

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΘΟΔΟ MCKENZIE

Γ.Π. ΣΠΑΝΟΣ

ΑΝΤΙ ΠΡΟΛΟΓΟΥ

Εάν αποφασίσεις να «γράψεις» στα ελληνικά για τη μέθοδο McKenzie, τη μηχανική διάγνωση και θεραπεία των σπονδυλικών παθήσεων, και μάλιστα σε διάστημα 15 ημερών, η πρώτη αντίδραση είναι να το ξανασκεφθείς ωριμότερα και να απορρίψεις την απόφαση αυτή. Μία ειδικότητα που απαιτεί τουλάχιστον 4 χρόνια σπουδών για να αναγνωριστεί η ελάχιστη κλινική επάρκεια, χρειάζεται τελείως διαφορετική προσέγγιση, ώστε να αποδοθεί όπως της αρμόζει. Εάν όμως τελικά το αποφασίσεις, διότι σου ζητήθηκε, εξαρχής δηλώνεις ότι το μόνο που κάνεις είναι απλά να αναφέρεις ορισμένα μόνο εισαγωγικά στοιχεία της θεωρίας και τίποτε περαιτέρω. Ο σκοπός λοιπόν της παρούσας εισαγωγής είναι μόνο να παράσχει κάποια ύλη που θα εισαγάγει, θα γεννήσει απορίες, θα ενημερώσει και θα κάνει τη γνωριμία της μεθόδου με τους ορθοπαιδικούς ιατρούς πιο εύκολη και ευχάριστη.

Ελπίζω η μικρή αυτή προσπάθεια να γίνει η αρχή μιας μεγάλης προσφοράς στους ορθοπαιδικούς ιατρούς, μέσω μιας ειδικότητας που μόνο οι διπλωματούχοι ειδικευμένοι φυσικοθεραπευτές του Ινστιτούτου McKenzie κατέχουν, αντιμετωπίζοντας αποτελεσματικότητα, όπως τα τελευταία 15 χρόνια σε όλο τον κόσμο, τον παρεξηγημένο και εν πολλοίς ξεχασμένο στη χώρα μας μηχανικό εκείνο παράγοντα, παρόντα και σχεδόν πρωταίτιο του συνόλου των μη ειδικών σπονδυλικών παθήσεων.

«Οποτεδήποτε μία νέα ανακάλυψη ανακοινώνεται στον επιστημονικό κόσμο λένε:

Πιθανόν να μην είναι αλήθεια.

Αργότερα, όταν η αλήθεια της νέας πρότασης αποδεικνύεται, λένε:

Ναι, μπορεί να είναι αλήθεια αλλά δεν είναι σημαντική.

Τελικά, όταν έχει περάσει αρκετός χρόνος ικανός να καταξιώσει τη σημαντικότητά της, λένε:

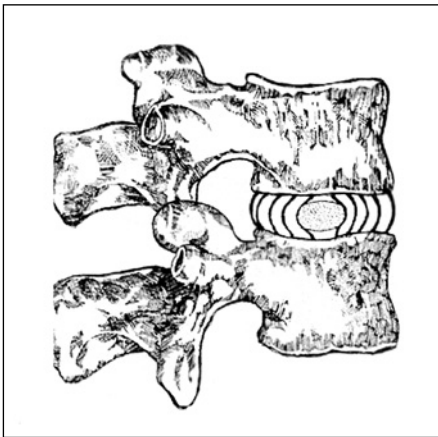
Ναι, φυσικά είναι σημαντική, αλλά δεν είναι πλέον κάτι καινούριο»

Montaigne 1533-1592

Η ΜΕΘΟΔΟΣ MCKENZIE

Είναι πλέον διαδεδομένη, καθιερωμένη και με συνεχώς αυξανόμενο ρυθμό εφαρμοζόμενη φυσικοθεραπευτική μέθοδος μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας των σπονδυλικών παθήσεων σε όλο τον κόσμο.

