



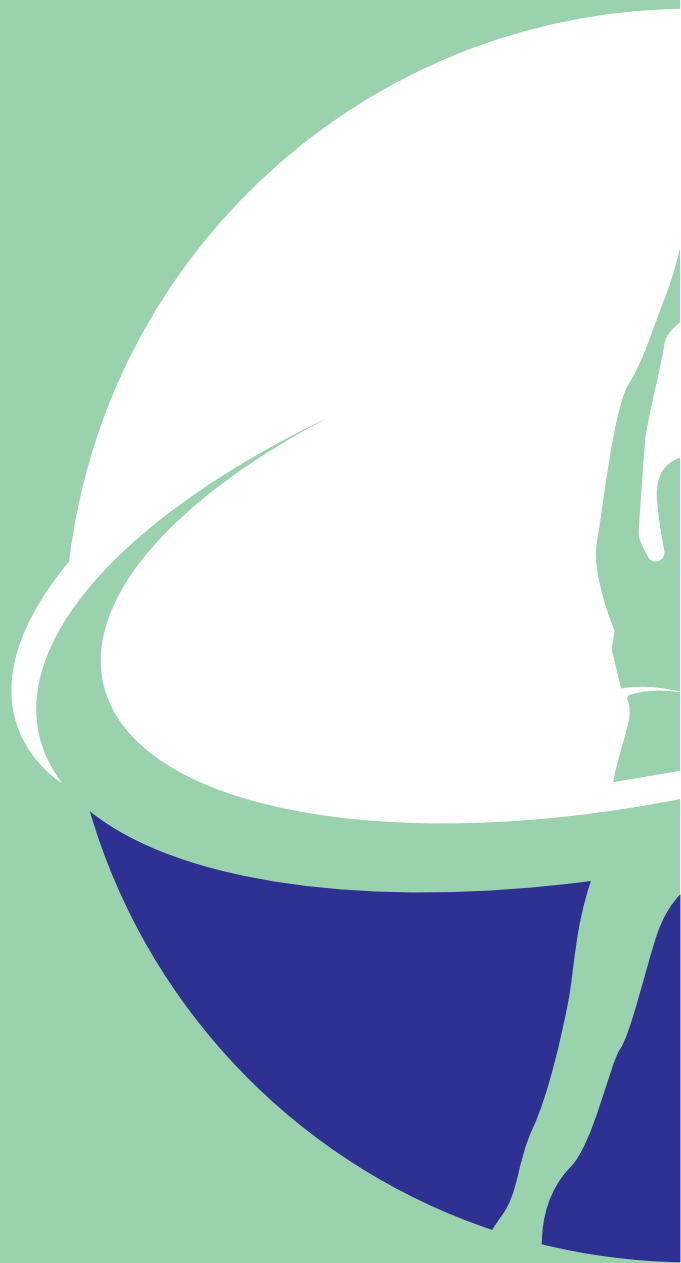
# ψυχοθεραπεία

ISSN 2732-9534

Τόμος 27 Τεύχος 4 Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2024

ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ II 32ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ  
ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Επίσημη Επιστημονική Έκδοση του Πανελληνίου Συλλόγου Φυσικοθεραπευτών - ΝΠΔΔ



Ιδιοκτήτης  
Πανελληνιος Σύλλογος Φυσικοθεραπευτών ΝΠΔΔ

Λ. Αλεξάνδρας 34 Αθήνα 11473

Τηλ: 210 8213905, 210 8213334

Fax: 210 8213760

E-mail: ppta@otenet.gr • www.psf.org.gr

—  
**Πρόεδρος:** Λυμπερίδης Πέτρος  
**Α' Αντιπρόεδρος:** Ρουμελιώτης Σπυρίδων  
**Β' Αντιπρόεδρος:** Φυτίλη Δήμητρα  
**Γενικός Γραμματέας:** Χάλαρη Ευθυμία  
**Γενικός Ταμίας:** Θεοδωρόπουλος Διονύσιος  
**Οργανωτικός Γραμματέας:** Μπάναλης Παναγιώτης  
**Υπεύθυνος Δημοσίων Σχέσεων:** Παπαχρήστου Ευαγγελία  
**Υπεύθυνος Εκδόσεων & Εντύπων:** Φυτίλη Δήμητρα  
**Μέλοι:** Αυτοσμίδης Δημήτριος, Καραβίδας Ανδρέας,  
Κούτρας Γεώργιος, Μαρμαράς Ιωάννης,  
Σταθόπουλος Σταύρος, Χαρωνίτης Επαμεινώνδας

—  
**Εκδότης**

Λυμπερίδης Πέτρος, Λ. Αλεξάνδρας 34

Αθήνα

—  
**Υπεύθυνος Έκδοσης**

Χάλαρη Ευθυμία

—  
**Επιστημονική Επιτροπή**

**Δρ. Στασινόπουλος Δημήτριος - Επιστημονικός Διευθυντής,**

Αλμπανίδης Ευάγγελος, Δρ. Βρούβα Σωτηρία,

Δρ. Μπέσιος Θωμάς, Μυρογιάννης Ιωάννης,

Δρ. Σπίνου Αριέττα, Δρ. Χανδόλιας Κωνσταντίνος

—  
**Νομικός Σύμβουλος Έκδοσης**

Παραράς Αλέξιος

—  
**Υπεύθυνος Ηλεκτρονικής Σχεδίασης**

Αφεντάκης Γιώργος



# ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Επιστημονικό Περιοδικό Εθνικής Αναγνώρισης ΦΕΚ 590 Τεύχος Β, 2009

<http://journal.psf.org.gr/index.php>

ISSN 2732-9534

# Περιεχόμενα

Σύντομες οδηγίες για τους συγγραφείς .....	48-49
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ ΜΙΑΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ, ΜΕ ΣΞΞΟΥΑΛΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ</b> » Μαρσέλλου Ευφημία-Μιμή, Σίδηρη Κωνσταντίνα	5
- <b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΤΥΠΟΥ 'ΒΙΚΙΝΙ' ΣΕ ΥΠΟΚΕΦΑΛΙΚΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΙΣΧΙΟΥ</b> .....6 Τσουνάκα Γεωργία, Μαραγκός Σπυρίδων, Βαρδακαστάνης Κωνσταντίνος, Ασημακοπούλου Χαρά, Μπίλλη Ευδοκία, Ξεργιά Σοφία	6
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΧΙΛΛΕΙΟΥ ΤΕΝΟΝΤΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ</b> .....7 <b>ΜΕ ΤΕΝΟΝΤΟΠΑΘΕΙΑ ΑΧΙΛΛΕΙΟΥ ΤΕΝΟΝΤΑ</b> » Muha Stefanos, Zgheib Elie, Vanwanseele Benedicte, Funaro Alessia	7
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΟΡΜΟΥ ΣΕ ΑΣΤΑΘΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΗΝ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΝΕΑΡΩΝ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ ΡΥΘΜΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ: ΜΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b> » Βελίκη Ευαγγελία, Ιακωβίδης Πάρης, Λύτρας Δημήτριος, Κασίμης Κωσταντίνος, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα, Αποστόλου Θωμάς	8
- « <b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ REVERSE ATHLETIC SHOULDER TEST ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΤΗΣ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ</b> » Ιωάννου Χρυσοβαλάντης, Καραμπίνης Βασίλης, Τίκας Γιώργος, Φίτζιος Στέλιος, Καπρέλη Ελένη, Παλιούρας Αχιλλέας	9
- « <b>ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΞΗ ΚΡΟΤΑΦΟΓΝΑΘΙΚΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ. ΕΝΑ ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ</b> » Κωνσταντάκης Ξενοφών	10
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ MCKENZIE ΚΑΙ RILATES ΣΤΟΝ ΠΟΝΟ, ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΥΡΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ: ΜΙΑ ΤΥΧΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b> » Ζυγούνα Λαμπρινή, Ιακωβίδης Πάρης, Κασίμης Κωσταντίνος, Λύτρας Δημήτριος, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα, Αποστόλου Θωμάς	11
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ ΣΕ ΚΛΙΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΚΒΑΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΠΟΝΟ</b> » Ευγενία Πίσχνα 1,3 , Κωνσταντίνα Σαββουλίδου 2 , Παρασκευή Μπίλικα 2, Μιχαέλα Κυρμούτσου 3, Ελένη Καπρέλη 4	12
- « <b>ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΣΕΩΝ, ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΟΛΥΠΛΕΥΡΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΥΤΩΝ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> » Ηλίας Γιαννακλής, Ευαγγελία Τζιοβάρια	13-14
- « <b>ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ ΤΩΝ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΜΗΡΙΑΙΩΝ</b> » Λιβέρης Ι. Νικόλαος, Τσαρμπού Χάρις, Παπαγεωργίου Γεώργιος, Τσέπης Ηλίας, Kvist Joanna, Ξεργιά Α. Σοφία	15
- « <b>Η ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ MULLIGAN ΚΑΙ MAITLAND ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ, ΤΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΨΥΧΟΓΕΝΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΕ ΝΕΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΕ ΜΗ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ ΠΟΝΟ ΣΤΟΝ ΑΥΧΕΝΑ: ΜΙΑ ΤΥΧΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΟΚΙΜΗ</b> » Κιουλουκιώτης Ιωάννης, Στάθης Ευάγγελος, Ιακωβίδης Πάρης, Λύτρας Δημήτριος, Κασίμης Κωσταντίνος, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα, Αποστόλου Θωμάς	16
- « <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΙΟΦΟΒΙΑΣ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ</b> ».....17 Κώστογλου Αθανασία, Ιακωβίδης Πάρης, Κασίμης Κωνσταντίνος, Λύτρας Δημήτριος, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα, Αποστόλου Θωμάς	17
- « <b>ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΚΝΗΜΙΑΙΟΥ ΝΕΥΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΥΠΕΡΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΞΩΣΤΗΡΑ ΜΥ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ: ΜΙΑ ΑΦΗΓΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> » Βάγια Σαπουνά, Αθανάσιος Ζηκόπουλος, Σοφία Θανοπούλου, Δημήτριος Ζαχαρίου, Ιωάννης Γιαννάκης, Άρης Καλτσάς, Βου Σορhear, Νικόλαος Σοφικίτης, Αθανάσιος Ζαχαρίου	18-19
- « <b>ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΟΛΟΓΙΑ, ΚΙΝΗΣΙΟΦΟΒΙΑ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΟΝΟ ΣΕ ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΟ ΟΣΦΥΪΚΟ ΠΟΝΟ</b> » Γκίοκα Ελεονώρα, Ιακωβίδης Πάρης, Λύτρας Δημήτριος, Κασίμης Κωσταντίνος, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα, Αποστόλου Θωμάς	20
- « <b>ΣΞΞΟΥΑΛΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΜΕΤΑΞΥ ΕΛΛΗΝΙΔΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ</b> » .....21 Ασημακοπούλου Χαρούλα, Chaitow Sasha, Τσουνάκα Γεωργία, Μπίλλη Ευδοκία	21
- « <b>ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΕΙΣΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΜΥΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ</b> .....22-23 <b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> » Ισάκογλου Μαρία, Μπίλλη Ευδοκία, Φιλιππάτος Γεράσιμος, Κορτιάνου Ελένη	22-23
- <b>ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΤΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ: ΜΥΘΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ</b> .....24 Χόρτη Αγγελική	24

- « <b>Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΠΤΩΞΩΝ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ</b> »	25
Λύτρας Δημήτριος, Ιακωβίδης Πάρης, Κασίμης Κωσταντίνος	
- « <b>ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ FIFA11+ ΣΕ ΝΕΑΡΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ</b> »	26
Πουγάτσας Γεώργιος, Λιόλιου Αικατερίνη, Μάτσια Παναγιώτα, Ιγνάτογλου Δέσποινα, Καπρέλη Ελένη	
- « <b>ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ “PELVIC GIRDLE QUESTIONNAIRE” ΣΕ ΕΓΚΥΜΟΝΟΥΣΣΕΣ ΚΑΙ ΛΕΧΩΙΔΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΕΘΝΟΤΗΤΩΝ</b> »	27
Κουρκουμέλη Α.Α., Κουμαντάκης Γ., Πέττα Γ.	
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΤΩΣΗΣ ΑΤΟΜΟΥ ΜΕ ΑΓΓΕΙΑΚΗ ΑΝΟΙΑ – ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ</b> »	28
Παπαμιαχάη Παναγιώτης, Σαγρεδάκη Μαρία Λουίζα, Χρηστάκου Άννα	
- « <b>ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ</b> »	29
Τάντη Αγγελική, Τσεκούρα Μαρία	
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΗΣ ΚΟΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΠΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ (ΠΣ): ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> »	30
Χασιώτης Αθανάσιος, Νιώρα Μαρία, Στάμου Κωνσταντίνα-Ευαγγελία, Γεωργιάδης Γεώργιος, Παπαθανασίου Γεώργιος, Μπακαλίδου Δάφνη	
- « <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΟΝΗΣΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ: ΜΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΤΥΧΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΔΟΚΙΜΗ</b> »	31
Κορίτσι Ελένη, Μιτελούδης Γαρυφαλλός, Μπίκης Ευθύμιος, Τσατσάκος Γεώργιος, Παράς Γεώργιος, Μπέσιος Θωμάς, Χανδόλιας Κωνσταντίνος	
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΣΕ ΑΘΛΗΤΡΙΕΣ</b> »	32
Αναστασιάδη Ελισάβετ, Ασημακοπούλου Χαρούλα	
- « <b>ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΝΕΑΡΩΝ, ΑΔΡΑΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ “ACTIVE 10” ΣΕ ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ. ΜΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ.</b> »	33-34
Δαλαμαρίνης Παναγιώτης, Αγιασμάτης Μιχαήλ, Νεμισίδη Άννα, Αλεβίζος Δημήτριος, Μαυρονάσου Ασπασία, Κορτιάνου Ελένη	
- « <b>ΜΕΛΕΤΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ “LANDING ERROR SCORING SYSTEM” (LESS) ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΕΣ.</b> »	35-36
Παπαδόπουλος Άγγελος, Λιβέρης Νικόλαος, Τσαρμπού Χάρης, Ξεργιά Α. Σοφία, Φουσεύκης Κωνσταντίνος, Τσέπης Ηλίας	
- « <b>ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ, ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΚΛΕΚΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΚΑΤΩ ΑΚΡΟΥ</b> »	37
Δημακόπουλος Ρήγας, Σκαρπέλος Γεώργιος, Παπαδοπούλου Μαριάννα	
- « <b>Ο ΝΕΟΣ ΦΑΙΝΟΤΥΠΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ Ι ΝΩΤΙΑΙΑΣ ΜΥΪΚΗΣ ΑΤΡΟΦΙΑΣ (SMA I) ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ</b> »	38
Δρόσου Άρτεμις	
- « <b>ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΝΟΣ ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ ΣΕ ΚΟΠΕΛΕΣ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΠΙΓΟΝΑΤΙΔΟΜΗΡΙΑΙΟΥ ΠΟΝΟΥ. ΜΙΑ ΤΥΧΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ</b> »	39-40
Χατζηαβραάμ Νικόλαος, Σαμπαζιώτη Δήμητρα, Κασιώτης Φίλιππος, Παστρουμά Σοφία, Γκανάτσιου Αικατερίνη Ευανθία, Κιτσούλη Ναταλία, Βάσσης Κωνσταντίνος, Σπανός Σάββας, Πουλής Ιωάννης	
- « <b>ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΩΝ - ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ</b> »	41-42
Σακελλάρη Παρασκευή	
- « <b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΜΕ ΠΟΝΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ</b> »	43-44
Παλάγκας Τηλέμαχος, Πουλής Ιωάννης, Τρίγκας Παναγιώτης	
- « <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΥΟΓΡΑΦΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΜΗΡΙΑΙΩΝ ΜΥΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> »	45-46
Πίππας Χρήστος, Ζαμπάρας Δημήτριος, Κουδούνας Μιλτιάδης, Γιόφτσος Γεώργιος	
- « <b>Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ. ΜΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> »	47
Μηρούμα Παναγιώτα, Φραντζανά Σοφία, Σακελλάρη Βασιλική, Πατσάκη Ειρήνη, Χρυσάκης Νικόλαος – Σταύρος	

# «Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ ΜΙΑΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ, ΜΕ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ»

Μαρσέλλου Ευφημία-Μιμή<sup>1,2</sup>, Σίδερη Κωνσταντίνα<sup>2</sup>

1. PhD (Cand), Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

2. Φυσικοθεραπεύτρια, «Φυσικοθεραπευτική Πράξις», Αθήνα

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### Εισαγωγή

Οι επιζήσασες καρκίνου του μαστού (BCS) που χρησιμοποιούν ταμοξιφένη ή/και αναστολείς αρωματάσης (AI) μπορεί να αναπτύξουν ουρογεννητικό σύνδρομο εμμηνόπαυσης (GSM). Η φυσικοθεραπεία πυελικού εδάφους (PFPT) αποτελεί θεραπευτική επιλογή για το GSM στις BCS (1), αλλά παραμένει υποσυνταγογραφούμενη (2, 3).

### Σκοπός

Ο σκοπός αυτής της μελέτης περίπτωσης είναι να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα μιας συνδυαστικής φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του GSM, όπως η δυσπαρευνία και η κολπική ξηρότητα, σε μία γυναίκα μετά τον καρκίνο του μαστού που λαμβάνει ενδοκρινική θεραπεία με AI, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής (QoL).

### Υλικό και Μέθοδοι

Υλικό: Η μελέτη αφορά μία 67χρονη γυναίκα με ιστορικό καρκίνου μαστού, η οποία λαμβάνει AI και παρουσιάζει σεξουαλική δυσλειτουργία λόγω GSM.

Μέθοδοι: Δεδομένα συλλέχθηκαν στην αρχική φάση, μετά από 12 εβδομάδες PFPT και 3 μήνες μετά τη θεραπεία, χρησιμοποιώντας τα ερωτηματολόγια Female Sexual Function Index-Gr (FSFI-Gr), International Consultation on Incontinence Questionnaire-Vaginal Symptoms (ICIQ-VS), την κλίμακα PERFECT, την κλίμακα VAS, το μέγεθος του κολπικού διαστολέα και μετρήσεις μύϊκού τόνου πυελικού εδάφους σε κατάσταση ηρεμίας (μανομετρία). Επιπλέον, καταγράφηκε η συμμόρφωση στη θεραπεία με ενυδατικά κολπικά και λιπαντικά προϊόντα στο σπίτι, και η σεξουαλική δραστηριότητα.

### Αποτελέσματα

Μετά από 12 εβδομάδες θεραπείας, παρατηρήθηκαν βελτιώσεις στην κολπική ξηρότητα, την δυσπαρευνία, την κλίμακα VAS και την QoL. Η ανοχή στο μέγεθος του διαστολέα αυξήθηκε και οι μανομετρικές μετρήσεις βελτιώθηκαν. Στην αξιολόγηση 3 μήνες μετά τη θεραπεία, τα συμπτώματα της δυσπαρευνίας και η

QoL επιδεινώθηκαν σε σχέση με την αξιολόγηση των 12 εβδομάδων, αλλά παρέμειναν βελτιωμένα σε σύγκριση με την αρχική αξιολόγηση. Επιπλέον, τα οφέλη στην κλίμακα VAS και στο μέγεθος του διαστολέα διατηρήθηκαν, αν και οι μανομετρικές μετρήσεις έδειξαν χειρότερα αποτελέσματα από την αρχική αξιολόγηση. Καθ'όλη την διάρκεια των 6 μηνών, παρατηρήθηκε σταθερή βελτίωση στην κολπική ξηρότητα με την χρήση ενυδατικών προϊόντων.

### Συμπεράσματα

Αυτή η μελέτη αναδεικνύει τα οφέλη της PFPT για το GSM σε BCS που χρησιμοποιούν AI, βελτιώνοντας την σεξουαλική δυσλειτουργία και την QoL. Ορισμένα οφέλη μειώθηκαν μετά τη θεραπεία υπογραμμίζοντας τη σημασία της μακροχρόνιας συμμόρφωσης. Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να βελτιστοποιήσουν τα πρωτόκολλα PFPT, να δοκιμάσουν στρατηγικές για μακροχρόνια συμμόρφωση και να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητά τους σε μεγαλύτερες ομάδες αυτών των ασθενών.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Sopfe, J., et al. (2021), Interventions to improve sexual health in women living with and surviving cancer: review and recommendations, *Cancers (Basel)*, 13(13):3153.
2. Hernández-Blanquissett, A., et al. (2022), Sexual dysfunction as a challenge in treated breast cancer: in-depth analysis and risk assessment to improve individual outcomes. *Frontiers in Oncology*, 12.
3. Katz, A., et al. (2022), Sexuality After Cancer as an Unmet Need: Addressing Disparities, *Achieving Equality*, American Society of Clinical Oncology Educational Book, 42(42):11–17.

**Λέξεις κλειδιά:** καρκίνος μαστού, ουρογεννητικό σύνδρομο εμμηνόπαυσης, φυσικοθεραπεία πυελικού εδάφους, σεξουαλική δυσλειτουργία

### Υπεύθυνη επικοινωνίας

Μαρσέλλου Ευφημία-Μιμή

Email: [mimimarcellou@gmail.com](mailto:mimimarcellou@gmail.com)

## Λειτουργικά αποτελέσματα της αρθροπλαστικής τύπου 'bikini' σε υποκεφαλικά κατάγματα ισχίου

Τσουνάκα Γεωργία<sup>1</sup>, Μαραγκός Σπυρίδων<sup>2</sup>, Βαρδακαστάνης Κωνσταντίνος<sup>3</sup>, Ασημακοπούλου Χαρά<sup>1</sup>, Μπίλλη Ευδοκία<sup>4</sup>, Ξεργιά Σοφία<sup>5</sup>

1. Φυσικοθεραπεύτρια, Msc(c) Πανεπιστήμιο Πατρών
2. Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Επιστημονικά Υπεύθυνος Ορθοπαιδικής Κλινικής Γ.Ν. Λευκάδας
3. Τεχνικός Σύμβουλος, Πάτρα
4. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
5. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι χειρουργοί επιλέγουν την τομή 'Bikini' μέσω πρόσθιας προσπέλασης για την αντικατάσταση της άρθρωσης του ισχίου.(1) Η τεχνική αυτή εκτός από αρθροπλαστικές μετά από οστεοαρθρίτιδα βρίσκει εφαρμογή και σε κατάγματα της περιοχής του ισχίου.(2)

#### Σκοπός

Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν η καταγραφή των βραχυπρόθεσμων αποτελεσμάτων όσον αφορά τη λειτουργική αποκατάσταση και των επιπλοκών σε υποκεφαλικά κατάγματα ισχίου μετά από Αρθροπλαστική Ισχίου (AI) με τη μέθοδο 'Bikini'.

#### Υλικό και Μέθοδοι

Η μελέτη συμπεριέλαβε 31 ασθενείς μέσου όρου ηλικίας  $81.32 \pm 9.74$  έτη και μέσου όρου Δείκτη Μάζας Σώματος  $28.46 \pm 6.25$ , οι οποίοι υποβλήθηκαν σε ολική ή μερική AI ύστερα από υποκεφαλικό κάταγμα ισχίου με τη μέθοδο 'Bikini'. Καταγράφηκαν τυχούσες μετεγχειρητικές επιπλοκές που παρουσιάστηκαν καθώς και ο χρόνος νοσηλείας. Τα επίπεδα πόνου, η λειτουργικότητα ισχίου, η ισορροπία και η ποιότητα ζωής αξιολογήθηκαν μέσω της Visual Analog Scale (VAS), του Harris Hip Score (HHS)(3), της Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), του Time Up and Go (TUG) και του 36-Item Short Form Survey (SF-36) αντίστοιχα. Οι αξιολογήσεις πραγματοποιήθηκαν, προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά κατά την 1<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup> και 6<sup>η</sup> εβδομάδα, τον 3<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> μήνα. Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα ανάλυσης δεδομένων Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 28.0).

#### Αποτελέσματα

Ο μετεγχειρητικός πόνος κυμάνθηκε σε αρκετά χαμηλά επίπεδα στη VAS, με στατιστικά σημαντικές διαφορές κατά την 3<sup>η</sup> εβδομάδα ( $p=0.003$ ). Η λειτουργία του ισχίου και η ταχύτητα

βάδισης έδειξαν βελτίωση με στατιστικά σημαντικές διαφορές στο TUG και WOMAC κατά την 6<sup>η</sup> εβδομάδα ( $p=0.004$  και  $p=0.002$ ) ενώ οι τιμές του SF-36 κυμάνθηκαν υψηλά σε κάθε υποκατηγορία που μελετήθηκε. Οι 4 επιπλοκές οι οποίες καταγράφηκαν αφορούσαν καθυστέρηση της επούλωσης της ουλής, ύγρωμα και περιπροθετικό κάταγμα.

#### Συμπεράσματα

Η τεχνική τύπου Bikini για την αντιμετώπιση των καταγμάτων στην περιοχή του ισχίου προτείνεται ως ασφαλής και φαίνεται πως μπορεί να συντομεύσει τη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο, να μειώσει τη συχνότητα επιπλοκών, και να προωθήσει την ανάρρωση των ασθενών. Επιπλέον το χαμηλό επίπεδο μετεγχειρητικού πόνου και η γρήγορη ανάκτηση της λειτουργικότητας και ανεξαρτησίας του ασθενή την καθιστά ολοένα και πιο επιλέξιμη όσον αφορά τις επεμβάσεις του ισχίου.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Zhang YW, Lu PP, Li YJ, Dai GC, Chen MH, Zhao YK, et al. Prevalence, characteristics, and associated risk factors of the elderly with hip fractures: A cross-sectional analysis of nhanes 2005– 2010. *Clin Interv Aging*. 2021;16:177–85.
2. Sun X, Zhao X, Zhou L, Su Z. Direct anterior approach versus posterolateral approach in total hip arthroplasty: a meta-analysis of results on early post-operative period. *J Orthop Surg Res*. 2021 Jan 19;16(1):69.
3. Harris W. H. (1969). Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. *The Journal of bone and joint surgery*. American volume, 51(4), 737–755.

