

## Προφορικές & Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 15<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

### Oral & Poster Presentations of the 15<sup>th</sup> International Congress of Physical Education & Sport



#### Θεματική Ενότητα: Μετρήσεις & Αξιολόγηση Section: Measurement & Evaluation

#### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΜΥΪΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΚΑΙ ΕΥΚΑΜΨΙΑΣ ΣΕ ΑΘΛΗΤΡΙΕΣ ΡΥΘΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΟΡΓΑΝΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ 8-10 ΕΤΩΝ

Αδαμοπούλου Σ., Παρασχάκη Ν., Γκορτζίλα Μ., Αυλωνίτη Α., Δούδα Ε.

#### EVALUATION OF MUSCLE STRENGTH AND FLEXIBILITY BETWEEN RHYTHMIC AND ARTISTIC FEMALE GYMNASTS AGED 8-10 YEARS OLD

S. Adamopoulou, N. Parashaki, M. Gortzila, A. Avloniti, E. Douda

Σκοπός της έρευνας ήταν να αξιολογηθεί η μυϊκή δύναμη και η ευκαμψία αθλητριών Ρυθμικής και Ενόργανης Γυμναστικής ηλικίας 8-10 ετών. Δεκαεννέα αθλήτριες ρυθμικής (ΡΓ, n=19), είκοσι αθλήτριες ενόργανης (ΕΓ, n=20) και είκοσι μαθήτριες που δεν ασχολούνται με συγκεκριμένη αθλητική δραστηριότητα (Ομάδα Ελέγχου, n=20) αποτέλεσαν το δείγμα της μελέτης. Οι δοκιμαζόμενες αξιολογήθηκαν με μία δέσμη μετρήσεων που περιελάμβανε: ταχύτητα 30m, δύναμη κοιλιακών, άλμα χωρίς φόρα, κατακόρυφο άλμα, δίπλωση από εδραία θέση, ευκαμψία ωμικής ζώνης, αρθρική κινητικότητα του ισχίου (άρση του ποδιού μπροστά και πλάι) και ευλυγισία ισχίου. Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης ενώ οι διαφορές στην αρθρική κινητικότητα και ευλυγισία ισχίου μεταξύ των ομάδων καθώς και μεταξύ αριστερού και δεξιού ποδιού ανιχνεύθηκαν με t-test. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα ομάδα ( $p < 0.001$ ) με τις αθλήτριες της ρυθμικής και ενόργανης γυμναστικής να εμφανίζονται πιο δυνατές από τις μη αθλήτριες της ομάδας ελέγχου σε όλες τις μεταβλητές ( $p < 0.001$ ) ενώ μεταξύ τους να διαφέρουν στη δύναμη των κοιλιακών, στο κατακόρυφο άλμα και στην ευλυγισία των ώμων ( $p < 0.05$ ). Γενικά, οι αθλήτριες ΡΓ υπερέχουν στην ευκαμψία ενώ οι αθλήτριες ΕΓ εμφανίζουν καλύτερες τιμές στην ταχύτητα, στην αλτική ικανότητα και στη δύναμη των κοιλιακών. Όσον αφορά την ευκαμψία και την αρθρική κινητικότητα ισχίου και στις δύο ομάδες παρατηρήθηκαν διαφορές στην εκτέλεση μεταξύ δεξιού και αριστερού ποδιού ( $p < 0.05$ ). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, η υπεροχή των αθλητριών της Ρυθμικής και Ενόργανης Γυμναστικής σε όλες τις δοκιμασίες, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου εμφανίζουν το ρόλο που παίζει η ανάπτυξη της εκρηκτικής δύναμης και της ευκαμψίας στα δύο αθλήματα. Οι αθλήτριες ΡΓ εμφανίζονται πιο εύκαμπτες ενώ οι αθλήτριες ΕΓ εμφανίζονται πιο δυνατές, πιο γρήγορες και με καλύτερες τιμές στην αλτική ικανότητα. Τα αποτελέσματα αυτά σκιαγραφούν τα επίπεδα των κινητικών χαρακτηριστικών που διακρίνουν τα δύο αθλήματα και φανερώνουν το σημαντικό ρόλο που παίζει η ανάπτυξή τους. Πράγματι, η γενική και η ειδική φυσική προετοιμασία βοηθούν στο να αναπτυχθούν και να διατηρηθούν εκείνες οι φυσικές ικανότητες, οι οποίες είναι απαραίτητες για μια αποτελεσματική τεχνική τελειοποίηση των αγωνιστικών συνθέσεων του κάθε αθλήματος.

