

**Θεματική Ενότητα: Προπονητική Ατομικών Αθλημάτων  
Προφορικές Ανακοινώσεις 18<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής  
Αγωγής & Αθλητισμού**

**Section: Coaching of Individual Sports  
Oral Presentations of the 18<sup>th</sup> International Congress of Physical  
Education & Sport**

12101

**ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ, ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΚΑΙ  
ΣΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΦΟΡΜΑΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ  
ΚΟΛΥΜΒΗΤΕΣ**

**Δρόσου Ε., Τουμπέκης Α., Λάππας Θ., Θωμαΐδης Σ., Γούργουλης Β., Δούδα Ε.,  
Τοκμακίδης Σ.**

**Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α., Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τ.Ε.Φ.Α.Α., Α.Κ.Α. Καρδίτσας**

[argyris1@otenet.gr](mailto:argyris1@otenet.gr)

**CHANGES OF COMPETITIVE PERFORMANCE, TRAINING LOAD AND FORCE  
DURING TAPERING IN YOUNG SWIMMERS**

**E. Drosou, A. Toubekis, T. Lappas, S. Thomaidis, V.ourgoulis, H. Douda, S.  
Tokmakidis**

**Democritus University of Thrace, D.P.E.S.S., National and Kapodestrian  
University of Athens, D.P.E.S.S., A.K.A. Karditsas**

Οι μεταβολές της προπονητικής επιβάρυνσης την περίοδο πριν από ένα σημαντικό αγώνα έχουν επίδραση στην αγωνιστική απόδοση. Η προπονητική επιβάρυνση (TrLoad) μπορεί να εκτιμηθεί από το γινόμενο της κλίμακας υποκειμενικής κόπωσης (RPE) με τη διάρκεια της προπόνησης. Επιπλέον, η δύναμη που καταγράφεται στη διάρκεια προσδεμένης κολύμβησης (TF) και με χειροδυναμομέτρηση (HG) σχετίζεται με την αγωνιστική απόδοση. Κατά συνέπεια, οι μεταβολές της προπονητικής επιβάρυνσης και της δύναμης είναι πιθανό να επηρεάζουν την αγωνιστική επίδοση. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να αξιολογήσει τις μεταβολές στη δύναμη (TF και HG) και την TrLoad κατά την περίοδο πριν από το Πανελλήνιο πρωτάθλημα κολύμβησης. Κατά τη διάρκεια των τεσσάρων εβδομάδων πριν το Πανελλήνιο πρωτάθλημα καταγράφηκε η TrLoad σε 12 κολυμβητές ηλικίας (14,2±1,3 ετών). Επιπλέον, 34 (T1), 20 (T2) και 6 ημέρες (T3) πριν το Πανελλήνιο πρωτάθλημα αξιολογήθηκε η TF σε μέγιστη προσπάθειας 15 s, η HG και το ποσοστό σωματικού λίπους (BF). Οι επιδόσεις κατεγράφησαν από τα φύλλα αγώνων πριν και στη διάρκεια του πρωταθλήματος. Χρησιμοποιήθηκε ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, για να εξεταστεί η σχέση των μεταβολών της αγωνιστικής επίδοσης στο Πανελλήνιο πρωτάθλημα με τις αλλαγές στην TrLoad, την TF, HG και BF μεταξύ T1, T2 και T3 μετρήσεων. Ανάλυση διακύμανσης για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις σε ένα παράγοντα χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστούν οι μεταβολές των εξαρτημένων

\* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

\* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.

