobaric hypoxic confinement on metabolism, gut hormones and body composition. *Front. Physiol.* doi: 10.3389/fphys.2016.00202

Mekjavic, I., Stylianos N. Kounalakis, Michail E. Keramidas, Gianni Biolo, Marco Narici and Ola Elken (2012a). Heat production and heat loss responses to cold-water immersion after 35 days of horizontal

bed rest. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 83(5): 472-6.

Mekjavic, I., Tadej Debevec, Mojca Amon, Michail Keramidas and Stylianos Kounalakis (2012b). Normoxic and hypoxic exercise performance following intermittent normobaric hypoxic exposures at rest. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 83:942–50.

ΟΙ «ΟΠΛΙΤΙΑΔΕΣ». Ένα Όραμα για Στρατιωτικούς Αγώνες Ολυμπιακών Διαστάσεων

Μοσχόπουλος Ι. Αθηνόδωρος, M.Sc.

Έλαρχος

Υπ. Διδάκτορας ΣΕΦΑΑ- ΔΠΘ

Αλμπανίδης Ευάγγελος, Ph.D.

Καθηγητής ΣΕΦΑΑ-ΔΠΘ

Αναστασίου Αθανάσιος, Ph.D.

Αναπληρωτής Καθηγητής ΣΕΦΑΑ-ΑΠΘ

Μουρατίδης Ιωάννης, Ph.D.

Ομότιμος Καθηγητής ΣΕΦΑΑ-ΑΠΘ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ύπαρξη ενός Διεθνούς Αθλητικού Οργανισμού ειδικής φύσεως, ο οποίος έχει ως σκοπό να προωθεί την φιλία μεταξύ των στελεχών των Ενόπλων Δυνάμεων όλου του κόσμου μέσω των αθλητικών δράσεων, αποτελεί από μόνο του μία ιστορικά σημαντική περίπτωση, δεδομένου, μάλιστα, ότι είναι ο μοναδικός οργανισμός που λειτουργεί μέχρι και σήμερα. Το γεγονός ότι το C.I.S.M. (Conseil International du Sport Militaire), από την καθαρά στρατηγική και στρατιωτική σκοπιά, έχει ως μέλη του 134 χώρες-μέλη από όλο τον κόσμο, σημαίνει ότι, αφενός δεν αποτελεί κριτήριο συμμετοχής η συνύπαρξη των Ενόπλων Δυνάμεων κάτω από την ίδια στρατιωτική συμμαχία (λ.χ. NATO, το οποίο περιλαμβάνει μόνο 28 κράτη-μέλη), αφετέρου ο κύκλος δραστηριοτήτων του και η διάδοση των ιδεών του έχουν διεθνή διάσταση.

Η προσπάθεια σύνδεσης του ολυμπιακού ιδεώδους για εξάπλωση της παγκόσμιας ειρήνης μέσω του αθλητισμού με τις δραστηριότητες του C.I.S.M. διαφαίνεται ξεκάθαρα κατά την ιστορική του

πορεία. Μία τέτοια προσπάθεια ήταν και η προσπάθεια διοργάνωσης στρατιωτικών αγώνων ολυμπιακών διαστάσεων, με την επωνυμία «ΟΠΛΙΤΙΑΔΕΣ».

Σκοπός της παρούσης έρευνας ήταν να ανασυρθούν ιστορικά στοιχεία περί της προσπάθειας εκ μέρους του C.I.S.M. για τη διοργάνωση των «ΟΠΛΙΤΙΑΔΩΝ», τους λόγους και τις αιτίες που συνετέλεσαν στην μη τέλεσή τους, καθώς και την προσπάθεια αναβίωσής τους στη δεκαετία του '90 με την νέα τους ονομασία World Military Games, όπως προέκυψε από την μελέτη δημοσίευτων μέχρι τώρα πηγών, που βρίσκονται στη Γενική Γραμματεία του C.I.S.M.

Λέξεις - Κλειδιά: στρατιωτικός αθλητισμός, Παγκόσμιοι Στρατιωτικοί Αγώνες, Οπλιτιάδες, C.I.S.M..

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην νεότερη Ιστορία, η ιδέα για φιλία και ομόνοια μεταξύ των Ενόπλων Δυνάμεων διαφορετικών κρατών εμφανίστηκε μετά τους καταστροφικούς Παγκόσμιους Πολέμους του 20^{ου} αιώνα.

Αν και ο 20^{ος} αιώνας ξεκίνησε με ένα σημαντικό αθλητικό γεγονός, τους Β΄ Ολυμπιακούς Αγώνες στο Παρίσι (1900), ως ένα αξιομνημόνευτο ορόσημο για ειρήνη μεταξύ των λαών, η παρατεταμένη πολεμική περίοδος στην Ευρώπη μεταξύ του 1905 και 1913 (Βαλκανικοί Πόλεμοι και η κρίση σε Μαρόκο και Βοσνία), κατέληξε με την εμπλοκή σχεδόν όλης της ανθρωπότητας το 1914 στον πόλεμο, που έμελε να χαρακτηριστεί ως «Μέγας (=Great)»¹.

Σε αντίθεση με την άποψη ότι η περίοδος από το 1905 έως και τη λήξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου ήταν μία τελματώδης περίοδος για τον αθλητισμό,² σύμφωνα με έρευνες αποδείχθηκε ότι ο αθλητισμός αποτέλεσε κύρια δραστηριότητα, τόσο για αυτούς που δεν πολέμησαν, όσο και για αυτούς που υπηρετούσαν στην πρώτη γραμμή.³

Κατά τη διάρκεια του Πολέμου και ενώ σημειώθηκε η αύξηση της χρήσης νέων τεχνολογικών μεθόδων για τη διεξαγωγή του (πολυβόλα, άρματα μάχης, αεροπλάνα, χημικός πόλεμος, κτλ), διαπιστώθηκε ότι η έλλειψη φυσικών ικανοτήτων γινόταν εμφανής στο πεδίο της μάχης, με αποτέλεσμα η χρήση καλογυμνασμένων αθλητών να αποτελεί τη βάση της στρατιωτικής επιτυχίας,⁴ Έτσι, λοιπόν οι εννεπλεγμένες στον Πόλεμο Ένοπλες Δυνάμεις κατέστησαν τον αθλητισμό ως το κεντρικό συστατικό της στρατιωτικής ζωής.⁵ Το προαναφερθέν είχε, όμως, ήδη επισημανθεί από τον ίδιο τον ιδρυτή των

Σύγχρονων Ολυμπιακών Αγώνων, Βαρόνο Pierre de Coubertin, ο οποίος, στρατιωτικός και ο ίδιος, είχε προτείνει ήδη από το 1913 την ευρεία ένταξη του αθλητισμού στο γαλλικό στράτευμα, με σκοπό τη δημιουργία «στρατών αθλητών», οι οποίοι «*επρόκειτο να είναι πιο ανθρώπινοι, κατά τη διάρκεια της μάχης... ικανοί να αποδώσουν τα μέγιστα οπότεν τους ζητηθεί... και όταν, τελικά, επέλθει η ειρήνη, να αφήσουν κατά μέρους τυχόν προσωπικές διαφορές και εχθρότητες και τα αισθήματα μίσους που δημιουργήθηκαν αναμεταξύ τους*».⁶ Ο ίδιος, μάλιστα, οραματίστηκε, στην ανάπαυλα της μάχης, οι αντιμαχόμενοι στρατοί να συναγωνίζονται σε αθλητικές αναμετρήσεις, προσπαθώντας κατά αυτόν τον αναίμακτο τρόπο, να αποδείξουν την αξία τους και την ανωτερότητά τους.⁷

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΩΝ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΩΝ

Μετά τη λήξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, υπήρξαν προσπάθειες για διοργάνωση στρατιωτικών πρωταθλημάτων, τα οποία είχαν σκοπό τη διαμόρφωση διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ των στρατευμένων αθλητών διαφόρων χωρών. Οι Διασυμμαχικοί Αγώνες του 1919 («Ολυμπιάδα Pershing»)⁸ και το Kentish Challenge Cup⁹ ήταν οι σημαντικότερες. Βέβαια, από την μελέτη των αθλητικών αυτών δραστηριοτήτων γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι αυτές οι προσπάθειες αφορούσαν αποκλειστικά συμμαχικές χώρες και δεν ανήκαν σε ένα πιο ευρύ πλαίσιο προσπαθειών για συναδέλφωση μεταξύ

¹Heck, Sandra: «Modern Pentathlon and the First World War: When Athletes and Soldiers Met to Practice Martial Manliness», *The International Journal of the History of Sport*, 28:3-4 (2011), 410-428, 418.

²Heck: «Modern Pentathlon and the First World War», 418.

³Ενδεικτικά: Tauber, P.: *Vom Schützengraben auf den grünen Rasen: Der Erste Weltkrieg und die Entwicklung des Sports in Deutschland (Studien zur Geschichte des Sports, vol. 3)*. Berlin, Münster: Lit, 2008, s. 227.

⁴Heck (2011): «Modern Pentathlon and the First World War», 418.

⁵Wakefield, W.E.: *Playing to Win: Sport and the American Military. 1898-1945*. New York: State University of New York Press, 1997, p. 7.

⁶Coubertin, Pierre de: *Essais de psychologie sportive*. Lausanne: Payot, 1913. p. 263.

⁷Coubertin, Pierre de.: *Olympische Erinnerungen (German translation)*. Wiesbaden: Limpert, 1996. s. 221.

⁸The Games Committee: *The Inter-Allied Games 1919*. ed. The Games Committee, Paris, 1919.

⁹Για το πρωτάθλημα ποδοσφαίρου Kentish Challenge Cup: <https://www.royalairforcefa.com/ukaf> (Ανακτήθηκε στις 20 Σεπτεμβρίου 2016).

μελών ενόπλων δυνάμεων, που πιθανόν να ανήκαν και σε αντιμαχόμενες παρατάξεις.

Παρόλα αυτά, η λήξη των επιχειρήσεων στον ευρωπαϊκό χώρο και η επάνοδος των εκστρατευτικών τμημάτων κάθε χώρας στην πατρίδα τους κατέδειξε ότι αυτή η στρατιωτική αθλητική πρωτοβουλία, αν και εντονότατη, ήταν βραχύβια. Αποδεικτικό της παραπάνω θέσης αποτελεί γεγονός ότι δεν έχει εντοπισθεί ακόμη κάποιο στοιχείο ή εύρημα, το οποίο αφορά παρόμοια στρατιωτική αθλητική διοργάνωση μέχρι και το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.

ΜΕΤΑ ΤΟΝ Β΄ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΟΛΕΜΟ

Με τη λήξη του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, την ίδρυση του A.F.S.C. (=Allied Forces Sports Council) το 1946, το και την μετεξέλιξη του το 1948 σε C.I.S.M. (=Conseil International du Sport Militaire), επήλθε η ανάδειξη του δόγματος της «φιλίας μέσω του αθλητισμού» σε παγκόσμιο όραμα.¹⁰

Πιο συγκεκριμένα, στις 7 Φεβρουαρίου 1946, ιδρύθηκε το Συμβούλιο Αθλητισμού των Συμμαχικών Δυνάμεων (A.F.S.C.= Allied Forces Sports Council), στην Φρανκφούρτη,¹¹ έδρα του Αρχηγείου των Αμερικανικών Δυνάμεων. Οι χώρες που συμμετείχαν τελικά στο A.F.S.C. ήταν οι Βέλγιο – Δανία – Η.Π.Α. – Μεγάλη Βρετανία – Ελλάδα – Ολλανδία – Λουξεμβούργο – Νορβηγία – Πολωνία – Τσεχοσλοβακία – Ε.Σ.Σ.Δ. – Γαλλία.¹² Πρωταρχικοί σκοποί του νεοσύστατου θεσμού ήταν να στερεωθούν οι σχέσεις μεταξύ των συμμαχικών δυνάμεων και να συλληφθούν, μορφοποιηθούν και να τεθούν σε αποτελεσματική λειτουργία σχέδια, τα οποία θα αποσκοπούσαν στην ενθάρρυνση για

εκτέλεση αθλητικών δραστηριοτήτων και συναντήσεων μεταξύ των Συμμαχικών Δυνάμεων.¹³

Το A.F.S.C. διοργάνωσε και υλοποίησε τους 2^ος Διασυμμαχικούς Αγώνες (2nd Inter-Allied or Inter-Service Games), οι οποίοι έλαβαν χώρα στο Βερολίνο το φθινόπωρο του 1946 και περιείχαν μόνο αθλήματα στίβου και ποδοσφαίρου.¹⁴ Μέχρι στιγμής δεν έχουν εντοπισθεί επαρκή στοιχεία για αυτήν την αθλητική δραστηριότητα.¹⁵ Επιπλέον, το A.F.S.C. υποστήριξε την πρωτοβουλία των ενόπλων δυνάμεων του Ηνωμένου Βασιλείου, αναφορικά με την οργάνωση και τη διεξαγωγή των αγώνων της «Βρετανικής Ασπίδας»,¹⁶ τιμώντας κατ' αυτόν τον τρόπο τους ηρωικούς αγώνες της R.A.F. (Royal Air Force) κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου.¹⁷

¹³Zechner, Arthur & Vanmeerbeek, Roger: *Sixty Years Of Friendship Through Sport. 1948-1968*. Ed. C.I.S.M., 2008, p. 104.

¹⁴Μοσχόπουλος, Αθηνόδωρος Ι.: *Ο οργανωμένος αθλητισμός στις Ένοπλες Δυνάμεις και η απήχισή του στην ελληνική κοινωνία της περιόδου 1948-1968*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Κομοτηνή, ΤΕΦΑΑ-ΔΠΘ, 2014, σελ. 32. Για τους αγώνες ποδοσφαίρου, ανακοινώθηκε η συμμετοχή ένδεκα χωρών (Ε.Σ.Σ.Δ., Πολωνία, Τσεχοσλοβακία, Ηνωμένο Βασίλειο, Δανία, Νορβηγία, Βέλγιο, Η.Π.Α., Λουξεμβούργο, Βέλγιο, Γαλλία). Εφ. «ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΗΧΩ», αρ. φύλλου 109, 12 Σεπτεμβρίου 1946, σελ. 1.

¹⁵Σε ιστορικό οπτικό ντοκουμέντο των αγώνων φαίνεται η επιρμένη ελληνική σημαία, ως χώρα- μέλος των Συμμαχικών Δυνάμεων που πολέμησαν τον Άξονα, αλλά δεν φαίνονται ούτε αθλητές ούτε αντιπροσωπεία της Ελλάδος. Επίσης, στο ίδιο ντοκουμέντο διακρίνονται οι ομάδες των ενόπλων δυνάμεων του Βελγίου, της Γαλλίας, της Δανίας και του Ηνωμένου Βασιλείου. (Πηγή: <http://www.britishpathe.com/video/international-athletics-berlin/query/Olympics>). Για τη μη συμμετοχή της Ελλάδος στους Διασυμμαχικούς του Βερολίνου του 1946 δεν έχει, μέχρι στιγμής, ανασυρθεί κάποιο επίσημο έγγραφο. Επίσης, βλ. Εφ. «ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΗΧΩ», αρ. φύλλου 66, 9 Μαΐου 1946, σελ. 1-2. Σύμφωνα με το δημοσίευμα της εποχής, συμμετείχαν αθλητές από τις ένοπλες δυνάμεις των Η.Π.Α., του Ηνωμένου Βασιλείου και της Ρωσίας, σε αγώνες στίβου, που διεξήχθησαν μεταξύ των δυνάμεων «κατοχής».

¹⁶Εφ. «ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΗΧΩ», αρ. φύλλου 39, 14 Φεβρουαρίου 1946, σελ. 2. Η Ελλάδα προσκλήθηκε και συμμετείχε κατά τα έτη 1947 και 1949 σε αυτούς τους αγώνες, μεταξύ των Ε.Δ. της Μ. Βρετανίας (R.A.F.), Νορβηγίας, Γαλλίας, Βελγίου και Ολλανδίας. Μοσχόπουλος, Αθηνόδωρος Ι.: *Ο οργανωμένος αθλητισμός στις Ένοπλες Δυνάμεις και η απήχισή του στην ελληνική κοινωνία της περιόδου 1948-1968*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Κομοτηνή, ΤΕΦΑΑ-ΔΠΘ, σελ. 33.

¹⁷Εφ. «ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΗΧΩ», αρ. φύλλου 53, 8 Απριλίου 1946, σελ. 1. Εφ. «ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΗΧΩ», αρ. φύλλου 54, 11 Απριλίου 1946, σελ. 1 και 2. Εφ. «ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΗΧΩ», αρ. φύλλου 56, 18 Απριλίου 1946, Περισσότερα για τους αγώνες της «Βρετανικής Ασπίδας», Μοσχόπουλος, Αθηνόδωρος Ι.: *Ο οργανωμένος αθλητισμός στις Ένοπλες Δυνάμεις και η απήχισή του στην ελληνική κοινωνία της περιόδου 1948-1968*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Κομοτηνή, ΤΕΦΑΑ-ΔΠΘ, σελ. 20.

¹⁰<http://www.cisimmilmsport.org/portfolio/history> (Ανακτήθηκε στις 13 Απριλίου 2013).

¹¹Zechner, Arthur & Vanmeerbeek, Roger: *Sixty Years Of Friendship Through Sport. 1948-1968*. Ed. C.I.S.M., 2008, p. 104.

¹²CISM: *Archives, French Correspondence, 1946-1948*.

TO C.I.S.M.

Παρόλη τη δράση του, το A.F.S.C. έπαυσε τη λειτουργία του τον Φεβρουάριο του 1948.¹⁸ Η ιδέα, όμως, για ένα συμβούλιο στρατιωτικού αθλητισμού διεθνούς εμβελείας έλαβε νέα μορφή το ίδιο έτος, με την ίδρυση του Διεθνούς Συμβουλίου Στρατιωτικού Αθλητισμού (C.I.S.M.= Conseil International du Sport Militaire).

Σύμφωνα με τα πρακτικά της 1^{ης} Γενικής Συνέλευσης, ως κύρια ιδεολογία ύπαρξης του C.I.S.M. καθορίστηκε η ευκαιρία για δημιουργία φιλικών σχέσεων μεταξύ των Ενόπλων Δυνάμεων όλου του κόσμου μέσω των αθλητικών συναντήσεων και των αθλητικών διοργανώσεων. Είναι σημαντικό να σημειωθεί, ότι το C.I.S.M. κάλεσε ήδη από το 1948 για ένταξη την ΕΣΣΔ, Τσεχοσλοβακία, Ουγγαρία, Πολωνία, Ρουμανία, ΗΠΑ, Καναδά, Ηνωμένο Βασίλειο και Ιταλία (οι οποίες ήταν και πρώην μέλη του A.F.S.C.), κάτι που δείχνει σαφώς ότι οι πολιτικές ή συνταγματικές αποκλίσεις μεταξύ αυτών των χωρών θα μπορούσαν να θεωρηθούν ασήμαντες, προκειμένου να προωθηθεί η φιλία μεταξύ των στρατευμένων αθλητών όλων των χωρών μέσω του αθλητισμού.¹⁹

Η φιλία αναμεταξύ των στρατευμένων αθλητών διαφόρων χωρών αποτέλεσε και το ορόσημο της δημιουργίας του C.I.S.M. Πιο συγκεκριμένα στην 7^η Γενική Συνέλευση του C.I.S.M. στη Στοκχόλμη, αναγνώστηκε το αποχαιρετιστήριο γράμμα του ιδρυτή και προέδρου του C.I.S.M., όπου, μεταξύ άλλων, θέτει τους στόχους του C.I.S.M. και αναφέρει: «*Que l'Amitié soit votre But= Ας*

είναι η Φιλία ο σκοπός σας». ²⁰ Κατ' αυτό τον τρόπο γεννήθηκε το δόγμα «Φιλία δια του αθλητισμού», το οποίο, ως επίσημο μότο του Συμβουλίου, εμφανίζεται στο επίσημο ετήσιο ενημερωτικό του C.I.S.M. για το 1973, όπου ο τότε πρόεδρος, Υποναύαρχος A. Massarini το ανέφερε με την τωρινή του διατύπωση: «*Friendship through Sport*».²¹

Η ΙΔΕΑ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΩΝ «ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ»

Η συμβολή του Γενικού Γραμματέα της Α.Σ.Ε.Α.Ε.Δ. της περιόδου 1953-1962, του Αρχιάτρου Νικόλαου Παπαρέσκου στις διοργανωτικές προσπάθειες του C.I.S.M. στη δεκαετία του '50, σύμφωνα με το αρχειακό υλικό και τα δημοσιεύματα της εποχής, ήταν σπουδαία.

Ο Παπαρέσκος χαρακτηρίστηκε ως μία «διακεκριμένη πανέξυπνη προσωπικότητα ανδρός, άριστος επιστήμων, γλωσσομαθέστατος, που διακρινόταν για το ήθος και την αγάπη του στον αθλητισμό».²² Τον Οκτώβριο του 1956, στη Γενική Συνέλευση του C.I.S.M. στη Λισαβόνα, ο Παπαρέσκος εξελέγη μέλος της Διοικήσεως του, ως Αντιπρόεδρος και πρόεδρος της επιτροπής κανονισμών.²³ Ήδη, στις 4 Μαΐου 1957, παρουσίασε τον νέο εσωτερικό Κανονισμό C.I.S.M.²⁴ και τέσσερις μήνες αργότερα, στις Κάννες, στις 8 Σεπτεμβρίου 1957 επανεξελέγη Αντιπρόεδρος του C.I.S.M.²⁵ Στη Γενική Συνέλευση των Καννών ο Παπαρέσκος παρουσίασε και το όραμά του για αναβάθμιση του θεσμού των αγώνων C.I.S.M. με την πρόταση για θεσμοθέτηση αγωνιστικών δραστηριοτήτων

¹⁸Zechner, Arthur & Vanmeerbeek, Roger: *Sixty Years Of Friendship Through Sport. 1948-1968*. Ed. C.I.S.M., 2008, p. 105. Σε αυτή τη σελίδα, υπάρχει το αντίγραφο από τα πρακτικά της 6^{ης} Συνέλευσης του A.F.S.C., η οποία έλαβε χώρα στη Nice της Γαλλίας, από 15 έως 17 Φεβρουαρίου 1948, όπου αναγράφεται η διάλυση του A.F.S.C., λόγω αποχώρησης πολλών εκ των μελών του.