**Λέξεις κλειδιά:** Bikini incision, hip fractures, total hip replacement, hip fracture rehabilitation, hip scales

#### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Τσουνάκα Γεωργία.: Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Γενικό Νοσοκομείο Λευκάδας, Φιλοσόφων 6, 31100 [tsounakagogo@hotmail.com](mailto:tsounakagogo@hotmail.com)

## « Η επίδραση του προγράμματος αποκατάστασης στη μορφολογία του Αχιλλείου τένοντα σε ασθενείς με τενοντοπάθεια Αχιλλείου τένοντα »

*Muha Stefanos<sup>1</sup>, Zgheib Elie<sup>1</sup>, Vanwansseele Benedicte<sup>2</sup>, Funaro Alessia<sup>3</sup>*

1. Φυσικοθεραπευτής, Department of Human Movement Sciences, KU Leuven
2. Καθηγητής, Department of Human Movement Sciences, KU Leuven
3. PhD candidate, Department of Human Movement Sciences, KU Leuven

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Η τενοντοπάθεια του μέσου σώματος του Αχιλλείου τένοντα αφορά την χρόνια εκφύλιση του μεσαίου/ μη καταφυτικού τμήματος, επηρεάζοντας τις δομικές και μηχανικές ιδιότητες του. Πρωτόκολλα έκκεντρων ασκήσεων συνιστούν εκ των συμβατικών συντηρητικών τεχνικών αποκατάστασης σε ερευνητικό και πρακτικό επίπεδο. Οι έκκεντρες ασκήσεις έχουν παρουσιάσει θετικό αντίκτυπο σε παραμέτρους όπως τον πόνο και την μηχανική λειτουργία. Ωστόσο, η επίδραση στις μορφολογικές και μηχανικές ιδιότητες του τένοντα δεν έχουν διερευνηθεί εκτενώς.

#### Σκοπός

Η παρούσα μελέτη διεξήχθη με σκοπό την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ενός προγράμματος έκκεντρης άσκησης διάρκειας 3 μηνών σχετικά με τις μορφολογικές και μηχανικές τροποποιήσεις, ειδικότερα στον όγκο και στην διαμήκη επιμήκυνση του τένοντα.

#### Υλικό και Μέθοδοι

Δέκα συμμετέχοντες με τενοντοπάθεια μέσου σώματος συμπεριλήφθηκαν, των οποίων τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του όγκου και της διαμέτρου του μέσου σώματος συλλέχθηκαν, χρησιμοποιώντας το three-dimensional freehand ultrasound/τρισδιάστατο υπερηχογράφημα (3DfUS) ως τεχνική μέτρησης. Η συλλογή των υπερηχογραφημάτων των τενόντων πραγματοποιήθηκε καθώς βρισκόνταν σε παθητική κατάσταση, στο 30%, στο 50% και στο 60% της μέγιστης εκούσιας ισομετρικής σύσπασης τους (MVIC). Επιλέχθηκαν τρία χρονικά σημεία αξιολόγησης κατά την διάρκεια του 3-μηνου προγράμματος αποκατάστασης [Πριν από την φάση της παρέμβασης (W0), στις 6 εβδομάδες (W1) και στο τέλος του προγράμματος (W2)] καθώς και μια επιπρόσθετη επαναληπτική αξιολόγηση μετά από 12 εβδομάδες (W3). Οι μετρήσεις που ελήφθησαν, επεξεργάστηκαν με την χρήση του λογισμικού 3D Slicer για την κατασκευή ενός τρισδιάστατου μοντέλου του μέσου σώματος του τένοντα.

#### Αποτελέσματα

Οι συμμετέχοντες εμφάνισαν αξιοσημείωτα χαμηλότερο όγκο ( $p < 0.05$ ), στην επαναληπτική

αξιολόγηση σε σύγκριση με την έναρξη του προγράμματος, μεταξύ 10,4 και 12,5% σε κατάσταση σύσπασης και ηρεμίας. Οι μετρήσεις της διαμήκους επιμήκυνσης του τένοντα δεν επέδειξαν πανομοιότυπες αλλαγές για όλες τις συνθήκες μυικής φόρτισης. Ωστόσο, η διαμήκης επιμήκυνση μεταξύ παθητικής κατάστασης και των υπομέγιστων συσπάσεων εμφάνισαν μια πτωτική τάση καθ'όλη την διάρκεια της περιόδου αποκατάστασης των 3 μηνών.

#### Συμπεράσματα

Συνολικά, το πρωτόκολλο έκκεντρων ασκήσεων θα μπορούσε να είναι επωφελές ως προς τις δομικές και μηχανικές ιδιότητες του τένοντα, ειδικά κατά τη διάρκεια της περιόδου αποκατάστασης, καθώς η σταθερή μείωση του όγκου και της διαμήκους επιμήκυνσης ήταν εμφανής.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Arya, S., & Kulig, K. (2010). Tendinopathy alters mechanical and material properties of the Achilles tendon. *Journal of Applied Physiology*, 108(3), 670–675. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00259.2009>.
2. Nuri, L., Obst, S. J., Newsham-West, R., & Barrett, R. S. (2017). The tendinopathic Achilles tendon does not remain iso-volumetric upon repeated loading: Insights from 3D ultrasound. *Journal of Experimental Biology*, jeb.159764.
3. Shalabi, A., Kristoffersen-Wilberg, M., Svensson, L., Aspelin, P., & Movin, T. (2004). Eccentric Training of the Gastrocnemius-Soleus Complex in Chronic Achilles Tendinopathy Results in Decreased Tendon Volume and Intratendinous Signal as Evaluated by MRI. *The American Journal of Sports Medicine*, 32(5), 1286–1296.

#### Λέξεις κλειδιά:

tendon volume, longitudinal elongation, Freehand 3D ultrasound, Mid-portion Achilles tendinopathy (MAT)

#### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Στέφανος Μούχα

- Email: stef091999@hotmail.com

# «Η Επίδραση ενός Προγράμματος Σταθεροποίησης Κορμού σε Ασταθή Επιφάνεια στην Ισορροπία και την Απόδοση Νεαρών Αθλητριών Ρυθμικής Γυμναστικής: Μια Συγκριτική Μελέτη»

**Βελίκη Ευαγγελία<sup>1</sup>, Ιακωβίδης Πάρης<sup>2</sup>, Λύτρας Δημήτριος<sup>3</sup>, Κασίμης Κωσταντίνος<sup>4</sup>, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα<sup>5</sup>, Αποστόλου Θωμάς<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Φοιτήτρια Φυσικοθεραπείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>2</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>3</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>4</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>5</sup> ΕΔΙΠ, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>6</sup> Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

## Εισαγωγή

Η ρυθμική γυμναστική είναι ένα άθλημα που απαιτεί υψηλή τεχνική, καθώς και αυξημένες απαιτήσεις σε ισορροπία και νευρομυϊκό συντονισμό (1). Η σταθεροποίηση του κορμού είναι καθοριστικής σημασίας για τη βελτίωση της απόδοσης, ειδικά στην εκτέλεση ισορροπιών και στροφών (2). Αν και η χρησιμότητα των προγραμμάτων σταθεροποίησης κορμού είναι αναγνωρισμένη, η επίδρασή τους σε ασταθείς επιφάνειες δεν έχει μελετηθεί επαρκώς σε νεαρές αθλήτριες ρυθμικής γυμναστικής.

## Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας της φοιτήτριας Βελίκη Ευαγγελίας, ήταν να συγκρίνει την επίδραση δύο προγραμμάτων σταθεροποίησης κορμού – σε σταθερές και ασταθείς επιφάνειες στην ισορροπία και στην επίδοση αθλητριών ρυθμικής γυμναστικής ηλικίας 7-12 ετών..

## Υλικό και Μέθοδοι

Διεξήχθη μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη στην οποία συμμετείχαν 16 αθλήτριες αγωνιστικού επιπέδου. Οι συμμετέχουσες χωρίστηκαν τυχαιοποιημένα σε δύο ομάδες: η Ομάδα Εδάφους (ΟΕ: n=8, μέση ηλικία= 9,50 ± 2,50 ετών) και η Ομάδα Ασταθών Επιφανειών (ΟΑ: n=8, μέση ηλικία= 9 ± 2 ετών). Τρεις διαφορετικοί τύποι ισορροπιών μετρήθηκαν σε δευτερόλεπτα χρησιμοποιώντας το χρονόμετρο Ultrak 250, καθώς και δύο τύποι στροφών σύμφωνα με τον κώδικα της FIG, πριν και μετά από 7 εβδομάδες παρέμβασης. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης δύο κατευθύνσεων με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (repeated measures Two-Way ANOVA) , με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας οριζόμενο σε  $p < 0.05$ .

## Αποτελέσματα

Τόσο στην Ομάδα Ελέγχου (Εδάφους) όσο και στην Ομάδα Παρέμβασης (Ασταθών

Επιφανειών) παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση όλων των εξεταζόμενων μεταβλητών στην τελική μέτρηση σε σχέση με την αρχική μέτρηση. Ωστόσο, κατά τη σύγκριση των δύο ομάδων, δεν εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων. Η Ομάδα Παρέμβασης εμφάνισε ελάχιστα μεγαλύτερα ποσοστά βελτίωσης, τα οποία ωστόσο δεν φάνηκαν στατιστικά σημαντικά ( $p > 0.05$ ).

## Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματά μας υποδηλώνουν ότι ο συνδυασμός ενός λειτουργικού προγράμματος σταθεροποίησης κορμού με την κανονική προθέρμανση οδηγεί σε μια ικανοποιητική βελτίωση της σταθερότητας κατά την εκτέλεση των ισορροπιών και των στροφών. Αυτό καθιστά επιτακτική την ανάγκη ένταξης ενός τέτοιου προγράμματος στο προπονητικό πλάνο. Ωστόσο, η διεξαγωγή αυτού του προγράμματος σε ασταθείς επιφάνειες ή στο προπονητικό χαλί δεν επηρεάζει σημαντικά τη συνολική απόδοση των αθλητριών.

## Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Silva CC, Silva LF, Santos CR, Goldberg TBL, Ramos SP, Venancio EJ. Genetic polymorphism on the flexibility of elite rhythmic gymnasts: State of art. *Apunts Med l'Esport*. 2019;54(201):27-35.
2. Kovalenko Y, Boloban V, Goncharenko I, Borissova O, Matvieiev S, Kohut I, Marynych V. Biomechanical assessment of static stability of rhythmic gymnasts of the stage of specialized basic training. *J Phys Educ Sport (JPES)*. 2020;20:517-521.

**Λέξεις κλειδιά:** Ρυθμική γυμναστική, σταθεροποίηση κορμού, ασταθείς επιφάνειες, ισορροπία, στροφές.

## Υπεύθυνος επικοινωνίας

Βελίκη Ευαγγελία

email επικοινωνίας: [eveliki2002@gmail.com](mailto:eveliki2002@gmail.com)



# «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ REVERSE ATHLETIC SHOULDER TEST ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΤΗΣ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ»

Ιωάννου Χρυσοβαλάντης<sup>1</sup>, Καραμπίνης Βασίλης<sup>1</sup>, Τίκας Γιώργος<sup>1</sup>, Φίτζιος Στέλιος<sup>1</sup>, Καπρέλη Ελένη<sup>2</sup>, Παλιούρας Αχιλλέας<sup>3</sup>

1. Προπτυχιακός Φοιτητής, Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία
2. Καθηγήτρια, Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία
3. Φυσικοθεραπευτής, MSc, PhD(cand), Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### Εισαγωγή

Το 2022, ένα συμπόσιο μεταξύ ειδικών φυσικοθεραπευτών με αντικείμενο την αποκατάσταση αθλητών που συμμετέχουν σε υψηλού επιπέδου αθλήματα με χρήση των άνω άκρων άνω του ύψους της κεφαλής, έλαβε χώρα στη Βέρνη (1). Εκεί προτάθηκε ένα σύνολο δοκιμασιών και κριτηρίων για την επιστροφή των αθλητών αυτών στη δραστηριότητα κατόπιν τραυματισμών, μεταξύ των οποίων για πρώτη φορά και η δοκιμασία Athletic Shoulder Test (ASH) (2). Ωστόσο, αναδείχθηκε επίσης η μη ύπαρξη δοκιμασιών που να καλύπτουν το πλήρες φάσμα των κινησιολογικών απαιτήσεων και θέσεων παραγωγής υψηλών ποσοστών δύναμης κάποιων αθλημάτων.

### Σκοπός

Η ανάπτυξη της νέας δοκιμασίας Reverse Athletic Shoulder Test (RASH) και η διερεύνηση των ψυχομετρικών της ιδιοτήτων.

### Υλικό και Μέθοδοι

21 υγιείς φοιτητές φυσικοθεραπείας, ερασιτέχνες αθλητές, αξιολογήθηκαν μέσω της νεοσύστατης δοκιμασίας RASH σε δύο διαφορετικές περιπτώσεις. Αξιολόγηση της δυναμομέτρησης των στροφένων μυών (έσω-IR και έξω-ER) και της δοκιμασίας ASH πραγματοποιήθηκε επίσης στην πρώτη εκ των συναντήσεων για έλεγχο εγκυρότητας κριτηρίου, ενώ δεύτερος εξεταστής αξιολόγησε τη δοκιμασία RASH στη δεύτερη συνάντηση για τη διερεύνηση της μεταξύ εξεταστών αξιοπιστίας. Οι συσκευές δυναμομέτρησης της KINVENT (hand-held & plates) χρησιμοποιήθηκαν για τους σκοπούς της έρευνας. Περιγραφική στατιστική και έλεγχοι αξιοπιστίας πραγματοποιήθηκαν μέσω του

προγράμματος SPSS (v29.0). Υπολογίστηκαν οι δείκτες αξιοπιστίας ICC, SEM και SDD, ενώ μέσω του δείκτη Pearson ελέγχθηκε η συσχέτιση με τις ήδη έγκυρες δοκιμασίες IR, ER και ASH.

### Αποτελέσματα

Η αξιοπιστία αποδείχθηκε πολύ υψηλή τόσο για τις επαναλαμβανόμενες μετρήσεις των δύο εξεταστών όσο και για τις μεταξύ τους μετρήσεις λαμβάνοντας τιμές ICC μεταξύ 0,95 και 0,99. Η αξιοπιστία επαναμέτρησης μεταξύ των δύο συνεδριών παρουσίασε επίσης άριστα αποτελέσματα με τιμές από 0,92 έως 0,97. Τέλος, η εγκυρότητα κριτηρίου παρουσίασε από μέτρια ( $r=0,56$ ) έως υψηλή ( $r=0,85$ ) συσχέτιση με τις δοκιμασίες ελέγχου.

### Συμπεράσματα

Οι ψυχομετρικές ιδιότητες της νεοσύστατης δοκιμασίας RASH την καθιστούν ένα υποσχόμενο εργαλείο προς χρήση μεταξύ των συχνότερα εφαρμοσμένων δοκιμασιών για τον καθορισμό της επιστροφής στο άθλημα.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Schwank, A., et al(2022), '2022 Bern Consensus Statement on Shoulder Injury Prevention, Rehabilitation, and Return to Sport for Athletes at All Participation Levels', The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, 52(1):11-28.
2. Ashworth, B., et al. (2018), 'The Athletic Shoulder (ASH) test: reliability of a novel upper body isometric strength test in elite rugby players', BMJ Open Sport & Exercise Medicine, 4(1):e000365.

**Λέξεις κλειδιά:** ώμος, αθλητής, δυναμομέτρηση, ψυχομετρικές ιδιότητες

### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Αχιλλέας Παλιούρας, Φυσικοθεραπευτής, MSc, PhD(cand)

E-mail: [apaliouras@uth.gr](mailto:apaliouras@uth.gr)

Τηλέφωνο: 6975768673

\*Η μελέτη διεξήχθη ως πτυχιακή εργασία των προπτυχιακών φοιτητών

## Φυσικοθεραπευτική μετεγχειρητική αποκατάσταση ασθενούς με πολλαπλά κατάγματα κάτω γνάθου και πλήξη κροταφογναθικής άρθρωσης. Ένα κλινικό περιστατικό

*Κωνσταντάκης Ξενοφών OMPT MSc MMACP AACCP, Φυσικοθεραπευτής ΚΑΕ  
Παναθηναϊκός, OMT-Greece*

*Μιχαλακοπούλου 56, Αθήνα / konstantakisphysio@gmail.com*

Λέξεις κλειδιά: κροταφογναθικές διαταραχές, φυσικοθεραπεία, κροταφογναθική

**Εισαγωγή:** Οι κροταφογναθικές διαταραχές (ΚΓΔ) αποτελούν μια πολυπαραγοντική οντότητα που αφορά κυρίως πόνο και δυσλειτουργίες του μασητικού συστήματος, της κροταφογναθικής άρθρωσης και των προσκείμενων δομών. Αντιπροσωπεύουν το πιο κοινό αίτιο χρόνιου πόνου της στοματο-προσωπικής περιοχής, επηρεάζοντας το 25% του γενικού πληθυσμού. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, εμφανίζονται λόγω χρόνιου βρυγμού (τρίξιμο ή σφίξιμο των δοντιών), ο οποίος συμβαίνει ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της νύχτας. Ωστόσο, υπάρχουν και περιπτώσεις όπου η στοματογναθική περιοχή μπορεί να πλήττεται λόγω κάποιας κάκωσης, συνήθως ως απόρροια ατυχήματος.

**Σκοπός:** Στη παρουσίαση αυτή θα αναλυθεί μια κλινική περίπτωση ασθενούς που υπέστη πολλαπλά κατάγματα στην κάτω γνάθο και στην κροταφογναθική άρθρωση, παράλληλη απώλεια δοντιών, καθώς και θα αναδειχθεί η σημασία της φυσικοθεραπευτικής μετεγχειρητικής αποκατάστασης που ακολούθησε.

**Υλικό:** Αρχικά εφαρμόστηκε ενδοστοματική οστεοσύνθεση και διαγναθική ακινητοποίηση της κάτω γνάθου από την οδοντίατρο για ένα μήνα. Στο διάστημα αυτό, η ομιλία της ασθενούς ήταν σχεδόν αδύνατη και η σιτιζόταν μόνο με αλεσμένη τροφή. Κατόπιν αφαίρεσης της οστεοσύνθεσης, παραπέμφθηκε για φυσικοθεραπεία. Τα κύρια συμπτώματα ήταν η μεγάλου βαθμού δυσκαμψία της κροταφογναθικής άρθρωσης, με πολύ περιορισμένη διάνοιξη στόματος 1,8cm και έντονο, οξύ πόνο κατά τις κινήσεις όπως στοματική διάνοιξη και γναθική πλαγιολίσθηση. Σημαντικό ήταν και το ψυχοκοινωνικό προφίλ της ασθενούς, το οποίο χαρακτηριζόταν από έντονη απογοήτευση λόγω του ατυχήματος, άγχος και αγωνία για την εξέλιξη της θεραπείας της.

**Μέθοδος:** Εφαρμόστηκαν επιστημονικώς τεκμηριωμένες παρεμβάσεις βάσει διεθνούς βιβλιογραφίας, ύστερα από αναζήτηση ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων, όπως τεχνικές manual therapy (έλξη, ολίσθηση), βελονισμό, ειδικό θεραπευτικό ασκησιολόγιο καθώς και ειδική γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία, με βάση το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο αντιμετώπισης.

**Αποτελέσματα:** Μέσω ολιστικής προσέγγισης της ασθενούς οι κύριοι και άμεσοι στόχοι ήταν η μείωση του πόνου και η διάνοιξη του στόματος για την επαναφορά βασικών, καθημερινών λειτουργιών όπως η ομιλία και η σίτιση. Η ασθενής μετά από έναν αριθμό συνεδριών επανήλθε στο φυσιολογικό με διάνοιξη στόματος 4cm (από 1,8cm) και πλήρη μείωση του πόνου κατά τις κινήσεις της γνάθου.

**Συμπεράσματα:** Η φυσικοθεραπεία αποτελεί την πρώτη γραμμή αντιμετώπισης για ασθενείς με κροταφογναθικές διαταραχές, είτε λόγω άμεσης πλήξης είτε λόγω χρόνιας υπέρχρησης του στοματογναθικού συστήματος.

# «Η Επίδραση των Ασκήσεων McKenzie και Pilates στον Πόνο, τη Λειτουργική Ικανότητα και το Εύρος Κίνησης σε Άτομα με Χρόνια Οσφυαλγία: Μια Τυχαίοποιημένη Κλινική Μελέτη»

Ζυγούνα Λαμπρινή<sup>1</sup>, Ιακωβίδης Πάρης<sup>2</sup>, Κασίμης Κωσταντίνος<sup>3</sup>, Λύτρας Δημήτριος<sup>3</sup>,

Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα<sup>4</sup>, Αποστόλου Θωμάς<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Φοιτήτρια Φυσικοθεραπείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>2</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>3</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>4</sup> ΕΔΙΠ Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>5</sup> Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### Εισαγωγή

Ως χρόνιος οσφυϊκός πόνος (CLBP) ορίζεται ο πόνος που εμφανίζεται ανάμεσα στο κατώτερο πλευρικό χέιλος και τις κατώτερες γλουτιαίες πτυχές και διαρκεί περισσότερο από 12 εβδομάδες (1). Η μέθοδος McKenzie αποτελεί μια μορφή θεραπευτικής παρέμβασης σε άτομα με οσφυαλγία. Βασίζεται στο φαινόμενο «centralization», δηλαδή την μεταφορά των συμπτωμάτων κεντρικότερα έπειτα από εφαρμογή επαναλαμβανόμενων κινήσεων ή διατήρηση παρατεταμένων στάσεων (2). Η μέθοδος Pilates βασίζεται στην ενεργοποίηση του «κέντρου» του σώματος μέσω του συνδυασμού της κίνησης με την αναπνοή. Χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο ως θεραπευτική άσκηση σε άτομα με οσφυϊκό πόνο (3).

### Σκοπός

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης ήταν η σύγκριση των ασκήσεων της μεθόδου McKenzie με τις ασκήσεις Pilates για την αντιμετώπιση της CLBP. Συγκεκριμένα, οι δύο τύποι ασκήσεων συγκρίθηκαν ως προς της επίδραση τους στον πόνο, τη λειτουργική ικανότητα και το εύρος κίνησης στην χρόνια οσφυαλγία (CLBP). Η μελέτη διεξήχθη στο πλαίσιο εκπόνησης πτυχιακής εργασίας της Ζυγούνα Λαμπρινής, φοιτήτριας του τμήματος Φυσικοθεραπείας ΔΙ.ΠΑ.Ε.

### Μεθοδολογία

32 άτομα με CLBP μοιράστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα εφάρμοσε τη μέθοδο McKenzie ενώ η δεύτερη τη μέθοδο Pilates. Και για τις δύο ομάδες η διάρκεια της παρέμβασης ήταν 3 εβδομάδες. Η ένταση του πόνου αξιολογήθηκε με την κλίμακα Visual Analogue Scale (VAS), η λειτουργική ικανότητα με το ερωτηματολόγιο Rolland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ), η ευαισθησία στον πόνο με αλγόμετρο και το εύρος κίνησης με τη δοκιμασία Fingertip to Floor (FTF).

## Αποτελέσματα

Και οι δύο ομάδες εμφάνισαν μείωση του πόνου, όπως προκύπτει από την κλίμακα VAS και η διαφορά μεταξύ τους ήταν στατιστικά μη σημαντική ( $p=0,207$ ). Επίσης, και στις δύο ομάδες βελτιώθηκε το επίπεδο λειτουργικότητας των συμμετεχόντων καθώς και οι δύο ομάδες εμφάνισαν μείωση στη βαθμολογία του ερωτηματολογίου RMDQ. Ωστόσο, η διαφορά μεταξύ τους ήταν στατιστικά μη σημαντική ( $p=0,712$ ). Στην μέτρηση της ευαισθησίας στον πόνο και οι δύο ομάδες εμφάνισαν βελτίωση, όπως φαίνεται στην αύξηση της τιμής του PPT και από τις δύο πλευρές. Τόσο στη δεξιά ( $p=0,798$ ) όσο και στην αριστερή πλευρά ( $p=0,207$ ) η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων ήταν στατιστικά μη σημαντική. Τέλος, σύμφωνα με τη δοκιμασία FTF, το εύρος κίνησης αυξήθηκε και στις δύο ομάδες με τη διαφορά μεταξύ τους να είναι στατιστικά μη σημαντική ( $p=0,607$ ).

## Συμπεράσματα

Τόσο η μέθοδος «McKenzie» όσο και η μέθοδος «Pilates» έχουν θετική επίδραση στον πόνο, τη λειτουργική ικανότητα, την ευαισθησία στον πόνο και το εύρος κίνησης σε άτομα με CLBP. Ωστόσο, καμία μέθοδος δεν υπερίσχυε της άλλης ως προς τον βαθμό επίδρασης τους.

## Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., ... & Woolf, A. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367.
2. May, S., & Donelson, R. (2008). Evidence-informed management of chronic low back pain with the McKenzie method. *The Spine Journal*, 8(1), 134-141.
3. Yamato, T. P., Maher, C. G., Saragiotto, B. T., Hancock, M. J., Ostelo, R. W., Cabral, C. M., ... & Costa, L. O. (2015). Pilates for low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7).

**Λέξεις Κλειδιά:** Χρόνια οσφυαλγία, McKenzie, Pilates

**Υπεύθυνος επικοινωνίας:** Λαμπρινή Ζυγούνα

**Email:** linazygouna@gmail.com

## «Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ ΣΕ ΚΛΙΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΚΒΑΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΠΟΝΟ»

Ευγενία Πίσχινα<sup>1,3</sup>, Κωνσταντίνα Σαββουλίδου<sup>2</sup>, Παρασκευή Μπίλικα<sup>2</sup>, Μιχαέλα Κυρμούτσου<sup>3</sup>, Ελένη Καπρέλη<sup>4</sup>

1. Φυσικοθεραπεύτρια, MSc(cand), Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία
2. Φυσικοθεραπεύτρια, MSc, PhD(cand), Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία
3. Φυσικοθεραπεύτρια, TherapyLab Ιδιωτική Κλινική Φυσικοθεραπείας, Χαλκίδα
4. Καθηγήτρια, Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Ο χρόνιος πόνος αποτελεί μια εκ των κορυφαίων αιτιών ανικανότητας παγκοσμίως (1). Τα τελευταία χρόνια, η επιστημονική κοινότητα προσπαθεί ανελλιπώς να εξετάσει και κατανοήσει του παράγοντες που διαδραματίζουν κάποιο ρόλο σε αυτό (2). Κάποια πρωταρχικά δεδομένα προτείνουν τις επικοινωνιακές δεξιότητες ως έναν εκ των παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν μέτρα έκβασης σε ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο (ΧΜΠ).

#### Σκοπός

Ο προσδιορισμός της επίδρασης του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή σε μέτρα έκβασης της υγείας του χρόνιου μυοσκελετικού ασθενή.