μεταβλητών και το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε με  $p < 0.05$ . Η αγωνιστική επίδοση δεν βελτιώθηκε με το φορμάρισμα ( $0.11 \pm 1.6\%$ ,  $95\%CI$ :  $-0.9$  έως  $1.1\%$ ,  $p > 0.05$ ). Η διαφορά της TrLoad μεταξύ της τέταρτης (W4) με την πρώτη (W1) εβδομάδα πριν τους αγώνες σχετίζεται σημαντικά με την ποσοστιαία μεταβολή της αγωνιστικής επίδοσης ( $r = 0.63$ ,  $p < 0.05$ ). Η TF, η HG και το BF δεν μεταβλήθηκαν κατά τη διάρκεια των τριών μετρήσεων και οι ποσοστιαίες αλλαγές τους δεν σχετίζονται με τις ποσοστιαίες αλλαγές στην επίδοση (TF:  $112 \pm 38$ ,  $114 \pm 41$ ,  $115 \pm 41$  N, HG-δεξί χέρι:  $35 \pm 11$ ,  $34 \pm 11$ ,  $34 \pm 12$  kg, HG-αριστ. χέρι:  $33 \pm 9$ ,  $32 \pm 8$ ,  $33 \pm 9$  kg, BF:  $20.1 \pm 6.3$ ,  $19.1 \pm 5.9$ ,  $19.5 \pm 5.9\%$ ,  $p > 0.05$ ). Η μεταβολή της επίδοσης οφείλεται κατά 40% στις αλλαγές της TrLoad (W4-W1, πολλαπλό  $r = 0.63$ ,  $r^2 = 0.40$ ,  $SEE = 1.37\%$ ,  $p < 0.05$ ). Η εκτίμηση της προπονητικής επιβάρυνσης με τη χρήση της δεκαβάθμιας κλίμακας υποκειμενικής κόπωσης (RPE) σε συνδυασμό με τη διάρκεια της προπόνησης είναι πιθανό μια χρήσιμη παράμετρος για να εκτιμηθεί η βελτίωση της αγωνιστικής απόδοσης. Αυτή η μέθοδος υπολογισμού της προπονητικής επιβάρυνσης μπορεί να βοηθήσει τους προπονητές ώστε να σχεδιάζουν καλύτερα το πρόγραμμά τους πριν από τους σημαντικούς αγώνες.

**Λέξεις κλειδιά:** φορμάρισμα, ειδική δύναμη, αγωνιστική απόδοση

12257

#### **Η ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΥΨΗΛΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΣΤΟΥΣ ΕΛΙΤΕ ΑΘΛΗΤΕΣ ΤΑΧΥΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΩΝ ΣΤΙΒΟΥ**

**Δόσης Θ., Πυλιανίδης Θ., Μητηλέτσης Μ., Καμπάς Α., Ταξιλδάρης Κ.**

**Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α.**

[dossistheodore@yahoo.gr](mailto:dossistheodore@yahoo.gr)

#### **THE AGE EXTENSION OF HIGH PERFORMANCE PERIOD IN ELITE TRACK AND FIELDS ATHLETES (EXPLOSIVE STRENGTH EVENTS)**

**T. Dosis, T. Piliandis, M. Mitiletsis, A. Kambas, K. Taxildaris**

**Democritus University of Thrace, D.P.E.S.S**

Η γνώση της ηλικίας που επιτυγχάνονται οι μέγιστες αποδόσεις στον αθλητισμό, είναι απαραίτητη για τον σχεδιασμό του μακροπρόθεσμου μοντέλου ανάπτυξης, που θα ακολουθήσουν οι αθλητές με στόχο την μέγιστη απόδοσή τους. Τα τελευταία 20 χρόνια η Παγκόσμια Ομοσπονδία Κλασσικού Αθλητισμού (IAAF) έχει αυξήσει σημαντικά τόσο τους αγώνες (grand - prix, παγκόσμια και διηπειρωτικά πρωταθλήματα) που μπορούν να συμμετέχουν οι elite αθλητές, όσο και τα οικονομικά οφέλη που τους προσφέρουν μέσω της κατάταξής τους ή τη βελτίωση της παγκόσμιας επίδοσης. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθεί εάν οι elite αθλητές παρατείνουν την ενασχόλησή τους με τον πρωταθλητισμό και σε μεγαλύτερες ηλικίες σε σχέση με το παρελθόν. Αναζητήθηκε το πρόσφατο ηλικιακό προφίλ των αθλητών υψηλών επιδόσεων ταχυδυναμικών αγωνισμάτων στίβου και συγκρίθηκε με αυτό διαφορετικών αθλητών των παρελθόντων χρόνων. Συγκεκριμένα ελέγχθηκε ένα δείγμα ( $n = 1930$ ) διεθνών elite αθλητών, ανδρών και γυναικών, στα αγωνίσματα των 100μ, 200μ, άλμα σε ύψος, άλμα σε μήκος, άλμα τριπλούν, ακοντισμός, σφαιροβολία και δισκοβολία. Καταγράφηκαν οι 30 πρώτοι αθλητές

\* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

\* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.

ανά αγώνισμα, από τις επίσημες λίστες της IAAF, και συγκρίθηκαν τα δεδομένα τεσσάρων διαφορετικών χρονολογικών περιόδων (1986, 1992, 2000 και 2008). Από την ανάλυση Oneway Anova και Post Hoc Tests (Bonferroni) εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα 100μ ανδρών ( $p < 0.05$ ) και οριακή τάση στα 200μ ανδρών ( $p = 0.054$ ). Στις γυναίκες εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα 100μ, στα 200μ, στον ακοντισμό, τη δισκοβολία και τη σφαιροβολία ( $p < 0.05$ ). Συμπερασματικά διαπιστώθηκε ότι στα δημοφιλή αγωνίσματα των 100μ, και 200μ, τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες παρουσιάστηκε αύξηση της ηλικίας καθώς και στις ρίψεις των γυναικών. Αύξηση, παρουσιάστηκε και στη μέση τιμή των υπολοίπων αγωνισμάτων που ελέγχθηκαν, χωρίς ωστόσο σημαντική διαφορά. Πρακτικά διαφαίνεται μια τάση των σύγχρονων αθλητών και ιδιαίτερα των γυναικών να επιτυγχάνουν υψηλές επιδόσεις σε μεγαλύτερη ηλικία σε σχέση με το παρελθόν. Η τάση αυτή πρέπει να ληφθεί υπόψη από τους προπονητές στο σχεδιασμό της προπονητικής διαδικασίας λαμβάνοντας υπόψη τους τα βιολογικά περιθώρια των αθλητών καθώς και την οριοθέτηση της περιόδου των υψηλών επιδόσεων.

**Λέξεις κλειδιά:** Μέγιστη ηλικία, Μέγιστη επίδοση, εκρηκτικά αγωνίσματα στίβου

12707

#### **ΣΧΕΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΗΣ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ WINGATE ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΛΙΠΟΥΣ ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ**

**Βαλδίρκα Δ. , Σιούτας Κ., Τζουβάρας Γ., Δαλαμήτρος Α.**

**Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α.**

[dalammi@phed.auth.gr](mailto:dalammi@phed.auth.gr)

