

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τρισέλιδες Εργασίες που παρουσιάστηκαν κατά το
16^ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

CONTENTS

Short papers presented during the
16th International Congress of Physical Education and Sport



Υπεύθυνος έκδοσης/Editor:
Γεώργιος Κώστα / George Costa

Επιμέλεια Ύλης/Content Administration:
Ευστρατία Τσίτσκαρη / Efstratia Tsitskari

Υπεύθυνη Επιστημονικών Εργασιών/Manuscripts Administration:
Ευστρατία Τσίτσκαρη / Efstratia Tsitskari

Υπεύθυνος Ανάρτησης Εργασιών στον Ιστοχώρο/Webmaster:
Νικόλαος Βερναδάκης / Nicholas Vernadakis

ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΑΘΛΗΜΑΤΩΝ

1.

Δημακοπούλου Α., Γούργουλης Β., Αγγελούσης Ν., Αντωνίου Π.

[ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ
ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΩΝ](#)

E. Dimakopoulou, V. Gourgoulis, N. Aggeloussis, P. Antoniou

[LONG TERM DEVELOPMENT AND PREDICTION MODELS OF SWIMMING PERFORMANCE IN
GREEK SWIMMERS](#)

2.

Τσιλιμιγκουνάκη Ε., Γούργουλης Β., Μπεμπέτσος Ε., Αντωνίου Π.

[Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ ΤΟΥΣ ΠΡΟΣ
ΤΟΥΣ ΠΡΟΠΟΝΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
ΝΕΑΡΩΝ ΑΘΛΗΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ](#)

E. Tsilimigkounaki, V. Gourgoulis, E. Bebetsos, P. Antoniou

[THE ROLE OF PARENTAL GENDER INTO THE FORMULATION OF THEIR EXPECTATIONS OF
COACHES AND THEIR INVOLVEMENT INTO THE TRAINING PROCEDURE OF YOUNG
SWIMMERS](#)

3.

Σταμπουλής Α., Μαββίδης Α., Μάντης Κ., Δημητρίου Β.

[ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗ, ΣΕ FOREHAND &
BACKHAND ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΙΑΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ, ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ 12-15 ΧΡΟΝΩΝ](#)

A. Staboulis, A. Mavvidis, K. Mantis, V. Dimitriou

[DIFFERENCES IN THE PERFORMANCE DURING FOREHAND AND BACKHAND TEST AMONG
CHILDREN OF BOTH SEXES AGED 12 – 15 YEARS OLD](#)

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΩΝ

Δημακοπούλου Α., Γούργουλης Β., Αγγελούσης Ν., Αντωνίου Π.

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού,
69100 Κομοτηνή

Περίληψη

Παρόλο που η δυνατότητα πρόβλεψης της επίδοσης στην ηλικία των ενηλίκων, βάσει των επιδόσεων στην παιδική και εφηβική ηλικία, θα μπορούσε να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για την επιλογή αθλητικών ταλέντων, στη διεθνή βιβλιογραφία είναι περιορισμένος ο αριθμός των σχετικών μελετών. Σκοπός λοιπόν της παρούσας έρευνας ήταν η αξιολόγηση της διαχρονικής εξέλιξης των επιδόσεων Ελλήνων κολυμβητών και κολυμβητριών στο ελεύθερο στυλ κολύμβησης, καθώς επίσης και η ανάπτυξη μοντέλων πρόβλεψης της επίδοσης σε συγκεκριμένες ηλικίες, βάσει των επιδόσεων στις προηγούμενες χρονιές. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 98 κολυμβητές (50 άνδρες και 48 γυναίκες) που συμμετείχαν στα πανελλήνια πρωταθλήματα. Οι επίσημες καλύτερες επιδόσεις όλων των κολυμβητών και κολυμβητριών ανά έτος από την ηλικία των 10 ετών έως την ηλικία των 21 ετών για τα αγωνίσματα των 50, 100 και 200 m ελεύθερο χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της διαχρονικής εξέλιξης των επιδόσεών τους σε κάθε αγώνισμα, μέσω ανάλυσης διακύμανσης για εξαρτημένα δείγματα ως προς έναν επαναλαμβανόμενο παράγοντα («ηλικία»). Επιπλέον, για κάθε αγώνισμα, ξεχωριστά για τους άντρες και τις γυναίκες, αναπτύχθηκαν μοντέλα πρόβλεψης της επίδοσης σε κάθε ηλικία, βάσει των επιδόσεών τους σε προηγούμενες ηλικίες μέσω αναλύσεων πολλαπλής παλινδρόμησης. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική ($p < 0.05$) επίδραση του παράγοντα «ηλικία» σε όλα τα αγωνίσματα και στα δύο φύλα, ενώ για την πρόβλεψη της επίδοσης σε κάθε ηλικία, σε όλα τα αγωνίσματα εκτός από τα 200 m ελεύθερο ανδρών, συμβάλλει στατιστικά σημαντικά μόνο η επίδοση στην αμέσως προηγούμενη ηλικία. Στις περισσότερες περιπτώσεις μάλιστα, μέσω των επιμέρους εξισώσεων πολλαπλής παλινδρόμησης, είναι εφικτή η πρόβλεψη της επίδοσης για την αμέσως επόμενη χρονιά, σε ικανοποιητικό βαθμό, καθώς το τυπικό σφάλμα της μέτρησης κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα (50 m ελεύθερο ανδρών: 0.145 - 0.334 sec, 50 m ελεύθερο γυναικών: 0.166 - 0.400 sec, 100 m ελεύθερο ανδρών: 0.256 - 0.872 sec, 100 m ελεύθερο γυναικών: 0.347 - 0.677 sec, 200 m ελεύθερο ανδρών: 0.779 - 2.476 sec, 200 m ελεύθερο γυναικών: 0.503 - 1.226 sec). Συμπερασματικά προκύπτει ότι οι επιδόσεις των κολυμβητών βελτιώνονται με την πάροδο

της ηλικίας, ενώ μέσω μαθηματικών μοντέλων πρόβλεψης και βάσει μόνο των αγωνιστικών επιδόσεων των κολυμβητών, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μακροπρόθεσμη έγκυρη πρόβλεψη της επίδοσης, ενδεχομένως λόγω των πολλών παραγόντων που επηρεάζουν την αγωνιστική επίδοση. Αντίθετα υπάρχει δυνατότητα έγκυρης πρόβλεψης της αγωνιστικής επίδοσης των κολυμβητών και κολυμβητριών μόνο για την αμέσως επόμενη χρονιά.

