Manipulation-χειρισμοί στην αποκατάσταση παθήσεων και κακώσεων της Σπονδυλικής Στήλης και των αρθρώσεων (Evidence Based Έρευνες)

Γ. ΓΟΥΔΕΒΕΝΟΣ[1], Ι. ΣΑΡΑΤΣΙΩΤΗΣ[2], Α. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ[3]

[1]D.N., P.T., Manual Medicine, Φυσικοθεραπευτής, Επιστημονικός Συνεργάτης Ορθοπαιδικής Κλινικής Πανεπιστημίου Κρήτης, Osteo-Physio Therapy Lab in Athens, Greece

[2]BSc, DC, D.Acup., Doctor of Chiropractic-NYCC, New York, USA, Contemporary Medical Acupuncture, Osteo-Physio Therapy Lab in Athens, Greece

[3]B.A, M.A, Πτυχιούχος ΤΕΦΑΑ, Εργονομία και Βιομηχανική, N.Y.U., C.A.E. Osteo-Physio Therapy Lab in Athens, Greece

Περίληψη

Οι χειρισμοί στη σπονδυλική στήλη, και όχι μόνον, έχουν αποτελέσει για πολλά χρόνια λόγο διένεξης, αντίδρασης, σύγκρουσης, αλλά και συμπόρευσης της ιατρικής με τη φυσικοθεραπεία ή τη χειροπρακτική, οστεοπαθητική και άλλων ειδικοτήτων.

Υπάρχουν πάρα πολλοί τρόποι για να προκληθεί ένας χειρισμός. Αυτό οφείλεται στην ποικιλία σκέψης και εφαρμογής των ειδικών, που ασχολήθηκαν συστηματικά με τους χειρισμούς. Στη διεθνή βιβλιογραφία συναντάμε πολλά ονόματα, καθώς και μεθόδους και τεχνικές, που έχουν «βαπτισθεί» με το όνομα αυτού που τις «εφηύρε».

Στοιχείο φιλοδοξίας ή ματαιοδοξίας; Αυτό θα κριθεί σε βάθος χρόνου.

Πιθανόν όμως και χρήσιμο για να ευγνωμονούμε κάποιους ειδικούς, που μας μεταλαμπάδευσαν τη γνώση τους.

Η επιλογή των μεθόδων χειροπρακτικής-οστεοπαθητικής (Manual Medicine) στην παρουσίαση αυτή δεν έχει ως στόχο να αποδείξει ότι είναι οι καταλληλότεροι ή οι καλύτεροι, που υπάρχουν στον κόσμο. Έχει ως σκοπό όμως να δείξει πως διαφορετικοί επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων μελέτησαν, παρατήρησαν και διαμόρφωσαν τις τεχνικές και μεθόδους αυτές, που έχουν ως κύριο στόχο την επαναφορά της φυσιολογικής λειτουργίας μιας άρθρωσης.

Σίγουρα οι χειρισμοί δεν μπορούν να αποτελέσουν από μόνοι τους τη μοναδική θεραπεία στον πόνο, όμως βάσει πολλών ερευνών, που έχουν ανακοινωθεί, μπορούν να συντελέσουν στη μείωση του πόνου.

Οι τεχνικές αυτές πρέπει να χρησιμοποιούνται από πολύ καλά εκπαιδευμένους θεραπευτές έχοντας ως γνώμονα καταρχήν τις αντενδείξεις, και κατόπιν τις ενδείξεις τους.

Εν κατακλείδι, οι χειρισμοί είναι η κινητοποίηση μέχρι τα ανατομικά όρια. Στόχος τους είναι να κινητοποιήσουν τις υποκινητικές αρθρικές μονάδες και να επαναφέρουν την αρμονία στην ποιοτική και ποσοτική κίνηση.

Οι χειρισμοί στις υπερκινητικές μονάδες όπως είναι φυσικό αντενδείκνυνται, και εδώ το "specific" manipulation (εστιασμένοι χειρισμοί) είναι δόκιμο και ασφαλέστερο να εφαρμοστεί.

Συμπερασματικά, οι μέθοδοι αυτές, αν χρησιμοποιηθούν από τους ειδικούς γνώστες, μπορούν είτε άμεσα, είτε έμμεσα, να διευκολύνουν στη μείωση του πόνου, και φυσικά η καλύτερη μέθοδος είναι αυτή που κατέχει καλύτερα ο κάθε φυσικοθεραπευτής και αυτή που μπορεί να έχει καλύτερη επίδραση στον κατάλληλα επιλεγμένο ασθενή.

Άλλωστε η δεξαμενή των χειρισμών πλέον και στη φυσικοθεραπεία είναι μεγάλη και θα ήταν εγωιστικό να πούμε ποιος είναι ο καλύτερος επειδή οι χειρισμοί εντάσσονται στην αφαιρετική φιλοσοφία. Δηλαδή έχουν συγκεκριμένες ενδείξεις και είναι σημαντικό να γίνονται με γνώμονα πάντα την ασφάλεια και τη βελτίωση της κατάστασης του ασθενούς.

Τέλος, επειδή ο πόνος είναι ένα μεγάλο ερωτηματικό, σίγουρα και η αντιμετώπισή του πρέπει να είναι πολυπαραγοντική, πολυπρισματική και προϊόν συνεργασίας πολλών ειδικών, που θα συγκροτήσουν την ομάδα αντιμετώπισης του πόνου, συμβάλλοντας ο καθένας με τη δική του μέθοδο και τεχνική.