#### **CORRELATION OF WINGATE ANAEROBIC TEST PARAMETERS AND FAT PERCENTAGE IN TEEN SWIMMERS**

**D. Valdirka, K. Sioutas, G. Tzouvaras, A. Dalamitros**

**Aristotle University of Thessaloniki, D.P.E.S.S.**

Η αναερόβια ισχύς, όπως μετριέται από εργαστηριακές μεθόδους, αποτελεί έναν αντικειμενικό και χρήσιμο δείκτη για την επιτυχία και την πρόβλεψη της επίδοσης στην αγωνιστική κολύμβηση. Η αναερόβια δοκιμασία Wingate για τα άνω άκρα, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τους προπονητές στην εκτίμηση και τον έλεγχο της αναερόβιας ισχύος των κολυμβητών. Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα υπάρχει υψηλή συσχέτιση ( $> 0.90$ ) μεταξύ της συγκεκριμένης δοκιμασίας με τα άνω άκρα και της απόδοσης νεαρών κολυμβητών (8-12 ετών) στα 25m ελεύθερης τεχνικής. Όσον αφορά σε μεγαλύτερες αποστάσεις, οι συσχετίσεις που αναφέρονται είναι στο 0.83 για τα 50m και στο 0.63 για την απόσταση των 400m ελεύθερης τεχνικής. Το ποσοστό σωματικού λίπους, έχει επίσης σχετιστεί θετικά με την απόδοση σε «αναερόβιας» μορφής αγώνισματα, όπως αυτά της κολύμβησης. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να συσχετίσει τις απόλυτες και τις μέσες τιμές της μέγιστης (αναερόβια ισχύς) και της μέσης αναερόβιας ισχύος (αναερόβια αντοχή) των άνω άκρων κατά τη διάρκεια της αναερόβιας δοκιμασίας Wingate 30sec, με την άλιπη σωματική μάζα κολυμβητών αγωνιστικού επιπέδου. Στην έρευνα συμμετείχαν

\* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

\* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.

26 αθλητές και αθλήτριες (ηλικία  $14,8 \pm 1,9$  έτη, προπονητική ηλικία  $9,1 \pm 2,6$  έτη, ανάστημα  $1,67 \pm 10,1$ m, σωματική μάζα  $58,30 \pm 10,17$ kg). Το χειροκυκλοεργόμετρο που χρησιμοποιήθηκε ήταν της Monark 874 E με το λογισμικό SMI Power για τη δοκιμασία Wingate και ο λιπομετρητής Bodystat 1500 για τον υπολογισμό της άλιπης σωματικής μάζας. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική και ο συντελεστής συσχέτισης κατά Pearson. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p < 0,05$ . Οι μέσες τιμές των επιδόσεων στη μέγιστη και μέση απόλυτη παραγόμενη ισχύ κατά την εκτέλεση της δοκιμασίας ήταν  $258,10 \pm 132,72$  και  $194,47 \pm 81,25$ Watt αντίστοιχα και για τη μέγιστη και μέση σχετική παραγόμενη ισχύ  $4,32 \pm 1,74$  και  $3,25 \pm 0,88$ Watt/kg αντίστοιχα. Οι μέσες τιμές για το ποσοστό σωματικού λίπους ήταν  $16,23 \pm 6,13$ . Η ανάλυση συσχέτισης έδειξε σημαντικές συσχετίσεις μόνο μεταξύ της μέγιστης και μέσης σχετικής παραγόμενης ισχύος και του ποσοστού σωματικού λίπους ( $r = ,639$  και  $,509$  αντίστοιχα,  $p < ,05$ ). Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το ποσοστό σωματικού λίπους σε οποιαδήποτε αναφορά στη μέση και μέγιστη σχετική παραγόμενη ισχύ κατά την εκτέλεση της αναερόβιας δοκιμασίας Wingate για τα άνω άκρα.

**Λέξεις κλειδιά:** Wingate άνω άκρων, ποσοστό σωματικού λίπους, κολύμβηση

12726

#### **Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΤΗΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ**

**Εποιμενίδου Ι., Τουμπέκης Α., Κουκουβάγια Μ., Γούργουλης Β., Δούδα Ε.,  
Τοκμακίδης Σ.**

**Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α., Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τ.Ε.Φ.Α.Α.**

[argyris1@otenet.gr](mailto:argyris1@otenet.gr)

