

« Η επίδραση της θεραπευτικής άσκησης στην τενοντοπάθεια του υπερακανθίου σε elite κολυμβητές με επώδυνο ώμο»

Κέττας Κωνσταντίνος PT MSc¹, Φίσκα Αλίκη Αν. καθηγήτρια ΔΠΘ², Βερβερίδης Αθανάσιος Αν. Καθηγητής ΔΠΘ²
¹ Κέντρο Φυσικοθεραπείας Kettasphysio, ² Ιατρική Σχολή ΔΠΘ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η κολύμβηση είναι ένα ιδιαίτερα απαιτητικό άθλημα καθώς η φύση του αθλήματος επιφέρει μεγάλη καταπόνηση στην άρθρωση του ώμου εμφανίζοντάς τον στη πρώτη θέση στην συχνότητα των τραυματισμών σε elite αθλητές. Οι κολυμβητές υψηλών απαιτήσεων διανύουν καθημερινά κατά την διάρκεια των προπονήσεων μεγάλες αποστάσεις που φτάνουν τα 4000 χιλιόμετρα καθώς και τις 1500000 περιστροφές του ώμου τον χρόνο. Αυτού του είδους η προπόνηση προδιαθέτει για εμφάνιση συνδρόμων υπέρχρησης. Η τενοντοπάθεια του υπερακανθίου είναι το πιο συχνό αποτέλεσμα της υπέρχρησης στους κολυμβητές. Ο υπερακάνθιος που είναι ο κύριος μύς του στροφικού πετάλου δέχεται μεγάλη καταπόνηση με αποτέλεσμα την εξαλλαγή του τένοντα και την εμφάνιση νεοαγγείωσης και νεοενύρωσης που αλλάζουν την δομή του και την ικανότητα του. Η τενοντοπάθεια υπερακανθίου είναι η κύρια αιτία πόνου σε elite αθλητές κολύμβησης. Η θεραπευτική άσκηση θεωρείται αποτελεσματική παρέμβαση για τον πόνο και την δυσλειτουργία που σχετίζεται με την τενοντοπάθεια του υπερακανθίου. Σκοπός αυτής της ανασκόπησης είναι να συλλέξει και να παρουσιάσει τα δεδομένα σχετικά με την επίδραση της θεραπευτικής άσκησης στην τενοντοπάθεια του υπερακανθίου σε αθλητές κολύμβησης υψηλών απαιτήσεων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η κολύμβηση υψηλών απαιτήσεων είναι μια ιδιαίτερη δραστηριότητα καθώς απαιτεί υψηλές δυνάμεις και μεγάλη ροπή στην άρθρωση του ώμου. Ένας elite κολυμβητής διανύει καθημερινά περίπου 80 χιλιόμετρα την ημέρα στην πισίνα, που αντιστοιχεί σε 1.500.000 περιστροφές της γληνοβραχιονίου άρθρωσης τον χρόνο. Το γεγονός αυτό κατατάσσει τον ώμο πρώτο στην εμφάνιση τραυματισμού στους κολυμβητές. Ο επώδυνος ώμος στην κολύμβηση περιγράφηκε αρχικά το 1978 με τον όρο « Ώμος του κολυμβητή» και αφορά μια σειρά από παθολογίες με κύρια την τενοντοπάθεια του υπερακανθίου που προκαλεί δευτεροπαθές σύνδρομο υπακρωμιακής πρόσκρουσης. Οι παράγοντες που συμβάλουν στην εμφάνιση αυτής της δυσάρεστης κατάστασης είναι κυρίως η εμβιομηχανική του αγωνίσματος που απαιτεί μεγάλες δυνάμεις και ακραία όρια τροχιάς στον ώμο. Η παθοφυσιολογία της τενοντοπάθειας είναι ένα πεδίο υψηλού ενδιαφέροντος στην βιβλιογραφία και απασχολεί μεγάλο αριθμό ερευνητών. Στην παρούσα ανασκόπηση θα παρουσιαστούν τα δεδομένα της τρέχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με την παθολογία του τένοντα του πετάλου των στροφέων του ώμου και την επίδραση καθώς και την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής άσκησης στην τενοντοπάθεια αυτού.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Ηλεκτρονική αναζήτηση των MEDLINE, Cochrane Library, Research Gate για αγγλόφωνα άρθρα μέχρι και τον Ιανουάριο του 2020, με λέξεις κλειδιά: Therapeutic exercise, tendinopathy, supraspinatus, swimmers, swimmer's shoulder

