

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΛΙΓΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ
(ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ)**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ: ΤΣΕΠΗΣ ΗΛΙΑΣ**

ΠΑΤΡΑ - 2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην Ελλάδα η συγγραφή των παραπεμπτικών για φυσικοθεραπεία είναι μία πράξη που γίνεται από γιατρούς. Σκοπός της παρούσης έρευνας είναι να αξιολογηθούν ποιοτικά και ποσοτικά τα παραπεμπτικά αυτά, διαπιστώνοντας ποιιά μέσα είναι εκείνα που προτείνονται συχνότερα και διασταυρώνοντας τα στοιχεία με τη διεθνή βιβλιογραφία κι εάν από αυτή συνάγεται η χρησιμοποίησή τους. Στο παρελθόν δεν έχει δημοσιευθεί καμία παρόμοια έρευνα στον ελλαδικό χώρο. Συγκεντρώθηκαν παραπεμπτικά χωρίς κανένα περιορισμό και στη συνέχεια αποκλείστηκαν εκείνα τα οποία δεν ήταν επαρκώς συμπληρωμένα. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έγινε μέσω της βάσης δεδομένων του PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) και της μηχανής αναζήτησης της Google (<https://www.google.com/>).

Τα αποτελέσματα της έρευνας κατηγοριοποιήθηκαν και ταξινομήθηκαν σε πίνακες ανάλογα με την περίπτωση. Διακρίθηκαν οκτώ περιπτώσεις που κάλυπταν τη ρήτρα των είκοσι που για λόγους αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων είχαμε ορίσει.

Μέσα από τις περιπτώσεις που συζητήθηκαν σε αυτή τη μελέτη, τα αποτελέσματα δεν βρέθηκαν να είναι τα καλύτερα αναμενόμενα. Η αλλαγή της εγχώριας πρακτικής στη συγγραφή των παραπεμπτικών συνίσταται να αλλάξει ενώ νέες έρευνες πρέπει να διεξαχθούν για τη βελτιστοποίηση των μεθόδων αποκατάστασης.

Λέξεις Κλειδιά: Ελλάδα, παραπεμπτικό, φυσικοθεραπεία, αξιολόγηση

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	II
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	III
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	IV
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	IV
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	IV
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΣΚΟΠΟΣ	2
ΜΕΘΟΔΟΣ	3
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	4
ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	4
ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	5
ΑΥΧΕΝΙΚΟ	8
TENONΤΙΤΙΔΑ	11
ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	13
ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	15
ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	17
ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ	19
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	21
ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	22
ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	23
ΑΥΧΕΝΙΚΟ	24
TENONΤΙΤΙΔΑ	25
ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	26
ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	27
ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	28
ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ	29
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	30
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	33
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	VI
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	XXXIX
ΞΕΝΗ	XXXIX
ΕΛΛΗΝΙΚΗ	XLIII

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα Α – Συνολικός αριθμός των φυσικοθεραπευτικών μέσων που χρησιμοποιήθηκαν κατά τους Ολυμπιακούς Αγώνες 2004 (Athanasopoulos et al, 2007)	8
Εικόνα Β – Επίπεδα επιστημονικής υποστήριξης των προτεινόμενων μέσων για τη θεραπεία του επιγονατιδομηριαίου πόνου (Murray et al, 2005)	12

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1 – Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας	22
Γράφημα 2 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της μυϊκής θλάσης	23
Γράφημα 3 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση του αυχενικού συνδρόμου	24
Γράφημα 4 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της τενοντίτιδας	25
Γράφημα 5 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της σύσπασης μυός	26
Γράφημα 6 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της ισχιαλγίας	27
Γράφημα 7 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση του διαστρέμματος	28
Γράφημα 8 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της σπονδυλοαρθροπάθειας	29

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 - Ομαδοποίηση σύμφωνα με την πληρότητα των παραπεμπτικών 1. Περιείχαν διάγνωση και πρόταση, 2. Περιείχαν μόνο διάγνωση, 3. Περιείχαν μόνο πρόταση	vi
Πίνακας 2 - Κατανομή του δείγματος με φθίνουσα σειρά και αναφορά στο πλήθος των περιπτώσεων	vii
Πίνακας 3 - Η επί τοις εκατό επιλογή των μέσων για αποκατάσταση ανά πάθηση στο σύνολο των παραπεμπτικών	viii
Πίνακας 4 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε οσφυαλγία	ix

Πίνακας 5 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε μυϊκή θλάση.....	xiv
Πίνακας 6 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε αυχενικό.....	xviii
Πίνακας 7 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε τενοντίτιδα.....	xxii
Πίνακας 8 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε σύσπαση μυός.....	xxvi
Πίνακας 9 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε ισχιαλγία.....	xxix
Πίνακας 10 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε διάστρεμμα.....	xxxii
Πίνακας 11 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε σπονδυλοαρθροπάθεια.....	xxxv

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο φυσικοθεραπευτής επιλέγει και εκτελεί τις φυσικοθεραπευτικές πράξεις μετά από γραπτή διάγνωση ή γνωμάτευση του ιατρού και σύμφωνα με τις τυχόν σχετικές οδηγίες του (Επαγγελματικά δικαιώματα, Π.Δ. ΥΠ' ΑΡΙΘ. 90, Άρθρο 1, Παρ. 2).

Ο φυσικοθεραπευτής καλείται να επιλέξει και να εκτελέσει τις φυσικοθεραπευτικές πράξεις, των οποίων είναι έμπειρος και πιστοποιημένος γνώστης, και να αποκαταστήσει οξείες ή και χρόνιες βλάβες ή παθήσεις έπειτα από τις συστάσεις και τις σχετικές οδηγίες του επιβλέποντος ιατρού.

Ως φυσικοθεραπευτικές πράξεις νοούνται τα μέσα, οι μέθοδοι και οι τεχνικές που διδάσκονται στα Τμήματα Φυσικοθεραπείας των ΤΕΙ και προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία (Επαγγελματικά δικαιώματα, Π.Δ. ΥΠ' ΑΡΙΘ. 90, Άρθρο 1, Παρ. 2).

Στις επόμενες σελίδες θα παρουσιαστούν στοιχεία που συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν κατά την περίοδο της διεξαγωγής της έρευνας και στη συνέχεια θα γίνει μια προσπάθεια για τεκμηρίωση και σύγκρισή τους με δεδομένα από την ανάγνωση της βιβλιογραφίας. Στο τέλος θα ακολουθήσει εξαγωγή συμπερασμάτων και συζήτηση.

ΣΚΟΠΟΣ

Η κεντρική ιδέα της μελέτης αυτής είναι να διερευνηθεί το επιστημονικά τεκμηριωμένο επίπεδο της συνταγογράφησης των ιατρικών παραπεμπτικών προς φυσικοθεραπεία και να σχηματιστεί μία εικόνα για τον τρόπο και τα κριτήρια που επιλέγονται οι παρεμβάσεις στην αποκατάσταση.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να συγκεντρωθεί αντιπροσωπευτικό δείγμα ιατρικών παραπεμπτικών από διάφορα φυσικοθεραπευτήρια και:

- A. Να καταγραφεί η Ελληνική πραγματικότητα όσον αφορά στη σύνταξη των σχετικών ιατρικών παραπεμπτικών και να αναλυθεί ποιοτικά και ποσοτικά το περιεχόμενό τους.
- B. Να αντιπαρατεθεί η Ελληνική πρακτική με την βιβλιογραφικά τεκμηριωμένη προσέγγιση της κάθε κατάστασης.
- C. Να προταθούν λύσεις για βελτίωση των παραπεμπτικών και πιο τεκμηριωμένη και αποτελεσματική καθοδήγηση των Φυσικοθεραπευτών.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Αρχικά, συγκεντρώθηκαν τετρακόσια ενενήντα τρία (493) παραπεμπτικά από φυσικοθεραπευτήρια της Αχαΐας την περίοδο 01/11/11 έως 01/05/12. Στη συνέχεια για την περαιτέρω ανάλυσή τους έγινε ομαδοποίηση ανάλογα με την πάθηση, ανατομική εντόπιση και την πληρότητά τους (εάν ανέφεραν διάγνωση και θεραπευτική πρόταση, ή εάν έλλειπε κάποιο από τα δύο) (Πίνακας 1). Τα παραπεμπτικά που δεν ανέφεραν διάγνωση ή θεραπευτική προσέγγιση χαρακτηρίστηκαν ως *ελλιπή* ενώ όσα ήταν επαρκώς συμπληρωμένα χαρακτηρίστηκαν ως *πλήρη* και είναι αυτά που αποτέλεσαν τον κεντρικό πυρήνα της έρευνας και αναλύθηκαν στη συνέχεια. Έγινε καταγραφή των πλήρη στοιχείων τους, πλην των επωνυμιών και άλλων ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων, εισαγωγή σε πίνακες και ομαδοποίηση των ομοίων για την καλύτερη μελέτη τους (Πίνακας 3-11). Τέλος, εισηχθησαν γραφήματα για την αποτελεσματικότερη κατανόησή τους (Γράφημα 1-8).

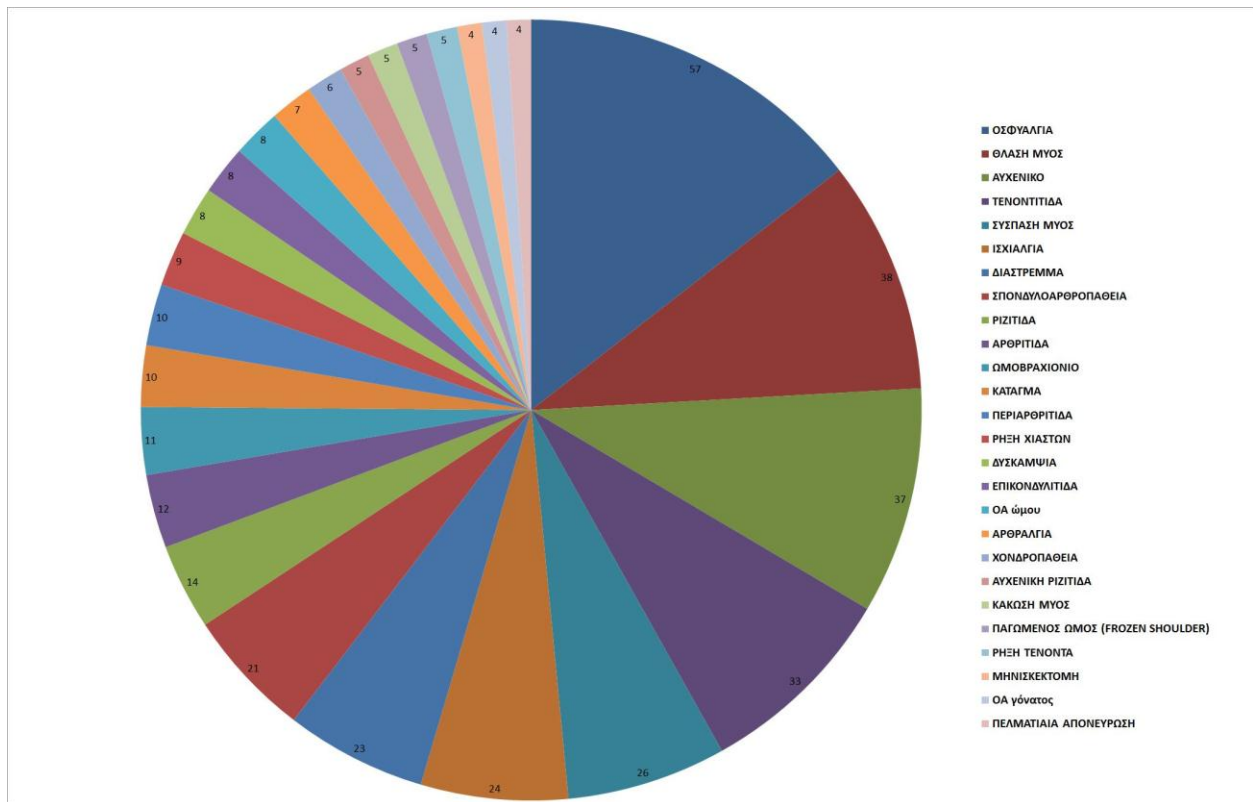
Για λόγους αξιοπιστίας των ευρημάτων, αλλά και της έρευνας συνολικά, χρησιμοποιήθηκε ρήτρα ελάχιστου αριθμού δείγματος 20. Περιπτώσεις μικρότερες αυτού του ορίου παρέμειναν ως καταγεγραμμένα δεδομένα και δεν αναλύθηκαν περαιτέρω. Οι περιπτώσεις οι οποίες συναντήθηκαν περισσότερες από 20 φορές αναλύθηκαν με σειρά φθίνουσα (Πίνακας 2).

Για την επαλήθευση της ορθότητας των αποτελεσμάτων της έρευνας αντλήθηκαν από έγκυρες βιβλιογραφικές πηγές μέσω του διαδικτύου διάφορα σχετικά εξειδικευμένα επιστημονικά άρθρα και δημοσιεύματα που αφορούν μεθόδους αντιμετώπισης μεμονωμένων παθήσεων και πρότειναν συγκεκριμένη μεθοδολογία αποκατάστασης ανά περίπτωση, αλλά και αντιπρότειναν συνήθεις τρόπους αποκατάστασης ως μη αποτελεσματικές μεθόδους. Επίσης για περαιτέρω διευκρίνιση των αποτελεσμάτων μελετήθηκαν άρθρα τα οποία ανέλυαν την αποτελεσματικότητα μεμονωμένων μεθόδων αποκατάστασης σε συγκεκριμένες παθήσεις. Υπήρξαν και περιπτώσεις όπου βρέθηκε βιβλιογραφικό κενό, το οποίο δεν μας βοήθησε στην πλήρη κατανόηση των αποτελεσμάτων. Η αναζήτηση έγινε μέσω της βάσης δεδομένων του PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) και της μηχανής αναζήτησης της Google (<https://www.google.com/>) χρησιμοποιώντας τις λέξεις *physiotherapy, physical, therapy, rehabilitation, intervention, passive, treatment, modalities*, καθώς και τη διεθνή ονομασία των περιπτώσεων και των παρεμβάσεων που μελετήθηκαν, για παράδειγμα *low back pain* για οσφυαλγία, *ultrasound* για υπέρηχα, κ.λ.π..

Για τη συγγραφή της βιβλιογραφίας χρησιμοποιήθηκε ειδική εφαρμογή ηλεκτρονικού υπολογιστή (<http://www.zotero.org/>).

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται και συζητούνται όπως ακριβώς μελετήθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ



Πίνακας 2 - Κατανομή του δείγματος με φθίνουσα σειρά και αναφορά στο πλήθος των περιπτώσεων

ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ

Η μη ειδική οσφυαλγία προκαλείται από τα προβλήματα των δομών της οσφύος, όπως τις αρθρώσεις, τους δίσκους, τους μυς, τους τένοντες και τους συνδέσμους. Δεν αναφέρεται σε προβλήματα που προκαλούνται από καρκίνο, μόλυνση, κάταγμα ή φλεγμονώδη διαταραχή, πίεση ριζών και νεύρων. Μπορεί να είναι δύσκολο να θεραπευτεί εντελώς η μη ειδική οσφυαλγία και για αυτό η θεραπεία αποσκοπεί στο να διαχειριστεί ο ασθενής την κατάσταση του. Για άτομα ηλικίας άνω των 18 ετών που διαγνώστηκαν με μη ειδική οσφυαλγία με ή χωρίς πόνο στο ισχίο, για χρονικό διάστημα από 6 εβδομάδες έως 12 μήνες, η προτεινόμενη μέθοδος για θεραπεία και αποκατάσταση περιλαμβάνει πρόγραμμα ασκήσεων 8 συνεδριών σε περίοδο 12 εβδομάδων προσαρμοσμένο στις δυνατότητες του ασθενή, χειρωνακτική θεραπεία (manual therapy) – ειδικούς χειρισμούς (manipulation) – κινητοποίηση (mobilization) – μάλαξη (massage) σε πρόγραμμα 9 συνεδριών σε περίοδο 12 εβδομάδων, και βελονισμό σε πρόγραμμα 10 συνεδριών σε περίοδο 12 εβδομάδων. Μπορεί επίσης να γίνει συνδυασμός των ανωτέρω. Επίσης, λόγω μη επαρκών στοιχείων στη βελτίωση της οσφυαλγίας, στις μη προτεινόμενες μεθόδους αποκατάστασης περιλαμβάνονται η θεραπεία με θεραπευτικό laser, με παρεμβαλλόμενα ρεύματα, με θεραπευτικό υπέρηχο, TENS, έλξεις Σ.Σ, βοηθήματα όπως υποστηρικτικοί νάρθηκες οσφύος και ενέσεις (NICE, 2009).

Μία μελέτη όπου η μάλαξη συγκρίθηκε με άλλη αδρανή βοηθητική θεραπεία (εικονική εκπομπή laser) έδειξε ότι η μάλαξη ήταν ανώτερη, ειδικά όταν χρησιμοποιούνταν σε συνδυασμό με ασκήσεις και την εκπαίδευση του ασθενή. Σε άλλη μελέτη η μάλαξη συγκρίθηκε με διαφορετικές δραστικές θεραπείες. Η μελέτη έδειξε ότι η μάλαξη ήταν κατώτερη των ειδικών τεχνικών και της διαδερμικής ηλεκτρικής νευρικής διέγερσης (TENS). Η μάλαξη ήταν ισάξια με τη χρήση νάρθηκα και ασκήσεων. Η μάλαξη ήταν ανώτερη από τη θεραπεία χαλάρωσης, τον βελονισμό και την εκπαίδευση του ατόμου στο σπίτι. Τα ευεργετικά αποτελέσματα της μάλαξης σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία διήρκεσαν τουλάχιστον ένα χρόνο μετά το τέλος της θεραπείας. Μία μελέτη που σύγκρινε δύο διαφορετικές μορφές τεχνικές μάλαξης κατέληξε στο συμπέρασμα υπέρ της μάλαξης βελονισμού έναντι της κλασικής (σουηδικής) μάλαξης (Furlan et al, 1996).

Η χρόνια οσφυαλγία επηρεάζει ένα σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού. Η διαδερμική ηλεκτρική νευρική διέγερση (TENS) εισήχθη πριν περισσότερα από 30 χρόνια ως συμπλήρωμα στη φαρμακολογική διαχείριση του πόνου. Ωστόσο, παρά τη διαδεδομένη χρήση του, η χρησιμότητα των TENS στη χρόνια οσφυαλγία είναι ακόμα αμφιλεγόμενη. Υπάρχουν ασυνεπή στοιχεία που να υποστηρίζουν τη χρήση των TENS ως μία ενιαία θεραπεία στην αντιμετώπιση του πόνου στη χρόνια οσφυαλγία. Απαιτούνται μεγαλύτερες μελέτες για να εκτιμηθεί καλύτερα η πραγματική αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των TENS. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στους κινδύνους και τα οφέλη της μακροπρόθεσμης χρήσης, η οποία εξετάζει με πιο κατάλληλο τρόπο τις πραγματικότητες της διαχείρισης του πόνου στη χρόνια οσφυαλγία (Khadilkar et al, 2005).

