



## Θεματική Ενότητα: Προπονητική Ατομικών Αθλημάτων Προφορικές Ανακοινώσεις 20ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

### Section: Coaching of Individual Sports Oral Presentations of the 20th International Congress on Physical Education & Sport

15902

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΠΟΔΙΩΝ ΣΤΑ ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΧΕΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΛΙΣΗ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ ΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΤΥΛ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ**

Μπόλη Α., Γούργουλης Β., Σολωμίδου Μ., Κασιμάτης Π., Βέζος Ν., Αγγελούσης Ν., Μαυρομάτης Γ.  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α.

[vgovrgov@phved.duth.gr](mailto:vgovrgov@phved.duth.gr)

**THE INFLUENCE OF LEGS KICK ON THE KINEMATIC CHARACTERISTICS OF THE STROKE AND THE TRUNK INCLINATION IN FRONT CRAWL SWIMMING**

A. Boli, V. Gourgoulis, M. Solomidou, P. Kasimatis, N. Vezos, N. Aggeloussis, G. Mavrommatis  
Democritus University of Thrace, D.P.E.S.S.

Σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση της επίδρασης του λακτίσματος των ποδιών στα κινηματικά χαρακτηριστικά της χεριάς και στην κλίση του κορμού στο ελεύθερο στυλ κολύμβησης. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν εννέα κολυμβήτριες, που κολύπησαν με τυχαία σειρά 25m ολοκληρωμένο ελεύθερο και 25m ελεύθερο χρησιμοποιώντας μόνο τα χέρια και έχοντας ένα «βαρελάκι» ανάμεσα στα πόδια. Και οι δύο προσπάθειες εκτελέστηκαν με μέγιστη ένταση. Για την καταγραφή της υποβρύχιας κίνησης χρησιμοποιήθηκαν 4 κάμερες (60 Hz), που τοποθετήθηκαν πίσω από περισκόπια. Η διαβάθμιση του χώρου καταγραφής, στο μέσον της πισίνας των 25m, πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας έναν κύβο διαβάθμισης 24 σημείων ελέγχου, διαστάσεων 1m x 3m x 1m, για τον εγκάρσιο, τον επιμήκη και τον κατακόρυφο άξονα, αντίστοιχα. Η ψηφιοποίηση επιλεγμένων σημείων πάνω στο σώμα κάθε κολυμβήτριας πραγματοποιήθηκε μέσω του Ariel Performance Analysis System. Για τη λεπτομερέστερη ανάλυσή της η δεξιά χεριά κάθε κολυμβήτριας διαχωρίστηκε σε τέσσερις φάσεις: α) είσοδος και πιάσιμο, β) έλξη, γ) ώθηση και δ) επαναφορά. Υπολογίστηκαν η συνολική διάρκεια της χεριάς, η απόλυτη και η σχετική διάρκεια των επιμέρους φάσεων, η συνολική πλευρική μετατόπιση του χεριού, καθώς και η μετατόπισή του προς τα πίσω σε σχέση με το νερό (απόλυτο μήκος χεριάς) και σε σχέση με το σώμα της κάθε κολυμβήτριας (σχετικό μήκος χεριάς). Επιπλέον υπολογίστηκε η μήκος χεριάς, η συχνότητα χεριάς, η μέση κολυμβητική ταχύτητα και η γωνία που σχηματίζει ο κορμός με το οριζόντιο (κλίση κορμού). Από την εφαρμογή του t-test για εξαρτημένα δείγματα, κατά την ελεύθερη κολύμβηση με πόδια διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική αύξηση του μήκους και της συχνότητας χεριάς, καθώς και της μέσης κολυμβητικής ταχύτητας. Τόσο η απόλυτη, όσο και η σχετική διάρκεια της έλξης, της ώθησης και της συνολικής προωθητικής φάσης παρουσίασαν στατιστικά σημαντική μείωση, ενώ αντίθετα αυξήθηκε στατιστικά σημαντικά η σχετική διάρκεια της επαναφοράς και της συνολικής μη προωθητικής φάσης της χεριάς. Η συνολική πλευρική μετατόπιση του χεριού αυξήθηκε, ενώ αντίθετα μειώθηκε τόσο το σχετικό, όσο και το απόλυτο μήκος χεριάς. Τέλος, κατά τη συμμετοχή των ποδιών διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της κλίση του κορμού σε σχέση με το οριζόντιο. Συνεπώς, το λάκτισμα των ποδιών κατά το ελεύθερο στυλ κολύμβησης συμβάλλει σε αύξηση της κολυμβητικής ταχύτητας, καθώς παρά τη μείωση της διάρκειας των προωθητικών φάσεων, σημειώνεται μείωση του απόλυτου μήκους χεριάς και αύξηση του μήκους χεριάς, κάτι που ενδεχομένως να οφείλεται στη μείωση των δυνάμεων αντίστασης, καθώς μειώνεται η κλίση του κορμού, ενώ επίσης μπορεί να αναπτύσσονται άμεσα από τα πόδια επιπλέον προωθητικές δυνάμεις.

Λέξεις κλειδιά: κίνηση ποδιών, κλίση κορμού, κολυμβητική ταχύτητα

15534

[bmirzaei2000@yahoo.com](mailto:bmirzaei2000@yahoo.com)

### THE EFFECTS OF TWO DIFFERENT RESISTIVE LOADING PATTERNS ON STRENGTH, HYPERTROPHY, ANAEROBIC POWER AND ENDURANCE IN YOUNG WRESTLERS

B. Mirzaei, H. Arazi, Y. Hosseini

University of Guilan, Department of exercise Physiology, Rasht, Iran

Purpose: the present study tends to investigate the effects of double- pyramid loading pattern (DPLP) & reverse step loading pattern (RSLP) on some physiologic abilities of young wrestlers. Methods: twenty two young wrestlers volunteered to participation in this study. Subjects (age  $17.30 \pm 2.42$  years; height  $170.41 \pm 6.14$  cm; weight  $72.29 \pm 13$  Kg; and BF%  $12.39 \pm 7.39$ ) were randomly divided in 3 groups; control (n=10), double-pyramid (n=10); and reverse step (n=10). The subjects trained for 8 weeks using DPLP (4/80%, 3/85%, 2/90%, 1/95%, 1/95%, 2/90%, 3/85%, 4/80%) and RSLP (2/90%, 10/70%, 15/60%, 2/90%, 10/70%, 15/60%). The ANOVA and TOKEY's post-hoc tests were used for data analysis. Results: results of 1RM strength test did not indicate any significant differences between two training groups on upper and lower body muscles; however, this difference was significant for control group ( $P < 0.05$ ). In muscular endurance test for lower body muscles, the difference between 3 groups of training was significant. However, the difference between two groups of DPLP, and RSLP in upper body was not significant ( $P > 0.05$ ). The results of muscular mass indicated that no significant difference existed between training groups. Studying the statistical test for "leg-power" indicated that no significant difference existed between 3 groups of training. Conclusion: it seems that using both training applied models, were suitable for increasing strength, endurance, muscle mass and muscular power; and almost have similar benefit in physiologic factors of the athletes. However if the aim is increasing strength along with increasing muscular endurance, the RSLP is more appropriate.