¹⁹C.I.S.M.: *Actes de la 1ère Assemblée*, pp. 4-5. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secréariat).

²⁰C.I.S.M.: *Actes de la 7eme Assemblée*, p. 5. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secréariat)..

²¹C.I.S.M.: *Yearbook 1973*, ed. C.I.S.M., p. 10. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secréariat).

²²Ανδρέακος: *Φυσική Αγωγή και Αθλητισμός στις Ένοπλες Δυνάμεις*, σελ. 101.

²³Α.Σ.Ε.Α.Ε.Δ.: *Αρχείο*, σελ. 103. Πρβλ. Εφ. «ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΗΧΩ», αρ. φύλλου 2678, 6 Σεπτεμβρίου 1956, σελ. 4.

²⁴Α.Σ.Ε.Α.Ε.Δ.: *Αρχείο*, σελ. 123.

²⁵Α.Σ.Ε.Α.Ε.Δ.: *Αρχείο*, σελ. 135.

σε όλα τα αθλήματα, στα πρότυπα των Ολυμπιακών Αγώνων, με την επωνυμία «Οπλιτιάς».²⁶ Η πρώτη «Οπλιτιάδα» θα διοργανωνόταν στην Αθήνα το 1963 και θα περιελάμβανε 15 αθλήματα, όπως στίβο, ποδόσφαιρο, καλαθοσφαίριση, σκοποβολή κτλ., όπως ακριβώς και οι Ολυμπιακοί Αγώνες, με μόνη διαφορά την οργάνωση και στρατιωτικών αγωνισμάτων (στρατιωτικού, ναυτικού και αεροναυτικού πεντάθλου).²⁷

ΟΙ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ

Από την μελέτη των Πρακτικών των Γενικών Συνελεύσεων της υπόψη περιόδου, καθίσταται σαφές ότι η ιδέα του Παπαρέσκου έγινε αποδεκτή άμεσα από τις χώρες-μέλη του C.I.S.M. το 1959.²⁸ Μάλιστα, η αρχική πρόβλεψη ήταν να διεξαχθούν το 1962, στο ενδιάμεσο των ολυμπιακών αγώνων 1960 και 1964.

Για την υλοποίηση της μεγαλόπνοης αυτής ιδέας, η ελληνική κυβέρνηση, δια του τότε Υφυπουργού Εθνικής Άμυνας Γεωργίου Θέμελη, δεσμεύτηκε στη Γενική Συνέλευση ότι η Ελλάδα θα αναλάμβανε την υποχρέωση.²⁹ Ο Παπαρέσκος παρουσιάζοντας τον σχεδιασμό του, τόνισε το γεγονός ότι οι «Οπλιτιάδες» θα ήταν υπό την αιγίδα του C.I.S.M. και ότι θα ήταν χρήσιμη η βοήθεια των χωρών-μελών στη διοργάνωσή τους, σε ότι θα αφορούσε τα τεχνικά θέματα. Κατόπιν ψηφοφορίας, η Γενική Συνέλευση ενέκρινε τη διεξαγωγή της πρώτης «Οπλιτιάδας» στην Αθήνα το 1962 και όρισε υπεύθυνο τον Παπαρέσκο.³⁰

Στην επόμενη Γενική Συνέλευση του C.I.S.M. το 1960, ο Παπαρέσκος επανέφερε

το θέμα διοργάνωσης της «Οπλιτιάδας», υπενθυμίζοντας τη δέσμευση της ελληνικής κυβέρνησης για την υλοποίηση της και οριοθέτησε τα εξής:

Α) ελάχιστη συμμετοχή για τα ομαδικά αθλήματα τις οκτώ (8) ομάδες,

Β) ελάχιστη συμμετοχή για τα ατομικά αγωνίσματα τις δώδεκα (12) ομάδες,

Γ) ελάχιστη συμμετοχή των στρατιωτικών αγωνισμάτων δέκα (10) ομάδες.

Κατόπιν τούτων, τόνισε την ανάγκη δήλωσης συμμετοχής από τις αρμόδιες αρχές τις κάθε χώρας-μέλους και διένειμε ερωτηματολόγιο επιθυμίας συμμετοχής. Στο ερωτηματολόγιο, οι 14 χώρες-μέλη από τις 19 δηλώσαν θετική επιθυμία συμμετοχής, κάτι που θεωρήθηκε ως θετική ένδειξη για την πραγματοποίηση της ιδέας του. Στην ίδια Συνέλευση ορίστηκε ως περίοδος διεξαγωγής της «Οπλιτιάδας», το διάστημα από 20 Αυγούστου έως 5 Σεπτεμβρίου του 1962.³¹

Στις 15 Φεβρουαρίου 1961, η Γενική Συνέλευση της Α.Σ.Ε.Α.Ε.Δ. υπό την προεδρία του Διαδόχου Κωνσταντίνου επικύρωσε την οργάνωση της πρώτης «Οπλιτιάδας» στην Αθήνα το 1963. Με αυτόν τον τρόπο οι επίσημες προσκλήσεις στάλθηκαν μέσω των διπλωματικών αρχών από την Ελλάδα στις χώρες-μέλη του C.I.S.M. Έτσι, στην Γενική Συνέλευση του C.I.S.M. το 1961, ο Πρόεδρος του C.I.S.M. Συνταγματάρχης Henri Debrus κάλεσε τους αντιπροσώπους των χωρών-μελών να στηρίξουν αυτήν την πρωτοβουλία, εξασφαλίζοντας τη μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή στους αγώνες, καθώς και κάθε δυνατή βοήθεια στην ελληνική αντιπροσωπία για τη διοργάνωση τους.³²

²⁶ Α.Σ.Ε.Α.Ε.Δ.: *Αρχείο*, σελ. 136. Πρβλ. Εφ. «ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ», αρ. φύλλου 4006, 19 Σεπτεμβρίου 1957, σελ. 4.

²⁷ Α.Σ.Ε.Α.Ε.Δ.: *Αρχείο*, σελ. 136. Πρβλ. Εφ. «ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ», αρ. φύλλου 4006, 19 Σεπτεμβρίου 1957, σελ. 4.

²⁸ C.I.S.M.: *Actes de la 13^e Assemblée General*, pp. 83-85. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secrétariat).

²⁹ C.I.S.M.: *Actes de la 13^e Assemblée General*, pp. 4-5. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secrétariat).

³⁰ C.I.S.M.: *Actes de la 13^e Assemblée General*, p. 85. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secrétariat).

³¹ C.I.S.M.: *Actes de la 14^e Assemblée General*, pp. 75-76. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secrétariat).

³² C.I.S.M.: *Actes de la 15^e Assemblée General*, p. 27. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secrétariat).

ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΜΑΤΑΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΓΩΝΩΝ

Παρόλο το διαφαινόμενο θετικό κλίμα για την επερχόμενη πρώτη «Οπλιτιάδα», η επιστολή της 12 Φεβρουαρίου 1962, του Υφυπουργού Εθνικής Άμυνας της Ελλάδας Γεωργίου Θέμελη προς όλους τους ομολόγους του των χωρών-μελών του C.I.S.M., ανακοίνωσε την μη πραγματοποίηση των αγώνων.³³

Πριν αναφερθούν αναλυτικά οι λόγοι που οδήγησαν στην ματαιώση της πρώτης «Οπλιτιάδας», θα πρέπει να γίνει μία σύντομη αναφορά σε ορισμένα γεγονότα της εποχής που επηρέαζαν τις διάφορες κυβερνήσεις των χωρών-μελών του C.I.S.M. στις διάφορες αποφάσεις που έπαιρναν.

Αρχικά, στις 17 Απριλίου 1961 ξεκίνησε η σημαντική κρίση των Η.Π.Α. με την Κούβα στον Κόλπο των Χοίρων,³⁴ το οποίο είχε ως συνεπακόλουθο τη σύσταση της συμμαχίας της Κούβας με την Ε.Σ.Σ.Δ. και την ένταση μεταξύ των σχέσεων των δύο χωρών που κορυφώθηκε με την «Κρίση των πυραύλων της Κούβας» τον Οκτώβριο 1962.³⁵ Μεταξύ 12 και 13 Αυγούστου 1961, χτίστηκε το διαβόητο «Τείχος του Βερολίνου», το σημαντικότερο ίσως σύμβολο του διαιρεμένου κόσμου από τον «Ψυχρό Πόλεμο».³⁶ Συνεκδοχικά, η ταραγμένη διεθνής πολιτική σκηνή και οι ψυχροπολεμικές εντάσεις αποπροσανατόλιζαν και τις χώρες-μέλη του C.I.S.M. από την τέλεση ειρηνικών αθλητικών αγώνων.

Πιο συγκεκριμένα, ο επικεφαλής της ελληνικής αντιπροσωπίας Αρχίατρος Παπαρέσκος από τον Οκτώβριο του 1961,

κατά τη διάρκεια της έκτακτης Γενικής Συνέλευσης του C.I.S.M., ανακοίνωσε ότι, παρά το ότι είχε παρέλθει η προκαθορισμένη ημερομηνία δήλωσης συμμετοχών από τις χώρες-μέλη του C.I.S.M. για την επερχόμενη «Οπλιτιάδα», πολλές χώρες από αυτές που είχαν δηλώσει αρχικά επιθυμία συμμετοχής είτε δεν υπέβαλλαν τα επίσημα έγγραφα δήλωσης συμμετοχής είτε υπέβαλλαν έγγραφα χωρίς την συγκατάθεση των επίσημων αρχών. Επίσης, συγκεκριμένες σημαντικές χώρες-μέλη, όπως οι Η.Π.Α., η Ιταλία και οι χώρες τις Ν. Αμερικής δεν έδωσαν απάντηση για τη συμμετοχή τους. Παρόλο που η ελληνική κυβέρνηση κατέβαλε κάθε δυνατή προσπάθεια για την παγκόσμια απήχηση των «Οπλιτιάδων», η διεθνής κατάσταση παρεμπόδιζε την προσπάθεια αυτή. Καταληκτικά, οι ημερομηνίες τέλεσης της «Οπλιτιάδας» συνέπιπταν με αυτές των Παναμερικανικών Αγώνων και των Μεσογειακών.³⁷

Το C.I.S.M. κάλεσε τις χώρες-μέλη να προσπαθήσουν να ξεπεράσουν τα προβλήματα που ανέκυψαν αναφορικά με τη συμμετοχή τους σε αυτή τη πρωτόγνωρη αθλητική διοργάνωση, υποσχέθηκε τεχνική υποστήριξη για τη διεξαγωγή των αγώνων και παρέτεινε την προθεσμία υποβολής συμμετοχής για το Δεκέμβριο του 1961.³⁸ Δυστυχώς, όμως, δεν συμπληρώθηκαν οι ελάχιστες απαιτούμενες συμμετοχές και η πρώτη «Οπλιτιάδα» ματαιώθηκε. Μέχρι στιγμής, δεν έχουν διερευνηθεί σε βάθος οι λόγοι μη συμμετοχής των υπολοίπων χωρών-μελών. Το γεγονός, όμως, παραμένει ότι δεν ξαναέγινε καμία προσπάθεια έκτοτε μέχρι την δεκαετία του '90.

³³C.I.S.M.: *Greek Correspondence*, 12 Feb 62. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secrétariat).

³⁴Victor Andres Triay, *Bay of Pigs: An Oral History of Brigade 2506*, Ed. Press of Florida (2001) pp. 83-113.

³⁵Ρόμπερτ Κένεντι (1973), *Πως δεν έγινε ο Τρίτος Παγκόσμιος Πόλεμος. Κούβα 1962*, Ιστορία Εικονογραφημένη, τ. 56 σελ. 13-27.

³⁶Thomas Flemming, Hagen Koch: *Die Berliner Mauer. Geschichte eines politischen Bauwerks*. Bebra Verlag 2001

³⁷C.I.S.M.: *Actes de la 16^e Assemblée General*, p. 43. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secrétariat).

³⁸C.I.S.M.: *Actes de la 16^e Assemblée General*, p. 43-44. (Πηγή: C.I.S.M., Général Secrétariat).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το όραμα του Παπαρέσκου έμεινε ανεκπλήρωτο για 35 περίπου χρόνια. Το 1993, στην Όστια της Ιταλίας, το C.I.S.M. αποφάσισε την ίδρυση των Παγκόσμιων Στρατιωτικών Αγώνων (World Military Games) βασισμένων στην ιδέα του Έλληνα Αξιωματικού.³⁹ Από το 1995 έως και σήμερα, κάθε τέσσερα χρόνια, περίπου 10.000 στρατευμένοι αθλητές συναντώνται και συναγωνίζονται σε 49 αγωνίσματα, υπό το δόγμα του C.I.S.M. «Φιλία μέσω του αθλητισμού».

Η παρούσα μελέτη κατέδειξε την επιθυμία των Ενόπλων Δυνάμεων όλων των χωρών, οι οποίες προετοιμάζονται για την προάσπιση των εθνικών του συμφερόντων, να συναντώνται όχι μόνο στα πεδία των μαχών, αλλά και στα αθλητικά γήπεδα, συνεχίζοντας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το ιδεώδες του ομηρικού ήρωα, ο οποίος επιζητούσε τη νίκη, τόσο στη μάχη όσο και στον αθλητικό συναγωνισμό. Παρόλη τη διεθνή αναταραχή του 20^{ου} αιώνα, η πρωτοβουλία του Παπαρέσκου βρήκε τελικά τους εκφραστές της και συνεχίζεται μέχρι και σήμερα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανδρεάκος, Θεόδωρος: *Φυσική Αγωγή και Αθλητισμός στις Ένοπλες Δυνάμεις*, Εκδ. Γεωργιάδης, Αθήνα, 2008.
- CISM: *Archives, French Correspondence, 1946-1948*.
- CISM: *Archives, General Assemblies, 1948-2016*.
- Coubertin, Pierre de: *Essais de psychologie sportive*. Lausanne: Payot, 1913.
- Coubertin, Pierre de.: *Olympische Erinnerungen (German translation)*. Wiesbaden: Limpert, 1996.
- Flemming, Thomas & Koch, Hagen: *Die Berliner Mauer. Geschichte eines politischen Bauwerks*. Bebra Verlag, 2001

Heck, Sandra: «Modern Pentathlon and the First World War: When Athletes and Soldiers Met to Practice Martial Manliness», *The International Journal of the History of Sport*, 28:3-4 (2011), 410-428.

Μοσχόπουλος, Αθηνόδωρος Ι.: «Η Συνάφεια της Σωματικής Αγωγής με τη Στρατιωτική Προετοιμασία στην Ελληνική Ιστορία μέχρι τον 20ο αιώνα. Μια Συνοπτική Ανασκόπηση», *Αθλητική Επιστήμη και Ένοπλες Δυνάμεις*, 2 (1) (2014), 23-31.

Μοσχόπουλος, Αθηνόδωρος Ι.: *Ο οργανωμένος αθλητισμός στις Ένοπλες Δυνάμεις και η απήχρησή του στην ελληνική κοινωνία της περιόδου 1948-1968*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Κομοτηνή, ΤΕΦΑΑ-ΔΠΘ, 2014.

Ρόμπερτ Κένεντι (1973), *Πως δεν έγινε ο Τρίτος Παγκόσμιος Πόλεμος. Κούβα 1962*, Ιστορία Εικονογραφημένη, τ. 56 σελ. 13-27.

Tauber, P.: *Vom Schützengraben auf den grünen Rasen: Der Erste Weltkrieg und die Entwicklung des Sports in Deutschland (Studien zur Geschichte des Sports, vol. 3)*. Berlin, Münster: Lit, 2008.

The Games Committee: *The Inter-Allied Games 1919*. ed. *The Games Committee*, Paris, 1919.

Victor Andres Triay, *Bay of Pigs: An Oral History of Brigade 2506*, Ed. Press of Florida, 2001.

Wakefield, W.E.: *Playing to Win: Sport and the American Military. 1898-1945*. New York: State University of New York Press, 1997.

Zechner, Arthur & Vanmeerbeek, Roger: *Sixty Years Of Friendship Through Sport. 1948-1968*. Ed. C.I.S.M., 2008, p. 104.

Αρχεία

- Α.Σ.Α.Ε.Δ., *Αρχειό Δραστηριοτήτων 1948-1960*. Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων
C.I.S.M. General Secretariat
e-fimeris (Αρχειό εφημερίδων της Εθνικής Βιβλιοθήκης)

³⁹Zechner, Arthur & Vanmeerbeek, Roger: *Sixty Years Of Friendship Through Sport. 1948-1968*. Ed. C.I.S.M., 2008, p. 112.

Βυζαντινοί Ανακαράδες και Ζακυνθινοί Ανιακαρίστες (Διαχρονική εξελικτική μουσική πορεία)

Κάρδαρης Διονύσιος, Ph.D.

Αναπληρωτής Καθηγητής Ελληνικών Παραδοσιακών Χορών ΣΣΕ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα κατ' εξοχήν παραδοσιακά μουσικά όργανα στη Ζάκυνθο, παρότι θεωρείται από τους περισσότερους ότι είναι το μαντολίνο και η κιθάρα, στην πραγματικότητα είναι το ταμπούρλο και το νιάκαρο, τα οποία ιστορικά προϋπήρχαν των εγχόρδων (Κάρδαρης 2006). Τα δύο αυτά μουσικά όργανα προς χάριν συντομίας στη Ζάκυνθο λέγονται ταμπούρλο-νιάκαρο και αποτελούνται:

- α) από ένα είδος μικρού ζουρνά, που λέγεται νιάκαρο η ανάκαρο και
- β) από ένα μικρό νταούλι –τύμπανο που λέγεται ταμπούρλο.

Η λέξη ανάκαρα είναι πολύ πιθανόν να προέρχεται από την ονομασία των οργανοπαιχτών (ανακαράδες), κάτι άλλωστε παρόμοιο με τη σημερινή έκφραση ζουρνατζήδες όπως λέγονται οι οργανοπαιχτές του ζουρνά. Η προσθήκη του (ι) δηλαδή νιάκαρο αντί νάκαρο οφείλεται σε ιωτακισμό (Ιωτακισμός σύμφωνα πάντα με φιλολογική ερμηνεία είναι η ταύτιση της προφοράς των η, ει, υι, οι και υ με αυτήν του ιώτα (γιώτα). Εξέλιξη που άρχισε στην ελληνιστική περίοδο και ολοκληρώθηκε πριν το 10^ο αιώνα μ.Χ.

Σκοπός της εργασίας

Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της διαχρονικής πορείας του ταμπούρλο-νιάκαρου, έτσι ώστε να διερευνηθούν οι ενδογενείς και εξωγενείς επιδράσεις που δέχθηκαν τα μουσικά αυτά όργανα και κατ' επέκταση και οι παραδοσιακοί οργανοπαιχτές μέσα από τους κοινωνικούς μετασχηματισμούς και τις διεργασίες, που έγιναν στη διαδικασία του κοινωνικού «γίγνεσθαι» και που συνετέλεσαν στο να εξαλειφθούν τα όργανα από το μουσικό προσκήνιο του νησιού. Ειδικότερα, μέσα από την αναλυτική παρουσίαση της ιστορικο-κοινωνικής πορείας των μουσικών αυτών οργάνων θα επιδιώξουμε να αναδείξουμε όχι μόνο τις μετασχηματιστικές διεργασίες, αλλά και τους λόγους που οδήγησαν ώστε τα μουσικά αυτά όργανα να εξαλειφθούν και να γίνουν μουσειακό είδος της Ελληνικής μουσικής σκηνής.

Μεθοδολογία και διαδικασία της έρευνας

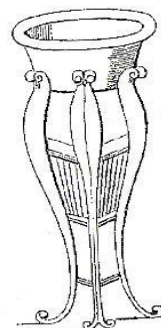
Η συλλογή των δεδομένων βασίστηκε σε πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές έρευνας. Ως πρωτογενείς πηγές χρησιμοποιήθηκαν συνεντεύξεις από τους τελευταίους οργανοπαιχτές του ταμπούρλο-

νιάκαρου με τη μέθοδο της αυτοβιογραφικής προσέγγισης (Μερακλής, 1984). Τη μέθοδο της αυτοβιογραφικής προσέγγισης του λαϊκού πολιτισμού πρόσεξε ιδιαίτερα και χρησιμοποίησε αρκετά ο καθηγητής της λαογραφίας Μιχάλης Μερακλής, ενώ χρησιμοποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό και από τους λαογράφους Μηνά Αλεξιάδη, (Αλεξιάδης, 1997), Άλκης Κυριακίδου Νέστορος (Κυριακίδου, 1975), Έλλη Παπαδημητρίου και Ελένη Ζαχαρίου Μαμαλίγκα (Αλεξιάδης, 1997). Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται ευρέως και από διακεκριμένους επιστήμονες του εξωτερικού (Azadowskij, 1926, Stahl, 1975, Schenta, 1982). Σύμφωνα με τον Μ.Μερακλή «η εξέταση των αυτοβιογραφικών κειμένων οδηγεί στη διαμόρφωση μιας συνολικής εικόνας του παραδοσιακού χώρου πληρέστερης από εκείνη που έχει σχηματιστεί με το μωσαϊκό των πληροφοριών της παραδοσιακής λαογραφικής συλλογής των απλών συνεντεύξεων» (Μερακλής, 1984).

Ως δευτερογενή πηγή χρησιμοποιήθηκε η αρχειακή ιστορική (Adshead, & Layson, 1986), η οποία επικεντρώθηκε σε ιστορικά ντοκουμέντα, γραπτά ιστορικά και λαογραφικά βιβλία, επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων που αφορούσαν στο θέμα της μελέτης. Τα δεδομένα ταξινομήθηκαν με βάση ιστορικές περιόδους και ερμηνεύτηκαν με τα αναλυτικά εργαλεία της ιστορικό-κοινωνικής μεθόδου, η οποία θεωρεί τα πολιτισμικά φαινόμενα «ως κοινωνικά και ιστορικά φαινόμενα, που πραγματοποιούνται σε ορισμένο τόπο και χρόνο και προσπαθεί, αφού τα περιγράψει με τη μεγαλύτερη δυνατή λεπτομέρεια και ακρίβεια, να περιγράψει ύστερα και τις ιστορικές και κοινωνικές συνθήκες, οι οποίες επικράτησαν κατά το χρόνο και στο χώρο της εμφανίσεώς τους» (Μερακλής, 1989).