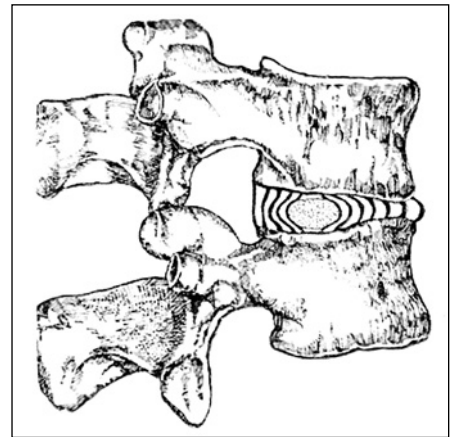
Η μέθοδος φέρει το όνομα του θεμελιωτή της, φυσικοθεραπευτή Robin A. McKenzie, του οποίου η συνεισφορά στη διάγνωση και τη θεραπεία των παθήσεων της σπονδυλικής στήλης έχει διεθνώς αναγνωριστεί. Το 1982 ο McKenzie τιμώμενος για την προσφορά του στην επιστήμη της φυσικοθεραπείας, αλλά και στο «ευ ζην» της ανθρωπότητας, ανακηρύχθηκε δια βίου επίτιμο μέλος του American Physical Therapy Association. Το 1983 ανα-



Εικόνα 1. Ουδέτερη στάση.



Εικόνα 2. Πρόσθια μετατόπιση κατά τη διάρκεια της έκτασης¹⁴.



Εικόνα 3. Οπίσθια μετατόπιση κατά τη διάρκεια της κάμψης¹⁴.

κηρύχθηκε δια ψηφοφορίας μέλος της International Society for the Study of the Lumbar Spine. Το 1984 ανακηρύχθηκε μέλος της American Back Society. Το 1985 τιμήθηκε με την ανακήρυξή του ως επίτιμο μέλος του New Zealand Society of Physiotherapist. Το 1987 τιμήθηκε ως δια βίου επίτιμο μέλος του New Zealand Manipulative Therapist Association.

Ο McKenzie έχει δημοσιεύσει άρθρα για τη μηχανική διάγνωση και τη θεραπεία των παθήσεων της σπονδυλικής στήλης στο «Ιατρικό Περιοδικό της Νέας Ζηλανδίας» και είναι συνεργάτης σε πολλά ιατρικά περιοδικά και εκδόσεις στο αντικείμενο των σπονδυλικών παθήσεων. Είναι συγγραφέας των βιβλίων “Treat your own back”, “Treat your own neck” και των εγχειριδίων “The Lumbar Spine Mechanical Diagnosis and Therapy” και “The Cervical and Thoracic Spine Mechanical Diagnosis and Therapy”.

Η ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ο μηχανικός παράγοντας αποτελεί αναπόσπαστη έννοια του μυοσκελετικού κινητήριου συστήματος. Το μηχανικό άλγος είναι ίσως η πλέον συχνή και περισσότερο αγνοημένη και παρεξηγημένη μορφή πόνου. Επομένως, χωρίς την κατάλληλη, δηλαδή μηχανική διάγνωση, ένα μεγάλο μέρος του κεφαλαίου «πόνος» μας διαφεύγει. Η μέθοδος αφορά κυρίως στις σπονδυλικές παθήσεις, οι αρχές της όμως μπορούν να προσαρμοστούν και σε διαταραχές των περιφερικών αρθρώσεων.

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Η μέθοδος αναφερόμενη στην εμβιομηχανική εννοεί

την εμβιομηχανική της κινητικής μονάδας της σπονδυλικής στήλης -ζεύγος σπονδύλων με ενδιάμεσο μεσοσπονδύλιο δίσκο και περιβάλλοντα μαλακά μόρια- και κυρίως την εμβιομηχανική του μεσοσπονδύλιου δίσκου. Στόχος είναι η μελέτη των μεταβολών των ανατομικών δομών που συμβαίνουν στην κινητική μονάδα κατά τη διάρκεια των κινήσεων του κορμού.

Η μέθοδος υποστηρίζει ότι οι κινήσεις του κορμού επηρεάζουν τη θέση και/ή τη μετατόπιση του πυρήνα του μεσοσπονδύλιου δίσκου. Συγκεκριμένα, κατά την κάμψη της σπονδυλικής στήλης συντελείται οπίσθια μετατόπιση ή αποδόμηση του πυρήνα, ενώ κατά την έκταση συντελείται πρόσθια μετατόπιση (εικόνες 1, 2, 3). Τούτο οφείλεται στο ότι ο πυρήνας κινείται προς την περιοχή της μικρότερης ενδοδισκικής πίεσης^{3,14}. Αυτή τη θέση επιστημονικά επιβεβαιώνουν οι Bogduk³, Krag¹⁰, Kramer¹¹, Schnebel¹⁸, Vogel²² και Stahl²⁰.