Ούτε η έλξη της σπονδυλικής στήλης, ούτε το biofeedback είναι χρήσιμα σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία. Επιπλέον, δεν είναι σαφές εάν η θεραπεία με μάλαξη, ηλεκτροθεραπεία (συμπεριλαμβανομένων των TENS), θεραπεία με υπερήχους ή η θεραπεία με laser είναι χρήσιμα. Αυτές οι οδηγίες συνιστούν ότι οι παρεμβάσεις αυτές χρησιμοποιούνται μόνο συγκερατημένα και μόνο για την υποστήριξη της ενεργού προσέγγισης (Bekkering et al, 2003).

ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ

Ο πρωταρχικός στόχος του προγράμματος αποκατάστασης είναι η επιστροφή του αθλητή στη δραστηριότητά του στο αρχικό επίπεδο της απόδοσής του με τις ελάχιστες πιθανότητες επανατραυματισμού. Το τεράστιο ποσοστό υποτροπής των μυϊκών θλάσεων έχει οδηγήσει σε εικασίες σχετικά με την καταλληλότητα των στρατηγικών που συνηθίζονται να χρησιμοποιούνται για την αποκατάσταση. Με επίκεντρο την ανάπλαση των μυών, η έκκεντρη προπόνηση δύναμης έχει προταθεί στην αποκατάσταση των μυϊκών θλάσεων. Πρόσθετες παρεμβάσεις όπως ηλεκτροφυσικοί παράγοντες και θεραπεία με μάλαξη, έχουν επίσης προταθεί στην αντιμετώπιση των μυϊκών θλάσεων οξείας φάσης. Ωστόσο, στοιχεία που να υποστηρίζουν τη χρήση τους είναι ελλιπή. Για παράδειγμα το θεραπευτικό υπέρηχο έχει προταθεί και για την ανακούφιση του πόνου των μυών μετά από τραυματισμό και να ενισχύσει τα αρχικά στάδια της αναγέννησης των μυϊκών ινών, όμως η χρήση του δεν

φαίνεται να έχει ευεργετική επίδραση στη επούλωση των μυών. Ομοίως υπάρχουν αντικρουόμενα στοιχεία σχετικά με τη θεραπευτική μάλαξη και τη θετική της επίδραση στη μυϊκή δραστηριότητα και ευλυγισία, και δεν υπάρχει καμία ένδειξη όσον αφορά την επίδρασή της στην θεραπεία και την αποκατάσταση σε μυϊκές θλάσεις (Heiderscheit et al, 2010).

Ποικίλες θεραπείες βρέθηκαν να έχουν επιτυχία στα διαφορετικά στάδια της αποκατάστασης των θλάσεων. Στο οξύ στάδιο, ηλεκτρικά μέσα, κρυοθεραπεία, τοποθέτηση νάρθηκα και παθητική κινητοποίηση βρέθηκαν να έχουν αποτέλεσμα. Στο υποξύ στάδιο, τα ηλεκτρικά μέσα χρησιμοποιήθηκαν εξίσου ευρέως μαζί με κινητοποίηση (παθητική και ενεργητική). Στο χρόνιο στάδιο ενεργητικές ασκήσεις και κινητοποίηση ήταν η βάση του προγράμματος θεραπείας, μαζί με ηλεκτρικά μέσα, παθητική κινητοποίηση και διατάσεις τα οποία χρησιμοποιήθηκαν σε μικρότερο βαθμό. Άλλες θεραπείες που ίσως βοήθησαν ήταν τα λουτρά παραφίνης και η χειρομάλαξη σε όλα τα στάδια. Υδροθεραπεία και βαθιές ανατρίψεις χρησιμοποιήθηκαν στο υποξύ και χρόνιο στάδιο. Τα συμπτώματα του κάθε ασθενή όμως ποικίλουν, συνεπώς κανένα πρόγραμμα αποκατάστασης δεν είναι τυποποιημένο για να πετύχει. Κάθε ασθενής πρέπει να αντιμετωπίζεται σύμφωνα πάντα με τις δικές του ανάγκες (Liston et al, 1986).

Κάθε μυϊκή Θλάση, ανεξαρτήτως του βαθμού κάκωσης, ακριβώς στο χρόνο που συμβαίνει, πρέπει να αντιμετωπίζεται με κρυοθεραπεία. Η εφαρμογή κρυοθεραπείας ως στόχο έχει τη γρήγορη αντιμετώπιση του πόνου και τον περιορισμό του σχηματισμού εκτεταμένου οιδήματος και αιματώματος. Η εφαρμογή κρυοθεραπείας δεν προάγει τη διαδικασία της επούλωσης των βλαβών στους ιστούς, αλλά απλώς περιορίζει τις συνέπειες από τη ρήξη των αγγείων στο σημείο της βλάβης.

Σε θλάση 1ου βαθμού, στο οξύ στάδιο, το φυσικοθεραπευτικό σχήμα που μπορεί να εφαρμοστεί είναι: Laser, TENS, Υπέρηχοι, Κρυοθεραπεία.

- Laser για την ελάττωση της φλεγμονής, του οιδήματος, την ελάττωση του πόνου και την επιτάχυνση της επούλωσης της πληγής.
- TENS για την ελάττωση του πόνου.
- Υπέρηχοι για την αντιμετώπιση της φλεγμονής και του οιδήματος.

Σε θλάση 1ου βαθμού, στο υποξύ στάδιο, το φυσικοθεραπευτικό σχήμα είναι: Laser, TENS, Θερμό επίθεμα, Υπέρηχοι, Μάλαξη.

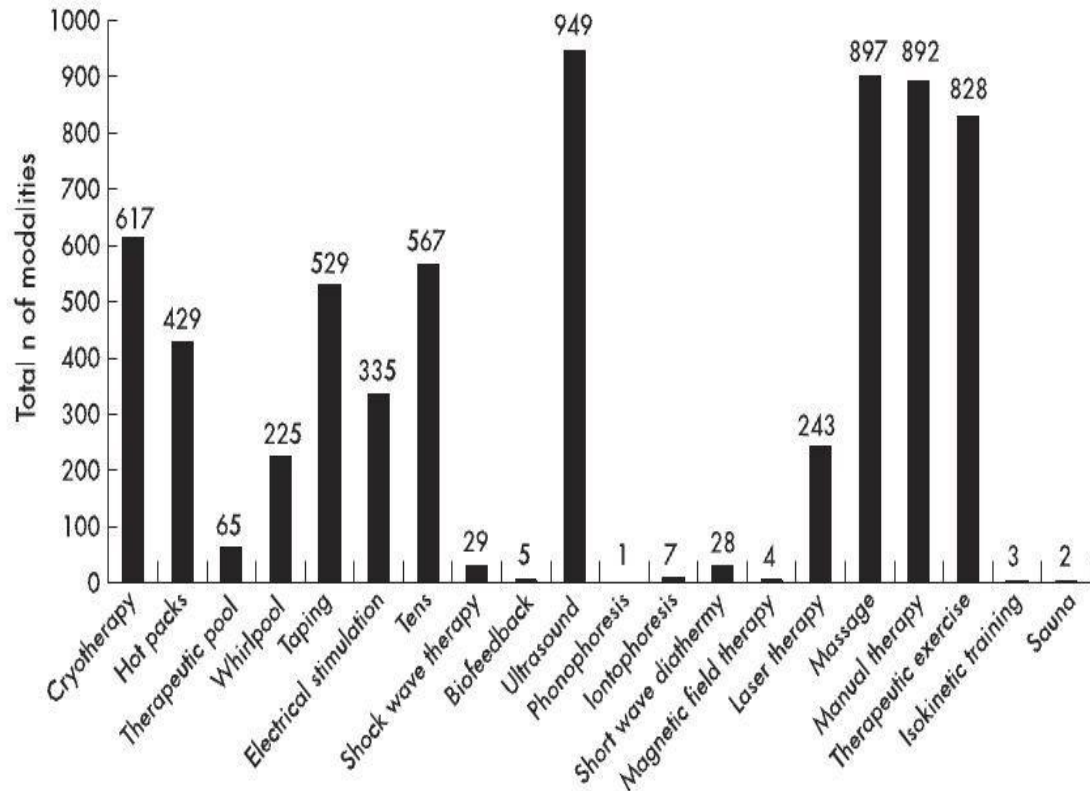
- Θερμοθεραπεία για να ελαττωθεί ο μυϊκός σπασμός και να βελτιωθεί η κυκλοφορία στην πάσχουσα περιοχή η οποία θα συντελέσει στην απορρόφηση του οιδήματος και του αιματώματος και στην επιτάχυνση της διαδικασίας επούλωσης της βλάβης.
- Ήπια μάλαξη μετά την εφαρμογή των υπερήχων για περαιτέρω ελάττωση του μυϊκού σπασμού και βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος για ταχύτερη απορρόφηση του αιματώματος και του οιδήματος.

Σε θλάση 1ου βαθμού, στο χρόνιο στάδιο, το φυσικοθεραπευτικό σχήμα είναι: Laser, TENS, Διαθερμία βραχέων, Υπέρηχοι, Μάλαξη, Διατατικές ασκήσεις και ενδυνάμωση.

- Διαθερμία βραχέων κυμάτων για να επιτευχθεί εν τω βάθει θερμικό αποτέλεσμα με σκοπό την αποτελεσματική αύξηση της θερμοκρασίας στο σημείο της βλάβης, την ελάττωση του μυϊκού σπασμού και τη βελτίωση της κυκλοφορίας με στόχο την ταχεία αποκατάσταση. Επίσης η αύξηση της θερμοκρασίας στο σημείο της βλάβης συμβάλλει στη βελτίωση της εκτασιμότητας του αναπτυσσόμενου συνδετικού ιστού.
- Ασκήσεις διάτασης και ενδυνάμωσης για αύξηση της δύναμης του μυός. Οι διατατικές ασκήσεις εφαρμόζονται για να αποκατασταθεί πλήρως η εκτασιμότητα του μυός ιδιαίτερα στο σημείο της βλάβης, ενώ το πρόγραμμα ασκήσεων αντίστασης σταδιακής επιβάρυνσης με στόχο την ενίσχυση της δύναμης του μυός σε σχέση με τον ανταγωνιστή μυ ή μυϊκή ομάδα (Γιόκαρης, 2007).

Μια τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη έδειξε ότι τόσο η ηλεκτρομυογραφική (ΗΜΓ) βιοανάδραση (EMG biofeedback) μόνη της ή οι εφαρμοσμένες τεχνικές χαλάρωσης μόνες τους, παρείχαν σημαντική βραχυπρόθεσμη μείωση του πόνου και του πόνου που σχετίζεται με καταθλιπτική διάθεση μεταξύ ασθενών με χρόνιες επαναλαμβανόμενες θλάσεις του άνω άκρου. Η ΗΜΓ βιοανάδραση εμπεριείχε ηχητικές ενδείξεις όσον αφορά τα επίπεδα τάσης του μυός, για να εκπαιδεύσει τους ασθενείς να ελαχιστοποιήσουν αυτή τη τάση. Η εκπαίδευση χαλάρωσης εμπεριείχε την διδασκαλία από ψυχολόγο μίας σειράς τεχνικών χαλάρωσης που θα ασκηθούν κατά την άσκηση των δραστηριοτήτων αποτελούμενες από φυσική ή συναισθηματική ένταση και τάση στους μύες. Μία τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή έδειξε ότι η θεραπεία με υπερήχους δεν έχει καμία επίδραση στην αποκατάσταση της επαναλαμβανόμενης θλάσης σε σύγκριση με το placebo (O'Neil et al, 2001).

Η ομάδα φυσικοθεραπευτών των ολυμπιακών αγώνων 2004 αντιμετώπισε ανάμεσα σε άλλους τραυματισμούς και μυϊκές θλάσεις (70 στον αριθμό) οι οποίες κατείχαν την 4η θέση στους πιο συχνούς τραυματισμούς στους αγώνες. Τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα (Εικόνα Α) (Athanasopoulos et al, 2007).



Εικόνα Α – Συνολικός αριθμός των φυσικοθεραπευτικών μέσων που χρησιμοποιήθηκαν κατά τους Ολυμπιακούς Αγώνες 2004 (Athanasopoulos et al, 2007)

Μετά την περίοδο της άμεσης θεραπείας, η θεραπεία της αποκατάστασης κινείται με τα ακόλουθα μέσα: 1) Παρατεταμένη εφαρμογή πάγου, θερμά επιθέματα, δινόλουτρα ή θεραπεία υπερήχων για τους επιφανειακούς μύες, να αυξηθεί η κυκλοφορία του αίματος στο τραυματισμένο συγκρότημα μυ-τένοντα. 2) Θεραπεία με υπέρηχο, διαθερμία, και μικροκύματα για την αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος σε μεγαλύτερο βάθος. 3) Ηλεκτρική διέγερση (με φαραδικά, γαλβανικά, παρεμβαλλόμενα ή διαδυναμικά) για να ανακουφιστεί ο σπασμός, να διατηρηθεί η δύναμη και να περιοριστούν τα μεταβολικά προϊόντα. 4) Ασκήσεις ενδυνάμωσης και 5) Ασκήσεις διάτασης (Wise, 1977).

ΑΥΧΕΝΙΚΟ

Σε οξύ αυχενικό σύνδρομο κύρια συμπτώματα είναι ο πόνος και ο μυϊκός σπασμός. Τα κύρια αυτά συμπτώματα περιορίζουν ακόμη περισσότερο την ήδη περιορισμένη κινητικότητα της αυχενικής μοίρας. Το φυσικοθεραπευτικό σχήμα πρέπει να έχει πρωτίστως αναλγητικό και δευτερευόντως σπασμολυτικό χαρακτήρα, όπως επίσης και να συμβάλλει στη βελτίωση της κινητικότητας της αυχενικής περιοχής. Ως πρώτο στη σειρά μέσο επιλέγεται το TENS. Το TENS προτιμάται έναντι άλλων αναλγητικών μέσων (Laser, κ.α.) διότι η οργανική πηγή του πόνου εδράζεται σε μεγάλο βάθος και η εφαρμογή του Laser δε θα μπορούσε να έχει ιδιαίτερη αναλγητική επίδραση. Ως δεύτερο στη σειρά μέσο επιλέγεται η επιπολής

θερμοθεραπεία. Σε αυχεναλγία με οξεία συμπτώματα είναι προτιμότερο να επιλέγεται λάμπα υπέρυθρης ακτινοβολίας ή θερμά επιθέματα, με κύριο θεραπευτικό στόχο, την ελάττωση του μυϊκού σπασμού. Τα θερμά επιθέματα εφαρμόζονται για ήπιας μορφής θέρμανση, ενώ η λάμπα υπέρυθρων επιλέγεται για πιο έντονη μορφή και επιπλέον δύναται να καλύψει μεγάλη έκταση μυών της οπίσθιας ανώτερης και κατώτερης αυχενικής περιοχής. Τρίτο στη σειρά θεραπευτικό μέσο επιλέγονται οι υπέρηχοι. Οι υπέρηχοι συντελούν, τόσο με τη θερμική, όσο και με τη μηχανική τους ιδιότητα, στην περαιτέρω ελάττωση του μυϊκού σπασμού των εν τω βάθει μυϊκών ομάδων, συμπληρώνοντας έτσι το σπασμολυτικό αποτέλεσμα του επιπολής θεραπευτικού μέσου. Ως τέταρτο στη σειρά θεραπευτικό μέσο επιλέγεται η μάλαξη. Η μάλαξη ακολουθεί την εφαρμογή των υπερήχων με κύριο θεραπευτικό στόχο την περαιτέρω ελάττωση του μυϊκού σπασμού και τη βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος στους συσπασμένους μυς. Σε χρόνια αυχενικό σύνδρομο τα συμπτώματα του πόνου και του μυϊκού σπασμού δεν είναι σε έξαρση. Κυρίαρχο σύμπτωμα είναι ο περιορισμός της κινητικότητας των κινήσεων της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Το φυσικοθεραπευτικό σχήμα που επιλέγεται σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να έχει ως κύριο στόχο την ελάττωση της σκληρότητας των αρθρώσεων και τη βελτίωση του εύρους τροχιάς κινήσεων της αυχενικής περιοχής. Ως πρώτο μέσο του σχήματος επιλέγεται ένα θερμοθεραπευτικό μέσο, κατά προτίμηση εν τω βάθει θέρμανσης, λόγω της ιδιαίτερα αποτελεσματικής του δράσης στην ελάττωση της σκληρότητας των αρθρώσεων. Το καταλληλότερο θερμοθεραπευτικό μέσο για την αποτελεσματική εν τω βάθει θέρμανση της περιοχής είναι η διαθερμία βραχέων κυμάτων ηλεκτρομαγνητικού πεδίου με μονό εφαρμοστή. Αν τέτοια διαθερμία δεν είναι διαθέσιμη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μικροκυματική διαθερμία αλλά με υποδεέστερο εν τω βάθει θερμικό αποτέλεσμα. Δεύτερο μέσο που επιλέγεται είναι οι υπέρηχοι. Οι υπέρηχοι επιλέγονται για να δράσουν στο βάθος των ιστών, τόσο με τη μηχανική, όσο και με τη θερμική τους ιδιότητα. Τρίτο στη σειρά μέσο που χρησιμοποιείται είναι η μάλαξη. Τα δύο προηγούμενα φυσικοθεραπευτικά μέσα, καθώς και η μάλαξη συμβάλλουν εκτός των άλλων και στην ελάττωση του μυϊκού σπασμού. Επιπροσθέτως η μάλαξη βοηθάει και στη βελτίωση της κυκλοφορίας της περιοχής. Τέταρτη στη σειρά φυσικοθεραπευτική πράξη που χρησιμοποιείται, είναι ένα πρόγραμμα ενεργητικών και παθητικών ασκήσεων και χειρισμών που αποσκοπούν στη βελτίωση της κινητικότητας της περιοχής (Διατάσεις μυών, έλξεις αυχενικής μοίρας, στροφή της κεφαλής, πλάγια κάμψη) (Γιόκαρης, 2007).

Το παρόν έγγραφο παρέχει μια επισκόπηση των βέλτιστων πρακτικών για τον ρόλο της φυσικοθεραπείας στη διαχείριση του πόνου στον αυχένα, που βασίζεται κυρίως σε αποδεικτικά στοιχεία με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές και συστηματικές ανασκοπήσεις. Η θεραπεία με τεχνικές κινητοποίησης (manual therapy techniques) χρησιμοποιείται ευρέως για τη θεραπεία του πόνου στον αυχένα. Αρκετές συστηματικές ανασκοπήσεις κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι τεχνικές κινητοποίησης, μόνες τους ή σε συνδυασμό με άσκηση, μπορούν να αποδειχθούν ως χρήσιμα μέσα για την θεραπεία ασθενών με οξύ ή χρόνια πόνο στον αυχένα. Η μάλαξη μπορεί να θεωρηθεί ως μέρος του manual therapy. Η αποτελεσματικότητά της βρίσκεται υπό εξέταση και συνήθως δεν προτείνεται στις κλινικές οδηγίες αντιμετώπισης. Ωστόσο, ως προκαταρκτικό σε πιο ενεργητικές μορφές θεραπείας, η χρήση τους δεν πρέπει να αποκλειστεί εντελώς. Επίσης, μία μεγάλη ποικιλία από φυσικά μέσα περιλαμβάνονται συνήθως στο πρόγραμμα των παρεμβάσεων του φυσικοθεραπευτή για

τον πόνο στον αυχένα. Οι παρεμβάσεις με φυσικά μέσα περιλαμβάνουν τη χρήση TENS, θερμού-ψυχρού, έλξεις, laser, υπέρηχα, βραχέα κύματα, παρεμβαλλόμενα, κορσέδες και περιλαίμια. Δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η ηλεκτροθεραπεία (Laser, υπέρηχο, TENS) δεν είναι αποτελεσματική για τη μείωση του πόνου στον αυχένα. Ωστόσο, τα γενικά συμπεράσματα από τις συστηματικές ανασκοπήσεις είναι ότι υπάρχουν πάρα πολύ λίγα στοιχεία από καλής ποιότητας μελέτες που να υποστηρίζουν ή να αμφισβητούν την κλινική χρήση των φυσικών μέσων σε ασθενείς με πόνο στον αυχένα. Ωστόσο, η εξάρτηση από τα φυσικά μέσα θα μπορούσε να ενθαρρύνει την αδράνεια και την συμπεριφορά της ανικανότητας. Μπορεί μερικές φορές να έχουν κάποιο ρόλο αλλά μόνο ως συμπληρωματική προσέγγιση η οποία ενθαρρύνει την επιστροφή στις συνήθεις δραστηριότητες. Η χρήση αυτών των μέσων ως μεμονωμένη θεραπεία σε οξύ ή χρόνιο στάδιο δεν ενδείκνυται από τις διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές αντιμετώπισης του πόνου στον αυχένα (Moffett et al, 2006).