Λέξεις κλειδιά: κολύμβηση, ταλέντο, πρόβλεψη, απόδοση, παλινδρόμηση.

Δημακοπούλου Αικατερίνη

Διεύθυνση: Καρατζά 13, 21200 Άργος

Τηλ.: 6972233590

e-mail: rinadima@yahoo.gr

LONG TERM DEVELOPMENT AND PREDICTION MODELS OF SWIMMING PERFORMANCE IN GREEK SWIMMERS

E. Dimakopoulou, V. Gourgoulis, N. Aggeloussis, P. Antoniou

Democritus University of Thrace, Department of Physical Education and Sport Science,
69100 Komotini

Abstract

Although the possibility of prediction of the best performance at the age of adults, according to the best performances at the children's and adolescent's age could constitute a useful tool for the selection of athletic talents, the number of relative studies is limited. Thus, the aim of the present study was the evaluation of the long term development of the best performances of Greek male and female swimmers in front crawl swimming, as well as to develop mathematical models for the prediction of the performance in concrete ages, according to the records in the previous years. The sample of the study was 98 swimmers (50 men and 48 women) who participated in national championships and their official best performances per year, from the age of 10 years until the age of 21 years, for the events 50,100 and 200 m, were selected. For the evaluation of the long term development of their performances, analysis of variance for repeated measures was used, with "age" as the repeated factor. Moreover, for each event, separately for male and female, prediction models were developed for the best performance in each age using multiple regression

analyses, where independent variables were their records in previous ages. The results revealed that the factor "age" has a statistically significant main effect ($p < 0.05$) in all events and in both sexes, while for the prediction of the best performance in each age contributes significantly only the performance in the immediately previous age, in all the events apart from 200 m men's front crawl swimming. Moreover, in most cases the standard error of estimate was low (50 m men's front crawl: 0.145 - 0.334 sec, 50 m women's front crawl: 0.166 - 0.400 sec, 100 m men's front crawl: 0.256 - 0.872 sec, 100 m women's front crawl: 0.347 - 0.677 sec, 200 m men's front crawl: 0.779 - 2.476 sec, 200 m women's front crawl: 0.503 - 1.226 sec), showing a valid prediction. It can be concluded that the best performances are improved with age, while a long term prediction can not be performed, potentially because of the many factors that influence the swimming performance. However, a valid prediction could be done in both male and female for the immediately next year.

Key words: swimming, talent, prediction, performance, regression.

Ekaterini Dimakopoulou

Address: Karatza 13, 21200 Argos

Telephone number: 6972233590

e-mail: rinadima@yahoo.gr

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΩΝ

Εισαγωγή

Παρόλο που η δυνατότητα πρόβλεψης της επίδοσης στην ηλικία των ενηλίκων, βάσει των επιδόσεων στην παιδική και εφηβική ηλικία, θα μπορούσε να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για την επιλογή αθλητικών ταλέντων (Banister & Calvert, 1980), στη διεθνή βιβλιογραφία είναι περιορισμένος ο αριθμός των σχετικών μελετών. Αντίθετα, αρκετοί ερευνητές έχουν καταβάλλει προσπάθειες να προβλέψουν την εξέλιξη των καλύτερων επιδόσεων των αθλητών εφαρμόζοντας διάφορα μαθηματικά μοντέλα, που βασίζονταν στις καλύτερες επιδόσεις προηγούμενων ετών. Για παράδειγμα ο Prendergast (1990), βάσει της μέσης ταχύτητας κατά την επίτευξη των παγκοσμίων ρεκόρ τα προηγούμενα 10 χρόνια, προσπάθησε να καθορίσει ένα μαθηματικό μοντέλο πρόβλεψης των παγκοσμίων ρεκόρ,

ενώ οι Tilinger και Kovar (2004) βάσει των επιδόσεων που είχαν επιτευχθεί στα αγωνίσματα του κλασσικού αθλητισμού στους Ολυμπιακούς αγώνες από το 1972 έως και το 2000, επιχείρησαν να προβλέψουν τις επιδόσεις των αθλητών για τους Ολυμπιακούς αγώνες του 2004 και του 2008, για τα αντίστοιχα αγωνίσματα. Παρόλα αυτά είναι σπάνιες οι μελέτες που προβλέπουν την επίδοση των αθλητών σε μια συγκεκριμένη ηλικία βάσει των επιδόσεών τους στις προηγούμενες ηλικίες.

Σκοπός λοιπόν της παρούσας έρευνας ήταν η αξιολόγηση της διαχρονικής εξέλιξης των επιδόσεων Ελλήνων κολυμβητών και κολυμβητριών στο ελεύθερο στυλ κολύμβησης, καθώς και η ανάπτυξη μοντέλων πρόβλεψης της επίδοσης σε συγκεκριμένες ηλικίες, βάσει των επιδόσεων στις προηγούμενες χρονιές.

Μέθοδος

Εξεταζόμενοι

Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν οι επιδόσεις 98 κολυμβητών (48 γυναίκες και 50 άνδρες), που συμμετείχαν στα πανελλήνια πρωταθλήματα και προέρχονταν από διάφορους αθλητικούς συλλόγους.

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Καταγράφηκαν οι καλύτερες επιδόσεις όλων των κολυμβητών και κολυμβητριών ανά έτος από την ηλικία των 10 ετών έως την ηλικία των 21 ετών για τα αγωνίσματα των 50, 100 και 200 μέτρων ελεύθερο. Οι επιδόσεις αυτές παραχωρήθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή, μετά από αίτηση μας, από τα προσωπικά αρχεία επιδόσεων όλων των κολυμβητών που διατηρεί η Κολυμβητική Ομοσπονδία Ελλάδος, ενώ ορισμένες από αυτές τις επιδόσεις προήλθαν από τις ατομικές καρτέλες των αθλητών που ανακοινώνονται στην ηλεκτρονική σελίδα της Κολυμβητικής Ομοσπονδίας Ελλάδος (www.koe.org.gr).

