



Θεματική Ενότητα:
Εμβιομηχανική

Αναρτημένες Ανακοινώσεις 21^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

Section:
Biomechanics

Poster Presentations of the 21st International Congress of Physical Education & Sport

18474

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΠΑΛΑΜΗΣ ΣΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΦΗΒΕΙΑΣ

Ναΐσιδου Σ., Τριγώνης Χ.

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

snaisidou@yahoo.gr

EVALUATION OF HAND GRIP FORCE BETWEEN SEXES DURING ADOLESCENCE

S. Naisidou, X. Trigonis

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

Σημαντικός παράγοντας φυσικής κατάστασης που σχετίζεται τόσο με την απόδοση σε διάφορα ατομικά ή ομαδικά αθλήματα όσο και με την υγεία και ευεξία του πληθυσμού είναι και η δύναμη χειρολαβής. Σκοπός της εργασίας είναι να αξιολογήσει την δύναμη παλάμης σε αγόρια και κορίτσια κατά την διάρκεια της εφηβείας. Για την διεξαγωγή της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ηλεκτρονικό δυναμόμετρο τύπου Grip Strength Dynamometer (Grip-D). Δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 361 έφηβοι (12 έως 17 ετών, 185 αγόρια 176 κορίτσια). Οι συμμετέχοντες αφού ενημερώθηκαν για την διαδικασία έκαναν δυο προσπάθειες σε κάθε χέρι και επιλέχθηκε η καλύτερη προσπάθεια από το επιδέξιο χέρι που τέθηκε ως η δύναμη παλάμης του επιδέξιου χεριού (ΔΠΕΧ). Η εξαρτημένη μεταβλητή ΔΠΕΧ υποβλήθηκε σε ανάλυση διασποράς με δύο παράγοντες. Πρώτος παράγοντας ήταν η ηλικιακή ομάδα σύμφωνα με τον παρακάτω διαχωρισμό: 12-13 ετών (Α), 14-15 ετών (Β), και 16-17 ετών (Γ) με δεύτερο παράγοντα το φύλο. Μετά την ανεύρεση στατιστικά σημαντικών διαφορών, έγιναν post hoc ανά ζεύγη συγκρίσεις με διορθώσεις κατά Bonferroni μεταξύ των ηλικιακών ομάδων μέσα σε κάθε φύλο και μεταξύ των φύλων μέσα σε κάθε ηλικιακή ομάδα. Το επίπεδο σημαντικότητας τέθηκε στο 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα PASW 18. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι τιμές της ΔΠΕΧ του δείγματος βρίσκονται μέσα στα αποδεκτά όρια σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία για τις συγκεκριμένες ηλικίες και για τα δύο φύλα. Η στατιστική ανάλυση απέδειξε ότι η ΔΠΕΧ διαφοροποιείται στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο φύλων καθώς και μεταξύ των τριών ηλικιακών ομάδων. Σε όλες τις ηλικιακές ομάδες τα αγόρια είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη μέση τιμή της ΔΠΕ από τα κορίτσια. Στην Α ηλικιακή ομάδα η μέση τιμή για τα αγόρια (N=24) ήταν 29,6±6,3 Kg και για τα κορίτσια (N=38) ήταν 24,7±4,5 Kg, στην Β ηλικιακή ομάδα η τιμή για τα αγόρια (N=89) ήταν 36,2±6,9 Kg και για τα κορίτσια (N=84) ήταν 24,7±4,9 Kg και στην Γ ηλικιακή η τιμή για τα αγόρια (N=72) ήταν 41,2±8,1 Kg και για τα κορίτσια (N=54) ήταν 26,6±4,9 Kg. Επιπλέον τα αγόρια παρουσίασαν στατιστικά σημαντική βελτίωση της (ΔΠΕΧ) από τη Α στην Β ηλικιακή ομάδα και ακολούθως από τη Β στη Γ ηλικιακή ομάδα. Αντίθετα η (ΔΠΕΧ) των κοριτσιών παρέμεινε σχετικά σταθερή σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Συμπερασματικά τα αγόρια παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερες τιμές στη δύναμη παλάμης σε σχέση με τα κορίτσια, αλλά το ενδιαφέρον είναι ότι αυτή η δύναμη συνεχίζει να αυξάνεται κατά τη διάρκεια της εφηβείας ενώ στα κορίτσια παραμένει σχεδόν αμετάβλητη.