Στον υγιή και φυσιολογικό δίσκο, ο πυρήνας δύναται να αλλάζει σχήμα και θέση, πάντοτε ευρισκόμενος υπό τον έλεγχο της αναχαιτιστικής επιρροής του ελαστικού ινώδους δακτύλιου. Πιθανή απώλεια της ελαστικότητας του ινώδους δακτύλιου καθιστά το δίσκο επιρρεπή σε τραυματισμούς. Σχισμές και ρωγμές, οι οποίες δημιουργούνται στο δακτύλιο, επιτρέπουν τη μετανάστευση του πυρήνα¹¹. Τα ευρήματα των Vogel²² και Stahl²⁰ υποστηρίζουν την υπόθεση και εξηγούν πώς αυτές οι μεταναστεύσεις του πυρήνα είναι η αιτία της οξείας οσφυαλγίας, κατά την οποία οι ασθενείς παρουσιάζονται αδύναμοι να κινηθούν και να αλλάξουν στάση (locked position), υιοθετώντας έτσι τρεις κυρίως στάσεις:

α) Κυφωτική στάση, οφειλόμενη σε υπερβολική οπίσθια ροή, μετατόπιση ή μετανάστευση του πυρήνα ή μέρους αυτού (fragment). Ο ασθενής αδυνατεί να εκτείνει την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Η μετατόπιση



Εικόνα 4. Οπίσθια μετατόπιση που προκαλεί παραμόρφωση οσφυϊκής κύφωσης¹⁴.

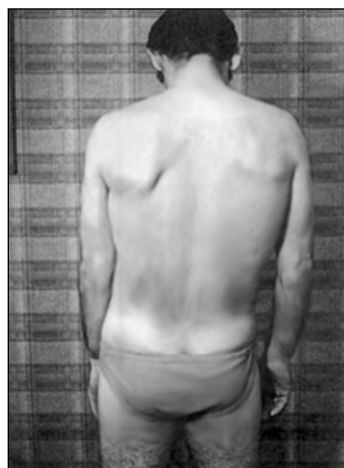


Εικόνα 5. Πρόσθια μετατόπιση που προκαλεί παραμόρφωση οσφυϊκής λόρδωσης¹³.

του πυρήνα εμποδίζει την αντιστροφή του κυρτωτικού κυρτώματος και κλειδώνει τον ασθενή σε κάμψη (λουμπάγκο) (εικόνα 4).

β) Λορδωτική στάση, οφειλόμενη σε υπερβολική πρόσθια ροή, μετατόπιση ή μετανάστευση του πυρήνα ή μέρους αυτού. Ο ασθενής αδυνατεί να κάμψει την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Η μετατόπιση του πυρήνα εμποδίζει την αντιστροφή του λορδωτικού κυρτώματος και κλειδώνει τον ασθενή σε έκταση (εικόνα 5).

γ) Σκολιωτική στάση, με το κυρτό προς τα δεξιά, οφειλόμενη σε υπερβολική ροή οπίσθια και πλάγια προς τα αριστερά, μετατόπιση ή μετανάστευση του πυρήνα ή μέρους αυτού. Ο ασθενής αδυνατεί να ισιώσει και να κλίνει πλάγια προς τα αριστερά την ΟΜΣΣ. Η μετατόπιση του πυρήνα εμποδίζει την αντιστροφή του σκολιωτικού κυρτώματος και κλειδώνει τον ασθενή σε πλάγια δεξιά κάμψη¹² (εικόνα 6).



Εικόνα 6. Οπισθοπλάγια μετατόπιση που προκαλεί παραμόρφωση πλάγιας κλίσης¹⁴.

Παρόμοιες παραμορφώσεις συμβαίνουν και στην ΑΜΣΣ, με πιο κοινή αυτή του οξέος ραιβόκρανου. Στο εννοιολογικό μοντέλο της μεθόδου McKenzie οι οξείες παραμορφώσεις της σπονδυλικής στήλης οφείλονται σε σημαντικές μετατοπίσεις του πυρήνα του δίσκου και είναι ανάλογες του βαθμού της μετατόπισης. Ο μυϊκός σπασμός θεωρείται απίθανο αίτιο παραμορφώσεων και, όπως υποστηρίζει ο Krag¹⁰, αυτές οφείλονται σε εσωτερική μετατόπιση του πυρήνα του δίσκου (internal displacement).