Ορισμένες παρεμβάσεις στην αποκατάσταση όπως κρυοθεραπεία, υπέρηχο, και μάλαξη χρησιμοποιούνται για την ανακούφιση του πόνου στο οξύ στάδιο ή ως μέσο προετοιμασίας της θεραπείας πριν από την κύρια παρέμβαση. Αυτές οι θεραπευτικές προσεγγίσεις επιλέγονται βάσει της εμπειρικής πρακτικής. Υπάρχουν επιστημονικές αποδείξεις που να υποστηρίζουν και να συνιστούν τη χρήση της ιδιοδεκτικότητας και των θεραπευτικών ασκήσεων για το χρόνιο πόνο στον αυχένα. Υπάρχει έλλειψη αποδεικτικών στοιχείων προς το παρόν σχετικά με το αν θα πρέπει να περιλαμβάνεται ή όχι η χρήση θερμοθεραπείας, μάλαξης, ΗΜΓ βιοανάδραση, μηχανική έλξη, θεραπευτικό υπέρηχο, TENS, ηλεκτρική διέγερση, και συνδυασμός αυτών των παρεμβάσεων στην αποκατάσταση των ασθενών με οξύ ή χρόνιο πόνο στον αυχένα (Albright et al, 2001).

Προτάσεις και παρεμβάσεις βασισόμενες σε ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία:

- Εφαρμογή χειρισμών και κινητοποίησης της αυχενικής μοίρας. Ο συνδυασμός χειρισμών και κινητοποίησης στον αυχένα με την άσκηση είναι πιο αποτελεσματικός για τη μείωση του πόνου της περιοχής, της κεφαλαλγίας, και της αναπηρίας από την εφαρμογή χειρισμών και κινητοποίησης μόνο.
- Ασκήσεις συντονισμού, ενδυνάμωσης, και αντοχής για να μειωθεί ο πόνος στον αυχένα και ο πονοκέφαλος.
- Για τη βελτίωση της αποκατάστασης σε ασθενείς με διαταραχή που σχετίζεται με χτύπημα στο λαιμό, οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει: 1ον, να εκπαιδεύσουν τον ασθενή ότι η επιστροφή νωρίς στις φυσιολογικές, μη προκλητικές δραστηριότητες προ του ατυχήματος είναι σημαντική, και 2ον, να παράσχουν τη διαβεβαίωση στον ασθενή ότι η καλή πρόγνωση και η πλήρη ανάκτηση συμβαίνει συχνά.

Προτάσεις και παρεμβάσεις βασισόμενες σε μέτρια στοιχεία:

- Η χρήση του ανώτερου τεταρτημορίου και οι διαδικασίες κινητοποίησης των νεύρων για τη μείωση του πόνου και της αναπηρίας στους ασθενείς με πόνο στο λαιμό και στο χέρι.

- Εφαρμογή μηχανικής διακοπόμενης έλξης του αυχένα, σε συνδυασμό με άλλες παρεμβάσεις, όπως χειροκίνητη θεραπεία και ασκήσεις ενδυνάμωσης, για τη μείωση του πόνου και της αναπηρίας σε ασθενείς με πόνο στον αυχένα και πόνο στο χέρι που σχετίζεται με τον αυχένα.

Προτάσεις και παρεμβάσεις βασισόμενες σε αδύναμα στοιχεία:

- Χειρισμοί thrust του θώρακος της σπονδυλικής στήλης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ασθενείς με πρωτοεμφανιζόμενους πόνους στον αυχένα. Χειρισμοί thrust του θώρακος της σπονδυλικής στήλης μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τη μείωση του πόνου και της ανικανότητας σε ασθενείς με πόνο στον αυχένα και πόνο στο χέρι που σχετίζεται με τον αυχένα.
- Οι ασκήσεις ελαστικότητας μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ασθενείς με συμπτώματα στον αυχένα. Εξέταση και στοχευμένες ασκήσεις ελαστικότητας προτείνονται για τους ακόλουθους μύες: πρόσθια, μεσαία, οπίσθια μοίρα σκαληνών, άνω τραπεζοειδή, ανελκτήρα της ωμοπλάτης, ελάσσων θωρακικό, και μείζων θωρακικό.
- Ειδικές επαναληπτικές κινήσεις ή διαδικασίες για την προώθηση της συγκέντρωσης δεν είναι πιο ευεργετικές για τη μείωση της ανικανότητας σε σύγκριση με άλλες μορφές παρεμβάσεων (Childs et al, 2008).

TENONITIDIA

Η φυσικοθεραπεία έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για τη θεραπεία της τενοντοπάθειας. Υπάρχουν, ωστόσο, μικτά στοιχεία που να το υποστηρίζουν. Το είδος της θεραπείας που χρησιμοποιείται μπορεί να είναι αρκετά ποικίλο και να διαφέρει από τον ένα θεραπευτή στον επόμενο, και οι ορθοπεδικοί χειρουργοί συχνά δεν συμμετέχουν στην επιλογή του τύπου της θεραπείας που χρησιμοποιείται. Προγράμματα διατάσεων και ενδυνάμωσης είναι ένα κοινό συστατικό των περισσότερων προγραμμάτων θεραπείας. Οι θεραπευτές χρησιμοποιούν επίσης και άλλα μέσα, συμπεριλαμβανομένων των υπερήχων, της ιοντοφόρησης, βαθύ μασάζ εγκάρσιας τριβής, θεραπεία με laser χαμηλού επιπέδου, και υπερθερμία (Andres et al, 2008).

Μια ποικιλία από τεχνικές αποκατάστασης είναι απαραίτητες για να βοηθηθεί ένα άτομο κατά την επιστροφή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες μετά από τενοντοπάθεια επιγονατιδικού. Ο συνδυασμός ανάπαυσης, εκπαίδευσης και επιμόρφωσης, έκκεντρης άσκησης, με διαβάθμιση δυσκολίας κατά 10% την εβδομάδα και τροποποίηση των δραστηριοτήτων έχουν βρεθεί να είναι αποτελεσματικά στη θεραπεία της τενοντοπάθειας. Επιπλέον, βαθύ μασάζ εγκάρσιας τριβής, ενδυνάμωση των μυών και διατάσεις είναι προτεινόμενα εξ αρχής και καθ' όλη τη διάρκεια της ανάκτησης αυτού του τύπου της βλάβης (Rutland et al, 2010).

Η κρυοθεραπεία χρησιμοποιείται για να μειώσει το ρυθμό μεταβολισμού του τένοντα και να μειώσει την εξαγγείωση του αίματος και των πρωτεϊνών από τα νέα τριχοειδή αγγεία που βρέθηκαν στους τραυματισμένους τένοντες. Έχει επίσης αναλγητικό αποτέλεσμα. Το

θεραπευτικό υπέρηχο μπορεί να μειώσει το οίδημα στην οξεία φλεγμονώδη φάση και πειραματικά να βελτιώσει την επούλωση των τενόντων. Το υπέρηχο επίσης διεγείρει τη σύνθεση κολλαγόνου στους ινοβλάστες του τένοντα και διεγείρει την κυτταρική διαίρεση κατά τη διάρκεια της περιόδου του ταχύ πολλαπλασιασμού των κυττάρων (Kader et al, 2002).

Η χρόνια τενοντίτιδα του αχίλλειου θεωρείται δύσκολος για τη θεραπεία τραυματισμός. Η μη χειρουργική θεραπεία συνήθως περιλαμβάνει ένα συνδυασμό ξεκούρασης, παυσίπονα, διόρθωση της κακής ευθυγράμμισης, και διατάσεις και ασκήσεις ενδυνάμωσης, αλλά υπάρχουν αραιά επιστημονικά τεκμήρια που να υποστηρίζουν τη χρήση των πιο προτεινόμενων θεραπευτικά σχημάτων (Alfredson et al, 2000).

Οι έκκεντρες ασκήσεις έχουν τις πιο τεκμηριωμένες αποδείξεις για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας στην τενοντίτιδα του μέσου τμήματος του αχίλλειου. Χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση της χρησιμότητας της εξωσωματικής ηλεκτροθεραπείας (Magnussen et al, 2009).

Παρακάτω απεικονίζονται, το επίπεδο των στοιχείων για τα θεραπευτικά μέσα που υποστηρίζονται για τη θεραπεία του συνδρόμου του επιγονατιδομηριαίου πόνου που βρέθηκαν στην αναζήτηση της βιβλιογραφίας και το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες τα θεραπευτικά μέσα χρησιμοποιήθηκαν (Εικόνα Β) (Murray et al, 2005).

Table 1 Level of supporting evidence for patellofemoral pain syndrome treatment modalities found in the literature search and the percentage of cases in which treatment modalities were used (non-exclusive)

Treatment	Level of evidence	% of cases used
Open and closed kinetic chain exercises for vastus medialis	A	100
Acupuncture	A	20
Patellar taping	A	20
Ultrasound	A	10
Protonics neuromuscular system	A	0
Isokinetic exercise programmes for vastus medialis	B	100
Patellar mobilisation	B	20
Orthosis	B	0
Electromyographic feedback treatment	C	0
Interferential	C	20
Cryotherapy	None	20
Stretching	None	20
Advice	None	20

Level of evidence: A, evidence from randomised controlled trials; B, evidence from other high quality research studies; C, expert opinion (no research evidence).

Εικόνα Β – Επίπεδα επιστημονικής υποστήριξης των προτεινόμενων μέσων για τη θεραπεία του επιγονατιδομηριαίου πόνου (Murray et al, 2005)

Μια σειρά από μη χειρουργικές επεμβάσεις (παυσίπονα, ανάπαυση, διατάσεις και ασκήσεις ενδυνάμωσης, ανελεκτήρες φτέρνας και άλλων ορθωτικών μέσων κλπ) συνήθως εφαρμόζονται σε πρώτη φάση (McLauchlan et al, 2001).

Η κρυοθεραπεία (π.χ., πάγος), μπορεί να μειώσει την εξαγγείωση του αίματος και των πρωτεϊνών από τα νέα τριχοειδή αγγεία που βρέθηκαν να παράγονται στην τενοντίτιδα. Το κρύο μειώνει επίσης το μεταβολικό ρυθμό του τένοντα. Και οι δύο μηχανισμοί μπορεί να προάγουν την επούλωση της τενοντίτιδας του επιγονατιδικού τένοντα. Το βαθύ μασάζ υπήρξε μια από καιρού καθιερωμένη θεραπεία για την τενοντίτιδα, και οι πρόσφατες έρευνες στο Ball State University, διαπίστωσαν ότι η κινητοποίηση των μαλακών ιστών αυξάνει την πρόσληψη των ινοβλαστών και βοηθά στην επούλωση των τενόντων αρουραίων. Εργαστηριακές μελέτες έχουν δείξει ότι το θεραπευτικό υπέρηχο προκαλεί αυξημένη σύνθεση κολλαγόνου σε καλλιέργειες ιστών και αυξημένη αντοχή σε εφέλκυσμό του τένοντα που είχαν αποκόψει χειρουργικά, αλλά η λύση είχε μικρή επίδραση στη φλεγμονή. Το θεραπευτικό υπέρηχο δεν είχε σημαντική επίδραση στην επούλωση του επιγονατιδικού τένοντα σε αρουραίους, και δεν υπάρχουν ενδείξεις σε ανθρώπους ότι η εν λόγω θεραπεία με αυτά τα μέσα είναι μια οικονομικά αποδοτική θεραπεία για τένοντα. Επιπλέον, δεν υπάρχει ομοφωνία σχετικά με την κατάλληλη δοσολογία για το υπέρηχο σε τενοντίτιδα. Επειδή το θεραπευτικό εύρος είναι απροσδιόριστο, που υπερβαίνει τη βέλτιστη δόση (αν υπάρχει) είναι μια ανησυχία. Προοδευτική ενδυνάμωση που οδηγεί σε έκκεντρες ασκήσεις είναι η θεραπεία επιλογής (Cook et al, 2010).

ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ

Εφόσον σε κάποιους μυς παρουσιαστεί το φαινόμενο του επώδυνου μυϊκού πιασίματος, μπορεί να αντιμετωπισθεί φυσικοθεραπευτικά με θερμοθεραπεία, ήπιες διατατικές ασκήσεις και μάλαξη. Ως θερμοθεραπευτικό μέσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ζεστό δινόλουτρο, αν τούτο προσφέρεται για τους συγκεκριμένους μυς ή οποιοδήποτε επιπολής ή εν τω βάθει. Η εφαρμογή υπερήχων με παραμέτρους πρόκλησης έντονου θερμικού αποτελέσματος, ιδιαίτερα στην περιοχή ευαισθησίας, συνίσταται. Η εφαρμογή θερμοθεραπείας και υπερήχων συνιστώνται με κύριο θεραπευτικό στόχο την αύξηση της θερμοκρασίας, βελτίωση της κυκλοφορίας και ελάττωση του μυϊκού σπασμού. Τέλος η εφαρμογή ήπιων διατατικών ασκήσεων και μάλαξης διευκολύνει την κυκλοφορία του αίματος και συμβάλλει στην περαιτέρω ελάττωση του μυϊκού σπασμού, επιταχύνοντας έτσι την αντιμετώπιση του επώδυνου μυϊκού πιασίματος (Γιόκαρης, 2007).

Η καθυστερημένη εμφάνιση μυϊκού πόνου των μυών (ΚΜΠ) είναι μία συχνά εμφανιζόμενη μυογενή κατάσταση, η οποία αναπτύσσεται από τη συνεχή έντονη έκκεντρη άσκηση, στην οποία η αποτελεσματικότητα της φυσικοθεραπείας δεν έχει αξιολογηθεί συστηματικά. Μέσα από αυτή τη συστηματική ανασκόπηση βρέθηκε ότι υπήρξαν περιορισμένες ενδείξεις (υψηλής μεθοδολογικής ποιότητας) ότι το αθλητικό μασάζ και η ήπια σύγκεντρη άσκηση είναι πιο αποτελεσματικά από ό, τι χωρίς θεραπεία, ενώ τα στοιχεία για τη θεραπεία συμπίεσης και θεραπεία με δινόλουτρο ήταν ελάχιστα. Τα στοιχεία δεν υποστηρίζουν τη

χρήση των στατικών διατάσεων, κρυοθεραπεία, βελονισμού, υπερήχων, διαδερμικής ηλεκτρικής νευρικής διέγερσης (TENS), θεραπεία με παρεμβαλλόμενα, και ηλεκτρικής διέγερσης με μικρορεύματα (O'Connor et al, 2003).

Οι έκκεντρες ασκήσεις αποτελούν ένα σημαντικό συστατικό της φυσικής κατάστασης και των καθημερινών δραστηριοτήτων. Η έναρξη του καθυστερημένου μυϊκού πόνου των μυών (ΚΜΠ) μπορεί να προκληθεί από έντονες έκκεντρες ασκήσεις και μπορεί να είναι ένας περιοριστικός παράγοντας στην κινητική απόδοση για αρκετές ημέρες μετά την άσκηση. Μια αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας για τον ΚΜΠ θα ενισχύσει την αθλητική απόδοση και θα επιταχύνει την επιστροφή στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να προσδιορίσει μια μέθοδο θεραπείας η οποία θα μπορούσε να βοηθήσει στην ανάκτηση από τον ΚΜΠ. Οι θεραπείες περιελάμβαναν ένα μη στεροειδές αντιφλεγμονώδες φάρμακο, υψηλή ταχύτητα σύγκεντρων συσπάσεων των μυών σε εργόμετρο, παγομάλαξη, 10 λεπτά στατικών διατάσεων, τοπική αλοιφή *Arnica montana*, και υπογλώσσια δισκία *A. montana*. Δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των θεραπειών. Συνεπώς, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι καμία από τις αγωγές δεν ήταν αποτελεσματικές στην υποχώρηση των σημείων και συμπτωμάτων του ΚΜΠ. Στην πραγματικότητα, τα παυσίπονα και οι θεραπείες *A. montana* φάνηκε να εμποδίζουν την ανάκτηση της λειτουργίας των μυών. Η εφαρμογή ενός ψυχρού μέσου μειώνει τη διεγερσιμότητα των ελεύθερων νευρικών απολήξεων και των περιφερικών νεύρων, η οποία αυξάνει το κατώφλι του πόνου και μειώνει τον πόνο. Αυτό δείχνει ότι το μασάζ πάγου παρείχε ανακούφιση από τους οξείς πόνους των μυών, αλλά δεν ήταν αποτελεσματικό στην υποχώρηση του ΚΜΠ. Η παρατεταμένη διάταση των εκτεινόντων μυών του αντιβραχίου ήταν εμφανώς αποτελεσματική στη διατήρηση της ενεργής κάμψης του καρπού για τουλάχιστον 72 ώρες. Αυτή ήταν η μόνη παράμετρος που ήταν σημαντικά διαφορετική στην απόκριση προς τη θεραπεία της παρατεταμένης στατικής διάτασης (Gulick et al, 1996).

Είναι ενδιαφέρον, το εικονικό TENS οδήγησε σε μεγαλύτερη μείωση της αίσθησης του πόνου από τη μη θεραπεία, γεγονός που υποδηλώνει μια μικρή ανταπόκριση στο εικονικό φάρμακο για τα TENS. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν επίσης ότι οι στατικές διατάσεις οδήγησαν σε μειωμένη αντίληψη του πόνου και ότι οι στατικές διατάσεις σε συνδυασμό με το κρύο και/ή τα TENS, ήταν πιο αποτελεσματική από τις στατικές διατάσεις μόνο. Η εξάλειψη του πόνου έχει συσχετιστεί με τη μυϊκή χαλάρωση. Η διέγερση του τενόντιου οργάνου Golgi έχει ως αποτέλεσμα την αναστολή της κίνησης και τη μείωση της μυϊκής έντασης. Μία δήλωση στηρίζει ότι *μια αργή διάταση είναι το καλύτερο κίνητρο για την απόκτηση χαλάρωσης μιας συγκεκριμένης ομάδας μυών*. Τα περιγραφικά στοιχεία δείχνουν ότι οι θεραπείες συμπεριλαμβανομένων των ψυκτικών έχουν μεγαλύτερη επίδραση στην σπασμό από τα TENS μόνο, ακόμα κι αν το κρύο δεν οδηγήσει σε μεγαλύτερη αναλγητική απάντηση. Η εφαρμογή του κρύου, γεγονός που υποδηλώνει ότι το επιφανειακό κρύο μπορεί να μειώσει το σπασμό των μυών. Τα αποτελέσματα της μελέτης μας δείχνουν ότι το κρύο, τα TENS, και ένας συνδυασμός από τα κρύα και τα TENS, είχε σημαντική αναλγητική δράση σε ανθρώπους που αντιμετωπίζουν καθυστερημένο μυϊκό πόνο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το κρύο είναι χρήσιμο στη θεραπεία του μυϊκού σπασμού που συνδέεται με τον καθυστερημένο μυϊκό πόνο (Denegar et al, 1992).