Η κινητοποίηση μιας άρθρωσης είναι απλά η κίνηση, που η άρθρωση έκανε πριν γίνει υποκινητική και ο δρόμος είναι ένας, οι τρόποι όμως πολλοί.

Ας είμαστε λοιπόν ανοιχτοί σε όλες τις απόψεις και θα κριθούμε σίγουρα εκ του αποτελέσματος.

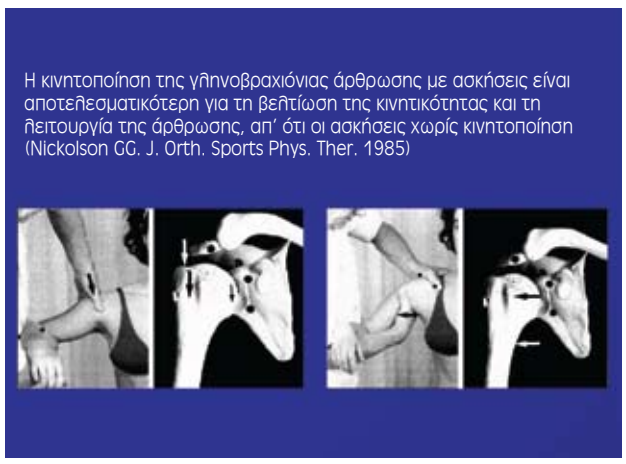
Μέθοδοι-υλικό

Η ιστορία των χειρισμών στις ΗΠΑ

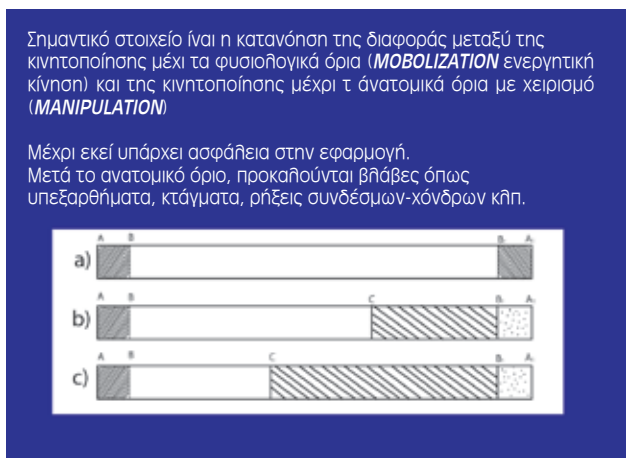
Πρώτη Σχολή: 1897 – Οστεοπαθητική (Andrew Taylor Still)

Δεύτερη Σχολή: 1905 – Χειροπρακτική (David D. Palmer, Iowa, USA)

Τρίτη Σχολή: 1906 – Naprapathy (Oakley Smith, Chicago Illinois, USA)



Εικόνα 1. *Χειρισμοί και κινητοποίηση της γληνο-βραχιόνιας άρθρωσης.*



Εικόνα 2. *Α εώς Α1: ανατομικό όριο.*
Β εώς Β1: φυσιολογικό όριο.
C: εμπόδιο κίνησης της άρθρωσης (μυϊκό ή οστικό κ.α.).

Η ιστορία των χειρισμών στην Ευρώπη

Αργότερα, ακολούθησαν στην Ευρώπη ορθοπαιδικοί, και άλλες ειδικότητες, όπως οι Naegeli, Mennel, James Cyriax, και Alan Stoddard.

Γιατί τόση έμφαση στο mobilization/manipulation; Τι δείχνουν οι έρευνες:

Οι εξειδικευμένες τεχνικές κινητοποίησης και οι τεχνικές χειρισμών διαπιστώθηκε ότι είναι πιο αποτελεσματικές από την απλή κίνηση (Anderson R, Meeker WL, Wiriek BE et al, 1992)

Οι τεχνικές αυτές προς το τέλος της τροχιάς κίνησης μειώνουν το μυϊκό σπασμό (Brenner et al 2007, Raney et al 2007).

Στη συνέχεια, όταν αυτές διατηρούνται στο συγκεκριμένο εύρος τροχιάς μειώνουν τη λειτουργία των αρθρικών προσαγωγών ινών, με αποτέλεσμα τη μείωση του πόνου (Zasman 1986, Taylor 2008). Οι θεωρίες εδώ είναι:

- Θεωρία «πύλη έλεγχου» (Welzack and Wall 1965, Welzack 1996, Dishman 2008)
- Θεωρία της διέγερσης των εμμύελων αρθρικών μηχανοϋποδοχέων (τύπου A, B) (Wyke 1985, Taylor 2008)
- Άμεση και έμμεση αναλγησία και επαύξηση κινητικής λειτουργίας (Kurashai et al. 1983, Lovick 1991, Fernandez 2007)
- PLACEBO και ψυχολογικές επιδράσεις (Price 2000, Adams 1997, Vlacyenand Linton 2000)

Ποιός ο εξειδικευμένος ρόλος των τεχνικών;

- Εντοπισμός συμπτωματικών αρθρώσεων
- Έλεγχος τροχιάς κίνησης άρθρωσης
- Αναγνώριση της ποιότητας κίνησης της άρθρωσης
- Αναγνώριση της δυσλειτουργίας της άρθρωσης
- Συσχέτιση των συμπτωμάτων με τη δυσλειτουργία της κίνησης
- Έλεγχος της τελικής ολίσθησης (end feel)

Επιλογή θεραπείας (Jones et al. 1999, Petty and Moore 1998)

- Αύξηση κινητικότητας και εύρος κίνησης έπειτα από χειρισμό (Raney et al 2007, Orlin and Didriksen 2007, Brenner et al 2007)
- Η αξονική στροφική κίνηση των facet είναι αυξημένη στις γυναίκες ενώ η πλάγια κάμψη και η κάμψη είναι μειωμένη.