#### Υλικό και Μέθοδοι

51 ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο (ΑΜΣΣ, ΟΜΣΣ, γόνατος και ώμου) συμμετείχαν στην τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη που διεξήχθη σε εργαστήριο φυσικοθεραπείας. Η παρέμβαση αποτελούταν από ένα σύντομο εκπαιδευτικό βίντεο σχετικά με τη διαχείριση του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου, είτε εμπλουτισμένο με «καλές» επικοινωνιακές δεξιότητες (ομάδα Α= 17 άτομα), είτε με «κακές» επικοινωνιακές δεξιότητες (ομάδα Β=17 άτομα) είτε χωρίς κάποια παρέμβαση (ομάδα ελέγχου Γ=17 άτομα). Η αξιολόγηση πριν και μετά την παρέμβαση περιλάμβανε μια σειρά από ερωτηματολόγια (CSI, STAI-40, BIPQ, VAS, TAMPA, PCS, PSQ, GRC, WAI-SR, VES) αλλά και αλγομέτρηση (PPT) (Wagner FPX™ Algometer) και ψηφιακή καταγραφή περιοχής πόνου (Novel Software for Pain Drawing, UTH).

#### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Ευγενία Πίσχινα

[pischina@therapylab.gr](mailto:pischina@therapylab.gr)

2221037565-6945770522

Β.Νοταρά & Τομπάζη, Κάνηθος Χαλκίδα

\*Η εργασία αποτελεί διπλωματική μεταπτυχιακού προγράμματος

#### Αποτελέσματα

Η ANOVA επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (SPSS v29.0) ανέδειξε μεταβολή στις μεταβλητές του πόνου, στις κλίμακες Tampa Avoid & Somatic, BIPQ, PSQ, στην αλγομέτρηση της κύριας περιοχής (PPTT) και στην έκταση του πόνου, χωρίς όμως να την καθιστά στατικά σημαντική μεταξύ των τριών ομάδων. Αντίθετα, στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους ( $F=8,45$ ,  $p=0,001$ ) παρατηρήθηκε κατά την μέτρηση της αίσθησης αλλαγής στον πόνο τους (GRC) μετά την παρέμβαση, αφού η ομάδα Α δήλωσε ότι βελτιώθηκε κατά μέσο όρο  $2,26 \pm 1,56$ , η ομάδα Β κατά  $1,78 \pm 1,62$  ενώ η ομάδα ελέγχου κατά  $0,24 \pm 0,97$  ( $p= 0,001$ ). Επιπλέον, η ανάλυση t-test ανεξάρτητων δειγμάτων (μεταξύ Α και Β) έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά για την μεταβλητή STAI trait (άγχος, χαρακτηριστικό της προσωπικότητας), όπου η παρέμβαση στην ομάδα Α φάνηκε να μείωσε σημαντικά το άγχος σε σχέση με την ομάδα Β όπου αυξήθηκε.

#### Συμπεράσματα

Η «καλές» επικοινωνιακές δεξιότητες του φυσικοθεραπευτή δύναται να βελτιώνουν άμεσα την αίσθηση του πόνου του χρόνιου μυοσκελετικού ασθενή και να μειώνουν τα επίπεδα του άγχους ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας του.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Andreu, M., Policastro, P., Díias, T., & Pardo, Y. (2022). Complexity theory in the management of patients with musculoskeletal pain. *Biomedica*, 42(4), 563-573.
2. Fieke Linskens, F. G., van der Scheer, E. S., Stortenbeker, I., Das, E., Staal, J. B., & van Lankveld, W. (2023). Negative language use of the physiotherapist in low back pain education impacts anxiety and illness beliefs: A randomised controlled trial in healthy respondents. *Patient Educ Couns*, 110, 107649.

#### Λέξεις κλειδιά:

Χρόνιος Πόνος, Επικοινωνιακές Δεξιότητες

# « Οι επιδράσεις των διατάσεων, των προγραμμάτων ενδυνάμωσης και των πολύπλευρων προγραμμάτων στην πρόληψη αθλητικών τραυματισμών και σύγκριση αυτών: Συστηματική Ανασκόπηση »

*Ηλίας Γιαννακλής<sup>1</sup>, Ευαγγελία Τζιοβάρια<sup>2</sup>*

1. Φυσικοθεραπευτής, Κέντρο Φυσικοθεραπείας Ergon Physio Center, Κόρινθος
2. PT, MSc, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### Εισαγωγή

Η αντιμετώπιση αθλητικών τραυματισμών αποτελεί συχνά μια χρονοβόρα και δαπανηρή διαδικασία, ενώ το κόστος μπορεί να είναι σημαντικό, τόσο σε οικονομικό όσο και σε προσωπικό επίπεδο (1), (2), (3). Πληθώρα ερευνών έχει ασχοληθεί με τους αποτελεσματικότερους τρόπους πρόληψη τραυματισμών, κυρίως τραυματισμών υπέρχρησης-κόπωσης και μη επαφής.

### Σκοπός

Σε αυτή τη μελέτη γίνεται προσπάθεια ανάδειξης των αποτελεσματικότερων μεθόδων πρόληψης σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία 10 χρόνια (2014-2024). Το μακρινό 2004 στην έρευνα των Thacker και συν. (4) τονίστηκε η ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης του γενικότερου θέματος και κυρίως της συσχέτισης διατάσεων και πρόληψης. Τα τελευταία 10 χρόνια έρευνες αποδεικνύουν πως οι διατάσεις δεν βοηθούν αποτελεσματικά στην πρόληψη τραυματισμών, ενώ οι ασκήσεις ενδυνάμωσης λαμβάνουν τη πρώτη θέση σαν μέσο πρόληψης και οι δυναμικές διατάσεις έρχονται δεύτερες. Αδιευκρίνιστα αποτελέσματα εμφανίζουν τα πολύπλευρα προγράμματα (ενδυνάμωση, ιδιοδεκτικότητα, διατάσεις, σταθεροποίηση κορμού) (multi-faceted interventions) καθώς δεν καθορίζεται με ακρίβεια η συμμόρφωση και η σωστή εκτέλεση των διάφορων ασκήσεων.

### Υλικό και Μέθοδοι

Πραγματοποιήθηκε εκτενής αναζήτηση στη βιβλιογραφία χρησιμοποιώντας βάσεις δεδομένων όπως το PubMed, το Scopus, το NIH και το Google Scholar για άρθρα που δημοσιεύθηκαν από το 2014 μέχρι το 2024 και ανταποκρίνονταν επαρκώς στο ερευνητικό ερώτημα. Συνολικά, 16 μελέτες πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και συμπεριλήφθηκαν.

### Αποτελέσματα

Τα ευρήματα έδειξαν πως οι ασκήσεις ενδυνάμωσης εμφανίζουν σταθερά καλύτερα αποτελέσματα με σχετικά σημαντική διαφορά από τις διατάσεις. Οι δυναμικές διατάσεις δεν επιφέρουν στατιστικά σημαντική διαφορά από τις στατικές διατάσεις στην πρόληψη τραυματισμών, εμφανίζουν όμως ιδανικότερα αποτελέσματα. Οι

ασκήσεις ενδυνάμωσης με προγράμματα έκκεντρων συσπάσεων φαίνεται να είναι οι καλύτερες για να περιέχονται σε ένα πρόγραμμα ενδυνάμωσης.

Τα πολύπλευρα προγράμματα υποτίθεται ότι επηρεάζουν περισσότερους παράγοντες κινδύνου από την προπόνηση ενδυνάμωσης. Ωστόσο, οι μελέτες προπόνησης ενδυνάμωσης πέτυχαν σταθερά ανώτερες εκτιμήσεις σχετικού κινδύνου, και έτσι μπορεί οι αναφερόμενοι παράγοντες κινδύνου να μην είναι εξίσου σημαντικοί και η προπόνηση ενδυνάμωσης να επηρεάζει τους σημαντικότερους παράγοντες κινδύνου σε μεγαλύτερο βαθμό. Παρόλα αυτά, η προληπτική δράση των προγραμμάτων ενδυνάμωσης είναι δοσοεξαρτώμενη και η σχέση δόση-απόκριση είναι ισχυρή.

### Συμπεράσματα

Οι μελέτες που συσχετίζουν την πρόληψη τραυματισμών με τα προγράμματα ενδυνάμωσης είναι γενικά πειστικής ποιότητας. Παρά τις αξιοσημείωτες διαφορές στους πληθυσμούς, τις ηλικίες και τις παρεμβάσεις, η προπόνηση ενδυνάμωσης πέτυχε σταθερά ευνοϊκά αποτελέσματα αναφορικά με τους οξείς και υπερβολικής χρήσης τραυματισμούς.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. de Loës M. (1990). Medical treatment and costs of sports-related injuries in a total population. *International journal of sports medicine*, 11(1), 66–72. <https://doi.org/10.1055/s-2007-1024765>
2. Khan, K. M., Thompson, A. M., Blair, S. N., Sallis, J. F., Powell, K. E., Bull, F. C., & Bauman, A. E. (2012). Sport and exercise as contributors to the health of nations. *Lancet (London, England)*, 380(9836), 59–64. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60865-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60865-4)
3. Smidt, N., de Vet, H. C., Bouter, L. M., Dekker, J., Arendzen, J. H., de Bie, R. A., Bierma-Zeinstra, S. M., Helders, P. J., Keus, S. H., Kwakkel, G., Lenssen, T., Oostendorp, R. A., Ostelo, R. W., Reijman, M., Terwee, C. B., Theunissen, C., Thomas, S., van Baar, M. E., van 't Hul, A., van Peppen, R. P., ... Exercise Therapy Group (2005). Effectiveness of exercise therapy: a best-evidence summary of

systematic reviews. *The Australian journal of physiotherapy*, 51(2), 71–85.  
[https://doi.org/10.1016/s0004-9514\(05\)70036-2](https://doi.org/10.1016/s0004-9514(05)70036-2)

4. Thacker, S. B., Gilchrist, J., Stroup, D. F., & Kimsey, C. D., Jr (2004). The impact of stretching on sports injury risk: a systematic review of the literature. *Medicine and science in sports and exercise*, 36(3), 371–378.  
<https://doi.org/10.1249/01.mss.0000117134.83018.f7>

**Λέξεις κλειδιά:**

διατάσεις, προγράμματα ενδυνάμωσης, πολύπλευρα προγράμματα, πρόληψη, αθλητικοί τραυματισμοί

**Υπεύθυνος επικοινωνίας**

ΗΛΙΑΣ ΓΙΑΝΝΑΚΛΗΣ, Τηλ. 6975168259,  
2741081071,  
ΣΤΕΦΑΝΟΥ ΣΑΡΑΦΗ 67, 20100, ΚΟΡΙΝΘΟΣ,  
[Iliasgiannaklis97@gmail.com](mailto:Iliasgiannaklis97@gmail.com)

## «ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ ΤΩΝ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΜΗΡΙΑΙΩΝ»

Λιβέρης Ι. Νικόλαος<sup>1</sup>, Τσαρμπού Χάρις<sup>1</sup>, Παπαγεωργίου Γεώργιος<sup>2</sup>, Τσέπης Ηλίας<sup>3</sup>, Kvist Joanna<sup>4</sup>, Ξεργιά Α. Σοφία

1. Υποψήφιος-α διδάκτωρ, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
2. Καθηγητής, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Ερευνητικό Κέντρο SYSTEMA, Λευκωσία, Κύπρος
3. Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
4. Καθηγήτρια, Unit of Physiotherapy, Department of Health, Medicine and Caring Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden
5. Αναπληρώτρια καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Η βιβλιογραφία επισημαίνει την αναγκαιότητα για την διερεύνηση των περίπλοκων σχέσεων μεταξύ των παραγόντων κινδύνου που συμβάλλουν στους τραυματισμούς των οπίσθιων μηριαίων (OM) (1).

#### Σκοπός

Η μελέτη αποτελεί μέρος Διδακτορικής Διατριβής και έχει ως σκοπό την αξιολόγηση των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων κλινικών παραγόντων κινδύνου στον τραυματισμό των OM.

#### Υλικό και Μέθοδοι

99 επαγγελματίες και ημι-επαγγελματίες ποδοσφαιριστές υποβλήθηκαν σε μια δομημένη προαγωνιστική αξιολόγηση στο γήπεδο. Συγκεκριμένα, με τη χρήση ερωτηματολογίων συλλέχθηκαν δημογραφικά στοιχεία, προηγούμενοι τραυματισμοί, και στοιχεία σχετικά με την αθλητική εξουθένωση. Επιπλέον, αξιολογήθηκε η ισομετρική δύναμη των OM και του τετρακέφαλου με τη χρήση δυναμόμετρου χειρός, η αντοχή των OM (single leg hamstring bridge test), η αντοχή των μυών του κορμού (prone bridge, side bridge και Biering-Sorensen τεστ) και το τριπλό μονοποδικό άλμα σε απόσταση. Οι νέοι τραυματισμοί στους OM καταγράφηκαν κατά την διάρκεια της αγωνιστικής σεζόν. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση και ανάλυση μοντέλων δομικών εξισώσεων χρησιμοποιήθηκαν για να εξεταστούν οι άμεσες, και έμμεσες συσχετίσεις των δεδομένων (2).

#### Αποτελέσματα

Δεκατρείς αθλητές υπέστησαν δεκαέξι τραυματισμούς OM κατά τη διάρκεια της σεζόν. Η διερευνητική παραγοντική ανάλυση ομαδοποίησε τις 20 μετρήσιμες μεταβλητές σε οκτώ παράγοντες (ηλικία, ασυμμετρίες δύναμης των OM, αντοχή OM και κορμού, αθλητική εξουθένωση, προηγούμενοι τραυματισμοί, ύψος, δύναμη, και νέοι τραυματισμοί

OM). Τα αποτελέσματα του μοντέλου δομικών εξισώσεων έδειξαν ότι η ηλικία είχε τη μεγαλύτερη άμεση επίδραση στους τραυματισμούς OM (Path Coefficient (PC) 0,620,  $p=0,001$ ). Επιπλέον, οι ασυμμετρίες δύναμης των OM είχαν σημαντική άμεση θετική επίδραση στους τραυματισμούς των OM (PC 0,258,  $p=0,008$ ). Αντίθετα, η αντοχή των OM και του κορμού φάνηκε να μειώνει έμμεσα τους τραυματισμούς των OM (PC -0,082,  $p=0,046$ ) και εμφάνισε αρνητική άμεση συσχέτιση με τις ασυμμετρίες δύναμης των OM (PC -0,319,  $p<0,001$ ). Ομοίως, η δύναμη εμφάνισε αρνητική έμμεση συσχέτιση με τις ασυμμετρίες των OM (PC -0,099,  $p=0,022$ ) και θετική άμεση σχέση με τη αντοχή των OM και του κορμού (PC 0,309,  $p<0,001$ ). Τέλος, η αντοχή των OM και του κορμού επηρεάστηκαν άμεσα αρνητικά από την παρουσία προηγούμενων τραυματισμών (PC -0,210,  $p=0,017$ ).

#### Συμπεράσματα

Τα ευρήματα συμβάλλουν σε μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση των αλληλεπιδράσεων των κρίσιμων ενδογενών παραγόντων που επηρεάζουν τους τραυματισμούς των OM.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Green, B., et al. (2020), Recalibrating the Risk of Hamstring Strain Injury (HSI): A 2020 Systematic Review and Meta-Analysis of Risk Factors for Index and Recurrent Hamstring Strain Injury in Sport, British Journal of Sports Medicine, 54:1081–1088.
2. Hair, J.F., et al (2019), "When to use and how to report the results of PLS-SEM", European Business Review, 31: 2-24.

**Λέξεις κλειδιά:** πρόβλεψη τραυματισμών, αθλητικοί τραυματισμοί, παράγοντες κινδύνου

**Υπεύθυνος επικοινωνίας:** Νικόλαος Ι. Λιβέρης: [n.liveris@upatras.gr](mailto:n.liveris@upatras.gr)

# «Η Σύγκριση Της Αποτελεσματικότητας Των Τεχνικών Κινητοποίησης Mulligan Και Maitland Στη Βελτίωση Του Πόνου, Του Εύρους Κίνησης Και Των Ψυχογενών Παραγόντων Σε Νέους Ενήλικες Με Μη Ειδικής Αιτιολογίας Πόνο Στον Αυχένα: Μια Τυχαιοποιημένη Κλινική Δοκιμή»

**Κιουλουκιώτης Ιωάννης<sup>1</sup>, Στάθης Ευάγγελος<sup>1</sup>, Ιακωβίδης Πάρης<sup>2</sup>, Λύτρας Δημήτριος<sup>3</sup>, Κασίμης Κωσταντίνος<sup>4</sup>, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα<sup>5</sup>, Αποστόλου Θωμάς<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Φοιτητής Φυσικοθεραπείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>2</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>3</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>4</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>5</sup> ΕΔΙΠ Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>6</sup> Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

## Εισαγωγή

Ο μη ειδικής αιτιολογίας πόνος στον αυχένα (Non Specific Neck Pain-NSNP) έχει πολυπαραγοντική αιτιολογία και είναι μία από τις πιο κοινά εμφανιζόμενες νευρομυοσκελετικές διαταραχές (1). Η αποτελεσματικότητα των τεχνικών Maitland και Mulligan για τη βελτίωση του πόνου, του εύρους κίνησης και των ψυχογενών παραγόντων δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς (2).

## Σκοπός

Σκοπός της συγκεκριμένης τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης δοκιμής ήταν η σύγκριση της βραχυπρόθεσμης αποτελεσματικότητας των τεχνικών Maitland και Mulligan, σε συνδυασμό με θεραπευτική άσκηση στο σπίτι, για τη βελτίωση του πόνου, του μειωμένου εύρους κίνησης του αυχένα και των ψυχογενών παραγόντων σε νέους ενήλικες ασθενείς με NSNP. Η έρευνα διεξήχθη στα πλαίσια εκπόνησης των πτυχιακών εργασιών του Κιουλουκιώτη Ιωάννη και του Στάθη Ευάγγελου, φοιτητών του τμήματος φυσικοθεραπείας του Δι.ΠΑ.Ε.

## Υλικό και Μέθοδος

Σαράντα τρεις ασθενείς ηλικίας 18-30 ετών με NSNP χωρίστηκαν τυχαία σε τρεις ομάδες: Maitland + θεραπευτική άσκηση στο σπίτι (n=14), Mulligan + θεραπευτική άσκηση στο σπίτι (n=14) και ομάδα ελέγχου με μόνο θεραπευτική άσκηση στο σπίτι (n=15). Αξιολογήθηκαν ο πόνος (Neck Pain Rating Scale-NPRS), ο ουδός του πόνου πίεσης-PPT (ψηφιακό αλγόμετρο), το εύρος κίνησης του αυχένα-ROM (ψηφιακό γωνιόμετρο), η ανικανότητα (Neck Disability Index-NDI), η κινησιοφοβία (Tampa Scale of Kinesiophobia-TSK) και η καταστροφολογία (Pain

Catastrophizing Scale-PCS) πριν την παρέμβαση και μία βδομάδα μετά τη λήξη της. Για 2 εβδομάδες, πραγματοποιήθηκαν 2 θεραπείες κινητοποίησης την εβδομάδα για τις ομάδες παρεμβάσεων, ενώ το πρόγραμμα άσκησης στο σπίτι εφαρμόστηκε σε καθημερινή βάση για κάθε ομάδα.

## Αποτελέσματα

Και για τρεις ομάδες αναδείχθηκε βελτίωση σε όλα τα μέτρα έκβασης. Στατιστικά σημαντική διαφορά καταγράφηκε μόνο στο NDI (p=.018), όπου η ομάδα Maitland υπερέιχε των άλλων δύο ομάδων. Για τα μέτρα έκβασης NPRS, PPT δεξιά και αριστερά, ROM για δεξιά και αριστερή πλάγια κάμψη και ROM για δεξιά και αριστερή στροφή, TSK και PCS δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων.

## Συμπεράσματα

Η ομάδα Maitland υπερέιχε στην λειτουργικότητα, σε ασθενείς με NSNP, ενώ και οι 3 ομάδες είχαν παρόμοια αποτελέσματα στη βελτίωση των NPRS, PPT, ROM, TSK και PCS. Απαιτούνται περισσότερες μελέτες υψηλής ποιότητας που να συγκρίνουν τις δύο παρεμβάσεις για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

## Βιβλιογραφικές παραπομπές:

1. Dueñas, L. et. al. (2021). Specific versus non-specific exercises for chronic neck or shoulder pain: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 10(24), 5946.
2. Alansari, S.M., Youssef, E.F. and Shanb, A.A. (2021) 'Efficacy of manual therapy on psychological status and pain in patients with neck pain: A randomized clinical trial', *Saudi Medical Journal*, 42(1), p. 82.

**Λέξεις κλειδιά:** μη ειδικής αιτιολογίας πόνος στον αυχένα, Maitland, Mulligan, άσκηση για το σπίτι **Υπεύθυνος επικοινωνίας:** Κιουλουκιώτης Ιωάννης, email: [gianniskiouloukiwtis@gmail.com](mailto:gianniskiouloukiwtis@gmail.com).



## «Καταγραφή Τραυματισμών και Διερεύνηση της Κινησιοφοβίας σε Αθλητές Πετοσφαίρισης»

Κώστογλου Αθανασία<sup>1</sup>, Ιακωβίδης Πάρης<sup>2</sup>, Κασίμης Κωνσταντίνος<sup>3</sup>, Λύτρας Δημήτριος<sup>4</sup>, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα<sup>5</sup>, Αποστόλου Θωμάς<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Φοιτήτρια Φυσικοθεραπείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>2</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>3</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>4</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>5</sup> ΕΔΙΠ Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

<sup>6</sup> Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

### Εισαγωγή

Η πετοσφαίριση είναι ένα άθλημα σχετικά περιορισμένης επαφής και θεωρείται ένα ασφαλές άθλημα με χαμηλή συχνότητα σοβαρών τραυματισμών. Ωστόσο, η φύση του αθλήματος απαιτεί εκρηκτικότητα, άλματα και επαναλαμβανόμενες κινήσεις, που μπορεί να οδηγήσουν σε οξείς τραυματισμούς και τραυματισμούς υπέρχρησης κυρίως των άνω και των κάτω άκρων (1). Η κινησιοφοβία είναι μια ψυχολογική έννοια που επηρεάζει τους αθλητές και μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο στην εξέλιξη της αποκατάστασης και στην επιστροφή στον αθλητισμό μετά από κάποιον τραυματισμό (2).

### Σκοπός

Η παρούσα ερευνητική μελέτη είχε ως στόχο την καταγραφή τραυματισμών σε αθλητές πετοσφαίρισης, καθώς και τη διερεύνηση των επιπέδων κινησιοφοβίας τους σχετικά με την επιστροφή τους στο άθλημα. Η έρευνα διεξήχθη στα πλαίσια εκπόνησης πτυχιακής εργασίας της Κώστογλου Αθανασίας, φοιτήτριας του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος.

### Υλικό και Μέθοδοι

Η μεθοδολογία στηρίχτηκε στη συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου αποτελούμενο από 55 ερωτήσεις. Ο πληθυσμός-στόχος αποτελούνταν από αθλητές/τριες της πετοσφαίρισης άνω των 16 ετών, εν ενεργεία ή μη, επαγγελματίες ή ερασιτέχνες, με ιστορικό τραυματισμού. Για τη διερεύνηση της κινησιοφοβίας χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Tampa Scale of Kinesiophobia με τη μορφή των 17 ερωτήσεων. Η συλλογή των απαντήσεων έγινε μέσω της εφαρμογής "Google Forms", η εξαγωγή των δεδομένων μέσω του προγράμματος "Microsoft Excel" και η στατιστική ανάλυση έγινε με Pearson Correlation μέσω του προγράμματος IBM SPSS Statistics.

### Αποτελέσματα

Στην έρευνα συμμετείχαν 143 αθλητές και τα ευρήματα έδειξαν ότι οι οξείς τραυματισμοί

και οι τραυματισμοί υπέρχρησης είναι συχνοί, με τις αρθρώσεις της ποδοκνημικής, του γόνατος και του ώμου να είναι οι πιο συχνά εμπλεκόμενες. Το διάστρεμμα ποδοκνημικής αποτελεί τον συχνότερο τύπο τραυματισμού στους πετοσφαιριστές λόγω των επαναλαμβανόμενων αλμάτων και προσγειώσεων που απαιτεί το άθλημα. Η κινησιοφοβία φαίνεται να παρουσιάζει αξιοσημείωτα ποσοστά εμφάνισης στους αθλητές (Μ.Ο.: 37,91). Ακόμη, βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της αύξησης της κινησιοφοβίας και της αύξησης της διάρκειας της φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης ( $r=0,231$ ,  $p=0,019$ ) καθώς και της ύπαρξης αποχής από το άθλημα ( $r=0,222$ ,  $p=0,008$ ).

### Συμπεράσματα

Οι τραυματισμοί στην πετοσφαίριση είναι ιδιαίτερα συνήθεις, με την κινησιοφοβία να αποτελεί συχνά ανασταλτικό παράγοντα στην πρόοδο της αποκατάστασης. Η ανάπτυξη στρατηγικών πρόληψης και η εξατομικευμένη φυσικοθεραπευτική και ψυχολογική παρέμβαση κρίνονται απαραίτητες για τη μείωση των (επανα)τραυματισμών και τη βελτίωση της αποκατάστασης.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Young, W. K., Briner, W., & Dines, D. M. (2023). Epidemiology of common injuries in the volleyball athlete. *Current reviews in musculoskeletal medicine*, 16(6), 229-234.
2. Ambegaonkar, J. P., Jordan, M., Wiese, K. R., & Caswell, S. V. (2024). Kinesiophobia in injured athletes: a systematic review. *Journal of functional morphology and kinesiology*, 9(2), 78.