Η μουσική στη Ζάκυνθο

Η Ζάκυνθος θεωρείται πατρίδα του μουσικού Πυθαγόρα του Ζακύνθιου, οποίος έζησε στα μέσα του 5ου π.Χ αιώνα και συγκαταλέγεται στους θεμελιωτές της ελληνικής αρμονικής, ενώ θεωρείται και ο εφευρέτης του περίπλοκου οργάνου «τρίπους». Πρόκειται για ένα σύνθετο όργανο, το οποίο αποτελείτο από τρεις κιθάρες προσαρμοσμένες σε μια περιστρεφόμενη βάση που είχε το σχήμα του δελφικού τρίποδα της πυθίας. Κάθε μια από τις κιθάρες ήταν κουρδισμένη σε μια από τις τρεις αρχαίες διατονικές αρμονίες, δηλαδή στη δωρική, στη φρυγική και στη λυδική (Neubecker, 1986). Σύμφωνα με τον τρόπο κατασκευής του μουσικού αυτού οργάνου ο εκτελεστής είχε την δυνατότητα να αλλάζει εύκολα αρμονίες-κλίμακες (Μιχαηλίδης, 2003). Η ύπαρξή του συνδέεται και με το συμπόσιο των επτά σοφών της αρχαιότητας,



Απεικόνιση της Τριπόδας Πυθαγόριας Λύρας

όπου τον τρίποδα θα έπαιρνε ο πιο σοφός από όλους. Ο ένας όμως τον παρέδιδε στον άλλον γιατί τον θεωρούσε πιο σπουδαίο, ώσπου ο τρίποδας έκανε το γύρω όλων και τέλος αφιερώθηκε στο θεό Απόλλωνα (Μιχαηλίδης, 2003). Ως ονομαστός Ζακύνθιος μουσικός αναφέρεται και ο Σιμωνίδης, ο οποίος τραγουδούσε τα έργα του Αρχίλοχου στα θέατρα, όπως τουλάχιστον μαρτυρεί ο Αθήναιος στο έργο του «Δειπνοσοφισταί» (Αθήναιος, 1975).

Ιστορική-κοινωνική πορεία

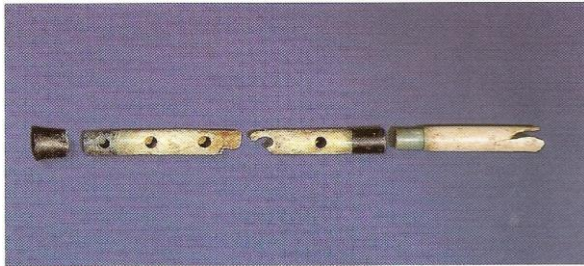
Το νιάκαρο ανήκει στην κατηγορία των πνευστών λαϊκών οργάνων και ταυτίζεται με τον αρχαίο άσκαυλο (αυλό). Σώζεται από την εποχή του Ομήρου, όπως τουλάχιστον μαρτυρούν ιστορικές γραπτές πηγές, αλλά και ένα πλήθος εικαστικών μαρτυριών όπως: αναπαραστάσεις σε αρχαία αγγεία, πήλινα σκευάσματα, επιτύμβιες στήλες, ψηφιδωτές απεικονίσεις, αγάλματα, νομίσματα κλπ (Neubecker, 1986). Ο αυλός είναι γνωστός στον ελλαδικό χώρο από τον Κυκλαδικό και τον Μινωικό πολιτισμό. Η κατασκευή του ήταν σχετικά εύκολη, ενώ το υλικό κατασκευής του ήταν κυρίως ξύλο ή κόκαλο, ή καλάμι, ή πόδι αρπακτικών πτηνών και κύκνων. Αποτελούσε το δημοφιλέστερο πνευστό μουσικό όργανο και ιστορικά παρουσιάζεται ως ο «αυλός του Πάνα» ή «μονοκάλαμος σύριγξ» για να φτάσει να εξελιχθεί στη γνωστή «φλογέρα του τσοπάνου» ή στο σημερινό ζουρνά (Neubecker, 1986). Ο αρχαιότερος αυλός που βρέθηκε σε ελληνικό έδαφος είναι ο αυλός του Διοσπηλιού που ανακαλύφθηκε στον πανάρχαιο λιμναίο οικισμό της Καστοριάς και χρονολογείται γύρω στα 5.300 π.Χ. (Παπαιοκονόμου-Κηπουργού, 2006). Όλες πάντως οι ενδείξεις για τον αυλό συνηγορούν ότι ανεξάρτητα από τον τόπο καταγωγής του συνδέθηκε άμεσα με τη Διονυσιακή λατρεία και διαδόθηκε πολύ γρήγορα (Παπαιοκονόμου-Κηπουργού 2006). Σύμφωνα πάντα με επιστημονικές έρευνες και μελέτες, οι αρχαίοι Έλληνες για τις μουσικοχορευτικές τους περιστάσεις χρησιμοποιούσαν ευρέως τον αυλό (Neubecker, 1986). Ο Αθήναιος μας πληροφορεί ότι οι Ομηρικοί ήρωες διασκεδάζαν με αυλούς και σύριγγας (Αθήναιος, 1975), ενώ αναφέρεται ακόμα ότι πρώτος ο Άνδρων ο Κατανάιος (αυλητής) παίζοντας τον αυλό συνδύασε τις κινήσεις του σώματος με το χρόνο του ήχου του

οργάνου. Ο Λουκιανός ακόμα στο «Περί Ορχήσεως» αναφέρει ότι οι Λάκωνες όλες τους τις ασκήσεις τις έκαναν με μουσική: «*άπαντα μετά μουσών ποιούσιν άχρι του πολεμείν προς αυλόν και ρυθμόν και εύτακτον έμβασιν του ποδός*».(Λουκιανός, 1994). Έτσι λοιπόν το σύνθημα της μάχης δίνει ο αυλός, η μουσική δε και η ευρυθμία διευθύνουν τους στρατιωτικούς ελιγμούς. Στη μάχη προχωρούσαν με το εμβατήριο ή το ενόπλιον μέλος. Στη σύνθεση αυτή η μελωδία «ηυλείτο», την έπαιζε δηλαδή ο αυλός και ο ρυθμός δινόταν από τα χτυπήματα των ποδιών στο έδαφος και τραγουδούσαν τα ονομαστά εμβατήρια του Ιβύκου ή του Τυρταίου (Παπαιοκονόμου-Κηπουργού, 2006).



Η αναπαράσταση του μουσικού αγώνα του θεού Απόλλωνα και του αυλητή Μαρσού (330-320)π.Χ. Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών

Υπάρχουν ακόμα πληροφορίες ότι και αρκετοί φιλόσοφοι-στοχαστές της αρχαιότητας (μεταξύ των οποίων και ο Αρχύτας ο Ταραντίνος) ασχολήθηκαν με το αυλό και υπήρξαν εξαιρετικοί δεξιότητες του συγκεκριμένου οργάνου (Παπαιοκονόμου – Κηπουργού, 2007). Στην Αθήνα στις Διονυσιακές γιορτές μεταξύ του 450 και του 425 π.Χ, αρχίζει και κάνει την εμφάνισή του η χρήση του τύμπανου, οπότε έχουμε και το πρώτο ζευγάρι μουσικών οργάνων, δηλαδή αυλός και τύμπανο (Καπούτση, Αλμπανίδης, Σερμπέζης, Γουλιμάρης, 2007).



Αρχαίος αυλός. Εθνικό αρχαιολογικό Μουσείο



Ο αυλός που βρέθηκε στην Τούμπα Κρεμαστής-Κοιλιάδα Κοζάνης και χρονολογείται γύρω στο 5.500- 5.300 π.Χ. Αρχαιολογική Συλλογή Κοζάνης

Βυζαντινή περίοδος

Στα αχανή όρια της βυζαντινής αυτοκρατορίας ήταν ιδιαίτερα γνωστοί οι οργανοπαίχτες με το όνομα «ανακαράδες» (Καρράς, 1974). Σύμφωνα με το Σίμωνα Καρά οι ανακαράδες προηγούνταν του Βυζαντινού στρατεύματος και έδιναν ψυχική ενθάρρυνση στους πολεμιστές, καθώς και το ρυθμό στη μάχη (Καρράς, 1974). Αναφορά για τα τάγματα των ανακαράδων μουσικών στα βυζαντινά στρατεύματα γίνεται και από τον ιστορικό βυζαντινολόγο Andre Gullu (Gullu, 1976). Για ζεύγη ανακαράδων στο βυζαντινό στρατό κυρίως κατά την υστεροβυζαντινή περίοδο (8^{ος} -15^{ος} αιώνας μ.Χ) αναφέρονται επίσης και άλλοι ιστορικοί και βυζαντινολόγοι ερευνητές (Μαλιάρας, 2003). Στο Βυζαντινό στρατό, όργανα όπως το βούκινο, η σάλπιγγα, ο αυλός και τα τύμπανα, έδιναν το σύνθημα της επίθεσης ή της υποχώρησης, ή ακόμα χρησιμοποιούνταν για να σηματοδοτούν με τον ήχο τους τις διάφορες κινήσεις που έπρεπε να γίνουν μέσα στο χώρο του στρατοπέδου (Μαλιάρας, 2003).

Η Άννα Κομνηνή, Βυζαντινή πριγκίπισσα, κόρη του Αυτοκράτορα Αλέξιου Κομνηνού, στο έργο της με τίτλο: «Αλεξιάς», κάνει αναφορά στον αυλητή Τιμόθεο, ο οποίος έπαιξε μπροστά στον Αυτοκράτορα Αλέξιο Κομνηνό τον «όρθιο»: (Μελωδία με υψηλούς φωνητικούς τόνους) και τον παρότρυνε αμέσως στα όπλα και στο ξίφος. (Κομνηνή, Α.1971). Επιπρόσθετα στο ίδιο έργο η πριγκίπισσα Άννα Κομνηνή αναφέρει ότι όταν ο Αυτοκράτορας Αλέξιος Κομνηνός βάδιζε με το Βυζαντινό στρατό προς το Ικόνιο εναντίων των Σελτζούκων τούρκων (1116 μ.Χ.) «επορεύετο με συντεταγμένες δυνάμεις και η κίνησης της παρατάξεως ερυθμιζετο με τους ήχους των αυλών» (Κομνηνή, 1971).



Βυζαντινοί οργανοπαίχτες. Λεπτομέρεια από τοιχογραφία Μονή Μεγίστης Λαύρας- Αγ. Όρος.

Σύμφωνα με το ιστορικό βυζαντινολόγο Φαίδων Κουκουλέ, οι Βυζαντινοί χρησιμοποιούσαν ευρέως τον αυλό ως μουσικό όργανο (Κουκουλέ, 1952), ενώ τον απλό αυλό με την ονομασία «πάνδουρος» τον αναφέρει και ο Βυζαντινός χρονογράφος Ιωάννης Μαλάλας στο έργο του «Χρονογραφία» (παρ.179,16) που

γράφτηκε τον 6^ο αιώνα μ.Χ (Κουκουλές, 1952). Παρά την στερεότυπη αντίληψη πως η Βυζαντινή αυτοκρατορία ήταν μια θεοκρατούμενη κοινωνία που ο χορός και το τραγούδι θα έπρεπε να έχουν εξοβελιστεί, οι γραπτές τουλάχιστον μαρτυρίες δείχνουν μια εντελώς διαφορετική εικόνα. Φαίνεται πως οι Βυζαντινοί έβρισκαν ευκαιρία σε περιόδους γιορτών να αυξήσουν την εύθυμη διάθεση με την βοήθεια μουσικών οργάνων. Στις γιορτές αυτές συμμετείχαν οργανοπαίχτες, καθώς και ομάδες χορευτριών και ηθοποιών. Αυτές τις εκδηλώσεις συνοδεύει μουσικών οργάνων τις ονόμαζαν «θυμελικά παίγνια» (Μαλιάρας, 2003).

Γενικά στο Βυζάντιο ο λαός ονόμαζε «ανακαράδες» τα στρατιωτικά τύμπανα, τα οποία εμφανίζονται σε απεικονίσεις και σε αναπαραστάσεις από τον 11^ο αιώνα μ.Χ συνήθως σε ζεύγη που κτυπούν το ένα με το άλλο με φορά κατακόρυφη και αντίθετη. Στις πολεμικές αναπαραστάσεις τα όργανα που βλέπουμε να τα συνοδεύουν είναι οι σάλπιγγες, τα βούκινα και οι αυλοί (Μαλιάρας, 2003). Σε όλη την Ελλάδα, και ιδιαίτερα στη Μακεδονία είναι πολλές οι τοιχογραφίες και οι αγιογραφικές παραστάσεις όπου ο ζουρνάς και το νταούλι δεσπόζουν σε μεγάλες βυζαντινές και μεταβυζαντινές συνθέσεις (Ανωγειανάκης, 1965).

Η μεταφορά της μουσικής στα Επτάνησα

Αποτελεί αναμφισβήτητο ιστορικό γεγονός ότι λίγο πριν και μετά την πτώση της Κωνσταντινούπολης (1453) εξαιτίας του Οθωμανικού κινδύνου αρχίζει μια μετανάστευση ή μετοίκηση των κατοίκων της σε μη τουρκοκρατούμενα εδάφη (Παπαρηγόπουλος, 2008), όπως για παράδειγμα στα Φραγκοκρατούμενα Επτάνησα (Ζώης, 1955). Είναι πολύ πιθανόν, η μετοίκηση αυτή προς το νησί της

Ζακύνθου να έγινε μετά την πτώση της Κωνσταντινούπολης, αφού ιστορικές πηγές μας πληροφορούν ότι το 1450 το νησί καταστρέφεται ολοσχερώς από τον Τούρκικο στόλο (Ζώης, 1955). Η επίσημη κατοχή της Ζακύνθου από τους Ενετούς έγινε την 1^η του Μάη του 1485 και η μέρα αυτή γιορταζόταν ως μια από τις πιο επίσημες, τουλάχιστον τα χρόνια της Ενετικής κατοχής. Την 4^η του Μάη του ίδιου έτους η Ενετική Γερουσία με απόφασή της ειδοποίησε τους «Ραϊκτορας» (Διοικητές) Μεθώνης, Κορώνης, Ναυπλίου και Ναυπάκτου να στείλουν «στρατιώτες» μαζί με τις οικογένειες τους και τα άλογά τους για να κατοικήσουν στο νησί (Ζώης, 1955). Οι μετά την άλωση της Κωνσταντινούπολης (1453) πρόσφυγες Έλληνες, καθώς και διάφοροι άλλοι κάτοικοι από βενετικές πόλεις κατατάσσονταν ως μισθοφόροι σε στρατούς της Δύσης με το όνομα «Stratioti». Εκείνη την χρονική περίοδο η Ζάκυνθος βρισκόταν υπό την κυριαρχία της Βενετικής οικογένειας των Κομητών Δε -Τόκκων και επειδή ήταν αδύνατο να αντιμετωπίσουν τις επιδρομές των Τούρκων, ο Μιχάλης Ράλλης αρχηγός των «Stratioti» που διοικούσε ως εκπρόσωπος της Βενετίας, πρότεινε σε αρκετούς πρόσφυγες να μεταφερθούν στη Ζάκυνθο για να ζουν υπό την προστασία της Βενετίας (Σιμόπουλος, 1990). Ως αντάλλαγμα θα είχαν δωρεάν σπίτια και αγρούς από τα κτήματα που εγκατέλειψαν οι κάτοικοι του νησιού από την Τουρκική επιδρομή του 1450. Σύμφωνα πάντα με γραπτές πηγές την εποχή εκείνη η επίσημη γλώσσα στο νησί ήταν η ελληνική (Σιμόπουλος, 1990). Αυτό φαίνεται να επηρέασε θετικά τους πρόσφυγες και έτσι σιγά-σιγά έφτασαν στη Ζάκυνθο αρκετοί «επουλίδες» που μαζί με τον αυτόχθονα πληθυσμό του νησιού έφτασαν περίπου τις 1.500 οικογένειες (Ζώης, 1955). Σύμφωνα με τον ιστορικό Richcard Clogg, «ένας

σημαντικός παράγοντας ενίσχυσης της ελληνικής συνείδησης των κατοίκων της Ζακύνθου ήταν η Ορθοδοξία και η ελληνική γλώσσα» (Clogg R. 1984).

Μεταβυζαντινή περίοδος

Το χρονικό διάστημα (1485- και μέχρι τουλάχιστον το 1571) φαίνεται να είναι και η χρονική περίοδος εκείνη που κάποιοι κάτοικοι της Κωνσταντινούπολης ή της ευρύτερης περιοχής και μαζί με αυτούς και κάποιοι ανακαράδες έφτασαν στο νησί, καθότι βάσιμες ιστορικές πηγές επιβεβαιώνουν την πρώιμη ύπαρξή του ταμπουρλο-νιάκαρου πριν από το 1571. Είναι γνωστό ακόμα από την ιστορία ότι το 1571, όταν έγινε η ναυμαχία της Ναυπάκτου (Εχινάδων νήσων) σύμφωνα με τον ιστορικό Ζώη στη Ζάκυνθο «*Sonando trombe, tamburi a gnaccare*» (Ζώης, 1955). Το γεγονός αυτό καταρρίπτει και τη θεωρία ότι το ταμπουρλο-νιάκαρο το έφεραν πρόσφυγες από την Κρήτη μετά την πτώση του Χάνδακα (Ηράκλειο) αρκετά χρόνια αργότερα, δηλαδή το 1669.

Γραπτές πηγές αναφέρουν ακόμα ότι στη Ζάκυνθο την εποχή της Ενετοκρατίας (1485-1797) σε αντίθεση με τους ευγενείς που διασκέδαζαν στο καρναβάλι δίνοντας χορούς στο κάστρο και στα μεγάλα σαλόνια και οι κατώτερες κοινωνικές τάξεις συμμετείχαν σε αυτό και διασκέδαζαν στους δρόμους και στις πλατείες με τα παραδοσιακά τους ταμπουρλο-νιάκαρα (Κάρδαρης, 2005). Εκτός από τους χορούς αυτούς μεγάλη διασκέδαση και ψυχαγωγία στους απλούς κατοίκους του νησιού πρόσφεραν και οι «ομιλίες». Οι «ομιλίες», είναι υπαίθριες θεατρικές παραστάσεις γραμμένες από απλούς ανώνυμους ανθρώπους με κοινωνικό ή πολιτικό περιεχόμενο, που διακωμωδούσαν μπροστά στο συγκεντρωμένο πλήθος του κόσμου ελαττώματα και κακίες, όχι μόνο προσώπων,

αλλά και ολόκληρης της κοινωνίας (Κάρδαρης, 2006). Πριν από την έναρξη κάθε ομιλίας το ταμπουρλο-νιάκαρο γυρνούσε στους δρόμους και με την βοήθεια της φωνής του «τελάλη» καλούσε το κόσμο να την παρακολουθήσει, ενώ στο τέλος της ομιλίας χόρευαν όλοι (θεατές και ηθοποιοί) με τη συνοδεία του ταμπουρλο-νιάκαρου (Κάρδαρης, 2006).

Στις λαϊκές διασκεδάσεις και στις ευκαιρίες που δίνονταν στους κατοίκους για χορό εντάσσονται και τα θρησκευτικά πανηγύρια που γινόντουσαν τις μέρες που ορίζονται από το θρησκευτικό εορτολόγιο. Το πανηγύρι ήταν έτοιμο από την παραμονή της εκάστοτε γιορτής, οπότε το ταμπουρλο-νιάκαρο γυρνώντας στους δρόμους της πόλης ή του χωριού καλούσε πιστούς και φίλους στο γλέντι. Το βράδυ της παραμονής άρχιζε να παίζει το ταμπουρλο-νιάκαρο μέχρι και τα μεσάνυχτα της επόμενης ημέρας που θα σταματούσε το πανηγύρι (Κάρδαρης, 2006).

Την 4^η Ιουλίου του 1797 αποβιβάσθηκαν στη Ζάκυνθο οι Γάλλοι στρατιώτες και έγιναν δεκτοί με ενθουσιασμό από τον απλό λαό. Η οριστική ένωση με τη Γαλλία έγινε την 1η Νοεμβρίου του 1797 και με την ανακοίνωση της απόφασης το Δημαρχείο Ζακύνθου ψήφισε τριήμερο πανηγύρι για να γιορταστεί το γεγονός (Ζώης, 1955). Ενθουσιασμένοι οι Ζακυνθinoί φύτεψαν το δένδρο της ελευθερίας στην πλατεία του Αγίου Μάρκου και έκαψαν το (Libro d'oro), «ενώ γύρω – γύρω ένας χαρούμενος κόσμος θα χορεύει, θα τραγουδάει, και θα ανταλλάζει φιλήματα, κάτω από τους ήχους του ταμπουρλο-νιάκαρου και τις επευφημίες του λαού» (Κονόμος, 1981). Μια δεύτερη γιορτή, γνωστή ως γιορτή της «γεωργίας» το καλοκαίρι του 1798 έρχεται να προστεθεί στο πανηγυρικό πλαίσιο των εκδηλώσεων προς τιμήν της Δημοκρατίας στην κατεχόμενη από τους Γάλλους

Δημοκρατικούς Ζάκυνθο, με τραγούδια, χορούς και παρελάσεις αγροτών στην πλατεία του Αγίου Μάρκου κάτω φυσικά από τους ήχους του ταμπουρλο-νιάκαρου (Κονόμος, 1981).

Την ύπαρξη του ταμπουρλο-νιάκαρου στη Ζάκυνθο την εποχή της Αγγλοκρατίας (1809-1864) μας την επιβεβαιώνει η περιγραφή του αγώνισματος της Γκιόστρας. Η Γκιόστρα ήταν ιππικό αγώνισμα όχι μόνο για διασκέδαση και ευχαρίστηση αλλά και για εξάσκηση στα πολεμικά γυμνάσια των νέων ευγενών. (Κάρδαρης, 2006). Σώζεται από την εποχή των Ενετών και ιδρυτής του θεωρείται ο Βασιλιάς της Αγγλίας Ριχάρδος ο Λεοντόκαρδος. Η Γκιόστρα είχε καταργηθεί το 1739 ύστερα από το φόνο του συνδίκου (Δημοτικός Σύμβουλος) Πέτρου Μακρή. Επί Αγγλοκρατίας (1809-1864) με πρωτοβουλία του Άγγλου τοποτηρητού Συνταγματάρχου Λόνγκλεη, επανέρχεται το αγώνισμα με τη συμμετοχή νέων από όλες τις κοινωνικές τάξεις. Το αγώνισμα γινόταν ανήμερα της γιορτής του Αγίου Γεωργίου. Το όλο τελετουργικό τελείωνε με χορούς και τραγούδια συνοδεία του ταμπουρλο-νιάκαρου (Κονόμος, 1981).