Λέξεις κλειδιά: wrestling, conditioning, resistive training

16279

### ΕΝΑ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΛΗ

Τσιακάρας Ν., Ντάνης Σ., Μπάρμπας Ι.

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

[spirda@gmail.com](mailto:spirda@gmail.com)

### AN INTERVENING PROGRAMME OF DEVELOPMENT IN WRESTLING

N. Tsiakaras, S. Ntanas, I. Barbass

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

Σκοπός της εργασίας είναι η παρουσίαση ενός προγράμματος ανάπτυξης που εφαρμόστηκε σε ένα σύλλογο πάλης. Τα τελευταία δέκα χρόνια η εισροή νέων αθλητών μειώθηκε σταδιακά έως 40%, ενώ παράλληλα ο μ.ο. ηλικίας εισροής ανέβηκε στα 13,5 έτη. Επιπλέον παρατηρήθηκε ποσοτική (έως 60%) και ποιοτική μείωση συμμετοχών σε αθλητικές συναντήσεις. Ευθύνεται η εσωστρέφεια, το σύστημα αγώνων, ο έντονος αγωνιστικός χαρακτήρας στις μικρές ηλικίες, το κακό προφίλ και οι υποδομές. Το πρόγραμμα ανάπτυξης εκπονήθηκε στον ΑΠΣ Τρίκαλα και διήρκησε τέσσερα χρόνια. Οι δείκτες που καταγράφηκαν ήταν: ο αριθμός αθλούμενων μελών, η ηλικιακή κατανομή τους, οι υποδομές του συλλόγου, η κοινωνική αποδοχή της πάλης (τοπικά) και η δημοτικότητα του συλλόγου και των προπονητών. Βασικοί άξονες του προγράμματος ήταν η συνεχής επιμόρφωση των προπονητών του συλλόγου για την φιλοσοφία της λειτουργίας, όπως συγκεκριμένοι μέθοδοι διδασκαλίας, κανόνες συμπεριφοράς, οργάνωσης και διαμόρφωσης του γυμναστηρίου, καθιέρωση της στολής, εφαρμογή του συστήματος διαβάθμισης και αξιολόγησης και συμμετοχή σε εξετάσεις πιστοποίησης. Καθιερώθηκε το ετήσιο πανελλήνιο τουρνουά για παιδιά 6- 12 χρονών με ειδικούς κανόνες. Διοργανώθηκαν γενικές ημερίδες. Ασκήθηκε έντονη παρέμβαση στα τοπικά ΜΜΕ με ειδικά θέματα που αφορούσαν το παιδί και τους γονείς σε σχέση με την πάλη και τον αθλητισμό. Δημιουργήθηκε ιστοσελίδα, και διανεμήθηκε ενημερωτικό υλικό για την πάλη στα σχολεία. Πραγματοποιήθηκαν πολλές θελοντικές δραστηριότητες. Την κύρια πηγή εσόδων αποτέλεσαν η προσέλκυση χορηγών και οι συνδρομές των μελών. Άρχισαν να γίνονται βελτιώσεις κυρίως στις υποδομές αλλά και στο έμπυχο δυναμικό. Μετά το πρόγραμμα, ο αριθμός των αθλούμενων μελών αυξήθηκε σημαντικά και οι υποδομές του συλλόγου εξαπλασιάστηκαν. Η κοινωνική αποδοχή τώρα βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα όπως και η δημοτικότητα του συλλόγου και των προπονητών. Η εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος ανάπτυξης είναι πιθανό αναγκαία, αφού οι στόχοι του αποτελούν σημεία αιχμής, σε πολύ σοβαρά ζητήματα που ταλανίζουν το χώρο του αθλήματος επί

\* 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.

δεκαετίες, όπως η έντονη εσωστρέφεια, το κακό «όνομα», η άναρχη οργάνωση του αθλήματος, η απουσία επιμόρφωσης των προπονητών και η στόχευση στις μικρές ηλικίες.

Λέξεις κλειδιά: πάλη, πρόγραμμα, ανάπτυξη

#### 18002

##### **ΜΥΙΚΗ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΜΕ ΒΑΡΗ ΣΕ ΝΕΑΡΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ ΠΑΛΗΣ**

**Μπάρμπας Ι., Καρυπίδης Θ., Τσιακάρας Ν., Ντάνης Σ.**

**Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης Τ.Ε.Φ.Α.Α., Αθλητικός Σύλλογος Δημοκρίτειο, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τ.Ε.Φ.Α.Α.**

[imparmpa@phyed.duth.gr](mailto:imparmpa@phyed.duth.gr)

##### **STRENGTH TRAINING WITH WEIGHTS FOR YOUNG WRESTLERS**

**I.Barbas, Th.Karipidis, N. Tsiakaras, S. Danis**

**Democritus University of Thrace, D.P.E.S.S., Dimocritio Sport Club, University of Thessaly, D.P.E.S.S.**

Ένα πρωτεύον ζήτημα στην εξέλιξη του προγράμματος αυτού ήταν η έννοια της εξειδίκευσης. Αυτό σημαίνει ότι το πρόγραμμα αυτό θα έπρεπε να λαμβάνει υπόψη άμεσα τις απαιτήσεις της Ελληνορωμαϊκής Πάλης. Θέματα όπως κύριες μυϊκές ομάδες, είδη και ταχύτητα των μυϊκών συσπάσεων, ενεργειακές απαιτήσεις αναφέρονται κατά τη διάρκεια αυτού του προγράμματος. Οι κύριοι στόχοι του προγράμματος δύναμης είναι να βελτιώσει την επίδοση και να ελαττώσει τις πιθανότητες τραυματισμού. Όλοι οι κύκλοι του προγράμματος αυτού διενεργήθηκαν έτσι ώστε να εξυπηρετούν τους παραπάνω στόχους. Επίσης, κάθε άσκηση, προτού περιληφθεί στο προπονητικό πρόγραμμα, εκτιμάται σύμφωνα με το αν και πόσο ανταποκρίνεται στα κριτήρια αυτά. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του αθλήματος, η κύρια έμφαση δίνεται στην αύξηση της δύναμης και αντοχής των γλουτών του κάτω και πάνω μέρους της πλάτης και των πήχων. Αντιθέτως, το μεγαλύτερο μέρος της άσκησης αντοχής για την πάλη γίνεται στην παλαιότερα.