Το υπέρηχο, όπως εφαρμόζεται στη μελέτη αυτή, δεν φαίνεται να είναι αποτελεσματικό στην ενίσχυση της αποκατάστασης των μυών μετά την άσκηση αντοχής ή στη μείωση του καθυστερημένου μυϊκού πόνου (Plaskett et al, 2010).

Αν και υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι οι διατάσεις και το μασάζ μπορούν να μειώσουν τον μυϊκό πόνο, υπάρχουν λίγα στοιχεία που να αποδεικνύουν κάποια πλεονεκτήματα στην απόδοση. Οι ηλεκτροθεραπείες και η κρυοθεραπεία προσφέρουν περιορισμένη επίδραση στη θεραπεία της μυϊκής βλάβης λόγω της άσκησης; Ωστόσο, ασυνέπειες στη δόση και τη συχνότητα αυτών και άλλων μέσων παρεμβάσεων μπορεί να ευθύνονται για την έλλειψη συναίνεσης όσον αφορά την αποτελεσματικότητά τους. Τόσο ως αιτία και αποτέλεσμα αυτού, είναι ότι υπάρχουν πολύ λίγα στοιχεία με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή πολλών από αυτές τις παρεμβάσεις. Αντίθετα, υπάρχουν σαφή στοιχεία ότι πριν από τις εξάρσεις της έκκεντρης άσκησης παρέχουν μια προστατευτική επίδραση έναντι των μεταγενέστερων περιόδων των δυνητικά επιβλαβών ασκήσεων. Περαιτέρω έρευνα είναι αναγκαία για να διευκρινιστεί η πλέον κατάλληλη δόση και η συχνότητα των παρεμβάσεων για να μετριασθεί η μυϊκή βλάβη λόγω της άσκησης και αν αυτές οι παρεμβάσεις περιορίζουν τη διαδικασία προσαρμογής. Αυτό θα αποσαφηνίσει τόσο την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών αυτών και θα παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για την πρακτική βάση στοιχείων (Howatson et al, 2008).

Η έγκαιρη και συχνή εφαρμογή μονοφασικής διέγερσης υψηλής τάσης μπορεί να προσφέρει παροδική ανακούφιση από την έναρξη του καθυστερημένου μυϊκού πόνου και βραχυπρόθεσμη βελτίωση στο εύρος της κίνησης έπειτα από ζημιογόνο άσκηση. Ωστόσο, η θεραπεία με μονοφασική διέγερση υψηλής τάσης μπορεί να μην ενισχύσει την ανάκαμψη των μυών μετά τον τραυματισμό, λόγω της ελλείμματος των μυών στη δύναμη και το ενεργητικό εύρος της κίνησης (McLoughlin et al, 2004).

ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ

Υπάρχουν κάποια αδύναμα στοιχεία που να υποδηλώνουν ότι το υπέρηχο μπορεί να είναι ευεργετικό για τη θεραπεία της οξείας ισχιαλγίας. Υπάρχουν μέτρια στοιχεία ότι το υπέρηχο δεν είναι πιο αποτελεσματικό από το LASER ή τη μηχανική έλξη (Paneris, 2012).

Εξήντα τοις εκατό των ασθενών με ισχιαλγία που είχαν αποτύχει με άλλες ιατρικές διαχειρίσεις επωφελήθηκαν από την κινητοποίηση της σπονδυλικής στήλης στον ίδιο βαθμό όπως αν είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση. Από το 40% που έμεινε ανικανοποίητο μετά από χειρουργική επέμβαση, παρείχε άριστο αποτέλεσμα. Οι ασθενείς με συμπτωματική LDH και αποτυχία ιατρικής διαχείρισης θα πρέπει να σκεφτούν την κινητοποίηση της σπονδυλικής στήλης που ακολουθείται από χειρουργική επέμβαση, εφόσον αυτό δικαιολογείται (McMorland et al, 2010).

Μέτριας ποιότητας στοιχεία δείχνουν ότι οι ασθενείς με οξεία οσφυαλγία μπορεί να εμφανίσουν μικρά οφέλη στην ανακούφιση του πόνου και βελτίωση της λειτουργικής από συμβουλές για να παραμείνουν δραστήριοι σε σχέση με τις συμβουλές για να ξεκουραστούν

στο κρεβάτι; Ασθενείς με ισχιαλγία αντιμετωπίζουν ελάχιστη ή καμία διαφορά μεταξύ των δύο προσεγγίσεων. Χαμηλής ποιότητας είναι τα στοιχεία που δείχνουν ελάχιστη ή καμία διαφορά μεταξύ εκείνων που έλαβαν συμβουλές για να παραμείνουν δραστήριοι, ασκήσεις ή φυσιοθεραπεία. Περαιτέρω έρευνα είναι πολύ πιθανό να έχει σημαντική επίπτωση στην εκτίμηση του αποτελέσματος και είναι πιθανό να αλλάξει η εμπιστοσύνη μας σε αυτό (Dahm et al, 2010).

Η ανάπαυση είναι λιγότερο αποτελεσματική για την ισχιαλγία από την δραστηριότητα. Σε γενικές γραμμές, η ανάπαυση πρέπει να περιορίζεται για την αποφυγή αποδυνάμωσης των μυών. Τα μυοχαλαρωτικά έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματικά στη θεραπεία της μη ειδικής οσφυαλγίας, αλλά αυτές οι θεραπείες δεν έχουν μελετηθεί εκτενώς σε οσφυαλγία με κήλη δίσκου. Η φυσικοθεραπεία έχει κατά κανόνα ρόλο στη συντηρητική διαχείριση της κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου, αν και καλύτερα στοιχεία δείχνουν ότι υπάρχει λίγη υποστήριξη προς την αποτελεσματικότητά της για τη βελτίωση του πόνου ή τη λειτουργική κατάσταση. Η ανάλυση κόστους-απόδοσης καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η φυσικοθεραπεία δεν είναι πιο αποδοτική από ό, τι συνήθως η συντηρητική διαχείριση, χωρίς τη φυσικοθεραπεία. Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας με φυσικές μορφές, συμπεριλαμβανομένων των θεραπευτικών υπερήχων, διαδερμική ηλεκτρική νευρική διέγερση (TENS), και έλξη είναι δύσκολο να εκτιμηθεί λόγω της περιορισμένης ποσότητας και της ποιότητας των μελετών. Τα θεραπευτικά υπέρηχα και τα TENS μπορούν να παρέχουν βραχυπρόθεσμα οφέλη, αλλά τα δεδομένα σχετικά με την έλξη είναι αντικρουόμενα, με τις πρόσφατες συστηματικές ανασκοπήσεις να συμπεραίνουν ότι η έλξη δεν είναι αποτελεσματική. Μελέτες αξιολόγησης της κινητοποίησης της σπονδυλικής στήλης σε κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου είχαν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Παρά το γεγονός ότι μια συστηματική ανασκόπηση καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η κινητοποίηση μπορεί με ασφάλεια να ενσωματωθεί ως συστατικό στοιχείο της συντηρητικής διαχείρισης, στη συνέχεια μετά-αναλύσεις δεν έχουν δείξει κανένα όφελος της κινητοποίησης σε σχέση με άλλες συντηρητικές θεραπείες. Μια μεταγενέστερη μελέτη που συνέκρινε την κινητοποίηση με την εικονική κινητοποίηση διαπίστωσε ότι η κινητοποίηση βελτίωσε σημαντικά τον πόνο. Περισσότερες υψηλού επιπέδου μελέτες απαιτούνται για να προσδιοριστεί ο ρόλος της κινητοποίησης της σπονδυλικής στήλης στη διαχείριση των κηλών μεσοσπονδύλιου δίσκου (Gregory et al, 2008).

Ξεχωριστά προγραμματισμένα, με βάση τον παράγοντα κινδύνου η θεραπεία της γνωστικής συμπεριφοράς μπορεί να είναι μια ευεργετική μέθοδος θεραπείας, η οποία μπορεί να προσφέρει, εκτός από την ιατρική θεραπεία, σε ασθενείς με οξεία ισχιαλγία και ψυχοκοινωνικά υψηλό παράγοντα κινδύνου για την χρονιότητα. Μπορεί να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την αποτροπή της χρονιότητας σε αυτούς τους ασθενείς (Hasenbring et al, 1999).

Οι φυσικοθεραπευτές θα πρέπει να εξετάσουν την αύξηση της χρήσης της κινητικότητας των αρθρώσεων και των παρεμβάσεων άσκησης, όπως ορίζεται στην παρούσα μελέτη, καθώς και τη μείωση ή τη διακοπή της χρήσης των άλλων παρεμβάσεων που εξετάζονται για τα άτομα με ισχιαλγία. Παρεμβάσεις για τη μείωση του σπασμού δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της έκβασης σε αυτά τα άτομα. Μελλοντική έρευνα είναι απαραίτητη για να

διευκρινιστεί η σχέση μεταξύ της κινητικότητας των αρθρώσεων και των παρεμβάσεων άσκησης σε άτομα με ισχιαλγία, έτσι ώστε κατάλληλοι συνδυασμοί των παρεμβάσεων να προσδιοριστούν. Αρκετές παρεμβάσεις (π.χ., άσκηση Mc-Kenzie, χειρισμοί) δεν εκπροσωπήθηκαν στη μελέτη μας και δικαιολογούν περαιτέρω εξέταση (Jewell et al, 2005).

ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ

Η αρχική διαχείριση ενός διαστρέμματος στον αστράγαλο περιλαμβάνει τον έλεγχο του πόνου και του οιδήματος και τη διατήρηση του ROM. Η εφαρμογή του PRICE (προστασία, ανάπαυση, πάγος, συμπίεση και ανύψωση) είναι κατάλληλη για αρχή. Η κρυοθεραπεία βοηθά στη μείωση της διάχυσης και, ενδεχομένως, μειώνει το μεταβολισμό που μπορεί να περιορίσει τον δευτερογενή υποξύ τραυματισμό. Μία άλλη έρευνα έδειξε καλύτερα αποτελέσματα σε ασθενείς οι οποίοι άρχισαν την κρυοθεραπεία μέσα σε 36 ώρες από τον τραυματισμό. Τυλίγοντας κατά την οξεία φάση τον τραυματισμένο αστράγαλο με έναν ελαστικό επίδεσμο, περιφερικά προς κεντρικά, μπορεί επίσης να ελαχιστοποιηθεί η συλλογή. Η χρήση ηλεκτρικής διέγερσης και υπερήχου δεν έδειξαν καμία σαφή μείωση της διόγκωσης σε ανθρώπους, αν και μπορεί να είναι χρήσιμα για τον επικουρικό έλεγχο του πόνου (Barr et al, 2005).

Παρεμβάσεις σε διάστρεμμα επιγονατιδικού συνδέσμου:

- Συνεχής παθητική κίνηση για τη μείωση του μετεγχειρητικού πόνου.
- Πρόωρη φόρτιση χωρίς συνέπειες στη σταθερότητα ή τη λειτουργία.
- Χρήση κηδεμόνα γόνατος.
- Άμεση κινητοποίηση για αύξηση εύρους κίνησης, μείωση του πόνου και περιορισμό των δυσμενών αλλαγών στις δομές των μαλακών οστών.
- Κρυοθεραπεία για τη μείωση του πόνου.
- Εποπτευόμενη αποκατάσταση με χρήση ασκήσεων ανοικτής κινητικής αλυσίδας σε συνδυασμό με κλειστής κινητικής αλυσίδας.
- Ηλεκτρικός νευρομυϊκός ερεθισμός για την αύξηση της μυϊκής δύναμης.
- Νευρομυϊκή επανεκπαίδευση ως συμπληρωματικό πρόγραμμα για την κατάρτιση δύναμης.
- «Ταχεία αποκατάσταση» με έμφαση στην πρώιμη επαναφορά της έκτασης του γόνατου και στην δραστηριότητα με πρόωρη φόρτιση.
- Έκκεντρη ενδυνάμωση με τη χρήση εργομέτρου για αύξηση της μυϊκής δύναμης και των λειτουργικών επιδόσεων. Χρήση προγράμματος squat (Logerstedt et al, 2010).

Έγινε εξέταση της χρήσης των υπερήχων σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο. Η ομάδα του εικονικού φαρμάκου δεν γνώριζε ότι το μηχάνημα υπερήχων ήταν σε εικονική λειτουργία. Η θεραπεία δόθηκε για τρεις συνεχόμενες ημέρες. Αμφότερες οι ομάδες φορούσαν Tubigrip (Seton, UK) μετά τη θεραπεία. Όλοι οι ασθενείς μετρήθηκαν για κάθε ημέρα της περιόδου θεραπείας και για 14 ημέρες μετά το τέλος της θεραπείας, χρησιμοποιώντας μια οπτική αναλογική κλίμακα για την αξιολόγηση του πόνου, τη μέτρηση με ταινία του αστραγάλου ώστε να καταγράφει η διόγκωση, το εύρος της κίνησης για τον προσδιορισμό της κινητικότητας, και ταυτόχρονη ζύγιση ώστε να αξιολογηθεί η ικανότητα να αντέχει το βάρος. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στα αποτελέσματα που βρέθηκαν μεταξύ των δύο ομάδων.

Πριν περιγραφούν πρόσφατες μελέτες στον τομέα αυτό, θα θέλαμε να περιγράψουμε τις τυπικές διαδικασίες στη θεραπεία των συνδεσμικών κακώσεων της ποδοκνημικής. Η ακινητοποίηση σε γύψο θα πρέπει να επιλέγεται για τις χειρότερες περιπτώσεις καθώς μπορεί να οδηγήσει σε τοπικό ερεθισμό, δυσκαμψία των αρθρώσεων, μυϊκή ατροφία, και εκτεταμένη απώλεια της ιδιοδεκτικότητας. Η αποκατάσταση συνήθως χωρίζεται σε τέσσερις φάσεις: η αρχική φάση, η φάση πρώιμης αποκατάστασης, η φάση τελικής αποκατάστασης, και η λειτουργική φάση. Η διάρκεια της κάθε φάσης εξαρτάται από την επιμέρους διαδικασία επούλωσης. Η αρχική φάση περιλαμβάνει αναλγητικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες και τη μείωση του οιδήματος. Αυτό επιτυγχάνεται με ανάπαυση, ανύψωση, πάγο, σε συνδυασμό με τη συμπίεση, το υπερηχογράφημα και την ηλεκτροθεραπεία, καθώς και από του στόματος θεραπεία με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα και τα ένζυμα. Για τη διαφύλαξη του νευρομυϊκού συντονισμού, είναι αναγκαίο να ξεκινήσει η εκπαίδευση της βάδισης, χωρίς να φέρει βάρος, το συντομότερο δυνατόν. Η πρώιμη φάση της αποκατάστασης έχει ως στόχο να αποκατασταθεί το φυσιολογικό εύρος κίνησης των αρθρώσεων του αστραγάλου χρησιμοποιώντας τεχνικές κινητοποίησης και κινησιοθεραπεία. Ήπια παθητική κινητοποίηση της αστραγαλοποδικής άρθρωσης αυξάνει το εύρος της κίνησης στο οβελιαίο επίπεδο; αυτοδιατάσεις του συνδεσμικού συστήματος του αστραγάλου με μια πετσέτα είναι χρήσιμες για την αύξηση της ραχιαίας κάμψης. Το ενιαίο κεκλιμένο επίπεδο ή ένα σύστημα πλατφόρμας εμβιομηχανικής του αστραγάλου μπορεί να χρησιμοποιηθεί από καθιστή θέση ή να στέκεται στα δύο πόδια, και, τέλος, στο ένα πόδι. Επιπλέον, κρυοθεραπεία και ηλεκτροθεραπεία πρέπει να συνεχιστούν για να μειωθεί ο πόνος και το πρήξιμο. Όταν ο ασθενής είναι σε θέση να ανεχτεί πλήρες φορτίο, η φάση της τελικής αποκατάστασης έχει επιτευχθεί. Ο στόχος αυτής της φάσης είναι η εκπαίδευση της μυϊκής δύναμης και αντοχής και της νευρομυϊκής απόδοσης. Η ισοκινητική εκπαίδευση είναι εξαιρετική για τις αρχικές ασκήσεις ενδυνάμωσης. Με βάση αυτό, η κινησιοθεραπεία εξαλείφει τα ελλείμματα της ιδιοδεκτικότητας και βελτιώνει τη δύναμη και την αντοχή με τη χρήση λειτουργικών ασκήσεων. Η λειτουργική φάση προετοιμάζει για την επιστροφή στην πλήρη δραστηριότητα και περιλαμβάνει άλματα και τρέξιμο, καθώς και ισοκινητικές ασκήσεις (Zoch et al, 2003).

Στην πρώτη φάση της επούλωσης του συνδέσμου του τραυματισμένου γόνατος χρειάζεται 2 έως 3 εβδομάδες ακινητοποίησης για την αδιατάρακτη εισβολή των ινοβλαστών και τον πολλαπλασιασμό των ινών κολλαγόνου. Αυτό επιτυγχάνεται με την ακινητοποίηση του

γόνατος με επιγονατιδικό νάρθηκα κλειδωμένο στις 40 έως 45 μοίρες κάμψης. Στη συνέχεια, μία βαθμιαία αυξανόμενη ελεγχόμενη κινητοποίηση επιτρέπεται στο στήριγμα για να αποφεύγονται τα δηλητηριώδη αποτελέσματα της ακινητοποίησης στο χόνδρο, τα οστά, τους μύες, τους τένοντες και τους συνδέσμους, καθώς και να ενισχυθεί ο προσανατολισμός των ινών κολλαγόνου με τις γραμμές εντάσεως του συνδέσμου επούλωσης. Μετά από 4 έως 8 εβδομάδες ο στόχος για την αποκατάσταση είναι η γρήγορη και πλήρη επαναφορά στην εργασία και τον αθλητισμό. Ένας λειτουργικός επιγονατιδικός νάρθηκας μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε αυτή τη φάση για να δώσει επιπλέον προστασία πριν από την τελική ενίσχυση του τραυματισμένου συνδέσμου. Κατά την κινητοποίηση και την εκγύμναση των μυών του πρωτοκόλλου της θεραπείας, διάφορες ειδικές τεχνικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενδυνάμωση των οπίσθιων μηριαίων και του τετρακέφαλου μυός, συμπεριλαμβάνοντας ισομετρικές, ισοτονικές, ισοκινητικές και έκκεντρες ασκήσεις με ή χωρίς αντίσταση. Επιπλέον, η ηλεκτρική διέγερση μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη της μυϊκής ατροφίας λόγω ακινητοποίησης, και η συνεχής παθητική κίνηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διόρθωση επίμονου ελλείμματος έκτασης ή κάμψης. Κανονικά, τρέξιμο επιτρέπεται περίπου 3 έως 6 μήνες μετά τον τραυματισμό, και ο αθλητής είναι γενικά σε θέση να επιστρέψει σε πλήρη δραστηριότητα και ανταγωνιστικά αθλήματα μετά από 6 έως 12 μήνες (Kannus et al, 1990).