Νεοελληνική περίοδος

Οι Ζακυνθinoί διαχρονικά σε όλες σχεδόν τις «επίσημες» στιγμές τους τιμούσαν τα παραδοσιακά ταμπουρλο-νιάκαρα, όπως, η ιστορία μας πληροφορεί. Έτσι λοιπόν την εποχή που ο σπουδαίος ζακυνθινός πολιτικός Κωνσταντίνος Λομβάρδος πρωτοστατούσε για την ένωση των Επτανήσων με την Ελλάδα (1864) και αμελούσε τις αγροτικές του υποχρεώσεις, ο ιστορικός Ντίνος Κονόμος αναφέρει χαρακτηριστικά: *«μετέβησαν έως δύο χιλιάδες χωρικοί δι ευχαρίστησιν και τρύγησαν χωρίς πληρωμή, το κτήμα του Κωνσταντίνου Λομβάρδου και χωρίς κανείς να φάει μήτε μία ρόγα σταφίδα και την ετρύγησαν δια δύο ώρες και*

εγέμισαν 13 καρτέγια (μικρά βαρέλια) και εις τας 11 επέστρεψαν εις την πόλιν με το ταμπουρλο-νιάκαρο, και με τα καλάθια τους περιήλθον την πόλιν (Κονόμος, 1981).

Όταν έγιναν επίσης τα αποκαλυπτήρια του ανδριάντα του Εθνικού μας ποιητή Διονυσίου Σολωμού το 1902 στην πλατεία που σήμερα έχει το όνομά του, το ταμπουρλο-νιάκαρο από τα ορεινά χωριά κατέβασαν οι ζακυνθinoί για να τιμήσουν τη μνήμη του ποιητή.

Παρότι στην Ελλάδα ο ζουρνάς (νιάκαρο) θεωρείται ως το κατ' εξοχήν μουσικό όργανο των γύφτων (Ρομά), εν τούτοις σε ορισμένες περιοχές όπως: στην Ανατολική Στερεά, (Παρνασσό, Ελικώνα, Αττική), όπου η πίπιζα αποκαλείται και караμούζα, στην Πελοπόννησο (Λειβάρτζι και Στρέζοβα Καλαβρύτων), στη Θεσσαλία (Πήλιο) και στη Ζάκυνθο παίζεται από μη γύφτους (Samuel Baud –Boni, 2005). Ο φημισμένος Ζακυνθινός συνθέτης Παύλος Καρρέρ, αναφέρει χαρακτηριστικά στα απομνημονεύματά του ότι: «είδε στη Ζάκυνθο να τραγουδούν και να χορεύουν παίζοντας τας Εθνικάς φλογέρας» (νιάκαρα), (Κονόμος, 1962).

Το νιάκαρο (ζουρνάς)

Το νιάκαρο ή νάκαρο, όπως και ο ζουρνάς αποτελείται από τρία μέρη:

- 1) τον κυρίως ζουρνά
- 2) τον κλέφτη και
- 3) το κανέλι με τη τσαμπούνα

(Ανωγειανάκης, 1976).

Το ξύλο από το οποίο γίνεται ο ζουρνάς προέρχεται κυρίως από κερασιά, οξιά, καρυδιά, ελιά, βερυκοκιά, κουμαριά, άγρια αχλαδιά και έβενο (Ανωγειανάκης, 1976). Απαραίτητο στοιχείο στο ξύλο που θα διαλεχτεί για να γίνει νιάκαρο είναι να είναι στεγνό, ισόπαχο και να μην έχει ρόζους.

Η κατασκευή του είναι μια μακρόχρονη και κουραστική διαδικασία που στη Ζάκυνθο

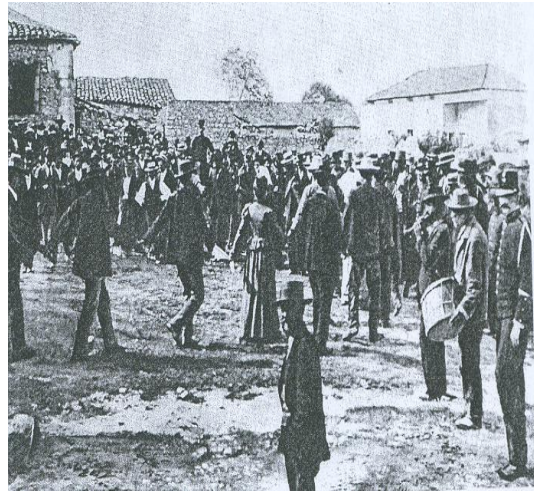
τουλάχιστον γίνεται με το χέρι, ενώ τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του είναι: ένα μικρό μαχαίρι, ξυράφια και γυαλιά (τζάμια) κυρίως για το γυάλισμά του. Το νιάκαρο έχει οκτώ τρύπες (επτά στο μπροστινό μέρος και μία στο πίσω μέρος μεταξύ πρώτης και δεύτερης μπροστινής τρύπας). Ο ήχος του είναι οξύς και ιδιαίτερα χαρακτηριστικός και έτσι μπορεί να ακουστεί σε μεγάλη απόσταση.

Το νταούλι (ταμπούρλο)

Το νταούλι με τη σειρά του ανήκει στην κατηγορία των λαϊκών μεβρανόφωνων οργάνων. Το τύμπανο, τα κρόταλα και το σείστρο ήταν τα κυριότερα κρουστά όργανα της αρχαίας ελληνικής μουσικής και συνδέονταν -ιδιαίτερα το τύμπανο- με τη λατρεία του Διόνυσου και της Κυβέλης (Νεάρχου, 1996). Όπως συμβαίνει και με το ζουρνά υπάρχουν τα μεγάλα και τα μικρά νταούλια. Το μικρότερο έχει διάμετρο περίπου 60 εκατοστά, ενώ το μεγαλύτερο φτάνει περίπου στο ένα μέτρο. Στην περιοχή για παράδειγμα της Αττικής (Αυλώνα), καθώς και στην Αλεξάνδρεια Ημαθίας (Γιδα) στην Κεντρική Μακεδονία, επικρατεί το μεγάλο νταούλι που συνοδεύει το μεγάλο ζουρνά, ενώ λίγα χιλιόμετρα πιο πέρα στη Νάουσα επικρατεί το μικρό νταούλι που συνοδεύει τον επίσης μικρό ζουρνά.

Το νταούλι με τη μορφή που το συναντάμε σήμερα είναι γνωστό από τα βυζαντινά χρόνια. Έτσι τουλάχιστον μαρτυρούν οι πάρα πολλές απεικονίσεις του σε τοιχογραφίες, ξυλόγλυπτες παραστάσεις τέμπλων και άλλων εκκλησιαστικών διακοσμητικών μοτίβων, κυρίως σε ναούς και μοναστήρια. Ιστορικές μαρτυρίες βεβαιώνουν ακόμα ότι μαζί με το ζουρνά αποτελούσαν τα πολεμικά μουσικά όργανα, τα οποία εμπύχωναν τους στρατιώτες και δημιουργούσαν πανικό στον εχθρό (Μελίκης, 2003. Το δέρμα που χρησιμοποιείται για το

ταμπούρλο προέρχεται κυρίως από δέρματα γίδας, τράγου και πολύ σπάνια προβάτου. Σύμφωνα με μαρτυρίες νταουλιέρηδων, καλό υλικό θεωρείται και το δέρμα του γαιδουριού, του λύκου και του σκύλου, αν πρόκειται για μικρό νταούλι -ταμπούρλο (Ανωγειανάκης, 1976). Το νταούλι συνοδεύεται από δύο ξύλα που λέγονται κόπανος και βέργα ή βίτσα. Ο Κόπανος αποτελείται από χοντρό ξύλο και η βέργα από ψιλό αλλά ανθεκτικό ξύλο.



Ταμπουρλονιάκαρο σε πανηγύρι στο χωριό Μαχαιράδο τέλη του 19^{ου} αιώνα. Φωτ, από το βιβλίο Ζάντε του Λουδοβίκου Σαλβατόρ

Συμπεράσματα

Οι ανακαράδες μουσικοί στο Βυζάντιο εξυπηρετούσαν κυρίως τις ανάγκες του βυζαντινού στρατού. Οι οργανοπαίχτες αυτοί έκαναν την εμφάνισή τους στο νησί της Ζακύνθου λίγα χρόνια μετά την πτώση της Κωνσταντινούπολης και ονομάστηκαν νιακαρίστες. Τα μουσικά αυτά όργανα αποτελούσαν αναπόσπαστο κομμάτι κάθε δημόσιας κοινωνικής εκδήλωσης (πανηγύρια, ομιλίες, κοινωνικά μυστήρια κλπ.) και έδιναν πάντα το παρόν σε όλες τις επίσημες και επίτιμες εκδηλώσεις των κατοίκων του νησιού. Αναπτύχθηκε ένα ξεχωριστό είδος παραδοσιακής μουσικής, με χορούς και τραγούδια που εξέφραζαν τον απλό λαό ιδιαίτερα όσους ζούσαν στα ορεινά χωριά του

νησιού (Κάρδαρης, 2006). Η ιστορία και η εξέλιξη της παραδοσιακής μουσικής στη Ζάκυνθο φαίνεται να είναι σε ένα μεγάλο βαθμό η ιστορία της ζωής και της τέχνης των μουσικών (οργανοπαιχτών) που την υλοποιούσαν διαχρονικά και αποτελεί ένα από τα πιο απρόσιτα κεφάλαια της πολιτιστικής ιστορίας του νησιού, κυρίως επειδή λείπουν οι γραπτές μαρτυρίες, αφού η δημιουργία και η διάδοση της παραδοσιακής μουσικής γινόταν προφορικά από γενιά σε γενιά. (Τυροβολά, 1999).

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να χάνονται στο διάβα του χρόνου αρκετές μελωδίες λόγω βιολογικής απουσίας των ανθρώπων (οργανοπαιχτών), οι οποίοι τις εξέφραζαν. Η παραδοσιακή μουσική του ταμπουρλο-νιακάρου που κράτησε 600 περίπου χρόνια σταμάτησε μαζί με τον τελευταίο ανιακαρίστα, αφού η τέχνη-επάγγελμα του νιακαρίστα δεν βρήκε νέους μαθητές επομένως και συνεχιστές του μουσικού αυτού οργάνου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανδρεάκος, Θεόδωρος: *Φυσική Αγωγή και Αθλητισμός στις Ένοπλες Δυνάμεις*, Εκδ. Γεωργιάδης, Αθήνα, 2008.
- Αθήναιος, (1975) *Δειπνοσοφισταί*, Αθήνα, Πάπυρος.
- Αλεξιάδης Μ. (1997) «Αυτοβιογραφία και Λαογραφία». Αθήνα, Μικρασιατικά Χρονικά, τόμος 20ς, σελ 8-14.
- Adshead, J & Layson J (1986) *Dance History, A Methodology for Study*. London.
- Ανωγειανάκη Φ.(1965) *Ελληνικά Λαϊκά μουσικά όργανα*, Αθήνα, Μορφωτικό ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Gullu A. (1976) *Ο Βυζαντινός Πολιτισμός*, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
- Ζώης Λ. (1955) *Ιστορία της Ζακύνθου*, Αθήνα.
- Iorga N. (1989) *Το Βυζάντιο μετά το Βυζάντιο*, Αθήνα, GUTENBERG.
- Καπούτση Π, Αλμπανίδης Ε, Σερμπέζης Β. Γουλιμάρης Δ. «Οι Γυναικείοι Χοροί στην Ελληνική Αρχαιότητα», Επιστήμη του χορού, τεύχος 1^ο Κομοτηνή 2007, σελ 3.
- Καρράς Σ.(1974) «Τραγουδία Δυτικής Μακεδονίας», Αθήνα, Ίδρυμα ΦΟΡΝΤ, SDNM-189.
- Κάρδαρης Δ.(2006) *Χορευτικές αναζητήσεις στη Ζάκυνθο*, Ζάκυνθος, Έντυπο.
- Κάρδαρης Δ.(2005) *Ο Χορός στη Ζάκυνθο μέσα από την Πολιτική-κοινωνική ιστορία*, Ζάκυνθος, Έντυπο.
- Κόκκινος Γ.(1987) *Ελληνικοί χοροί*, Θεσσαλονίκη, Σάλτο.
- Κομνηνή Α. (1971) *Αλεξιάς*, τόμος Α', Αθήνα, Διεύθυνση εκδόσεων Αρχηγείου Στρατού.
- Κονόμος Ν.(1981), *Ζάκυνθος Πολιτική Ιστορία*, τεύχος Α', Αθήνα, Περίπλους.
- Κονόμος Ν.(1983) *Τσίζ Ζάκυνθος*, Αθήνα.
- Κουκουλές Φ. (1952) *Βυζαντινών Βίος και Πολιτισμός*, τ. Ε', Αθήνα, Εταιρεία Βυζαντινών Σπουδών.
- Κυριακίδου Νέστορος Άλκης (1975). *Λαογραφικά Μελετήματα*, Αθήνα, Πορεία.
- Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, (1929), τόμος ΚΔ', Αθήνα, εκδοτική Αθηνών.
- Λουκιανός, (1994) *ΆΠΑΝΤΑ- Περί Ορχήσεως*, Αθήνα, Κάκτος.
- Μερακλής Μ. (1984) «Αυτοβιογραφία Ηπειρωτών Χωρικών», Θεσσαλονίκη, Ίδρυμα Μελετών Χερσονήσου του Αίμου, σελ 181-187.
- Μερακλής Μ (1989). *Εισαγωγή στην Ελληνική λαογραφία*, Αθήνα, Μπούρας. Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα.
- Μαλιάρης Ν.(2007) *Τα μαρτυρούμενα μουσικά όργανα στο Βυζάντιο*, Αθήνα, Παπαρηγορίου –Νάκας.
- Μελίτας Δ. (1976) *Ζακυνθινή κοινωνία*, Ζάκυνθος, Βιβλιοπωλείο Μελίτα.
- Μελίκης Γ. (2003) *Ζουρνάδες και Νταούλια*, Θεσσαλονίκη, ΚΕΣΥΥ.
- Μιχαηλίδης Σ. (2003) *Εγκυκλοπαίδεια της αρχαίας ελληνικής μουσικής*, Αθήνα. Μορφωτικό ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Νεάρχου Π. (1996) *Το μήνυμα του Απόλλωνα*, Αθήνα, Κοσμοπόλις.
- Neubecker A. J, (1986) *Η μουσική στην αρχαία Ελλάδα*, Αθήνα, Οδυσσεάς.

- Παπαιοκονόμου–Κηπουργού Κ. (2006) *Η μουσική στην αρχαία Ελλάδα*, Αθήνα, Γεωργιάδης.
- Παπαρηγόπουλος Κ. (2008), *Ιστορία του ελληνικού έθνους* Αθήνα, τόμος 18^{ος} σελ 28, National Geographic.
- Richard Clogg. (1984), *Σύντομη ιστορία της νεότερης Ελλάδας*, Αθήνα, Καρδαμίτσα.
- Samuel Baud –Boni. (2005) *Δοκίμιο για το Ελληνικό Δημοτικό τραγούδι*, Ναύπλιο.
- Σιμόπουλος Κ. (1990), *Ξένοι ταξιδιώτες στην Ελλάδα*, τόμος Α', (333μΧ-1700), Αθήνα, Μορφωτικό ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Τυροβολά Β. (1999). Η έννοια του αυτοσχεδιασμού στην ελληνική λαϊκή δημιουργία.
- Σαχινίδης Γ. Κώστας (επιμ.), *Παραδοσιακός χορός και λαϊκή δημιουργία* σελ. 99-131. Αθήνα: Παπαζήση.
- Χιώτης Π.(1884) *Ιστορικά απομνημονεύματα της νήσου Ζάκυνθος*, τόμος Γ', Ζάκυνθος.

Influence of the Experimental Environment on Physical and Cognitive Performance of Soldiers

H. Philip Crowell

U.S. Army Research Laboratory Human Research and Engineering Directorate Aberdeen Proving Ground, USA.

3rd International Congress on Soldiers' Physical Performance, August 18-21, 2014, Boston, USA, p. 54.

Η επίδραση του πειραματικού περιβάλλοντος στη σωματική και νοητική απόδοση των στρατιωτών

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Κοντοδημάκη Βασιλική, Ph.D

ΕΕΔΙΠ Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Εισαγωγή – Σκοπός: Τα σύγχρονα συστήματα επικοινωνίας, πλοήγησης και παρακολούθησης που έχουν εγκατασταθεί πρόσφατα και χρησιμοποιούνται πλέον από το στρατό, αποτελούν νέες έννοιες για τους αφυπηρετήσαντες στρατιωτικούς (που έχουν απολυθεί και απομακρυνθεί από την υπηρεσία και την εκπαίδευση).

Για το λόγο αυτό, καλό θα ήταν, να αξιολογείται τακτικά η αλληλεπίδραση της συνεχώς εξελισσόμενης τεχνολογίας και στρατιωτικού εξοπλισμού με το προσωπικό. Επίσης, οι διερευνήσεις αυτές παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον αν πραγματοποιούνται σε ποικίλα πειραματικά (στρατιωτικά) περιβάλλοντα. Η χρήση διαφορετικών πειραματικών πεδίων διασφαλίζει τη μελέτη και εξισορροπεί την οποιαδήποτε (σκόπιμη ή τυχαία προκαλούμενη) παρέμβαση των ερευνητών πάνω στις ερευνητικές μεταβλητές της μελέτης. Με τον

τρόπο αυτό η πειραματική – ερευνητική διαδικασία εξελίσσεται ανεπηρέαστα και επιτρέπει στο ερευνητικό δείγμα (στρατιωτικό προσωπικό) να εκτελεί με ρεαλισμό τις όποιες απαιτούμενες ερευνητικές διαδικασίες. Ωστόσο, πριν αξιολογηθούν τα συστήματα επικοινωνίας, πλοήγησης και παρακολούθησης, σε κάθε διαφοροποιημένο πεδίο - πειραματικό περιβάλλον, είναι εξίσου σημαντικό να γίνει κατανοητό πώς το κάθε περιβάλλον μπορεί να επηρεάζει τη σωματική και νοητική απόδοση ενός στρατιώτη.

Έτσι, σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσει την επίδραση εκάστου πειραματικού περιβάλλοντος στη σωματική και νοητική απόδοση των αφυπηρετησάντων στρατιωτικών.

Μεθοδολογία: Στην εργασία αυτή, το στρατιωτικό προσωπικό, που μετείχε ως ερευνητικό δείγμα, υποβλήθηκε και διερευνήθηκε κάτω από διάφορα πειραματικά περιβάλλοντα - πεδία:

(α) υπό πραγματικό περιβάλλον, (β) υπό εικονική αναπαράσταση πραγματικού περιβάλλοντος

[με τη χρήση Προσομοιωτή Πραγματικού Περιβάλλοντος], καθώς και (γ) υπό εργαστηριακό περιβάλλον. Το πραγματικό περιβάλλον (α) περιελάμβανε Διαδρομή με Πειραματικό Όχημα Εδάφους σε μια περιοχή με στρατιωτικές αποθήκες στο *Aberdeen Proving Ground, MD*. Η εικονική αναπαράσταση πραγματικού περιβάλλοντος (β) παρείχτο με τη χρήση του *Omni-Directional Treadmill Upgrade*, αποτελούμενο από τέσσερις μεγάλες οθόνες μέσω των οποίων προβάλλονταν οι εικονικές αναπαραστάσεις του πραγματικού περιβάλλοντος. Τέλος, το εργαστηριακό περιβάλλον (γ) αποτελούνταν από έναν διάδρομο εντός μιας μεγάλης αίθουσας, όπου δεν υπήρχε κανένα σύστημα προβολής - οθόνης.

Στη μελέτη συμμετείχαν δώδεκα στρατιώτες οι οποίοι υποβλήθηκαν:

- (i) σε περπάτημα, ως σωματική προσπάθεια - απόδοση, και
- (ii) σε ακουστική παρακολούθηση ηχητικού σήματος, ως νοητική - εγκεφαλική προσπάθεια - απόδοση.

Σύμφωνα με την ως άνω σχεδίαση της έρευνας, οι στρατιώτες υποβλήθηκαν αρχικά σε περπάτημα στον εργαστηριακό διάδρομο (γ) με ταχύτητα 1.43 μέτρα ανά δευτερόλεπτο, στη συνέχεια γύρω από την περιοχή με τις στρατιωτικές αποθήκες σε πραγματικό περιβάλλον (α) με ταχύτητα 1.56 μέτρα ανά δευτερόλεπτο, και τέλος με τη χρήση Προσομοιωτή Πραγματικού Περιβάλλοντος (β) με ταχύτητα 1.70 μέτρα ανά δευτερόλεπτο, ενώ παράλληλα μετρήθηκε και η πρόσληψη οξυγόνου των δοκιμαζομένων υποβαλλόμενοι σε κάθε περιβάλλον. Στη συνέχεια, τους ζητήθηκε να εκτελέσουν μια μη-καθοδηγούμενη πορεία, με αυτό-ρυθμιζόμενη ταχύτητα βάρδισης, γύρω από τις αποθήκες σε πραγματικό περιβάλλον (α) και σε εικονικό περιβάλλον (β). Κατά τη διάρκεια των δοκιμασιών αυτών μετρήθηκαν ο χρόνος ολοκλήρωσης της πορείας, καθώς και η πρόσληψη οξυγόνου των δοκιμαζομένων. Τέλος, οι στρατιώτες εκτέλεσαν την προσπάθεια της ακουστικής παρακολούθησης ηχητικού σήματος, ενόσω περπατούσαν αλλά και σε κατάσταση ηρεμίας, εντός του εργαστηριακού περιβάλλοντος (γ).