#### ACUTE EFFECTS OF RESISTANCE EXERCISE UPON COUNTERMOVEMENT JUMP PERFORMANCE

J. I. Esformes, N. Cameron, T. M. Bampouras

#### ΕΝΤΟΝΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΝΤΙΠΑΡΑΘΕΣΗ ΜΕ ΑΛΜΑΤΑ ΜΗΚΟΥΣ

Muscle force production is determined by the contractile history of the muscle; force output is impaired by fatigue whilst it is facilitated by potentiation. Identifying training methods that increase force output through previous muscle contractions is essential for maximising performance. Therefore, the purpose of the current study was to examine the effect of acute exercise upon subsequent countermovement jump (CMJ) performance. Thirteen anaerobically trained male subjects (mean  $\pm$  SD: age, 22  $\pm$  3 years; height, 182  $\pm$  4 cm; body mass, 82  $\pm$  9 kg) performed a trial of an experimental condition and a set of three CMJ's six times. The conditions were a) a set of half squats with a 3 repetition maximum loading (SQ), b) a set of 24 foot contacts of medium intensity lower-body plyometric exercises (PLY), or c) no activity (REST). A five-minute rest interval was provided between the activity and the set of the three CMJs, whilst a ten-minute rest interval was provided between trials. The conditions took place at separate sessions with a randomised order, at the same

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

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

## Προφορικές & Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 15<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

### Oral & Poster Presentations of the 15<sup>th</sup> International Congress of Physical Education & Sport



time of day and with a minimum of 72 hours intervening between each session. Displacement (DP), peak power (Pp) and peak force (Fp) were obtained from a Kistler force plate, with the best of the three CMJs selected for further analysis. A 3 x 6 (conditions x CMJs) repeated measures analysis of variance (ANOVA), revealed that DP was significantly higher for the SQ group ( $0.42 \pm 0.04$  cm) compared to PLY ( $0.38 \pm 0.03$  cm) and REST ( $0.39 \pm 0.03$  cm) conditions ( $P < 0.05$ ); an increase of 10.5% and 7.7%, respectively. No significant difference in DP was found between the 6 trials for any of the conditions ( $P > 0.05$ ), whilst Pp did not significantly vary between groups ( $P > 0.05$ ). Nevertheless, Pp was significantly reduced between trials 1 and 3 (for all conditions;  $P < 0.05$ ). Finally, Fp presented no significant differences between groups or between trials ( $P > 0.05$ ). These results suggest that heavy resistance exercise can benefit subsequent explosive movement performance compared to no activity between trials, whilst plyometric exercise appears to have no effect. However, caution must be exercised during repeated trials, as peak power can be reduced after the first trial.

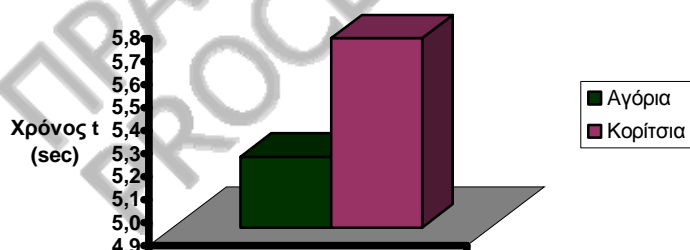
#### ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΓΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΜΙΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ.

Γερασίμου Δ., Σούλας Δ., Βουτσελάς Β.