Θεραπευτικό σχήμα για συνδεσμικές κακώσεις ΠΔΚ άρθρωσης:

- Πρόγραμμα φυσικοθεραπείας κατά το οξύ στάδιο: ΚΑΠΑ (κρυοθεραπεία, ανάρροπη θέση, περίδεση, ανάπαυση)
- Πρόγραμμα φυσικοθεραπείας κατά το υποξύ στάδιο: Laser, θερμοθεραπεία-δινόλουτρο, υπέρηχα, μάλαξη, κινησιοθεραπεία με ταυτόχρονη εφαρμογή TENS.
- Πρόγραμμα φυσικοθεραπείας κατά το χρόνιο στάδιο: Laser, διαθερμία βραχέων, υπέρηχοι, μάλαξη, κινησιοθεραπεία (Γιόκαρης, 2007).

ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ

Δεν υπάρχουν τυχαιοποιημένες μελέτες που να διερευνούν τις σχετικές παρεμβάσεις φυσικοθεραπείας, πέρα από τα προγράμματα άσκησης που βρέθηκαν μέσω αυτής της συστηματικής στρατηγικής αναζήτησης. Άλλες παρεμβάσεις που χρησιμοποιούνται συνήθως στη φυσικοθεραπεία (π.χ., τεχνικές διαφορετικών χεριών, όπως τεχνικές κινητοποίησης, ηλεκτροθεραπεία, καθώς και προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης) πρέπει να διερευνηθεί (Dagfinrud et al, 2005).

Οι φυσικοθεραπευτές έχουν μια ποικιλία από διαθέσιμα μέσα που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως επικουρική παρέμβαση σε άλλες μη φαρμακολογικές και φαρμακολογικές θεραπείες. Για τα άτομα με αρθρίτιδα, τα συμπτώματα της νόσου, όπως ο πόνος και η δυσκαμψία των αρθρώσεων μπορεί να περιορίσουν την κίνηση και να παρεμποδίζουν τη συμμετοχή στην άσκηση. Τα μέσα που μπορεί να χορηγηθούν από τον

φυσικοθεραπευτή περιλαμβάνουν παράγοντες ηλεκτροφυσιολογίας (δηλαδή διαθερμία, υπέρηχο, διαδερμική ηλεκτρική νευρική διέγερση (TENS), θεραπεία με laser χαμηλού επιπέδου, Φαραδικά λουτρά); Θερμοθεραπεία (δηλαδή πακέτα θερμότητας, κερι παραφίνης); Και κρυοθεραπεία (π.χ. παγοκύστες, μασάζ με πάγο) για την οστεοαρθρίτιδα και/ή ρευματοειδή αρθρίτιδα (Badley et al, 2005).

Οι στόχοι της φυσικοθεραπείας είναι να βελτιωθούν η κινητικότητα και η δύναμη, και να αποτραπεί η ακαμψία και οι παραμορφώσεις (Koehler et al, 2000).

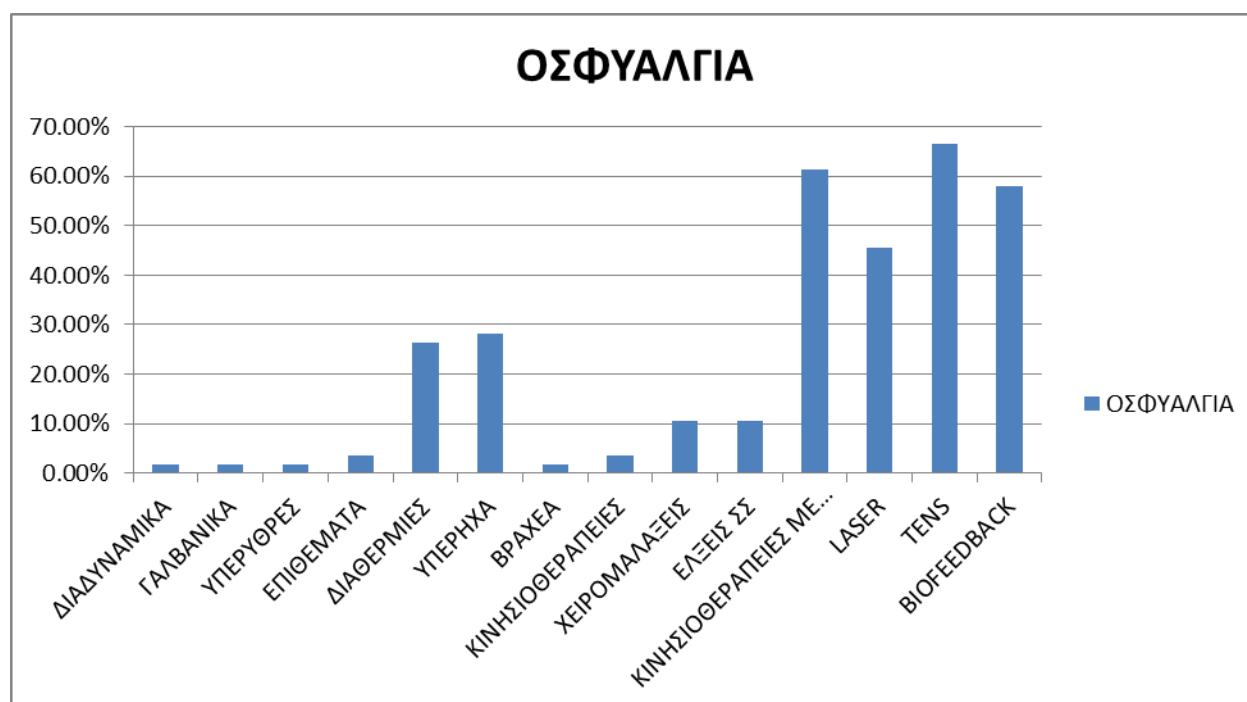
Τα αποτελέσματα αυτής της ανασκόπησης δείχνουν ότι ένα πρόγραμμα άσκησης στο σπίτι είναι καλύτερο από καμία παρέμβαση, η εποπτευόμενη φυσικοθεραπεία σε ομάδες είναι καλύτερη από την άσκηση στο σπίτι, και ότι η συνδυασμένη ενδονοσοκομειακά θεραπεία σπα-άσκησης που ακολουθείται από τα εποπτευόμενα εξωτερικά ιατρεία φυσικοθεραπείας σε εβδομαδιαίες ομάδες είναι καλύτερη από την φυσικοθεραπεία σε εβδομαδιαίες ομάδες μόνο. Η τάση προς την θετική επίδραση της φυσικοθεραπείας στη διαχείριση της αγκυλωτικής σπονδυλίτιδας ζητεί περαιτέρω έρευνα σε αυτόν τον τομέα. Νέες δοκιμές θα πρέπει να εξετάσουν και άλλες φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις συχνά χρησιμοποιούμενες στην κλινική πρακτική (Dagfinrud et al, 2008).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Συλλέχθηκαν συνολικά τετρακόσια ενενήντα τρία παραπεμπτικά από τα οποία, 466 και σε ποσοστό 95% χαρακτηρίστηκαν ως *ΠΛΗΡΗ*, 16 και σε ποσοστό 3% χαρακτηρίστηκαν ως *ΕΛΛΙΠΗ* για το λόγο ότι δεν αναφέρονε πρόταση φυσικοθεραπευτικής προσέγγισης, και 11 σε ποσοστό 2% χαρακτηρίστηκαν ως *ΕΛΛΙΠΗ* για το λόγο ότι δεν αναφέρονε διάγνωση (Πίνακας 1).

Συναντήθηκαν συνολικά στο πλήθος των 466 παραπεμπτικών 86 ξεχωριστές περιπτώσεις διαφόρων παθήσεων και κακώσεων από τις οποίες οι 8 κάλυψαν τη ρήτρα των 20 (Πίνακας 2). Αναλυτικότερα οι περιπτώσεις αυτές αναλύονται ακολούθως:

ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ



Γράφημα 1 – Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας

Συναντήθηκαν 57 περιπτώσεις παραπεμπτικών με αναφορά στην οσφυαλγία. Δεν υπήρχε καμία επιπλέον αναφορά όσον αφορά τα πιθανά αίτια ή μίας πιο συγκεκριμένης διάγνωσης. Συνεπώς γενικότερη μη εντοπισμένη οσφυαλγία είναι η πάθηση που αναζητούμε. ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ 1,75%, ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ 1,75%, ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ 1,75%, ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ 3,51%, ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ 26,32%, ΥΠΕΡΗΧΑ 28,07%, ΒΡΑΧΕΑ 1,75%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ 3,51%, ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 10,53%, ΕΛΞΕΙΣ ΣΣ 10,53%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 61,40%, LASER 45,61%, TENS 66,67%, BIOFEEDBACK 57,89% είναι τα μέσα που αναγράφονταν στα παραπεμπτικά.

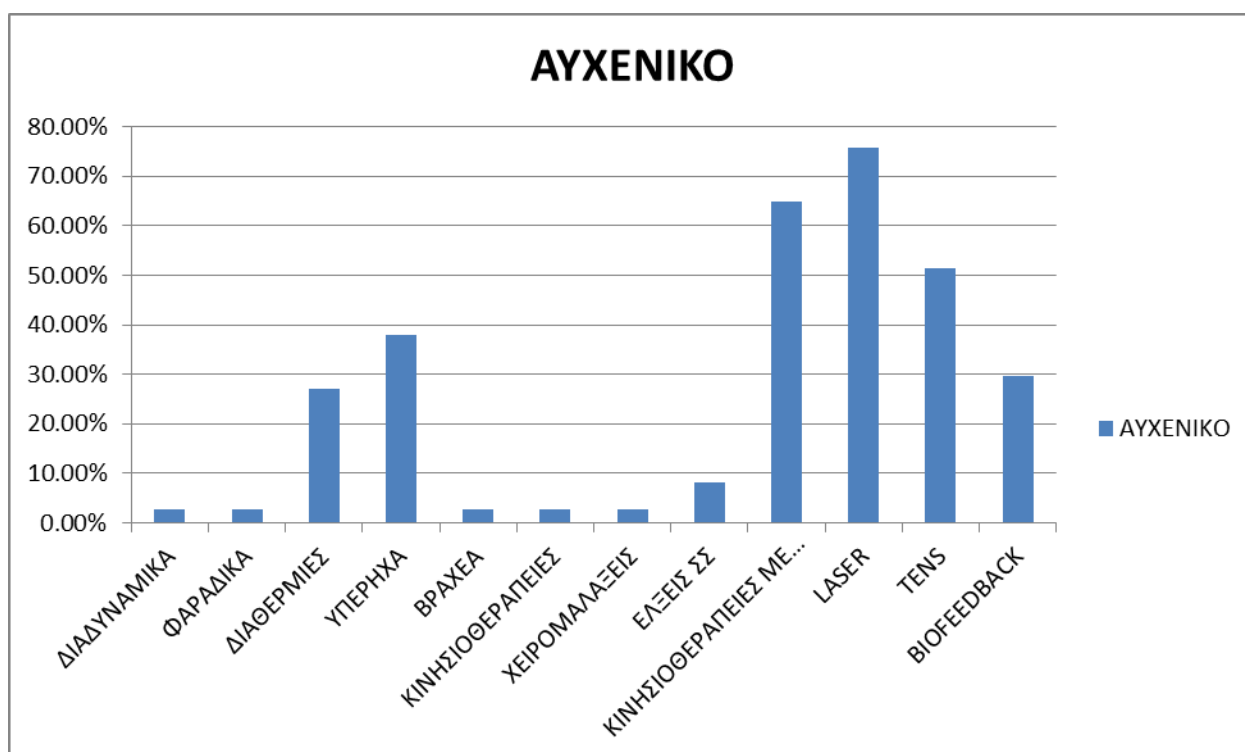
ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ



Γράφημα 2 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της μυϊκής θλάσης

Συναντήθηκαν 38 περιπτώσεις παραπεμπτικών με αναφορά στην θλάση μύος. Η θλάση αφορούσε διάφορους μυς και μυϊκές ομάδες. Τα μέσα που προτάθηκαν για την αποκατάσταση της μυϊκής θλάσης είναι τα ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ 10,53%, ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ 52,63%, ΦΑΡΑΔΙΚΑ 2,63%, ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ 5,26%, ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ 36,84%, ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ 21,05%, ΥΠΕΡΗΧΑ 81,58%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ 16,32%, ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 65,79%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 10,53%, LASER 78,95%, TENS 65,79%, ΒΙΟΦΕΕΔΒΑΚ 10,53%, ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ 2,63%.

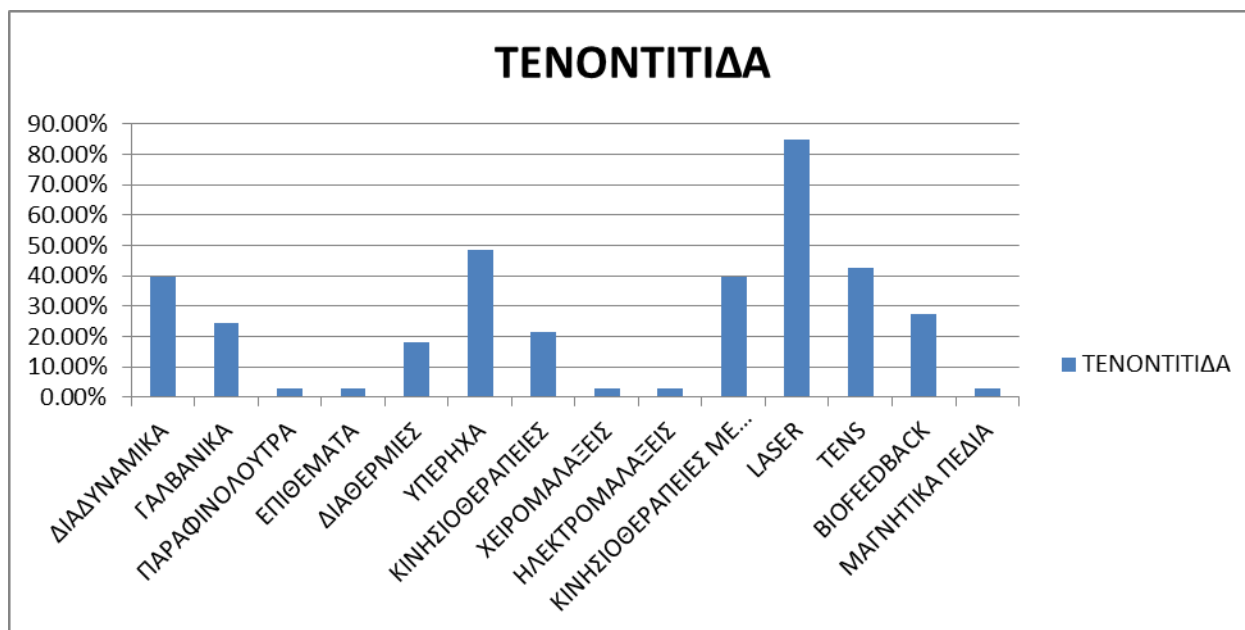
ΑΥΧΕΝΙΚΟ



Γράφημα 3 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση του αυχενικού συνδρόμου

Συναντήθηκαν 37 περιπτώσεις παραπεμπτικών με αναφορά στο αυχενικό σύνδρομο. Για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του, προτάθηκε μέσα από τα παραπεμπτικά η χρήση από ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ 2,70%, ΦΑΡΑΔΙΚΑ 2,70%, ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ 27,03%, ΥΠΕΡΗΧΑ 37,84%, ΒΡΑΧΕΑ 2,70%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ 2,70%, ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 2,70%, ΕΛΞΕΙΣ ΣΣ 8,11%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 64,86%, LASER 75,68%, TENS 51,35%, BIOFEEDBACK 29,73%.

TENONTITIDA



Γράφημα 4 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της τενοντίτιδας

Συναντήθηκαν 33 περιπτώσεις παραπεμπτικών με αναφορά σε τενοντίτιδα. Για την αποκατάστασή της και την επιστροφή σε δραστηριότητες, προτάθηκε η χρήση από ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ 39,39%, ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ 24,24%, ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ 3,03%, ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ 3,03%, ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ 18,18%, ΥΠΕΡΗΧΑ 48,48%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ 21,21%, ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 3,03%, ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 3,03%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 39,39%, LASER 84,85%, TENS 42,42%, ΒΙΟΦΕΕΔΒΑΚ 27,27%, ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ 3,03%.

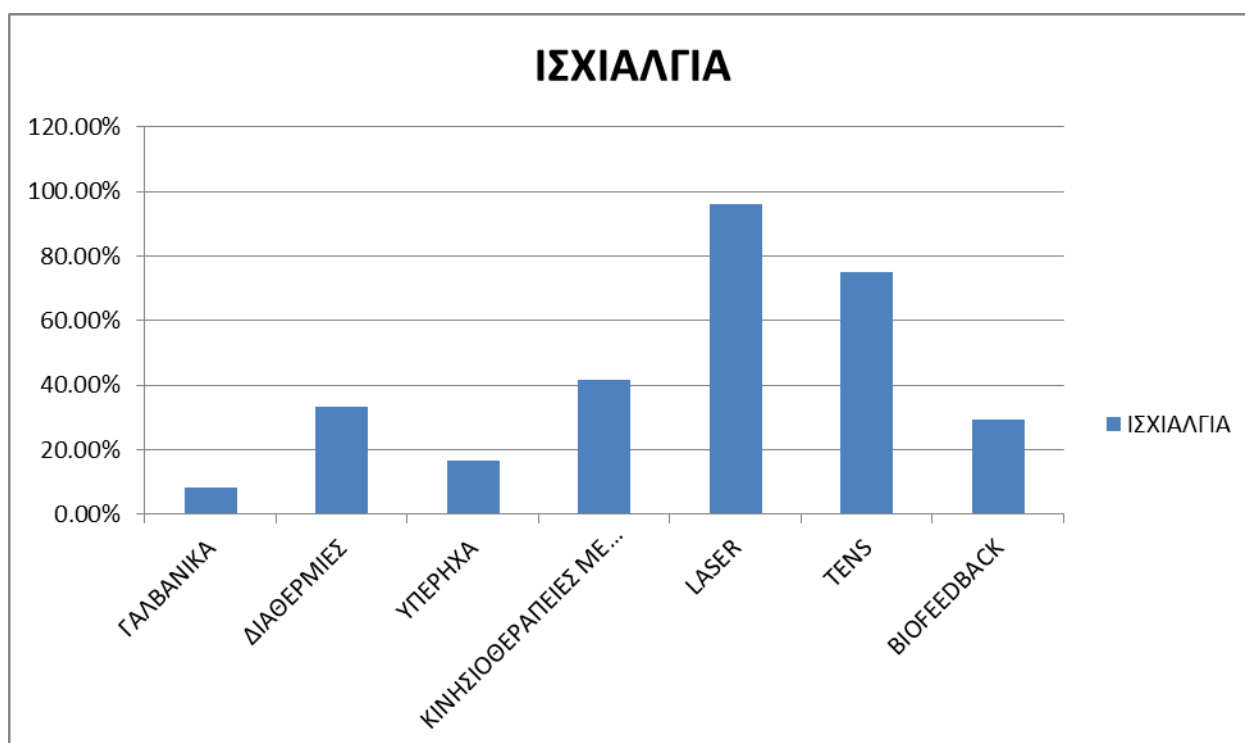
ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ



Γράφημα 5 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της σύσπασης μυός

Συναντήθηκαν 26 περιπτώσεις παραπεμπτικών με αναφορά στη σύσπαση μυός (επώδυνο μυϊκό πιάσιμο-καθυστερημένος μυϊκός πόνος). Για την αποκατάσταση προτάθηκε μέσα από τα παραπεμπτικά η χρήση από ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ 7,69%, ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ 7,69%, ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ 3,85%, ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ 69,23%, ΥΠΕΡΗΧΑ 61,54%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ 11,54%, ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 73,08%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 11,54%, LASER 88,46%, TENS 76,92%, ΒΙΟΦΕΕΔΒΑΚ 3,85%.