Τέτοιες μετατοπίσεις συμβαίνουν μέχρι ενός ορισμένου ορίου εντός του δίσκου, το οποίο, εάν ξεπεραστεί, οι μετατοπίσεις αυτές μπορεί να προκαλέσουν ρήξη του ινώδους δακτυλίου έως και έξοδο του υλικού του πυρήνα εκτός του ινώδους δακτυλίου (Frank Hernia, Extrusion)^{3,5}, με αποτέλεσμα την πίεση του γειτονικού νευρικού ιστού (μηνίγγες ή νευρική ρίζα) και την εμφάνιση συμπτωμάτων πίεσης (αναφερόμενος πόνος, ισχιαλγία κ.λπ.). Μικρές μετατοπίσεις τελούνται και από τα εμβρυϊκά στάδια, οπότε ελάχιστα συμπτώματα σπονδυλικού άλγους γίνονται αισθητά. Τέτοιες

μικρές μετατοπίσεις εντός ενός σχετικά υγιούς ινώδους δακτυλίου είναι βραχύβιες και ταχύτατα αναστρέψιμες.

ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΑΛΓΟΣ

Για να μπορέσει ένας ιστός να θεωρηθεί πηγή άλγους, πρέπει να φέρει νευρώση. Οι ελεύθερες νευρικές απολήξεις των ευαίσθητων στο άλγος ιστών δέχονται δύο ειδών ερεθίσματα, χημικά ή μηχανικά.

Χημικός πόνος προκαλείται από φλεγμονώδεις ασθένειες ή μετά από τραυματισμό ιστών. Χημικά ερεθίσματα, όπως υδρογόνο, ιόντα καλίου, πρωτεολυτικά ένζυμα (που απελευθερώνονται από φλεγμονώδη ή κατεστραμμένα κύτταρα), ερεθίζουν απευθείας ελεύθερες νευρικές απολήξεις και προκαλούν χημικό άλγος.

Μηχανικός πόνος προκαλείται από διάταση, συμπίεση, στρέβλωση και γενικώς παραμόρφωση του συνδετικού ιστού πέραν ενός συγκεκριμένου ορίου, χωρίς τη μεσολάβηση χημικού παράγοντα³. Έτσι, όταν μια δεσμίδα ιών κολλαγόνου (π.χ. σε σύνδεσμο, θύλακο, χόνδρο, περίοστεο κ.λπ.) υποστεί πίεση, υφίστανται ταυτόχρονα μηχανικά

νική παραμόρφωση οι ελεύθερες νευρικές απολήξεις και το μηχανικό άλγος γίνεται αισθητό.

Σχεδόν όλοι οι ιστοί της σπονδυλικής στήλης φέρουν νευρικές απολήξεις, όπως το δέρμα, ο υποχόνδριος ιστός, οι παρασπονδυλικοί μύες, οι αποφυσιακές αρθρώσεις με τους θυλάκους τους, οι σύνδεσμοι της οπίσθιας στήλης (πέταλο, αποφύσεις), η σκληρή μήνιγγα, οι επιμήκεις πρόσθιοι και οπίσθιοι σύνδεσμοι και ο μεσοσπονδύλιος δίσκος. Ομοίως, όλοι οι παραπάνω ιστοί υπόκεινται σε άσκηση πιέσεων και ως εκ τούτου υφίστανται μηχανικά ερεθίσματα ικανά να προκαλέσουν μηχανικό άλγος. Οι πιέσεις στη σπονδυλική στήλη μπορεί να ασκούνται στατικά, όπως κακή παρατεταμένη στάση (όρθια, καθιστή, κατακεκλιμένη) ή δυναμικά, όπως σε περιπτώσεις άρσης αντικειμένου, κάμψης, έκτασης, στροφικής δραστηριότητας του κορμού, αθλητικής δραστηριότητας κ.λπ.

Πρακτικά δεν υπάρχει κάποια στιγμή για τον άνθρωπο κατά την οποία το περιβάλλον του (εργασία, οικία, γήινη βαρύτητα) ή η κινητική του δραστηριότητα ή ο συνδυασμός αυτών να μην του ασκούν μηχανικά ερεθίσματα.

Κλασικό παράδειγμα αναγνώρισης και συνειδητοποίησης των χαρακτηριστικών του μηχανικού πόνου αποτελεί αυτό της παθητικής έκτασης του δείκτη του ενός χεριού με το δείκτη του άλλου (the bent finger syndrome) (εικόνα 7).

Ο προκαλούμενος πόνος στον εν εκτάσει δείκτη του χεριού γίνεται αμέσως αντιληπτός όταν τα μηχανικά ερεθίσματα (αριθμός και ένταση) είναι αρκετά σε άθροισμα (νόμος του όλου ή τίποτε, βαλβιδικό ερέθισμα), ώστε να πυροδοτήσουν την αντίληψη του άλγους, το οποίο αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της μηχανικής παραμόρφωσης (επιπλέον αύξηση της έκτασης του δείκτη). Το μηχανικό άλγος σταματά αφού σταματήσει η μηχανική παραμόρφωση. Ανάλογο παράδειγμα μηχανικού άλγους είναι εκείνο όπου άλγος παραγόμενο από παρατεταμένο κακό κάθισμα εξαφανίζεται όταν σηκωθούμε όρθιοι και τεντωθούμε.

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ ΙΣΤΩΝ, ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΚΟΥΜΕΝΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

Ο διαχωρισμός σε δυνάμεις φυσιολογικές και μη φυσιολογικές τελείται με το κριτήριο εάν οι δυνάμεις αυτές είναι σε θέση να επιφέρουν μηχανική παραμόρφωση και ως εκ τούτου να προκαλέσουν μηχανικό άλγος. Η ένταση, ο χρόνος και η διεύθυνση εφαρμογής μιας δύναμης είναι χαρακτηριστικά που μπορούν να τη μετατρέψουν από φυσιολογική σε μη φυσιολογική και να παραγάγει μηχανικό άλγος. Έτσι η μη φυσιολογική δύναμη που ασκείται κατά τη λανθασμένη άρση ενός μεγάλου φορτίου μπορεί να μετατραπεί σε φυσιολογική όταν το φορτίο αυτό αρθεί με κίνηση προς την κατάλληλη διεύθυνση.



Εικόνα 7. The bent finger syndrome¹⁴.

Παρομοίως, η συχνή επανάληψη απλών σχετικά κινήσεων τις μετατρέπει σε μη φυσιολογικές, όταν αυτές εκτελούνται μετά από παρατεταμένη στατική φόρτιση υπό κάμψη, όπως η ανύψωση του κεφαλιού μετά από αρκετή ώρα διαβάσματος.

Συνδυάζοντας τις φυσιολογικές ή μη δυνάμεις, όταν ασκούνται σε φυσιολογικούς ή μη φυσιολογικούς ιστούς, αναγνωρίζουμε:

α) Φυσιολογικές δυνάμεις ασκούμενες σε φυσιολογικούς ιστούς, οι οποίες ποτέ άμεσα δε θα παράγουν μηχανικό άλγος.

β) Μη φυσιολογικές δυνάμεις ασκούμενες σε φυσιολογικούς ιστούς, οι οποίες δύνανται να προκαλέσουν μηχανικό άλγος, χωρίς να επιφέρουν τραυματισμούς, όπως κατά τον πόνο στάσεως. Ο πόνος αυτός, ενώ είναι φυσιολογικός, γίνεται αφύσικος όταν η μη φυσιολογική δύναμη ασκηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, έχοντας ως αποτέλεσμα τον τραυματισμό του ιστού.

γ) Φυσιολογικές δυνάμεις ασκούμενες σε μη φυσιολογικούς ιστούς θα προκαλέσουν μηχανικό άλγος. Τούτο παρατηρείται όταν φυσιολογικές δυνάμεις ασκούνται κατά την τελική τροχιά της κίνησης μιας άρθρωσης, π.χ. σε συρρικνωμένους και εν συστολή ιστούς.