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο ώμος εμφανίζεται στην πρώτη θέση σε συχνότητα τραυματισμών σε elite κολυμβητές με επιπολασμό που κυμαίνεται μεταξύ 40 και 91%. Μελέτες έχουν αναγνωριστεί πολλές αιτίες για τον επώδυνο ώμο στους κολυμβητές υψηλών απαιτήσεων όπως το σύνδρομο πρόσκρουσης, η τενοντοπάθεια του πετάλου των στροφέων, η διαταραχή της κινητικότητας της ωμοπλάτης, η υπερελαστικότητα, το έλλειμμα της έσω στροφής στην γληνοβραχιόνιο, και το Os Acromiale. Το 2008 οι Sein et al κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η τενοντοπάθεια του υπερακανθίου είναι η κυριότερη αιτία εμφάνισης ωμαλγίας στους κολυμβητές υψηλών απαιτήσεων.

Η σημαντικότερη συντηρητική θεραπευτική παρέμβαση που περιγράφεται στη βιβλιογραφία αφορά στην φόρτιση του τένοντα μέσω της θεραπευτικής άσκησης. Έχει αποδειχθεί ότι έχει θετικά αποτελέσματα στην κλινική εικόνα, τη δομή και τη βιοχημική κατάσταση του τένοντα. Η προσαρμογή του τένοντα εξαρτάται από το μέγεθος του φορτίου, το είδος της συστολής που πραγματοποιείται, το εύρος της κίνησης, την συχνότητα της φόρτισης καθώς και από την ανάπαυση. Μεταβάλλοντας αυτούς τους παράγοντες έχουμε διαφορετική αντίδραση των τενοκυττάρων. Συμπερασματικά μια επαρκής δόση μηχανικού φορτίου μπορεί να βελτιώσει την ανακατασκευή του τένοντα, ενώ μια υπερβολική ή ανεπαρκής δόση μπορεί να την αποτρέψει ή να την καθυστερήσει αντίστοιχα.

Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα θεραπευτικής άσκησης για τον ώμο, φαίνεται στην βιβλιογραφία να έχει θετική επίδραση τόσο στην μείωση του πόνου, όσο και στην αύξηση της λειτουργικότητας. Επίσης υπάρχουν στοιχεία ότι η θεραπευτική άσκηση μπορεί προληπτικά να μειώσει την πιθανότητα εμφάνισης επώδυνου ώμου στους κολυμβητές υψηλών απαιτήσεων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