Βασική αρχή: «Structure governs function»

- Περιορισμένη αρθρική κινητικότητα είναι αρθρικό φαινόμενο, που παραμένει αμετάλλακτο υπό αναισθησία.
- Μείωση στην αρθρική κίνηση οδηγεί σε αντανακλαστικές αλλαγές σε συσχετιζόμενους ιστούς
- Ενδοαρθρικά μηνισκοειδή, ελαττωματικά πρότυπα κίνησης, τραύμα και δράση αντανακλαστικών μπορούν να εμποδίσουν την αρθρική κινητικότητα.
- Υμενίτιδα, ρευματοειδείς καταστάσεις, εκφυλισμός, θυλακώδης ίνωση, οστεώδεις αγκυλώσεις και απλές ανωμαλίες είναι παράγοντες που σχετίζονται με αρθρική δυσλειτουργία (Gainsbury J.M. 1985)
- Κλινικά, η περιορισμένη αρθρική κινητικότητα επηρεάζει την ποιότητα και ποσότητα κίνησης (Lewit K., 1985).

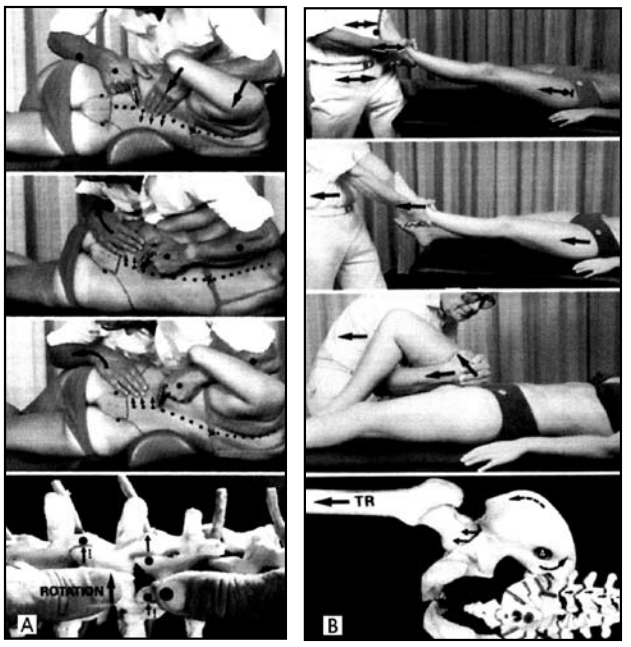
Και τα δύο μπορούν να αξιολογηθούν: Η ποσότητα της κίνησης μπορεί να μετρηθεί με όργανο (π.χ. Τηλεμετρία), η ποιότητα απαιτεί όραση και αίσθηση

- Η παθητική κίνηση θα πρέπει να είναι αβίαστη, ομαλή και ανεξάρτητη ταχύτητας (Kaltenborn FM. 1993).
- Η πληροφορία για το τελικό σημείο του εύρους κίνησης καθορίζει τον τύπο του ιστού που παρεμποδίζει την κίνηση και επομένως βοηθά στον προγραμματισμό θεραπείας.
- Οι παθητικές, ακούσιες αρθρικές κινήσεις χρησιμοποιούνται για να ληφθούν περαιτέρω πληροφορίες για ικανότητες κίνησης εξεταζόμενης άρθρωσης (Maitland GD 1987).

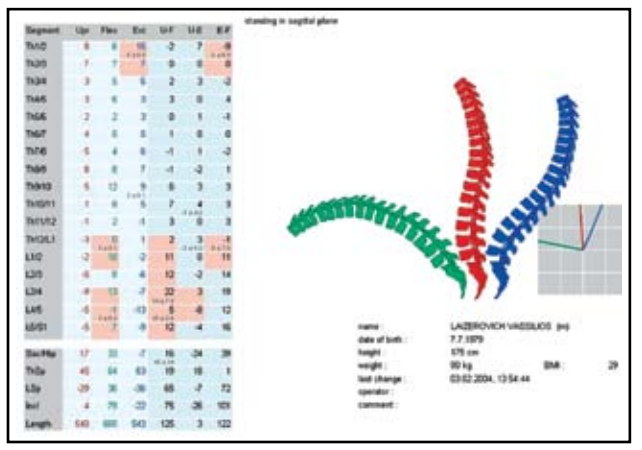
Κινητοποίηση

- Η λέξη κινητοποίηση χρησιμοποιείται ευρέως για να περιγράψει τα διαφορετικά είδη τεχνικών manual θεραπείας.
- Η κινητοποίηση μαλακών μορίων (μάλαξη, ενεργητική χαλάρωση μυών, παθητική διάταση), κινητοποίηση αρθρώσεων (βασική, προχωρημένη, ώθηση, έλξη και διολίσθηση), κινητοποίηση νευρικού ιστού και ασκήσεις κινητοποίησης περιλαμβάνονται σε τεχνικές που έχουν ως στόχο την αύξηση κινητικότητας.
- Η έλξη (traction), οι δονήσεις και οι ταλαντώσεις χρησιμοποιούνται ως τεχνικές ανακούφισης από τα συμπτώματα (Kaltenborn FM,Spine 1993).
- Γενικώς κινητοποίηση θεωρείται οποιαδήποτε τεχνική κίνησης