Λέξεις κλειδιά: Πάλη, προπόνηση, νεαροί αθλητές

#### 15730

##### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΩΝ ΔΥΝΑΜΗΣ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΠΟΝΗΘΗΚΑΝ ΜΕ ΓΥΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΜΠΑΛΑ**

**Μιχαλογλου Κ., Μαντζουράνης Ν., Δαστερίδης Γ., Κασαμπάλης Α., Πυλιανίδης Θ.**

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

[kostas\\_13\\_1966@hotmail.com](mailto:kostas_13_1966@hotmail.com)

##### **EVALUATION OF ARMS STRENGTH TRAINING ADAPTATIONS IN FEMALES WITH THE USE OF POWERBALL®**

**K. Michaloglou, N. Mantzouranis, G. Dasteridis, A. Kasabalis, T. Pilianidis**

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

Τα τελευταία χρόνια η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει προσφέρει στην προπονητική επιστήμη εξοπλισμό και συσκευές που βοηθούν στη μεγιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσει τις προσαρμογές δύναμης του άνω άκρου με την εφαρμογή ενός προπονητικού προγράμματος με γυροσκοπική μπάλα. Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτέλεσαν 26 μέτρια γυμνασμένες γυναίκες που χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ομάδες. Η ομάδα άσκησης (n=13) ηλικίας 20.5±0.3 έτη που προπονήθηκε καθημερινά για 18 ημέρες με γυροσκοπική μπάλα (NSD PowerBall®, Nano Second, Taiwan) και η ομάδα ελέγχου (n=13) ηλικίας 20.1±2.3 έτη που δεν έκανε καμία αθλητική δραστηριότητα. Η άσκηση με γυροσκοπική μπάλα ήταν μέγιστης έντασης, συχνότητας 250Hz, διάρκειας 20s επί 4 σετ για κάθε χέρι (εναλλάξ) με διάλειμμα 20s (1:1). Στο σύνολο του δείγματος πριν και με την ολοκλήρωση του προγράμματος έγινε δυναμομέτρηση χεριού (hand grip strength) ενώ πραγματοποιήθηκε και μέτρηση περιμέτρου των πήχη και βραχίονα του χεριού προτίμησης (forearm & arm circumferences) πριν την έναρξη και στο τέλος του προγράμματος άσκησης. Η σύγκριση των μεταβλητών «δυναμομετρήση» και «περίμετροι» ως προς τον παράγοντα «μέτρηση» (αρχική-τελική) έγινε με το t-test για εξαρτημένα δείγματα (paired-samples t-test). Ο έλεγχος των συσχετίσεων στο σύνολο των μεταβλητών και για τις 2 ομάδες (άσκησης-ελέγχου) έγινε με τη διμεταβλητή (bivariate) συσχέτιση Pearson. Η στάθμιση των δεδομένων και η περιγραφική και επαγωγική στατιστική επεξεργασία των προς αξιολόγηση μεταβλητών έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος IBM SPSS 19. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι μόνο οι γυναίκες της ομάδας άσκησης εμφάνισαν καλύτερες μέσες τιμές στην τελική χειροδυναμομέτρηση (18.77±3.2kg) έναντι των αρχικών τιμών μέτρησης (16.41±3.7kg). Παράλληλα, η ανάλυση συσχέτισης κατέγραψε αύξηση στις μέσες τιμές ανάμεσα στην τελική



χειροδυναμομέτρηση και στην περίμετρο του πήχη του ασκούμενου χεριού στις γυναίκες της ομάδας άσκησης. Αντίθετα με τα παραπάνω ευρήματα, στην ομάδα ελέγχου δεν καταγράφηκε καμία βελτίωση στους παράγοντες που αξιολογήθηκαν. Συμπερασματικά, η μελέτη αυτή καταδεικνύει ότι η γυροσκοπική μπάλα είναι μια αποτελεσματική συσκευή άσκησης που αυξάνει τη μυϊκή δύναμη του άνω άκρου σε γυναίκες και μπορεί να έχει εφαρμογές σε πολλά αθλήματα, όπως τα αθλήματα ρακέτας και το μηχανοκίνητο αθλητισμό αλλά και στην αποκατάσταση κακώσεων των άνω άκρων.

Λέξεις κλειδιά: άσκηση, περιστροφείας, δύναμη

**16053**

#### **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΣΩΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΤΕΣΤ ΣΤΗΝ ΝΗΠΙΑΚΗ ΗΛΙΚΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΑΛΕΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ**

**Τυρίτη Ε., Μαντζουράνης Ν., Μαββίδης Α., Πρώιος Μ., Πυλιανίδης Θ.**

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

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

#### **THE ROLE OF THE ANTHROPOMETRIC TESTS FOR THE TALENT IDENTIFICATION IN GYMNASSTICS IN PRE-SCHOOL AGES**

**E. Tyrityi, N. Mantzuranis, A. Mavvidis, M. Proios, T. Piliandis**

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

Με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των σημερινών παιδιών να αλλάζουν, η επιλογή ενός ταλέντου με την εφαρμογή των κατάλληλων ανθρωπομετρικών τεστ αποτελεί προϋπόθεση επιτυχίας στην ενόργανη γυμναστική. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσει γενικά και ειδικά σωματομετρικά τεστ ανίχνευσης και επιλογής ταλέντων για την ενόργανη γυμναστική. Το σύνολο του γενικού πληθυσμού που αξιολογήθηκε ήταν 436 παιδιά (210 αγόρια & 226 κορίτσια) ημερολογιακής ηλικίας  $57 \pm 13.1$  μηνών. Τα σωματομετρικά τεστ που καταγράφηκαν σε αυτή τη μελέτη ανίχνευσης ταλέντων (screening) ήταν: το ανάστημα, η σωματική μάζα, τα επιμέρους μήκη (κορμού & κάτω άκρων), μήκος χεριών από έκταση, διακρομιακή και διάμετρος λεκάνης, περίμετρος θώρακα μετά από εκπνοή και σε πλήρη εισπνοή καθώς και τα ύψη του πατέρα και μητέρας. Η σύγκριση στις μέσες τιμές των ανθρωπομετρικών μετρήσεων σε σχέση με το φύλο έγινε με την εφαρμογή του t-test μη συσχετισμένων τιμών (independent samples). Οι καμπύλες Receiver-Operating-Characteristic (ROC) έγιναν για να αξιολογηθεί η διαγνωστική εγκυρότητα των σωματομετρικών τεστ σε συνάρτηση με το φύλο, ενώ η ανάλυση παλινδρόμησης (Linear regression) εφαρμόστηκε για να αξιολογήσει τη δυνατότητα πρόβλεψης του αναστήματος του παιδιού από το ύψος του πατέρα και της μητέρας του. Ο έλεγχος της κανονικότητας του δείγματος (Kolmogorov-Smirnov), η περιγραφική και η επαγωγική στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος IBM SPSS 19. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι στο σύνολο των ανθρωπομετρικών τεστ δεν καταγράφηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των αγοριών και κοριτσιών. Η περιοχή κάτω από την καμπύλη που ερμηνεύει τη συνολική απόδοση της ROC για τα τεστ σε σχέση με το φύλο έδειξε ότι μόνο στα αγόρια το ανάστημα (0.60), το μήκος χεριών από έκταση (0.62), και η περίμετρος θώρακα μετά από εκπνοή (0.62) και σε πλήρη εισπνοή (0.63) εμφανίζουν ισχυρή διαγνωστική εγκυρότητα. Τέλος, η γραμμική παλινδρόμηση δεν έδωσε ικανοποιητική πρόβλεψη για το ανάστημα μετά την καταγραφή του αναστήματος του πατέρα και της μητέρας κάθε παιδιού. Συμπερασματικά, η μελέτη αυτή επιβεβαίωσε ότι στη νηπιακή και παιδική ηλικία δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά ανάμεσα στα φύλα. Ακόμη, κάποια τεστ που έχουν καλύτερη διαγνωστική εγκυρότητα έναντι άλλων θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν σε δέσμες τεστ ενισχύοντας τη διαδικασία ανίχνευσης ταλέντων στην ενόργανη γυμναστική.