#### **EFFECTS OF FORCE AND SELECTED ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS ON SWIMMING PERFORMANCE**

**I. Epoiimenidou, A. Toubekis, M. Koukouvagia, V. Gourgoulis, H. Douda, S.  
Tokmakidis**

**Democritus University of Thrace, D.P.E.S.S , National and Kapodestrian  
University of Athens, D.P.E.S.S.**

Σκοπός της παρούσας μελέτης, ήταν να εξετάσει την επίδραση των μεταβολών της δύναμης και επιλεγμένων ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών στην αγωνιστική απόδοση κολυμβητών προαγωνιστικής κατηγορίας μετά από 16 εβδομάδες προπόνησης. Δεκαέξι κολυμβητές με αγωνιστική εμπειρία 1 έτους και με επίπεδο βιολογικής ωρίμανσης στο στάδιο 1 συμμετείχαν στη μελέτη (αγόρια  $n=9$ , κορίτσια  $n=7$ ; ηλικία  $10,6 \pm 0,5$  έτη, σωματική μάζα  $42,3 \pm 5,9$  kg, ύψος  $147 \pm 4$  cm). Κατεγράφη το σωματικό ύψος η σωματική μάζα και η επίδοση στις αποστάσεις 50 και 100m ελεύθερο (E50 και E100). Σε επόμενη ημέρα, κατεγράφη με χειροδυναμόμετρο η δύναμη δεξιού και αριστερού χεριού

\* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

\* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.

και οι συμμετέχοντες πραγματοποίησαν μία μέγιστη προσπάθεια 30 s προσδεμένης κολύμβησης, για να αξιολογηθεί η δύναμη έλξης (F30). Η παραγόμενη F30 κατεγράφη με πιεζοηλεκτρικό δυναμόμετρο, συνδεδεμένο σε σύστημα καταγραφής (Muscle lab). Οι ίδιες διαδικασίες επαναλήφθηκαν μετά από 16 εβδομάδες. Η μέση F30 σε απόλυτες και σχετικές τιμές αυξήθηκε σημαντικά μετά από 16 εβδομάδες (αρχική:  $48,12 \pm 5,69$  N; τελική:  $51,33 \pm 7,23$  N,  $p < 0.05$ ; αρχική:  $1,17 \pm 0,20$  N/kg, τελική:  $1,23 \pm 0,23$  N/kg). Η δύναμη που κατεγράφη με το χειροδυναμόμετρο αυξήθηκε σημαντικά για το δεξί χέρι (αρχική:  $21,89 \pm 2,79$  kg; τελική:  $23,36 \pm 3,20$  kg,  $p < 0.05$ ) αλλά παρέμεινε αμετάβλητη για το αριστερό χέρι (αρχική:  $20,62 \pm 2,49$  kg; τελική:  $20,89 \pm 2,88$  kg,  $p > 0.05$ ). Σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε στην E50 (αρχική:  $38,93 \pm 4,05$  s; τελική:  $37,27 \pm 4,27$  s,  $p < 0.05$ ) και στην E100 (αρχική:  $91,33 \pm 12,78$  s; τελική:  $84,13 \pm 9,71$  s,  $p < 0.05$ ). Η σωματική μάζα και το σωματικό ύψος αυξήθηκαν σημαντικά μετά από 16 εβδομάδες (αρχική:  $41,46 \pm 5,49$  kg; τελική:  $42,27 \pm 5,90$  kg,  $p < 0.05$ ; αρχική:  $145,32 \pm 4,38$  cm; τελική:  $146,65 \pm 4,41$  cm,  $p < 0.05$ ). Δεν παρατηρήθηκε σημαντική σχέση μεταξύ χειροδυναμομέτρησης και επίδοσης σε 50 και 100 m (E50, E100,  $p > 0.05$ ). Σημαντική σχέση παρατηρήθηκε μεταξύ της E50 και E100 με την απόλυτη και σχετική F30 σε αρχική και τελική μέτρηση (απόλυτες τιμές, αρχική: E50  $r = -0,75$ , E100  $r = -0,62$ ; τελική: E50  $r = -0,64$ , E100  $r = -0,54$ ,  $p < 0.05$ ; σχετικές τιμές, αρχική: E50  $r = -0,78$ , E100  $r = -0,74$ ; τελική E50  $r = -0,85$ , E100  $r = -0,78$ ,  $p < 0.05$ ). Ωστόσο, οι μεταβολές της δύναμης (F30 και χειροδυναμομέτρηση) δεν σχετίζονται με τη μεταβολή της επίδοσης στα 50 και 100 m ( $p > 0.05$ ). Σημαντική σχέση παρατηρήθηκε μεταξύ των μεταβολών του ύψους και των μεταβολών της E50 από την αρχική στην τελική μέτρηση ( $r = 0,54$ ,  $p < 0.05$ ). Συνεπώς, οι μεταβολές στην αγωνιστική απόδοση, μετά από προπόνηση 16 εβδομάδων στην παιδική ηλικία, δεν οφείλονται στις μεταβολές της ειδικής ή μη-ειδικής δύναμης αλλά είναι πιθανό να εξαρτώνται από τη σωματική ανάπτυξη (π.χ. σωματικό ύψος).