#### COMPARISON OF PHYSICAL ABILITY AND SPEED BETWEEN BOYS AND GIRLS IN URBAN AND RURAL AREAS

D. Gerasimou, D. Soulas, V. Voutselas

Η «ταχύτητα» μπορεί να καθοριστεί ως η ικανότητα γρήγορης αντίδρασης σ'ένα ερέθισμα και η ικανότητα εκτελέσεως κινήσεων με μεγάλη ταχύτητα. Σκοπός της μελέτης είναι να συγκρίνει την επίδοση των 30μ ταχύτητας μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών αστικών και μη αστικών περιοχών. Στην έρευνα πήραν μέρος 280 παιδιά (88 Αγόρια αστικών περιοχών, 73 κορίτσια αστικών περιοχών, 55 αγόρια μη αστικών περιοχών και 64 κορίτσια μη αστικών περιοχών) του δήμου Τρικκαίων. Τα μέσα συλλογής δεδομένων ήταν ένα χρονόμετρο χειρός με σκοπό τη καταγραφή των χρόνων. Στη σύγκριση που έγινε μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στα 30μ ταχύτητας βρέθηκε πως δεν υπάρχει σημαντικά στατιστική διαφορά ( $p=0.51$ ). Στη σύγκριση μεταξύ αγοριών αστικών και μη αστικών περιοχών βρέθηκε ότι δεν υπάρχει σημαντικά στατιστική διαφορά ( $p=0.05$ ). Ενώ τέλος στη σύγκριση που έγινε μεταξύ κοριτσιών αστικών και μη αστικών περιοχών βρέθηκε ότι  $p=0.15$  επομένως δεν υπάρχει σημαντικά στατιστική διαφορά. Το επίπεδο σημαντικότητας τεθηκε στο  $p < .05$ .



Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας συμπερνούμε ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών αστικών και μη αστικών περιοχών.

#### ΣΤΑΤΙΚΟ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΑΛΜΑ ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΑ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Γρίβας Γ., Θωμαΐδου Χ., Σούλας Δ., Βουτσελάς Β.

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

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

## Προφορικές & Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 15<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

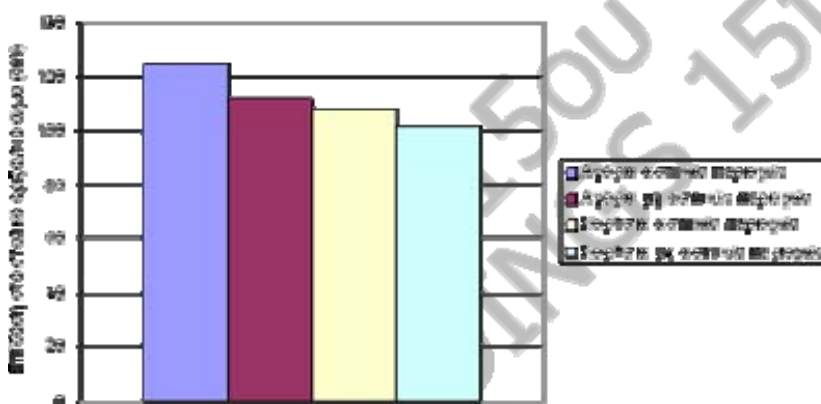
### Oral & Poster Presentations of the 15<sup>th</sup> International Congress of Physical Education & Sport



#### STUDYING STANDING LONG JUMP RESULTS OF CHILDREN LIVING IN URBAN AND RURAL PLACES G. Grivas, Ch. Thomaidou, D. Soulas, V. Voutselas