Λέξεις κλειδιά: νηπιακή ηλικία, ανάπτυξη, κινανθρωπομετρία.

**16118**

#### **ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΧΕΡΙΩΝ ΣΤΟ ΣΕΡΒΙΣ ΣΤΟ ΑΘΛΗΜΑ ΤΗΣ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗΣ**

**Ντινόπουλος Π., Τσιφοτούδη Ι., Μαββίδης Α., Τσαμουρτζής Ε.**

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

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

#### **SYNCHRONIZATION OF HANDS DURING THE SERVICE PROCESS IN TENNIS**

**P. Ntinopoulos, I. Tsifotoudi, A. Mavvidis, E. Tsamourtzis**

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

Το κτύπημα του σερβίς στο άθλημα του τένις θεωρείται ως ένα από τα πιο δύσκολα στην εκμάθηση του αθλήματος. Συγχρόνως, είναι και το βασικότερο κτύπημα γιατί με αυτό ξεκινάει ο πόντος ενός παιχνιδιού. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η καταγραφή του συγχρονισμού της κίνησης των δύο χεριών στο σερβίς, από τη στιγμή που φεύγει η μπάλα από το ένα χέρι του αθλητή, μέχρι τη στιγμή που το άλλο χέρι, με τη ρακέτα, συναντά τη μπάλα στο σημείο επαφής. Ως δείγμα χρησιμοποιήθηκαν 23 αθλητές, από τους 50 πρώτους, της παγκόσμιας κατάταξης (ATP: Association of Tennis Professionals). Στους αθλητές αυτούς καταγράφηκε ο συγχρονισμός των χεριών αλλά και το ποσοστό επιτυχίας των πρώτων σερβίς, από τουλάχιστον 2 διαφορετικούς αγώνες. Τα δεδομένα επεξεργάστηκαν με ένα ειδικό πρόγραμμα χρονομέτρησης (kinovea), αλλά και από τα στατιστικά στοιχεία της ATP. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι ο συγχρονισμός της κίνησης μεταξύ των χεριών για την εκτέλεση του 1ου σερβίς είναι χρονικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο χρόνο εκτέλεσης του 2ου σερβίς. Οι δύο χρόνοι αυτοί ωστόσο παρουσιάζουν σε κάθε παίκτη στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ τους ( $p=.000$ ). Για παράδειγμα ο σέρβος αθλητής και νούμερο 1 στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο στην παγκόσμια γενική κατάταξη Novak Djokovic, εκτελεί το συγχρονισμό των χεριών στο 1ο σερβίς με χρόνο 1.008, ενώ στο 2ο σε χρόνο 0.992 δευτερόλεπτα. Ο συγχρονισμός των δύο χεριών δεν προκύπτει να έχει επίδραση στην ευστοχία του πρώτου σερβίς, αν και τα υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας πρώτου σερβίς, παρουσιάζουν παίκτες με μικρότερο χρόνο συγχρονισμού. Ακόμα η υψηλή συσχέτιση του συγχρονισμού μεταξύ 1ου και 2ου σερβίς, σε κάθε επαγγελματία παίκτη χωριστά, δηλώνει την ιδιαιτερότητα του, στο συγχρονισμό του σερβίς γενικά, ως ατομικής τεχνικής. Απομένει στο μελλοντικό ερευνητή να εξετάσει και άλλες παραμέτρους που ενδεχομένως να έχουν σχέση με το συγχρονισμό των δύο χεριών, όπως π.χ. δυσκολία αντιμετώπισης του σερβίς (return), μέσω της καταγραφής των άσπων κ.λ.π.  
Λέξεις κλειδιά: συγχρονισμός των χεριών, σερβίς, αντισφαίριση.

16919

#### **ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΩΝ ΣΕ ΑΓΩΝΕΣ ΑΛΠΙΚΟΥ ΣΚΙ**

Γιοβάνης Β., Κωνσταντινίδης Κ., Παπαϊωάννου Μ.

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τ.Ε.Φ.Α.Α.

[vgiovan@phed.uoa.gr](mailto:vgiovan@phed.uoa.gr)

#### **CREATION OF SKIER'S PERFORMANCE PROTOCOL IN ALPINE SKIING RACES**

V. Giovanis, K. Konstantinidis, M. Papaioannou

National and Kapodistrian University of Athens, D.P.E.S.S.

Σκοπός της έρευνας ήταν η δημιουργία του στατιστικού πρωτοκόλλου απόδοσης και συμπεριφοράς των χιονοδρόμων σε αγώνες Αλπικού σκι. Επίσης, σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η καταγραφή των επιλεγμένων παραμέτρων γεωμετρίας της πίστας, της κινηματικής, τεχνικής και τακτικής των αθλητών σε αγώνα Αλπικού σκι με αριθμητική αξιολόγηση και απεικόνιση του προφίλ συμπεριφοράς του χιονοδρόμου. Ο αγώνας του γιγαντιαίου σλάλομ (GS) των ανδρών έγινε κατά τη διεξαγωγή του Πανελληνίου Πρωταθλήματος στα 3-5 Πηγάδια της Νάουσας. Έλαβαν μέρος στην εκκίνηση της 2ης διαδρομής 47 αθλητές, από τους οποίους τερμάτισαν 41, ηλικίας 20 έως 31 ετών ( $24,43 \pm 3,16$  έτη). Στην παρούσα έρευνα έχουν εξεταστεί οι πρώτοι καλύτεροι αθλητές (1-2-3), μεσαίοι αθλητές (14-15-16) και κατώτεροι αθλητές (28-29-30). Για τη συγκέντρωση των δεδομένων της γεωμετρίας της 2ης διαδρομής χρησιμοποιήθηκε το τοπογραφικό ταχύμετρο – θεοδόλιχος. Για την καταγραφή της ηλικίας, της κατάταξης των αθλητών, των ενδιάμεσων χρόνων και των τελικών χρόνων της 2ης διαδρομής έγινε βιντεοσκόπηση με δύο κάμερες και χρησιμοποιήθηκε το αρχείο της Ελληνικής Ομοσπονδίας Χιονοδρομίας. Αρχικά καταγράφηκε η «ομολογαρισμένη» (πιστοποιημένη) γεωμετρία της διαδρομής, χωρισμένη σε 3 τμήματα, οι ενδιάμεσοι χρόνοι των αντίστοιχων τμημάτων και ο τελικός χρόνος όλης της διαδρομής. Έπειτα καταγράφηκαν οι επιλεγμένοι παράμετροι με βάση το παρακάτω υπόμνημα: Τρόπος εκκίνησης του χιονοδρόμου, τεχνική μέχρι την 1η πόρτα, είδος της τεχνικής σε όλη τη 2η διαδρομή, είδος της τακτικής στα επιμέρους τμήματα της 2ης διαδρομής, τρόπος τερματισμού του χιονοδρόμου, βαθμολογία για τη θέση κατάταξης στον αγώνα, συνολική βαθμολογία των επιλεγμένων παραμέτρων στο πρωτόκολλο, θέση κατάταξης των αθλητών στη συνολική βαθμολογία του πρωτόκολλου. Με βάση τα αποτελέσματα συμπεραίνουμε ότι είναι εφικτή η δημιουργία ενός στατιστικού πρωτοκόλλου στο Αλπικό σκι. Τα στατιστικά πρωτόκολλα χιονοδρομίας μπορούν να συγκριθούν με τα αντίστοιχα των αθλοπαιδιών. Τα αποτελέσματα των στατιστικών πρωτοκόλλων θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση και απεικόνιση του προφίλ συμπεριφοράς του χιονοδρόμου στον αγώνα. Οι δύο πρώτοι καλύτεροι αθλητές είχαν ίδιες τιμές κατάταξης και στις δύο βαθμολογίες: στη βαθμολογία του αγώνα και στη συνολική βαθμολογία του