**Λέξεις κλειδιά:** δύναμη έλξης, αναπτυξιακή ηλικία, προπόνηση

12753

### **ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΑΛΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ**

**Σιούτας Κ., Βαλδίρκα Δ., Κέλλης Ι., Δαλαμήτρος Α.**

**Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α., Κέντρο Αθλητικής και Κινητικής Απόδοσης Metrisis**

[dalammi@phed.auth.gr](mailto:dalammi@phed.auth.gr)

### **CORRELATION OF PERFORMANCE IN VERTICAL JUMPING AND SPEED AFTER START IN SWIMMERS**

**K. Sioutas, D. Valdirka, I. Kellis, A. Dalamitros**

**Aristotle University of Thessaloniki, D.P.E.S.S., Sports and Kinetic Evaluation Centre Metrisis**

\* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

\* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.

Η εκκίνηση στο άθλημα της κολύμβησης, ανεξάρτητα της τεχνικής η οποία χρησιμοποιείται, θεωρείται ως ένας σημαντικός παράγοντας που επιδρά στην επίδοση, κυρίως στα αγωνίσματα ταχύτητας μέχρι 100m. Σημαντικό ρόλο στην εκκίνηση διαδραματίζει η δύναμη ώθησης των κάτω άκρων των αθλητών, καθώς αυτή συνδέεται άμεσα με τον εκρηκτικό χαρακτήρα της. Για τον άμεσο και αξιόπιστο υπολογισμό της δύναμης ώθησης των κάτω άκρων, χρησιμοποιείται η επίδοση στο κατακόρυφο άλμα με εργαστηριακές μεθόδους μέτρησης. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να συσχετίσει τις τιμές της ταχύτητας του σώματος κατά τη διάρκεια της φάσης πτήσης μετά την εκκίνηση με την επίδοση ενός κατακόρυφου άλματος από το ημικάθισμα, σε προσομοίωση με αυτήν της εκκίνησης (SJh) σε αθλητές κολύμβησης αγωνιστικού επιπέδου. Στην έρευνα συμμετείχαν 43 αθλητές και αθλήτριες (ηλικία  $13,32 \pm 2,90$  έτη, προπονητική ηλικία  $6,65 \pm 3,57$  έτη, ανάστημα  $1,59 \pm 13,54$ m, σωματική μάζα  $52,44 \pm 12,73$ kg). Για τον υπολογισμό της ταχύτητας του σώματος κατά τη διάρκεια της φάσης πτήσης (απογείωση από το βατήρα μέχρι την επαφή των ακροδακτύλων των χεριών στο νερό), χρησιμοποιήθηκε ψηφιακή κάμερα (Sony SNC-RX550P, 50Hz) με το λογισμικό RS400. Η ταχύτητα υπολογίστηκε με σημείο αναφοράς το κεφάλι των αθλητών. Για την επίδοση στο κατακόρυφο άλμα χρησιμοποιήθηκε το σύστημα Ortojump. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική και ο συντελεστής συσχέτισης κατά Pearson. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p < 0,05$ . Οι μέσες τιμές των επιδόσεων στο SJh ήταν  $25,55 \pm 6,46$ cm και της ταχύτητας του σώματος κατά τη φάση πτήσης μετά την εκκίνηση ήταν  $4,25 \pm 6,46$ m/sec. Η στατιστική ανάλυση δεν έδειξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της επίδοσης στο κατακόρυφο άλμα και της ταχύτητας κατά τη φάση πτήσης μετά την εκκίνηση ( $r = ,288$ ,  $p < .05$ ). Η έλλειψη σημαντικής συσχέτισης μεταξύ των δύο μεταβλητών ίσως να οφείλεται στη διαφορετικότητα των κινητικών χαρακτηριστικών που προσδιορίζουν τα κατακόρυφα και τα οριζόντια άλματα.