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να συγκριθεί η ικανότητα στο στατικό οριζόντιο άλμα χωρίς φόρα μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών των αστικών και μη αστικών περιοχών. Το δείγμα αποτέλεσαν 154 αγόρια (91 αστικής και 63 μη αστικής περιοχής) και 122 κορίτσια (80 αστικής και 42 μη αστικής περιοχής). Οι δοκιμαζόμενοι ήταν μαθητές Α' και Β' τάξης γυμνασίου του Δήμου Τρικκαίων. Πραγματοποιήθηκαν ένα στατικό οριζόντιο άλμα χωρίς φόρα και υπολογίστηκε ο δείκτης μάζας σώματος (BMI). Για τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν το *t*-test (Independent Samples Test). Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το  $p=.05$ . Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει διαφορά στο στατικό οριζόντιο άλμα χωρίς φόρα μεταξύ αγοριών αστικών και μη αστικών περιοχών ( $p<.05$ ). Ενώ για τα κορίτσια τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπάρχει διαφορά στο στατικό οριζόντιο άλμα χωρίς φόρα ( $p>.05$ ). Επίσης παρατηρείται διαφορά αναφορικά με το δείκτη μάζας σώματος ( $p<.05$ ) για τα αγόρια αστικών και μη αστικών περιοχών. Δεν συμβαίνει το ίδιο για τα κορίτσια των αστικών και μη αστικών περιοχών όπου δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ( $p>.05$ ).

**Επίδοση των αγοριών και των κοριτσιών των αστικών και μη αστικών περιοχών στο στατικό οριζόντιο άλμα χωρίς φόρα**



Ο τρόπος ζωής των παιδιών των αστικών και μη αστικών περιοχών φαίνεται να επηρεάζει την απόδοση στο στατικό οριζόντιο άλμα χωρίς φόρα. Τα αγόρια και τα κορίτσια των αστικών περιοχών εμφανίζουν καλύτερες επιδόσεις στο στατικό οριζόντιο άλμα σε σχέση με τα αντίστοιχα παιδιά των μη αστικών περιοχών.

#### ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΩΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΤΕΣΤ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΤΑΛΕΝΤΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 9-10 ΕΤΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΡΟΔΟΠΗΣ

Μαστροθεοδώρου Π., Σταματιάδης Μ., Χριστοφορίδης Χ., Πυλιανίδης Θ., Αγγελούσης Ν., Τογανίδης Θ., Καμπάς Α.

#### CORRELATION BETWEEN ANTHROPOMETRIC MEASURES AND MOTOR ABILITY TESTS USING FOR TRACING TALENTS 9-10 YEARS OLD IN MUNICIPALITY OF RODOPI

P. Mastrotheodorou, M. Stamatiadis, Ch. Christoforidis, Th. Pilianidis, N. Aggelousis, Th. Toganidis, A. Kamps

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να βρεθεί αν υπάρχει σχέση μεταξύ σωματομετρικών χαρακτηριστικών και κινητικών τεστ που χρησιμοποιούνται στην ανίχνευση και αξιολόγηση ταλέντων ηλικίας 9-10 ετών στο Νομό Ροδόπης. Για την πραγματοποίηση της έρευνας καταγράφηκαν αρχικά τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά (ύψος-βάρος) των αγοριών από 12 δημοτικά σχολεία του Νομού Ροδόπης (Κομοτηνή-Σάππες). Από αυτά

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

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

## Προφορικές & Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 15<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