\* 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.

πρωτοκόλλου επιλεγμένων παραμέτρων. Όσοι αθλητές είχαν μικρότερες τιμές κατάταξης στη συνολική βαθμολογία του πρωτοκόλλου από την κατάταξη βαθμολογίας του αγώνα, πρέπει να βελτιώσουν τις επιλεγμένες παραμέτρους με προπόνηση. Όσοι αθλητές είχαν μεγαλύτερες τιμές κατάταξης στη συνολική βαθμολογία του πρωτοκόλλου από την κατάταξη βαθμολογίας του αγώνα, πρέπει να βελτιώσουν την φυσική κατάσταση ή το “service” των σκι.

Λέξεις κλειδιά: Χιονοδρόμοι, Στατιστικό πρωτόκολλο, Αγώνας γιγαντιαίου σλάλομ

**15713**

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΜΕ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΕ ΑΓΩΝΙΣΜΑ ΗΜΙΑΝΤΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

**Σιάχος Ν., Μαντζουράνης Ν., Δαστερίδης Γ., Μπερμπερίδου Φ., Σιάχος Β., Πυλιανίδης Θ.**

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

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

**PERFORMANCE EVALUATION OF MIDDLE DISTANCE EVENT IN ATHLETICS IN PREADOLESCENT FEMALE ATHLETES WEARING COMPETITION SHOES AND BAREFOOT**

**N. Siachos, N. Mantzouranis, G. Dasterididis, F. Berberidou, V. Siachos, T. Piliandis**

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

Περιορισμένος αριθμός ερευνών έχει καταγράψει την αγωνιστική επίδοση χωρίς παπούτσια, αθλητριών αναπτυξιακής ηλικίας στους δρόμους ημιαντοχής. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσει τις επιδόσεις στο δρόμο των 1000m σε αθλήτριες παιδικής ηλικίας εφαρμόζοντας 2 συνθήκες αγώνα: i) με αγωνιστικά παπούτσια (καρφιά) και ii) χωρίς παπούτσια. Το δείγμα μελέτης αποτέλεσαν είκοσι ένα (n=21) κορίτσια ηλικίας 10.7±1ετών με σωματική μάζα 40.5±10.9kg, ανάστημα 149±10cm και προπονητική ηλικία 1.9±1.1έτη. Αρχικά, καταγράφηκαν τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των αθλητριών ενώ υπολογίστηκε και η VO<sub>2</sub>max με τη χρήση του Παλίνδρομου Τεστ Αντοχής. Για κάθε αθλήτρια, η μέτρηση της επίδοσης στα 1000m έγινε υπό αγωνιστικές συνθήκες και στον ίδιο ελαστικό τάπητα (ταρτάν) με τις συμμετέχουσες στη μελέτη να ολοκληρώνουν τις 2 ερευνητικές συνθήκες με τυχαία σειρά. Για την επιβεβαίωση της μέγιστης προσπάθειας των αθλητριών στα δυο 1000αρια καταγράφηκε η καρδιακή συχνότητα (b.min<sup>-1</sup>) τερματισμού. Η σύγκριση στις επιδόσεις ανάμεσα στις 2 συνθήκες έγινε με το t-test, ενώ η Πολυμεταβλητή Ανάλυση Συνδιακύμανσης (MANCOVA) εφαρμόστηκε για τον έλεγχο της επίδρασης της VO<sub>2</sub>max, της προπονητικής ηλικίας και των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των αθλητριών στις επιδόσεις τους στα 1000m με καρφιά και χωρίς παπούτσια. Οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 19. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι μέσες επιδόσεις των αθλητριών όταν φόραγαν καρφιά στα 1000m (5.08±1.15min) ήταν σημαντικά καλύτερες έναντι των επιδόσεων των ίδιων αθλητριών όταν έτρεξαν τα 1000m χωρίς παπούτσια (5.30±1.18min). Αξιολογώντας τις 2 ερευνητικές συνθήκες ως προς την επίδραση της VO<sub>2</sub>max, της προπονητικής ηλικίας και των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των αθλητριών στην τελική τους επίδοση βρέθηκε ότι κανένας από τους παραπάνω παράγοντες δεν έχει σημαντική επίδραση στους χρόνους τερματισμού των αθλητριών τόσο στα 1000m με αγωνιστικά παπούτσια όσο και στα 1000m χωρίς παπούτσια. Συμπερασματικά, τα ευρήματα της μελέτης αυτής είναι σε συμφωνία με αντίστοιχα μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί σε ενήλικες δρομείς υψηλού επιπέδου επιβεβαιώνοντας ότι οι καλύτερες επιδόσεις στους δρόμους ημιαντοχής επιτυγχάνονται με αγωνιστικά παπούτσια. Μελλοντικές έρευνες που θα αξιολογούν την επίδραση της προπόνησης χωρίς παπούτσια κατά την αναπτυξιακή φάση μπορεί να δώσουν σημαντικά στοιχεία ως προς το περιεχόμενο και τη φιλοσοφία της προπόνησης αντοχής αθλητριών παιδικής ηλικίας.