**Λέξεις κλειδιά:** κατακόρυφο άλμα, εκκίνηση, κολύμβηση

12789

## **Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΣΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ ΗΜΙΑΝΤΟΧΗΣ – ΑΝΤΟΧΗΣ**

**Γρίβας Γ., Ζαλαβράς Α., Ραφαηλάκης Ε., Πασχάλης Β., Βουτσελάς Β., Κουτεντάκης Ι., Τζιαμούρτας Α.**

**Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τ.Ε.Φ.Α.Α., ΚΕΤΕΑ Θεσσαλίας, Ινστιτούτο Σωματικής Απόδοσης και Αποκατάστασης, Τρίκαλα**

[grivasger@hotmail.com](mailto:grivasger@hotmail.com)

**THE EFFECTS OF DETRAINING ON DECONDITIONING OF CARDIOVASCULAR PARAMETERS IN ADOLESCENT MIDDLE AND LONG DISTANCE ATHLETES**

**G. Grivas, A. Zalavras, E. Rafailakis, V. Paschalis, V. Voutselas, Y. Koutedakis, A. Tziamourtas**

\* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

\* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.

**University of Thessaly, D.P.E.S.S., CERETE Thessaly, Institute of Human Performance and Rehabilitation, Trikala.**

Αποπροσαρμογή (detraining) είναι η μείωση της απόδοσης που συμβαίνει μετά από διακοπή της προπονητικής παρέμβασης και εκφράζεται μέσω ανάλογης μείωσης ανατομικών και φυσιολογικών προσαρμογών. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο η διακοπή της προπόνησης οδηγεί σε καρδιοαναπνευστικές αποπροσαρμογές σε έφηβους αθλητές ημιαντοχής και αντοχής. Στην έρευνα συμμετείχαν 14 αθλητές στίβου ηλικίας 14-17 χρονών. Στους δοκιμαζόμενους πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις σε δύο χρονικές στιγμές: i) κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου και ii) μετά από 4 εβδομάδες διακοπής της συστηματικής προπόνησης. Κατά τη διάρκεια των μετρήσεων οι δοκιμαζόμενοι πραγματοποίησαν αξιολόγηση της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου ( $VO_{2max}$ ) και προσδιορίστηκαν η ταχύτητα της  $VO_{2max}$  ( $vVO_{2max}$ ), το αναερόβιο κατώφλι (AT) καθώς και η ταχύτητα στο αναερόβιο κατώφλι ( $vAT$ ). Μετά από ξεκούραση δύο ημερών πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση για τον προσδιορισμό της δρομικής οικονομίας (RE). Για τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε t-test για ζευγαρωτά δείγματα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p < .05$ ) στην  $VO_{2max}$  στην  $vVO_{2max}$  καθώς και στην  $vAT$  μετά τη διακοπή της προπόνησης. Αναλυτικότερα, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση ( $p < .05$ ) της  $VO_{2max}$  (9.6%), της  $vVO_{2max}$  (5.6%) καθώς και της  $vAT$  (5.8% μείωση) μετά τη διακοπή της προπόνησης. Αντίθετα, δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p > .05$ ) στο ποσοστό του AT σε σχέση με τη  $VO_{2max}$  (0.89% μείωση) καθώς και στη RE (3.7% μείωση) μετά τη διακοπή της προπόνησης. Η πλήρης διακοπή της προπόνησης για ένα διάστημα τεσσάρων εβδομάδων φαίνεται ότι προκαλεί μείωση των καρδιοαναπνευστικών παραμέτρων ( $VO_{2max}$ ,  $vVO_{2max}$ , και  $vAT$ ) σε εφήβους αθλητές ημιαντοχής και αντοχής.