**Λέξεις κλειδιά:** πετοσφαίριση, αθλητικοί τραυματισμοί, κινησιοφοβία, αποκατάσταση, επάνοδος στο άθλημα

### Υπεύθυνη επικοινωνίας

Κώστογλου Αθανασία

Email: [athanasia.kostoglou@gmail.com](mailto:athanasia.kostoglou@gmail.com)

Τηλέφωνο επικοινωνίας: 6942287289

## «Διαδερμική διέγερση οπίσθιου κνημιαίου νεύρου για τη θεραπεία της υπερδραστηριότητας του εξωστήρα μυ σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση : Μια αφηγηματική ανασκόπηση»

*Βάγια Σαπουνά1, Αθανάσιος Ζηκόπουλος2, Σοφία Θανοπούλου1, Δημήτριος Ζαχαρίου1, Ιωάννης Γιαννάκης2, Άρης Καλτσάς3, Βου Sophear4, Νικόλαος Σοφικίτης2 και Αθανάσιος Ζαχαρίου2*

1Τμήμα Ουρολογίας, ΕΥ ΠΡΑΤΤΕΙΝ Κέντρο Αποκατάστασης, 38222 Βόλος, Ελλάδα (S.T.);

2Τμήμα Ουρολογίας, Ιατρική Σχολή, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 45110 Ιωάννινα, Ελλάδα

3Τρίτο Τμήμα Ουρολογίας, Αττικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 12462 Αθήνα, Ελλάδα

4Τμήμα Ουρολογίας, Cambodia-China Friendship Preah Kossamak Hospital, Phnom Penh 120406, Cambodia

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης, ιδιαίτερα η νευρογενής υπερδραστηριότητα του εξωστήρα μυ (ΥΕ), αποτελεί σημαντική πρόκληση σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση (ΠΣ), επηρεάζοντας αρνητικά την ποιότητα ζωής τους (ΠΖ). Οι συμβατικές θεραπείες συχνά υπολείπονται, απαιτώντας εναλλακτικές προσεγγίσεις όπως η διαδερμική διέγερση του οπίσθιου κνημιαίου νεύρου (ΔΔΟΚΝ) για αποτελεσματική διαχείριση. Αυτή η αφηγηματική ανασκόπηση εξετάζει κριτικά την εφαρμογή του ΔΔΟΚΝ στη θεραπεία της ΥΕ μεταξύ ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση, με στόχο να παρέχει μια ολοκληρωμένη σύνθεση της αποτελεσματικότητάς του, των υποκείμενων μηχανισμών και των κλινικών αποτελεσμάτων. Αξιολογώντας ένα φάσμα μελετών, συμπεριλαμβανομένων τυχαίοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών και μακροχρόνιας έρευνας παρακολούθησης, η ανασκόπηση αποσαφηνίζει τον ρόλο του ΔΔΟΚΝ στην ενίσχυση του ελέγχου της κύστης και στη βελτίωση των συμπτωμάτων της επείγουσας ανάγκης και της ακράτειας, βελτιώνοντας έτσι την ευημερία των ασθενών. Παρά τις δυνατότητές της, η ανασκόπηση αναγνωρίζει το περιορισμένο εύρος της υπάρχουσας έρευνας ειδικά για τη νευρογενή ΥΕ που προκαλείται από τη ΠΣ και απαιτεί περαιτέρω έρευνα για τη βελτιστοποίηση των πρωτοκόλλων ΔΔΟΚΝ και την κατανόηση των μακροπρόθεσμων οφελών του. Υπογραμμίζοντας την ελάχιστη επεμβατικότητα και το ευνοϊκό προφίλ ασφάλειας του ΔΔΟΚΝ, η ανασκόπηση συνηγορεί υπέρ της θεώρησής του ως βιώσιμης θεραπευτικής επιλογής τρίτης γραμμής στη διαχείριση της δυσλειτουργίας της ουροδόχου κύστης που σχετίζεται με την ΠΣ. Μέσω αυτής της ανάλυσης, η ανασκόπηση συμβάλλει στην ευρύτερη αφήγηση της αναζήτησης αποτελεσματικών, με επίκεντρο τον ασθενή θεραπευτικές στρατηγικές για επιπλοκές που σχετίζονται με τη σκλήρυνση κατά πλάκας, υπογραμμίζοντας τη σημασία της εξατομικευμένης φροντίδας για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων των ασθενών.

### Εισαγωγή

Η πολλαπλή σκλήρυνση (ΠΣ) είναι μία αυτοάνοση πάθηση η οποία προκαλεί φλεγμονή και νευροεκφύλιση στο κεντρικό νευρικό σύστημα η οποία συνοδεύεται από συμπτώματα όπως η δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης, η οποία επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών [1]. Οι παραδοσιακές θεραπείες για τη νευρογενή υπερδραστηριότητα του εξωστήρα μυ (ΥΕ) περιλαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή και συμπεριφορικές παρεμβάσεις, σε περιπτώσεις όμως που δεν υπάρχει επαρκής ανταπόκριση, εναλλακτική επιλογή ως τρίτη γραμμή θεραπείας είναι η διαδερμική διέγερση του οπίσθιου κνημιαίου νεύρου (ΔΔΟΚΝ)[5]. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιεί ηλεκτρικούς παλμούς για τη ρύθμιση των νευρικών οδών οι οποίες σχετίζονται με τη λειτουργία της κύστης, αποτελώντας μία μέθοδο αρκετά ελπιδοφόρα για τη διαχείριση της δυσλειτουργίας της κύστης στους ασθενείς με ΠΣ[6].

### Σκοπός

Σκοπός της έρευνας είναι να εξετάσει και να αξιολογήσει τη χρήση της ΔΔΟΚΝ ως θεραπεία για τη νευρογενή υπερδραστηριότητα του εξωστήρα μυ σε ασθενείς με ΠΣ. Μέσω της ανάλυσης των σχετικών μελετών η έρευνα επιδιώκει να δώσει πληροφορίες για την αποτελεσματικότητα, τα οφέλη και τους περιορισμούς της συγκεκριμένης μεθόδου με σκοπό τη βελτίωση των ουρολογικών συμπτωμάτων που σχετίζονται με τη ΠΣ.

### Υλικό και Μέθοδοι

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στη βιβλιογραφία σε τρεις βάσεις δεδομένων (Medline μέσω Pubmed, Web of Science και Scopus) χρησιμοποιώντας τις λέξεις-κλειδιά όπως ΠΣ, ΔΔΟΚΝ, δυσλειτουργία κύστης, νευρογενής υπερδραστηριότητα εξωστήρα. Τα κριτήρια ένταξης επικεντρώθηκαν σε μελέτες ενηλίκων με διαταραχές στη λειτουργία της κύστης που σχετίζονται με ΠΣ και περιλαμβάνουν περιγραφές συγκεκριμένων θεραπειών αποκατάστασης. Επιπλέον συμπεριλήφθηκαν μελέτες με επιλεγμένα ερευνητικά σχέδια όπως προοπτικές και αναδρομικές μελέτες και τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές (RCTs). Εξαιρέθηκαν από την έρευνα μελέτες οι οποίες δε σχετίζονται με την ΠΣ, δεν αναφέρουν ουρολογικά συμπτώματα καθώς και διπλές δημοσιεύσεις.

## Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν δείχνουν σημαντική βελτίωση των ουρολογικών συμπτωμάτων όπως είναι η μείωση της συχνότητας ούρησης, η επιτακτικότητα καθώς και η μείωση των συμπτωμάτων της ακράτειας. Οι στατιστικές αναλύσεις από τις ελεγχόμενες δοκιμές(RCTs) δείχνουν στατιστικά σημαντική βελτίωση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Υποστηρίζεται η αποτελεσματικότητα του ΔΔΟΚΝ ως εναλλακτική ή συμπληρωματική θεραπεία σε ασθενείς με ΠΣ σε σχέση με τις συμβατικές μεθόδους οι οποίες δεν είναι επαρκείς. Ωστόσο η έρευνα τονίζει έντονα την ανάγκη για περαιτέρω, μεγαλύτερες και πολύκεντρες μελέτες για την απόδειξη της μακροπρόθεσμης αποτελεσματικότητας του ΔΔΟΚΝ.

## Συμπεράσματα

Συμπερασματικά η δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ατόμων με ΠΣ. Η ΔΔΟΚΝ προτείνεται ως καινοτόμος θεραπεία. Τα αποτελέσματα των μελετών δείχνουν ότι η καθημερινή διέγερση για 20 λεπτά καθημερινά επί τρεις μήνες μπορεί να προκαλέσει σημαντικές βελτιώσεις στον έλεγχο της κύστης. Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν άμεσες ωφέλειες της θεραπείας, σε κάποιες περιπτώσεις, οι παρατεταμένες συνεδρίες οδηγούν σε συνεχή βελτίωση των συμπτωμάτων. Μολονότι απαιτείται περαιτέρω έρευνα, το ΔΔΟΚΝ είναι μια ασφαλής και συμπληρωματική θεραπεία η οποία μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες του ασθενούς.

## Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Dobson, R.; Giovannoni, G. Multiple sclerosis—A review. *Eur. J. Neurol.* 2019, 26, 27–40. [CrossRef] [PubMed].
5. Bhide, A.A.; Tailor, V.; Fernando, R.; Khullar, V.; Digesu, G.A. Posterior tibial nerve stimulation for overactive bladder-techniques and efficacy. *Int. Urogynecol. J.* 2020, 31, 865-870. [CrossRef] [PubMed]
6. Vecchio, M.; Chiamonte, R.; Di Benedetto, P. Management of bladder dysfunction in multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis of studies regarding bladder rehabilitation. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med.* 2022, 58, 387-396. [CrossRef]

**Λέξεις κλειδιά:** δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης, πολλαπλή σκλήρυνση, νευρογενής υπερδραστηριότητα εξωστήρα μυ, μη επεμβατική θεραπεία, διέγερση του οπίσθιου κνημιαίου νεύρου και ποιότητα ζωής

## Υπεύθυνος επικοινωνίας

Θανοπούλου Σοφία, PT, Msc©,  
[sophiathanopoulou1@gmail.com](mailto:sophiathanopoulou1@gmail.com),  
+306979312699

## «Καταστροφολογία, Κινησιοφοβία, Λειτουργικότητα Και Πεπιοθήσεις Για Τον Πόνο Σε Ενήλικες Με Χρόνιο Οσφυϊκό Πόνο»

Γκιόκα Ελεονώρα<sup>1</sup>, Ιακωβίδης Πάρης<sup>2</sup>, Λύτρας Δημήτριος<sup>3</sup>, Κασίμης Κωσταντίνος<sup>4</sup>, Χατζηπροδρομίδου Ιωάννα<sup>5</sup>, Αποστόλου Θωμάς<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Φοιτήτρια Φυσικοθεραπείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος  
<sup>2</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος  
<sup>3</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος  
<sup>4</sup> Φυσικοθεραπευτής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος  
<sup>5</sup> ΕΔΙΠ Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος  
<sup>6</sup> Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

### Εισαγωγή

Ο χρόνιος πόνος στην οσφύ (Chronic Low Back Pain - CLBP) αποτελεί μια από τις κυριότερες αιτίες ανικανότητας παγκοσμίως, επηρεάζοντας αρνητικά την καθημερινότητα των ασθενών και την ικανότητά τους να συμμετέχουν σε δραστηριότητες (1). Η εξέταση και διαχείριση του CLBP απαιτεί την εξέταση ψυχογενών παραγόντων, όπως η καταστροφολογία, η κινησιοφοβία και οι πεπιοθήσεις για τον πόνο, που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ένταση του πόνου και στη λειτουργικότητα (2,3).

### Σκοπός

Η συγκεκριμένη έρευνα στοχεύει στη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ καταστροφολογίας, κινησιοφοβίας και πεπιοθήσεων για τον πόνο στη μέση, καθώς και στην αξιολόγηση της επίδρασής τους στη λειτουργικότητα και την ανικανότητα των ασθενών με χρόνια πόνο στη οσφύ. Η έρευνα διεξήχθη στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας της Γκιόκας Ελεονώρας, φοιτήτριας του τμήματος Φυσικοθεραπείας του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

### Υλικό και Μέθοδοι

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από Ενήλικες που υπέφεραν από χρόνια οσφυϊκό πόνο. Οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν για την καταστροφολογία με τη χρήση του Pain Catastrophizing Scale (PCS), την κινησιοφοβία με το Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-11), τη λειτουργικότητα με το Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) και τις πεπιοθήσεις για τον πόνο στην οσφύ με το Back Pain Attitude Questionnaire (Back-PAQ 20). Η στατιστική ανάλυση έγινε με σκοπό την εξέταση των συσχετίσεων μεταξύ των συγκεκριμένων μέτρων έκβασης.

### Αποτελέσματα

127 ασθενείς ανταποκρίθηκαν στην έρευνα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι ασθενείς με υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας και κινησιοφοβίας εμφάνιζαν μεγαλύτερο βαθμό

ανικανότητας και είχαν αυξημένη αποφυγή δραστηριοτήτων. Επιπλέον, οι αρνητικές πεπιοθήσεις τους για τον πόνο συσχετίστηκαν με αυξημένη ένταση πόνου και μειωμένη λειτουργική ικανότητα.

### Συμπεράσματα

Η έρευνα συμπεραίνει ότι οι ψυχογενείς παράγοντες, όπως η καταστροφολογία, η κινησιοφοβία και οι αρνητικές πεπιοθήσεις για τον πόνο στην οσφύ έχουν σημαντική επίδραση στην εμπειρία του χρόνιου πόνου στην οσφύ και στη λειτουργικότητα των ασθενών. Η αντιμετώπιση αυτών των παραγόντων μέσω πολυδιάστατων θεραπευτικών παρεμβάσεων είναι ουσιαστική για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και την καλύτερη διαχείριση του πόνου τους.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., ... & Woolf, A. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367.
2. Nieminen, L. K., Pyysalo, L. M., & Kankaanpää, M. J. (2021). Prognostic factors for pain chronicity in low back pain: a systematic review. *Pain reports*, 6(1), e919.
3. Müller-Schwefe, G., Morlion, B., Ahlbeck, K., Alon, E., Coaccioli, S., Coluzzi, F., ... & Sichert, P. (2017). Treatment for chronic low back pain: the focus should change to multimodal management that reflects the underlying pain mechanisms. *Current medical research and opinion*, 33(7), 1199-1210.

**Λέξεις κλειδιά:** Χρόνιος Οσφυϊκός Πόνος, Καταστροφολογία, Κινησιοφοβία, Πεπιοθήσεις Πόνου στην Οσφύ, Ανικανότητα

### Υπεύθυνος επικοινωνίας:

Γκιόκα Ελεονώρα, email επικοινωνίας: eleonoragkioka29@gmail.com

## «Σεξουαλική υγεία μετά την εγκυμοσύνη μεταξύ Ελληνίδων γυναικών»

Ασημακοπούλου Χαρούλα<sup>1</sup>, Chaitow Sasha<sup>2</sup>, Τσουνάκα Γεωργία<sup>1</sup>, Μπίλλη Ευδοκία<sup>3</sup>

1. Φυσικοθεραπεύτρια, MSc(c) Πανεπιστήμιο Πατρών

2. Interdisciplinary Specialist, Επιστ. Συνεργάτης Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

3. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Η σεξουαλική υγεία αποτελεί σημαντικό μέρος της ποιότητας ζωής των γυναικών και ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ως «μια κατάσταση σωματικής, συναισθηματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευημερίας που σχετίζεται με τη σεξουαλικότητα και δεν είναι απλώς η απουσία ασθένειας, δυσλειτουργίας ή αναπηρίας» (1). Η γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία είναι ένα συχνό πρόβλημα μεταξύ γυναικών, επηρεάζοντας έως και το 40% αυτών (2). Προβλήματα σεξουαλικότητας μετά την εγκυμοσύνη αποτελούν σημαντικά ζητήματα (3) για τις γυναίκες ανά τον κόσμο, ενώ από την Ελλάδα λείπουν τέτοιες καταγραφές.

**Σκοπός** της παρούσας μελέτης ήταν η καταγραφή της σεξουαλικής λειτουργίας Ελληνίδων γυναικών που έχουν γεννήσει τους τελευταίους 12 μήνες.

**Υλικό και Μέθοδοι** Στη μελέτη συμμετείχαν ενήλικες γυναίκες που γέννησαν από Απρίλιο 2023 έως Μάρτιο 2024, με αποκλεισμό όσων δεν ολοκλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, το οποίο διανεμήθηκε μέσω κοινωνικών δικτύων. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε δημογραφικά στοιχεία (ηλικία, είδος τοκετού, αριθμός γεννήσεων κ.α.) και τον Δείκτη Γυναικείας Σεξουαλικής Δυσλειτουργίας (FSFI) (4), σταθμισμένο στα ελληνικά (5), με 19 ερωτήσεις που αξιολογούν πτυχές της σεξουαλικής λειτουργίας, όπως επιθυμία, διέγερση, λίπανση, οργασμός, πόνος και ικανοποίηση. Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 2 έως 36, με τιμές κάτω από 26,55 να υποδηλώνουν πιθανή σεξουαλική δυσλειτουργία. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το SPSS (έκδοση 21).

#### Αποτελέσματα

Συμπληρώθηκαν και επιστράφηκαν ηλεκτρονικές φόρμες από 228 συμμετέχουσες ηλικίας 33,6±5.06 ετών. Σχεδόν τα 2/3 των γυναικών αυτών (67,5%) ανέφερε σεξουαλική δυσλειτουργία, με μεγαλύτερη συχνότητα στις γυναίκες που είχαν γεννήσει τους τελευταίους τέσσερις μήνες. Τα αποτελέσματα έδειξαν χαμηλές βαθμολογίες στις πέντε απ' τις έξι

ενότητες του ερωτηματολογίου με την επιθυμία να παρουσιάζει τις χαμηλότερες τιμές. Επιπλέον οι γυναίκες με μεγαλύτερο βάρος νεογέννητου φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία (pearson's  $r=-0.595$ ,  $p<0.001$ ), υποδεικνύοντας μεγαλύτερη σεξουαλική δυσλειτουργία, ενώ ο τύπος του τοκετού δεν φάνηκε να διαφοροποιεί τα αποτελέσματα.

#### Συμπεράσματα

Φαίνεται ότι η εγκυμοσύνη και ο τοκετός έχουν αντίκτυπο στη σεξουαλική δραστηριότητα των γυναικών, με το FSFI να καταδεικνύει μειωμένες βαθμολογίες. Είναι σημαντικό να παρέχεται κατάλληλη ενημέρωση και υποστήριξη σε αυτές τις γυναίκες από τους επαγγελματίες υγείας προκειμένου να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τα προβλήματα σεξουαλικής δυσλειτουργίας και να βελτιώσουν τη σεξουαλική τους υγεία.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. World Health Organization. Sexual health: Working definitions. Available at: [http://www.who.int/reproductivehealth/gender/sexual\\_health.html](http://www.who.int/reproductivehealth/gender/sexual_health.html) (accessed November of 21, 2020).

2. Derogatis LR., et al., (2008). The epidemiology of sexual dysfunctions. *J Sex Med.*5:2:289–300.

3. Jawed-Wessel S., et al., (2017). The impact of pregnancy and childbirth on sexual behaviors: A systematic review. *J Sex Res* 54(4–5):411–23.

4. Rosen R., et al., (2000). The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther.* Apr-Jun;26(2):191-208.

5. Zachariou, A., et al., (2017). Translation and validation of the Greek version of the female sexual function index questionnaire. *Int J Impot Res* 29, 171–174

**Λέξεις κλειδιά:** γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία, εγκυμοσύνη, δείκτης γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας,

#### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Ασημακοπούλου Χαρούλα  
email: [asimchar@gmail.com](mailto:asimchar@gmail.com)

## «ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΕΙΣΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΜΥΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ»

*Ισάκογλου Μαρία<sup>1</sup>, Μπίλλη Ευδοκία<sup>2</sup>, Φιλιππάτος Γεράσιμος<sup>3</sup>, Κορτιάνου Ελένη<sup>4</sup>*

1. Φυσικοθεραπεύτρια, Υποψήφια Διδάκτορας, Ερευνητικό Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης και Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2. Καθηγήτρια, Εργαστήριο Κλινικής Φυσικοθεραπείας και Έρευνας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
3. Καθηγητής Καρδιολογίας, Διευθυντής Β' Καρδιολογικής Κλινικής, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «Αττικόν»
4. Καθηγήτρια, Ερευνητικό Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης και Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Η καρδιακή ανεπάρκεια (ΚΑ) μπορεί να συνοδεύεται με συμπτώματα δύσπνοιας λόγω αδυναμίας αναπνευστικών μυών (1). Έχουν διαπιστωθεί δομικές και λειτουργικές αλλαγές στο διάφραγμα που σχετίζονται με μειωμένη φυσική κατάσταση, εκφρασμένη στη μέγιστη κατανάλωση οξυγόνου (2). Έτσι, οι κλινικές οδηγίες συστήνουν την ενσωμάτωση προγραμμάτων ενδυνάμωσης εισπνευστικών μυών (Inspiratory Muscle Training, IMT) στα εξατομικευμένα προγράμματα αποκατάστασης (3).

#### Σκοπός

Σκοπός ήταν η συστηματική αναζήτηση μελετών σχετικά με την επίδραση της IMT υψηλής έντασης ( $\geq 60\%$  Μέγιστης Εισπνευστικής Πίεσης) ως επιπρόσθετο στοιχείο στα συστηματικά προγράμματα αερόβιας άσκησης σε ενήλικες ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια.

#### Υλικό και Μέθοδοι

Υλικό: Διεξήχθη συστηματική ανασκόπηση της δημοσιευμένης αρθρογραφίας έως 04 Ιουλίου 2024 με τη χρήση σχετικών λέξεων-κλειδιά στις εξής βάσεις δεδομένων: PubMed, Scopus, Web of Science από δύο ανεξάρτητους ερευνητές.

Μέθοδοι: Κριτήρια ένταξης των μελετών ήταν: δείγμα ενήλικων με καρδιακή ανεπάρκεια, τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες (RCTs), γραμμένες στην Αγγλική γλώσσα. Η μεθοδολογική ποιότητα αξιολογήθηκε από 2 ανεξάρτητους ερευνητές με τη χρήση της κλίμακας PEDro (0-10).

#### Αποτελέσματα

Ένα σύνολο 4.049 μελετών ταυτοποιήθηκαν από την αναζήτηση της αρθρογραφίας και 7 μελέτες πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης. Η ποιότητα των μελετών ήταν μέτρια (PEDro scale: 4-5/10) σε 5 μελέτες και καλή (PEDro scale: 7-8/10) σε 2 μελέτες. Τα προγράμματα παρέμβασης διήρκεσαν 12-16 εβδομάδες. Στις ομάδες παρέμβασης εφαρμόστηκαν συνδυαστικά με IMT υψηλής ένταξης: αερόβια άσκηση (4 μελέτες), αερόβια άσκηση και ασκήσεις αντίστασης άνω και κάτω άκρων (3 μελέτες). Πέντε από τις 7 μελέτες περιείχαν περισσότερες από δύο ομάδες ασθενών (ομάδες ελέγχου) στις οποίες εφαρμόστηκε: αερόβια άσκηση (6 μελέτες), ασκήσεις αντίστασης άνω και κάτω άκρων (1 μελέτη), μόνο ενδυνάμωση εισπνευστικών μυών υψηλής έντασης (4 μελέτες), αερόβια άσκηση και sham IMT (1 μελέτη), αερόβια άσκηση και αντίσταση άνω και κάτω άκρων (1 μελέτη) και καθόλου άσκηση (4 μελέτες). Οι ομάδες παρέμβασης παρουσίασαν βελτίωση στη μέγιστη δύναμη των εισπνευστικών μυών (MIP, SPI<sub>max</sub>), σε παραμέτρους μέγιστης δοκιμασίας κόπωσης (METs, χρόνος άσκησης), στη δύσπνοια προσπάθειας (Borg), σε δείκτες υπερηχοκαρδιογραφίας (LVEF, LVEDD, LVESD), στη λειτουργική ικανότητα (6MWT, NYHA) και στην ποιότητα ζωής (MLWHFQ).

#### Συμπεράσματα

Παρά τη μεθοδολογική ανομοιογένεια των μελετών, ο συνδυασμός IMT υψηλής έντασης με άλλα είδη άσκησης βελτιώνει κλινικές παραμέτρους υπογραμμίζοντας τη σημασία ενσωμάτωσης IMT στα προγράμματα καρδιαγγειακής αποκατάστασης.

## Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Dall'Ago, P., Chiappa, G.R., Guths, H., Stein, R., & Ribeiro, J.P. (2006). Inspiratory muscle training in patients with heart failure and inspiratory muscle weakness: a randomized trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 47(4):757-63. doi: 10.1016/j.jacc.2005.09.052.
2. Andriopoulou, M., Dimaki, N., Kallistratos, M.S., Chamodraka, E., Jahaj, E., Vassiliou, A.G., Giokas, G., Kotanidou, A., Manolis, A.J., Piepoli, M.F., & Filippatos, G. (2022). Skeletal muscle alterations and exercise intolerance in heart failure with preserved ejection fraction patients: ultrasonography assessment of diaphragm and quadriceps. *European Journal of Heart Failure*, 24(4):729-31. doi: 10.1002/ejhf.2462
3. Pelliccia, A., Sharma, S., Gati, S., Bäck, M., Börjesson, M., Caselli, S., Collet, J.P., Corrado, D., Drezner, J.A., Halle, M., Hansen, D., Heidbuchel, H., Myers,

J., Niebauer, J., Papadakis, M., Piepoli, M.F., Prescott, E., Roos-Hesselink, J.W., Graham Stuart, A., ..., ESC Scientific Document Group. (2021). 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. *European Heart Journal*, 42(1):17-96. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa605.

**Λέξεις κλειδιά:** αερόβια άσκηση, ασκήσεις αντίστασης, ενδυνάμωση εισπνευστικών μυών, καρδιακή ανεπάρκεια

## Υπεύθυνος επικοινωνίας

Μαρία Ισάκογλου, Φυσικοθεραπεύτρια, PhD cand, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
3<sup>ο</sup> χλμ Π.Ε.Ο. Λαμίας– Αθηνών Τ.Κ. 35132, Λαμία, Ελλάδα.  
E-mail: misakoglou@uth.gr

# ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΤΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ: ΜΥΘΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Χόρτη Αγγελική<sup>1, 2</sup>

1. Φυσικοθεραπεύτρια, Γ.Ν. Αττικής «Ασκληπιείο Βούλας», Αθήνα.
2. Επικεφαλής Τμήματος Τεχνολογίας, Έρευνας και Καινοτομίας, Physiopedia, Λονδίνο.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### Εισαγωγή

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) αναφέρεται στην ικανότητα μηχανών να αναπαράγουν τις γνωστικές λειτουργίες ενός ανθρώπου (1). Η φυσικοθεραπεία θα επηρεαστεί σημαντικά από τη TN στις επόμενες δεκαετίες, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης και συμβουλευτικής των ασθενών με μυοσκελετικά προβλήματα (2). Η γρήγορη επέκταση των μοντέλων TN στη φυσικοθεραπεία απαιτεί την κατανόηση της λειτουργίας, των συνεπειών και τρόπων συμμετοχής του κλάδου στην ανάπτυξη και χρήση τέτοιων αναδυόμενων τεχνολογιών.

### Σκοπός

Να περιγραφούν οι κυριότερες εφαρμογές και να εξεταστεί ο ρόλος της TN στις κλινικές παρεμβάσεις πρόληψης και συμβουλευτικής της μυοσκελετικής φυσικοθεραπείας.

### Υλικό και Μέθοδοι

Κριτική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στη χρήση της TN στη μυοσκελετική φυσικοθεραπεία, με έμφαση στις δημοσιεύσεις που εξετάζουν μοντέλα και κλινικές εφαρμογές της TN στην πρόληψη και συμβουλευτική.

### Αποτελέσματα

Οι τρέχουσες εφαρμογές της TN στις μυοσκελετικές παθήσεις αφορούν κυρίως σε συστήματα μηχανικής μάθησης που επιτρέπουν την αυτοματοποιημένη επεξεργασία δεδομένων σε πραγματικό χρόνο - συνήθως σε συνδυασμό με άλλες αναδυόμενες τεχνολογίες TN και αποκατάστασης. Σημαντική εξέλιξη παρατηρείται τελευταία και στον τομέα των μεγάλων γλωσσικών μοντέλων TN. Η ταχεία, εξ' αποστάσεως (1) επεξεργασία ενός τεράστιου όγκου στοιχείων και (2) δυνατότητα παραγωγής εξατομικευμένων παρεμβάσεων και πολλαπλών μορφών επικοινωνίας με τον/την ασθενή αποτελεί το κυριότερο πλεονέκτημα της TN, εξοικονομώντας

χρόνο και χρήμα. Οι κυριότεροι περιορισμοί στη χρήση της TN αφορούν σε δυσκολίες στην πρόσβαση στην τεχνολογία, ελλείψεις ποιοτικώς αποδεκτών δεδομένων και κυρίως, κατάλληλα εκπαιδευμένων φυσικοθεραπευτών που να εμπλακούν όχι μόνο στη χρήση αλλά και στο σχεδιασμό μοντέλων TN στη μυοσκελετική φυσικοθεραπεία.

### Συμπεράσματα

Με τις κατάλληλες προϋποθέσεις, η TN θα μπορούσε να ενισχύσει και να μεταμορφώσει το ρόλο της μυοσκελετικής φυσικοθεραπείας στην πρόληψη και συμβουλευτική. Η επαγγελματική ετοιμότητα για την ανάπτυξη μιας ισχυρότερης επιστημονικής και πρακτικής βάσης είναι όμως απαραίτητη για να εκπληρώσει η TN το σκοπό της.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Thomanson, R. (2020). Logic and Artificial Intelligence. In: Zalta EN. (ed), The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Summer 2020 Edition. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2022/entries/logic-ai/> [28<sup>th</sup> September 2024]
2. Naqvi, W., Shaikh, S., Mishra G. (2024) Large language models in physical therapy: time to adapt and adept. *Frontiers in Public Health*. 24;12:1364660.

**Λέξεις κλειδιά:** Τεχνητή Νοημοσύνη, Φυσικοθεραπεία, Πρόληψη, Συμβουλευτική

### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Δρ. Αγγελική Χόρτη, Φυσικοθεραπεία, Γ.Ν. Ασκληπιείο Βούλας, Λεωφ. Β. Παύλου 1, Βούλα ΤΚ. 166 73. [chortia@gmail.com](mailto:chortia@gmail.com).



# Η Χρήση των Ψηφιακών Παρεμβάσεων στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας για την Πρόληψη των Πτώσεων στους Ηλικιωμένους

*Λύτρας Δημήτριος<sup>1</sup>, Ιακωβίδης Πάρης<sup>2</sup>, Κασίμης Κωσταντίνος<sup>3</sup>*

*<sup>1,3</sup> Φυσικοθεραπευτής, Εργαστήριο Εμβιομηχανικής και Εργονομίας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος*

*<sup>2</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Εμβιομηχανικής και Εργονομίας του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος*

## Εισαγωγή

Οι τραυματισμοί από πτώσεις επιδρούν στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων και συνδέονται με υψηλά κόστη νοσηλείας για το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (1). Ο οικονομικός αντίκτυπος των πτώσεων στην Ελλάδα το 2019 έφτασε τα 978 εκατομμύρια ευρώ, κατατάσσοντάς την στην πρώτη θέση ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για δαπάνες που σχετίζονται με οστεοπορωτικά κατάγματα από πτώσεις (2). Η γήρανση του πληθυσμού αυξάνει το ερευνητικό ενδιαφέρον για στρατηγικές πρόληψης πτώσεων στους ηλικιωμένους. Οι ψηφιακές παρεμβάσεις για την υγεία (digital health interventions, DHIs) περιλαμβάνουν τεχνολογικές εφαρμογές που προσφέρουν υποστήριξη, πρόληψη, διάγνωση, εκπαίδευση, παρακολούθηση και φροντίδα. Στο πλαίσιο της ψηφιοποίησης των υπηρεσιών υγείας μια από τις σημαντικότερες αλλαγές που αναμένονται είναι η ανάπτυξη προγραμμάτων πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και η αντιμετώπιση των χρόνιων ασθενειών σε επίπεδο πρόληψης (3).

## Σκοπός

Σκοπός της συγκεκριμένης ανασκόπησης είναι να παρουσιάσει τις ψηφιακές παρεμβάσεις (digital interventions) που εφαρμόζονται διεθνώς στα πλαίσια προγραμμάτων πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας για την πρόληψη των πτώσεων σε άτομα τρίτης ηλικίας, να καταγράψει καλές πρακτικές που ακολουθούνται σε άλλες χώρες του κόσμου, να αποτυπώσει τα βήματα που έχουν γίνει μέχρι σήμερα στην Ελλάδα και κυρίως να προτείνει την ανάπτυξη συγκεκριμένων δράσεων και εργαλείων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στην Ελλάδα.

## Υλικό και Μέθοδοι

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στις Διεθνείς βάσεις δεδομένων PubMed, ScienceDirect και PEDro με τις ακόλουθες λέξεις κλειδιά: Older adults, digital health interventions, digital tools, falls prevention, physiotherapy. Επίσης, έγινε αναζήτηση σε ιστοσελίδες διεθνών οργανισμών όπως: World Health Organization, (WHO), National Institutes of Health (NIH), National Health Service (NHS), Chartered Society of Physiotherapy (CSP) και Australian Digital Health Agency και αναζητήθηκαν αντίστοιχα προγράμματα που έχουν εφαρμοστεί σε άλλες χώρες.

## Αποτελέσματα

Από τα αποτελέσματα της ανασκόπησης μας φάνηκε ότι η παροχή υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας μέσω τηλε-φυσικοθεραπείας μειώνει

αποτελεσματικά τον κίνδυνο τραυματικών πτώσεων στους ηλικιωμένους. Η

αποτελεσματικότητα αυτών των προγραμμάτων πρόληψης αυξάνεται με τη χρήση νέων τεχνολογιών που ενσωματώνουν στις παρεμβάσεις αυτές ψηφιακά εργαλεία, όπως τεχνολογίες μηχανικής μάθησης (τεχνητή νοημοσύνη) και φορητούς αισθητήρες (wearable sensors), συσκευές ικανές να δώσουν πληροφορίες γύρω από την κινητική κατάσταση του ηλικιωμένου, καθώς και για την κατάσταση της υγείας του. Ωστόσο, στην Ελλάδα τόσο η εφαρμογή της τηλε-φυσικοθεραπείας για την πρόληψη των πτώσεων όσο και η χρήση ψηφιακών εργαλείων δεν φαίνεται να είναι ακόμα διαδεδομένες.

## Συμπεράσματα

Η εφαρμογή προγραμμάτων πρωτοβάθμιας φροντίδας για την πρόληψη πτώσεων στην Ελλάδα με τη χρήση ψηφιακών παρεμβάσεων είναι ικανή να μειώσει τα μελλοντικά συμβάματα τραυματικών πτώσεων, να βελτιώσει την προσβασιμότητα των ηλικιωμένων σε εξειδικευμένες υπηρεσίες αποκατάστασης και να βελτιώσει το επίπεδο παροχών της φυσικοθεραπείας. Η εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων με τη χρήση νέων τεχνολογιών και η ανάπτυξη ψηφιακών εργαλείων στην Ελληνική γλώσσα θα αποτελέσουν προτεραιότητα τα επόμενα χρόνια.

## Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Hopewell, S., Adedire, O., Copsey, B. J., et al. (2018). Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. The Cochrane database of systematic reviews, 7(7), CD012221.
2. Makras, P., Lyritis, G. P., Rizou, S. et al. (2022). Epidemiology and economic burden of osteoporosis in Greece. Archives of Osteoporosis, 17, 54-57.
3. Merolli, M., Hinman, R. S., Lawford, B. J., Choo, D., & Gray, K. (2021). Digital health interventions in physiotherapy: development of client and health care provider survey instruments. JMIR Research Protocols, 10(7), e25177.

**Λέξεις κλειδιά:** Ηλικιωμένοι, ψηφιακές παρεμβάσεις για την υγεία, ψηφιακά εργαλεία, πρόληψη πτώσεων, φυσικοθεραπεία

## Υπεύθυνος επικοινωνίας

Λύτρας Δημήτριος  
email επικοινωνίας: [lytrasde@gmail.com](mailto:lytrasde@gmail.com)

## «ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ FIFA11+ ΣΕ ΝΕΑΡΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ»

Πουγάτσιας Γεώργιος<sup>1</sup>, Λιόλιου Αικατερίνη<sup>1</sup>, Μάτσια Παναγιώτα<sup>1</sup>, Ιγνάτογλου Δέσποινα<sup>2</sup>, Καπρέλη Ελένη<sup>3</sup>

1. Προπτυχιακός Φοιτητής, Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία
2. Φυσικοθεραπεύτρια, MSc, PhysioExperts O.E, Νέα Μουδανιά
3. Καθηγήτρια, Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Τα προγράμματα πρόληψης τραυματισμών νεαρών αθλητών, όπως το FIFA 11+ for Kids, έχει αποδειχθεί κατ' επανάληψη πως συμβάλλουν στη δραστική μείωση ορισμένων εκ των συχνότερα εμφανιζόμενων τραυματισμών (1). Ωστόσο, μια από τις κομβικές παραμέτρους για την επίτευξη αυτού έχει φανεί να αποτελεί η προσκόλληση του συμμετέχοντα στο πρόγραμμα (2). Η κατανόηση παραγόντων που μπορούν να συνδράμουν σε αυτό είναι επομένως ύψιστης σημασίας.

#### Σκοπός

Ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας του προγράμματος FIFA 11+ kids και η διερεύνηση της επίδρασης των κινήτρων στη συμμετοχή και προσκόλληση των αθλητών.

#### Υλικό και Μέθοδοι

82 παιδιά (97,5% αγόρια), ηλικίας 7-14 ετών, από δύο ακαδημίες ποδοσφαίρου στην Θεσσαλονίκη συμμετείχαν στη μελέτη. Τρία επιμέρους γκρουπ χρησιμοποιήθηκαν κατά το διαχωρισμό των παιδιών: 2 ομάδες παρέμβασης που λάμβαναν διαφορετικό κίνητρο συμμετοχής και μία ομάδα ελέγχου. Αυτοσχέδια ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν πριν και μετά την εκπαίδευση των αθλητών αλλά και στο τέλος της περιόδου εφαρμογής του προγράμματος. Το πρόγραμμα FIFA 11+ εφαρμόστηκε για 8 εβδομάδες με ταυτόχρονη αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων ενθάρρυνσης. Οι λειτουργικές δοκιμασίες Y Balance Test (YBT), Vertical Jump Test (VJT), Plank Test (PT), T Agility Test (TAT) και Dribble Test (DT) ελέγχθηκαν πριν την έναρξη και με το πέρας του προγράμματος πρόληψης. Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS (v 29.0).

#### Αποτελέσματα

Δύο εκ των ερωτήσεων του αυτοσχέδιου ερωτηματολογίου παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές μεταβολές μεταξύ του πριν και του κατόπιν της εκπαίδευσης. Οι δοκιμασίες που εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με το πέρας του προγράμματος πρόληψης ήταν οι TAT και DT για την ομάδα A ( $p=0,025$  και  $p=0,001$  αντίστοιχα), ενώ στην ομάδα B τα VJT και TAT έφτασαν το επίπεδο της στατιστικής σημαντικότητας. Τέλος, το 74% των συμμετεχόντων δήλωσε ευχαρίστηση με τη συμμετοχή τους.

#### Συμπεράσματα

Η εκπαίδευση σε συνδυασμό με τεχνικές κινητοποίησης και ενθάρρυνσης των αθλητών φαίνεται να επιδρούν θετικά στην προσκόλληση και ικανοποίησή τους από τη συμμετοχή σε πρόγραμμα πρόληψης τραυματισμών.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Rossler et al.(2018): A Multinational Cluster Randomized Controlled Trial to Assess the Efficacy of '11+ Kids': A Warm-Up Programme to Prevent Injuries in Children's Football. Sports Medicine, 48(6):1493-1504
2. Owwoye et al.(2018): Advancing adherence research in sport injury prevention. British Journal of Sports Medicine, 52(17):1078-1079.

**Λέξεις κλειδιά:** Πρόληψη τραυματισμών, FIFA 11+ kids

#### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Πουγάτσιας Γεώργιος  
E-mail: [gpougatsias@uth.gr](mailto:gpougatsias@uth.gr)  
Τηλέφωνο: 6984144675

\*Η μελέτη διεξήχθη ως πτυχιακή εργασία των προπτυχιακών φοιτητών

## ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ “PELVIC GIRDLE QUESTIONNAIRE” ΣΕ ΕΓΚΥΜΟΝΟΥΣΣΕΣ ΚΑΙ ΛΕΧΩΙΔΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΕΘΝΟΤΗΤΩΝ

Κουρκουμέλη Α.Α.<sup>1,3</sup>, Κουμαντάκης Γ.<sup>1,2,4</sup>, Πέττα Γ.<sup>1,2,5</sup>

1. ΠΜΣ «Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία», Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ)
2. Εργαστήριο Προηγμένης Φυσικοθεραπείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ)
3. Φυσικοθεραπεύτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ)
4. Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ)
5. Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Ο Πόνος της Πυελικής Ζώνης (ΠΠΖ) αποτελεί μία κατάσταση που συχνά ταλαιπωρεί τις εγκυμονούσες και τις λεχωίδες παγκοσμίως (Engeset et al. 2014). Το ερωτηματολόγιο της πυελικής ζώνης (“Pelvic Girdle Questionnaire” - PGQ) έχει προταθεί ως το κύριο εργαλείο για μελέτες σχετικά με τον πόνο της κατώτερης οσφυϊκής μοίρας και του πυελικού πόνου, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (Bishop et al. 2016) και δεν έχει προσαρμοστεί σε ελληνικό πληθυσμό.

#### Σκοπός

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την εγκυροποίηση του PGQ σε πληθυσμούς διαφορετικών εθνοτήτων.

#### Υλικό και Μέθοδοι

Για την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας χρησιμοποιήθηκαν οι βάσεις δεδομένων PubMed, Scopus και Google Scholar. Σύμφωνα με τις λέξεις-κλειδιά “PGQ” ή “Pelvic Girdle Questionnaire” ΚΑΙ “pregnancy” ή “postpartum” ΚΑΙ “validation”, παρουσιάστηκαν 205 αποτελέσματα συνολικά. Ύστερα, αφαιρέθηκαν τα διπλότυπα και απορρίφθηκαν τα μη σχετικά βάση τίτλου. Έτσι, προέκυψαν 16 άρθρα που χρονολογούνταν από το 2011 έως το 2023.

#### Αποτελέσματα

Το ερωτηματολόγιο PGQ έχει μεταφραστεί σε 14 γλώσσες και έχει γίνει έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας μετρήσεών του σε 13 εθνικότητες. Μέχρι στιγμής υφίσταται στην αγγλική, στη νορβηγική, στην πολωνική, στη βραζιλιάνικη, στη σουηδική, στη νεπαλική, στην κινέζικη, στην ισπανική, στην πορτογαλική, στη γαλλική, στην ιρανική, στην τούρκικη και στην ιαπωνική γλώσσα και στη γλώσσα ούρντου. Φάνηκε να διατηρείται η φαινομενική εγκυρότητα και η εγκυρότητα περιεχομένου σε όλες τις διαπολιτισμικές προσαρμογές. Σε όσες μελέτες μετρήθηκαν οι δείκτες ICC, SEM, MDC/SDD και Cronbach’ α, είχαν ικανοποιητικές τιμές για τις περισσότερες

έρευνες, τόσο για τη συνολική βαθμολογία του PGQ, όσο και για τις δύο υποκλίμακές του. Σχετικά με τη συγκλίνουσα εγκυρότητα, το PGQ έδειξε ως επί το πλείστον υψηλές συσχετίσεις με τα συσχετιζόμενα ερωτηματολόγια.

#### Συμπεράσματα

Στην Ελλάδα διαπιστώνεται έλλειψη ενός έγκυρου και αξιόπιστου εργαλείου για την αξιολόγηση του πυελικού πόνου σε εγκύους και λεχωίδες. Έτσι, η εγκυροποίηση του PGQ στον ελληνικό πληθυσμό, θα αποτελέσει ένα πολύ σημαντικό όπλο στη φαρέτρα των ελληνόφωνων επαγγελματιών υγείας και των φυσικοθεραπευτών που ασχολούνται ειδικότερα με τον ΠΠΖ. Ακόμα το ερωτηματολόγιο θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ασθενών.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Stuge B, Garratt A, Krogstad Jenssen H, et al. (2011) The pelvic girdle questionnaire: a condition-specific instrument for assessing activity limitations and symptoms in people with pelvic girdle pain. *Phys Ther* 91: 1096-1108.
2. Engeset J, Stuge B and Fegran L. (2014) Pelvic girdle pain affects the whole life--a qualitative interview study in Norway on women's experiences with pelvic girdle pain after delivery. *BMC Res Notes* 7: 686.
3. Bishop A, Ogollah R, Bartlam B, et al. (2016) Evaluating acupuncture and standard care for pregnant women with back pain: the EASE Back pilot randomised controlled trial (ISRCTN49955124). *Pilot Feasibility Stud* 2: 72.

**Λέξεις κλειδιά:** Ερωτηματολόγιο της πυελικής ζώνης, Αξιοπιστία, Εγκυρότητα, Εγκυμονούσες, Λεχωίδες

#### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Αγγελική – Αμαρυλλίς Κουρκουμέλη,  
[amarylliskourk@gmail.com](mailto:amarylliskourk@gmail.com), 6980645659

## «Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΤΩΣΗΣ ΑΤΟΜΟΥ ΜΕ ΑΓΓΕΙΑΚΗ ΑΝΟΙΑ – ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ»

**Παπαμιχαήλ Παναγιώτης<sup>1</sup>, Σαγρεδάκη Μαρία Λουίζα<sup>2</sup>, Χρηστάκου Άννα<sup>3</sup>**

1. Φυσικοθεραπευτής, Μεταπτυχιακός Φοιτητής, ΠΜΣ «Φυσιολογία της Γήρανσης και Γηριατρικά Σύνδρομα, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ, Επιστημονικός Συνεργάτης Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Βιοκλινική Αθηνών, Αθήνα Ελλάδα
2. Φυσικοθεραπεύτρια, Therapy Lab, Ιδιωτικό Φυσικοθεραπευτήριο, Περιστέρι, Ελλάδα, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΠΜΣ «Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία» ΠΑ.Δ.Α
3. Επίκουρη Καθηγήτρια, Εργαστήριο Εμβιομηχανικής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σπάρτη, Ελλάδα, Υποψήφια Διδάκτωρ Τμήμα Φυσικοθεραπείας ΠΑΔΑ

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η αγγειακή άνοια σχετίζεται με την ηλικία και χαρακτηρίζεται από διαταραχή της εγκεφαλικής αιματικής ροής εξαιτίας πολλαπλών εμφράκτων<sup>1</sup>. Σε μελέτη κοόρτης παρατηρήθηκε ότι η άσκηση έχει θετική επίδραση σε όλες τις μορφές άνοιας, συμπεριλαμβανομένης και της αγγειακής. Η θεραπευτική άσκηση είναι πολύ σημαντική τόσο στη βελτίωση της λειτουργικότητας, του κινδύνου πτώσεων αλλά και στη διατήρηση της γνωστικής λειτουργίας ατόμου με αγγειακή άνοια<sup>2</sup>.

**Σκοπός:** Η εξέταση της επίδρασης του προγράμματος θεραπευτικής άσκησης στη νοητική κατάσταση, τη λειτουργικότητα και τον κίνδυνο πτώσης ατόμου με αγγειακή άνοια. Η σημασία της έρευνας μεγάλη μιας και δεν υπάρχουν μελέτες που εξετάζουν την επίδραση της θεραπευτικής άσκησης σε αυτό τον κλινικό πληθυσμό.

**Υλικό και Μέθοδος:** Γυναίκα ασθενής, 79 ετών με διάγνωση αγγειακής άνοιας προ εξαμήνου, ακολούθησε εποπτευόμενο πρόγραμμα θεραπευτικής άσκησης που περιελάμβανε ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης, ασκήσεις ισορροπίας και ασκήσεις διπλού έργου (dual task). Είχε διάρκεια 12 εβδομάδες (3 φορές/εβδομάδα), με διάρκεια συνεδρίας περίπου 45 λεπτά, παρουσία εξειδικευμένου φυσικοθεραπευτή. Αξιολογήθηκε η νοητική κατάσταση με την Κλίμακα Σύντομης Εξέτασης της Νοητικής Κατάστασης (MMSE). Επίσης μετρήθηκε η λειτουργικότητα με τις δοκιμασίες «Five Times Sit to Stand Test» (FTSST) και «Timed Up and Go Test» (TUG) και ο κίνδυνος πτώσης με την Κλίμακα «Falls Efficacy Scale» (FES-I). Για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων τα δεδομένα συλλέχθηκαν κατά την αξιολόγηση του ατόμου, στην αρχή, τη μέση (6<sup>η</sup> εβδομάδα) και το τέλος του προγράμματος θεραπευτικής άσκησης (12<sup>η</sup> εβδομάδα). Για την ανάλυση των στατιστικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η ελάχιστη κλινική σημαντική

διαφορά (MCID). Ως ελάχιστη κλινική σημαντική διαφορά ορίζεται η μικρότερη διαφορά στη βαθμολογία σε οποιονδήποτε τομέα ή αποτέλεσμα που οι ασθενείς μπορούν να αντιληφθούν ως ωφέλιμο ή επιβλαβές.

**Αποτελέσματα:** Σημαντικές διαφορές βρέθηκαν μεταξύ 1<sup>ης</sup> – 2<sup>ης</sup> αξιολόγησης στο MMSE (MCID=2), 1<sup>ης</sup> – 2<sup>ης</sup> στο TUG (MCID=3,4), 1<sup>ης</sup> – 2<sup>ης</sup> και 2<sup>ης</sup> -3<sup>ης</sup> για το FTSST (MCID=2,7) και 2<sup>ης</sup> – 3<sup>ης</sup> για τη FES-I (MCID=5,5).

**Συμπεράσματα:** Η θεραπευτική άσκηση φαίνεται να βελτιώνει τόσο τη νοητική κατάσταση όσο και τη λειτουργικότητα, επιδρώντας θετικά στον κίνδυνο πτώσεων ατόμων με αγγειακή άνοια. Απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων με μεγαλύτερο αριθμό δείγματος και συνδυαστικά με άλλες τεχνικές αποκατάστασης.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές:

1. O'Brien, J. T., & Thomas, A. (2015). Vascular dementia. *Lancet(London, England)*, 386(10004),1698–1706. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00463-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00463-8)
2. Iso-Markku, P., Kujala, U. M., Knittle, K., Polet, J., Vuoksima, E., & Waller, K. (2022). Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer's disease: systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case-control studies. *British Journal of Sports Medicine*, 56(12),701–709. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104981>

**Λέξεις κλειδιά:** αγγειακή άνοια, άσκηση, λειτουργικότητα, κίνδυνος πτώσης, κατάθλιψη

### Υπεύθυνος επικοινωνίας:

Παναγιώτης Παπαμιχαήλ  
[paramic.physio@outlook.com.gr](mailto:paramic.physio@outlook.com.gr)

# «ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ»

Τάντη Αγγελική<sup>1</sup>, Τσεκούρα Μαρία<sup>2</sup>

1. Φυσικοθεραπεύτρια

2. Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### Εισαγωγή

Η οστεοπόρωση οδηγεί σε μείωση της οστικής πυκνότητας και πιθανά κατάγματα ευθραυστότητας. Συνεπώς, επηρεάζει τη λειτουργικότητα των ατόμων και την ποιότητα ζωής τους (1). Είναι σημαντικό να εφαρμοστούν παρεμβάσεις πρόληψης και αποκατάστασης που θα έχουν μακροπρόθεσμα και οικονομικά ανεκτά αποτελέσματα. Τα προγράμματα θεραπευτικής άσκησης, με βάση τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα, μπορεί να είναι αποτελεσματικά για την πρόληψη και την θεραπεία της οστεοπόρωσης (2,3).

### Σκοπός

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθούν οι πεποιθήσεις και οι πρακτικές των Ελλήνων φυσικοθεραπευτών σχετικά με τα προγράμματα θεραπευτικής άσκησης σε άτομα με οστεοπόρωση. Επίσης, απώτερος στόχος είναι να διαπιστωθούν οι προβληματισμοί και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν κατά το σχεδιασμό και την εκτέλεση αυτών των προγραμμάτων.

### Υλικό και Μέθοδοι

Πρόκειται για μία συγχρονική μελέτη στα πλαίσια μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας με τη χρήση διαδικτυακού ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε εθελοντικά από 131 φυσικοθεραπευτές, εγγεγραμμένους στον Πανελλήνιο Σύλλογο Φυσικοθεραπευτών (ΠΣΦ). Η εργασία έλαβε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της έρευνας του Πανεπιστημίου Πατρών. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα SPSS IMB 28.00.

### Αποτελέσματα

Συμμετείχαν 74 γυναίκες και 57 άνδρες με μέσο όρο (ΜΟ) ηλικίας τα  $38,47 \pm 10,35$  έτη και ΜΟ εργασιακής απασχόλησης τα  $13,27 \pm 9,88$  έτη. Ο κύριος τομέας εργασίας των συμμετεχόντων ήταν το εργαστήριο φυσικοθεραπείας με ποσοστό 67,2%. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (93,9%) δήλωσε πως θα χρησιμοποιούσε τη θεραπευτική άσκηση σε άτομα με οστεοπόρωση και προτείνει ασκήσεις αντιστάσεων, ισορροπίας και το περπάτημα ως πιο αποτελεσματικές. 79 από τους συμμετέχοντες (60,3%) επιλέγουν τα προγράμματα άσκησης να γίνονται με επίβλεψη και το 75,65% προτείνουν τον χώρο του

φυσικοθεραπευτηρίου, σχεδιάζοντας συνδυασμό ατομικών και ομαδικών συνεδριών (66,4%). Οι κυριότερες ανησυχίες των φυσικοθεραπευτών ήταν η πιθανότητα κατάγματος (54,2%) και η παθητική στάση των ασθενών (76,3%). Τέλος, ενώ οι 125 συμμετέχοντες (95,4%) δήλωσαν πως έχουν πάνω από μέτρια αυτοπεποίθηση σχετικά με τον σχεδιασμό προγραμμάτων θεραπευτικής άσκησης, πιστεύουν ότι δεν έχουν λάβει επαρκή εκπαίδευση (65,6%) σχετικά με την οστεοπόρωση και πως θα ήθελαν να ενισχύσουν τις γνώσεις τους (90,8%) στο θέμα.

### Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι συμμετέχοντες Έλληνες φυσικοθεραπευτές θέλουν να εφαρμόζουν προγράμματα άσκησης για τα άτομα με οστεοπόρωση, αλλά ωστόσο επιθυμούν να εκπαιδευτούν περισσότερο στην εφαρμογή θεραπευτικής άσκησης. Μελλοντικές μελέτες σε μεγαλύτερο δείγμα φυσικοθεραπευτών θα ήταν ωφέλιμο διερευνώντας περισσότερα στοιχεία για τις παραμέτρους θεραπευτικής άσκησης που εφαρμόζονται σε ασθενείς με οστεοπόρωση.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Wang, L., et al. (2022), Global trends and hotspots in research on osteoporosis rehabilitation: A bibliometric study and visualization analysis. *Front. Public Health* [online] doi: 10.3389/fpubh.2022.1022035 [Πρόσβαση 07 Φεβρουαρίου 2023].
2. Hejazi, K., et al. (2022), Effects of physical exercise on bone mineral density in older postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Osteoporosis*, 17:102.
3. Kemmler, W., et al. (2015), Exercise and fractures in postmenopausal women. Final results of the controlled Erlangen Fitness and Osteoporosis Prevention Study (EFOPS). *Osteoporosis International*, [online] DOI 10.1007/s00198-015-3165-3 [πρόσβαση 12 Μαΐου 2024].

Λέ

**Λέξεις κλειδιά:** οστεοπόρωση, άσκηση, οστική μάζα, πρόληψη πτώσεων και καταγμάτων

### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Τάντη Αγγελική, Ροδόπης 28 12137 Περιστέρι, [aggelikatanti@gmail.com](mailto:aggelikatanti@gmail.com), 6944738365

## «Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΗΣ ΚΟΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΠΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ (ΠΣ): ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ»

Χασιώτης Αθανάσιος<sup>1</sup>, Νιώρα Μαρία<sup>2</sup>, Στάμου Κωνσταντίνα-Ευαγγελία<sup>3</sup>, Γεωργούδης Γεώργιος<sup>4</sup>, Παπαθανασίου Γεώργιος<sup>5</sup>, Μπακαλίδου Δάφνη<sup>6</sup>

1. Υποψήφιος Διδάκτορας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
2. Φοιτήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
3. Φοιτήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
4. Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Διευθυντής του Ερευνητικού Εργαστηρίου Μυοσκελετικής & Αναπνευστικής Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Αντιπρόεδρος της ΙΑΑΡΤ, Εκπρόσωπος της Ελλάδας στην Παγκόσμια Συνομοσπονδία Φυσικοθεραπευτών με εξειδίκευση στο βελονισμό
5. Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Διευθυντής Εργαστηρίου Νευρομυϊκής & Καρδιοαγγειακής Μελέτης της Κίνησης, LANECASM
6. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Ιδρυματική Υπεύθυνη στήριξης ατόμων με αναπηρία του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Μέλος του ερευνητικού εργαστηρίου LANECASM, Ακαδημαϊκή Υπεύθυνη Erasmus+

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Πρόκειται για εργασία προπτυχιακού επιπέδου.

**Εισαγωγή:** Η Πολλαπλή σκλήρυνση είναι η συχνότερη νευροφλεγμονώδης και νευροεκφυλιστική απομυελινωτική νόσος, του κεντρικού νευρικού συστήματος. Από τα συμπτώματα που κυριαρχούν και ταλαιπωρούν ιδιαίτερα τους ασθενείς είναι η χρόνια κόπωση και η σπαστικότητα, με αποτέλεσμα σοβαρές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής τους. Μία από τις ενδεδειγμένες μεθόδους παρέμβασης είναι η υδροθεραπεία, λόγω των ευεργετικών ιδιοτήτων του νερού.

**Σκοπός:** Η μελέτη της επίδρασης της υδροθεραπείας στη χρόνια κόπωση και τη σπαστικότητα στον πληθυσμό της ΠΣ.

**Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων PubMed, Scopus, PEDro και Cochrane όπου από τον συνολικό αριθμό των 78 μελετών επιλέχθηκαν 17 προς ανάλυση. Οι 17 μελέτες χωρίστηκαν σε 2 υποκατηγορίες με την πρώτη να περιλαμβάνει τη χρόνια κόπωση (n=16) και τη δεύτερη τη σπαστικότητα (n=1) σε ασθενείς με ΠΣ.

**Αποτελέσματα:** Από την ανάλυση των άρθρων, προέκυψε μείωση της κόπωσης, της σπαστικότητας, της αναπηρίας και του πόνου (p<.01). Ταυτόχρονα, παρατηρήθηκε βελτίωση της ποιότητας ζωής, της λειτουργικότητας, της ταχύτητας βάδισης, της ισορροπίας και της μυϊκής δύναμης (p<.05).

**Συμπεράσματα:** Η υδροθεραπεία έχει ευεργετικές επιδράσεις στην κόπωση, τη σπαστικότητα καθώς και στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΠΣ.

### Βιβλιογραφικές αναφορές:

1. Bansi, J., Bloch, W., Gamper, U., Riedel, S. and Kesselring, J. (2013). Endurance training in MS: short-term immune responses and their relation to cardiorespiratory fitness, health-related quality of life, and fatigue. *Journal of Neurology*, 260(12), pp.2993–3001. doi:https://doi.org/10.1007/s00415-013-7091-z.
2. Bayraktar, D., Guclu-Gunduz, A., Yazici, G., Lambeck, J., Batur-Caglayan, H.Z., Irkec, C. and Nazliel, B. (2013). Effects of Ai-Chi on balance, functional mobility, strength and fatigue in patients with multiple sclerosis: a pilot study. *NeuroRehabilitation*, [online] 33(3), pp.431–437. doi:https://doi.org/10.3233/NRE-130974.

**Λέξεις κλειδιά:** Πολλαπλή Σκλήρυνση, χρόνια κόπωση, σπαστικότητα, υδροθεραπεία, συστηματική ανασκόπηση.

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Λομβάρδου 37, 114 73, [evantista@gmail.com](mailto:evantista@gmail.com)

## «ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΟΝΗΣΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ: ΜΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΤΥΧΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΔΟΚΙΜΗ»

Κορίτση Ελένη<sup>1</sup>, Μιτελούδης Γαρύφαλλος<sup>1</sup>, Μπίκης Ευθύμιος<sup>2</sup>, Τσατσάκος Γεώργιος<sup>3</sup>, Παράς Γεώργιος<sup>4</sup>, Μπέσιος Θωμάς<sup>4</sup>, Χανδόλιας Κωνσταντίνος<sup>5</sup>

1. Προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2. Ακαδημαϊκός Υπότροφος, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
3. Επιστημονικός Διευθυντής Εργαστηρίων Φυσικοθεραπείας TretaryLab
4. Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Ανθρώπινης Δραστηριότητας και Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
5. Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Αξιολόγησης της Υγείας και Ποιότητας Ζωής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ:** Η Σκλήρυνση Κατά Πλάκας(ΣΚΠ) είναι μία χρόνια, αυτοάνοση, φλεγμονώδης νόσος που επηρεάζει το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα προκαλώντας απομυελίνωση και αξονική καταστροφή, οδηγώντας σε μία σειρά από κλινικές εκδηλώσεις δυσχεραίνοντας τη λειτουργικότητα και την ποιότητα ζωής του ατόμου<sup>(1)</sup>. Μεταξύ διαφόρων παρεμβάσεων για την διαχείριση της νόσου, η δόνηση ολόκληρου του σώματος(WBV) εξετάζεται ως μία νέα μορφή άσκησης που θα βοηθήσει στην άρση των εμποδίων της αναπηρίας των ατόμων αυτών<sup>(2),(3)</sup>.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Ο σκοπός της παρούσας προπτυχιακής ερευνητικής μελέτης ήταν να διερευνηθεί η επίδραση της WBV ως συμπληρωματικό μέσο φυσικοθεραπείας στη μυϊκή δύναμη, ισορροπία, κόπωση και αντοχή στη βάρδια σε ασθενείς με ΣΚΠ.

**ΥΛΙΚΟ/ΜΕΘΟΔΟΙ:** Στη μελέτη συμμετείχαν 16 ασθενείς, 7 άνδρες και 9 γυναίκες, 21-60 ετών, με διάγνωση ΣΚΠ και λειτουργικό επίπεδο EDSS 2-6. Πραγματοποιήθηκε τυχαία κατανομή των ατόμων στην ομάδα παρέμβασης (n=8, M.O.=42,12±15,36 έτη) και ελέγχου (n=8, M.O.=49±6,99 έτη). Όλα τα άτομα διατήρησαν τον συνήθη τρόπο ζωής τους με τη διαφορά ότι η ομάδα παρέμβασης έλαβε επιπλέον το πρωτόκολλο δόνησης διάρκειας 8,5 λεπτών/συνεδρία, δύο φορές/εβδομάδα, για τέσσερις εβδομάδες. Το πρωτόκολλο πραγματοποιήθηκε στη πλατφόρμα δόνησης Hypervibe G10 Mini, συνδυαστικά με δυναμικές ασκήσεις κάτω άκρων. Αξιολογήθηκαν η ισορροπία μέσω Berg Balance Scale, η κόπωση μέσω Fatigue Severity Scale, η μέγιστη ισομετρική δύναμη τετρακέφαλου και οπίσθιων μηριαίων(OM) μέσω K-Push της Kinvent<sup>®</sup> και η αντοχή στη βάρδια μέσω Treadmill Six-Minute Walk Test με ταυτόχρονη μέτρηση καρδιακής συχνότητας. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε μέσω του IBM SPSS Statistics 21.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Εντοπίστηκαν βελτιώσεις στη μέγιστη ισομετρική δύναμη τετρακέφαλου και OM και στις δύο ομάδες (p<0,05), με πιο αξιοσημείωτες στην ομάδα παρέμβασης. Τάσεις βελτίωσης φάνηκαν στην ισορροπία και την κόπωση για την ομάδα παρέμβασης (p=0,064 και p=0,115 αντίστοιχα). Επίσης, αυξήθηκε η καρδιακή συχνότητα και στις δύο ομάδες, ωστόσο η αύξηση αυτή μετριάστηκε μετά την παρέμβαση (p=0,053), με την πλειοψηφία των ατόμων να έχει αυξήσει την ταχύτητα διαδρόμου (p=0,005), συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου που διατήρησε σταθερή ταχύτητα (p=0,527).

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:** Τα αποτελέσματα παροτρύνουν για περαιτέρω διερεύνηση της WBV ως συμπληρωματική παρέμβαση, καθώς αποτελεί μια νέα μέθοδο που μπορεί να προσφέρει κίνητρο και οφέλη καθιστώντας τα άτομα με ΣΚΠ περισσότερο λειτουργικά και ανεξάρτητα.

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ:**

1. World Health Organization. (2006). Neurological disorders: public health challenges. World Health Organization.
2. Claerhout M, Gebara B, Ilsbrouckx S, Verschueren S, Peers K, Van Asch P, Feys P. Effects of 3 weeks' whole body vibration training on muscle strength and functional mobility in hospitalized persons with multiple sclerosis. *Mult Scler.* 2012 Apr;18(4):498-505
3. Uszynski MK, Purtill H, Donnelly A, Coote S. Comparing the effects of whole-body vibration to standard exercise in ambulatory people with Multiple Sclerosis: a randomized controlled feasibility study. *Clin Rehabil.* 2016 Jul;30(7):657-68.

**Λέξεις Κλειδιά:** multiple sclerosis, whole-body vibration, muscle strength, fatigue, balance

**Υπεύθυνος Επικοινωνίας:** Μιτελούδης Γαρύφαλλος, [akhsmit2001@gmail.com](mailto:akhsmit2001@gmail.com), 6985872282

## «Η επίδραση των ασκήσεων πυελικού εδάφους στην ακράτεια ούρων σε αθλήτριες»

Αναστασιάδη Ελισάβετ<sup>1</sup>, Ασημακοπούλου Χαρούλα<sup>2</sup>

1. Φυσικοθεραπεύτρια, Υποψήφια διδάκτωρ Πανεπιστήμιο Brighton
2. Φυσικοθεραπεύτρια, MSc(c) Πανεπιστήμιο Πατρών

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Η πιο κοινή δυσλειτουργία του πυελικού εδάφους (ΠΕ) είναι η ακράτεια ούρων (UI), που ορίζεται ως «κάθε παράπνοο ακούσιας διαρροής ούρων» (1). Οι αθλήτριες διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ακράτειας ούρων λόγω της απότομης αύξησης της ενδοκοιλιακής πίεσης (2) και η συχνότητα της είναι χαμηλότερη σε αθλήματα με λιγότερους κραδασμούς, αλλά μπορεί να φτάσει έως και το 80% σε αθλήματα όπως το τραμπολίνο (3). Η ακράτεια μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ποιότητα ζωής των αθλητριών, περιορίζοντας την άθληση και τις κοινωνικές τους δραστηριότητες (4), και σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει σε εγκατάλειψη του αθλήματος.

**Σκοπός** Η παρούσα ανασκόπηση στοχεύει στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των ασκήσεων των μυών του ΠΕ στην ακράτεια ούρων σε αθλήτριες.

#### Υλικό και Μέθοδοι

Διενεργήθηκε αναζήτηση με λέξεις κλειδιά όπως “female athletes”, “sports women”, “Pelvic floor training”, “Urinary incontinence” στις βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus από το 2014 έως σήμερα. Αποκλείστηκαν μελέτες που αφορούσαν άτομα με ιστορικό πυελικής χειρουργικής, γυναίκες σε εγκυμοσύνη, λοχεία ή εμμηνόπαυση, καθώς και έρευνες που δεν αξιολογούσαν ακράτεια.

#### Αποτελέσματα

Από την αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων, εντοπίστηκαν 48 πρωτότυπα ερευνητικά άρθρα, από τα οποία μόνο 4 πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού της παρούσας μελέτης. Οι Ferreira et al. (2) ανέφεραν ότι οι αθλήτριες βόλεϊ που έκαναν ασκήσεις πυελικού εδάφους παρουσίασαν βελτίωση 14,3% στη συχνότητα των επεισοδίων ακράτειας, σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου, που είχε μόλις 0,05%. Οι Sousa et al. (4) παρατήρησαν σημαντική μείωση στη διαρροή ούρων μετά από 8 εβδομάδες εποπτευόμενων πυελικών ασκήσεων, ενώ μια έρευνα του 2020 (5) υποστήριξε ότι αυτές οι ασκήσεις βελτιώνουν τα συμπτώματα του ουροποιητικού συστήματος.

Παρόλα αυτά υπάρχουν και έρευνες στις οποίες τα αποτελέσματα δεν ήταν στατιστικά σημαντικά.

#### Συμπεράσματα

Οι ασκήσεις ΠΕ φαίνεται να αποτελούν μια αποτελεσματική προσέγγιση για την αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων σε αθλήτριες, συμβάλλοντας στην ενδυνάμωση των μυών της πυέλου και στη βελτίωση του ελέγχου της ουροδόχου κύστης. Απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους σε διάφορα αθλήματα και πληθυσμούς, καθώς και για τον καθορισμό των βέλτιστων πρακτικών πρόληψης.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Haylen BT, et al. An International Urogynecological Association (IUGA) /International Continence Society(ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2010; 21: 5–26
2. Ferreira S., et al. (2014). Reeducation of pelvic floor muscles in volleyball athletes. *Rev Assoc Med Bras.* 60(5):428-433.
3. de Mattos Lourenco, T. R., et al. (2018). Urinary incontinence in female athletes: a systematic review. *International urogynecology journal*, 29, 1757-1763.
4. Sousa M., et al. (2015). Effects of a pelvic floor muscle training in nulliparous athletes with urinary incontinence: biomechanical models protocol. In: Manuel J, Tavares RS, Natal Jorge RM (eds) *Computational and Experimental Biomedical Sciences: Methods and Applications*. Basel: Springer International Publishing; 2015:83-90.
5. Pires TF., et al. (2020). Pelvic floor muscle training in female athletes: a randomized controlled pilot study. *Int J Sports Med.* 41(4):264-270.

**Λέξεις κλειδιά:** «ακράτεια ούρων», «γυναίκες αθλήτριες», «ασκήσεις πυελικού εδάφους»

#### Υπεύθυνος επικοινωνίας

Αναστασιάδη Ελισάβετ  
Email: elisso87@gmail.com



## ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΝΕΑΡΩΝ, ΑΔΡΑΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ “ACTIVE 10” ΣΕ ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ. ΜΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ.

Δαλαμαρίνης Παναγιώτης<sup>1</sup>, Αγιασμάτης Μιχαήλ<sup>1</sup>, Νεμτσιδής Άννα<sup>1</sup>, Αλεβίζος Δημήτριος<sup>1</sup>, Μαυρονάσου Ασπασία<sup>1</sup>, Κορτιάνου Ελένη<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης και Αποκατάστασης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Τ.Κ. 35100, Λαμία

*\*\*Η παρούσα ερευνητική εργασία αποτελεί προπτυχιακή εργασία των φοιτητών Π. Δαλαμαρίνη και Μ. Αγιασμάτη κατά τη φοίτησή τους στο Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Λαμία)*

**Εισαγωγή:** Οι εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας σε κινητά τηλέφωνα (mHealth apps) αναπτύσσονται για να βοηθούν στην επίτευξη επαρκών επιπέδων σωματικής φυσικής δραστηριότητας (ΦΔ) σε ενήλικους πληθυσμούς υγιών ατόμων. Ορισμένες έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές στην αύξηση του χρόνου βάδισης σε μεσήλικες, αλλά η επίδρασή τους σε υγιείς, νεαρούς ενήλικες δεν έχει μελετηθεί. Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα της mHealth app "Active 10" στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης νεαρών φοιτητών. Η εφαρμογή προωθεί τη ΦΔ μέσω ενθάρρυνσης για υιοθέτηση γρήγορης βάδισης καθημερινά με ελάχιστη διάρκεια 10 λεπτών, παρέχοντας εργαλεία παρακολούθησης και ενθάρρυνσης.

**Μέθοδος:** Είκοσι έξι άτομα (10 άνδρες και 16 γυναίκες) ηλικίας 18-25 ετών κλήθηκαν να χρησιμοποιούν την εφαρμογή "Active 10" με στόχο τα 30 λεπτά γρήγορης βάδισης καθημερινά, για διάρκεια 10 εβδομάδων. Οι αξιολογήσεις πριν και μετά την παρέμβαση περιλάμβαναν σωματομετρικές μετρήσεις (Δείκτης Μάζας Σώματος, άλιπη μάζα σώματος), επίπεδα σωματικής δραστηριότητας (με χρήση του Διεθνούς Ερωτηματολογίου Φυσικής Δραστηριότητας), σωματικής ικανότητας (με τη Δοκιμασία Προοδευτικής Βάδισης – ISWT και τη Δοκιμασία Βημάτων Chester – CST) και επίπεδα γενικής υγείας (μέσω της κλίμακας EuroQol-5 διαστάσεις-5 επίπεδα).

**Αποτελέσματα:** Είκοσι τρεις από τους συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα. Ο μέσος χρόνος συνολικής και γρήγορης

βάδισης ανά ημέρα ήταν 76±44 και 21±15 λεπτά, αντίστοιχα. Παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση στη διανυθείσα απόσταση κατά τη δοκιμασία ISWT (727±29 vs 788±35 μέτρα,  $p=0.014$ ) μετά την παρέμβαση. Επίσης, σημειώθηκε οριακή μείωση του χρόνου αποκατάστασης της καρδιακής συχνότητας στη δοκιμασία ISWT (5.0±0.2 vs 4.5±0.2,  $p=0.05$ ) και στη δοκιμασία CST (5.7±0.2 vs 5.2±0.2,  $p=0.04$ ). Επιπλέον, υπήρξε σημαντική βελτίωση στις κλίμακες BORG για το αίσθημα δύσπνοιας (4.7±0.4 vs 3.6±0.3,  $p=0.001$ ) και κόπωσης κάτω άκρων (5.2±0.4 vs 4.0±0.4,  $p=0.001$ ) κατά τη διάρκεια του CST. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές αλλαγές στα επίπεδα γενικής υγείας και σωματικής δραστηριότητας.

**Συζήτηση:** Οι εφαρμογές mHealth δείχνουν να συμβάλλουν σημαντικά στη βελτίωση της σωματικής δραστηριότητας και της σωματικής ικανότητας σε αδρανείς νεαρούς πληθυσμούς.

**Συμπεράσματα:** Η δωρεάν εφαρμογή 'Active 10' έδειξε ενθαρρυντικά αποτελέσματα στην ενίσχυση της σωματικής ικανότητας υγιών, νεαρών και αδρανών ατόμων, υποδεικνύοντας ότι οι εφαρμογές mHealth μπορούν να αποτελέσουν ένα χρήσιμο εργαλείο αύξησης της φυσικής δραστηριότητας.

*\*(ISWT: Δοκιμασία Παλίνδρομης Βάδισης, CST: Δοκιμασία Σκαλοπατιού Chester)\**

### Βιβλιογραφικές παραπομπές:

1. Brannan, M. G. T., Foster, C. E., Timpson, C. M., Clarke, N., Sunyer, E., Amlani, A., & Murphy, M. H. (2019). Active 10 - A new approach

- to increase physical activity in inactive people in England. *Prog Cardiovasc Dis*, 62(2), 135-139. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2019.02.001>
2. Al-Nawaiseh, H. K., McIntosh, W. A., & McKyer, L. J. (2022). An-m-Health Intervention Using Smartphone App to Improve Physical Activity in College Students: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*, 19(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph19127228>
  3. Schoeppe, S., Alley, S., Van Lippevelde, W., Bray, N. A., Williams, S. L., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2016). Efficacy of interventions that use apps to improve diet, physical activity and sedentary behaviour: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 13(1), 127. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0454-y>
  4. Tulasiram, B., & Chandrasekaran, B. (2021). Are Smartphones Better in Guiding Physical Activity Among Sedentary Young Adults? A Randomised Controlled Trial. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 11(1)
  5. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2022). PHYSICAL ACTIVITY [Online] Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/) [πρόσβαση 20 Νοεμβρίου 2023]
- Λέξεις-Κλειδιά:** παρακίνηση, εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας (m-health app), δοκιμασία σκαλοπατιού Chester, σταδιακά αυξανόμενη παλίνδρομη δρομική δοκιμασία (Incremental Shuttle Walk Test)
- Υπεύθυνος Επικοινωνίας:** Παναγιώτης Δαλαμαρίνης, e-mail: [pzdalamarinis@gmail.com](mailto:pzdalamarinis@gmail.com), τηλ.: 00306955458864
- Έγκριση Μελέτης:** Η παρούσα μελέτη αποτελεί μέρος αυτόνομης έρευνας που εγκρίθηκε από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (αρ. πρωτ. 1170/9-11-2022).

## «Μελέτη αξιοπιστίας του εργαλείου λειτουργικής αξιολόγησης “Landing Error Scoring System” (LESS) σε επαγγελματίες ποδοσφαιριστές».

Παπαδόπουλος Άγγελος<sup>1</sup>, Λιβέρης Νικόλαος<sup>2</sup>, Τσαρμπού Χάρις<sup>2</sup>, Ξεργιά Α. Σοφία<sup>3</sup>, Φουσέκης Κωνσταντίνος<sup>3</sup>, Τσέπης Ηλίας<sup>3</sup>

1. Φυσικοθεραπευτής, Διπλωματούχος ΠΜΣ «Θεραπευτική Άσκηση», Πανεπιστήμιο Πατρών
2. Υποψήφιος/α Διδάκτορας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
3. Μέλος ΔΕΠ, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Η πρόληψη τραυματισμών στον αθλητισμό απαιτεί από τους φυσιοθεραπευτές να χρησιμοποιούν αξιόπιστες κλινικές δοκιμασίες με δυνατότητα εφαρμογής σε περιβάλλον αγωνιστικού χώρου, για να αξιολογήσουν τους παράγοντες κινδύνου τραυματισμού των αθλητών, όπως οι ποδοσφαιριστές.

#### Σκοπός

Η συγχρονική μελέτη έγινε στα πλαίσια Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και στοχεύει να αξιολογήσει την αξιοπιστία του συστήματος βαθμολόγησης σφαλμάτων (LESS) εντός των αξιολογητών αλλά και μεταξύ ενός έμπειρου και ενός αρχάριου αξιολογητή.

#### Υλικό και Μέθοδοι

Τριάντα επτά (37) επαγγελματίες ποδοσφαιριστές αξιολογήθηκαν με το LESS για τον εντοπισμό προδιαθεσικών παραγόντων τραυματισμού. Προαγωνιστικά, καταγράφηκε σε βίντεο η προσγείωση από κάθετη πτώση. Η αξιολόγηση της εγγεγραμμένης τεχνικής της προσγείωσης πραγματοποιήθηκε σε δύο διαφορετικά χρονικά σημεία, από έναν έμπειρο και έναν άπειρο Φυσικοθεραπευτή, μέσω της τυπικής έκδοσης του LESS. Χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό ανάλυσης της κίνησης Kinovea (Έκδοση 0.9.5). Η βαθμολόγηση έγινε με διαφορά περίπου τριών μηνών και αξιολογήθηκε ο βαθμός συμφωνίας μεταξύ και εντός των βαθμολογητών, για τις συνολικές βαθμολογίες LESS, όπως και για τα δεκαεπτά (17) μεμονωμένα στοιχεία βαθμολόγησης.

#### Αποτελέσματα

Οι συνολικές βαθμολογίες του LESS είχαν εξαιρετικές τιμές αξιοπιστίας εντός των αξιολογητών για τον έμπειρο (συντελεστής συσχέτισης ICC = 0,95, 95% CI, 0,89-0,97; P>0,001) και τον αρχάριο βαθμολογητή (ICC = 0,95, 95% CI, 0,97, P>0,001) και πολύ καλές έως άριστες τιμές μεταξύ των βαθμολογητών για την πρώτη (ICC = 0,90, 95% CI, 0,77-0,95; P> 0,001) και τη δεύτερη (ICC = 0,86, 95% CI, 0,71-0,93; P> 0,001) αξιολόγηση. Τα περισσότερα από τα συγκεκριμένα στοιχεία βαθμολόγησης κυμαίνονταν μεταξύ μέτριας και τέλει συμφωνίας.

#### Συμπεράσματα

Οι αθλητικοί φυσιοθεραπευτές μπορούν να χρησιμοποιήσουν αξιόπιστα τις συνολικές βαθμολογίες LESS για την επιτόπου αξιολόγηση των αθλητών τους, ακολουθώντας μόνο τις δημοσιευμένες οδηγίες της τυπικής έκδοσης του οργάνου, ωστόσο απαιτείται κατάλληλο λογισμικό κατά την ανάλυση των βίντεο. Οι επιμέρους παράμετροι του LESS μπορούν να παρέχουν πληροφορία για συγκεκριμένα λειτουργικά ελλείματα στον μηχανισμό προσγείωσης που δυνάμει προδιαθέτουν για τραυματισμό, αλλά θα πρέπει να ερμηνεύονται προσεκτικά λόγω του εύρους των τιμών αξιοπιστίας που παρατηρούνται μεταξύ των διαφόρων παραμέτρων. Το LESS είναι μια αξιόπιστη και κλινικά χρήσιμη επιλογή για αθλητικούς φυσιοθεραπευτές, ανεξάρτητα από το επίπεδο εμπειρίας τους, ως μέρος προαγωνιστικού ελέγχου σε αθλητές ποδοσφαίρου.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1.Padua, D.A.; Marshall, S.W.; Boling, M.C.; Thigpen, C.A.; Garrett, W.E.; Beutler, A.I. The Landing Error Scoring System

(LESS) Is a Valid and Reliable Clinical Assessment Tool of Jump-Landing Biomechanics: The Jump-ACL Study. *Am. J. Sports Med.* 2009, 37, 1996–2002, doi:10.1177/0363546509343200.

2. Hanzlíková, I.; Hébert-Losier, K. Is the Landing Error Scoring System Reliable and Valid? A Systematic Review. *Sports Health* 2020, 12, 181–188, doi:10.1177/1941738119886593.

3. Onate, J.; Cortes, N.; Welch, C.; Van Lunen, B. Expert versus Novice Interrater Reliability and Criterion Validity of the Landing Error Scoring System. *J. Sport Rehabil.* 2010, 19, 41–56, doi:10.1123/jsr.19.1.41.

4. Everard, E.; Lyons, M.; Harrison, A.J. Examining the Reliability of the Landing Error Scoring System With Raters Using the Standardized Instructions and Scoring Sheet. *J. Sport Rehabil.* 2020, 29, 519–525, doi:10.1123/jsr.2018-0387.

#### **Λέξεις κλειδιά**

*LESS, προαγωνιστικός έλεγχος, αξιοπιστία, επαγγελματίες αθλητές ποδοσφαίρου, τεχνική προσγείωση*

#### **Συγγραφέας επικοινωνίας**

Παπαδόπουλος Άγγελος

Email : angpap1997@gmail.com

## «Μετάφραση, εγκυρότητα και αξιοπιστία του εργαλείου αξιολόγησης του εκλεκτικού ελέγχου του κάτω άκρου»

Δημακόπουλος Ρήγας<sup>1</sup>, Σκαρπέλος Γεώργιος<sup>1</sup>, Παπαδοπούλου Μαριάννα<sup>1</sup>

1. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας

### Επικοινωνία:

Σκαρπέλος Γεώργιος, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ), Χρυσανθέμων 76, Ζωγράφου, Ελλάδα, Email: [skarpelosgeorge@gmail.com](mailto:skarpelosgeorge@gmail.com)

### Περίληψη

#### Εισαγωγή

Η Εγκεφαλική Παράλυση (Ε.Π.) αποτελεί το πιο συχνό αίτιο αναπηρίας στα παιδιά, επηρεάζοντας 1.6 έως 3.4 ανά 1000 ζωντανές γεννήσεις παγκοσμίως (McIntyre et al., 2022; SCPE, 2000). Ο μειωμένος εκλεκτικός έλεγχος μοιάζει να επηρεάζει σημαντικά την αδρή κινητική λειτουργικότητα του παιδιού, την βάρδιση του και άλλους λειτουργικούς παράγοντες (Yun et al., 2023; MacWilliams et al., 2022; Fowler et al., 2009). Το εργαλείο Αξιολόγησης Εκλεκτικού Ελέγχου του Κάτω Άκρου (Selective Control Assessment of the Lower Extremity - SCALE) είναι το μοναδικό διαθέσιμο έγκυρο εργαλείο για την αξιολόγηση του εκλεκτικού ελέγχου (Fowler et al., 2009). Ωστόσο, το SCALE δεν είναι προς το παρόν διαθέσιμο στα Ελληνικά.

#### Σκοπός

Η μετάφραση του SCALE στα Ελληνικά και η διερεύνηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της ελληνικής έκδοσης.

#### Μέθοδος και υλικό

Η μετάφραση του SCALE στα Ελληνικά έγινε με τη μέθοδο της προς τα εμπρός και πίσω μετάφρασης, ακολούθησε αξιολόγηση από ειδική επιτροπή, προκαταρκτική εφαρμογή και τελική αναθεώρηση. Παιδιά με διάγνωση σπαστικής Ε.Π., 4-18 ετών, που κατατάσσονταν στα επίπεδα I-IV στο Σύστημα Ταξινόμησης της Αδρής Κινητικής Λειτουργίας για παιδιά με Ε.Π. (Gross Motor Function Classification System - GMFCS) και είναι ικανά να ακολουθούν απλές εντολές και να πραγματοποιούν βασικές κινήσεις των κάτω άκρων συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη. Δύο φυσικοθεραπευτές, με επαγγελματική εμπειρία άνω των 2 ετών στο πεδίο της παιδικής αναπηρίας, αξιολόγησαν ξεχωριστά τον εκλεκτικό έλεγχο των δυο κάτω άκρων χρησιμοποιώντας το SCALE. Η αξιοπιστία μεταξύ των βαθμολογητών διερευνήθηκε με τη χρήση του συντελεστή συσχέτισης εντός ομάδων (Intraclass Correlation Coefficient – ICC), ενώ για την διερεύνηση της εγκυρότητας εξετάστηκε η σχέση μεταξύ SCALE και GMFCS με τη χρήση του συντελεστή Spearman.

#### Αποτελέσματα

Σαράντα εννιά παιδιά με σπαστική Ε.Π. ηλικίας 4 - 18 ετών (Μ: 9ε:4μ±4:3) και επιπέδου GMFCS I-IV συμμετείχαν στην μελέτη. Η αξιοπιστία μεταξύ των βαθμολογητών ήταν άριστη και για τα δυο κάτω άκρα, ICC= 0,94 και 0,95 για το αριστερό και δεξί κάτω άκρο αντίστοιχα. Μεταξύ του SCALE και του GMFCS διαπιστώθηκε ισχυρή αρνητική συσχέτιση με τιμές R= -0,79 για το αριστερό κάτω άκρο και -0,8 για το δεξί.

#### Συμπεράσματα

Η Ελληνική έκδοση του SCALE έχει άριστη αξιοπιστία και εγκυρότητα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση του εκλεκτικού ελέγχου στον Ελληνικό παιδικό πληθυσμό με σπαστική Ε.Π.

**Λέξεις Κλειδιά:** Εγκεφαλική Παράλυση, εκλεκτικός έλεγχος, εργαλείο αξιολόγησης, σπαστικότητα, εγκυρότητα, αξιοπιστία

### Βιβλιογραφία:

1. Cans, C. (2000). Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). Developmental medicine and child neurology*, 42(12), 816–824. <https://doi.org/10.1017/s0012162200001511>
2. Fowler, E. G., Staudt, L. A., Greenberg, M. B., & Oppenheim, W. L. (2009). Selective Control Assessment of the Lower Extremity (SCALE): development, validation, and interrater reliability of a clinical tool for patients with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 51(8), 607–614. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03186.x>
3. MacWilliams, B. A., Prasad, S., Shuckra, A. L., & Schwartz, M. H. (2022). Causal factors affecting gross motor function in children diagnosed with cerebral palsy. *PloS one*, 17(7), e0270121. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270121>
4. McIntyre, S., Goldsmith, S., Webb, A., Ehlinger, V., Hollung, S. J., McConnell, K., Arnaud, C., Smithers-Sheedy, H., Oskoui, M., Khandaker, G., Himmelman, K., & Global CP Prevalence Group\* (2022). Global prevalence of cerebral palsy: A systematic analysis. *Developmental medicine and child neurology*, 64(12), 1494–1506. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15346>
5. Yun, G., Huang, M., Cao, J., & Hu, X. (2023). Selective motor control correlates with gross motor ability, functional balance and gait performance in ambulant children with bilateral spastic cerebral palsy. *Gait & posture*, 99, 9–13. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2022.10.009>

## Ο νέος φαινότυπος του τύπου I Νωτιαίας Μυϊκής Ατροφίας (SMA I) και οι προκλήσεις για τον φυσικοθεραπευτή

**Δρόσου Άρτεμις, PT MSc**

Φυσικοθεραπεύτρια, Ελεύθερος επαγγελματίας, Περιστέρι

**Υπεύθυνος επικοινωνίας**

Δρόσου Άρτεμις, Ραιδεστού 37, 12132, Περιστέρι, Ελλάδα. [artemisdroσου@yahoo.gr](mailto:artemisdroσου@yahoo.gr)

**Λέξεις κλειδιά:** spinal muscular atrophy, disease-modifying treatment, scoliosis, physical therapy

**Εισαγωγή** Η Νωτιαία Μυϊκή Ατροφία (Spinal Muscular Atrophy SMA) είναι μια νευροεκφυλιστική νόσος που επηρεάζει τον α-κινητικό νευρώνα και επιφέρει πολλαπλές λειτουργικές ανικανότητες ή ακόμα και το θάνατο, κυρίως στον τύπο SMA I. Από το 2016 έχουμε περάσει στην εποχή των νοσοτροποποιητικών θεραπειών και η κλινική πορεία της νόσου έχει αλλάξει, με τον νέο φαινότυπο του τύπου I να έχει βελτιωθεί εντυπωσιακά.<sup>1,2</sup> Η θνησιμότητα έχει μειωθεί και το λειτουργικό επίπεδο έχει αυξηθεί θεαματικά, αλλά είναι ιδιαίτερης σημαντικότητας και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει πλέον ο φυσικοθεραπευτής στην οργάνωση του προγράμματος αποκατάστασης.

**Σκοπός** Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να διερευνηθούν τα νέα κλινικά χαρακτηριστικά και οι συννοσηρότητες των παιδιών με SMA I που παρουσιάζονται στην εποχή των νοσοτροποποιητικών θεραπειών και πώς αυτά αντιμετωπίζονται από τον φυσικοθεραπευτή.

**Μέθοδος** Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση στην αρθρογραφία μεταξύ 2020-2024 σε μελέτες που παρουσιάζουν σε βάθος χρόνου τον φαινότυπο των παιδιών με SMA I, τα οποία έχουν οπωσδήποτε λάβει φαρμακευτική θεραπεία μετά το 2016.

**Αποτελέσματα** Οι νοσοτροποποιητικές θεραπείες έχουν θεαματικά βελτιώσει την πορεία των παιδιών με SMA I επιτυγχάνοντας μεγάλο ποσοστό επιβίωσης και πρωτοφανή κινητικά ορόσημα (κατακτούν την καθιστή θέση, την ορθοστάτηση ακόμα και τη βάδιση με υποστήριξη ή χωρίς). Σχεδόν όλοι οι ασθενείς που έλαβαν θεραπεία προ-συμπτωματικά κατακτούν υψηλότερη λειτουργία. Ωστόσο, σε πρόσφατες μελέτες αναφορικά με τον νέο φαινότυπο παρουσιάζονται και άλλες συννοσηρότητες, όπως σοβαρές ορθοπεδικές διαταραχές, κόπωση και ελλείμματα στην επικοινωνία και το γνωσιακό επίπεδο. Σε μεγάλο ποσοστό (>70%) αναπτύσσουν σκολίωση και ορθοπεδικά προβλήματα στα ισχία ακόμα και από τον πρώτο χρόνο ζωής, με αυξανόμενο ρυθμό που επιβαρύνει τελικά το κινητικό τους επίπεδο και την αναπνευστική τους λειτουργία, παρά το ότι αρχικά στηρίχτηκαν όρθια ή βάδισαν υποστηριζόμενα.<sup>3,4</sup> Επιπλέον δεν ανταποκρίνονται όλα τα παιδιά με SMA I με τον ίδιο ρυθμό στις νέες θεραπείες, με κάποια να είναι non- ή slow-responders.

**Συμπεράσματα** Συμπερασματικά, ο νέος φαινότυπος της SMA I παρά τη θεαματική βελτίωση με την οποία εξελίσσεται, συνοδεύεται από ανάγκες που απαιτούν προσαρμογή της φυσικοθεραπευτικής προσέγγισης, ώστε να βελτιστοποιηθούν τα λειτουργικά αποτελέσματα, ισορροπώντας ανάμεσα στην αυξημένη λειτουργία και την πρόληψη ορθοπεδικών προβλημάτων.

### Βιβλιογραφικές αναφορές

1. de-Andrés-Beltrán B, Güeita-Rodríguez J, Palacios-Ceña D, Rodríguez-Fernández Á L. Clinical and Functional Characteristics of a New Phenotype of SMA Type I among a National Sample of Spanish Children: A Cross-Sectional Study. *Children (Basel)*. May 16 2023;10(5) doi:10.3390/children10050892
2. Schorling DC, Pechmann A, Kirschner J. Advances in Treatment of Spinal Muscular Atrophy - New Phenotypes, New Challenges, New Implications for Care. *J Neuromuscul Dis*. 2020;7(1):1-13. doi:10.3233/jnd-190424
3. Xu B, Wei C, Hu X, et al. Scoliosis Orthopedic Surgery Combined With Nusinersen Intrathecal Injection Significantly Improved the Outcome of Spinal Muscular Atrophy Patient: A Case Report. *Front Neurol*. 2022;13:869230. doi:10.3389/fneur.2022.869230
4. Ulusaloglu AC, Asma A, Rogers KJ, Shrader MW, Graham HK, Howard JJ. The influence of tone on proximal femoral and acetabular geometry in neuromuscular hip displacement: A comparison of cerebral palsy and spinal muscular atrophy. *Journal of Children's Orthopaedics*. 2022/04/01 2022;16(2):121-127. doi:10.1177/18632521221084184

## «Σύγκριση αποτελεσματικότητας ενός Νευρομυϊκού Προγράμματος Αποκατάστασης και ενός Προγράμματος Προοδευτικής Ενδυνάμωσης σε κοπέλες με Σύνδρομο Επιγονατιδομηριαίου Πόνου. Μια Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη Μελέτη»

*Χατζηαβραάμ Νικόλαος<sup>1</sup>, Σαμπαζιώτη Δήμητρα<sup>1</sup>, Κασιώτης Φίλιππος<sup>1</sup>, Παστρουμά Σοφία<sup>1</sup>, Γκανάτσιου Αικατερίνη Ευανθία<sup>1</sup>, Κιτσούλη Ναταλία<sup>1</sup>, Βάσσης Κωνσταντίνος<sup>1</sup>, Σπανός Σάββας<sup>1</sup>, Πουλής Ιωάννης<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Εργαστήριο Ανθρώπινης Δραστηριότητας & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία, Ελλάδα

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Χατζηαβραάμ Νικόλαος, e-mail: [nickchatziavraam@icloud.com](mailto:nickchatziavraam@icloud.com), τηλ. +30 6974653813

Η συγκεκριμένη ερευνητική μελέτη αποτελεί προπτυχιακή εργασία.

**Εισαγωγή:** Το Σύνδρομο Επιγονατιδομηριαίου Πόνου (Σ.Ε.Π.) είναι μια πάθηση που κύριο χαρακτηριστικό της είναι ο πόνος στην πρόσθια επιφάνεια του γόνατος, γύρω και πίσω από την επιγονατίδα. Για την αποκατάσταση της συγκεκριμένης πάθησης είναι απαραίτητη η ενδυνάμωση μυών τόσο του γόνατος όσο και του ισχίου. Ωστόσο δεν έχει αποδειχθεί αν υπάρχει κάποιος ιδανικός τρόπος για την ενδυνάμωση αυτών των μυϊκών ομάδων.

**Σκοπός:** Η σύγκριση δύο διαφορετικών προγραμμάτων αποκατάστασης, ενός νευρομυϊκού (Ν.Π.) και ενός προγράμματος προοδευτικής ενδυνάμωσης (Π.Ε.), ώστε να βρεθεί ποιο από τα δύο έχει καλύτερα αποτελέσματα σε ασθενείς με Σ.Ε.Π.

**Υλικό & Μέθοδοι:** Στην έρευνα έλαβαν μέρος σύνολο n=15 κοπέλες που έπασχαν από Σ.Ε.Π., οι οποίες χωρίστηκαν τυχαία στα 2 προγράμματα αποκατάστασης, n=8 στο Ν.Π. και n=7 στο Π.Ε. Η αξιολόγηση έγινε στην αρχή, με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων (ελληνική μετάφραση των Kujala, modified Baecke και Tampa Scale), αξιολογήθηκαν 3 κλινικές δοκιμασίες (Clarke's Sign, McConnel και 45sec Anterior Knee Provocation), ενώ ακολούθησε δυναμομέτρηση εκτεινόντων γόνατος, καμπτήρων γόνατος και απαγωγών ισχίου με το δυναμόμετρο χειρός Kinvent K-Push, εκτέλεση της δοκιμασίας Y-Balance test (Y-BT) για την αξιολόγηση της ισορροπίας και δοκιμασίες Single Leg Landing (S.L.L.) και Single Leg Squat (S.L.S.) για την αξιολόγηση της δυναμικής βλαισότητας του γόνατος. Υπήρξε εκμάθηση των ασκήσεων, ενώ τα προγράμματα διαρκούσαν 8 εβδομάδες το καθένα και κάθε 2 εβδομάδες υπήρχε προοδευτικότητα στις ασκήσεις. Στο τέλος υπήρξε επαναξιολόγηση των ίδιων παραμέτρων.

**Αποτελέσματα:** Έγινε στατιστική ανάλυση τόσο για την σύγκριση αποτελεσμάτων πριν και μετά τα προγράμματα αποκατάστασης, όσο και μεταξύ των δύο προγραμμάτων. Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι υπήρχαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές σε όλες τις παραμέτρους πριν και μετά και για τα 2 προγράμματα αποκατάστασης, με εξαίρεση το Y-BT στο Ν.Π. Η ανάλυση διακύμανσης κατά δύο παράγοντες έδειξε ότι και τα δύο προγράμματα αποκατάστασης ήταν εξίσου αποτελεσματικά σε όλες τις παραμέτρους, με εξαίρεση το Ν.Π. που υπερείχε στην ενδυνάμωση των απαγωγών του ισχίου ( $p=0.351$  to  $p=0.986$ ).

**Συμπεράσματα:** Το συμπέρασμα είναι ότι σε ασθενείς με Σ.Ε.Π. σημασία έχει η ενδυνάμωση των μυών του γόνατος και των απαγωγών του ισχίου με οποιονδήποτε τρόπο. Ωστόσο, η ενδυνάμωση των απαγωγών του ισχίου έχει καλύτερα αποτελέσματα αν γίνει με ασκήσεις που περιέχουν νευρομυϊκά στοιχεία.

### Αναφορές:

Silva, N.C., Silva, M.C., Tamburús, N.Y., Guimarães, M.G., Nascimento, M.B.O., Felicio, L.R.. (2023). Adding neuromuscular training to a strengthening program did not produce additional improvement in clinical or kinematic outcomes in women with patellofemoral pain: A blinded randomised controlled trial. *Musculoskelet Sci Pract.* 63, pp.102720.

Patellofemoral Pain: Using the Evidence to Guide Physical Therapist Practice. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2019 49(9), pp.631-632.

Hott, A., Brox, J.I., Pripp, A.H., Juel, N.G., Paulsen, G., Liavaag, S. (2019). Effectiveness of Isolated Hip Exercise, Knee Exercise, or Free Physical Activity for Patellofemoral Pain: A Randomized Controlled Trial. *Am J Sports Med.* 47(6), pp.1312- 1322.

**Λέξεις κλειδιά:** “Anterior Knee Pain”, “Neuromuscular”, “Strengthening”, “Rehabilitation”



## «Μυοσκελετική καταπόνηση χειρουργών - Πρόληψη και συμβουλευτική εργονομίας»

### Σακελλάρη Παρασκευή<sup>1</sup>

#### 1. Φυσικοθεραπεύτρια, Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι μυοσκελετικές καταπονήσεις είναι μία από τις πιο κοινές αιτίες επαγγελματικών τραυματισμών στις βιομηχανικές και τις αναπτυσσόμενες χώρες. Ένας από τους μεγαλύτερους παράγοντες κινδύνου που εμπλέκονται στην εμφάνιση της βλάβης είναι και η μη-εργονομική στάση του σώματος και ο ακατάλληλος σχεδιασμός του περιβάλλοντος εργασίας. Οι χειρουργοί λόγω της θέσης κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, τείνουν να εργάζονται στατικά, με τα χέρια τους σε απαγωγή και δίχως υποστήριξη. Εκτός από την ακατάλληλη στάση του σώματος λόγω κακής εργονομίας, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις των χεριών και των καρπών και η υπερβολική δύναμη, μπορούν να προκαλέσουν ή να επιδεινώσουν τις μυοσκελετικές διαταραχές σε αυχένα και άνω κορμό. Τέλος, η θέση εργασίας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη κατάλληλα ώστε να είναι φιλική και χρηστική προς τον εργαζόμενο, αλλά και να επιτρέπει την εκτέλεση της εργασίας του με ασφαλή τρόπο. Η εκπαίδευση της εργονομίας, η άσκηση και η σωστή προσαρμογή του σώματος σε σχέση με τις ανάγκες που επιβάλλει η εργασία, λειτουργούν καταλυτικά στην πρόληψη των μυοσκελετικών καταπονήσεων που σχετίζονται με την εργασία. Επομένως η άσκηση θα πρέπει να γίνει βίωμα στο επάγγελμα των χειρουργών και θα πρέπει να στοχεύει στη βελτίωση τόσο των φυσικών τους δυνατοτήτων, όσο και της ψυχικής τους ευεξίας.

#### Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες οι παθήσεις που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, παρουσιάζουν αύξηση και αποτελούν μείζον πρόβλημα για τους επαγγελματίες του χώρου της υγείας. Οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι το συνηθέστερο πρόβλημα που σχετίζεται με την εργασία στην Ευρώπη. Σχεδόν 24 % των εργαζομένων στην Ευρώπη αναφέρουν ότι υποφέρουν από πόνους στη ράχη και την οσφυϊκή χώρα και 22 % διαμαρτύρονται για μυαλγίες.(4)

Οι περισσότερες μυοσκελετικές καταπονήσεις που σχετίζονται με την εργασία είναι συσσωρευτικές παθήσεις, που οφείλονται στην επαναλαμβανόμενη έκθεση σε καταπονήσεις υψηλής ή χαμηλής έντασης για μεγάλη χρονική περίοδο. Οι εν λόγω παθήσεις προσβάλλουν κυρίως τη ράχη, τον αυχένα, τους ώμους και τα άνω άκρα, αλλά μπορεί να εκδηλωθούν και στα

κάτω άκρα. Ορισμένες εκδηλώνονται μόνο με πόνο ή ενοχλήσεις χωρίς ένδειξη σαφούς, συγκεκριμένης πάθησης. Οι χειρουργοί ανήκουν σε μία επαγγελματική ομάδα που εμφανίζει πολλά από αυτά τα συμπτώματα.(3)

#### Σκοπός

Σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να καταγράψει τις μυοσκελετικές διαταραχές σε μια ομάδα επαγγελματιών υγείας που είναι οι χειρουργοί μελετώντας την διεθνή βιβλιογραφία.

#### Μελέτες – δεδομένα - Η περίπτωση των χειρουργών

Οι μελέτες, σε διαφορετικές ειδικότητες χειρουργών, έχουν καταγράψει πολύ υψηλά φορτία μυοσκελετικής καταπόνησης και κόπωσης, κυρίως στις περιοχές του αυχένα, των ώμων και της οσφύος, με αντίστοιχες καταγραφές δυσφορίας και ιστορικού μυοσκελετικών προβλημάτων, στο 66% έως 94% των περιπτώσεων (1).

Οι χειρουργοί λόγω της θέσης κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, τείνουν να εργάζονται στατικά, με τα χέρια τους σε απαγωγή και δίχως υποστήριξη. Εκτός από την ακατάλληλη στάση του σώματος λόγω κακής εργονομίας, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις των χεριών και των καρπών και η υπερβολική δύναμη, μπορούν να προκαλέσουν ή να επιδεινώσουν τις μυοσκελετικές διαταραχές. Η στάση του σώματος των χειρουργών κατά τη διάρκεια ανοικτών χειρουργικών επεμβάσεων περιγράφεται ως μια θέση κατά την οποία ο αυχένος είναι σε κάμψη και ο άνω κορμός σε κύφωση. Οι χειρουργοί διατηρούν αυτή τη στάση για μεγάλα χρονικά διαστήματα και ως εκ τούτου αντιμετωπίζουν σωματική καταπόνηση κατά τη διάρκεια, αλλά και μετά τη χειρουργική επέμβαση.(2)

#### Συμπεράσματα - προτάσεις

Η υιοθέτηση αρχών εργονομίας από τους χειρουργούς όπως και η προάσπιση της σωματικής τους υγείας με άσκηση φαίνεται να παίζει σημαίνοντα ρόλο στην πρόληψη και διαχείριση των μυοσκελετικών καταπονήσεων που σχετίζονται με την εργασία.(3) Ως εκ τούτου η εργονομική διαμόρφωση της χειρουργικής αίθουσας σε συνδυασμό με την άσκηση αποτελούν την δικλείδα για την μείωση των μυοσκελετικών καταπονήσεων και της βελτίωσης

τόσο των φυσικών τους δυνατοτήτων, όσο και της ψυχικής τους ευεξίας.

4. Salvendy G. (2012). Handbook of human factors and ergonomics. *John Wiley & Sons*; May 24.

### **Βιβλιογραφικές παραπομπές**

1. Aghilinejad M, Ehsani AA, Talebi A, Koohpayehzadeh J, Dehghan N. (2016). Ergonomic risk factors and musculoskeletal symptoms in surgeons with three types of surgery: Open, laparoscopic, and microsurgery. *Med J Islam Repub Iran*. (28 December). Vol. 30:467.
2. Alexandre Lavé & Renato Gondar & Andreas K. Demetriades & Torstein R. Meling. (2020). Ergonomics and musculoskeletal disorders in neurosurgery: a systematic review. *Acta Neurochirurgica* 162:2213–2220
3. Jaana Helena Suni, Päivi Kolu, Kari Tokola, Jani Raitanen, Marjo Rinne, Annika Taulaniemi, Jari Parkkari and Markku Kankaanpää. (2018). Effectiveness and cost-effectiveness of neuromuscular exercise and back care counseling in female healthcare workers with recurrent non-specific low back pain: a blinded four-arm randomized controlled trial. *BMC Public Health* 18:1376

**Λέξεις κλειδιά:** μυοσκελετικές καταπονήσεις, άσκηση, εργονομία, χειρουργός.

### **Υπεύθυνος επικοινωνίας**

Σακελλάρη Παρασκευή  
[eviphysio@yahoo.com](mailto:eviphysio@yahoo.com)

## «ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΜΕ ΠΟΝΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ»

Παλάγκας Τηλέμαχος<sup>1,4</sup>, Πουλής Ιωάννης<sup>2,4</sup>, Τρίγκας Παναγιώτης<sup>3,4</sup>

1. Μεταπτυχιακός φοιτητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία
2. Καθηγητής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία
3. Επίκουρος Καθηγητής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία
4. Ερευνητικό Εργαστήριο Ανθρώπινης Δραστηριότητας & Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Εισαγωγή

Η ολική αρθροπλαστική γόνατος (ΟΑΓ) είναι μια επέμβαση που αυξάνεται συνεχώς με πολύ ταχείς ρυθμούς και φαίνεται να αυξηθεί ακόμη περισσότερο στο μέλλον λόγω των αλλαγών στα δημογραφικά στοιχεία και στον σύγχρονο τρόπο ζωής. Ωστόσο, σχεδόν το 20% των ασθενών αναφέρει απροσδόκητο πόνο μετά την επέμβαση. Πρόσφατα, ορισμένες μελέτες έχουν προτείνει ότι ο πόνος μετά από ΟΑΓ σχετίζεται με κεντρική ευαισθητοποίηση (ΚΕ) (Kim et al., 2020).

#### Σκοπός

Στη συγκεκριμένη μελέτη, σκοπός είναι να εξεταστεί εάν το εμβαδόν της επιφάνειας κατανομής του πόνου των ασθενών με ΟΑΓ σε έδαφος οστεοαρθρίτιδας γόνατος (ΟΑ) σχετίζεται με πόνο ΚΕ ανάλογα με την έκταση του πόνου που θα υλοποιηθεί με τη χρησιμότητα της νέας ειδικής εφαρμογής κατανομής του πόνου Pain Distribution (Kanellopoulos et al., 2021).

#### Υλικό και Μέθοδοι

Η έρευνα έχει τη μορφή της συγχρονικής μελέτης (cross sectional study). Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει ένα δείγμα 24 ατόμων με ΟΑ γόνατος με διάρκεια συμπτωμάτων πάνω από 6 μήνες, οι οποίοι έχουν υποβληθεί σε αρθροπλαστική γόνατος. Οι μετρήσεις έγιναν την 90<sup>η</sup> μέρα μετεγχειρητικά (χρόνιος πόνος) (Kim et al., 2018). Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν την οπτική αναλογική κλίμακα (VAS) (Alkhwajah & Alshami, 2019), το ερωτηματολόγιο της Κεντρικής Ευαισθητοποίησης (CSI) (Bilika et al., 2020) και σχεδίασαν σε ειδική φόρμα ενός ανθρωπάριου ειδικά σχεδιασμένο μέσω της νέας εφαρμογής Pain Distribution (Kanellopoulos et al., 2021) εκείνες τις περιοχές όπου κατανέμεται ο πόνος τους.

#### Αποτελέσματα

Από την ανάλυση και τις συσχετίσεις που πραγματοποιήθηκαν επιβεβαιώθηκε η H0 ότι δηλαδή το ποσοστό του εμβαδού της επιφάνειας κατανομής του πόνου σχετίζεται με πόνο ΚΕ (CSI >40) σε ποσοστό ασθενών 66%. Επιπλέον, όσον αφορά την εφαρμογή της κατανομής πόνου, παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς με θετική βαθμολογία >40 είχαν υψηλότερο ποσοστό διάχυσης πόνου (4,89%), σε σύγκριση με ασθενείς όπου είχαν αρνητική βαθμολογία <40, που είχαν ποσοστό (2,99 %). Με βάση το  $p=0,05$  βρέθηκε να υπάρχει μεταβολή του πόνου, όμως όχι στατιστικά σημαντική καθώς από τα αποτελέσματα προέκυψε  $sig= 0,235$ .

#### Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας ενώ επιβεβαίωσαν την αρχική υπόθεση, σύμφωνα με την οποία οι ασθενείς με **εκτενέστερη κατανομή πόνου** αναμένεται να εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα υποκειμενικής εκτίμησης του πόνου, ωστόσο, η απουσία στατιστικής σημαντικότητας στη **μεταβολή του πόνου** μετά την χειρουργική επέμβαση, υποδεικνύει ότι, παρά τη συσχέτιση της κατανομής του πόνου με την αυξημένη ευαισθησία, αυτό δεν μεταφράζεται απαραίτητα σε σημαντική κλινική αλλαγή στον πόνο.

#### Βιβλιογραφικές παραπομπές

1. Άρθρο σε Περιοδικό: Kim, M. S., Kim, J. J., Kang, K. H., Kim, M. J., & In, Y. (2022). Diagnosis of Central Sensitization and Its Effects on Postoperative Outcomes following Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diagnostics (Basel)*, 12(5).
2. Άρθρο σε Περιοδικό: Kim, M. S., Koh, I. J., Lee, S. Y., & In, Y. (2018). Central

sensitization is a risk factor for wound complications after primary total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 26(11), 3419-3428.

3. Άρθρο σε Περιοδικό: Kanellopoulos, A. K., Kanellopoulos, E. K., Dimitriadis, Z., Strimpakos, N. S., Koufogianni, A., Kellari, A. A., & Poulis, I. A. (2021). Novel Software for Pain Drawing Analysis. *Cureus*, 13(12), e20422.

**Λέξεις κλειδιά:** Αρθροπλαστική γόνατος, Οστεοαρθρίτιδα, Κεντρική Ευαισθητοποίηση, Κατανομή – Διάχυση Πόνου

#### **Υπεύθυνος επικοινωνίας**

Δρ Τρίγκας Παναγιώτης, Τμήμα  
Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλίας, [trigkas@uth.gr](mailto:trigkas@uth.gr) 3ο χλμ ΠΕΟ  
Λαμίας-Αθηνών, Τ.Κ. 35100, Λαμία, 22310-  
60222

## Ηλεκτρομυογραφική δραστηριότητα των οπίσθιων μηριαίων μυών κατά την άσκηση: συστηματική ανασκόπηση

Πίππας Χρήστος<sup>1</sup>, Ζιαμπάρας Δημήτριος<sup>1</sup>, Κουδούνας Μιλτιάδης<sup>1</sup>, Γιόφτσος Γεώργιος<sup>1</sup>

1. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αγίου Σπυρίδωνος 28, Αιγάλεω 122 43

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Πίππας Χρήστος, Σκύρου 8 Κυψέλη 113 62, [crippas@uniwa.gr](mailto:crippas@uniwa.gr), 6982343623

### Εισαγωγή

Στον αθλητισμό, πολύ συχνά συναντώνται τραυματισμοί στους οπίσθιους μηριαίους μύες, κυρίως στους άνδρες (Erickson και Sherry, 2017), οδηγώντας τους αθλητές σε απουσία από την προπόνηση και την αγωνιστική δράση για περισσότερες από 28 ημέρες (Sherry et al., 2015). Οι συγκεκριμένοι αθλητές παρουσιάζουν μειωμένη μυϊκή δύναμη (Askling et al., 2007), ενώ η αποκατάσταση των τραυματισμών των οπίσθιων μηριαίων βασίζεται στην αύξηση της δύναμης. Επομένως η επιλογή της κατάλληλης άσκησης χρήζει τεράστιας σημασίας. Το ηλεκτρομυογράφημα είναι ένας τρόπος μέτρησης της μυϊκής ενεργοποίησης και τρόπος επιλογής άσκησης. (Bourne et al., 2017).

### Σκοπός εργασίας

Στόχος της παρούσης συστηματικής ανασκόπησης είναι να παρέχει μια επισκόπηση της ηλεκτρομυογραφικής δραστηριότητας των οπίσθιων μηριαίων μυών κατά την άσκηση σε αθλητές.

### Μεθοδολογία

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση από δύο ερευνητές στις βάσεις δεδομένων PubMed, Google Scholar, Scopus, Physiotherapy Evidence Database (PEDro) και Cochrane Library, με αποτέλεσμα τον εντοπισμό 2308 μελετών. Ύστερα από την απαλοιφή των διπλοτύπων, 1475 μελέτες συμπεριλήφθηκαν για να ξεκινήσει η διαδικασία επιλογής. Κάθε ερευνητής έλεγξε ανεξάρτητα από τον άλλον την καταλληλότητα της κάθε μελέτης από την αξιολόγηση του τίτλου, της περίληψης και του πλήρους κειμένου, σε όποια περίπτωση χρειάστηκε. Για τη διαδικασία χρησιμοποιήθηκε το διαδικτυακό εργαλείο «CADIMA». Πιθανές διαφωνίες λύθηκαν μέσω ενός τρίτου ερευνητή. Αποκλείστηκαν μελέτες που περιείχαν ασκήσεις που δεν ενεργοποιούσαν πρωταρχικά τους οπίσθιους μηριαίους, που είχαν σκοπό την αξιολόγηση κάποιου τεστ, την αξιολόγηση της επίδρασης μίας ή παραπάνω παρεμβάσεων, που οι ασκήσεις εκτελούνταν παθητικά ή υποβοηθούμενα

και μελέτες που δεν έγιναν σε αθλητικό πληθυσμό. Πραγματοποιήθηκε ποιοτικός έλεγχος με χρήση του εργαλείου αξιολόγησης Newcastle Ottawa Scale (NOS), όπου η πλειοψηφία των μελετών είχαν ικανοποιητική μεθοδολογική ποιότητα. Στη συνέχεια, οι ερευνητές προχώρησαν στην εξαγωγή και την ανάλυση των δεδομένων.

### Αποτελέσματα

Συμπεριλήφθηκαν 10 μελέτες που τηρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού, με συνολικό αριθμό δείγματος 148. Έγινε καταγραφή της ενεργοποίησης των οπίσθιων μηριαίων καθώς και πρόσθετων μυών. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι ασκήσεις που χρησιμοποιούνταν στις περισσότερες μελέτες ήταν οι Nordic Hamstring και Prone leg curl. Οι μελέτες συμφωνούν πως ασκήσεις αυτές ενεργοποιούν σε υψηλά ποσοστά τους μύες, με ελαφρώς μεγαλύτερο ποσοστό για τους έσω οπίσθιους μηριαίους σε σχέση με τον δικέφαλο. Η μεγαλύτερη ενεργοποίηση παρατηρήθηκε στην άσκηση Razor curl, τόσο για τον δικέφαλο μηριαίο όσο και για τους έσω οπίσθιους μηριαίους μύες.

### Συμπεράσματα

Στην ανασκόπηση αυτή βρέθηκαν διάφορες ασκήσεις οι οποίες εμφανίζουν μεγάλη ενεργοποίηση των οπίσθιων μηριαίων μυών. Παρόλα αυτά, παρουσιάζεται μεγάλη ετερογένεια μεταξύ των μελετών. Προτείνεται οι μελλοντικές ηλεκτρομυογραφικές μελέτες να πραγματοποιούνται υπό συγκεκριμένη μεθοδολογία και με συγκεκριμένες κατευθυντήριες οδηγίες, ώστε τα αποτελέσματά τους να είναι πιο αξιόπιστα και συγκρίσιμα.

### Βιβλιογραφικές παραπομπές

Askling, C.M. et al. (2007) 'Acute First-Time Hamstring Strains during Slow-Speed Stretching: Clinical, Magnetic Resonance Imaging, and Recovery Characteristics', *The American Journal of Sports Medicine*, 35(10), pp. 1716–1724. Available at: <https://doi.org/10.1177/0363546507303563>.

Bourne, M.N. *et al.* (2017) 'Impact of exercise selection on hamstring muscle activation', *British Journal of Sports Medicine*, 51(13), pp. 1021–1028. Available at: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095739>.

Erickson, L.N. and Sherry, M.A. (2017) 'Rehabilitation and return to sport after hamstring strain injury', *Journal of Sport and Health Science*, 6(3), pp. 262–270. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.001>.

Sherry, M.A., Johnston, T.S. and Heiderscheit, B.C. (2015) 'Rehabilitation of Acute Hamstring Strain Injuries', *Clinics in Sports Medicine*, 34(2), pp. 263–284. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.csm.2014.12.009>.

#### **Λέξεις κλειδιά**

Οπίσθιοι μηριαίοι, ηλεκτρομυογράφημα, μυϊκή ενεργοποίηση, άσκηση

**« Η επίδραση παρεμβατικών προγραμμάτων εικονικής πραγματικότητας στην κινητική απόδοση παιδιών με αναπτυξιακή διαταραχή κινητικού συντονισμού. Μία συστηματική ανασκόπηση»**

***Μπρούμα Παναγιώτα<sup>1</sup>, Φραντζανά Σοφία<sup>2</sup>, Σακελλάρη Βασιλική<sup>3</sup>, Πατσάκη Ειρήνη<sup>4</sup>, Χρυσάγης Νικόλαος – Σταύρος<sup>5</sup>***

**1,2. Φυσικοθεραπευτές, Αθήνα**

**3. Καθηγήτρια τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

**4. Επίκουρη καθηγήτρια τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

**5. Επίκουρος Καθηγητής τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

**Εισαγωγή:** Η αναπτυξιακή διαταραχή κινητικού συντονισμού είναι μία από τις πιο συχνές διαταραχές που εμφανίζονται στην παιδική ηλικία και σχετίζεται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει το παιδί στην απόκτηση και εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων, επηρεάζοντας την λειτουργικότητα στην καθημερινή του ζωή. Τα προγράμματα παρέμβασης με χρήση εικονικής πραγματικότητας αποτελούν μια σύγχρονη θεραπευτική προσέγγιση που χρησιμοποιείται στην αποκατάσταση παιδιών με αναπτυξιακή διαταραχή κινητικού συντονισμού.

**Σκοπός:** Η εξέταση της επίδρασης των παρεμβατικών προγραμμάτων εικονικής πραγματικότητας στην κινητική απόδοση παιδιών με αναπτυξιακή διαταραχή κινητικού συντονισμού.

**Μέθοδος:** Η αναζήτηση της αρθρογραφίας πραγματοποιήθηκε στις διεθνείς βάσεις δεδομένων Pubmed, Scopus, PEDro, ScienceDirect και Google Scholar. Η αξιολόγηση της μεθοδολογικής ποιότητας των ερευνών έγινε με τη χρήση της κλίμακας PEDro.

**Αποτελέσματα:** Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν 9 έρευνες, εκ των οποίων οι 2 ήταν υψηλής μεθοδολογικής ποιότητας και οι 7 μέτριας μεθοδολογικής ποιότητας, σύμφωνα με την κλίμακα PEDro. Εξετάστηκαν η στατική και δυναμική ισορροπία, ο αμφίπλευρος συντονισμός, ο οπτικο-κινητικός συντονισμός, η επιδεξιότητα χεριών, η μυϊκή δύναμη, η ευκινησία και η αντίληψη της κινητικής απόδοσης. Οι μεταβλητές που παρουσίασαν στατιστικά σημαντική βελτίωση ήταν η ισορροπία, ο οπτικο-

κινητικός συντονισμός και η αντίληψη της κινητικής απόδοσης.

**Συμπεράσματα:** Τα παρεμβατικά προγράμματα με την χρήση εικονικής πραγματικότητας έχουν θετική επίδραση στην ισορροπία, στον οπτικο-κινητικό συντονισμό και στην αντίληψη την κινητικής απόδοσης στα παιδιά με ΑΔΚΣ, ωστόσο για ορισμένες κινητικές δεξιότητες τα αποτελέσματα ήταν αντικρουόμενα. Προτείνεται η διεξαγωγή περισσότερων μελετών, με μεγαλύτερο δείγμα και με πρωτόκολλα τα οποία θα εστιάζουν στην εξάσκηση συγκεκριμένων κινητικών δεξιοτήτων για την εξαγωγή ασφαλέστερων αποτελεσμάτων..

### **Βιβλιογραφικές παραπομπές**

1. Cavalcante Neto, J. L., de Oliveira, C. C., Greco, A. L., Zamunér, A. R., Moreira, R. C., & Tudella, E. (2019). Is virtual reality effective in improving the motor performance of children with developmental coordination disorder? A systematic review. *European Journal of physical and rehabilitation medicine*, 55(2), (pp. 291–300)

2. Zwicker, J. G., Missiuna, C., Harris, S. R., & Boyd, L. A. (2012). Developmental coordination disorder: a review and update. *European journal of Paediatric Neurology: EJPN: official journal of the European Paediatric Neurology Society* 16(6), (pp. 573–581)

3. Izadi-Najafabadi, S., Rinat, S., & Zwicker, J. G. (2022). Brain functional connectivity in children with developmental coordination disorder following rehabilitation intervention. *Pediatric research*, 91(6), (pp.1459–1468)

**Λέξεις - Κλειδιά:** αναπτυξιακή διαταραχή κινητικού συντονισμού, εικονική πραγματικότητα, παιδιά, κινητική απόδοση

**Υπεύθυνος επικοινωνίας:** Χρυσάγης Νικόλαος- Σταύρος, Αγίου Σπυριδωνος 28, Αιγάλεω, Αθήνα nchrisagis@uniwa.gr

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΣΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

## ΓΕΝΙΚΑ

Τα δημοσιευμένα άρθρα αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία του ΠΣΦ. Δεν επιτρέπεται η αναδημοσίευση τους χωρίς τη γραπτή άδεια του Διευθυντή Σύνταξης. Τα άρθρα που θα κρίνονται δεν θα πρέπει να έχουν δημοσιευθεί ή να έχουν υποβληθεί για δημοσίευση σε άλλο περιοδικό κατά ένα μέρος τους ή ολόκληρα. Όμως μπορεί να γίνονται δεκτά προς κρίση τα ολοκληρωμένα αποτελέσματα εργασιών που έχουν δημοσιευθεί σαν πρόδρομες ανακοινώσεις. Σε κάθε περίπτωση, ενθαρρύνεται η υποβολή ερευνητικών μελετών υψηλής τεκμηρίωσης.

Ο τύπος των εργασιών που δέχεται το περιοδικό Φυσικοθεραπείας μπορεί να προέρχονται από πρωτογενή έρευνα (πειραματικές, παρατηρητικές και επιδημιολογικές μελέτες), δευτερογενή έρευνα (κριτικές, ανασκοπήσεις πεδίου εφαρμογής, συστηματικές ανασκοπήσεις, μετα-ανασκοπήσεις) καθώς επίσης letter to the editor κ.α.

Κατά την υποβολή της εργασίας, ο συγγραφέας δηλώνει αν πρόκειται για πρώτη δημοσίευση, αν η εργασία έχει υποβληθεί για δημοσίευση σε άλλο περιοδικό ή αν έχει κατά οποιονδήποτε τρόπο δημοσιευθεί, μερικά ή ολικά. Στην τελευταία περίπτωση συνυποβάλλονται αντίγραφα του υλικού αυτού για να εκτιμηθεί η δυνατότητα δημοσίευσής του νέου άρθρου.

**Οι εργασίες θα κατατίθενται και θα αξιολογούνται και στα ελληνικά και στα αγγλικά.**

## ΤΡΟΠΟΣ ΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ

Τα άρθρα πρέπει να γράφονται ως εξής:

- Χρήση επεξεργαστή κειμένου MS Word for Windows.
- Γραμματοσειρά Times New Roman, μέγεθος γραμματοσειράς 12, διάστιχο παραγράφου 1,5, με περιθώρια ίντσας (2,5 εκ.) από κάθε πλευρά της σελίδας (300 περίπου λέξεις/σελίδα).
- Η αρίθμηση των σελίδων να γίνεται με τη χρήση του επεξεργαστή (εισαγωγή – αριθμοί σελίδας – στο υποσέλιδο - δεξιά).
- Αρίθμηση όλων των γραμμών του άρθρου, αριστερά του κειμένου.
- Χρήση του πλήκτρου tab και όχι του space στην αρχή των παραγράφων ή στη διαμόρφωση των πινάκων.
- Προσθήκη κενού διαστήματος μετά τα σημεία στίξης.
- Σήμανση στο κείμενο με τη χρήση πλάγιων (italic) και όχι έντονων (bold) χαρακτήρων.

## ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ

Τα παρακάτω μέρη του άρθρου γράφονται ξεχωριστά:

- Η σελίδα του τίτλου: α) ο τίτλος του άρθρου, β) τα ονόματα των συγγραφέων, στην ονομαστική, γ) η ιδιότητα του κάθε συγγραφέα καθώς και το επιστημονικό κέντρο, Πανεπιστημιακό ίδρυμα, κλινική ή εργαστήριο από το οποίο προέρχεται η εργασία, δ) το όνομα, η διεύθυνση και το τηλέφωνο ενός από τους συγγραφείς για επικοινωνία με τη σύνταξη, ε) ενδεχόμενες πηγές που ενίσχυσαν οικονομικά και βοήθησαν στην πραγματοποίηση της εργασίας.
- Οι περιλήψεις (Ελληνική και Αγγλική) και οι λέξεις-κλειδιά: Συνήθως εντάσσονται σε τρίτο πρόσωπο, και δεν υπερβαίνουν η κάθε μια τις 250 λέξεις. Για ενδιαφέρουσες περιπτώσεις και διαγνωστικές τεχνικές η έκταση είναι 60 λέξεις ή λιγότερο.

Η περίληψη διαιρείται σε τέσσερις παραγράφους:

**Σκοπός:** Αναφέρεται σύντομα η υπόθεση που δοκιμάζεται και το δίλημμα που επιλύεται.

**Υλικό-Μέθοδος:** Σύντομα και με σαφήνεια περιγράφεται, τι υλικό και μέθοδοι χρησιμοποιήθηκαν και πώς αυτές αναλύθηκαν.

**Αποτελέσματα:** Περιλαμβάνει τα ευρήματα της μελέτης.



**Συμπεράσματα:** Περιγράφονται με μία ή δύο προτάσεις τα συμπεράσματα που απορρέουν λογικά από τα ευρήματα της μελέτης.

**Λέξεις κλειδιά:** Αναφέρονται 4-5 λέξεις κλειδιά, διατυπωμένες στα Ελληνικά και τα Αγγλικά αντίστοιχα. Οι λέξεις αυτές πρέπει να είναι καθοριστικές για την αναζήτηση των δεδομένων που χρειάζονται έτσι ώστε να επιτευχθεί ο επιδιωκόμενος σκοπός της έρευνας.

Το κυρίως κείμενο:

- πάνω από 5000 λέξεις: για συστηματικές ανασκοπήσεις
- πάνω από 3500 λέξεις: για κλινικές, πειραματικές και ποιοτικές μελέτες
- πάνω από 2500 λέξεις: observational studies
- ακολουθείται η δομή της περίληψης αλλά με αναλυτική παράθεση. Συνιστάται να περιλαμβάνει:
  - ιστορική αναδρομή και σημερινή πραγματικότητα μέσω αρθρογραφικής ανασκόπησης (ακολουθείται το Σύστημα Harvard)
  - περιγραφή της μεθοδολογίας
  - επεξήγηση των τεχνικών μέτρησης και ανάλυσης
  - παρουσίαση των αποτελεσμάτων
  - σχολιασμός των αποτελεσμάτων και συζήτηση
  - συμπεράσματα
  - αρθρογραφία (Να αναφέρεται το DOI κάθε άρθρου)
  - οι πίνακες, τα γραφήματα, οι εικόνες μαζί με τους υπότιτλους

Πίνακες – Γραφήματα - Εικόνες:

Γράφονται με διπλό διάστημα σε ξεχωριστή σελίδα. Αριθμούνται ανάλογα με τη σειρά εμφάνισης τους στο κείμενο, με αραβικούς αριθμούς (Πίνακας 1) και σημειώνεται σύντομος τίτλος για το καθένα. Και στις τρεις περιπτώσεις να υπάρχουν μόνο τρία χρώματα (άσπρο, μαύρο και γκρι) και τα αρχεία να είναι σε μορφή TIF.

Ευχαριστίες:

Οι συγγραφείς ενθαρρύνονται να αναγνωρίσουν την συνεισφορά των συντελεστών στην προετοιμασία της μελέτης από τη σύλληψη έως την τελική σύνταξη του άρθρου.

Βιβλιογραφικές Αναφορές:

Οι αναφορές πρέπει να είναι σε στυλ APA. Το όνομα(τα) του συγγραφέα, το έτος δημοσίευσης, ο τίτλος άρθρου ή κεφαλαίου, τίτλος περιοδικού ή βιβλίου, τόμος και τεύχος (όπου χρειάζεται) και οι αριθμοί σελίδων είναι απαραίτητα. Όλες οι βιβλιογραφικές αναφορές πρέπει να περιέχουν αντίστοιχη παραπομπή εντός κειμένου. Η προσθήκη κωδικού DOI (Digital Object Identifier) συνιστάται αλλά δεν είναι απαραίτητη.

[Για περισσότερες πληροφορίες: <https://www.scribbr.com/category/apa-style>]



**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ** ΝΠΔΔ

Μέλος της Παγκόσμιας Συνομοσπονδίας Φυσικοθεραπευτών  
Ιδρυτικό μέλος της European Region of WORLD PHYSIOTHERAPY

Λ. Αλεξάνδρας 34 - 11473 ΑΘΗΝΑ

τηλ. 210 8213905 - 210 8213334 / fax 210 8213760

[www.psf.org.gr](http://www.psf.org.gr) • e-mail: [ppta@otenet.gr](mailto:ppta@otenet.gr)