Εικόνα 3. *Γενική κινητοποίηση με εκτατικό χειρισμό στη θωρακική μοίρα.*



Εικόνα 4α). *Χειρισμοί στην οσφυϊκή μοίρα σε κάμψη και έκταση με ταυτόχρονη έλξη.* ***β)*** *Χειρισμοί κάτω άκρου με έλξη, ολίσθιση και "Maniculative thrust".*



Εικόνα 5. *Μέτρηση κινητικότητας της Σπονδυλικής Στήλης με τη μέθοδο της Τηλεμετρίας.*

η οποία όταν εφαρμόζεται σε μυοσκελετικό ιστό, τον κινητοποιεί και μπορεί να είναι τοπική ή γενική (Grieve GP 1988).

Επιπτώσεις από την ακινητοποίηση

- Δημιουργία συμφύσεων
- Δημιουργία ρικνώσεων μυών, συνδέσμων, αρθρικών θυλάκων
- Μείωση της μυϊκής ισχύος και αντοχής
- Συρρίκνωση νευρικού ιστού
- Υποκινητικότητα
- Δημιουργία κακής στάσης, αλλαγή των μοντέλων στήριξης και κατανομής των φορτίων στη σπονδυλική στήλη
- Μείωση της νευρομυϊκής συναρμογής και της ιδιοδεκτικότητας
- Ψυχολογικές επιπτώσεις

Πως κινητοποιείται μια άρθρωση

α) Ενεργητική κίνηση

- Απλές ενεργητικές
- Υποβοηθούμενες
- Αντίστασης
- Συνδυασμός

β) Παθητική κίνηση/κινητοποίηση

- Απλές παθητικές
- Παθητικές φυσιολογικές (passive physiological movements mobilizations)
- Επικαιρικές/βοηθητικές παθητικές (accessory movements/ mobilization /joint play κινήσεις)
- Με πίεση στο τέλος της κίνησης (overpressure)
- Συνδυασμός τουλάχιστον δύο από τις παραπάνω
- Χειρισμοί (manipulation)

γ) Συνδυασμένη κινητοποίηση

- Μερικοί συγγραφείς χρησιμοποιούν το manipulation ως συνώνυμο του manual therapy και με αυτό καλύπτουν όλες τις τεχνικές που εφαρμόζονται στο manual therapy (Lewit K. 1985).
- Οι τεχνικές κινητοποίησης στην οστεοπαθητική περιλαμβάνουν τεχνικές μαλακών μορίων (trigger points), αρθρικές τεχνικές και συγκεκριμένες τεχνικές (νευρομυϊκές) (Kaltenborn FM 1989)..
- Εφαρμόζονται κυρίως κάθετα στο επίπεδο θεραπείας
- Εδώ θα χρησιμοποιήσουμε τον όρο κινητοποίηση ως μια παθητική κίνηση άρθρωσης διάφορου εύρους χαμηλής ή υψηλής ταχύτητας που εφαρμόζεται σε διαφορετικά σημεία του εύρους κίνησης ανάλογα με το επιθυμητό αποτέλεσμα.
- Συμπεριλαμβάνουμε συγκεκριμένες τεχνικές κινητοποίησης αρθρώσεων (έλξη και ολίσθηση, ώθηση, ταλαντεύσεις και δονήσεις, manipulation αρθρώσεων), κάτω από τον όρο κινητοποίηση.
- Αποκλείουμε θεραπείες μαλακών μορίων (μάλαξη, μυϊκές διατάσεις) και ενεργητική κινητοποίηση (ασκήσεις κινητικές).
- Κινητοποίηση εδώ σημαίνει manual παθητική κινητοποίηση αρθρώσεων που μπορεί να εφαρμοστεί ως αργή κινητοποίηση, γρήγορο manipulation ή ταλάντευση και δόνηση.
- Αυτές οι τεχνικές θεωρείται πως μειώνουν τον πόνο, χαλαρώνουν τους μυς, αυξάνουν την κυκλοφορία, τη θρέψη και την κινητικότητα.