### Oral & Poster Presentations of the 15<sup>th</sup> International Congress of Physical Education & Sport



υπολογίστηκε ο δείκτης σωματικής μάζας (BMI). Έπειτα τα παιδιά εξοικειώθηκαν με τα κινητικά τεστ που εφαρμόστηκαν, τα οποία χρησιμοποιούνται ως επί των πλείστον από τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού. Τα τεστ περιελάμβαναν ταχύτητα 30μ, Κάθετο άλμα χωρίς φόρα, ριπτική ικανότητα με ιατρική μπάλα και αερόβια αντοχή (εκφρασμένη ως  $VO_{2max}$ ) μέσω της χρήσης του παλινδρόμου τεστ. Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων εφαρμόστηκε ανάλυση συσχέτισης. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της μεταβλητής του ύψους και της δοκιμασίας της ρίψης μπάλας 1kg ( $r=0.327$ ,  $p<0.01$ ), ύψους και δοκιμασίας του κάθετου άλματος χωρίς φόρα ( $r=0.186$ ,  $p<0.01$ ), βάρους και δοκιμασίας της ταχύτητας 30μ. ( $r=0.246$ ,  $p<0.01$ ), βάρους και δοκιμασίας της ρίψης μπάλας 1kg ( $r=0.269$ ,  $p<0.01$ ), Δ.Μ.Σ και δοκιμασίας ταχύτητας 30μ. ( $r=0.354$ ,  $p<0.01$ ), Δ.Μ.Σ και δοκιμασίας της ρίψης μπάλας 1kg ( $r=0.163$ ,  $p<0.05$ ). Επίσης διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της μεταβλητής του βάρους και της δοκιμασίας του κάθετου άλματος χωρίς φόρα ( $r=-0.240$ ,  $p<0.01$ ), βάρους και δοκιμασίας του παλινδρόμου τεστ ( $r=-0.271$ ,  $p<0.01$ ), Δ.Μ.Σ και δοκιμασίας του κάθετου άλματος χωρίς φόρα ( $r=-0.408$ ,  $p<0.01$ ) και τέλος του Δ.Μ.Σ και της δοκιμασίας του παλινδρόμου τεστ αντοχής ( $r=-0.325$ ,  $p<0.01$ ).

#### Η ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΠΛΟ ΣΚΟΙΝΑΚΙ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ;

Μοσχονά Μ., Πυλιανίδης Θ., Μητηλέτσας Μ., Μαρτινίδης Κ.

#### THE PRACTICE WITH THE DOUBLE SKIPPING-ROPE CONTRIBUTES TO THE IMPROVEMENT OF PHYSICAL CONDITION OF DEVELOPING AGE CHILDREN?

M. Moshona, Th. Piliandis, M. Mitiletsis, K. Martinidis

Σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να ελεγχθεί εάν και κατά πόσο η εξάσκηση με το διπλό σχοινάκι συμβάλει στη βελτίωση της δύναμης, της ταχύτητας και της αντοχής παιδιών αναπτυξιακής ηλικίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 30 μαθητές της Α' Γυμνασίου ηλικίας  $12.8 \pm 0.4$  ετών, βάρους  $46.2 \pm 8.5$  kg. Ύψους  $154.5 \pm 6.2$  cm, χωρισμένοι σε 3 ομάδες: Α. κοριτσιών, Β. αγοριών και Γ. ελέγχου. Η Α & Β ομάδα συμμετείχε σε πρόγραμμα εξάσκησης με το διπλό σχοινάκι ενώ η ομάδα ελέγχου συμμετείχε μόνον στο πρόγραμμα γυμναστικής του σχολείου. Η διάρκεια του παρεμβατικού προγράμματος ήταν 9/εβδ. και περιλάμβανε: 1/εβδ. 3/ΠΜ εξοικείωση με το διπλό σχοινάκι στο τέλος της οποίας πραγματοποιήθηκε η αρχική μέτρηση και ακολούθησαν 8/εβδ. συνολικά 24/ΠΜ το κυρίως πρόγραμμα εξάσκησης. Η διάρκεια της ΠΜ ήταν 30 λεπτά και περιλάμβανε αναπηδήσεις με δύο πόδια, με ένα ή εναλλάξ τα πόδια μεταξύ τους. Ωστόσο, βασική άσκηση του προγράμματος ήταν το διπλό σχοινάκι. Οι συνασκούμενοι σε ζεύγη κρατώντας τις άκρες από δύο σχοινάκια, τα περιστρέφον με φορά εσωτερική και άλλοι αναπηδούσαν. Μετά το τέλος τη εξάσκησης γινόταν μέτρηση της καρδιακής συχνότητας. Αξιολογήθηκαν: ο δρόμος ταχύτητας 30 και 60 μ., η δύναμη των κάτω άκρων με το εργοαλτικό σύστημα του Bosco, άλμα από ημικάθισμα (SJ) και από ταλάντευση (CMJ), καθώς και το μήκος χωρίς φόρα. Τέλος η μέτρηση της αντοχής έγινε με το παλινδρόμο τρέξιμο αντοχής 20 μ. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε σημαντική βελτίωση ( $p<0.05$ ) στην ταχύτητα, τη δύναμη και την αντοχή στην ομάδα τόσο των κοριτσιών, όσο και των αγοριών, όχι όμως στην ομάδα ελέγχου. Συμπερασματικά, η συστηματική εξάσκηση με διπλό σχοινάκι, επιφέρει θετικές προσαρμογές των φυσικών ικανοτήτων όπως στη δύναμη, ταχύτητα και αντοχή. Συνιστάται λοιπόν για την εξάσκηση των μαθητών και των αθλητών καθώς και κατά την άσκηση στον ελεύθερο χρόνο για την προαγωγή της υγείας.