Λέξεις κλειδιά: προεφηβεία, κινητικές ικανότητες, αντοχή

**15789**

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΒΑΛΛΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΣΤΗ ΡΙΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ**

**Ζάρας Ν., Μεθενίτης Σ., Καραμπάτσος Γ., Γεωργιάδης Γ., Στασινάκη Α., Τερζής Γ.**

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

[nikzar@phed.uoa.gr](mailto:nikzar@phed.uoa.gr)

**THE EFFECT OF BALLISTIC TRAINING IN THROWING PERFORMANCE**

**N. Zaras, S. Methenitis, G. Karampatsos, G. Georgiadis, A. Stasinaki, G. Terzis**

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



Η ριπτική ικανότητα των αθλητών των ρίψεων στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην παραγωγή μυϊκής ισχύος. Γι' αυτό το λόγο, μεγάλο μέρος της προπόνησης των έμπειρων αλλά και των αρχαρίων αθλητών των ρίψεων, περιλαμβάνει προγράμματα προπόνησης με αντιστάσεις. Στόχος αυτών των προγραμμάτων είναι η αύξηση της μυϊκής δύναμης και η βελτίωση της μυϊκής ισχύος. Μελέτες έδειξαν ότι η προπόνηση δύναμης αυξάνει τη ριπτική ικανότητα κατά 6 - 12% σε αρχάριους ρίπτες. Ωστόσο, η επίδραση της βαλλιστικής προπόνησης με αντιστάσεις στη ριπτική ικανότητα, δεν έχει μελετηθεί. Σκοπός της μελέτης ήταν να αξιολογηθεί η επίδραση έξι εβδομάδων βαλλιστικής προπόνησης στη ριπτική ικανότητα σε αρχάριους ρίπτες. Δεκατρείς μέτρια γυμνασμένοι δοκιμαζόμενοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: στην ομάδα Ισχύος (N=8) και στην ομάδα Ελέγχου (N=5). Η πειραματική διαδικασία περιελάμβανε τις αρχικές μετρήσεις, 6 εβδομάδες βαλλιστικής προπόνησης και τις τελικές μετρήσεις. Η βαλλιστική προπόνηση επιλέχθηκε λόγω της συνεχόμενης επιτάχυνσης του φορτίου σε όλη τη τροχιά της κίνησης κάτι που μοιάζει πολύ με την φάση απελευθέρωσης στους ριπτικούς παλμούς. Η προπόνηση πραγματοποιήθηκε με το 30% της 1ΜΑΕ στις ασκήσεις: ωθήσεις - ρίψεις κάτω άκρων από εδραία θέση, ημικαθίσματα - άλματα στο μηχάνημα Smith και πιέσεις - ρίψεις οριζοντίου πάγκου στο μηχάνημα Smith. Στο τέλος της προπόνησης οι δοκιμαζόμενοι εκτελούσαν άλματα βάθους από 45cm. Πριν και μετά την προπόνηση αξιολογήθηκαν: η ριπτική ικανότητα με σφαίρα 6kg σε τρεις ασκήσεις: τη ρίψη εμπρός με δύο χέρια, τη ρίψη πίσω με δύο χέρια και τη ρίψη με μέτωπο στο πεδίο ρίψης, η μέγιστη δύναμη στις ασκήσεις προπόνησης, οι βαλλιστικές ρίψεις με 30% της 1ΜΑΕ στις ίδιες ασκήσεις και το κατακόρυφο άλμα με αιώρηση. Η στατιστική ανάλυση έγινε με περιγραφικά στατιστικά, το συντελεστή συσχέτισης Pearson και με ανάλυση διασποράς (2 Way ANOVA με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις). Μετά τη βαλλιστική προπόνηση, η ριπτική επίδοση βελτιώθηκε κατά 6,2-11,6% ( $p < 0,05$ ) ενώ η μέγιστη δύναμη αυξήθηκε κατά 12-21% ( $p < 0,01$ ). Η επίδοση στις βαλλιστικές ασκήσεις αντιστάσεων βελτιώθηκαν κατά 9-26% ( $p < 0,05$ ) και τέλος το κατακόρυφο άλμα αυξήθηκε κατά 8,5% ( $p < 0,005$ ). Το κύριο εύρημα της μελέτης ήταν ότι η ριπτική ικανότητα βελτιώνεται σημαντικά μετά από 6 εβδομάδες βαλλιστικής προπόνησης και μάλιστα η βελτίωση αυτή είναι συγκρίσιμη με τη βελτίωση που προκαλεί η προπόνηση δύναμης 14 εβδομάδων σε αρχάριους ρίπτες. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι η σύντομη εφαρμογή (6 εβδομάδες) της βαλλιστικής προπόνησης με αντίσταση 30% 1ΜΑΕ είναι αποτελεσματική για τη βελτίωση της ριπτικής επίδοσης σε αρχάριους ρίπτες.

Λέξεις κλειδιά: Ρίψεις, Βαλλιστική Προπόνηση, Μυϊκή Ισχύς

15848

**ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΕΦΗΒΩΝ ΑΘΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ ΣΤΙΒΟΥ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ**  
Κυριακουλακης Θ., Μαντζουράνης Ν., Αμούτζας Κ., Πρώϊος Μ., Πατμάνογλου Σ., Πυλιανίδης Θ.

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α., Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α.

[uprising33@gmail.com](mailto:uprising33@gmail.com)

**PREDICTION MODEL OF COMPETITIVE PERFORMANCE IN TOP LEVEL ADOLESENT MALE AND FEMALE TRACK AND FIELD ATHLETES**

T. Kyriakoulakis, N. Mantzouranis, K. Amoutzas, M. Proios, S. Patmanoglou, T. Piliandis

Democritus University of Thrace, D.P.E.S.S., Aristotle University Thessaloniki, D.P.E.S.S.,

Για την επιστημονική αξιολόγηση της προπονητικής διαδικασίας σε αθλητές/τριες αναπτυξιακής ηλικίας υψηλού επιπέδου είναι απαραίτητη η εφαρμογή ειδικών μοντέλων πρόβλεψης της αγωνιστικής τους επίδοσης. Η παρούσα μελέτη, με τη βοήθεια μαθηματικών μοντέλων θα αξιολογήσει τη δυνατότητα πρόβλεψης της τελικής επίδοσης αθλητών/τριων στίβου στο αγώνισμα των 150m. Το δείγμα μελέτης αποτέλεσαν αθλητές (n=10) και αθλήτριες (n=15) που αγωνίζονται στην κατηγορία των Παμπαίδων & Παγκορασίδων Α'. Η εξέλιξη των επιδόσεων των αθλητών/τριων στα 150m καταγράφηκε με 3 αγωνιστικά τεστ στην απόσταση αυτή. Τα τεστ πραγματοποιήθηκαν με το ίδιο πρωτόκολλο για όλους τους αθλητές/τριες στο τέλος του βασικού κύκλου προετοιμασίας, με την ολοκλήρωση του ειδικού κύκλου και στο τέλος του προ-αγωνιστικού κύκλου κατά την προπονητική περίοδο 2010-11. Για την πρόβλεψη της τελικής επίδοσης των αθλητών (13.6±0.8 ετών) και αθλητριών (13.9±0.8 ετών) εφαρμόστηκε η γραμμική ανάλυση παλινδρόμησης (Linear Regression) με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 18. Οι συντελεστές που αξιολογήθηκαν για την πρόβλεψη της τελικής επίδοσης στα 150m ήταν ο συντελεστής προσδιορισμού (R<sup>2</sup>) και το τυπικό σφάλμα (SE). Η τελική επίδοση για κάθε αθλητή/τρια μετρήθηκε τόσο σε απόλυτες όσο και σε z-τιμές ενώ καταγράφηκε και η μετρική του Mahalanobis. Οι μέσες επιδόσεις των αθλητών ήταν 19.62s στο 1ο, 19.02s στο 2ο και 18.83s στο 3ο τεστ με την πρόβλεψη των τελικών επιδόσεων στο αγώνισμα των 150m να δίνει τιμές στα 18.78s. Αντίστοιχα, οι μέσες επιδόσεις των αθλητριών στο 1ο τεστ ήταν 21.38s, στο 2ο 20.76s και στο 3ο τεστ 20.40s με τις τιμές πρόβλεψης για τις τελικές επιδόσεις στα 150m να είναι 20.07s. Το