(Stoddard a 1983, Cyriax j. 1982, Maitland GD 1987, Kaltenborn FM 1989,Grieve GP 1986,Lamb DW 1988,Lewit K.1987)

Κινητοποίηση και αρθρική κινητικότητα

- Η κινητοποίηση μπορεί να εφαρμοστεί για να ομαλοποιήσουμε τις διατροφικές και λιπαντικές ικανότητες της άρθρωσης ή για να αυξήσουμε την κινητικότητα.
- Παθητική, επαναλαμβανόμενη κίνηση, έλξη, κύλιση ή ολίσθηση μέχρι το πρώτο σημείο αντίστασης χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουμε τη θρέψη, την κυκλοφορία και τη λίπανση στις αρθρικές δομές.
- Ήπια, αργή κινητοποίηση που φτάνει στα άκρα της αντίστασης χρησιμοποιείται για να επιβάλλει σχηματισμό δεσμών (cross-links) και να προκαλέσει αλλαγές.
- Στόχος παθητικής κινητοποίησης: αντιστροφή αρνητικών αλλαγών στην άρθρωση και ομαλοποίηση αρθροκινηματικής κίνησης διολίσθησης και κύλισης.
- Αυξημένη ολίσθηση ομαλοποιεί οστεοκινηματική περιστροφή και καθιστά ικανή τη χρήση ενεργού φυσιολογικού stress στην αποκατάσταση.
- Συστηματική αναδρομή βιβλιογραφίας αυχενικού manipulation και κινητοποίησης υποστηρίζει τα τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα οφέλη για ασθενείς με αυχενικά προβλήματα (Hurwitz EL., Aker PD., Adams AH., Meeker WC., Shekelle PG.)

Η κινητοποίηση με έλξη ή ολίσθηση είναι ασφαλέστερη και περισσότερο επιλεκτική γιατί:

- Η δύναμη εφαρμόζεται κοντά στην αρθρική επιφάνεια ⇨καλύτερος έλεγχος της έντασης.
- Η κατεύθυνση των δυνάμεων αντιγράφει το στοιχείο της ολίσθησης κατά τη μηχανική κατασκευή της άρθρωσης και δε συμπιέζει τον αρθρικό υμένα.
- Η δύναμη προκαλεί επιλεκτική και μικρή παρεκτόπιση των θυλάκων-συνδέσμων που περιορίζουν το φυσιολογικό εύρος κίνησης.
- Το Manipulation της Σ.Σ. έχει δείξει να βελτιώνει το αποτέλεσμα σε ασθενείς με low back pain (Shekelle PG, Admis AH, Chassin MR, Hurwitz EL, Brook RH 1992).
- Όταν συγκεκριμένη κινητοποίηση εφαρμόζεται ως μέρος θεραπείας παρουσιάζεται σημαντική διαφορά από συμβατική θεραπεία.
- Τα αποτελέσματα των μακροπρόθεσμων follow-up ερευνών δείχνουν μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα του manual therapy και της συγκεκριμένης κινητοποίησης (Blumberg et al Spine 1994).

Ρύθμιση πόνου με κινητοποίηση

Οι περισσότερες από τις έρευνες, που μετρούν την αποτελεσματικότητα του manipulation ή της κινητοποίησης στη μείωση του πόνου, τις συγκρίνουν με άλλες θεραπείες που ρυθμίζουν την περιφερειακή μετάδοση ερεθισμάτων.

Αυτός δεν είναι ο καλύτερος τρόπος να μελετήσεις την επίδραση του manipulation και της κινητοποίησης στον πόνο. Θα πρέπει να εξεταστεί, όχι μόνο η επίδραση στον πόνο, αλλά και στη γενική λειτουργική ικανότητα. Από την άλλη, το manipulation ή η κινητοποίηση θα πρέπει πάντα να συνδυάζονται με άλλες θεραπείες.

- Σε μια αναδρομή 50 τουλάχιστον άρθρων οι Shekelle κ.α. (1992) εξέτασαν την επίδραση του manipulation της Σ.Σ. ως θεραπεία για low back pain.
- Βρήκαν ότι έχει επίδραση μικρής διάρκειας σε ασθενείς με απλό, οξύ low back pain.
- Γενικά το manipulation βρήκαν ότι ελαττώνει την ανικανότητα του ασθενή και ηρεμεί τον πόνο στο στήθος.
- Το manipulation βοηθά σημαντικά στην ανάρρωση του ασθενούς, αλλά επίσης ωφελεί και σε μακρά διάρκεια (MacDonald RS., Bell CM. Spine 1990).

Μέτρηση κινητικότητας σπονδυλικής στήλης Τηλεμετρία

Η τηλεμετρία είναι μια νέα μέθοδος μέτρησης, αξιολόγησης και απεικόνισης της κινητικότητας και της μορφολογίας της Σπονδυλικής Στήλης και των αρθρώσεων.

Ετυμολογικά η ίδια η λέξη καθορίζει τον τρόπο που εφαρμόζεται, δηλαδή μέτρηση από μακριά (τηλέ-μετρώ) και το σημαντικότερο στη νέα αυτή μέθοδο είναι ότι δεν έχει ραδιενεργό ή άλλη ιονίζουσα ακτινοβολία.

- Αποτελεί ένα βασικό σημείο αξιολόγησης, τόσο για τον ειδικό γιατρό, όσο και για τον φυσικοθεραπευτή που μπορεί να σχεδιάσει την θεραπευτική του αγωγή.
- Μπορούμε να διαγνώσουμε μορφολογικές παθήσεις όπως σκολίωση, κύφωση, λόρδωση και ευθειασμό της ΣΣ.
- Επιμέρους μέτρηση της κινητικότητας των σπονδύλων ποιοτικά και ποσοτικά, συγκεκριμένα και γενικά.