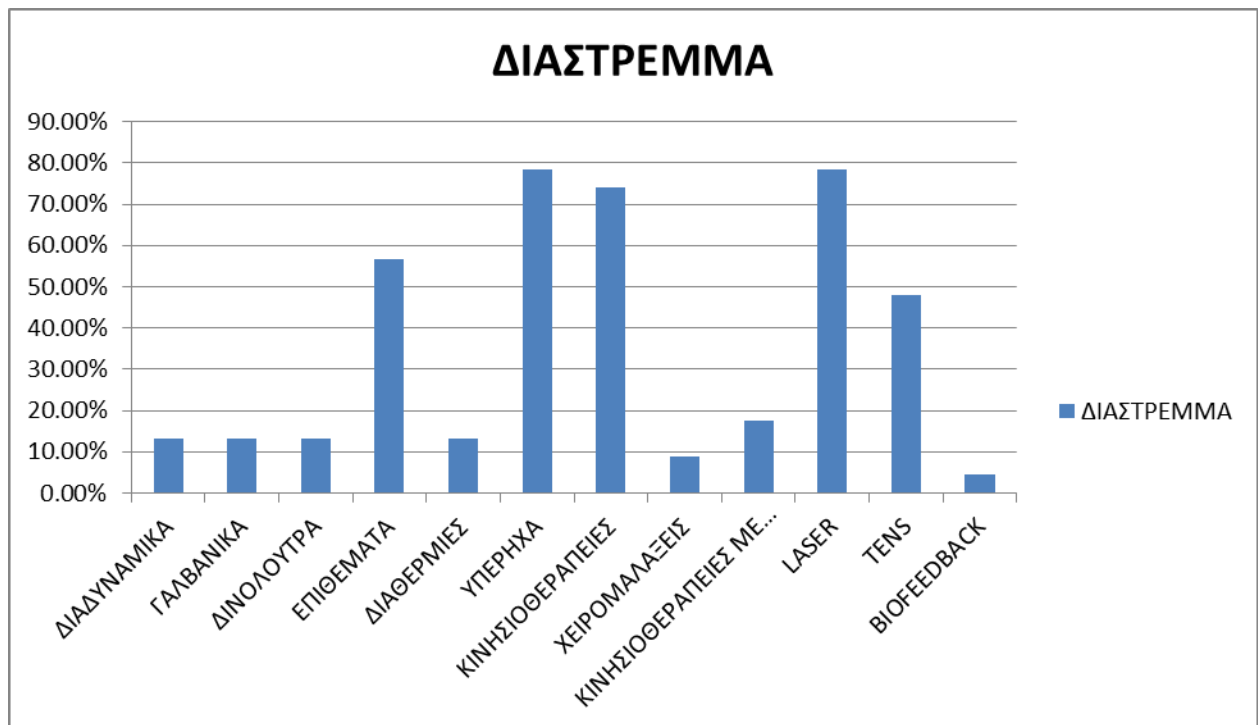
ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ



Γράφημα 6 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της ισχιαλγίας

Συναντήθηκαν 24 περιπτώσεις παραπεμπτικών με αναφορά σε ισχιαλγία. Η έρευνα έδειξε ότι ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ 8,33%, ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ 33,33%, ΥΠΕΡΗΧΑ 16,67%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 41,67%, LASER 95,83%, TENS 75,00%, BIOFEEDBACK 29,17%, είναι τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων ή και την εξάλειψη της ισχιαλγίας.

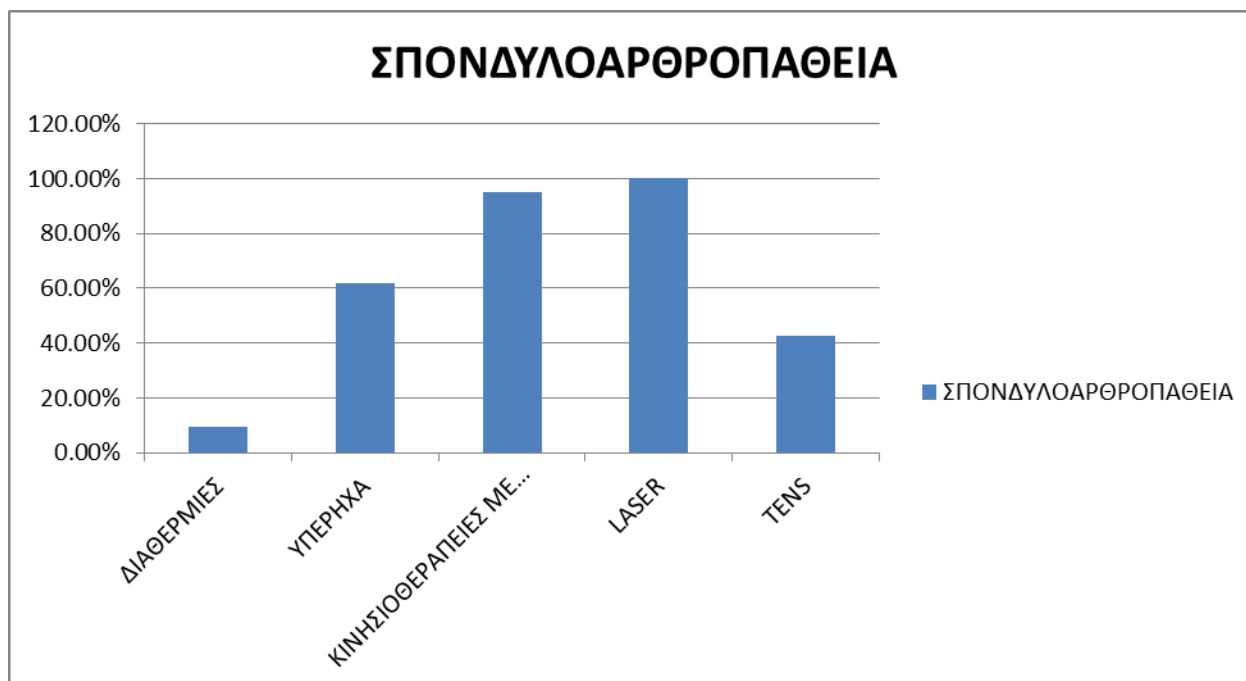
ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ



Γράφημα 7 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση του διαστρέμματος

Συναντήθηκαν 23 περιπτώσεις παραπεμπτικών με αναφορά σε διάστρεμμα. Στα παραπεμπτικά του δείγματος η πρόταση για αποκατάσταση περιελάμβανε τη χρήση από ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ 13,04%, ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ 13,04%, ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ 13,04%, ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ 56,52%, ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ 13,04%, ΥΠΕΡΗΧΑ 78,26%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ 73,91%, ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 8,70%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ 17,39%, LASER 78,26%, TENS 47,83%, BIOFEEDBACK 4,35%.

ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ



Γράφημα 8 - Προτεινόμενα μέσα για την αντιμετώπιση της σπονδυλοαρθροπάθειας

Συναντήθηκαν 21 περιπτώσεις παραπεμπτικών με αναφορά σε σπονδυλοαρθροπάθεια. Στα παραπεμπτικά, τα προτεινόμενα μέσα για τη διαχείριση της είναι ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ 9,52%, ΥΠΕΡΗΧΑ 61,90%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ 95,24%, LASER 100%, TENS 42,86%.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Αρχικά, το δείγμα που συγκεντρώθηκε ήταν υπέρ αρκετό για τις ανάγκες της μελέτης αυτής. Ο τρόπος σύνταξης των παραπεμπτικών μας επέτρεψε να χρησιμοποιήσουμε το 95% από αυτό καθώς το υπόλοιπο 5% παρουσίαζε ελλείψεις στον τρόπο συγγραφής του.

Το σύνθημα της ελληνικής πρακτικής όπως προκύπτει από την έρευνα (Πίνακας 4-11), στη συνταγογράφηση των ιατρικών παραπεμπτικών για φυσικοθεραπεία είναι να σημειώνονται τρία στον αριθμό μέσα αποκατάστασης ανεξαρτήτως πάθησης. Για το λόγο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε για την αξιολόγηση της ταύτισης των προτάσεων των παραπεμπτικών με τις τεκμηριωμένες προτάσεις της βιβλιογραφίας τον όρο *καλή ταύτιση*, όταν τα τρία σε μεγαλύτερο ποσοστό προτεινόμενα μέσα συναντώνται και επαληθεύονται βιβλιογραφικά. Τον όρο *μέτρια ταύτιση*, για τις περιπτώσεις όπου δύο από τα μεγαλύτερα σε ποσοστό προτεινόμενα μέσα συναντώνται και τεκμηριώνονται για τη χρήση τους βιβλιογραφικά. Τον όρο *χαμηλή ταύτιση*, όταν μόνο ένα από τα μεγαλύτερα σε ποσοστό προτεινόμενα μέσα επαληθεύεται για τη χρήση του βιβλιογραφικά. Τέλος, για τις περιπτώσεις όπου δεν ισχύει κάτι από τα παραπάνω και υπάρχει πλήρη ασυμφωνία μεταξύ των πρακτικών, θα χρησιμοποιείται ο όρος *καμία ταύτιση*.

- Για την περίπτωση της οσφυαλγίας όπου ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ συναντήθηκαν σε ποσοστό 61,40%, TENS συναντήθηκαν σε ποσοστό 66,67%, BIOFEEDBACK συναντήθηκαν σε ποσοστό 57,89%, υπάρχει χαμηλή ταύτιση στη σύγκριση των αποτελεσμάτων. Γενικά βιβλιογραφικά, στην αντιμετώπιση της οσφυαλγίας με τεκμηριωμένα μέσα προτείνεται η κινησιοθεραπεία. Η χρήση TENS είναι αμφιλεγόμενη. Η μάλαξη φάνηκε να είναι κατώτερη του TENS. Όλα τα υπόλοιπα μέσα (Διαδυναμικά, Γαλβανικά, Υπέρυθρες, Επιθέματα, Διαθερμίες, Υπέρηχα, Βραχέα, Έλξεις, Laser, Biofeedback) δεν ενδείκνυνται για το λόγο ότι δεν είναι αποδεδειγμένη η αποτελεσματικότητά-χρησιμότητά τους στην αντιμετώπιση του πόνου στην οσφυαλγία. Ταύτιση με την ελληνική πρακτική υπάρχει μόνο στη συνδυασμένη χρήση κινησιοθεραπείας με χειρομάλαξης, καθώς όπως φαίνεται η συγκεκριμένη τεχνική έχει συγκεντρώσει το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό ως μέθοδος αποκατάστασης. Αδικοιολόγητα παραμένουν τα υψηλά ποσοστά των TENS, Biofeedback, Laser αλλά και των Διαθερμιών και των υπερήχων (NICE, 2009; Furlan et al, 1996; Khadilkar et al, 2005; Bekkering et al, 2003).

- Για την περίπτωση της μυϊκής θλάσης όπου ΥΠΕΡΗΧΑ συναντήθηκαν σε ποσοστό 81,58%, LASER συναντήθηκαν σε ποσοστό 78,95%, TENS και ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ συναντήθηκαν σε ίδιο ποσοστό 65,79%, υπάρχει καλή ταύτιση καθώς όλα τα μέσα επιβεβαιώθηκαν για τη χρήση τους και τα ευεργετικά τους αποτελέσματα. Στη βιβλιογραφία για την αποκατάσταση των μυϊκών θλάσεων συναντήθηκαν με τεκμηριωμένη βάση για τη χρήση τους, τα διαδυναμικά, γαλβανικά, φαραδικά, δινόλουτρα, επιθέματα, διαθερμίες, υπέρηχα, κινησιοθεραπείες, χειρομαλάξεις, κινησιοθεραπείες με χειρομαλάξεις, laser, TENS, biofeedback. Για κάποια μέσα από αυτά η χρησιμότητά τους κρίθηκε αμφιλεγόμενη. Δεν συναντήθηκε κάποια αναφορά για τη χρήση των μαγνητικών πεδίων στην αποκατάσταση

αυτού του είδους του τραυματισμού. Υπάρχει καλή ταύτιση όλων των μέσων εκλογής, εντός των παραπεμπτικών σε σχέση με τις προτεινόμενες μεθόδους από τη διεθνή βιβλιογραφία, πλην των μαγνητικών πεδίων (Heiderscheit et al, 2010; Liston et al, 1986; Γιόκαρης, 2007; O'Neil et al, 2001; Athanasopoulos et al, 2007; Wise, 1977).

- Για την περίπτωση του αυχενικού όπου LASER συναντήθηκαν σε ποσοστό 75,68%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ συναντήθηκαν σε ποσοστό 64,86%, TENS συναντήθηκαν σε ποσοστό 51,35%, υπάρχει καλή ταύτιση αν και βιβλιογραφικά η μέθοδος εκλογής για την αντιμετώπιση του αυχενικού συνδρόμου και των συμπτωμάτων του είναι η κινησιοθεραπεία με χειρομαλάξεις. Η πρόταση που εξήχθη μέσω της βιβλιογραφίας για την αποκατάσταση του αυχενικού συνδρόμου και των συμπτωμάτων του ακολουθεί τη χρήση από διαδυναμικά, διαθερμίες, υπέρηχα, βραχέα, μικροκύμματα, κινησιοθεραπείες, χειρομαλάξεις, έλξεις ΣΣ, κινησιοθεραπείες με χειρομαλάξεις, laser, TENS, biofeedback. Δεν συναντήθηκε κάποια αναφορά σε χρήση φαραδικών. Επίσης, έγινε εκτεταμένη αναφορά για την αναγκαιότητα να συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα αποκατάστασης η κινησιοθεραπεία σε συνδυασμό με χειρομαλάξεις αλλά και η σωστή εκπαίδευση του ασθενή, το οποίο επαληθεύεται και στο δείγμα μας. Αν και τα υπόλοιπα θεραπευτικά μέσα που αναφέρθηκαν φαίνεται να έχουν το ρόλο της συμπληρωματικής προσέγγισης, η χρήση του Laser βρίσκεται πιο ψηλά σε προτίμηση στις ελληνικές πρακτικές (Γιόκαρης, 2007; Moffett et al, 2006; Albright et al, 2001; Childs et al, 2008).

- Για την περίπτωση της τενοντίτιδας όπου LASER συναντήθηκαν σε ποσοστό 84,85%, ΥΠΕΡΗΧΑ συναντήθηκαν σε ποσοστό 48,48%, TENS συναντήθηκαν σε ποσοστό 42,42%, υπάρχει μέτρια ταύτιση καθώς η εφαρμογή του TENS δεν επιβεβαιώθηκε στο ανάγνωσμα της βιβλιογραφίας. Η βιβλιογραφική πρόταση αποκατάστασης για την τενοντίτιδα ανέφερε τη χρήση από γαλβανικά, υπερθερμία, κρυοθεραπεία, υπέρηχα, κινησιοθεραπεία, χειρομάλαξη, laser, biofeedback, διασταυρούμενα. Δεν έγινε καμία αναφορά για διαδυναμικά, παραφινόλουτρα, διαθερμίες, ηλεκτρομαλάξεις, μαγνητικά πεδία. Αίσθηση προκαλεί ότι σε αντίθεση με τη βιβλιογραφική έρευνα, στο δείγμα μας τα Διαδυναμικά, οι Διαθερμίες και τα TENS βρέθηκαν με ανεβασμένα ποσοστά (Andres et al, 2008; Rutland et al, 2010; Kader et al, 2002; Alfredson et al, 2000; Magnussen et al, 2009; Murray et al, 2005; McLauchlan et al, 2001; Cook et al, 2010).

- Για την περίπτωση της σύσπασης μυός ή αλλιώς του καθυστερημένου μυϊκού πόνου (ΚΜΠ) όπου LASER συναντήθηκαν σε ποσοστό 88,46%, TENS συναντήθηκαν σε ποσοστό 76,92%, ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ συναντήθηκαν σε ποσοστό 73,08%, υπάρχει χαμηλή ταύτιση καθώς η χρήση laser λόγω των αποτελεσμάτων της εφαρμογής της δεν υποστηρίχθηκε από καμία έρευνα, ενώ για τη χρήση TENS υπήρξαν αμφιλεγόμενες απόψεις. Στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την αντιμετώπιση τέτοιου είδους καταστάσεων αναφέρθηκε η χρήση από θερμοθεραπεία, ζεστά δινόλουτρα, υπέρηχα, κινησιοθεραπεία, χειρομαλάξεις, κινησιοθεραπεία με χειρομαλάξεις. Δεν έγινε αναφορά για τη χρήση τους σε διαδυναμικά, γαλβανικά, διαθερμίες, laser, biofeedback. Αντίθετα με τα στοιχεία της βιβλιογραφίας, η χρήση Laser, TENS, Διαθερμιών φαίνεται να είναι κάποια από τα κύρια μέσα αποκατάστασης του ΚΜΠ σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας (Γιόκαρης, 2007; O'Connor

et al, 2003; Gulick et al, 1996; Denegar et al, 1992; Plaskett et al, 2010; Howatson et al, 2008; McLoughlin et al, 2004).

- Για την περίπτωση της ισχιαλγίας όπου LASER συναντήθηκαν σε ποσοστό 95,83%, TENS συναντήθηκαν σε ποσοστό 75,00%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ συναντήθηκαν σε ποσοστό 41,67%, υπάρχει καλή ταύτιση καθώς όλα τα μέσα επιβεβαιώθηκαν για τη χρήση τους. Υπέρηχα, κινησιοθεραπεία, laser, TENS είναι τα μέσα που συναντήθηκαν στη βιβλιογραφία, αν και η αποτελεσματικότητα της θεραπείας είναι δύσκολο να εκτιμηθεί λόγω της περιορισμένης ποσότητας και ποιότητας των μελετών. Δεν βρέθηκε καμία αναφορά για γαλβανικά, διαθερμίες και biofeedback (Paneris, 2012; McMorland et al, 2010; Dahm et al, 2010; Gregory et al, 2008; Hasenbring et al, 1999; Jewell et al, 2005).

- Για την περίπτωση των διαστρεμμάτων όπου LASER & ΥΠΕΡΗΧΑ συναντήθηκαν σε ίδιο ποσοστό 78,26%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ συναντήθηκαν σε ποσοστό 73,91%, ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ συναντήθηκαν σε ποσοστό 56,52%, υπάρχει καλή ταύτιση καθώς η βιβλιογραφία στήριξε και αιτιολόγησε επαρκώς την εφαρμογή τους. Σε αναζήτηση τεκμηριωμένων απαντήσεων για τη χρήση των προτεινόμενων μέσων των παραπεμπτικών βρέθηκε ότι τα δινόλουτρα, επιθέματα, διαθερμίες, υπέρηχα, κινησιοθεραπείες, χειρομαλάξεις, κινησιοθεραπείες με TENS, Laser, TENS ενδείκνυνται. Για διαδυναμικά, γαλβανικά, κινησιοθεραπείες με χειρομαλάξεις, biofeedback δεν βρέθηκε κάποια αναφορά. Χωρίς να προκαλεί ιδιαίτερο προβληματισμό η ασυμφωνία των αποτελεσμάτων διότι τα ποσοστά εμφάνισης των μέσων που δεν επιβεβαιώθηκαν είναι αρκετά χαμηλά (Barr et al, 2005; Logerstedt et al, 2010; Zoch et al, 2003; Kannus et al, 1990; Γιόκαρης, 2007).