Αποτελέσματα: Κατά την υποβολή των στρατιωτών σε περπάτημα στον εργαστηριακό διάδρομο (γ) και γύρω από την περιοχή με τις στρατιωτικές αποθήκες πραγματικού περιβάλλοντος (α), η πρόσληψη οξυγόνου τους ήταν σημαντικά υψηλότερη στο εργαστηριακό περιβάλλον (διάδρομος) σε σχέση με το πραγματικό περιβάλλον, με υποβληθείσα ταχύτητα 1.56 μέτρα ανά δευτερόλεπτο, Παρομοίως, η πρόσληψη οξυγόνου στο εικονικό περιβάλλον (β) ήταν σημαντικά υψηλότερη σε σχέση με το πραγματικό περιβάλλον (α), με υποβληθείσα ταχύτητα 1.56 μέτρα ανά

δευτερόλεπτο, και 1.70 μέτρα ανά δευτερόλεπτο, αντίστοιχα. Όταν όμως οι στρατιώτες πλοηγήθηκαν (με τη χρήση προσομοιωτή) γύρω από τις στρατιωτικές αποθήκες, η πρόσληψη οξυγόνου τους δεν παρουσίασε σημαντική μεταβολή μεταξύ πραγματικού περιβάλλοντος (α) και εικονικού περιβάλλοντος (β). Ωστόσο, ο χρόνος ολοκλήρωσης της πορείας τους ήταν σημαντικά μεγαλύτερος στο εικονικό περιβάλλον. Τέλος, σχετικά με τις μετρήσεις ακουστικής παρακολούθησης ηχητικού σήματος, οι στρατιώτες παρουσίασαν σημαντικά μικρότερη απόδοση υποβαλλόμενοι στο εικονικό περιβάλλον (β) από ότι στο εργαστηριακό (γ).

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Από την έρευνα αυτή προέκυψε ότι, σε κάθε πειραματικό περιβάλλον η πρόσληψη οξυγόνου επηρεάζεται όταν η ταχύτητα είναι ελεγχόμενη - προκαθορισμένη. Αντίθετα, όταν η καθοδηγούμενη πορεία πραγματοποιήθηκε με αυτό-ρυθμιζόμενη, από κάθε συμμετέχοντα, ταχύτητα βάρδισης, η σωματική προσπάθεια που απαιτήθηκε α) στο πραγματικό περιβάλλον και β) στο εικονικό περιβάλλον παρέμεινε η ίδια. Επίσης, η ταχύτητα ήταν μικρότερη στο εικονικό περιβάλλον. Τέλος, σχετικά με την προσπάθεια ακουστικής παρακολούθησης ηχητικού σήματος, το επίπεδο ακρίβειας της ακουστικής επίδοσης των στρατιωτών επηρεάστηκε από το πειραματικό περιβάλλον. Αναλυτικότερα, οι στρατιώτες ήταν λιγότερο ακριβείς (ακουστικά) στο εικονικό περιβάλλον σε σχέση με το εργαστηριακό περιβάλλον. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής μπορούν να χρησιμοποιηθούν, ώστε να σχεδιασθούν και επόμενες μελέτες αποσκοπώντας στη διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ στρατιωτικού προσωπικού και σύγχρονου - τεχνολογικά εξελιγμένου - στρατιωτικού εξοπλισμού.

The Effect of an Eight Week Military Training Program on Fine Motor and Cognitive Function

John Paul Hickey
Dept of Physiology, University of Dublin, IRELAND.
3rd International Congress on Soldiers' Physical Performance, August 18-21, 2014, Boston, USA, p. 120.

Επιπτώσεις ενός προγράμματος στρατιωτικής εκπαίδευσης διάρκειας 8 εβδομάδων στις λεπτές κινήσεις και τις γνωστικές λειτουργίες

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Δουβής Ανδρέας, MSc.

ΕΕΔΙΠ Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Εισαγωγή – Σκοπός: Η μελέτη αυτή σχεδιάστηκε για να αξιολογήσει τις επιπτώσεις ενός προγράμματος οκτώ εβδομάδων στρατιωτικής εξάσκησης στους δείκτες της αερόβιας φυσικής κατάστασης, των στρατιωτικών δεξιοτήτων και της νευροφυσιολογικής λειτουργίας.

Μεθοδολογία: Τριάντα πέντε άρρενες από το προσωπικό των Ιρλανδικών Αμυντικών Δυνάμεων, χωρισμένοι σε μία πειραματική (20 άτομα) υποομάδα εξάσκησης και σε μία υποομάδα ελέγχου (15 άτομα), ολοκλήρωσαν μια σειρά δοκιμασιών στρατιωτικών δεξιοτήτων (Kim's games, κρίση απόστασης, σκοποβολή, ανάγνωση χαρτών, συναρμολόγηση / αποσυναρμολόγηση όπλων) καθώς και δοκιμασιών ελέγχου των νευροφυσιολογικών λειτουργιών (Δοκιμασία SDMT, δοκιμασία σχεδιασμού μονοπατιών (Trail test), δοκιμασία Stroop, δοκιμασία grooved pegboard) πριν και

μετά την παρέμβαση. Η λήψη επαναλαμβανόμενων μετρήσεων αξιοποιήθηκε μέσω του σχεδιασμού της μελέτης για την εκτίμηση πιθανών επιπτώσεων στη μάθηση. Οι συμμετέχοντες επίσης ολοκλήρωσαν πορεία δέκα χιλιομέτρων, τρέξιμο δύο μιλίων και δοκιμασία παλίνδρομου τρεξίματος είκοσι μέτρων και στις δύο χρονικές περιόδους, ώστε να ποσοτικοποιηθούν οι αλλαγές στις παραμέτρους της φυσικής τους κατάστασης.

Αποτελέσματα: Η πειραματική ομάδα βελτίωσε σημαντικά ($p < 0.001$) τη μέση απόσταση στο παλίνδρομο τρέξιμο και κατ'έπекταση τον υπολογιζόμενη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου πριν και μετά την παρέμβαση (μέση τιμή±τυπική απόκλιση) (52.4 ± 0.9 έναντι $49.8 \pm 1.0 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$). Ο χρόνος τρεξίματος δύο μιλίων δε βελτιώθηκε σημαντικά. Το μέσο ποσοστό της μέγιστης καρδιακής συχνότητας κατά τη διάρκεια της πορείας δέκα χιλιομέτρων ήταν σημαντικά υψηλότερο τόσο στην πειραματική υποομάδα εξάσκησης ($p < 0.001$) όσο και στην υποομάδα ελέγχου ($p < 0.01$) μετά την παρέμβαση (71 ± 1 και $83 \pm 1\%$) σε σύγκριση με τις τιμές πριν την παρέμβαση (65 ± 1 και $77 \pm 1\%$). Ωστόσο, η υποομάδα εξάσκησης ολοκλήρωσε την πορεία σε σημαντικά γρηγορότερη ταχύτητα στη δεύτερη περίπτωση. Η στρατιωτική εξάσκηση βελτίωσε σημαντικά την απόδοση σε τρεις από τις δέκς οκτώ παραμέτρους της νευροφυσιολογικής δοκιμασίας και σε δύο από τις δώδεκα παραμέτρους της δοκιμασίας στρατιωτικών δεξιοτήτων. Η εξάσκηση βελτίωσε σημαντικά την ικανότητα εκτίμησης, μετά την παρέμβαση τόσο των κοντινών (σφάλμα 12 ± 1 έναντι $36 \pm 6\%$) όσο και των ενδιάμεσων αποστάσεων (σφάλμα 11 ± 3 έναντι $72 \pm 12\%$). Η υποομάδα εξάσκησης βελτίωσε σημαντικά ($P < 0.01$) την απόδοσή της στη δοκιμασία SDMT καθώς και το μέσο χρόνο (προσπάθεια 1) πριν και μετά την παρέμβαση (18.1 ± 0.8 και 69.5 ± 3.4 δευτερόλεπτα έναντι 14.4 ± 0.8 και 58.0 ± 2.8 δευτερόλεπτα, αντίστοιχα). Στο 3^ο μέρος της δοκιμασίας

Stroop, ο χρόνος παρουσίασε μια σημαντική ($p < 0.05$) και επιλεκτική βελτίωση στην υποομάδα εξάσκησης (51.3 ± 3.2 έναντι 63.8 ± 5.4 δευτερόλεπτα).

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Εν κατακλείδι, η αερόβια φυσική κατάσταση καθώς και η απόδοση σε κάποιες νευροφυσιολογικές δοκιμασίες και δοκιμασίες στρατιωτικών δεξιοτήτων βελτιώθηκαν μετά από οκτώ εβδομάδες στρατιωτικής εκπαίδευσης.

A Systematic Review on the Association Between Performance of Military Tasks and Injuries in Military Populations

Elizabeth Clearfield
Injury Prevention Program, United States Army
Institute of Public Health, USA.
3rd International Congress on Soldiers' Physical
Performance, August 18-21, 2014, Boston, USA, p.
59.

Συστηματική ανασκόπηση της σχέσης μεταξύ στρατιωτικών καθηκόντων και τραυματισμών σε στρατιωτικούς πληθυσμούς

Μετάφραση - Επιστημονική επιμέλεια

Παλιοθοδόρου Δημητρία, MSc.

Ειδική Επιστήμονας Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Η μελέτη των απαιτήσεων σε βασική σωματική ετοιμότητα είναι μια μελέτη της απόδοσης σε καθήκοντα τα οποία περιλαμβάνουν σωματικές απαιτήσεις, και που όλοι οι στρατιώτες αναμένεται ότι θα είναι σε θέση να εκτελέσουν. Η μελέτη αυτή έχει στόχο να προτείνει μια σειρά από δοκιμασίες φυσικής κατάστασης που σχετίζονται με την ικανότητα των στρατιωτών να αποδίδουν σε αυτά τα καθήκοντα. Ο τραυματισμός είναι ένα σημαντικό πρόβλημα στο στρατό. Προκειμένου να κατανοήσουμε τους πιθανούς κινδύνους τραυματισμού για την εφαρμογή μιας νέας δοκιμασίας φυσικής κατάστασης, είναι σημαντικό να προσδιοριστεί η σχέση μεταξύ της απόδοσης σε κοινά στρατιωτικά καθήκοντα και τραυματισμού. Υποθέσαμε ότι όσο μεγαλύτερες σωματικές απαιτήσεις έχει ένα καθήκον, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος για τραυματισμό. Αυτή η συστηματική ανασκόπηση της

βιβλιογραφίας σε στρατιωτικούς πληθυσμούς εξέτασε την σχέση μεταξύ απόδοσης σε καθήκοντα που σχετίζονται με την εργασία τους και μυο-σκελετικούς τραυματισμούς. **Μεθοδολογία:** Η συστηματική αναζήτηση της βιβλιογραφίας διεξήχθη χρησιμοποιώντας τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και αναζητήσεις χρησιμοποιώντας δυσεύρετη βιβλιογραφία, μη δημοσιευμένων εργασιών, και αναφορές σε προσδιορισμένες μελέτες. Οι μελέτες που συμπεριλήφθησαν διερεύνησαν τους μυο-σκελετικούς τραυματισμούς που σχετίζονται με την απόδοση σε επαγγελματικά καθήκοντα σε στρατιωτικούς πληθυσμούς. Τα καθήκοντα ενδιαφέροντος ομαδοποιήθηκαν ανάλογα με την ομοιότητα των κινήσεων (γονατιστά/οκλαδόν), συμπληρωματικές κινήσεις (ώθηση/έλξη), ή επειδή συχνά εκτελούνται σε αλληλουχία (άρση/μεταφορά). Στις μελέτες δόθηκε μια ποιοτική βαθμολογία με βάση προκαθορισμένα κριτήρια. **Αποτελέσματα:** Συνολικά εντοπίστηκαν εννέα μελέτες: πέντε στην άρση/μεταφορά, μία μελέτη στην ώθηση/έλξη και γονατιστά καθήκοντα, και τρεις που δεν εξέτασαν καθήκοντα, αλλά ομαδοποίησαν τους συμμετέχοντες βάση των σωματικών απαιτήσεων τους στις στρατιωτικές επαγγελματικές τους ειδικότητες. Στα καθήκοντα άρσης, η άρση τρεις ημέρες την εβδομάδα σε σύγκριση με «ποτέ» είχε τον υψηλότερο δείκτη κινδύνου σε δύο μελέτες. Άλλοι παράγοντες κινδύνου που εντοπίστηκαν ήταν η άρση στο ύψος του στήθους (σε σύγκριση με χαμηλότερο ύψος) και η άρση μεγαλύτερου βάρους (> 36.4 κιλά σε σύγκριση με 9.1-22.7 κιλά). Σε μια μελέτη, γυναίκες στρατιώτες που εκτελούσαν καθήκοντα ώθησης/έλξης είχαν μεγαλύτερες πιθανότητες για αναπηρίες που σχετίζονται με το γόνατο από τις γυναίκες στρατιώτες που δεν κάνουν καθήκοντα ώθησης/έλξης (<48.5 κιλά, κλάσμα λόγου πιθανοτήτων [OR]=1.05 και ≥48.5 κιλά, OR=1.11). Στην ίδια μελέτη, υπήρχαν επίσης

ελαφρώς υψηλότερες πιθανότητες για αναπηρία που σχετιζόταν με το γόνατο σε γυναίκες που εκτελούσαν γονατιστά καθήκοντα, καθώς φτυάριζαν/ανύψωναν και αρχειοθετούσαν (OR=1.03 και OR=1.16, αντιστοίχως). Σε μελέτες που εξέτασαν τις σωματικές απαιτήσεις αξιολογώντας τις στρατιωτικές επαγγελματικές τους ειδικότητες, βρέθηκε ότι οι στρατιώτες σε στρατιωτικές επαγγελματικές ειδικότητες με μέτρια και βαριά σωματική απαίτηση είχαν ελαφρώς υψηλότερες πιθανότητες για νοσοκομειακή περίθαλψη λόγω μυο-σκελετικού τραυματισμού (OR = 1.09, και OR=1.07, αντιστοίχως) σε σύγκριση με στρατιώτες με επαγγελματικές ειδικότητες με ελαφριά σωματική απαίτηση. Μια άλλη μελέτη δεν έδειξε να υπάρχει σχέση μεταξύ των σωματικών απαιτήσεων σε στρατιωτικές επαγγελματικές ειδικότητες και του χρόνου για αναπηρία που σχετίζεται με τραυματισμό σε άνδρες στρατιώτες.

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Υπάρχει μια σποραδικότητα σε μελέτες υψηλής ποιότητας ως προς την σχέση μεταξύ τραυματισμού και απόδοσης σε στρατιωτικά συσχετιζόμενα καθήκοντα. Η ερμηνεία των παραγόντων κινδύνου είναι περιορισμένη επειδή οι μελέτες δεν έκαναν χρήση τυποποιημένων ορισμών για τα καθήκοντα, την ένταση ή τη συχνότητα εκτέλεσης των καθηκόντων, και οι περισσότερες δεν προσδιορίζουν τα είδη τραυματισμού. Πολλαπλοί παράγοντες που σχετίζονται με καθήκοντα άρσης βρέθηκαν να αυξάνουν τον κίνδυνο τραυματισμού, συμπεριλαμβανομένου της ποσότητας του βάρους που ανυψώνεται, της συχνότητας της ανύψωσης, και του ύψους που ανυψώνεται το αντικείμενο.

Changes in markers of bone turnover and sclerostin during short-term military training

Rachel Izard
HQ Army Recruiting and Training Division, Upavon, Wiltshire, UK.
3rd International Congress on Soldiers' Physical Performance, August 18-21, 2014, Boston, USA, p. 38.

Μεταβολές στους δείκτες οστικού μεταβολισμού και της σκληροστίνης κατά τη διάρκεια βραχυπρόθεσμης στρατιωτικής εκπαίδευσης

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Μοναστηριώτης Νικόλαος, MSc., PhD

Ειδικός Επιστήμονας Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Έχει αποδειχθεί ότι μετά από βραχυπρόθεσμη στρατιωτική εκπαίδευση η εναποθέση ασβεστίου και η διεύρυνση του περιόστεου της κνήμης αυξάνονται, υποδηλώνοντας και μεταβολές στον μεταβολισμό των οστών, ευνοώντας τον σχηματισμό τους (Izard και συν., 2014). Η σκληροστίνη, η οποία έχει αντι-αναβολική δράση και αναστέλλεται από την μηχανική επιβάρυνση, έχει πρόσφατα αναγνωριστεί ως ένας ρυθμιστικός δείκτης για την μηχανική μεταγωγή των οστών. Ο σκοπός αυτής της έρευνας ήταν να εξετάσει τις επιπτώσεις που είχε η βραχυπρόθεσμη αλλά και επίπονη στρατιωτική εκπαίδευση διάρκειας 10 εβδομάδων στους δείκτες του οστικού μεταβολισμού και στην σκληροστίνη.

Μεθοδολογία: Ογδόντα δύο νεοσύλλεκτοι άνδρες (μέση τιμή±τυπική απόκλιση) με ηλικία 21±3 έτη, ανάστημα 1.78±0.07 μέτρα και σωματική μάζα 75.1±8.6 κιλά), που λάμβαναν μέρος στην αρχική εκπαίδευση του Πεζικού (Catterick, U.K.), συμμετείχαν εθελοντικά.

Δείγματα αίματος συλλέγονταν νωρίς το πρωί (05:00-05:45) κατά την έναρξη (εβδομάδα 1), τη μέση (εβδομάδα 5) και το τέλος (εβδομάδα 10) της εκπαίδευσης έπειτα από ολονύκτια νηστεία. Τα δείγματα αναλύθηκαν για δείκτες σχηματισμού των οστών (P1NP και OC) και επαναρρόφησης (βCTX), για τη σκληροστίνη, για τα επίπεδα της βιταμίνης D [συνολική 25(OH) D, που μετρήθηκε μόνο στην αρχή και το τέλος] και για δείκτες που ρυθμίζουν τον μεταβολισμό του ασβεστίου (ακέραια PTH, ασβέστιο προσαρμοσμένο σε αλμπουμίνη και PO₄). Η ανάλυση διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων χρησιμοποιήθηκε για να αξιολογηθούν οι αλλαγές στους οστικούς δείκτες με την πάροδο του χρόνου. Η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε εκ των προτέρων στο επίπεδο σημαντικότητας p<0.05.

Αποτελέσματα: Ο δείκτης P1NP αυξήθηκε σημαντικά από 112.5±67.6 μg/L στην έναρξη της εκπαίδευσης σε 126.3±69.2 μg/L στη μέση, επιστρέφοντας στο τέλος της εκπαίδευσης στις αρχικές τιμές (111.2±62.3 μg/L). Ο δείκτης OC μειώθηκε σημαντικά από 50.2±28.3 ng/mL στην έναρξη της εκπαίδευσης στα 43.9±22.2 ng/mL στο μέσο και στα 40.0± 20.5 ng/mL στο τέλος της εκπαίδευσης (p<0.001). Ο δείκτης βCTX μειώθηκε σημαντικά από 1.08±0.49 ng/mL στην έναρξη της εκπαίδευσης σε 0.90±0.49 ng/mL στη μέση, επιστρέφοντας στο τέλος της εκπαίδευσης στις αρχικές τιμές (1.03±0.45 ng/mL). Παρομοίως, η σκληροστίνη μειώθηκε σημαντικά από 42.45±16.9 pmol/L στην έναρξη της εκπαίδευσης σε 37.1±13.4 pmol/L στη μέση, επιστρέφοντας στο τέλος της εκπαίδευσης στις αρχικές τιμές (40.1± 13.1 pmol/L). Ο δείκτης 25(OH)D μειώθηκε από τα 72.1±21.3 nmol/L στην έναρξη της εκπαίδευσης στα 41.8±15.6 nmol/L στο τέλος, ενώ παρατηρήθηκαν αυξήσεις σε Ca και PO₄, με τον δείκτη iPTH να παραμένει αμετάβλητος.

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Οι αλλαγές στους βιοχημικούς δείκτες του οστικού μεταβολισμού και στην σκληροστίνη έδειξαν να ευνοούν τον

σχηματισμό των οστών, κάτι που ήταν εμφανές στην αρχή της εκπαίδευσης. Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν την αναβολική προσαρμογή της κνήμης στην στρατιωτική εκπαίδευση. Η καταστολή της σκληροστίνης μέσω της μηχανικής φόρτισης, δείχνει να είναι ένας σημαντικός μηχανισμός διέγερσης του σχηματισμού των οστών.

Παραπομπές:

Izard και συν. (2014). Changes in tibial density and geometry in infantry recruits following initial military training. ICSP, Boston.

Προπόνηση με χρήση μοντέλων περιοδισμού: Επιδράσεις στην αγωνιστική επίδοση μαραθωνίου σε Ευέλπιδες

Παρουσίαση στο 21st Annual Conference of the European College of Sport Science, June 13-14, 2016, Vienna, AUSTRIA.

Χαβενετίδης Κωνσταντίνος, MSc., Ph.D

Αναπληρωτής Καθηγητής ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Η προπόνηση με αντιστάσεις χρησιμοποιώντας μοντέλα περιοδισμού έχει αποδειχθεί αποτελεσματικότερη σε σχέση με προπονήσεις δίχως τη χρήση μοντέλων περιοδισμού (Prestes και συν., 2009). Παρόλα αυτά υπάρχει ερευνητικό κενό όσο αφορά τη χρήση μοντέλων περιοδισμού σε προπονήσεις καρδιαναπνευστικής αντοχής. Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να συγκρίνει την προπόνηση Ευελπίδων, με και χωρίς τη χρήση μοντέλων περιοδισμού, οι οποίοι πήραν μέρος στον ίδιο αγώνα μαραθωνίου.

Μεθοδολογία: 115 Ευέλπιδες με παρόμοια επίδοση στον μαραθώνιο ηλικίας (μέσος όρος τυπική±απόκλιση), αναστήματος και σωματικής μάζας 21.3±1.8 έτη, 177.0±6.0 εκατοστά και 72.1±6.4 κιλά αντίστοιχα χωρίστηκαν τυχαία σε πέντε ομάδες (23 άτομα ανά ομάδα). Η κάθε ομάδα ακολούθησε μια από τις πέντε μορφές προπόνησης [γραμμικός περιοδισμός (Γ), αντιστρόφως γραμμικός περιοδισμός (ΑΓ), περιοδισμός με δέσμες (Δ), μη- χρήση μοντέλων περιοδισμού προσανατολισμένη στην ένταση προπόνησης (Ε), μη-χρήση μοντέλων περιοδισμού προσανατολισμένη στον όγκο προπόνησης (Ο)]. Το προπονητικό πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε πέντε φορές την εβδομάδα για δέκα εβδομάδες και περιελάμβανε διάφορες μορφές τρεξίματος (χαμηλής ή υψηλής έντασης σε ελαστικό τάπητα και

χαμηλής έντασης σε ανώμαλο έδαφος) και ένα τυποποιημένο πρόγραμμα με αντιστάσεις για όλες τις ομάδες. Ο συνολικός όγκος προπόνησης καταγράφηκε για κάθε ομάδα. Μετα το πέρας της προπονητικής περιόδου όλοι οι Ευέλπιδες πήραν μέρος στον ίδιο αγώνα μαραθωνίου (αυθεντικός μαραθώνιος) και ο αγωνιστικός χρόνος μετρήθηκε με ηλεκτρονικό τσιπάκι (σύστημα BibTag).