Στατιστική επεξεργασία

Για την αξιολόγηση της διαχρονικής εξέλιξης των επιδόσεων σε κάθε αγώνισμα, εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης για εξαρτημένα δείγματα ως προς έναν επαναλαμβανόμενο παράγοντα («ηλικία»), ενώ για την ανάπτυξη μοντέλων πρόβλεψης της επίδοσης σε κάθε ηλικία, βάσει των επιδόσεων σε προηγούμενες ηλικίες, για κάθε αγώνισμα ξεχωριστά για τους άντρες και τις γυναίκες, εφαρμόστηκαν αναλύσεις πολλαπλής παλινδρόμησης.

Αποτελέσματα

Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα «ηλικία» σε όλα τα αγωνίσματα ($p < 0.05$), ενώ η επίδοση σε κάθε ηλικία, σε όλα τα

αγωνίσματα που αναλύθηκαν εκτός από τα 200 m ελεύθερο των ανδρών, μπορεί να προβλεφθεί στατιστικά σημαντικά βάσει της επίδοσης στην αμέσως προηγούμενη ηλικία. Ο συντελεστής προσδιορισμού αντιστοιχεί σε 0.13 έως 0.807 για τα 50 m ανδρών, σε 0.221 έως 0.712 για τα 100 m ανδρών και σε 0.177 έως 0.941 για τα 200 m ελεύθερο των ανδρών. Για τις γυναίκες, οι αντίστοιχες τιμές του συντελεστή προσδιορισμού κυμαίνονται από 0.118 έως 0.653 για τα 50 m, από 0.191 έως 0.685 για τα 100 m και από 0.266 έως 0.686 για τα 200 m ελεύθερο. Μέσω των εξαγόμενων επιμέρους εξισώσεων πολλαπλής παλινδρόμησης, στις περισσότερες περιπτώσεις είναι εφικτή η πρόβλεψη της επίδοσης για την αμέσως επόμενη χρονιά σε ικανοποιητικό βαθμό, καθώς το τυπικό σφάλμα της μέτρησης κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα. Συγκεκριμένα για το αγώνισμα των 50 m ελεύθερο των ανδρών οι τιμές του τυπικού σφάλματος κυμαίνονται από 0.145 έως 0.334 sec, για τα 100 m των ανδρών από 0.256 έως 0.872 sec και για τα 200 m των ανδρών από 0.779 έως 2.476 sec. Όσον αφορά τα αγωνίσματα των γυναικών, το τυπικό σφάλμα κυμαινόταν από 0.166 έως 0.4 sec για τα 50 m, από 0.347 έως 0.677 sec για τα 100 m και από 0.503 έως 1.226 sec για τα 200 m ελεύθερο.

Συζήτηση - Συμπεράσματα

Από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης προκύπτει ότι οι επιδόσεις των κολυμβητών και των κολυμβητριών βελτιώνονται με την πάροδο της ηλικίας και ως επί τω πλείστον κάθε χρονιά επιτυγχάνονταν στατιστικά σημαντικά καλύτερες επιδόσεις από τις προηγούμενες χρονιές, με ελάχιστες εξαιρέσεις. Επίσης, προέκυψε ότι μέσω μαθηματικών μοντέλων πρόβλεψης και βάσει μόνο των αγωνιστικών επιδόσεων των κολυμβητών και των κολυμβητριών, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μακροπρόθεσμη έγκυρη πρόβλεψη της επίδοσης, ενδεχομένως λόγω των πολλών παραγόντων που επηρεάζουν την αγωνιστική επίδοση. Αντίθετα υπάρχει δυνατότητα έγκυρης πρόβλεψης της αγωνιστικής επίδοσης των κολυμβητών και κολυμβητριών μόνο για την αμέσως επόμενη χρονιά.

Παρόμοια μοντέλα πρόβλεψης αναπτύχθηκαν και από άλλους ερευνητές (Heazlewood, 2006; Prendergast, 1990), όπου όμως επιχειρήθηκε πρόβλεψη της εξέλιξης των καλύτερων επιδόσεων, βάσει των καλύτερων επιδόσεων σε προηγούμενες χρονιές και όχι πρόβλεψη της επίδοσης των αθλητών σε μια συγκεκριμένη ηλικία, βάσει των επιδόσεών τους στις προηγούμενες ηλικίες. Δεδομένης, της έλλειψης αντίστοιχων ερευνών που να προβλέπουν την επίδοση σε μια συγκεκριμένη ηλικία βάσει των επιδόσεων στις προηγούμενες ηλικίες, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης μπορούν να αποτελέσουν ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των προπονητών για την ορθολογικότερη δόμηση και οργάνωση της προπονητικής διαδικασίας.

Βιβλιογραφία

- BANISTER E. & CALVERT T. (1980). Planning for future performance: Implications for long term training. *Canadian Journal of Applied Sports Science*, 5: 170-176.
- HEAZLEWOOD T. (2006). Prediction versus reality: the use of mathematical models to predict elite performance in swimming and athletics at the Olympic Games. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5: 541-547.
- PRENDERGAST K. (1990). What do world running records tell us? *Modern Athlete and Coach*. 28: 33-36.
- TILINGER P. & KOVAR K. (2004). The development and performance trends in Olympic track and field: 1972 – 2008. In Klisouras, V. Kellis, S. Mouratidis, I. *2004 Pre-Olympic Congress Proceedings. Vol. 2*, Thessaloniki: Aristotele University of Thessaloniki, Greece, 6.-11. August 2004: 63-64.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ ΤΟΥΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΠΡΟΠΟΝΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΝΕΑΡΩΝ ΑΘΛΗΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ

Τσιλιμιγκουνάκη Ε., Γούργουλης Β., Μπεμπέτσος Ε., Αντωνίου Π.

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού,
69100 Κομοτηνή

Περίληψη

Σύμφωνα με το μοντέλο της δομής των παραγόντων που επηρεάζουν την αθλητική απόδοση σε νεαρή ηλικία, η σχέση γονέων – προπονητών αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους εξωγενείς παράγοντες. Η κατανόηση των προσδοκιών των γονέων προς τους προπονητές και ο βαθμός εμπλοκής τους στην προπονητική διαδικασία, κατέχει εξέχουσα σημασία για την μετέπειτα εξέλιξη των νεαρών αθλητών. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση του ρόλου που διαδραματίζει το φύλο των γονέων στον καθορισμό και την ιεράρχηση των προσδοκιών τους προς τους προπονητές κολύμβησης, καθώς και στον βαθμό εμπλοκής τους στην προπονητική διαδικασία. Στην έρευνα συμμετείχαν 215 γονείς (138 γυναίκες και 77 άνδρες) παιδιών Δημοτικού και Γυμνασίου που ήταν ενεργοί αθλητές κολύμβησης σε συλλόγους και ομίλους κολύμβησης της Ελλάδος. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο καταγραφής προσδοκιών προς τους προπονητές και εμπλοκής στην προπονητική διαδικασία. Η διανομή των ερωτηματολογίων στους γονείς πραγματοποιήθηκε μέσω των προπονητών, στους οποίους και επεστράφησαν. Για τον καθορισμό των προσδοκιών των γονέων προς τους προπονητές εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης για εξαρτημένα δείγματα ως προς δύο παράγοντες, τον παράγοντα «χαρακτηριστικό του προπονητή» και τον παράγοντα «φύλο γονέα», από την οποία δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων ($F_{9,1917} = 1.387$; $p > 0.05$). Αντίθετα, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα «χαρακτηριστικό του προπονητή» ($F_{9,1917} = 112.601$; $p < 0.05$), και μέσω του τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Bonferroni προέκυψε ότι, ανεξάρτητα από το φύλο τους, οι γονείς θεωρούν ως σημαντικότερα χαρακτηριστικά του προπονητή την καλή διδακτική ικανότητα, την γνώση της τεχνικής και την ειλικρίνεια σ' ότι αφορά τη συμπεριφορά του προς τους αθλητές, ενώ δεν θεωρούν ως σημαντικό χαρακτηριστικό την δέσμευσή του για νίκη των αθλητών του ή για μελλοντική συμμετοχή τους σε υψηλότερο αθλητικό επίπεδο, καθώς και την ατομική του εμπειρία στο άθλημα. Για τον καθορισμό του βαθμού εμπλοκής των γονέων στην προπονητική διαδικασία εφαρμόστηκε ανάλυση

συχνότητων και έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , από όπου διαπιστώθηκε ότι οι γονείς εμπλέκονται σε μέτριο βαθμό στην προπονητική διαδικασία των παιδιών τους, ενώ δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις ανάλογα με το φύλο του γονέα και του παιδιού. Εστιάζοντας στις τρεις διαστάσεις της γονικής εμπλοκής, κατευθυντήρια συμπεριφορά, έπαινος-κατανόηση και ενεργή εμπλοκή, παρατηρήθηκε ότι οι γονείς, ανεξάρτητα από το φύλο τους, συμπεριφέρονταν σε μικρό βαθμό με τρόπο κατευθυντικό και εμπλέκονταν ενεργά σε μέτριο βαθμό, ενώ τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης παρουσιάζει η εμπλοκή τύπου έπαινος-κατανόηση. Από τα παραπάνω αποτελέσματα προκύπτει ότι δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στο φύλο των γονέων και στις προσδοκίες τους προς τους προπονητές, καθώς και στο βαθμό εμπλοκής τους στην προπονητική διαδικασία.

Λέξεις κλειδιά: προσδοκίες, εμπλοκή, γονείς, κολύμβηση

Ελένη Τσιλιμιγκουνάκη

Διεύθυνση: Παύλου Μελά 48, Κομοτηνή, Τ.Κ. 69100

Τηλ.: 6972340187

e-mail: etsilimi@phyed.duth.gr

**THE ROLE OF PARENTAL GENDER INTO THE FORMULATION OF THEIR
EXPECTATIONS OF COACHES AND THEIR INVOLVEMENT INTO THE TRAINING
PROCEDURE OF YOUNG SWIMMERS**

E. Tsilimigkounaki, V. Gourgoulis, E. Bebetsos, P. Antoniou

Democritus University of Thrace, Department of Physical Education and Sport Science,
69100 Komotini

Abstract

According to the model of factors that affect athletic performance of young people, parent/coach relationship is one of the most important extraneous factors. The understanding of parental expectations of coaches and the level of their involvement into training procedure holds a prominent meaning for progress of athletes. The purpose of this study was to investigate the role of parental gender on the determination and hierarchy of their expectations of swimming coaches, as well as the level of their involvement into training procedure. In this study participated 215 (138 females and 77 males) parents of

elementary and high school children that were swimming athletes in swimming associations and clubs of Greece. For the collection of the data, a questionnaire of expectations of coaches and involvement into training procedure was used. The distribution of the questionnaire to parents was carried out by the coaches, who collected them as well. For the determination of parental expectations of coaches analysis of variance for dependent samples with two factors was applied ("coach characteristic" and "parental gender"). The results revealed that there was not any statistically significant interaction between the two factors ($F_{9,1917} = 1.387$; $p > 0.05$). On the other hand, it was found a significant main effect of the factor "characteristic of coach" ($F_{9,1917} = 112.601$; $p < 0.05$). The multiple comparisons Bonferoni test revealed that, both male and female parents consider as most important coaching characteristic the ability to teach well, the knowledge of the skills of the sport and fairness and honesty in dealing with his athletes, while they don't consider as important his commitment to winning of his athletes or improve swimmers' chances at participated in a higher level, and also his experience as a swimmer. For the determination of the degree of parental involvement into training procedure frequencies analysis and independency control χ^2 were applied. It was found that parents are moderately involved into training procedure of their children, and there are no differences among the gender of the parent and the children. Focusing on the three aspects of parental involvement, directive behavior, praise-understanding and active involvement, was perceived that parents, without regard to their gender, they used to behave directly in a low degree and they were actively involved in a moderate degree, whereas the most frequent occurrence of involvement was praise-understanding. According to the above results there is no relation between parental gender and their expectations of coaches, neither in the level of their involvement into training procedure.