- Για την περίπτωση της σπονδυλοαρθροπάθειας όπου LASER συναντήθηκαν σε ποσοστό 100,00%, ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ συναντήθηκαν σε ποσοστό 95,24%, ΥΠΕΡΗΧΑ συναντήθηκαν σε ποσοστό 61,90%, υπάρχει χαμηλή ταύτιση καθώς η κινησιοθεραπεία είναι η μόνη μέθοδος αποκατάστασης που υποστηρίζεται σε πρόσφατες έρευνες, ενώ για laser και υπέρηχα δεν συναντήθηκε κάποια αναφορά που να υποστηρίζει αποδεδειγμένα τη χρήση τους. Από τη βιβλιογραφία η μοναδική παρέμβαση για την αντιμετώπιση της σπονδυλοαρθροπάθειας είναι η κινησιοθεραπεία. Δεν βρέθηκαν μελέτες που να ερευνούν άλλες φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις, πέραν του προγράμματος ασκήσεων. Σε μία μελέτη προτείνεται η χρήση από laser, TENS, υπέρηχα και διαθερμίες ως επικουρική παρέμβαση. Αντιθέτως η χρήση Laser σε περιπτώσεις σπονδυλοαρθροπάθειας υποστηρίζεται από το ελληνικό ιατρικό προσωπικό ευρέως, ενώ ακολουθούν σε αρκετά υψηλά ποσοστά τα υπέρηχα και τα TENS, ενώ σε μικρότερο ποσοστό οι διαθερμίες. (Dagfinrud et al, 2005; Dagfinrud et al, 2008; Badley et al, 2005; Koehler et al, 2000).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τις οκτώ περιπτώσεις που συζητήθηκαν σε αυτή τη μελέτη, βρέθηκαν να είναι σε καλή ταύτιση οι τέσσερις από αυτές, μία να έχει μέτρια ταύτιση και τρεις να έχουν χαμηλή. Είναι θετικό ότι καμία δεν χαρακτηρίστηκε με καμία ταύτιση, ωστόσο τα αποτελέσματα δεν είναι και τα καλύτερα αναμενόμενα.

Τα αποτελέσματα που εξήχθησαν συνιστούν στους γιατρούς που συντάσσουν τα παραπεμπτικά αυτά, να ακολουθούν τις βασικές αρχές αποκατάστασης και να παρακολουθούν ανελλιπώς τις εξελίξεις γύρω από τον κλάδο της φυσικοθεραπείας καθώς και τις ενημερώσεις για νέες τεχνικές αποκατάστασης έτσι ώστε η πρότασή τους να ενσωματώνει τη βέλτιστη κάθε φορά προσέγγιση για αποκατάσταση ανάλογα με την εκάστοτε περίπτωση, ενώ στους φυσικοθεραπευτές τον έλεγχο των ιατρικών παραπεμπτικών που λαμβάνουν πριν τα ακολουθήσουν κατά γράμμα.

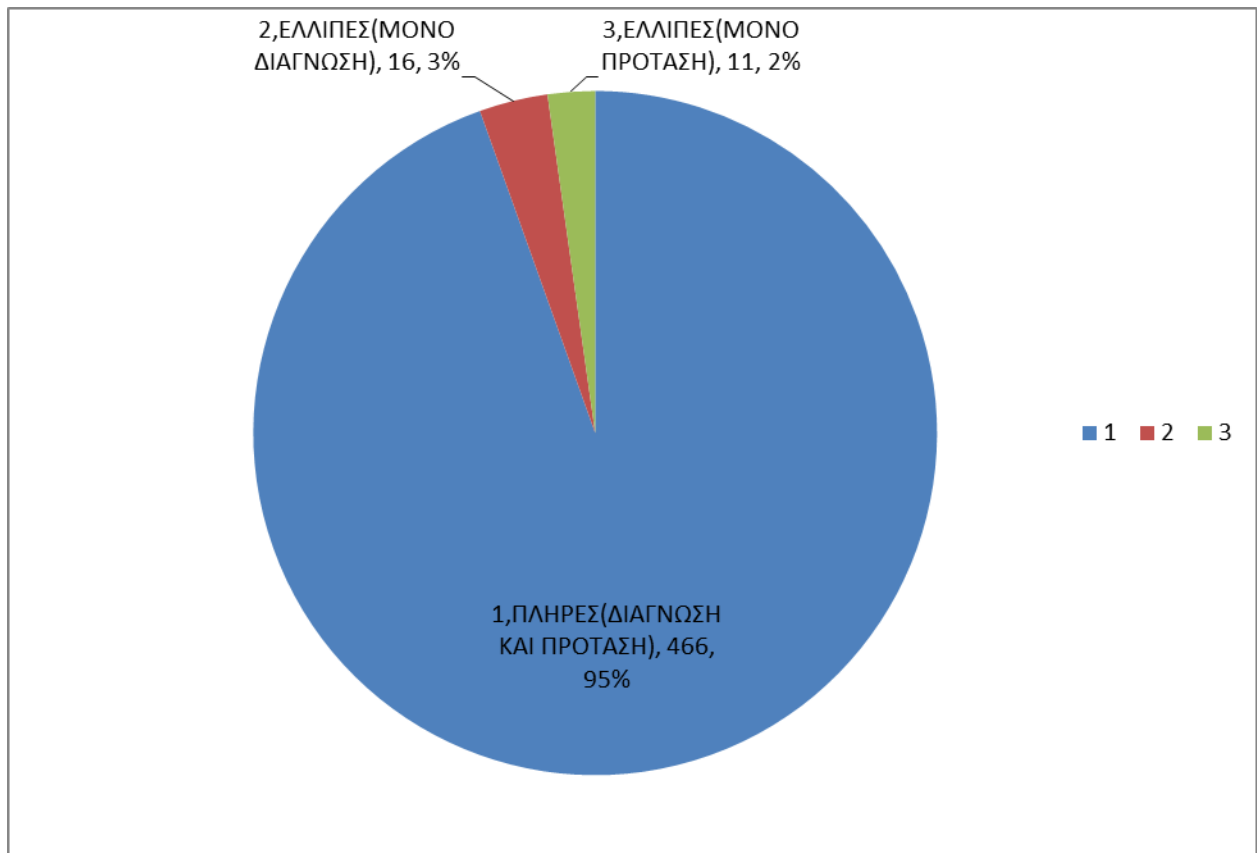
Εφόσον η αναζήτηση βιβλιογραφικά τεκμηριωμένων στοιχείων ήταν δύσκολη και σε κάποιες περιπτώσεις έως και αδύνατη, η διεξαγωγή νέων ερευνών για την ανεύρεση ποιοτικά καλύτερων και αξιόπιστων στοιχείων σχετικά με την αποτελεσματικότερη χρήση των μέσων αποκατάστασης αποτελεί επιτακτική ανάγκη. Επίσης η συγκεκριμένη έρευνα σχετικά με τη συγγραφή των ιατρικών παραπεμπτικών της χώρας και των εφαρμοζόμενων τεχνικών διεθνώς, καλό θα ήταν να επαναλαμβάνεται σε ετήσια βάση με σκοπό να υπάρχει συνεχής αξιολόγηση και βελτίωση των ελληνικών πρακτικών.

Τέλος, το παρόν κείμενο, με τα στοιχεία που παρουσίασε κατέδειξε την τρέχουσα πραγματικότητα της μεθόδου λειτουργίας του συστήματος υγείας και των λειτουργών υγείας ενός μεγάλου νομού της χώρας και αποζητά την ανεύρεση των αιτιών και την απάντηση στο ερώτημα για ποιο λόγο ισχύει αυτή η κατάσταση σε μία υπό ανάπτυξη χώρα, που τα πανεπιστήμιά της και οι εκπαιδευτικές σχολές της θεωρούνται να είναι ανωτάτου επιπέδου ποιοτικά σε σύγκριση με άλλες χώρες.

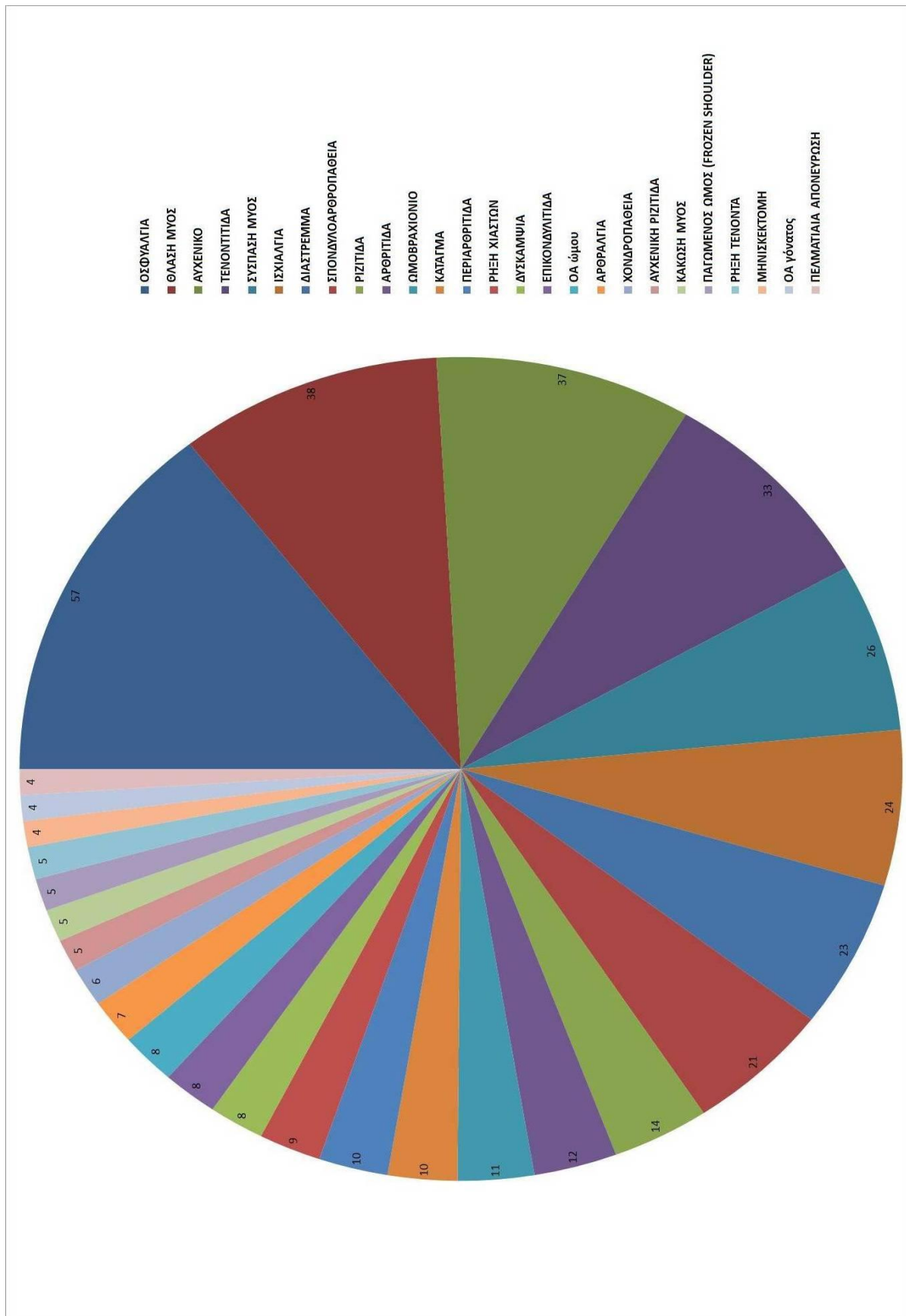
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Επεξήγηση παραρτήματος: Σημειώνεται ότι το κελί στους Πίνακες 4-11; Στήλη Α; Σειρά Β με περιεχόμενο Α.Π \ Α.Σ \ Α.Μ αντιστοιχεί σε Αριθμός Παραπεμπτικών \ Αριθμός Συνεδριών \ Αριθμός Μέσων.

Πίνακας 1 - Ομαδοποίηση σύμφωνα με την πληρότητα των παραπεμπτικών 1. Περιείχαν διάγνωση και πρόταση, 2. Περιείχαν μόνο διάγνωση, 3. Περιείχαν μόνο πρόταση



Πίνακας 2 - Κατανομή του δείγματος με φθίνουσα σειρά και αναφορά στο πλήθος των περιπτώσεων



Πίνακας 3 - Η επί τοις εκατό επιλογή των μέσων για αποκατάσταση ανά πάθηση στο σύνολο των παραπεμπτικών

ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΠΑΘΗΣΗ – ΚΑΚΩΣΗ / ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΜΕΣΟ
21	23	24	26	33	37	38	57	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΩΝ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ
0.00%	13.04%	0.00%	7.69%	39.39%	2.70%	10.53%	1.75%	ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ
0.00%	13.04%	8.33%	7.69%	24.24%	0.00%	52.63%	1.75%	ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.70%	2.63%	0.00%	ΦΑΡΑΔΙΚΑ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.75%	ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ΦΩΤΟΛΟΥΤΡΑ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.03%	0.00%	0.00%	0.00%	ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ
0.00%	13.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.26%	0.00%	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ
0.00%	56.52%	0.00%	3.85%	3.03%	0.00%	36.84%	3.51%	ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ
9.52%	13.04%	33.33%	69.23%	18.18%	27.03%	21.05%	26.32%	ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ
61.90%	78.26%	16.67%	61.54%	48.48%	37.84%	81.58%	28.07%	ΥΠΕΡΗΧΑ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.70%	0.00%	1.75%	ΒΡΑΧΕΑ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ
0.00%	73.91%	0.00%	11.54%	21.21%	2.70%	26.32%	3.51%	ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ
0.00%	8.70%	0.00%	73.08%	3.03%	2.70%	65.79%	10.53%	ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.03%	0.00%	0.00%	0.00%	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.11%	0.00%	10.53%	ΕΛΞΕΙΣ ΣΣ
95.24%	17.39%	41.67%	11.54%	39.39%	64.86%	10.53%	61.40%	ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ
100.00%	78.26%	95.83%	88.46%	84.85%	75.68%	78.95%	45.61%	LASER
42.86%	47.83%	75.00%	76.92%	42.42%	51.35%	65.79%	66.67%	TENS
0.00%	4.35%	29.17%	3.85%	27.27%	29.73%	10.53%	57.89%	BIOFEEDBACK
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.03%	0.00%	2.63%	0.00%	ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

Πίνακας 4 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παρατεμπτικά με αναφορά σε οσφυαλγία

ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	ΠΑΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
264 \ 30 \ 3	232 \ 96 \ 6	221 \ 60 \ 4	206 \ 40 \ 4	205 \ 48 \ 4	194 \ 40 \ 4	53 \ 30 \ 3	26 \ 30 \ 3	20 \ 30 \ 3	Α.Π \ Α.Σ \ Α.Μ	ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΠΑΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
										10		ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ
												ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ
												ΦΑΡΑΔΙΚΑ
												ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ
	16											ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ
												ΦΩΤΟΛΟΥΤΡΑ
												ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ
												ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ
												ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ
												ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ
			10	12								ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ
10					10			10				ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ
		15	10	12	10	10	10	10				ΥΠΕΡΗΧΑ
	16											ΒΡΑΧΕΑ
												ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ
	16											ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ
	16	15	10	12	10			10				ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ
												ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ
												ΕΛΞΕΙΣ ΣΣ
10								10				ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ
10	16	15	10	12						10		LASER
	16	15			10							TENS
												BIOFEEDBACK
												ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ
3.00	6.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00		3.00		Α.Μ

ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ
364 \ 30 \ 3	361 \ 30 \ 3	357 \ 30 \ 3	354 \ 30 \ 3	349 \ 30 \ 3	347 \ 30 \ 3	345 \ 30 \ 3	341 \ 30 \ 3	340 \ 30 \ 3	338 \ 30 \ 3	332 \ 30 \ 3	329 \ 30 \ 3														
10			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10																							
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΓΙΑ
418 \ 30 \ 3	415 \ 30 \ 3	409 \ 30 \ 3	406 \ 40 \ 4	404 \ 30 \ 3	396 \ 30 \ 3	391 \ 30 \ 3	382 \ 30 \ 3	376 \ 40 \ 4	373 \ 40 \ 4	371 \ 40 \ 4	367 \ 30 \ 3		
10			10			10							10
10			10			10							
3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00

ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ	ΟΣΦΥΛΛΙΑ
271 \ 30 \ 3	489 \ 30 \ 3	487 \ 30 \ 3	485 \ 30 \ 3	480 \ 30 \ 3	479 \ 30 \ 3	467 \ 30 \ 3	453 \ 30 \ 3	434 \ 30 \ 3	432 \ 30 \ 3	427 \ 30 \ 3	421 \ 30 \ 3					
						10										
10		10	10	10	10	10	10	10		10				10		
			10													
10	10	10	10		10			10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10		10	10			10	10	10	10	10	10	10	10	10
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

Πίνακας 5 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε μυϊκή θλάση

ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΠΛΗΡΗΣ - ΚΑΚΩΣΗ
209 \ 48 \ 4	204 \ 60 \ 5	203 \ 60 \ 4	196 \ 32 \ 4	195 \ 32 \ 4	193 \ 75 \ 5	169 \ 40 \ 4			Α.Π \ Α.Σ \ Α.Μ ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ ΦΑΡΑΔΙΚΑ ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ ΥΠΕΡΥΦΕΣ ΦΩΤΟΛΟΥΤΡΑ ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ ΥΠΕΡΗΧΑ ΒΡΑΧΕΑ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ ΕΛΞΕΙΣΣΣ ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ
12	12	15		8				10	
4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	Α.Μ

ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ
225 \ 75 \ 5	224 \ 75 \ 5	223 \ 60 \ 4	220 \ 60 \ 4	219 \ 60 \ 4	218 \ 60 \ 4	217 \ 48 \ 4	213 \ 90 \ 6	212 \ 90 \ 6	211 \ 90 \ 6	210 \ 90 \ 6	
	15	15					15	15		15	
								15			
15			15			12	15	15	15	15	
			15		15						
15	15	15	15	15		12	15	15	15	15	15
	15		15		15						
15	15	15	15	15			15	15			
15	15			15		12	15	15	15	15	15
15		15		15		12					
5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ
238 \ 75 \ 5	237 \ 75 \ 5	236 \ 90 \ 6	235 \ 60 \ 4	234 \ 90 \ 6	233 \ 90 \ 6	231 \ 60 \ 4	230 \ 75 \ 5	229 \ 75 \ 5	228 \ 75 \ 5	226 \ 75 \ 5	
		15									
	15	15	15	15	15		15	15	15		
	15							15			
				15	15						
15		15	15	15	15	15	15	15	15	15	
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
5.00	5.00	6.00	4.00	6.00	6.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	

ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΘΛΑΣΗ ΜΥΟΣ
482 \ 30 \ 3	452 \ 30 \ 3	290 \ 30 \ 3	253 \ 50 \ 5	244 \ 40 \ 4	243 \ 90 \ 6	242 \ 50 \ 5	241 \ 50 \ 5	239 \ 75 \ 5	
					15		10		
					15	10	10	15	
						10			
					15				
10			10	10		10	10	15	
			10						
	10		10	10	15		10	15	
10	10	10	10	10		10	10	15	
10	10	10							
3.00	3.00	3.00	5.00	4.00	6.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Πίνακας 6 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παρατεμπτικά με αναφορά σε αυθεντικό

ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΑΥΧΕΝΙΚΟ	ΠΛΗΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ	
24\30\3	19\30\3	18\30\3	15\30\3	12\60\4	10\30\3	4\30\3	2\30\3	324\30\3	Α.Π\Α.Σ\Α.Μ	ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ	ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ	ΦΑΡΑΔΙΚΑ	
		10			10				ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ	ΥΠΕΡΥΦΕΣ	ΦΩΤΟΛΟΥΤΡΑ	ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ	ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ	
10			20		10	10			ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ	ΥΠΕΡΗΧΑ	ΒΡΑΧΕΑ	ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ	
	10	10		5		10	10	10	ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ	ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ	ΕΛΞΕΙΣΣΣ	ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ	LASER	
10													TENS	ΒΙΟΦΕΕΔΒΑΚ	
													ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ	Α.Μ	
3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

АҮХЕНИКО	АҮХЕНИКО	АҮХЕНИКО
470 \ 30 \ 3	459 \ 30 \ 3	447 \ 30 \ 3
10		
10	10	
10	10	10
	10	10
		10
3.00	3.00	3.00

Πίνακας 7 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παρατεμπτικά με αναφορά σε τενοντίτιδα

ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ	ΠΛΗΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
120 \ 40 \ 4	109 \ 40 \ 4	101 \ 40 \ 4	99 \ ** \ 2	96 \ 40 \ 4	74 \ 30 \ 3	72 \ 30 \ 3				Α.Π \ Α.Σ \ Α.Μ ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ
	10		▲	10						ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ
10		10								ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ ΦΑΡΑΔΙΚΑ
										ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ
										ΥΠΕΡΥΦΕΣ
										ΦΩΤΟΛΟΥΤΡΑ
				10						ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ
										ΔΙΟΛΟΥΤΡΑ
										ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ
										ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ
										ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ
	10									ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ
10	10		▲	10		10				ΥΠΕΡΗΧΑ
										ΒΡΑΧΕΑ
										ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ
10		10								ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ
										ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ
										ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ
										ΕΛΞΕΙΣΣΣ
	10				10	10				ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ
10		10		10		10				LASER
						10				TENS
										BIOFEEDBACK
										ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ
4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	Α.Μ

TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA	TENONTITILAA
310 \ 30 \ 3	279 \ 30 \ 3	274 \ 40 \ 4	269 \ 30 \ 3	168 \ * * \ 1	159 \ 15 \ 3	157 \ 105 \ 7	150 \ 30 \ 3	143 \ 40 \ 4	131 \ 40 \ 4	125 \ 60 \ 6		
		10		▲	5	15		10	10	10		
					5	15	10	10				
3.00	3.00	4.00	3.00	1.00	3.00	7.00	3.00	4.00	4.00	4.00	6.00	

TENONTITIIA	TENONTITIIA	TENONTITIIA	TENONTITIIA	TENONTITIIA
132 \ 60 \ 6	130 \ 105 \ 7	475 \ 30 \ 3	457 \ 48 \ 4	
	15			
		10		
10	15			12
	15			12
	15			
10		10		
10	15	10		12
10	15			12
	15			
10				
6.00	7.00	3.00		4.00

Πίνακας 8 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παρατεμπτικά με αναφορά σε σύσπαση μύος

ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΠΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΠΛΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
181 \ 40 \ 4	179 \ 50 \ 5	177 \ 50 \ 5	176 \ 50 \ 5	142 \ 50 \ 5	106 \ 40 \ 4	Α.Π \ Α.Σ \ Α.Μ	ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ	
				10	10	ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ	ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ	ΦΑΡΑΔΙΚΑ	
						ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ	ΥΠΕΡΥΦΕΣ	ΦΩΤΟΛΟΥΤΡΑ	
						ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ	ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ	
						ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ	
10	10	10	10	10	10	ΥΠΕΡΗΧΑ	ΒΡΑΧΕΑ	ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ	
						ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ	ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ	
10	10	10	10	10	10	ΕΛΞΕΙΣΣΣ	ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ	LASER	
								TENS	
								BIOFEEDBACK	
								ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ	
4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	Α.Μ			

ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΜΥΟΣ
249 \ 40 \ 4	248 \ 40 \ 4	246 \ 40 \ 4	202 \ 50 \ 5	201 \ 48 \ 4	200 \ 40 \ 4	198 \ 32 \ 4	188 \ 40 \ 4	185 \ * \ 4	184 \ 40 \ 5	
			10							
				12						
10	10	10	10		10			▲	8	
	10	10	10			8	10	▲	8	
							10			
10	10		10	12	10	8	10		8	
10	10	10	10	12	10	8	10	▲	8	
10		10		12	10	8		▲	8	
4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	

Πίνακας 9 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παρατεμπτικά με αναφορά σε ισχιαλγία

ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΠΛΗΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
346 \ 30 \ 3	342 \ 30 \ 3	339 \ 30 \ 3	327 \ 30 \ 3	323 \ 30 \ 3	303 \ 30 \ 3	301 \ 30 \ 3	265 \ 30 \ 3	277 \ 30 \ 3	Α.Π \ Α.Σ \ Α.Μ	ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΠΛΗΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
							10				ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ	
											ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ	
											ΦΑΡΑΔΙΚΑ	
											ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ	
											ΥΠΕΡΥΦΕΣ	
											ΦΩΣΤΟΛΟΥΤΡΑ	
											ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ	
											ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ	
											ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ	
											ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	
											ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	
	10		10	10	10		10				ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ	
				10							ΥΠΕΡΗΧΑ	
											ΒΡΑΧΕΑ	
											ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ	
											ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ	
											ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ	
											ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ	
											ΕΛΞΕΙΣΣΣ	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	LASER	
10		10	10								TENS	
											BIOFEEDBACK	
											ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ	
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	Α.Μ	

ΕΣΧΙΑΛΓΙΑ	ΕΣΧΙΑΛΓΙΑ
314\30\3	490\30\3
10	
10	10
10	10
	10
3.00	3.00

Πίνακας 10 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε διάστρεμμα

ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΠΑΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
187 \ 50 \ 5	186 \ 50 \ 5	182 \ 60 \ 4	178 \ 60 \ 5	128 \ 20 \ 2	127 \ 40 \ 4	93 \ ** \ 1		Α.Π \ Α.Σ \ Α.Μ	ΠΑΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
								ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ	
								ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ	
				10				ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ	
								ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ	
								ΦΑΡΑΚΑ	
								ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ	
								ΥΠΕΡΥΦΡΕΣ	
								ΦΩΤΟΛΟΥΤΡΑ	
								ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ	
					10			ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ	
								ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ	
								ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	
10	10	15	12					ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	
	10							ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ	
10	10		12	10	10			ΥΠΕΡΗΧΑ	
								ΒΡΑΧΕΑ	
								ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ	
10	10	15	12			▲		ΚΙΝΗΣΙΟΦΕΡΑΙΕΙΣ	
								ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ	
								ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ	
								ΕΛΞΕΙΣ ΣΣ	
					10			ΚΙΝΗΣΙΟΦΕΡΑΙΕΙΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ	
10	10	15	12	10				LASER	
10		15	12					TENS	
								BIOFEEDBACK	
								ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ	
5.00	5.00	4.00	5.00	2.00	4.00	1.00		A.M	

ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ
247 \ 50 \ 5	245 \ 50 \ 5	227 \ 90 \ 6	222 \ 60 \ 4	216 \ 48 \ 4	208 \ 50 \ 5	207 \ 50 \ 5	199 \ 30 \ 3	197 \ 40 \ 5	192 \ 40 \ 4	191 \ 40 \ 4	
		15		12	10						
10	10	15	15	12	10	10	10	8	10	10	
10	10										
10	10		15	12	10	10	10	8	10	10	
10	10	15	15	12	10	10	10	8	10	10	
		15			10						
10	10	15	15	12	10	10	10	8	10	10	
5.00	5.00	6.00	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00	5.00	4.00	4.00	

ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ	ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ
444 \ 40 \ 4	414 \ 40 \ 4	287 \ 30 \ 3	256 \ 48 \ 4	250 \ 50 \ 5
10	10			
10	10			10
10	10		12	10
			12	10
10	10	10		
			12	10
		10	12	10
4.00	4.00	3.00	4.00	5.00

Πίνακας 11 - Αναλυτική καταγραφή των προτεινόμενων μέσων στα παραπεμπτικά με αναφορά σε σπονδυλοαρθροπάθεια

ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ	ΠΑΘΗΣΗ - ΚΑΚΩΣΗ
36 \ 30 \ 3	34 \ 30 \ 3	32 \ 30 \ 3	30 \ 30 \ 3	Α.Π \ Α.Σ \ Α.Μ ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ
				ΔΙΑΔΥΝΑΜΙΚΑ ΓΑΛΒΑΝΙΚΑ ΦΑΡΑΔΑΙΚΑ ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ ΥΠΕΡΥΦΡΕΣ ΦΩΤΟΛΟΥΤΡΑ ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΑ ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΑ ΛΑΣΠΟΛΟΥΤΡΑ ΑΤΜΟΛΟΥΤΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΕΠΙΦΕΜΑΤΑ ΔΙΑΘΕΡΜΙΕΣ ΥΠΕΡΗΧΑ ΒΡΑΧΕΑ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΑ ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ ΕΛΞΕΙΣ ΣΣ
10	10	10	10	ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ LASER TENS BIOFEEDBACK ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ
10	10	10	10	
10	10	10	10	
3.00	3.00	3.00	3.00	Α.Μ

ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΦΕΡΟΠΙΛΑΘΕΙΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΦΕΡΟΠΙΛΑΘΕΙΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΦΕΡΟΠΙΛΑΘΕΙΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΦΕΡΟΠΙΛΑΘΕΙΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΦΕΡΟΠΙΛΑΘΕΙΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΟΑΡΦΕΡΟΠΙΛΑΘΕΙΑ
59 \ 30 \ 3	58 \ 30 \ 3	57 \ 30 \ 3	54 \ 30 \ 3	52 \ 30 \ 3	50 \ 30 \ 3
10		10	10	10	
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
	10				10
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξένη

1. Albright J, Allman R, Bonfiglio RP, Conill A, Dobkin B, Guccione AA, et al. Philadelphia Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines on Selected Rehabilitation Interventions for Neck Pain. *PHYS THER*. 2001 Oct 1;81(10):1701–17.
2. Alfredson H, Lorentzon R. Chronic Achilles tendinosis: recommendations for treatment and prevention. *Sports Med*. 2000 Feb;29(2):135–46.
3. Andres BM, Murrell GAC. Treatment of Tendinopathy: What Works, What Does Not, and What is on the Horizon. *Clin Orthop Relat Res*. 2008 Jul;466(7):1539–54.
4. Athanasopoulos S, Kapreli E, Tsakoniti A, Karatsolis K, Diamantopoulos K, Kalampakas K, et al. The 2004 Olympic Games: physiotherapy services in the Olympic Village polyclinic. *Br J Sports Med*. 2007 Sep;41(9):603–9.
5. Badley E, MacKay C, Sutton D, Wilkins A, Wong R, Hawker G, et al. Arthritis Community Research & Evaluation Unit (ACREU) University Health Network: Care For People With Arthritis: Evidence and Best Practices [Internet]. Arthritis Community Research & Evaluation Unit (ACREU); 2005 Oct. Available from: <http://www.acreu.ca/pdf/pub5/05-05.pdf>
6. Barr KP, Harrast MA. Evidence-Based Treatment of Foot and Ankle Injuries in Runners. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2005 Aug;16(3):779–99.
7. Bekkering G, Hendriks H, Koes B, Oostendorp R, Ostelo R, Thomassen J, et al. KNGF Guideline for Physical Therapy in patients with Low Back Pain [Internet]. 2003 [cited 2012 Sep 20]. Available from: https://www.kngfrichtlijnen.nl/images/imagemanager/guidelines_in_english/KNGF_Guideline_for_Physical_Therapy_in_patients_with_Low_Back_Pain.pdf
8. Childs JD, Clealand JA, Elliott JM, Teyhen DS, Wainner RS, Whitman JM, et al. Neck Pain: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* [Internet]. 2008 Sep [cited 2012 Sep 20];38, No.9. Available from: http://www.jospt.org/issues/articleID.1454/article_detail.asp

9. Cook JL, Khan KM, Maffulli N, Purdam C. Overuse Tendinosis, Not Tendinitis Part 2: Applying the New Approach to Patellar Tendinopathy. *The Physician and Sportsmedicine*. 2010 Dec 15;38(4):31–46.
10. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB. Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(4):CD002822.
11. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB. Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(1):CD002822.
12. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB. The Cochrane review of physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. *J. Rheumatol*. 2005 Oct;32(10):1899–906.
13. Dahm KT, Brurberg KG, Jamtvedt G, Hagen KB. Advice to rest in bed versus advice to stay active for acute low-back pain and sciatica. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(6):CD007612.
14. Denegar CR, Perrin DH. Effect of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Cold, and a Combination Treatment on Pain, Decreased Range of Motion, and Strength Loss Associated with Delayed Onset Muscle Soreness. *J Athl Train*. 1992;27(3):200–6.
15. Furlan AD, Brosseau L, Imamura M, Irvin E. Massage for low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2008 [cited 2012 Sep 19]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001929/abstract>
16. Furlan AD, Imamura M, Dryden T, Irvin E. Massage for low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2010 [cited 2012 Sep 19]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001929.pub2/abstract>
17. Gregory SD, Seto KG, Wortley CG, Shugart MC. Acute lumbar disk pain: navigating evaluation and treatment choices. *American family physician*. 2008;78(7):835–42.
18. Gulick DT, Kimura IF, Sitler M, Paolone A, Kelly JD. Various Treatment Techniques on Signs and Symptoms of Delayed Onset Muscle Soreness. *J Athl Train*. 1996;31(2):145–52.
19. Hasenbring M, Ulrich HW, Hartmann M, Soyka D. The efficacy of a risk factor-based cognitive behavioral intervention and electromyographic biofeedback in patients with acute sciatic pain. An attempt to prevent chronicity. *Spine*. 1999 Dec 1;24(23):2525–35.
20. Heiderscheit BC, Sherry MA, Silder A, Chumanov ES, Thelen DG. Hamstring Strain Injuries: Recommendations for Diagnosis, Rehabilitation and Injury Prevention. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2010 Feb;40(2):67–81.

21. Howatson G, van Someren KA. The prevention and treatment of exercise-induced muscle damage. *Sports Med.* 2008;38(6):483–503.
22. Jewell DV, Riddle DL. Interventions That Increase or Decrease the Likelihood of a Meaningful Improvement in Physical Health in Patients With Sciatica. *PHYS THER.* 2005 Nov 1;85(11):1139–50.
23. Kader D, Saxena A, Movin T, Maffulli N. Achilles tendinopathy: some aspects of basic science and clinical management. *Br J Sports Med.* 2002 Aug;36(4):239–49.
24. Kannus P, Järvinen M. Nonoperative treatment of acute knee ligament injuries. A review with special reference to indications and methods. *Sports Med.* 1990 Apr;9(4):244–60.
25. Khadilkar A, Milne S, Brosseau L, Robinson V, Saginur M, Shea B, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(3):CD003008.
26. Koehler L, Kuipers JG, Zeidler H. Managing seronegative spondarthritides. *Rheumatology.* 2000 Apr 1;39(4):360–8.
27. Liston C, Millar K, Zakrevsky T, Bigwood S, Purdy C. The Role of the Physiotherapy in the Management of Repetitive Strain Injury [Internet]. 1986 [cited 2012 Sep 25]. Available from: http://ajp.physiotherapy.asn.au/AJP/vol_32/3/AustJPhysiotherv32i3Millar.pdf
28. Logerstedt DS, Snyder-Mackler L, Ritter RC, Axe MJ, Godges JJ. Knee Stability and Movement Coordination Impairments: Knee Ligament Sprain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2010 Apr;40(4):A1–A37.
29. Magnussen RA, Dunn WR, Thomson AB. Nonoperative treatment of midportion Achilles tendinopathy: a systematic review. *Clin J Sport Med.* 2009 Jan;19(1):54–64.
30. McLauchlan G J, Handoll H H. Interventions for treating acute and chronic Achilles tendinitis. *Cochrane database of systematic reviews (Online).* 2001;(2):CD000232.
31. McLoughlin TJ, Snyder AR, Brolinson PG, Pizza FX. Sensory level electrical muscle stimulation: effect on markers of muscle injury. *Br J Sports Med.* 2004 Dec;38(6):725–9.
32. McMorland G, Suter E, Casha S, du Plessis SJ, Hurlbert RJ. Manipulation or microdiscectomy for sciatica? A prospective randomized clinical study. *J Manipulative Physiol Ther.* 2010 Oct;33(8):576–84.
33. Moffett J, McLean S. The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain. *Rheumatology (Oxford).* 2006 Apr;45(4):371–8.

34. Murray IR, Murray SA, MacKenzie K, Coleman S. How evidence based is the management of two common sports injuries in a sports injury clinic? *Br J Sports Med.* 2005 Dec 1;39(12):912–6.
35. NICE. Low back pain: NICE guideline [Internet]. 2009 [cited 2012 Sep 20]. Available from: <http://publications.nice.org.uk/low-back-pain-cg88>
36. O'Connor R, Hurley D. The Effectiveness of Physiotherapeutic Interventions in the Management of Delayed Onset Muscle Soreness: a Systematic Review. *Physical Therapy Reviews.* 2003 Dec 1;8(4):177–95.
37. O'Neil BA, Forsythe ME, Stanish WD. Chronic occupational repetitive strain injury. *Can Fam Physician.* 2001 Feb;47:311–6.
38. Paneris I. Bet 3: The effectiveness of therapeutic ultrasound in the treatment of acute sciatica. *Emerg Med J.* 2012 Jan 1;29(1):80–1.
39. Plaskett C, Tiidus MP, Livingston AL. Ultrasound Treatment Does Not Affect Postexercise Muscle Strength Recovery or Soreness [Internet]. *Human Kinetics Journals.* 2010 [cited 2012 Sep 20]. Available from: <http://journals.humankinetics.com/jsr-back-issues/jsrvolume8issue1february/ultrasoundtreatmentdoesnotaffectpostexercisemusclestrengthrecoveryorsoreness>
40. Rutland M, O'Connell D, Brismée J-M, Sizer P, Apte G, O'Connell J. Evidence–Supported Rehabilitation of Patellar Tendinopathy. *N Am J Sports Phys Ther.* 2010 Sep;5(3):166–78.
41. Wise DD. Physiotherapeutic treatment of athletic injuries to the muscle–tendon complex of the leg. *Canadian Medical Association journal.* 1977;117(6):635–9.
42. Zoch C, Fialka-Moser V, Quittan M. Rehabilitation of ligamentous ankle injuries: a review of recent studies. *Br J Sports Med.* 2003 Aug;37(4):291–5.

Ελληνική

43. Γιόκαρης Παναγιώτης. Θεραπευτικά Σχήματα. 2007th ed. Αθήνα;
44. Νόμοι και Διατάγματα [Internet]. [cited 2012 Sep 20]. Available from: http://www.et.gr/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=108&lang=el
- Π.Δ. ΥΠ' ΑΡΙΘ. 90. Available from: http://www.et.gr/docs-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wEqajsMsZeph3dtvSoClrL8wKsDxGjkYKjtII9LGdkF53UIxsx942CdyqxSQYnuqAGCF0IfB9HI6qSYtMQEkEHLwnFqmgJSA5WIsLuV-nRwO1oKqSe4BlOTSpEWYhszF8P8UqWb_zFijGOIcfigm-G8J0suvVdAtjaX3Gq-2bgVC6D8oRIYjbJX