πολλαπλό R της ανάλυσης παλινδρόμησης ήταν για τους αθλητές .94 και για τις αθλήτριες .70 δίνοντας ψηλά ποσοστά πρόβλεψης της τελικής επίδοσης στα 150m από τα 3 αγωνιστικά τεστ. Συμπερασματικά, η ακρίβεια στην πρόβλεψη της τελικής επίδοσης αθλητών/τριων αναπτυξιακής ηλικίας είναι για τους προπονητές ένα σημαντικό εργαλείο αξιολόγησης του σχεδιασμού της προπόνησης έτσι ώστε οι αθλητές/τριες τους να πετύχουν την καλύτερη επίδοση στους αγώνες στόχους της αγωνιστικής περιόδου.

Λέξεις κλειδιά: Προπόνηση, Αγωνιστικά Τεστ, Ταχύτητα

**15852**

#### **ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΑΛΥΤΕΡΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΑΘΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ ΣΤΙΒΟΥ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΑ ΔΡΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΤΙΚΑ ΤΕΣΤ**

**Πυλιανίδης Θ., Κυριακουλακης Θ., Μαντζουράνης Ν., Αγγελούσης Ν., Γούργουλης Β.**

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

[uprising33@gmail.com](mailto:uprising33@gmail.com)

#### **BEST PERFORMANCE PREDICTION IN ADOLESCENT MALE AND FEMALE TRACK AND FIELD ATHLETES FROM SPECIFIC RUNNING AND JUMPING TEST**

**T. Piliandis, T. Kyriakoulakis, N. Mantzouranis, N. Aggeloussis, V. Gourgoulis**

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

Η βελτίωση των επιδόσεων στα αγώνισματά του στίβου αποτελεί μια πρόκληση για έρευνα στην προπονητική επιστήμη με την εφαρμογή ειδικών μοντέλων πρόβλεψης της αγωνιστικής επίδοσης να είναι πλέον απαραίτητη. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να αξιολογήσει τη δυνατότητα πρόβλεψης της καλύτερης επίδοσης αθλητών/τριων στο αγώνισμα των 150m με την χρήση ειδικών δρομικών και αλτικών τεστ. Το δείγμα μελέτης αποτέλεσαν αθλητές (n=10) και αθλήτριες (n=15) της αγωνιστικής κατηγορίας των Παμπαίδων Α' (13.6±0.8 ετών) & Παγκορασίδων Α' (13.9±0.8 ετών) του κλασικού αθλητισμού. Το μοντέλο πρόβλεψης της καλύτερης επίδοσης βασίστηκε σε 4 ειδικά τεστ: τα 60m, τα 150m, το άλμα άνευ φοράς και το δεκαπλούν. Στο σύνολο του δείγματος μελέτης τα παραπάνω τεστ πραγματοποιήθηκαν με την ολοκλήρωση του προ-αγωνιστικού κύκλου της προπονητικής περιόδου 2010-11 με όμοιες αγωνιστικές συνθήκες. Για την πρόβλεψη της καλύτερης επίδοσης των αθλητών/τριων εφαρμόστηκε η γραμμική ανάλυση παλινδρόμησης (Linear Regression) με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 18. Οι συντελεστές που αξιολογήθηκαν ήταν ο συντελεστής μεταβλητότητας (R<sup>2</sup>) και το διάστημα αναφοράς (95%CI) με τις τιμές πρόβλεψης για την καλύτερη επίδοση κάθε αθλητή/τρια να καταγράφονται τόσο σε απόλυτες όσο και σε z-τιμές ενώ αξιολογήθηκε παράλληλα και η μετρική του Mahalanobis. Οι μέσες επιδόσεις των αθλητών ήταν 8.13s στα 60m, 18.84s στα 150m, 2.30m στο άλμα άνευ φοράς και 22.08m στο δεκαπλούν με την πρόβλεψη των καλύτερων επιδόσεων στα 150m να δίνει τιμές στα 18.74s. Αντίστοιχα, οι μέσες επιδόσεις των αθλητριών ήταν 8.62s στα 60m, 20.40s στα 150m, 2.19m στο άλμα άνευ φοράς και 21.28m στο δεκαπλούν με τις τιμές πρόβλεψης για τις τελικές επιδόσεις στο αγώνισμα των 150m να είναι 20.03s. Ο συντελεστής μεταβλητότητας R<sup>2</sup> της ανάλυσης παλινδρόμησης ήταν για τα αγόρια .59 και για τα κορίτσια .76 δίνοντας ψηλά ποσοστά πρόβλεψης της καλύτερης επίδοσης των αθλητών/τριων στα 150m από τα 4 ειδικά τεστ. Συμπερασματικά, η πρόβλεψη της καλύτερης επίδοσης σε αγώνισματά ταχύτητας ενισχύεται σημαντικά όταν εκτός από την αγωνιστική απόσταση συμπεριληφθούν και ειδικά τεστ που αξιολογούν την πορεία του φορμαρίσματος σε αθλητές/τριες αναπτυξιακής ηλικίας.

Λέξεις κλειδιά: Εφηβεία, Ταχυδύναμη, Ειδικά τεστ

**16184**

#### **ΣΧΕΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΔΥΝΑΜΗΣ ΚΑΙ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ ΣΤΑ 800M**

**Αργειτάκη Π., Κατσικας Χ., Δούσκας Θ., Κεσόγλου Ι., Σμυρνώτου Α.**

**Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τ.Ε.Φ.Α.Α.**

[pargait@phed.uoa.gr](mailto:pargait@phed.uoa.gr)

#### **RELATIONSHIP BETWEEN STRENGTH AND SPEED PARAMETERS IN 800M PERFORMANCE**

**P. Argeitaki, C. Katsikas, T. Douskas, I. Kesoglou, A. Smirmiotou**

**National & Kapodistrian University of Athens, D.P.E.S.S.**

Τα 800m είναι ένα ιδιαίτερο αγώνισμα που απαιτεί τακτική με τα χαρακτηριστικά της αντοχής, της δύναμης και της ταχύτητας κατάλληλα κατανεμημένα. Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνηθεί αν υπάρχει σχέση μεταξύ της «εκρηκτικής δύναμης» και της αντοχής στην ταχύτητα, όπως αυτά αξιολογούνται με το άλμα με αντίθετη κίνηση (CMJ) και το επαναλαμβανόμενο άλμα σε 15 sec (RJ) αντίστοιχα, με την επίδοση στον αγώνα των 800 μέτρων. Στη