Λέξεις κλειδιά: δύναμη, χειρολαβή, εφηβεία

19053

ΕΝΑ ΒΗΜΑ ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΣΘΙΟΥ ΧΙΑΣΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ: ΜΙΑ ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Τσαρμπού Χ., Λιβέρης Ν., Ξεργιά Σ.

ctsarbou@gmail.com

A STEP BEFORE THE INJURY OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT: A BIOMECHANICAL APPROACH

C. Tsarmpou, N. Liveris, S. Xergia

Πρόσφατα έχει αποδειχτεί ότι ο μόνος τρόπος για να μειωθεί ο αριθμός των τραυματισμών του προσθίου χιαστού συνδέσμου (ΠΧΣ) και οι επιπτώσεις αυτού είναι η πρόληψη. Τα προγράμματα πρόληψης εστιάζουν στην τροποποίηση των νευρομυικών και εμβιομηχανικών παραγόντων κινδύνου τραυματισμού του ΠΧΣ. Ο εντοπισμός των αθλητών με αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού ίσως να είναι ένα εξέχων πρώτο βήμα πριν το σχεδιασμό και την εφαρμογή ειδικών προγραμμάτων πρόληψης. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η ανάδειξη και η περιγραφή των εμβιομηχανικών παραγόντων κινδύνου του ΠΧΣ και των σχετιζόμενων νευρομυικών ελλειμμάτων. Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της πρόσφατης διεθνούς βιβλιογραφίας μέσω της μηχανής αναζήτησης PUBMED με συγκεκριμένες λέξεις κλειδιά: "ACL", "injury", "risk factors", "biomechanic", "neuromuscular". Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι, όσο μικρότερες είναι οι γωνίες κάμψης των τριών αρθρώσεων του κάτω άκρου, κατά τη φάση προσγείωσης, σε δυναμικές δραστηριότητες όπως άλμα, τόσο μεγαλύτερη είναι τάση που παράγεται στον ΠΧΣ. Φαίνεται πως παράγοντες που ελαττώνουν τις γωνίες κάμψης κατά τη φάση προσγείωσης και αυξάνουν τα διατμητικά φορτία στον ΠΧΣ είναι η μείωση της κάμψης του κορμού και της πελματιαίας κάμψης. Επίσης, νευρομυικοί παράγοντες μπορεί να αυξήσουν τα διατμητικά φορτία στον ΠΧΣ είναι η μειωμένη μυϊκή δύναμη και επιστράτευση των οπισθίων μηριαίων σε σχέση με τον τετρακέφαλο αλλά και η μυϊκή κόπωση. Μελετώντας τη μηχανική της κίνησης στο μετωπιαίο επίπεδο, φαίνεται, πως τα φορτία με βλαισή κατεύθυνση στο γόνατο καθώς και ο κίνδυνος τραυματισμού αυξάνονται κατά την προσαγωγή του ισχίου, τον πρηνισμό της ποδοκνημικής, και τις πλάγιες μετατοπίσεις του κορμού σε αθλητικές δραστηριότητες. Νευρομυικά ελλείμματα που φαίνεται να ευθύνονται στην περίπτωση αυτή, είναι η αδυναμία των απαγωγών του ισχίου και η μειωμένη σταθερότητα του κορμού. Τέλος, φαίνεται πως η μείωση της ενεργοποίησης του μείζων γλουτιαίου, οδηγεί σε αύξηση της έσω στροφής στο ισχίο κατά την προσγείωση από άλμα δημιουργώντας στρεπτικές ροπές επικίνδυνες για τον ΠΧΣ. Συμπεράσματα: Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία προκύπτει ότι οι τρισδιάστατες κινήσεις του κορμού, του ισχίου και την ποδοκνημικής επηρεάζουν την εμβιομηχανική του γόνατος. Συμπερασματικά λοιπόν, θα λέγαμε πως μία συνολική παρατήρηση αλλά και αξιολόγηση της εμβιομηχανικής του σώματος, θεωρείται αναγκαία 1) για τον εντοπισμό αθλητών με αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού του ΠΧΣ και 2) για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό και εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης.

Λέξεις κλειδιά: ACL, Injury, risk factors