#### SEASONAL BIRTH DISTRIBUTION OF CROATIAN SPORTS REPRESENTATIVES

A. Šerović, G. Butlas, I. Lianu, D. Liapi

#### ΕΠΟΧΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΓΕΝΝΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΘΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΡΟΑΤΙΑ

There has been conducted a research to assert the difference in birth distribution (month of birth) between sports representatives (seniors, juniors, cadets) and general population born the same year as they were. Sample of sports was taken from representative teams of 31 sport, divided in categories of seniors ( $n=1083$ ), juniors ( $n=686$ ) and cadets ( $n=545$ ). Sample of general population is made of people born in 1971-1987 for seniors, 1988-1990 for juniors and cadets 1991-1993. In this research, Chi – square goodness of fit technique

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

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

## Προφορικές & Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 15<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

### Oral & Poster Presentations of the 15<sup>th</sup> International Congress of Physical Education & Sport



method and basic statistic are used for data processing. The results showed a significant statistical difference between birth distribution of each sport age category and general population they come from. On the other hand, there is no significant statistical difference in birth distribution between each sport category, as there is no significant statistical difference between birth distribution of population the sports representatives belong. Generally, most of sports are born predominantly in the winter months of year(43.4%), since the general population are born mostly in summer (31.6%) and autumn period of year(31.8%).

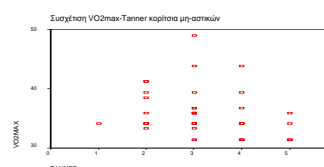
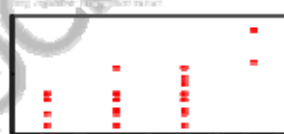
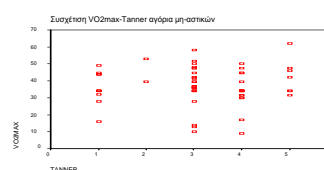
#### ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Θωμαΐδου Χ., Γρίβας Γ., Σούλας Δ., Βουτσελάς Β.