μελέτη συμμετείχαν εθελοντικά 108 φοιτήτριες του ΤΕΦΑΑ του Πανεπιστημίου Αθηνών που απετέλεσαν 2 ομάδες ανάλογα με την επίδοσή τους στα 800 μέτρα. Η πρώτη ομάδα (ομάδα Α n=52) (ηλικίας 18,7±0,4 έτη, μάζας 59,4±6,3 Kg, ύψους 168,5±6,1 cm και ΔΜΣ 20,9±1,9) είχε επίδοση στα 800 μέτρα μικρότερη από 3'20'' και η δεύτερη ομάδα (ομάδα Β N=56) (ηλικίας 20,0±2,7 έτη, μάζας 59,7±8,6 Kg, ύψους 167,3±6,2 cm και ΔΜΣ 21,3±2,5) είχε επίδοση μεγαλύτερη από 3'20''. Για τη μέτρηση του άλματος με αντίθετη κίνηση (CMJ) και του επαναλαμβανόμενου άλματος σε 15 sec (RJ) χρησιμοποιήθηκε το φορητό δυναμοδάπεδο Ergojump Bosco system. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων στο CMJ ( $t(106) = 2,001, p < 0,05$ ) και στο RJ ( $t(106) = 2,383, p < 0,05$ ) με την ομάδα Α να έχει υψηλότερες τιμές. Συσχέτιση παρουσιάστηκε μεταξύ του CMJ και της επίδοσης των 800 μέτρων στην ομάδα Α ( $r = -0,31, p < 0,05$ ) όχι όμως και στην ομάδα Β. Επίσης, συσχέτιση παρουσιάστηκε μεταξύ του RJ και της επίδοσης των 800 μέτρων στην ομάδα Β ( $r = -0,34, p < 0,05$ ) μόνον. Τέλος, ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) συσχετίζεται σημαντικά με τις επιδόσεις στα 800 μέτρα και των δύο ομάδων. ( $r = 0,28, p < 0,05$  και  $r = 0,30, p < 0,05$ ). Συμπερασματικά, η διαφοροποίηση των επιδόσεων, στην παρούσα μελέτη, επηρεάζεται από το επίπεδο της «εκρηκτικής δύναμης» (CMJ) και αντοχής στη ταχύτητα (RJ). Η ανάπτυξη και η βελτίωση αυτών των παραμέτρων της δύναμης και της ταχύτητας είναι σημαντική στο σχεδιασμό της προπόνησης του αγωνίσματος. Περαιτέρω έρευνα με αθλητές των 800 μέτρων υψηλού επιπέδου χρειάζεται για να επιβεβαιώσει τα ευρήματα αυτής της εργασίας.

Λέξεις κλειδιά: strenght, speed, 800m

17179

#### ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΥΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΠΟΝΗΤΗ ΑΠΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΑΓΩΝΑ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ ΣΤΙΒΟΥ

Μακεδονίτη Α., Μπερμπερίδου Φ., Μαντζουράνης Ν., Πυλιανίδης Θ., Μαρτινίδης Κ.

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

[etsitska@phyed.duth.gr](mailto:etsitska@phyed.duth.gr)

#### VALIDITY STUDY FOR THE EVALUATION OF COACH ABSENCE IN THE BEHAVIOR AND PERFORMANCE OF A FEMALE ATHLETE IN AN IMPORTANT COMPETITION IN ATHLETICS

A. Makedoniti, F. Bermperidou, N. Mantzouranis, T. Pilianidis, K. Martinidis

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

Στο άθλημα του στίβου ο ρόλος του προπονητή είναι ιδιαίτερα σημαντικός στην επίτευξη υψηλών επιδόσεων σε αθλητές αναπτυξιακής ηλικίας. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να ελέγξει την εγκυρότητα ενός σταθμισμένου κλειστού ερωτηματολογίου που καταγράφει τη συμπεριφορά και απόδοση αρχάριων αθλητριών στίβου σε έναν σημαντικό αγώνα απουσία του προπονητή τους. Με το εργαλείο αυτό καταγράφηκαν γενικές πληροφορίες (4 ερωτήσεις) για την αθλήτρια (συμπλήρωση από προπονητή/τρια) και 22 ερωτήσεις που απαντώνται από την αθλήτρια, ερμηνεύοντας: i) τη σχέση αθλήτριας-προπονητή (9 ερωτήσεις), ii) την επίδραση της απουσίας του προπονητή στη συμπεριφορά (9 ερωτήσεις) και iii) την επίδραση της απουσίας του προπονητή στην απόδοση (4 ερωτήσεις). Το δείγμα μελέτης αποτέλεσαν 79 αθλήτριες στίβου (n=79) ηλικίας 14.3±1.6 ετών. Για τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας (construct validity) του ερωτηματολογίου εφαρμόστηκε η παραγοντική ανάλυση κλιμάκων. Η μέθοδος ελέγχου της παραγοντικής εγκυρότητας (factorial validity) ήταν η ανάλυση κύριων αξόνων (principal component), ενώ σύμφωνα με το κριτήριο του Kaiser επιλέχθηκαν οι παράγοντες που είχαν ιδιοτιμές (eigenvalues) μεγαλύτερες της μονάδας. Τόσο η περιγραφική όσο και η επαγωγική στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος IBM SPSS 19. Από την αρχική μέτρηση των Kaiser-Meyer-Olkin (Measure of Sampling Adequacy), επιβεβαιώθηκε ότι η παραγοντική ανάλυση είναι κατάλληλη για τις μεταβλητές του εργαλείου μελέτης με τις τιμές μέτρησης στο τεστ KMO να είναι 0.68, ( $p < 0.001$ ). Η διαγώνια περιστροφή των αξόνων (varimax rotation) έδωσε επτά (7) παράγοντες με ρίζες μεγαλύτερες ή ίσες από 1. Ο πρώτος παράγοντας ήταν υπεύθυνος για το 21.5% της διακύμανσης και περιλάμβανε 4 μεταβλητές συμπεριφοράς: «απώλεια αυτοέλεγχου-άγχος-φόβος-ανασφάλεια» και 2 μεταβλητές απόδοσης: «συμβουλές-ανατροφοδότηση προπονητή». Ο δεύτερος παράγοντας συμμετείχε στο 12.6% της συνολικής διακύμανσης και περιλάμβανε παράγοντες που αφορούν: «το επίπεδο της αθλήτριας, την προπονητική της εμπειρία, τη σημαντικότητα του αγώνα και τη διαπροσωπική σχέση προπονητή-αθλήτριας». Συμπερασματικά, η μελέτη αυτή επιβεβαιώνει ότι η απουσία του προπονητή από σημαντικό αγώνα επηρεάζει αρνητικά την προαγωνιστική συμπεριφορά αθλήτριας στίβου αναπτυξιακής ηλικίας. Η επίδραση αυτή είναι εντονότερη στις πιο αρχάριες αθλήτριες και ως αποτέλεσμα έχει τη μειωμένη αγωνιστική τους απόδοση, κυρίως όταν ο αγώνας είναι από τους πρώτους που η αθλήτρια συμμετέχει.

\* 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.

Λέξεις κλειδιά: προπονητής, επικοινωνία, αγώνας

ΠΡΑΚΤΙΚΑ 20ου ΔΣΦΑ  
PROCEEDINGS 20th ICPES