Αποτελέσματα: Η στατιστική ανάλυση (ανάλυση διακύμανσης) μεταξύ της διαφοράς επίδοσης πριν και μετά τον αγώνα έδειξε ότι υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ($p < 0.001$). Οι μόνες ομάδες που εμφάνισαν σημαντική διαφορά μεταξύ τους ήταν η ομάδα Ο σε σχέση με την ομάδα Δ και ΑΓ (διαφορά επίδοσης πριν και μετά τον αγώνα 1.6±5.2 σε σχέση με -5.0±5.7 και -3.6±4.9 αντίστοιχα). Επίσης εμφανίστηκε μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ της μέσης εβδομαδιαίας προπόνησης υψηλής έντασης και της διαφοράς στην επίδοση πριν και μετά τον αγώνα ($r = -0.24$, $p < 0.01$). Ειδικότερα η βελτίωση της επίδοσης σχετιζόταν πιο στενά με τον όγκο προπόνησης υψηλής έντασης τις πρώτες πέντε εβδομάδες ($r = -0.27$, $p < 0.01$) παρά με τις τελευταίες πέντε εβδομάδες του προπονητικού προγράμματος ($r = -0.11$, $p = 0.26$).

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Τα μοντέλα περιοδισμού αντιστρόφως γραμμικό και σε δέσμες, θεωρήθηκαν τα πιο αποτελεσματικά όσο αφορά τη βελτίωση της επίδοσης του μαραθωνίου σε Ευέλπιδες. Ο χρόνος που αφιερώθηκε σε προπονήσεις υψηλής έντασης τις πέντε πρώτες εβδομάδες σε ένα πρόγραμμα δέκα εβδομάδων φάνηκε ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην επίδραση των αναφερθέντων μοντέλων περιοδισμού. Συνοψίζοντας, όταν εφαρμόζονται μοντέλα περιοδισμού και ειδικότερα το αντιστρόφως γραμμικό και το μοντέλο σε δέσμες για να μεγιστοποιούνται τα ωφέλη τους στην επίδοση ο κύριος όγκος της προπόνησης υψηλής έντασης πρέπει να

υλοποιείται στην αρχική περίοδο της προετοιμασίας.

Παραπομπές:

Prestes J, και συν., (2009). J Strength Cond Res, 23(1), 264-274.

Neuromuscular Performance and Hormonal Profile In a Two-week Military Training Period in Garrison and Field Conditions

Mika Salonen
Department of Leadership and Military Pedagogy,
National Defense University, Helsinki, FINLAND.
3rd International Congress on Soldiers' Physical
Performance, August 18-21, 2014, Boston, USA, p.
55.

Νευρομυϊκή απόδοση και ορμονικό προφίλ κατά τη διάρκεια δύο εβδομάδων στρατιωτικής εκπαίδευσης στη φρουρά και σε συνθήκες πεδίου

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Πλατσάς Γεώργιος, Ph.D
ΕΕΔΙΠ Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Τα φορτία στρατιωτικής εκπαίδευσης μπορεί να διαφέρουν μεταξύ φρουράς και συνθηκών σε εξωτερικό χώρο (πεδίο). Ως εκ τούτου, η παρούσα μελέτη στοχεύει να διερευνήσει το φορτίο εκπαίδευσης των κληρωτών κατά τη διάρκεια τόσο της φρουράς όσο στο πεδίο και να αξιολογήσει την αποκατάσταση κατά την διάρκεια τριών ημερών μετά την προπόνηση.

Μέθοδος: Συμμετείχαν είκοσι νέοι στρατευμένοι (μέσος όρος τυπική απόκλιση) ηλικίας 20 ± 1 ετών, επιτυγχόντες στη δοκιμασία τρεξίματος 12 λεπτών (2980 ± 267 μέτρα). Η περίοδος στην οποία μελετήθηκαν διάφοροι παράμετροι, περιλάμβανε τέσσερις ημέρες εκπαίδευσης σε φρουρά (ημέρες 1-4), επτά ημέρες στρατιωτική εκπαίδευση πεδίου (ημέρες 5-12) και τρεις ημέρες αποκατάστασης (ημέρες

13-15. Η σύνθεση του σώματος και η συγκέντρωση ορμονών στον ορό του αίματος (τεστοστερόνης, κορτιζόλης, σφαιρίνης που δεσμεύει την ορμόνη του σεξ) αξιολογήθηκαν κατά την ημέρα 1, 5, 8, 12 και 15. Η μέγιστη ισομετρική δύναμη και το ηλεκτρομυογράφημα των εκτεινοντών μυών του γονάτου και των καμπτήρων του βραχίονα μετρήθηκαν σε δέκα δοκιμαζόμενους τις ημέρες 5, 12 και 15. **Αποτελέσματα:** Η μάζα του σώματος μειώθηκε ($p < 0.001$) την ημέρα 8 (74.1 ± 6.7 κιλά) και την ημέρα 12 (73.1 ± 6.4 κιλά) σε σύγκριση με την ημέρα 1 (76.0 ± 7 κιλά) και η λιπώδης μάζα επίσης μειώθηκε την ημέρα 5, 8 και 12 σε σύγκριση με την ημέρα 1 ($p < 0.001$). Κατά την διάρκεια της στρατιωτικής εκπαίδευσης πεδίου, η μέγιστη δύναμη των καμπτηρών του βραχίονα αυξήθηκε την ημέρα 12 (354 ± 52 Newton) και 15 (351 ± 50 Newton) σε σύγκριση με την ημέρα 5 (343 ± 51 Newton) ($p < 0.05$) ενώ δεν παρατηρήθηκαν αλλαγές ($p = 0.063$) στην αντίστοιχη δύναμη των εκτεινοντών μυών του γονάτου. Η ηλεκτρομυογραφική δραστηριότητα του δικέφαλου βραχιόνιου μυός αυξήθηκε μεταξύ ημέρας 5 και 12 ($p < 0.001$) (567 ± 230 και 647 ± 330 $\mu V s$ αντίστοιχα), ενώ για τον ορθό μηριαίο μυ μειώθηκε ($p < 0.05$) μεταξύ ημέρας 5 και ημέρας 12 (169 ± 55 και 161 ± 45 $\mu V s$ αντίστοιχα). Ο ρυθμός ανάπτυξης της δύναμης των εκτεινοντών μυών του γονάτου μειώθηκε ($p < 0.05$) την ημέρα 12 σε σύγκριση με την ημέρα 5 (328 ± 120 σε σύγκριση με 383 ± 130 N/s αντίστοιχα) αλλά δεν σημειώθηκαν αντίστοιχες μεταβολές στους καμπτήρες του αγκώνα. Ο ρυθμός ανάπτυξης της δύναμης δεν επανήλθε στα αρχικά επίπεδα κατά τη διάρκεια της περιόδου αποκατάστασης των τριών ημερών. Η τεστοστερόνη μειώθηκε ($p < 0.05$ έως 0.001) καθ'όλη τη διάρκεια της περιόδου εκπαίδευσης αλλά ανέκαμψε κατά τη διάρκεια της περιόδου αποκατάστασης (τιμές για την ημέρα 1, 5, 8, 12 και 15 ήταν 18.2 ± 3.9 , 16.2 ± 4.0 , 10.2 ± 3.6 , 7.0 ± 4.1 , και 19.9 ± 5.3 nmol/l αντίστοιχα. Η σφαιρίνη που δεσμεύει την ορμόνη του σεξ,

αυξήθηκε κατά 24% από την ημέρα 1 έως την 12. Η κορτιζόλη μειώθηκε ($p < 0.5$) μεταξύ ημέρας 8 και 12 (583 ± 146 και 388 ± 109 nmol/l αντίστοιχα).

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Τα παρόντα ευρήματα καταδεικνύουν ότι οι αλλαγές στη μέγιστη παραγωγή ισχύος διαφέρουν μεταξύ των καμπτήρων του βραχίονα και των εκτεινοντών του γονάτου. Οι αντίστοιχες μεταβολές στις τιμές της ηλεκτρομυογραφική δραστηριότητα δείχνουν ότι μετά την εκπαίδευση, οι κληρωτοί ήταν σε θέση να ενεργοποιούν περισσότερες κινητικές μονάδες με αποτέλεσμα την αύξηση της συχνότητας πυροδότησης στους καμπτήρες του βραχίονα. Η πτωτική τάση στους εκτεινόντες του γονάτου, μαζί με τη μείωση των αντίστοιχων τιμών ηλεκτρομυογραφική δραστηριότητα δείχνουν, ωστόσο, την ύπαρξη κόπωσης, η οποία οφείλεται στην έντονη στρατιωτική εκπαίδευση, στην έλλειψη ύπνου και στο ενεργειακό έλλειμμα. Αυτό επιβεβαιώνεται από τα επίπεδα ορμονών στον ορό αίματος. Συμπερασματικά, αν και οι κληρωτοί ακολούθησαν ένα στρατιωτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης υπερβολικού φόρτου, τρεις ημέρες ήταν αρκετές για την αποκατάσταση της νευρομυϊκής απόδοσης και την επαναφορά των ορμονών σε φυσιολογικά επίπεδα.

Developing a Proficiency Test for Elite Forces

Kaizhen Chen

DSO National Laboratories, SINGAPORE.

3rd International Congress on Soldiers' Physical Performance, August 18-21, 2014, Boston, USA, p. 83.

Ο σχεδιασμός μιας εξειδικευμένης δοκιμασίας για τις Επίλεκτες Δυνάμεις

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια

Δημόπουλος Χρυσόστομος

Ειδικός Επιστήμονας Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Σχεδιάστηκε μια αξιόπιστη δοκιμασία για τις επίλεκτες δυνάμεις, έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης για να προσδιοριστεί α) η επιχειρησιακή ετοιμότητα των εκπαιδευομένων, και β) το μέγεθος της βελτίωσης και επιπρόσθετης προπόνησης σε υπο-ομάδες των επίλεκτων δυνάμεων. Σε αντίθεση με την τυπική στρατιωτική εκπαίδευση, τα καθήκοντα των επίλεκτων δυνάμεων είναι πολύ διαφορετικά, απρόβλεπτα και συγκριτικά δύσκολα να προσεγγιστούν από έναν ερευνητή. Για αυτό το λόγο απαιτείται μια εξατομικευμένη ανάλυση των καθηκόντων εργασίας βάση της οποίας θα προσδιοριστεί μία επιχειρησιακή δοκιμασία φυσικής και πνευματικής ευρωστίας. Το άρθρο αυτό αναδεικνύει το μίγμα ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των απαιτήσεων της εξειδικευμένης αυτής δοκιμασίας.

Μεθοδολογία: Η ανάλυση καθηκόντων εργασίας βασίστηκε σε γνώμες ειδικών (πραγματογνώμονες σε στρατιωτικές επιχειρήσεις) καθώς και σε αντικειμενικές μετρήσεις. Η δεύτερη προσέγγιση παρουσίασε δυσκολίες για αυτό το λόγο αυτό η ανάλυση καθηκόντων εργασίας επικεντρώθηκε

περισσότερο σε μια ποιοτική και όχι ποσοτική ανάλυση εργασιών. Η ποιοτική έρευνα περιελάμβανε έλεγχο του υπάρχοντος εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο στη συνέχεια επεκτάθηκε, καθώς οι ειδικοί διέκριναν επιπλέον απαιτήσεις κατά τη διάρκεια των στρατιωτικών επιχειρήσεων. Αποδεκτά επίπεδα απόδοσης και σημαντικές επιμέρους εργασίες περαιτέρω προέκυψαν μέσα από συνεντεύξεις με τους διοικητές των επίλεκτων δυνάμεων. Αυτό συμπληρώθηκε με μια σειρά από μετρήσεις (καρδιακή συχνότητα, αναπνευστική συχνότητα, κινηματικές παράμετροι) κατά την διάρκεια ασκήσεων σε εξωτερικό χώρο (πεδίο). Η παραπάνω διαδικασία προσδιόρισε τα όρια των σωματικών απαιτήσεων, οι οποίες με την σειρά τους περιόρισαν τις απαιτήσεις του τεστ, έτσι ώστε να σκιαγραφηθεί το σωματικό και γνωστικό προφίλ των επίλεκτων δυνάμεων και τις διαφορές μεταξύ τους.

Αποτελέσματα: 116 περιπτώσεις προσδιορίστηκαν και παρουσιάστηκαν υπό τη μορφή απαραίτητων δεξιοτήτων τις οποίες έπρεπε να διαθέτει ένας μαχητής των επίλεκτων δυνάμεων για να εκτελέσει τα 149 καθήκοντα εργασίας. Στα 42 από αυτά δόθηκε προτεραιότητα (ήταν πάνω από ένα όριο) χρησιμοποιώντας στοιχεία όπως η συχνότητα και η σημαντικότητα σε μια σειρά από συνεντεύξεις με τους εκπαιδευτές. Επίσης μετρήσεις πεδίου, προσέφεραν πληροφορίες για τη συγκριτική ένταση των φάσεων της αποστολής, βοηθώντας να προσδιοριστεί η ιδανική ένταση της δοκιμασίας. Αυτά τα αποτελέσματα όμως επαρκούν μόνο για την ανάπτυξη της δοκιμασίας που βασίζονται στα καθήκοντα εργασίας σε εξωτερικό χώρο και όχι σε εργαστηριακές μετρήσεις οι οποίες κατέδειξαν σημαντικές διαφορές σε επιλεγμένες φυσικές ικανότητες.

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Η δοκιμασία για τις επίλεκτες δυνάμεις χαρακτηρίζεται από ισορροπία μεταξύ της αξιοπιστίας και της πρακτικής εφαρμογής. Αυτά τα στοιχεία

απαιτούν ένα μοναδικό συνδυασμό ποιοτικών και ποσοτικών αναλύσεων των καθηκόντων εργασίας. Τα καθορισμένα αυτά καθήκοντα εργασίας ενσωματώνονται σταδιακά σε μια απαιτητική δοκιμασία, και με ρεαλιστικό τρόπο, σε συνδυασμό με τη χρονική σειρά και το περιβάλλον.

Performance Differences on Combat Proxy Tasks in U.S. Marines: Are Females Ready for the Fight?

Karen Kelly
 Department of Warfighter Performance, Naval Health Research Center, USA.
 3rd International Congress on Soldiers' Physical Performance, August 18-21, 2014, Boston, USA, p. 46.

Οι διαφορές απόδοσης Αμερικανών Πεζοναυτών σε ασκήσεις μάχης σώμα με σώμα: Είναι οι γυναίκες έτοιμες για μάχη;

Μετάφραση - Επιστημονική Επιμέλεια
 Μώκου Ελένη, MSc.

Ειδική Επιστήμονας Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Εισαγωγή-Σκοπός: Η εξέλιξη της στρατιωτικής σταδιοδρομίας εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την ανταπόκριση σε ρόλους μάχης. Για δεκαετίες οι γυναίκες είχαν αποκλειστεί από συγκεκριμένες στρατιωτικές επαγγελματικές ειδικότητες όπως το πεζικό, αν και υπήρξε μία προσπάθεια να αρθούν αυτοί οι περιορισμοί σταδιακά στο μέλλον. Οι υπέρμαχοι του περιορισμού συνήθως αναφέρουν, μεταξύ άλλων λόγων, τις φυσικές απαιτήσεις της μάχης. Έτσι, ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας ήταν να αξιολογηθεί η απόδοση σε καταστάσεις μάχης σώμα με σώμα, ανδρών και γυναικών πεζοναυτών.

Μεθοδολογία: Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τρεις διαφορετικές τοποθεσίες του Κέντρου USMC Training and Education Command. Όλοι οι συμμετέχοντες (409 άνδρες, 379 γυναίκες) ήταν εν-ενεργεία πεζοναύτες, οι οποίοι είχαν πρόσφατα αξιολογηθεί στο Physical Fitness Test (PFT) καθώς και στο Combat Fitness Test (CFT). Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να

εκτελέσουν ένα σύνολο έξι ασκήσεων όπως έλξεις, άρσεις θανάτου με 50.4 κιλά (ΑΘ), επωλέ και στρατιωτική πίεση (ΕΣΠ), άσκηση ανεφοδιασμού τεθωρακισμένου με βλήματα 120 χιλιοστών (ΑΤ), γύρος μεταφοράς βλημάτων 155 χιλιοστών (ΓΜ) και υπερπήδηση τοίχου ύψους 213 εκατοστών φορώντας πλήρη στρατιωτική εξάρτηση (~13.6 κιλά) (ΥΤ).

Αποτελέσματα: Επιτυχής ολοκλήρωση των ασκήσεων προσομοίωσης ήταν η ακόλουθη (μέσες τιμές ή ποσοστό ολοκλήρωσης): έλξεις 15.6, ΑΘ 100%, ΕΣΠ 80%, ΓΜ 99.8% και ΥΤ 99.8%. Η ανάλυση της άσκησης ΕΣΠ εμφάνισε τα ακόλουθα: 74% των γυναικών μπορούσαν με επιτυχία να εκτελέσουν την άσκηση στην πρέσα με φορτίο 26.1 κιλά και υπήρξε γραμμική σχέση μείωσης καθώς το φορτίο αυξανόταν. Επιπλέον οι γυναίκες που μπορούσαν να εκτελέσουν μια έλξη, απέδωσαν καλύτερα από ότι οι γυναίκες που δεν κατάφεραν να εκτελέσουν έλξη, αλλά που εκτέλεσαν για εβδομήντα δευτερόλεπτα αιώρηση με λυγισμένους αγκώνες. Δηλαδή για τις γυναίκες που μπορούσαν να εκτελέσουν μια έλξη υπήρχε μια τάση για καλύτερη απόδοση (συγκριτικά με γυναίκες που δεν μπορούσαν να εκτελέσουν έλξη αλλά που μπορούσαν να εκτελέσουν εβδομήντα δευτερόλεπτα αιώρηση με λυγισμένους αγκώνες) στο CTF τεστ. Τέλος, μεταξύ των υψηλότερων επιδόσεων, το 66% αφορούσε άνδρες και το 34% γυναίκες. Τις υψηλότερες επιδόσεις πραγματοποίησαν κατά 92% οι άνδρες και κατά 8% γυναίκες.

Συζήτηση-Συμπεράσματα: Ο κύριος περιοριστικός παράγοντας για τις γυναίκες, αναφορικά με τη μειωμένη απόδοση σε ασκήσεις που αφορούν ασκήσεις μάχης σώμα με σώμα είναι η δύναμη των άνω άκρων. Ωστόσο, είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να αναφέρουμε ότι δεν υπήρξε κανενός είδους προπόνηση, γι αυτό δεν μπορούμε να γνωρίζουμε εάν η επιτυχία θα ήταν μεγαλύτερη στην περίπτωση που θα είχε δοθεί χρόνος για προπόνηση ενδυνάμωσης πάνω στις συγκεκριμένες ασκήσεις. Παρόλα αυτά,

υπήρξαν κάποιες γυναίκες (~8%) οι οποίες μπόρεσαν να ολοκληρώσουν επιτυχώς την πλειοψηφία των ασκήσεων και επομένως είναι σωματικά ικανές να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις συνθηκών μάχης σώμα με σώμα.

Αναλύοντας τις Βολές Ακριβείας στη Σκοποβολή με Πιστόλι

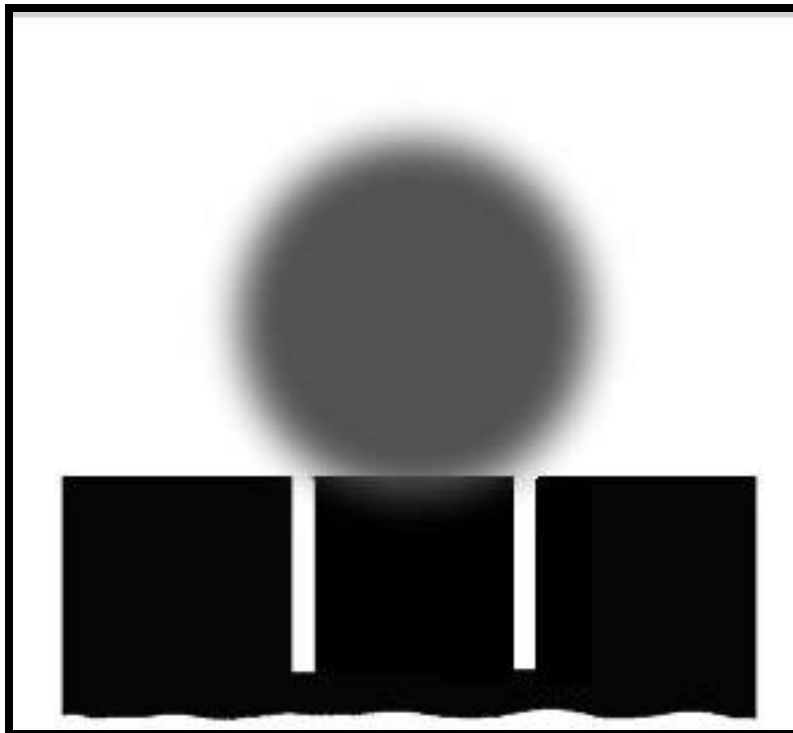
ΜΕΡΟΣ 3ο

Αναστάσιος Καραγιάννης

ΕΕΔΙΠ ΣΣΕ

Συνεχίζοντας το τρίτο μέρος, υπενθυμίζουμε ξανά ότι :

- Τα περισσότερα λάθη (που αφορούν τη συγκέντρωση των βολών) συνήθως οφείλονται σε δυο κυρίαρχα στοιχεία στη σκοποβολή : **α)** την ευθυγράμμιση των σκοπευτικών οργάνων του πιστολιού {(σωστή τοποθέτηση της ακίδας σε σχέση με το πλάτος και το ύψος του κλισιοσκοπίου), (**Εικόνα 1**)} και **β)** την πίεση της σκανδάλης.



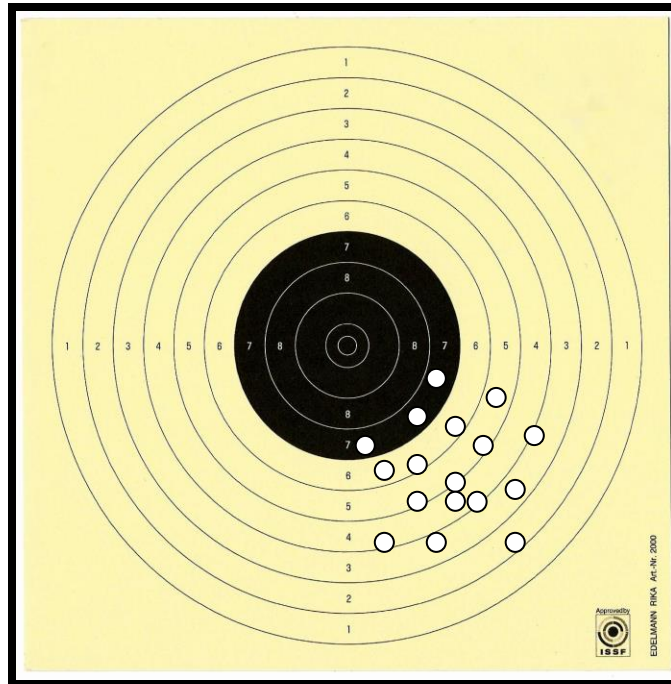
Εικόνα 1

Όμως υπάρχουν και άλλοι πιθανοί παράγοντες για τους οποίους μπορεί ένας σκοπευτής να μην έχει πυκνή δέσμη συγκέντρωσης ή οι βολές του να κατευθύνονται στο στόχο σε συγκεκριμένες περιοχές.

Παρακάτω αναλύονται πιθανές αιτίες συγκέντρωσης των βολών αναλόγως των περιοχών που αυτές συγκεντρώνονται. Θεωρούμε πως ο σκοπευτής έχει ευθυγραμμισμένα σκοπευτικά και είναι δεξιόχειρας.

7.

ΓΡΗΓΟΡΗ - ΞΑΦΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΣΚΑΝΔΑΛΗ



ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ :

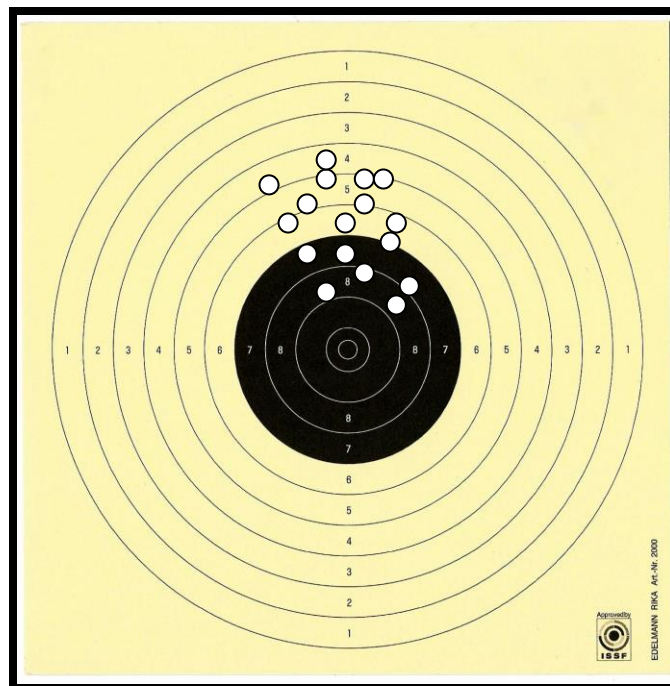
- Ξαφνική ή απότομη εφαρμογή της πίεσης της σκανδάλης, ακολουθούμενη από μυϊκή δράση του βραχίονα και του χεριού και απότομη σύσφιξη της παλάμης στη λαβή.
- Στη προσπάθεια μας να πετύχουμε (σύμφωνα με το μυαλό μας) καλή βολή, βιαζόμαστε, και πυροβολούμε τη στιγμή όπου το κεντραρισμένο μπροστινό σκοπευτικό (ακίδα) περνάει κάτω από τη χαμηλότερη άκρη του μαύρου κύκλου του στόχου, ασκώντας έτσι απότομη πίεση στη σκανδάλη και το όπλο τραντάζεται.
- Αναμονή της ανάκρουσης και του δυνατού κρότου.
- Συνήθως μετατόπιση του πιστολιού στο πλάι και προς τα κάτω λόγω λανθασμένης πίεσης του δείκτη πάνω στη σκανδάλη.
- Βιαστική βολή.

ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ :

- Πιέστε τη σκανδάλη κάθετα κατευθείαν προς τα πίσω, έτσι δεν θα υπάρχουν μετατοπίσεις στο πλάι και κάτω.
- Μη βιάζεστε να ρίξετε.
- Μην αναμένετε την ανάκρουση και τον κρότο της βολής.
- Σταθερή, στρωτή, ομαλή πίεση της σκανδάλης.
- Μόνο ο δείκτης κινείται.

8.

ΣΠΑΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΑΡΠΟΥ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΠΑΝΩ -ΣΠΡΩΞΙΜΟ ΤΟΥ ΟΠΛΟΥ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΣΤΙΓΜΗ ΠΡΙΝ ΤΗ ΒΟΛΗ



ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ :

- Το κεφάλι είναι πολύ ψηλά με κλίση προς τα πίσω.
- Το σώμα κλίνει προς τα πίσω.
- Ώθηση του όπλου προς τα εμπρός.

- Ο καρπός δεν “κλειδώνει”.
- Δεν γίνεται follow-through.
- Δεν υπάρχει στερεή, σταθερή λαβή.
- Βιαστική, νευρική κίνηση της κεφαλής ή του σώματος (ως ενστικτώδης αντίδραση στο φόβο της βολής).

ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ :

- Πιάστε τη λαβή του όπλου πολύ καλά.
- Κλειδώστε τον καρπό.
- Μη γέρνετε το κεφάλι ψηλά ή πίσω.
- Μη κλίνετε το σώμα προς τα πίσω.
- Μη σπρώχνετε το όπλο προς τα εμπρός λίγο πριν πέσει η βολή.
- Διατηρείστε όλες τις βασικές αρχές, για λίγο ακόμη μετά τη βολή.
- Δώστε έμφαση στην έκφραση "η βολή πρέπει να με ξαφνιάζει" ώστε πραγματικά να σας ξαφνιάζει η βολή (ασυνείδητη).
- Μη σφίγγετε τη λαβή του όπλου σας .

9.

ΜΗΝ ΑΝΤΙΣΤΕΚΕΣΤΕ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΡΟΥΣΗ ΤΟΥ ΟΠΛΟΥ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ :

- Πιστεύετε ότι το όπλο πρέπει να ωθείται προς τα κάτω για τον έλεγχο της ανάκρουσης.
- Οι βολές χτυπούν τον στόχο ψηλά.
- Σπρώχνετε προς τα κάτω το όπλο κατά την ανάκρουση.

ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ:

- Επιτρέπουμε στην ανάκρουση να συμβεί φυσικά.
- Μην αντιστέκεστε στην ανάκρουση.
- Η ανάκρουση εμφανίζεται μετά την βολή (όχι πιο πριν) γι' αυτό το λόγο αφήστε το χέρι σας να ακολουθήσει τη πορεία της ανάκρουσης (το χέρι ανεβαίνει και επανέρχεται μέχρι το ύψος της σκοπευτικής γραμμής).
- Μην πιέζετε προς τα κάτω κατά την ανάκρουση.

10.

ΒΙΑΣΤΙΚΕΣ ΒΟΛΕΣ

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ :

- Οι βιαστικές και ταχύτατες βολές παραμερίζουν τις βασικές αρχές της σκοποβολής.
- Αστοχούμε σε ότι αφορά το κέντρο του στόχου.
- Τα γκρουπ των βολών μας είναι πολύ πλατιά.
- Παρατηρούμε πολυμορφία και ανομοιογένεια στη συγκέντρωση των βολών.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ :

- Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε πραγματικά τις βασικές αρχές της σκοποβολής καθώς και ότι τις εφαρμόζεται.
- Ξεκινήστε - ως νέος σκοπευτής - με μία αργή διαδικασία προπόνησης και σταδιακά επιταχύνεται.
- Η στάση του σκοπευτή και η ακρίβεια στη βολή προηγούνται πρώτα.

11.**Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ, Η ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗ ΤΩΝ ΣΚΟΠΕΥΤΙΚΩΝ, DRY SHOOTING**

Ο έλεγχος της σκανδάλης και η ευθυγράμμιση των σκοπευτικών είναι οι δυο από τις πιο σημαντικές βασικές αρχές σε σχέση με το σύνολο των βασικών αρχών στη σκοποβολή.

Το **Dry Shooting** (άσφαιρη βολή) είναι η κατάλληλη μέθοδος για την τελειοποίηση των παραπάνω.

Συστήματα κατάβασης στο ραπέλ- Ειδικές καταστάσεις ραπέλ-Σημεία αγκύρωσης

Χρυσόστομος Ι. Δημόπουλος

Ειδικός Επιστήμονας Φυσικής Αγωγής ΣΣΕ

Στο συγκεκριμένο άρθρο θα μελετήσουμε ενδεικτικά τα βασικά συστήματα και τους μηχανισμούς που χρησιμοποιούμε στο ραπέλ. Θα διερευνήσουμε τις ιδιότητες που χαρακτηρίζουν αυτά τα συστήματα, τους τρόπους λειτουργίας, τις διαφορές μεταξύ τους, καθώς και τις εφαρμογές τους. Θα αναφερθούμε σε ιδιαίτερους τρόπους κατάβασης με ραπέλ, χρησιμοποιώντας αναρριχητικά υλικά για την κατάβαση καθώς και διαφορετική γεωμετρία του σώματος ως προς την κάθοδο. Επίσης θα αναφερθούν ενδεικτικά σημεία αγκύρωσης για το ραπέλ, οι προϋποθέσεις ασφαλείας, οι διάφορες μορφές αγκύρωσης και οι σχηματισμοί των αγκυρώσεων που επηρεάζουν με τη γεωμετρία τους την αντοχή και την ασφάλεια της όλης στήριξης.

Α. Συστήματα κατάβασης στο ραπέλ

Όλα τα συστήματα κατάβασης έχουν βασική λειτουργία τους να ασφαλίζουν αυτόν που επιχειρεί το ραπέλ, να παράγουν τριβή στο σχοινί με διάφορους τρόπους και να διευκολύνουν ένα ελεγχόμενο κατέβασμα (J. Dulhunty, P. Hutchinson, 1997). Οι ιδιότητες που διακρίνουν τις συσκευές ασφάλισης είναι οι εξής:

- 1) Η μέθοδος παραγωγής τριβής
- 2) Η έκλυση θερμότητας
- 3) On/Off time
- 4) Διακύμανση της τριβής
- 5) Μέγιστη τριβή
- 6) Ασφάλεια
- 7) Αντοχή
- 8) Συνέπειες στο σχοινί από τη χρήση μηχανισμών ραπέλ

- 1) Η μέθοδος παραγωγής τριβής συντελείται με δύο τρόπους. Ο ένας είναι με την αλλαγή κατεύθυνσης στο σχοινί και ο άλλος με την εφαρμογή συστήματος τριπλών δυνάμεων.
- 2) Η έκλυση θερμότητας είναι σημαντικός παράγοντας για τη διάρκεια ζωής των σχοινιών, καθώς κάποια σχοινιά είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στη θερμότητα. Επίσης κάποια σχοινιά είναι ευαίσθητα στα μεγάλα φορτία, ενώ κάποια άλλα στις γρήγορες πτώσεις.
- 3) Είναι πολύ σημαντικός παράγοντας όταν διεξάγεται η επιλογή σχοινού για δραστηριότητες όπως η διάσωση, το canyoning κλπ.
- 4) Η διακύμανση της τριβής σε κάποιες συσκευές είναι σταθερή ενώ σε κάποιες άλλες αυξομειώνεται προσθέτοντας ή αφαιρώντας κάποια στοιχεία.

- 5) Η μέγιστη τριβή έχει ιδιαίτερη σημασία στα μεγάλα βάρη, στις μεγάλες πτώσεις και στις διασώσεις.
- 6) Κάποιες συσκευές χάρη στη σωστή σχεδίασή τους είναι πολύ ασφαλείς ενώ κάποιες άλλες είναι λιγότερο ασφαλείς.
- 7) Η αντοχή κάποιων συσκευών προσδιορίζεται ανάλογα με το ντιζάιν που έχουν και το υλικό κατασκευής τους.
- 8) Οι επιδράσεις της χρήσης της συσκευής ασφάλισης στο σχοινί μπορεί να είναι σοβαρές παραμορφώσεις, όπως η αποκόλληση της κάλτσας του σχοινού από την ψίχα ή οι αλλοιώσεις από την ανάπτυξη υπερβολικών θερμοκρασιών, στο σχοινί.

B. Μηχανισμοί ραπέλ

1. Ραπέλ με οχτάρι

Σχόλια: Χαμηλού βάρους και κόστους συσκευή και εύκολη στη χρήση, προσφέρει καλό έλεγχο στο ραπέλ (εικ. 1).

Χρήση: Σε δραστηριότητες αναψυχής, στην αναρρίχηση βράχου.

Ιδιότητες

Παραγόμενη τριβή: Αλλαγές κατεύθυνσης

Απαγωγή θερμότητας: Μέτρια

On/Off time: Μέτρια

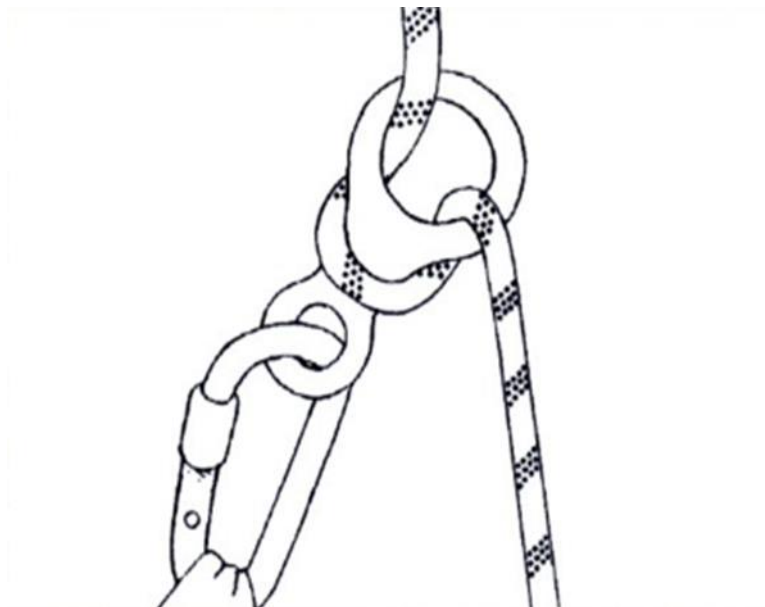
Διακύμανση της τριβής: Καμία

Μέγιστη τριβή: Καλή

Ασφάλεια: Εξαιρετική

Αντοχή: Καλή

Επίδραση στο σχοινί: Διπλά σχοινιά



Εικ. 1: Η εξειδικευμένη συσκευή «οχτάρι» για το ραπέλ(J. Dulhunty, P. Hutchinson, 1997)

2. Ραπέλ με μηχανισμό Rack

Σχόλια: Εύκολη χρήση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μονό ή διπλό σχοινί (εικ. 2).

Χρήση: Σε δραστηριότητες αναψυχής, στη σπηλαιολογία, στο canyoning, στις διασώσεις.

Ιδιότητες

Παραγόμενη Τριβή: ευθύγραμμα πάνω και κάτω από τις μπάρες

Απαγωγή θερμότητας: Μέτρια

On/Off time: Μέτρια

Διακύμανση της τριβής: Πολλαπλή

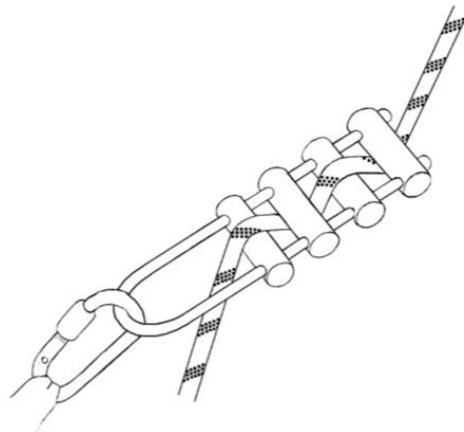
Μέγιστη τριβή: Καλή (6 θύρες), ελλιπής (4 θύρες)

Ασφάλεια: Μέτρια

Αντοχή: Εξαιρετική

Επίδραση στο σχοινί: Μικρή

Επισημάνσεις: Προτείνονται 6 θύρες για αρχάριους και άτομα άνω των 90 κιλών.



Εικ. 2: ραπέλ με μηχανισμό Rack(J. Dulhunty, P. Hutchinson, 1997)

3. Ραπέλ με καταβατήρα

Σχόλια: Αυτή η συσκευή έχει μηχανισμό που μπλοκάρει αυτόματα σε περίπτωση που το χέρι του καταρριχόμενου αφήσει το λεβιέ. Λειτουργεί με μονό σχοινί (εικ. 3).

Χρήση: Σε δραστηριότητες αναψυχής και στις διασώσεις.

Ιδιότητες:

Παραγόμενη τριβή: Straight line pull

Απαγωγή θερμότητας: Καλή

On/Off time: Μέτρια

Διακύμανση της τριβής: Περιορισμένη

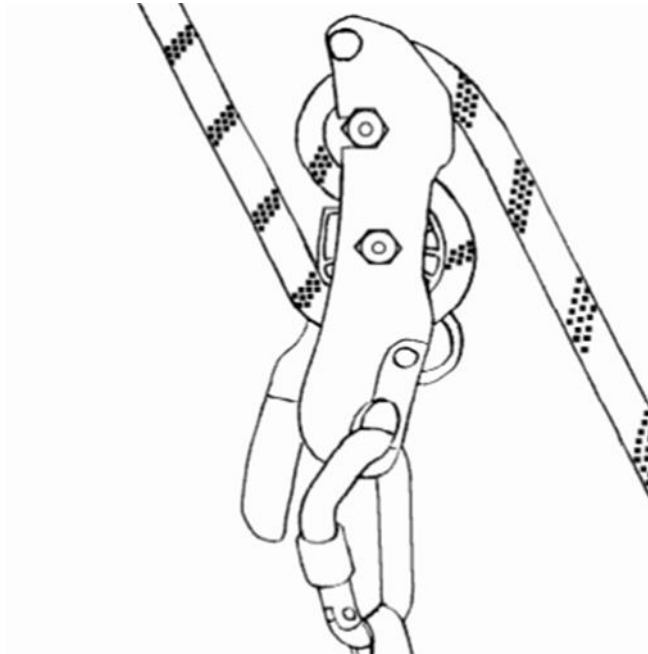
Μέγιστη τριβή: Μικρή με μεγάλα βάρη

Ασφάλεια: Καλή

Αντοχή: Εξαιρετική

Επίδραση στο σχοινί: Μικρή

Επισημάνσεις: Ειδικά σχεδιασμένος μηχανισμός για την σπηλαιολογία, αλλά έχει διευρυνθεί και στη βιομηχανική χρήση.



Εικ. 3: Ραπέλ με καταβατήρα(J. Dulhunty, P. Hutchinson, 1997)

4.Ραπέλ με καρφί

Σχόλια: Είναι ένα φθινό χρηστικό ορειβατικό- αναρριχητικό εργαλείο που έχει όμως περιορισμένη συμμετοχή στη διαδικασία του ραπέλ (εικ. 4).

Χρήση: Σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, σε δραστηριότητες αναψυχής και στο canyonig

Ιδιότητες:

Παραγόμενη τριβή: straight line pull

Απαγωγή θερμότητας: Πολύ μικρή

On/Off time: Γρήγορη

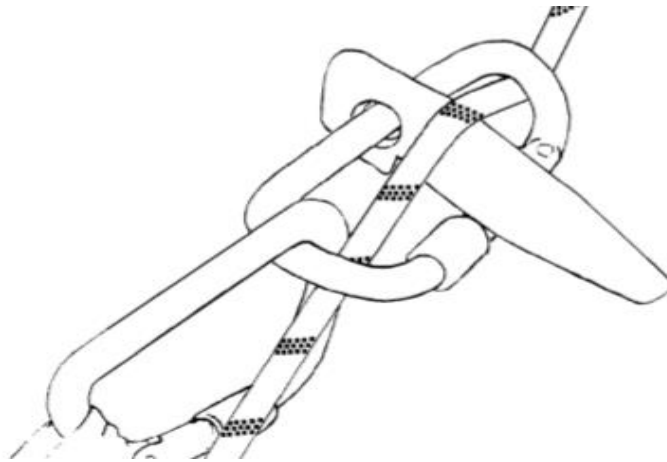
Διακύμανση της τριβής: Καμία

Μέγιστη τριβή: Μικρή

Ασφάλεια: Μικρή

Αντοχή: Μικρή

Επίδραση στο σχοινί: excessive heat production



Εικ.4 : Ραπέλ με καρφή(J. Dulhunty, P. Hutchinson, 1997)

Γ. Ειδικές καταστάσεις ραπέλ

1. Ραπέλ με μισή ψαλιδιά

Είναι ο απλούστερος τρόπος για να κατέβουμε στο ραπέλ και μάλιστα με τα λιγότερο δυνατά υλικά. Στην προκειμένη περίπτωση και τεχνική χρησιμοποιούμε μόνο ένα караμπίνερ ασφαλείας και διαμορφώνουμε στο σχοινί τη μισή ψαλιδιά και την κλιπάρουμε στο караμπίνερ ασφαλείας. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται με μονό ή διπλό σχοινί. Το караμπίνερ ασφαλείας ενώνεται με το λουπ του μποντριέ και ο κλάδος του σχοινιού που πάει προς τα κάτω περνάει μέσα από το караμπίνερ (εικ. 5,6). Ο χειρισμός της καθόδου είναι απλός αλλά η διαδικασία και ο τρόπος που επενεργεί το σχοινί πάνω στο караμπίνερ δημιουργεί αρκετά στριψίματα στο σχοινί και πρέπει ο αναρριχητής να το ευθυγραμμίζει τινάζοντας το μέρος που πηγαίνει προς τα κάτω. Το φρενάρισμα της προς τα κάτω μετακίνησης γίνεται με την κίνηση του χεριού προς τα πάνω, σε αντίθεση με το φρενάρισμα με το οχτάρι που γίνεται προς τα κάτω.

Στο σύστημά μας μπορεί να προσαρμοστεί εφεδρικό φρένο με μεγάλο κορδονέτο που δημιουργεί αυτοσφιγγόμενο κόμπο, στον κλάδο του σχοινιού που έρχεται από πάνω. Το κορδονέτο κλιπάρεται στο λουπ του μποντριέ με караμπίνερ ασφαλείας.



Εικ. 5: Κατασκευή μισής ψαλιδιάς
πηγή (<http://club-7eme-ciel-escalade.e-monsite.com/>)



Εικ. 6: Μισή ψαλιδιά,

2. Μέθοδος του «σταυρού»

Διαμορφώνουμε ένα σχηματισμό με διασταυρωμένα απλά караμπίνερ που τα διαπερνάει το σχοινί ώστε να δημιουργούνται οι απαιτούμενες τριβές για να εξασφαλίζουν την ομαλή και προοδευτική κάθοδο. Τα υλικά που απαιτούνται για τη συγκεκριμένη τεχνική είναι τα εξής: τουλάχιστον τέσσερα απλά караμπίνερ και δύο караμπίνερ ασφαλείας.

Σχηματίζουμε ένα κοίλωμα στο σχοινί και το περνάμε μέσα από δύο απλά караμπίνερ τοποθετημένα το ένα πάνω στο άλλο με τις πύλες των караμπίνερ διαμετρικά αντίθετες (εικ. 7). Στο κοίλωμα κλιπάρουμε δύο ή τρία караμπίνερ με τις πύλες αυτή τη φορά προς την ίδια πλευρά. Κατόπιν περνάμε τους δύο κλάδους των σχοινιών που έρχονται από την άλλη πλευρά από τις πύλες των караμπίνερ. Στη συνέχεια μετακινούμε τα δεύτερα караμπίνερ ώστε να σχηματίσουν σχήμα σταυρού και με τέτοια διάταξη που το σχοινί να εφάπτεται στις πίσω πλευρές των караμπίνερ και όχι στις μπροστινές που βρίσκονται οι πύλες των караμπίνερ (εικ. 8). Το όλο σύστημα κλιπάρεται στο караμπίνερ ασφαλείας του μποντριέ. Παράλληλα κλιπάρεται δεύτερο караμπίνερ ασφαλείας από το μποντριέ, για να υποστηρίξει την κατάβαση με αυτοσφιγγόμενο κόμπο (εικ. 9) (<http://club-7eme-ciel-escalade.e-monsite.com/>).



Εικ. 7,8,9: Διαμόρφωση συστήματος κατάβασης με σταυρωτά καραμπίνερ και ένωση με καραμπίνερ ασφαλείας στο μποντριέ

3. Συνοδευόμενο ραπέλ

Το συνοδευόμενο ραπέλ αφορά την κατάβαση με ραπέλ δύο ατόμων. Σε αυτήν την περίπτωση εμπλέκεται ένας έμπειρος αναρριχητής και ένα πρόσωπο που χρήζει βοήθειας στην κατάβαση, είτε επειδή είναι τραυματίας, η πρόσωπο χωρίς εμπειρία. Η παραπάνω διαδικασία μπορεί να αφορά επίσης εκπαιδευτή ή έμπειρο συνοδό που κατεβάζει ένα παιδάκι ή ενήλικα που έχει φοβηθεί την όλη διαδικασία της κατάβασης.

Τα υλικά που χρησιμοποιούμε σε αυτή την περίπτωση είναι ένα καραμπίνερ ασφαλείας, ένα οχτάρι, δύο ιμάντες. Τα μήκη από τους ιμάντες προσαρμόζονται ώστε ο εκπαιδευτής να χρησιμοποιεί όλο το ανάπτυγμα του διπλού ιμάντα (70-80 εκατοστά), ενώ ο συνοδευόμενος χρησιμοποιεί τα 2/3 του αναπτύγματος του ιμάντα. Διαμορφώνεται κόμπος αλουέτ στο μποντριέ του εκπαιδευτή με τον μεγάλο ιμάντα και αλουέτ στο μποντριέ του συνοδευόμενου με τον μικρό ιμάντα. Και οι δύο ιμάντες κλιπάρονται στο καραμπίνερ ασφαλείας που είναι συνδεδεμένο με το οχτάρι και περασμένο όλο αυτό το σύστημα στο σχοινί του ραπέλ (εικ. 10). Όλος ο χειρισμός της κατάβασης και του ελέγχου του ρυθμού κατάβασης γίνεται από τον πεπειραμένο εκπαιδευτή (εικ. 11). Η θέση του βρίσκεται λίγο χαμηλότερα από τον συνοδευόμενο, και με το αριστερό χέρι μπορεί να τον κρατάει. Επικουρικά χρησιμοποιείται φρένο με κορδονέτο, για τον καλύτερο έλεγχο της κατάβασης.



Εικ.10 : Συνοδευόμενο ραπέλ



Εικ.11: Συνοδευόμενο ραπέλ

4.Στρατιωτικό-Hasty ραπέλ

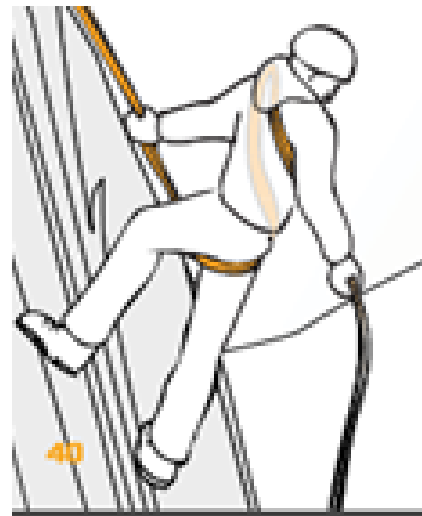
Εφαρμόζεται σε βράχια με κλίση 50 μοιρών περίπου. Γίνεται με μονό σχοινί αφού έχουμε στερεώσει το πάνω του άκρο σε σταθερό σημείο. Τυλίγουμε το σχοινί γύρω από κάθε βραχίονα και η κλίση του σώματος είναι σχεδόν κάθετη στο βράχο. Κατεβαίνουμε αφήνοντας το σχοινί να κυλά ανάμεσα από τις παλάμες. Το χέρι που βρίσκεται στην κατώτερη πλευρά λειτουργεί σαν φρένο. Το φρενάρισμα επιτυγχάνεται όταν στρίψουμε το χέρι μας και το κολλήσουμε μπροστά στη μέση μας. Το πάνω χέρι ρυθμίζει το ζύγισμα και την κλίση του σώματος (Σ. Παρασκευαΐδης, 1991).



Εικ. 12: Πηγή (Headquarters department of the army, Washington 2002)

5. Dulfersitz ραπέλ

Είναι το γνωστό σε όλους και ως S ραπέλ. Είναι αρκετά δημοφιλές γιατί μας δίνει τη δυνατότητα να κατεβαίνουμε μεγάλη ποικιλία από κλίσεις του εδάφους. Χρησιμοποιείται διπλό σχοινί το οποίο αφού το έχουμε δέσει και εξαρτήσει από σταθερό σημείο, το μοιράζουμε ισομερώς προς τα κάτω. Το διπλό σχοινί περνάει ανάμεσα από τα πόδια, κάτω από τον αριστερό γοφό και ανεβαίνει διαγώνια προς το στήθος, περνάει πάνω από τον δεξί ώμο και επιστρέφει πίσω από την πλάτη διαγώνια κάτω από τη μασχάλη και καταλήγει στη λαβή του αριστερού χεριού. Το αριστερό στην προκειμένη περίπτωση είναι το καλό μας χέρι και αυτό που ρυθμίζει το φρενάρισμα στην κατάβαση. Αφού έχουμε σιγουρευτεί για την ορθή τοποθέτηση του σχοινιού στο βράχο ή το δέντρο και τη σωστή εφαρμογή του σχοινιού επάνω μας, προχωράμε προς την άκρη του βράχου και αφήνουμε το σώμα σιγά-σιγά να πέσει προς τα πίσω, ώστε να βγει σε κάθετη θέση προς τον βράχο. Το χέρι φρένο είναι τεντωμένο και στραμμένο προς τα κάτω και το κεφάλι μας στραμμένο προς την πλευρά του σχοινιού. Για να φρενάρουμε ανεβάζουμε το χέρι φρένο και το κολλάμε μπροστά στη μέση, οπότε μπλοκάρει το σχοινί με τις πολλές τριβές στο σώμα (Σ. Παρασκευαΐδης, 1991).



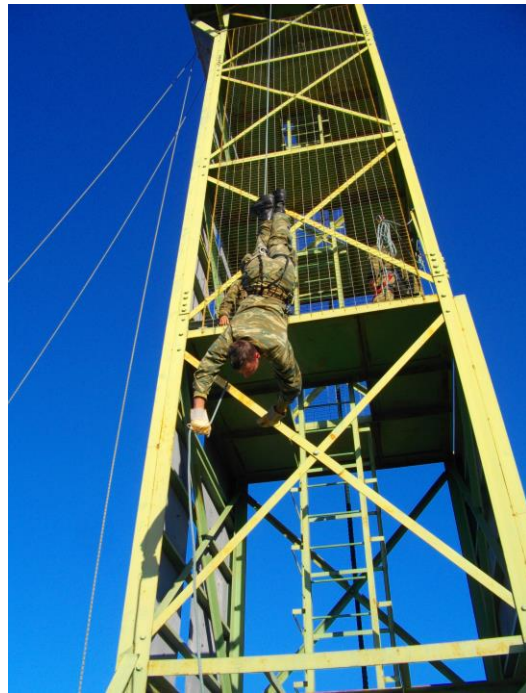
Εικ. 13: Πηγή(Memento de techniques de l' alpinisme,2006) **Εικ. 14:** Πηγή (www.singingrock.com)

6. Ραπέλ επιχειρησιακό

Εδώ αναφερόμαστε σε επιχειρησιακή κατάσταση. Χαρακτηριστικό γνώρισμα η ταχύτητα, ο αιφνιδιασμός, ο ενθουσιασμός- η απόλυτη προσήλωση στο στόχο. Η τεχνική διεργασία περιλαμβάνει το κλασικό οχτάρι με το караμπίνερ ασφαλείας περασμένο στο λουπ του μποντριέ. Διαμορφώνουμε την κλασική διάταξη του ραπέλ (εικ.1). Ο αναρριχητής βγαίνει στο κενό, ανεβάζει τα πόδια προς τα πάνω, κατεβάζει το άνω μέρος του σώματος προς τα κάτω και γίνεται παράλληλος με το σχοινί. Τοποθετεί το σχοινί ανάμεσα στα πόδια και το σφηνώνει με το τύλιγμα που επιχειρεί με τα πόδια. Το ένα χέρι είναι στο ύψος του κεφαλιού, ενώ το άλλο είναι τεντωμένο προ τα κάτω. Με το άνοιγμα του χεριού μας προς τα κάτω και δεξιά επιταχύνουμε την κάθοδό μας, ενώ με το άλλο χέρι δημιουργούμε τριβές στο σχοινί. Το σταμάτημα τη κίνησης και το κατέβασμα μπορεί να διεξαχθεί και με το ένα χέρι. Αυτό σημαίνει ότι το άλλο χέρι του αναρριχητή είναι έτοιμο να δράσει απειλητικά εναντίον του επικείμενου στόχου (εικ. 15,16).



Εικ. 15: κατακόρυφο ραπέλ με ένα χέρι

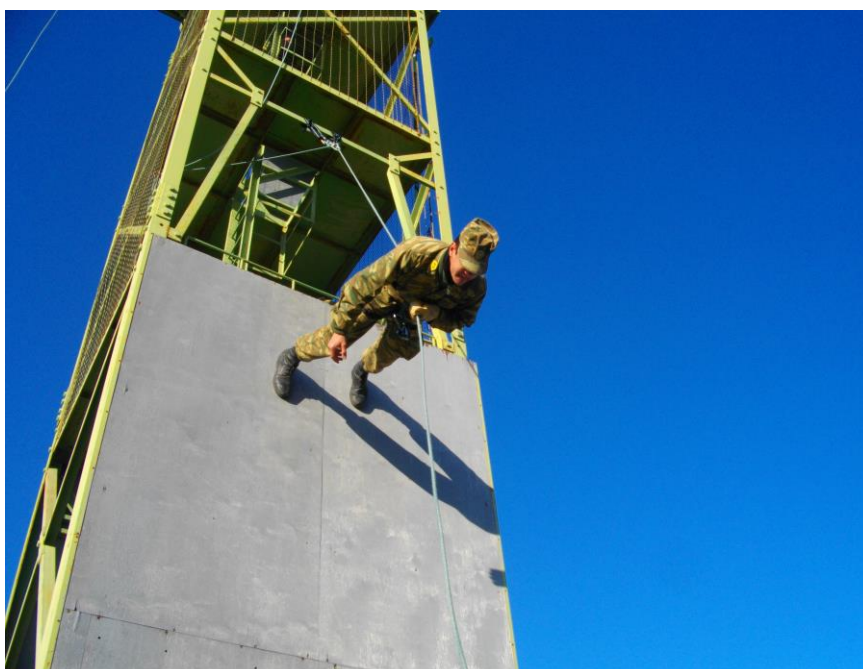


Εικ. 16: κατακόρυφο ραπέλ με ένα χέρι

Στη δεύτερη περίπτωση έχουμε ραπέλ με βηματισμό καθετότητας στον τοίχο. Σε αυτή τη φάση ο αναρριχητής είναι στραμμένος προς το έδαφος και παράλληλος με αυτό. Το σύστημα κατάβασης και σε αυτή την περίπτωση είναι το οχτάρι με το караμπίνερ ασφαλείας. Μόνο που η τοποθέτηση του όλου συστήματος γίνεται στο πίσω μέρος της μέσης. Ο αναρριχητής αφού πάρει επαφή με τον τοίχο, αρχίζει να γέρνει προς το κενό δίνοντας λίγο-λίγο σχοινί και μέχρι να φέρει το σώμα του σε θέση κάθετη με τον τοίχο. Κατόπιν αρχίζει να περπατά διατηρώντας την καθετότητα του σώματος προς τον τοίχο. Το φρενάρισμα γίνεται με την κίνηση του χεριού προς τα κάτω. Το ελεύθερο χέρι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιχειρησιακή δράση με όπλα (εικ. 17,18).



Εικ. 17: Έναρξη ραπέλ



Εικ. 18: Σταμάτημα της κίνησης και καθετότητα στον τοίχο

Δ. Οι αγκυρώσεις του ραπέλ

Το ραπέλ στατιστικά είναι από τις πλέον επικίνδυνες διεργασίες στην αναρρίχηση. Οι καλές αγκυρώσεις του ραπέλ προεξοφλούν ένα ικανοποιητικό, από άποψη αντοχής και σταθερότητας, ραπέλ. Η επιβάρυνση που δέχεται το ραπέλ κατά τη διαδικασία κατάβασης είναι συνεχής, αν και σημαντικά μικρότερη από την επιβάρυνση των φορτίων μίας πτώσης. Παρόλα αυτά είναι σημαντική γιατί αφορά μόνο ένα συγκεκριμένο σημείο. Γι' αυτό τα ατυχήματα από την αστοχία της αγκύρωσης είναι συχνά με συνηθέστερα την αστοχία του βράχου της αγκύρωσης, το λύσιμο ενός κακοκατασκευασμένου κόμπου, το κόψιμο ενός παλιού ιμάντα ή το βγάλσιμο ενός πρόχειρα τοποθετημένου καρφιού (Α. Θεοδωρόπουλος, 2001).

Στη φωτογραφία βλέπουμε ενδεικτικές τυπικές αγκυρώσεις όπου ο αναρριχητής δεν έχει διαμορφώσει δικό του ρελέ, αλλά χρησιμοποιεί το υφιστάμενο. Και στις τέσσερις περιπτώσεις έχουμε σύνδεση των δύο σημείων στήριξης (προϋπόθεση του ρελέ, βλ. τόμος 2, τεύχος 1, 2014,Χ. Δημόπουλος- Ηλεκτρονικό περιοδικό ΣΣΕ). Στην πρώτη περίπτωση τα σημεία συνδέονται με αλυσίδα, στη δεύτερη με ιμάντα, στην τρίτη με το ίδιο το σχοινί και στην τέταρτη με σετάκι (εικ. 19).



Εικ. 19 : Πηγή (N. Glee, J-P. Rousselet, 2005)

Στη φωτογραφίες 20,21 έχουμε τυπική αγκύρωση από δέντρο. Στην περίπτωση της εικ.20 έχουμε διπλό κορδονέτο περασμένο γύρω από κορμό δέντρου. Οι δύο άκρες του κλιπάρονται από караμπίνερ ασφαλείας και έτσι έχουμε μία τετραπλή ισχύ αυτού του δεσίματος, αφού αυτό υποστηρίζεται από 4 κλάδους. Το μοναδικό μειονέκτημα είναι ότι αν κοπεί σε οποιοδήποτε σημείο το κορδονέτο θα υποχωρήσει όλο το σύστημά μας. Στην περίπτωση της εικ. 21, δεν ισχύει το ίδιο, παρ' όλο που έχουμε την ίδια ισχύ των τεσσάρων κλάδων. Αν υποχωρήσει ένας κλάδος του σχοινοῦ το σύστημά μας παραμένει ενεργό και ασφαρίζει το κατέβασμά μας, αφού υποστηρίζεται από τον κόμπο οχτάρι στις άκρες του κορδονέτου.



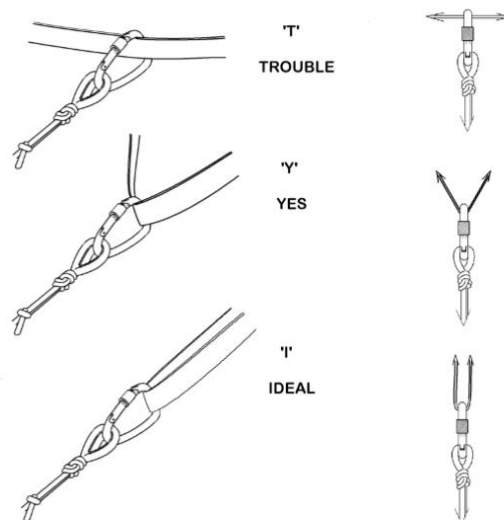
Εικ. 20: Αγκύρωση χωρίς κόμπο-μέτρια



Εικ. 21: Αγκύρωση με κόμπο-καλή

Εμπειρικός τρόπος υπολογισμού της γωνίας που σχηματίζει το σχοινί στην αγκύρωση του ραπέλ

Όταν σχηματίζεται η γεωμετρική απεικόνιση του γράμματος **T**, από το σχοινί του ραπέλ και το σχοινί της αγκύρωσης, τότε αυτό αντενδεικνύεται δηλ. το γράμμα **T** μας υπενθυμίζει ότι έχουμε **TROUBLE**. Διαφορετικά όταν σχηματίζεται το γράμμα **Y**, αυτό μας θυμίζει τη λέξη **YES**, που σημαίνει αποδεκτή γωνία. Αντίθετα όταν εμφανίζεται το γράμμα **I**, αυτό σημαίνει **IDEAL**, δηλ. ιδανική γωνία (εικ. 22).



Εικ. 22: Οι γεωμετρικές απεικονίσεις των γραμμάτων μας κατευθύνουν. (Πηγή J. Dulhunty, P. Hutchinson, 1997)

Συμπεράσματα

Οι μηχανισμοί που χρησιμοποιούνται στις καταβάσεις με ραπέλ είναι ποικιλόμορφοι και εξελίσσονται διαρκώς. Η αξία κάποιων εξ αυτών έχει αναδειχτεί με τη διευρυμένη χρήση τους στο πέρασμα του χρόνου. Οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά του κάθε μηχανισμού δημιουργούν πλεονεκτήματα σε κάποιες περιπτώσεις σε σχέση με κάποιες άλλες, αλλά και μειονεκτήματα σε κάποιους άλλους τομείς. Έτσι η σωστή επιλογή των αναρριχητικών μηχανισμών αναδεικνύει την εργονομική, αποτελεσματική και ασφαλή χρήση τους.

Οι πολλαπλοί τρόποι καθόδου προς τα κάτω είναι απαραίτητοι καθώς δημιουργούν ένα πλουραλισμό στο πεδίο των καταβάσεων και του ραπέλ. Ενισχύουν τον αυτοσχεδιασμό και την ευρηματικότητα και πρωτίστως θα λέγαμε είναι εργαλείο δημιουργίας αυτοπεποίθησης στους εκπαιδευόμενους. Ιδιαίτερα, στις ειδικές δυνάμεις και στις απαιτητικές αποστολές, η επιτυχής χρήση των πολλαπλών μεθόδων κατάβασης μπορεί να λειτουργήσει και συνεκτικά, αυξάνοντας το δέσιμο και τον ενθουσιασμό της ομάδας.

Βιβλιογραφία

- X. Μπελογιάννης / Γ. Βουτυρόπουλος, « Η τέχνη του Βουνού», Αναρρίχηση, Ορειβασία, εκδόσεις Ανεβαίνοντας, 2011
- A. Θεοδωρόπουλος, «Αναρρίχηση», Αναλυτικός τεχνικός οδηγός, εκδόσεις Ανάβαση, 2001
- Σ. Παρασκευαΐδη, « Μάθετε Ορειβασία», 1991
- Γ. Πολυκράτης/Σ. Βασιλόπουλος, Εγκόλπιον Τεχνικής Ορειβασίας, εκδόσεις ΕΟΣ Αχαρνών, 1997
- Sylvain CONCHE, "Escalade en terrain d' aventure", S' initier et progresser, εκδόσεις amphora, 2004
- British Mountaineering Council, " Belaying get it right"
- J. Dulhunty/P. Hutchinson, " Abseiling Techniques Manuel", National Adventist outdoor activity training accreditation council, 1997
- M. Creasey, Rock climbing, Southwater, 2000
- Headquarters Department of The Army, Military Mountaineering, 2002
- N. Glee, J-P. Rousselet, "Escalade", Libris, 2005

Ενδεικτικές σχετικές ιστοσελίδες

www.singingrock.com

www.petzl.com

<http://club-7eme-ciel-escalade.e-monsite.com>

Λεξιλόγιο

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

Κλιπάρισμα: Πέρασμα του σχοινιού 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

ISSN: 2241-889X