Χρήσιμα βιομηχανικά στοιχεία

- Οι διαστάσεις και η ενδοτικότητα του μεσοσπονδύλιου δίσκου, καθώς και η αναλογική σχέση του με το σώμα του σπονδύλου είναι τα στοιχεία που καθορίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό την ποσότητα της κίνησης.
- Ο προσανατολισμός των facets και ο ρόλος τους στην προστασία και σταθερότητα του μεσοσπονδυλίου δίσκου.
- Η στροφή στην ΟΜΣΣ είναι περίπου 2 μοίρες ανά σπόνδυλο.
- Οι χειρισμοί της Σπονδυλικής Στήλης γίνονται πάντα προς τη φορά των Facets.

Διαφοροποίηση κινητοποίησης έναντι χειρισμών

Σε τεχνικές με χαμηλή ταχύτητα, σε ποικίλο πλάτος και εύρος:

"MOBILIZATION" (Κινητοποίηση)

Σε τεχνικές με υψηλή ταχύτητα και μικρό εύρος:

"MANIPULATION" (Χειρισμός)

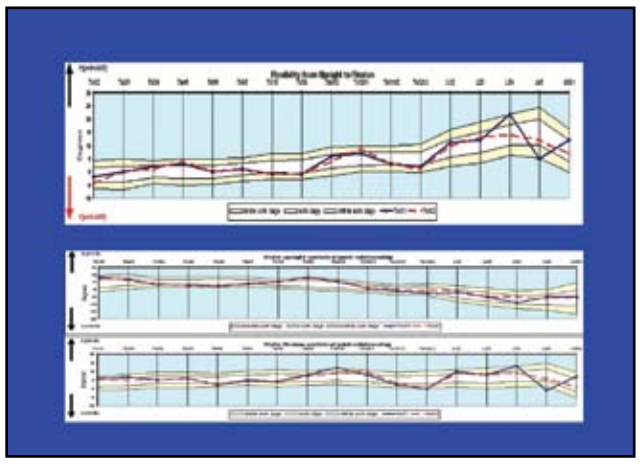
- Η επιλογή και η χρονική στιγμή εφαρμογής είναι προϊόν της κάθε παθολογικής ή τραυματικής κατάστασης, και απαιτεί προσοχή και φειδώ.
- Ιδιαίτερα οι χειρισμοί των αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης έχουν συχνά περισσότερες αντενδείξεις παρά ενδείξεις.

Σημαντικό στοιχείο είναι η κατανόηση της διαφοράς μεταξύ της κινητοποίησης μέχρι τα φυσιολογικά όρια (MOBILIZATION ενεργητική κίνηση) και της κινητοποίησης μέχρι τα ανατομικά όρια με χειρισμό (MANIPULATION).

Μηχανισμοί δράσης χειρισμών

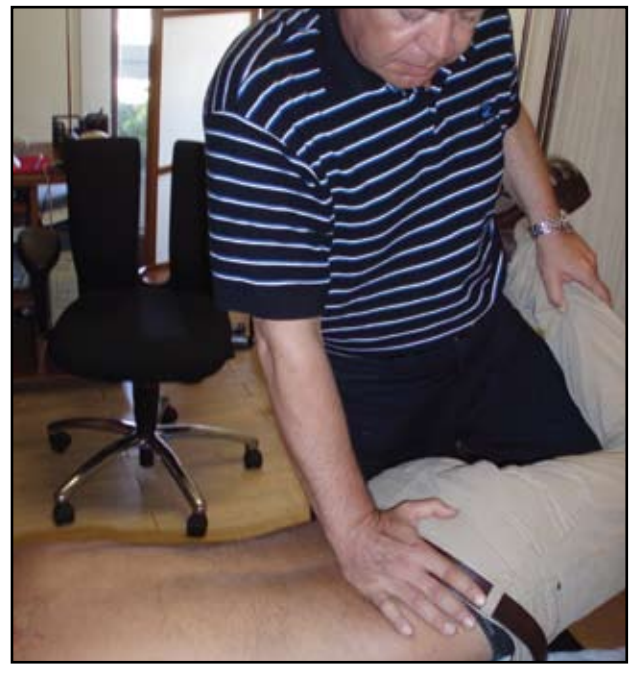
Α. ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ

Διέγερση μηχανοϋποδοχέων που αναστέλλουν τη μετα- ⇨



Εικόνα 6. *Σύγκριση πριν και μετά από χειρισμό: η μπλέ καμπύλη δείχνει υποκινητικότητα στο 04-05, η κόκκινη διακεκομένη, δείχνει την ομαλοποίηση της κινητικότητας.*

Εικόνα 7. *Καμπτικός χειρισμός με έλξη (general) στην οσφυϊκή μοίρα σε τρία επίπεδα 03-04, 04-05, 05-11.*



Εικόνα 8. *Εκτατικός χειρισμός εστισμένος στον 04-05 (specific).*

φορά επώδυνων ερεθισμάτων στο ν.μ. ή στα επίπεδα του εγκεφαλικού στελέχους (μείωση μυϊκού σπασμού μέσω ενεργοποίησης των προσαγωγών οδών των αρθρώσεων, Zusman 1986).

Β. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΡΘΡΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Προοδευτικότητα στις joint play κινήσεις-επιμήκυνση αρθρικού υμένα και συνδέσμων-λύση αποφύσεων-κινητικότητα αρθρώσεων.

Γ. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

Επίδραση στην αντίληψη ή διαμόρφωση του πόνου από τα ανώτερα εγκεφαλικά κέντρα (Adams 1997, Vlaeyen and Linton 2000).