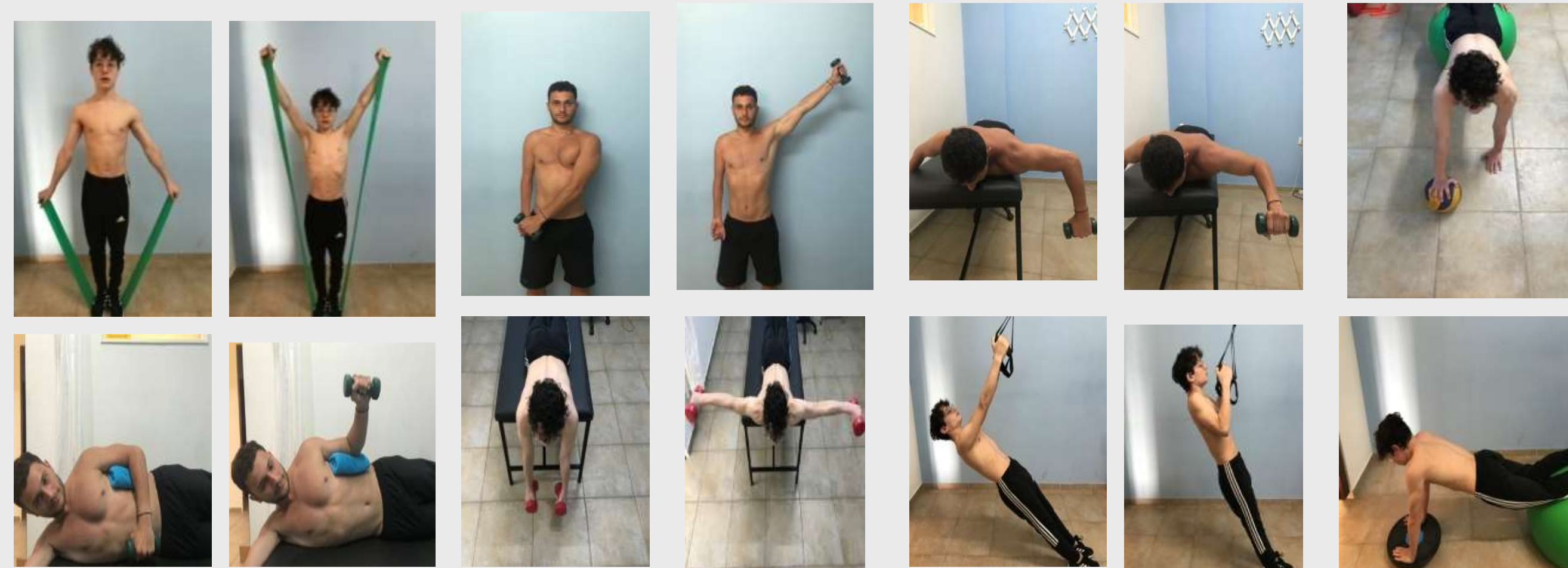
Το πρόγραμμα πρέπει να έχει χρονικό διάστημα τουλάχιστον έξι εβδομάδων για να είναι αποτελεσματικό και η συχνότητα της άσκησης να είναι τρεις με τέσσερις μέρες την εβδομάδα. Οι περισσότερες μελέτες προτείνουν τρία σετ των δεκαπέντε επαναλήψεων. Η προοδευτικότητα της φόρτισης και οι ασκήσεις νευρομυϊκής προσαρμογής, πέρα από αυτές της ενδυνάμωσης, αποτελούν επίσης σημαντικούς παράγοντες στην συντηρητική διαχείριση του επώδυνου ώμου σε ανταγωνιστικούς κολυμβητές.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ένα εκτεταμένο πρόγραμμα θεραπευτικής άσκησης που περιλαμβάνει διατάσεις, ενδυνάμωση μυών γληνοβραχιονίου άρθρωσης και ωμοπλάτης, καθώς και ασκήσεις ιδιοδεκτικότητας αποτελούν τα θεμέλια για την αποκατάσταση ενός elite αθλητή κολύμβησης με επώδυνο ώμο λόγω τενοντοπαθειας υπερακανθίου.

Παρ' όλα τα θετικά στοιχεία, ο περιορισμένος αριθμός ερευνών και η ετερογένεια των προγραμμάτων θέτει περιορισμούς σχετικά με τον βέλτιστο τύπο άσκησης, διάρκειας και έντασης που απαιτούνται για την αποκατάσταση του επώδυνου ώμου σε κολυμβητές υψηλών απαιτήσεων. Κάθε μελέτη έχει παραλλαγές στα στοιχεία του προγράμματος της φυσικοθεραπείας και αυτό επιφέρει διακύμανση της αποτελεσματικότητας. Ασαφής παραμένει ακόμη μεταξύ των ερευνητών και η προτίμηση της πλειομετρικής ή άλλου τύπου φόρτισης για το βέλτιστο αποτέλεσμα στην τενοντοπάθεια.