**Λέξεις κλειδιά:** detraining, μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου, δρομική οικονομία

12881

**Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 10 ΕΩΣ 12 ΕΤΩΝ ΣΤΑ ΘΕΡΙΝΑ ΚΑΙ ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΑ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΕΚΑΕΤΙΑ**

**Παπανικολάου Α., Φωτειάδου Β., Λάιου Μ., Μισσηλίδης Κ.**

**Πανεπιστήμιο Φυσικής Αγωγής, Νόβισαντ Σερβία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α., Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Πιερίας, Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Πιερίας**

[kmisailidis@ch.gr](mailto:kmisailidis@ch.gr)

**THE PARTICIPATION OF SWIMMERS AGE 10 TO 12 YEARS IN THE SUMMER AND WINTER CHAMPIONSHIPS IN THE DISTRICT OF CENTRAL AND WEST MACEDONIA THE LAST DECADE**

\* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

\* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.

**A. Papanikolaou, V. Fotiadou, M. Laiou, K. Misailidis**

**University of Physical Education, Novisad Serbia , Aristotle University of Thessaloniki, D.P.E.S.S., Middle Education Department of Pieria, Elementary Education Department of Pieria**

Σκοπός της έρευνας αυτής είναι να εντοπίσει τη συμμετοχή των κολυμβητών ηλικίας 10 έως 12 ετών τόσο στα θερινά όσο και στα χειμερινά πρωταθλήματα κολύμβησης στην περιφέρεια Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας την τελευταία δεκαετία. Ερευνήθηκαν τα επίσημα αποτελέσματα των αγώνων από το 2000 έως το 2009. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι για τα θερινά πρωταθλήματα κολύμβησης, όσον αφορά στις συμμετοχές των αθλητών υπάρχει μία σταθερά ισορροπημένη πορεία από το 2002 έως το 2008, η οποία μόνο το 2009 είναι έντονα ανοδική και εμφανίζει μία αύξηση της τάξης του 27% σε σχέση με τον μέσο όρο όλων των προηγούμενων ετών. Όσον αφορά τους συλλόγους, οι συμμετοχές τους είναι ανοδικές αφού, από δώδεκα (12) που συμμετείχαν το 2000, έφτασαν τα τελευταία τρία χρόνια να συμμετέχουν δεκαέξι (16) σύλλογοι. Παρόμοια εικόνα υπάρχει και για χειμερινά πρωταθλήματα κολύμβησης όπου παρατηρείται η αντίστοιχη με τα θερινά πρωταθλήματα συμμετοχή τόσο των αθλητών όσο και των συλλόγων, με μία σημαντική διαφοροποίηση ότι, η συμμετοχή των αθλητών στα χειμερινά πρωταθλήματα ανέρχεται για κάθε χρόνο στο 70 έως 78% των συμμετοχών του θερινού πρωταθλήματος του ίδιου χρόνου και ο μέσος όρος των συμμετοχών στα χειμερινά πρωταθλήματα όλων των ετών είναι στο 74% του μέσου όρου των συμμετοχών των θερινών πρωταθλημάτων. Συμπερασματικά αναφέρουμε ότι η συμμετοχή στα πρωταθλήματα καινούργιων συλλόγων που δημιουργήθηκαν τόσο στα υπάρχοντα όσο και σε νέα κολυμβητήρια, που τέθηκαν σε λειτουργία τα τελευταία τρία χρόνια, αύξησαν εντυπωσιακά τις συμμετοχές των αθλητών και δημιούργησαν ανοδική πορεία για το άθλημα της κολύμβησης στην περιφέρεια της Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας

**Λέξεις κλειδιά:** συμμετοχές κολυμβητών, πρωταθλήματα κολύμβησης 10 - 12 ετών, περιφέρεια Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας

\* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

\* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.