#### CORRELATION BETWEEN AEROBIC CAPACITY AND PHYSICAL DEVELOPMENT IN PREPUBERTAL CHILDREN

Ch. Thomaidou, G. Grivas, D. Soulas, V. Voutselas, Trikala

Από τις αντικρουόμενες απόψεις πολλών ερευνητών που ασχολήθηκαν με τη επίδραση της βιολογικής ωρίμανσης στην αερόβια ικανότητα παιδιών προεφηβικής ηλικίας, φαίνεται ότι υπάρχει βιβλιογραφική ασάφεια σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα. Σκοπός της εργασίας μας είναι να εξετάσει εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ αερόβιας ικανότητας και βιολογικής ωρίμανσης σε παιδιά προεφηβικής ηλικίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 222 παιδιά ηλικίας 13-14 χρονών μαθητές Α' και Β' γυμνασίου. Τα 112 παιδιά ήταν από τα γυμνάσια των Τρικάλων (60 αγόρια, 52 κορίτσια) και τα 110 παιδιά από τα γυμνάσια της περιφέρειας των Τρικάλων (65 αγόρια, 45 κορίτσια). Οι μετρήσεις περιλάμβαναν τη αξιολόγηση των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών, της αερόβιας ικανότητας μέσω του παλίνδρομου τεστ και της βιολογικής ωρίμανσης μέσω της κλίμακας tanner. Από τα ευρήματα της έρευνας βρέθηκε ότι δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην αερόβια ικανότητα και στην βιολογική ωρίμανση στα κορίτσια αστικών περιοχών ( $r=.26$   $p=.05$ ) και μη-αστικών περιοχών ( $r=-.28$   $p=.076$ ). Επίσης δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην αερόβια ικανότητα και στην βιολογική ωρίμανση στα αγόρια των αστικών περιοχών ( $r=.06$   $p=.61$ ) και μη-αστικών περιοχών ( $r=-.018$   $p=.88$ ) και τέλος ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της αερόβιας ικανότητας και της βιολογικής ωρίμανσης όλων των παιδιών αστικών και μη-αστικών περιοχών ( $r=.00$   $p=.89$ ).



Τα αποτελέσματα της έρευνας μας υποδεικνύουν ότι η αερόβια ικανότητα των αγοριών και των κοριτσιών δεν επηρεάζεται από την βιολογική τους ωρίμανση στη συγκεκριμένη ηλικία. Πιθανότατα άλλοι φυσιολογικοί παράγοντες να έχουν καθοριστικότερη συμμετοχή στην απόδοση της αερόβιας ικανότητας εκτός της βιολογικής ωρίμανσης.

#### ΟΝΤΟΓΕΝΕΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΗΣ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΝΕΑΡΑ ΠΑΙΔΙΑ 7 ΕΩΣ 11 ΕΤΩΝ

A. Victorova, A. Kontostathis, X. Bibasi

#### ONTOGENETIC CHANGES OF AEROBIC CAPACITY OF 7 TO 11 YEARS OLD BOYS AND GIRLS

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

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

## Προφορικές & Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 15<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

### Oral & Poster Presentations of the 15<sup>th</sup> International Congress of Physical Education & Sport



Physical fitness reflects the integral physical ability and health status of pupils. The condition and development of motor abilities is a criterion of physical fitness, and endurance is the basis for vitality and working capacity of adolescents in a given country. Systematic observations have shown that the physical activity of pupils is not adequate to the requirements which contemporary life sets to people. Because of this the objective of our experimental study is to establish the dynamics and the particularities in the development of the specific motor endurance of children aged 6-11 years of age of both sexes. The study was carried out on the territory of schools in the town of Sofia. We have studied 30 boys and 30 girls of each age range. The motor activity was examined through the test of "number of sitting-ups from a back lying position in the course of 30 sec", which gives information about endurance. The rate of progress has been calculated both on the chain basis (the progress per each subsequent year is calculated on the grounds of the preceding year), and on a permanent basis (the progress per each subsequent year is calculated on the grounds of the first year of the experiment, in this case - on the grounds of the sixth year of age). The results reveal the age dynamics, the progress rate and the particularities in the development of force endurance of 6-11 year-old children of both sexes. Thus, the ontogenetic development shows periods of different intensity of progress of the particularity of the adolescent's organism under examination. The rate of progress throughout the whole age period of primary school has the tendency of constant wavelike increase. The rate of progress on the chain basis has a definite heterochronic nature. Ages of greater progress alternate with ages of lesser progress. In principle, the lower the age (within the limits of the age studied) the higher the progress in absolute values. The rate of annual changes shows a tendency to a decrease. Sexual differences are observed, these being well expressed at the age of 10-11. We hope that the results achieved will be useful both for the training in physical education and sports in primary school, and also for the theory and methodology of physical education.

ΠΡΑΚΤΙΚΑ 15<sup>ου</sup> ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ  
PROCEEDINGS 15<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONGRESS