

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ
ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ
ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΗ ΡΙΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ
ΣΕ ΚΟΡΙΤΣΙΑ
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ**

*Παναγιωτίδην Κ., Παπαδοπούλου Σ.Δ.,
Μπάσσα Ε., Ρίτζαλεον Μ., Σκουφάς Δ.*

*Εργαστήριο Προπονητικής, Τ.Ε.Φ.Α.Α.,
Αριστοτελείο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης*

Περιληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει την επίδραση της προπόνησης πετοσφαιρίσισης στην ταχύτητα απελευθέρωσης της μπάλας, σε κορίτσια παιδικής ηλικίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 75 αθλήτριες πετοσφαιρίσισης και 75 μη αθλούμενα κορίτσια ηλικίας 8-12 ετών (15 κορίτσια ανά ηλικία για κάθε ομάδα ξεχωριστά). Οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις που εφαρμόστηκαν αφορούσαν το σωματικό ύψος, τη μάζα σώματος, καθώς και το μήκος και πλάτος παλάμης. Η ταχύτητα απελευθέρωσης της μπάλας κατά τη θέση πάνω από το κεφάλι από δρθια και καθιστή θέση μετρήθηκε με το Sports Radar Gun 3400 και η δύναμη παλάμης με το Handgrip Jamar Dynamometer. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική σταδιακή βελτίωση της ταχύτητας απελευθέρωσης της μπάλας από δρθια και καθιστή θέση και της δύναμης παλάμης με την πρόσοδο της ηλικίας από τα 8-12 έτη και στις δύο ομάδες. Ακόμη, στις ηλικίες 11 και 12 ετών βρέθηκε στατιστικά σημαντική υπεροχή των αθλητριών πετο-

**THE EFFECT
OF VOLLEYBALL
TRAINING ON
THROWING VELOCITY
IN FEMALE
CHILDREN**

*K. Panagiotidou, S.D. Papadopoulou,
E. Bassa, M. Ritzaleou, D. Skoufas*

*Coaching Laboratory, Physical Education
Department, Aristotle University of Thessaloniki*

Abstract

The purpose of the present study was to investigate the effect of volleyball training on throwing velocity in female children. 75 volleyball female athletes and 75 age matched control female children of mean age 8-12 years (15 girls per age for each team separately) volunteered to participate in the current study. The anthropometric measurements recorded were height, body mass and hand length and width. The over-arm throwing velocity measurements were assessed using the Sports Radar Gun 3400 (Sports Electronics Inc.) and the handgrip strength measurements were assessed using the Handgrip Jamar Dynamometer. Results showed a statistically significant gradual increase of throwing velocity in standing and sitting position, as well as in hand grip strength for both groups. Volleyball female athletes of 11 and 12 years old performed better scores in throwing velocity in standing and sitting position, than the age matched

Αλληλογραφία

Σοφία Παπαδοπούλου
Τ.Ε.Φ.Α.Α., Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη 54006
Τηλ - Φαξ: 2310-991837
e-mail: sophpapa@phed.auth.gr

Correspondence

Sophia Papadopoulou
T.E.F.A.A., A.U.T.H., Thessaloniki 54006
Tel. - Fax: 2310-991837
e-mail: sophpapa@phed.auth.gr

σφαίρισης σε σχέση με τα μη αθλούμενα κορίτσια στην ταχύτητα απελευθέρωσης της μπάλας από όρθια και καθιστή θέση. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι η ηλικία είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει τη ριπτική ικανότητα σε κορίτσια παιδικής ηλικίας, αθλούμενα και μη και ότι η προπόνηση πετοσφαίρισης λειτουργεί συσσωρευτικά και διαφοροποιεί τη ριπτική ικανότητα των κοριτσιών στο τέλος της παιδικής ηλικίας.

Λέξεις-κλειδιά: πετοσφαίριση, ταχύτητα απελευθέρωσης μπάλας, παιδική ηλικία

control group. In conclusion, age is a factor that affects throwing velocity in female children and volleyball training also affects throwing performance in females at the end of childhood.

Key-words: *volleyball, throwing velocity, childhood*

Εισαγωγή

Hρύψη είναι μία σύνθετη πολυαρθρική κίνηση στην οποία συμμετέχει η πλειοψηφία των αρθρώσεων του ανθρωπίνου σώματος (Skoufas et al., 2003a). Εκτελείται με μία ακολουθία συμμετοχής των διάφορων μελών του σώματος, σε μία αρμονική διαδοχή κινήσεων (κινητική αλυσίδα) (Atwater, 1979).

Προηγούμενες έρευνες έδειξαν ότι η ταχύτητα απελευθέρωσης της μπάλας (TAM) κατά τη ρύψη επηρεάζεται από την ηλικία και το φύλο (Wickstrom, 1977; Pauwels, 1979; Sakurai & Miyashita, 1983; Thomas & French, 1985; Fleisig et al., 1999; Van den Tillaar & Ettema, 2004). Τα βιομηχανικά χαρακτηριστικά της ρύψης διαφοροποιούνται κατά τις αναπτυξιακές ηλικίες (Sakurai & Miyashita, 1983; Fleisig et al., 1999; Hong et al., 2001) και οι διαφορές φύλου υπέρ των αγοριών είναι έκδηλες ήδη από την ηλικία των 7 ετών και εντείνονται με την πρόοδο της ηλικίας ως την ενηλικίωση (Pauwels, 1978; Sakurai & Miyashita, 1983; Danilov, 1985).

Η σχέση ρύψης και δύναμης εξαρτάται από το επίπεδο απόδοσης και την ηλικία (Pauwels, 1979). Κατά συνέπεια, η ρύψη σχετίζεται θετικά υψηλά με τη δύναμη κατά την παιδική ηλικία, αλλά όχι στις

επόμενες ηλικιακές κατηγορίες (Sakurai & Miyashita, 1983). Σημαντικότερο όρλο στην ταχύτητα απελευθέρωσης της μπάλας (TAM) παίζει η αποτελεσματική μεταφορά της ενέργειας (Muller, 1982). Η TAM έχει διαπιστωθεί ότι βελτιώνεται στους ενήλικες με τη χοήση εξωτερικών αντιστάσεων (Gorostiaga et al., 1999), με συνδυαστικά προγράμματα προπόνησης με βάρη και εκρηκτικών κινήσεων (Walace & Cardinale, 1997), με πλειομετρική προπόνηση (Newton & McEnvoy, 1994), με χοήση ελαφρύτερων (Skoufas et al., 2003b) και βαρύτερων μπαλών (De Renne et al., 1995) κ.λ.π. Επίσης, έχει βρεθεί στους ενήλικες επίδραση της προπόνησης στην ταχύτητα ρύψης (Fleisig et al., 1999). Αντίθετα, είναι λίγες οι πληροφορίες που υπάρχουν για την επίδραση της χούνιας προπόνησης στην TAM κατά τις αναπτυξιακές ηλικίες. Η ομάδα των Viitasalo και των συνεργατών του (1992) μετρήσε την TAM σε έφηβους αθλητές έξι διαφορετικών αθλημάτων/αγωνισμάτων (σκι, μπάσκετ, ενόργανη γυμναστική, χόκεϊ, στίβο και πάλη) και διαπίστωσε επίδραση της προπόνησης στην TAM. Επιπλέον, παρόμοια μελέτη των Clements και συν. (2001) έδειξε υπεροχή κατά 50% των έφηβων αθλητών του μπέιζμπολ σε σύ-