Key words: expectations, involvement, parents, swimming

Eleni Tsilimigkounaki

Address: Pavlou Mela 48, Komotini, 69100,

Telephone number: 0030 6972340187

e-mail: etsilimi@phyed.duth.gr

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ ΤΟΥΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΠΡΟΠΟΝΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΝΕΑΡΩΝ ΑΘΛΗΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ

Εισαγωγή

Η κατανόηση τόσο των απόψεων, όσο και των προσδοκιών των γονέων προς τους προπονητές, είναι το πρώτο και κύριο βήμα στην επιτυχή επικοινωνία γονέων-προπονητών, καθώς έτσι τίθεται μία σωστή βάση στη μεταξύ τους σχέση (Stewart, 1997). Ο Hellstedt (1987), ανέπτυξε ένα απλό μοντέλο για να αποδώσει τις διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ του αθλητή, του γονέα και του προπονητή, το αθλητικό τρίγωνο. Ισχυρίστηκε ότι μία διαπροσωπική σχέση αποτελούμενη από δύο και μόνο άτομα είναι ασταθής και ότι μόνο ένα τρίτο πρόσωπο μπορεί να σταθεροποιήσει οποιαδήποτε σύγκρουση μεταξύ των δύο ατόμων. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η γονική εμπλοκή στην αθλητική δραστηριότητα του παιδιού κυμαίνεται από ελάχιστη, μέτρια (κατάλληλη), έως και υπερβολική, ενώ ο βαθμός της φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά τον τύπο της σχέσης που υπάρχει μεταξύ του προπονητή, του γονέα και του αθλητή. Στα πλαίσια που οι απόψεις και οι αντιλήψεις των γονέων φαίνονται να επηρεάζουν σημαντικά τα παιδιά, οι προσδοκίες των γονέων προς τους προπονητές, αλλά και η εμπλοκή τους στα αθλητικά δρώμενα του παιδιού ενδέχεται να είναι ύψιστης σημασίας για τη μετέπειτα αθλητική εξέλιξη των παιδιών (White, Kavussanu, Tank, Wingate, 2004).

Σκοπός λοιπόν της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση του ρόλου που διαδραματίζει το φύλο των γονέων στον καθορισμό και την ιεράρχηση των προσδοκιών τους προς τους προπονητές κολύμβησης των παιδιών τους, καθώς και στην καταγραφή του βαθμού εμπλοκής τους στην προπονητική διαδικασία.

Μέθοδος

Εξεταζόμενοι

Στην έρευνα συμμετείχαν 138 γυναίκες και 77 άνδρες γονείς παιδιών Δημοτικού και Γυμνασίου που ήταν ενεργοί αθλητές κολύμβησης σε κολυμβητικούς ομίλους και συλλόγους της Ελλάδος.

Μέσα συλλογής δεδομένων

Για την διενέργεια της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο καταγραφής προσδοκιών προς τους προπονητές του Stewart (1994) και το ερωτηματολόγιο καταγραφής της γονικής εμπλοκής PISQ των Lee & McLean (1997).

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η διανομή των ερωτηματολογίων στους γονείς πραγματοποιήθηκε μέσω των προπονητών των παιδιών τους και επεστράφησαν στους ίδιους σε διάστημα μίας εβδομάδας.

Στατιστική επεξεργασία

Για την επεξεργασία των δεδομένων και την ιεράρχηση των προσδοκιών των γονέων εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης για εξαρτημένα δείγματα ως προς δύο παράγοντες, τον παράγοντα «χαρακτηριστικό του προπονητή» και τον παράγοντα «φύλο γονέα», ενώ για τον καθορισμό του βαθμού της εμπλοκής των γονέων στην προπονητική διαδικασία, εφαρμόστηκε ανάλυση συχνοτήτων και έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 .

Αποτελέσματα

Από την ιεράρχηση των προσδοκιών των γονέων προς τους προπονητές δεν διαπιστώθηκαν διαφοροποιήσεις ανάλογα με το φύλο του γονέα ($F_{9,1917} = 1.387$; $p > 0.05$), ενώ διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα «χαρακτηριστικό του προπονητή» ($F_{9,1917} = 112.601$; $p < 0.05$). Η ιεράρχηση των χαρακτηριστικών του προπονητή, ξεχωριστά για τους άντρες και τις γυναίκες γονείς, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1).

Σε ότι αφορά την γονική εμπλοκή, τόσο οι γυναίκες (3 ± 1.09) όσο και οι άνδρες (2.96 ± 1.1) εμπλέκονταν στην προπονητική διαδικασία σε μέτριο βαθμό. Εστιάζοντας στους τρεις τύπους της εμπλοκής, τα αποτελέσματα παρουσίασαν κάποιες διαφοροποιήσεις. Συγκεκριμένα σε θέματα που αφορούσαν άμεση κατευθυντική παρέμβαση, μέσα από μία ομάδα 9 ερωτήσεων, όπως π.χ. η επισήμανση από τους γονείς του τρόπου με τον οποίο τα παιδιά μπορούν να βελτιώσουν την τεχνική τους, διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες (3.64 ± 1.19), όπως και οι άνδρες (3.57 ± 1.21) παρουσίασαν μικρού βαθμού εμπλοκή. Αντίθετα, σε ότι αφορά την ενεργή εμπλοκή, μέσα από μία ομάδα 6 ερωτήσεων, όπως π.χ. το να συζητούν με τους προπονητές την πρόοδο του παιδιού τους, διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες (3.06 ± 1.1) εμπλέκονταν σε μέτριο βαθμό, καθώς επίσης και οι άνδρες (3 ± 1.12). Εξαιρετικό ενδιαφέρον όμως παρουσιάζει η συχνότητα εμφάνισης της εμπλοκής τύπου «έπαινος-κατανόηση», όπου μέσα από μία ομάδα 4 ερωτήσεων διαπιστώθηκε τόσο από την πλευρά των γυναικών (1.45 ± 0.83), όσο και των ανδρών (1.5 ± 0.84) πολύ μεγάλου βαθμού εμπλοκή και η οποία αφορά θέματα όπως, το να δείχνουν στο παιδί τους ότι κατανοούν πως αισθάνεται σχετικά με την κλύμβηση και αφορά την κατεξοχήν ψυχολογική στήριξη του παιδιού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Ιεράρχηση των χαρακτηριστικών του προπονητή από τους γονείς (1= «το πιο σημαντικό» έως 10= «το λιγότερο σημαντικό»).


Χαρακτηριστικά προπονητή	Γυναίκα γονέας	Άντρας γονέας
1. Καλή διδακτική ικανότητα	3.10 ± 1.769	3.23 ± 2.037
2. Γνώση της τεχνικής του αθλήματος	3.35 ± 2.229	3.61 ± 1.957
3. Δικαιοσύνη και ειλικρίνεια στην συμπεριφορά του προς τους αθλητές	3.51 ± 2.284	3.58 ± 2.562
4. Δέσμευση για την ανάπτυξη σωστής αθλητικής συμπεριφοράς των αθλητών	4.89 ± 2.204	4.45 ± 2.218
5. Γνώση των κανόνων του αθλήματος	4.70 ± 2.110	5.69 ± 2.115
6. Έμφαση στην ψυχαγωγία-παιχνίδι των αθλητών μέσω της εκάστοτε αθλητικής δραστηριότητας	5.56 ± 2.743	5.42 ± 2.636
7. Γνώσεις πρόληψης και αποκατάστασης τραυματισμών	6.57 ± 2.074	6.39 ± 2.414
8. Ατομική εμπειρία στο άθλημα	6.75 ± 2.473	6.80 ± 2.571
9. Δημιουργία ανάλογων συνθηκών για μία πιθανή μελλοντική συμμετοχή των αθλητών σε υψηλότερο αθλητικό επίπεδο	7.08 ± 1.991	6.53 ± 2.423
10. Δέσμευση για νίκη των αθλητών	9.49 ± 1.207	9.30 ± 1.620

Συζήτηση – Συμπεράσματα

Σε ότι αφορά τη διαμόρφωση των προσδοκιών των γονέων προς τους προπονητές, αξίζει να αναφερθεί ότι τα αποτελέσματα παρουσιάζονται όμοια με αυτά των ερευνών του Stewart (1997, 1994), με την καλή διδακτική ικανότητα των προπονητών να κατέχει εξέχουσα σημασία για τους γονείς και τη δέσμευση για νίκη να εντάσσεται στα πλέον ασήμαντα. Ωστόσο σχετικά με το φύλο του γονέα ο Stewart (1994) διαπίστωσε ότι οι μητέρες έχουν σημαντικά διαφορετικές προσδοκίες συγκριτικά με αυτές των πατέρων, κάτι που δεν φάνηκε να επιβεβαιώνει η παρούσα έρευνα. Παράλληλα, εστιάζοντας στη γονική εμπλοκή στην προπονητική διαδικασία, τα αποτελέσματα εμφανίστηκαν όμοια με την έρευνα των Wuerth, Lee & Alferman (2003). Συγκεκριμένα, η εμπλοκή των γονέων χαρακτηρίζεται συνολικά ως μέτρια, η οποία σύμφωνα με τον Hellstedt (1987) κρίνεται κατάλληλη, ενώ το φύλο τους δεν φάνηκε να διαφοροποιεί τον βαθμό εμπλοκής τους. Τα παραπάνω συμπεράσματα μπορούν να λειτουργήσουν βοηθητικά τόσο για τους γονείς, όσο και για τους προπονητές, στη διαμόρφωση ενός εύρωστου αθλητικού κλίματος με απώτερο σκοπό την υγιή και ομαλή αθλητική εξέλιξη των παιδιών.

Βιβλιογραφία

- HELLSTEDT J. C. (1987). The coach – parent - athlete relationship. *The Sport Psychologist*, 1: 151-160.
- LEE M.J. & MACLEAN, S. (1997). Sources of parental pressure among age group swimmers. *European Journal of Physical Education*, 2: 167-177.
- STEWART C. (1997). Parent-coach understanding: Another look. *Physical Educator*, Spring, 96 - 104.

- 
- STEWART C. (1994). Parents and coaches: Expectations, attitudes, and communication. *Physical Educator*, 51, 130-136.
- WHITE S., KAVUSSANU M., TANK M. & WINGATE J. (2004). Perceived parental beliefs about the causes of success in sport: relationship to athletes' achievement goals and personal beliefs. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 14(1): 57-66.
- WUERTH S., LEE M.J. & ALFERMAN D. (2003). Parental involvement and athlete's career in youth sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(1): 21-33.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗ, ΣΕ FOREHAND & BACKHAND ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΙΑΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ, ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ 12-15 ΧΡΟΝΩΝ

Σταμπουλής Α., Μαββίδης Α., Μάντης Κ., Δημητρίου Β.

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού,
69100, Κομοτηνή

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Θετικών Επιστημών, Μαθηματικό τμήμα,
Θεσσαλονίκη

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξετάσει, με τη χρήση μιας δοκιμασίας, την επίδοση νεαρών αθλητών/τριών αντισφαίρισης, ηλικίας 12-15 ετών. Ως δείγμα χρησιμοποιήθηκαν 60 αθλητές/τριες, με μέσο όρο ηλικίας 13,61 (\pm 1,48) χρόνια και εμπειρία αγώνων 3,78 (\pm 1,80) χρόνια. Οι αθλητές/τριες μετρήθηκαν σε δυο παραμέτρους (ακρίβεια & σκορ), στη δοκιμασία forehand & backhand (fh-bh) test (Wiebe, 1980). Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν στατιστικά με τη μέθοδο της ανάλυσης διακύμανσης για δύο ανεξάρτητους παράγοντες (Two-way ANOVA) για τον έλεγχο διαφορών. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < .001$) στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (12-13, 13-14, & 14-15) στην επίδοση. Υπάρχουν επίσης στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ fh- bh ($p < .001$). Ωστόσο δεν υπάρχει σημαντική επίδραση του φύλου των παιδιών στη συγκέντρωση πόντων. Στη συγκεκριμένη ηλικία, δε φαίνεται να διαφέρει στα δύο φύλα, η επίδοση στην αντισφαίριση, όπως αυτή προκύπτει από την εφαρμογή μιας αξιόπιστης δοκιμασίας. Οι διαφορές στην αγωνιστικότητα των αγοριών, έναντι των κοριτσιών, δεν προκύπτει με την απλή εφαρμογή μιας δοκιμασίας, αλλά είναι πολύ πιο σύνθετη διαδικασία και προκύπτει μόνο με τη διεξαγωγή αγώνων και την καταγραφή σε κατάταξη. Η διαφορά στην επίδοση, αντίθετα, από την ηλικία των 12 έως 15 χρόνων, καθώς και η υπεροχή του ενός κτυπήματος (fh), έναντι του άλλου (bh), προκύπτει ως στατιστικά σημαντική. Στις ηλικίες των 12-15 χρόνων το φύλο δεν αποτελεί παράγοντα διαφοροποίησης προπονητικών προγραμμάτων, αλλά η ηλικία και η υπεροχή του forehand έναντι του backhand,.