Η ανάπτυξη ενός ανταρτισμένου πρωτοκόλλου θα αποσαφηνίσει τις μεταβλητές και θα επιτρέψει την σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των ερευνών. Επίσης θα καθοδηγήσει με ασφάλεια τους φυσικοθεραπευτές αλλά και τους αθλητές στην αντιμετώπιση των τραυματισμών.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η άρθρωση του ώμου υπόκειται σε μεγάλα φορτία και υψηλή καταπόνηση σε αθλητές κολύμβησης. Αυτός είναι και ο κύριος λόγος που βρίσκεται στην πρώτη θέση εμφάνισης τραυματισμού με υψηλά ποσοστά. Είναι πολύ σημαντικό για έναν elite κολυμβητή η πρόληψη καθώς και η έγκαιρη και γρήγορη αποκατάσταση του επώδυνου ώμου. Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα θεραπευτικής άσκησης για τον ώμο, φαίνεται στην βιβλιογραφία να έχει θετική επίδραση τόσο στην μείωση του πόνου, όσο και στην αύξηση της λειτουργικότητας. Στο μέλλον απαιτείται η πραγματοποίηση μελετών για την θεραπευτική άσκηση στον επώδυνο ώμο του κολυμβητή, υψηλής αξιοπιστίας και ποιότητας με μεγάλο δείγμα. Επίσης είναι αναγκαία η συγκριτική μελέτη της θεραπευτικής άσκησης σε σχέση με άλλες παρεμβάσεις καθώς και με το placebo.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- De Martino I, Rodeo SA. The Swimmer's Shoulder: Multi-directional Instability. De Martino I, Rodeo SA. Curr Rev Musculoskelet Med. 2018 Jun;11(2):167-171
- Matzkin E, Suslavich K, Wes D.J. Swimmer's Shoulder: Painful Shoulder in the Competitive Swimmer. Am Acad Orthop Surg. 2016 Aug; 24(8):527-36
- Bak K. The practical management of swimmer's painful shoulder: etiology, diagnosis, and treatment. Clin J Sport Med. 2010 Sep;20(5):386-90
- Tovin B. Prevention and Treatment of Swimmer's Shoulder. Brian J. Tovin N Am J Sports Phys Ther. 2006 Nov; 1(4): 166-175
- Sein ML, Walton J, Linklater J, Appleyard R, Kirkbride B, Kuah D, Murrell GA. Shoulder pain in elite swimmers: primarily due to swim-volume-induced supraspinatus tendinopathy. Br J Sports Med. 2010 Feb;44(2):105-13
- Lynch SS, Thigpen CA, Mihalik JP, Prentice WE, Padua D. The effects of an exercise intervention on forward head and rounded shoulder postures in elite swimmers. Br J Sports Med. 2010 Apr;44(5):376-81
- Batalha N, Dias S, Marinho D, Parraca G. The Effectiveness of Land and Water Based Resistance Training on Shoulder Rotator Cuff Strength and Balance of Youth Swimmers. J Hum Kinet. 2018 Jun; 62: 91-102.
- Batalha N, Raimundo A, Tomas-Carus P, Paulo J, Simão R, Silva AJ. Does a land-based compensatory strength-training programme influence the rotator cuff balance of young competitive swimmers? Eur J Sport Sci. 2015;15(8):764-72
- Scott A et al. Sports and exercise-related tendinopathies: a review of selected topical issues by participants of the second International Scientific Tendinopathy Symposium (ISTS) Vancouver 2012. Br J Sports Med 2013;00:1-12
- Ellenbecker T, Cools A. Rehabilitation of Shoulder Impingement Syndrome and Rotator Cuff Injuries: An Evidence-Based Review. Br J Sports Med 2010 Apr;44(5):319-27.
- Escamilla DRF, Yamashiro K, Paulos L, Andrews JR. Shoulder Muscle Activity and Function in Common Shoulder Rehabilitation Exercises. Sports Med. 2009 Aug 1;39(8):663-85
- Blanch P. Conservative management of shoulder pain in swimming. Physical Therapy in Sport 5 (2004) 109-124
- Bak K. The practical management of swimmer's painful shoulder: etiology, diagnosis, and treatment. Clin J Sport Med. 2010 Sep;20(5):386-90
- Wanivenhaus F, Fox A, Chaudhury S, Rodeo S. Epidemiology of Injuries and Prevention Strategies in Competitive Swimmers. Sports Health. 2012 May; 4(3): 246-251.
- Swanik K, Swanik C, Lephart S, Bliven K. The effect of functional training on the incidence of shoulder pain and strength in intercollegiate swimmers. Journal of sports rehabilitation. 2002 May;11(2):140-154

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Κέττας Κωνσταντίνος
 KettasPhysio
 Email: ket1977@otenet.gr
 Phone: =302555024844