Δ. ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΟΧΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Η αντοχή στον πόνο αυξάνεται στους παρασπονδυλικούς ιστούς μετά από εφαρμογή joint-play κινήσεων και χειρισμούς (Terrett και Vernon).

Μικρή, αλλά στατιστικά σημαντική αύξηση της β' ενδορφίνης μετά την εφαρμογή χειρισμών (Vernon et al).

Ε. ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΜΥΙΚΟΥ ΣΠΑΣΜΟΥ

Μείωση μυϊκής δραστηριότητας μετά από εφαρμογή χειρισμών (Dieberdand England, Grice and Tschumi, Shambough).

Ζ. ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΣΚΙΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

Η θεωρία προέρχεται από τον Cyriax που στηρίχτηκε στις παρατηρήσεις των Matthews και Yates. Αμφισβητείται από κλινικές έρευνες (Chrisman et al and Cassidy και Kirkaldy –Willis) που υποστηρίζουν ότι ασθενείς με συμπτωματική κήλη δεν ανταποκρίνονται εύκολα με χειρισμούς.

Η. ΑΥΞΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ FACETS

Οι χειρισμοί μπορούν να αποκαταστήσουν τον εγκλωβισμό ενδοαρθρικών υμενικών προβολών-αναδιπλώσεων και να ανακουφίσουν από πόνους και σπασμούς που προέρχονται από αυτόν (Giles and Taylor).

Θ. ΑΥΞΗΣΗ ΕΥΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Το σημαντικότερο στοιχείο της επίδρασης των χειρισμών.

Βιοχημική δράση των χειρισμών

Οι τελευταίες έρευνες δείχνουν πως φυσαλίδες αζώτου (το λεγόμενο "crack"), οι οποίες στέλνουν μηνύματα στην υπόφυση για την παραγωγή ενδορφίνης και ενγκεφαλίνης, απελευθερώνονται από την άρθρωση (Brodeur).

Κατηγορίες χειρισμών

Α. Γενικοί (General)–Μη ειδικοί
Β. Εστιασμένοι (Specific)–Ειδικοί
Γ. Υπο αναισθησία (Under anesthesia)

Ενδείξεις

Α. FACET

Αν η κατάσταση χαρακτηριστεί ως υπεξάρθρημα των διαρθρώσεων αυτών τότε οι χειρισμοί επαναφέρουν τη λειτουργικότητα. Ιδιαίτερα σε ασθενείς που εμφάνισαν πόνο στην προσπάθεια τους να σηκώσουν μεγάλο βάρος (αθλητές άρσης βαρών).

Υπάρχει επίσης και η θεωρία του αρθρικού υμένα μέσα στην άρθρωση ή η εμπλοκή μηνισκοειδών ιστών της άρθρωσης.

Β. ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ

- Που οφείλεται σε αρχόμενο εκφυλισμό δίσκου μπορεί να ανακουφιστεί με χειρισμούς.
- Που οφείλεται σε μυοσυνδεσμικές βλάβες.
- Αν υπάρχουν οπίσθια οστεόφυτα οι χειρισμοί και η κινητοποίηση πρέπει να γίνονται σε κάμψη.

Γ. ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Αντενδείξεις

- Κατάγματα οστών
- Εξάρθρημα ή πλήρης συνδεσμική ρήξη
- Πρόπτωση δίσκου
- Υπερκινητικότητα
- Οπίσθια οστεόφυτα
- Αυξημένη ΤΚΕ
- Οστεοπόρωση

Επιπλοκές χειρισμών

Το θέμα των επιπλοκών από χειρισμούς της σπονδυλικής στήλης είναι επίμαχο. Μη σοβαρές παρενέργειες αποτελούνται από ταλαιπωρία, πονοκεφάλους ή εξάντληση που κρατάει κάτω από 24 ώρες. Πιο σοβαρές επιπλοκές είναι ιππουριδικό σύνδρομο από χειρισμούς της οσφυϊκής μοίρας και διαχωρισμός-ρήξη της σπονδυλικής αρτηρίας από χειρισμούς στην αυχενική μοίρα. Η φανερή σπανιότητα των δύο αυτών ατυχημάτων κάνει δύσκολη την αξιολόγηση του μεγέθους των ρίσκων αυτών. Επίσης δεν έχουν αναφερθεί σοβαρές επιπλοκές σε περισσότερες από 73 ελεγχόμενες κλινικές έρευνες(Haldeman, 2005).

Πολύ σοβαρές επιπλοκές από χειρισμούς της οσφυϊκής μοίρας είναι πολύ σπάνιες, γύρω στη 1 περίπτωση σε κάθε 100.000.000 χειρισμούς. Στην αυχενική μοίρα ο κίνδυνος ενός διαχωρισμού-ρήξης της σπονδυλικής αρτηρίας έχει υπολογιστεί από διάφορους ερευνητές μεταξύ 1 περίπτωσης σε κάθε 400.000 εώς 6 περιπτώσεις σε κάθε 10.000.000 χειρισμούς. Τα στοιχεία αυτά είναι βασισμένα σε αναδρομικές αναφορές περιστατικών και αβάσιμες ανασκοπήσεις και εκτιμήσεις.

Σε μια έρευνα 99% των χειροπρακτών της Δανίας (Klougart, 1996) μεταξύ του 1978 και 1988, μόνο 5 περιπτώσεις CVA και ένας θάνατος είχαν βρεθεί (αντιστοιχεί σε 1 περίπτωση για κάθε 1.000.000 χειρισμούς).