Λέξεις κλειδιά: δοκιμασία στην αντισφαίριση, ηλικιακές κατηγορίες, forehand, backhand, αγόρια, κορίτσια.

Άγγελος Σταμπουλής

Διεύθυνση: Σακελλαρίδη 36, 542 48, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310 323 633

e-mail: st_angelo33@hotmail.com

DIFFERENCES IN THE PERFORMANCE DURING FOREHAND AND BACKHAND TEST AMONG CHILDREN OF BOTH SEXES AGED 12 – 15 YEARS OLD

A. Staboulis, A. Mavvidis, K. Mantis, V. Dimitriou

Democritus University of Thrace, Department of Physical Education and Sport Sciences,
69100, Komotini

Aristotle University of Thessaloniki, Department of Mathematics, Thessaloniki

Abstract

The aim of the present study was to test the performance of young tennis athletes, boys and girls, of 12 to 15 years of age. The sample comprised 60 athletes (boys and girls) of the average age of 13,61 ($\pm 1,48$) years old with game experience ($3,78 \pm 1,80$ years). The athletes performance was measured taking into account two parameters (accuracy and score) during forehand and backhand drive tests (Wiebe, 1980). The reliability level proved satisfactory ($r > .83$). There followed a statistical analysis of the results using the Two-way ANOVA method and it was assessed that there occur statistically significant differences of performance in all three age groups (12-13, 13-14, 14-15). There are also statistically significant differences between the forehand and backhand strikes ($p < .001$). However, the difference in sex only insignificantly affects scoring points. After a valid test, there don't seem to occur any differences in tennis performance between the sexes of the age group in question. The differences in boys' and girls' competitiveness are not assessed through a simple test but through a more complex procedure and are evident only during game participation and ranking. Conversely, difference in performance at the age of 12 to 15 years old, as well as the prevailing of one strike (fh) over the other (bh), are both of statistical significance. Not the sex but the age and the prevalence of the fh over the bh performance determine and differentiate training curricula schedules for young children aged 12-15 years old.

Key words: tennis test, age categories, forehand (fh), backhand (bh), boys, girls.

Aggelos Staboulis

Address: 36th Sakellaridi str., 542 48, Thessaloniki

Telephone number: 0030 2310 323 633

E-mail: st_angelo33@hotmail.com

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗ, ΣΕ FOREHAND & BACKHAND ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΙΑΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ, ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ 12-15 ΧΡΟΝΩΝ

Εισαγωγή

Ο έλεγχος και η αξιολόγηση των παραγόντων της αθλητικής απόδοσης, μέσω των αθλητικοκινητικών δοκιμασιών (τεστ), χρησιμοποιείται για το σχεδιασμό και την εκτέλεση της προπόνησης ανάλογα με τους επιδιωκόμενους στόχους (Letzelter,1978). Ως αθλητικοκινητική δοκιμασία (τεστ) ορίζεται η διαδικασία διάγνωσης του επιπέδου απόδοσης και πρόγνωσης συγκεκριμένων ικανοτήτων (Röthig & Prohl, 2003). Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξετάσει, με τη χρήση μιας δοκιμασίας, την επίδοση νεαρών αθλητών/τριών αντισφαίρισης, ηλικίας 12-15 ετών. Εξετάζεται, αν η επίδοση στα δύο βασικά κτυπήματα της αντισφαίρισης, η διαφορά μεταξύ των δυο κτυπημάτων και οι διαφορές στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες, προκύπτουν από την εφαρμογή μιας δοκιμασίας, έτσι ώστε να προταθεί η χρήση της για προπονητικούς και περαιτέρω ερευνητικούς σκοπούς.

Μέθοδος

Εξεταζόμενοι

Στην έρευνα συμμετείχαν 60 αθλητές αντισφαίρισης, 30 αγόρια και 30 κορίτσια ηλικίας 12 – 15 ετών (μέσος όρος 13.61, \pm 1.48 χρόνια) με προπονητική εμπειρία 3.78 (\pm 1.80) χρόνια. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν εμπειρία αγώνων σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο (μέσος όρος 1.78 \pm 1.54 χρόνια). Το πρόγραμμα προπόνησης των συμμετεχόντων την περίοδο του πειράματος περιλάμβανε προπονήσεις με συχνότητα 3 φορές την εβδομάδα.

Μέσα συλλογής δεδομένων

Η επίδοση αξιολογήθηκε με το τεστ forehand drive και backhand drive test, όπως περιγράφεται από το Wiebe (1980), με τα εξής ποιοτικά χαρακτηριστικά: αξιοπιστία $r > 0,88$ και εγκυρότητα $r > 0,71$.

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

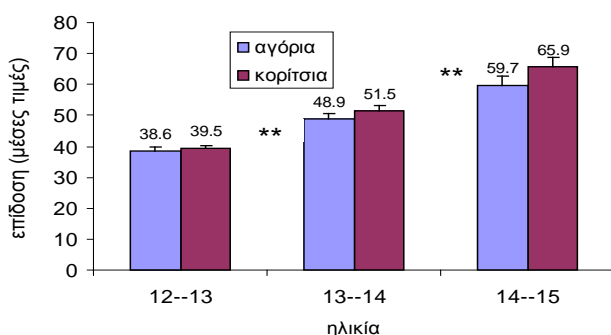
Η διαδικασία ολοκληρώθηκε σε δύο ενότητες: πρώτη μέτρηση, μεσολάβησαν οι τρεις καθιερωμένες προπονήσεις σε διάστημα μιας εβδομάδας, χωρίς να σχετίζονται με τον τρόπο μέτρησης, και ακολούθησε η δεύτερη μέτρηση.

Στατιστική ανάλυση

Για τον έλεγχο των διαφορών μεταξύ των δύο φύλων και μεταξύ των ηλικιακών κατηγοριών εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης για εξαρτημένα δείγματα ως προς τρεις παράγοντες (επαναλαμβανόμενος παράγοντας: forehand – backhand, ανεξάρτητοι παράγοντες: φύλο και ηλικία).

Αποτελέσματα

Οι μετρήσεις στα δύο αυτά κτυπήματα, επαναλήφθηκαν μετά από μια εβδομάδα, με σκοπό τον έλεγχο της αξιοπιστίας των μετρήσεων. Η αξιοπιστία κυμάνθηκε σε ικανοποιητικά επίπεδα ($r > .83$). Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < .001$) στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (12-13, 13-14, & 14-15) στην επίδοση (Σχήμα 1, Πίνακας 1).

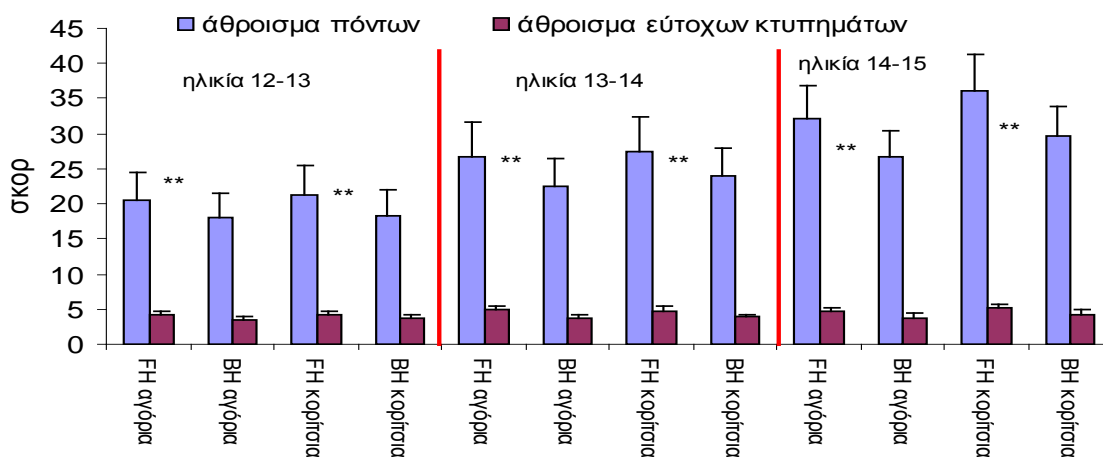


ΣΧΗΜΑ 1. Επίδοσεις (άθροισμα forehand-backhand) $** (p < .001)$ στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες, σε αγόρια και κορίτσια

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Διαφορές στην επίδοση μεταξύ των ηλικιακών κατηγοριών και του φύλου.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ΗΛΙΚΙΑ	5647,633	2	2823,817	69,587	,000
ΦΥΛΟ	156,817	1	156,817	3,864	,054

Υπάρχουν επίσης στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ fh- bh ($p < .001$) (Σχήμα 2). Ωστόσο δεν υπάρχει σημαντική επίδραση του φύλου των παιδιών στη συγκέντρωση πόντων.



ΣΧΗΜΑ 2. Αναλυτικά αποτελέσματα σε αγόρια και κορίτσια, στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (fh) και (bh) **($p < .001$)

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα επιχειρήσει να μελετήσει και να αξιολογήσει, μέσω μιας αθλητικοκινητικής δοκιμασίας, την απόδοση νεαρών αθλητών/τριών αντισφαίρισης σε κτυπήματα forehand και backhand αλλά και τη διαφοροποίηση της αθλητικής τους επίδοσης σ' αυτή την ηλικία. Στη συγκεκριμένη ηλικία, δε φαίνεται να διαφέρει στα δύο φύλα, η επίδοση στην αντισφαίριση. Αντιθέτως, η διαφορά από την ηλικία των 12 έως 15 ετών και η υπεροχή του forehand έναντι του backhand προκύπτουν, ως στατιστικά σημαντικές, κάτι που δε προκύπτει, από τη βιβλιογραφία για το στάδιο των υψηλών επιδόσεων (Majer, 1987). Οι διαφορές στην αγωνιστικότητα επίσης των αγοριών έναντι των κοριτσιών, όπως συμβαίνει και στους ενήλικες (Majer, 1987), δε φαίνεται να προκύπτει με την απλή εφαρμογή μιας δοκιμασίας, αλλά είναι πολύ πιο σύνθετη διαδικασία και προκύπτει μόνο με τη διεξαγωγή αγώνων και την καταγραφή σε κατάταξη. Η διαφορά στην επίδοση, αντίθετα, από την ηλικία των 12 έως 15 χρόνων, καθώς και η υπεροχή του ενός κτυπήματος (fh), έναντι του άλλου (bh), ελέγχεται και με την εφαρμογή μιας αξιόπιστης δοκιμασίας. Τα αποτελέσματα, λοιπόν, των δοκιμασιών μπορούν να δώσουν σημαντικές πληροφορίες για την αποτελεσματικότητα των μεθόδων προπόνησης, ενώ βοηθούν και στην εξέλιξη του, έτσι κι αλλιώς ελλειμματικού βαθμού γνώσης, αναφορικά με τη διαφορετική ανάπτυξη κινητικών ικανοτήτων ανάλογα με την ηλικία και το φύλο, τη σταθερότητά τους και το βαθμό πρόγνωσης για σύνθετες ικανότητες (Grosser & Starischka 1981; Lienert, 1989).

Βιβλιογραφία

- GROSSER M. & STARICSHKA (1981). *Προπόνηση ταχύτητας*. Εκδ. SALTO, Θεσ/κη.
 LETZELTER M. (1978). *Trainingsgrundlagen. Training. Technik, Taktik*. Reinbek bei Hamburg.

- LIENERT G. (1989). *Testaufbau und Testanalyse. Vierte Auflage Psychologische Verlagsunion*. Munchen, Weinheim
- MAJER P. (1987). *Leistungsfähigkeit und Leistungsstabilität im Tennis*. Ahrensburg bei Hamburg: Czwalina.
- POTHIG P. & PROHL R. (2003). *Sportwissenschaftliches Lexikon*. Schöndorf: Hofmann.
- WIEBE R. (1980). *Koordinationstest im Sportspiel Tennis*. Deutsche Sporthochschule Köln: Diplomarbeit.