Προϋποθέσεις

- Ιατρική λεπτομερής εξέταση
- Ακριβής διάγνωση
- Επάρκεια χειριστή
- Εμπιστοσύνη του ασθενή

Αποτελεσματικότητα χειρισμών

Η στρατηγική απαιτεί γνώση:

- Των ικανοτήτων του εαυτού μας
- Των δυνατοτήτων των συνεργατών μας
- Της πάθησης
- Του ασθενούς
- Των τεχνικών και μεθόδων

Επίσης απαιτείται:

- Επάρκεια και σωστή χρήση της τεχνολογίας
- Διερεύνηση και εντοπισμός της αιτίας της πάθησης
- Σχεδιασμός μεθοδολογίας
- Έλεγχος του προγράμματός μας ανά τακτά χρονικά διαστήματα για την πορεία της κατάστασης

Συμπέρασμα

Οι μελέτες έχουν δείξει ότι οι χειρισμοί είναι πολύ πιο αποτελεσματικοί στην οξεία μη επιπλεγμένη οσφυαλγία και αυχεναλγία και λιγότερο στη χρόνια οσφυο-ισχιαλγία. Σημαντική αποτελεσματικότητα παρατηρήθηκε στην επαναφορά της ποιοτικής και ποσοτικής κινητικότητας των υποκινητικών αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης σε αντίθεση με την εφαρμογή τους σε χαλαρές υπερκινητικές αρθρώσεις οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν αστάθεια.

Η αλλαγή στον ουδό του πόνου, η ανακούφιση του πόνου και η ελάττωση του μυϊκού σπασμού, η πιθανή ελάττωση της προβολής του μεσοσπονδύλιου δίσκου, οι αλλαγές στη λειτουργικότητα και κινητικότητα των σπονδυλικών αρθρώσεων (facets) και η αύξηση του εύρους κίνησης θεωρούνται ως βασικά στοιχεία στην εφαρμογή των χειρισμών και στην αποτελεσματικότητά τους. Περαιτέρω έρευνες θα διευκρινίσουν αρκετές ακόμα πτυχές της χρησιμότητας των χειρισμών ως μέσο αντιμετώπισης τόσο στον πόνο όσο και στην επαναφορά της λειτουργικής ικανότητας των αρθρώσεων.

Βιβλιογραφία

1. Anderson R. Meeker WL, Wiriek BE et al: A meta-analysis of clinical trials of spinal Manipulation, J Manipul Physical Therapy 1992; 15 (3):181-194.
2. Dishman JD, Greco DS, Burke JR. Motor evoked potentials recorded from lumbar erector spinae muscles: a study of corticospinal excitability changes associated with spinal manipulation. Journal of Manip Physiol Ther 2008 May; 31(4)258-70.
3. Taylor HH, Murphy B. Altered sensorimotor integration with cervical spine manipulation. Journal of Manip Physiol Ther 2008 Feb; 31(2):115-26.
4. Brenner AK, Gill NW, Kiesel K. Improved activation of lumbar multifidus following spinal manipulation: a case report applying rehabilitative ultrasound imaging. J Orthop Sports Phys Ther 2007 Oct; 37(10):613-9.
5. Raney NH, TeyhenDS, Childs JD. Observed changes in lateral abdominal muscle thickness after spinal manipulation: a case series using rehabilitative ultrasound imaging. J Orthop Sports Phys Ther 2007 Aug; 37(8):472-9.
6. Vernon H, Humphreys K, Hagino C. Chronic mechanical neck pain in adults treated by manual therapy: a systematic review of change scores in randomised clinical trials. J Manip Phusiol Ther 2007 Mar-April; 30(3):215-27.
7. Orlin JR, Didriksen A. Results of chiropractic treatment of lumbopelvic fixation in 44 patients admitted to an orthopaedic department. J Manip Physiol Ther 2007 Feb; 30(2):135-9.
8. Vibe Fersum K. Spinal manipulation and exercise was better than ultrasound and exercise for patients with chronic low back pain. Aust J Physiotherapy 2006; 52(4):306.
9. Ross JK, Flynn TW, Fritz JM. Determining cavitation location during lumbar and thoracic spinal manipulation: is spinal manipulation accurate and specific? Spine 2004 July; 29(13):1452-7.
10. Brodeur R. The audible release associated with joint manipulation. J Manip Physiol Ther 1995 Mar-April;18(3):155-64.
11. Vingard E, Alfredson L. NAprapathic manual therapy or evidence based care for back and neck pain: a randomized, controlled trial. Clin J Pain 2007 June;23(5):431-9.
12. Cassidy JD, Boyle E, Cote P, He Y, Hogg-Johnson S. Risk of vertebrobasilar stroke and chiropractic care: results of a population based case control and case crossover study. Spine 2007 Sept-Oct; 7(5):583-95.
13. Klougart N, Leboeuf-Yde C, Rasmussen IR. Safety in chiropractic practice part I: The occurrence of cerebrovascular accidents after manipulation to the neck in Denmark from 1978-1988. J Manip Physiol Ther 1996; 19:371-7.
14. Γ. Κιτσούλης, Manual Therapy: Εξέταση και Αξιολόγηση του Μυοσκελετικού Συστήματος. Μάρτιος 1999.

10