δ) Μη φυσιολογικές δυνάμεις ασκούμενες σε μη φυσιολογικούς ιστούς θα προκαλέσουν μηχανικό άλγος, π.χ. σε παρατεταμένο σκύψιμο ή κάθισμα σε δύσκαμπτη μέση.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ - ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

Σύμφωνα με τον Kramer¹¹, το 37,8% των ασθενών με ορθοπαιδικές παθήσεις αφορούν παθήσεις των μεσοσπονδύλιων δίσκων. Στις 100 περιπτώσεις παθήσεων της σπονδυλικής στήλης, οι 92,7% οφείλονται σε δισκικές παθήσεις. Από αυτές οι 36,1% είναι αυχενικές, οι 1,96% θωρακικές και οι 61,94% οσφυϊκές. Οι παθήσεις του μεσοσπονδύ-

λιου δίσκου θεωρούνται κλασικές περιπτώσεις, κατάλληλες για μηχανική διάγνωση και θεραπεία.

Σύμφωνα με τον Dixon⁵, οι στατιστικές αναφέρουν ότι το 44% των ασθενών με χαμηλή οσφυαλγία θα είναι καλύτερα σε μία εβδομάδα, το 86% σε ένα μήνα και το 92% σε δύο μήνες (φυσική ιστορία άλγους). Αντίστοιχα για τις αυχενικές περιπτώσεις, ο Hult⁸ αναφέρει ότι η συντριπτική πλειοψηφία αυτών θα είναι καλύτερα σε τρεις έως πέντε ημέρες. Όμως τόσο οι οσφυϊκές περιπτώσεις (90% σύμφωνα με τον Horal⁷) όσο και οι αυχενικές (80% κατά τον Hult⁸) θα υποτροπιάζουν, και μάλιστα τόσο συχνά ώστε η εικόνα των παθήσεων να εμφανίζεται ως συνεχής (χρόνια) και όχι ως περιστασιακά υποτροπιάζουσα. Τα δε συμπτώματα καθίστανται όλο και σοβαρότερα με κάθε νέα υποτροπή. Η σημαντικότερη ίσως αιτία αυτής της υποτροπής είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση των περιστατικών - κλασική συντηρητική αντιμετώπισή τους με αντιφλεγμονώδη φαρμακευτική αγωγή σε συνδυασμό με μακροχρόνιο κλινοστατισμό. Με αυτή την αντιμετώπιση, ιδίως όταν είναι μακροχρόνια, δεν επιβεβαιώνεται ότι τα όποια θετικά αποτελέσματα προκύπτουν από την ίδια την αγωγή και όχι από τη φυσική ιστορία του άλγους, ενώ επιπλέον δεν θεραπεύεται ο μηχανικός παράγοντας, δεν δίδεται η δέουσα προσοχή στην πρόληψη, ο ασθενής είναι εξαρτημένος από τα φάρμακα (παισιόνα, αντιφλεγμονώδη) και δεν καθίσταται υπεύθυνος για την αυτοθεραπεία του, στοιχεία που εξασφαλίζει η μηχανική διάγνωση και θεραπεία.

Σύμφωνα με τους Mooney¹³ και White²³, η αποτελεσματικότητα μιας θεραπείας κρίνεται όχι μόνο με το πόσο άμεσα αποτελέσματα αποφέρει (τάχιιστα με τη μηχανική) και το πόσο ανέξοδη για το κοινωνικό σύνολο και το κράτος είναι (η μηχανική είναι ασυγκρίτως φθηνότερη), αλλά με το πόσο λιγότερο υποτροπιάζει. Έτσι, η κλασική αυτή αντιμετώπιση που επιχειρείται σχεδόν μόνιμα, δικαιολογημένα δεν βελτίωσε τα υψηλά ποσοστά υποτροπής.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Παρά τη μεγάλη ανάπτυξη των τεχνολογικών μέσων διάγνωσης τα τελευταία είκοσι χρόνια, είμαστε δυστυχώς ακόμα ανίκανοι να διαγνώσουμε την πραγματική αιτία του σπονδυλικού άλγους. Παρά την ύπαρξη του αξονικού τομογράφου (CT scanning) και της μαγνητικής αντίληψης (MRI), η πραγματική φύση της παθολογίας του σπονδυλικού άλγους παραμένει εν πολλοίς απροσδιόριστη.

Ως γνωστόν, σύμφωνα με τον White²⁴, μόνο το 15% των περιπτώσεων του σπονδυλικού άλγους οφείλονται σε παθήσεις ειδικές, δυνάμενες να διαγνωστούν και να αναγνωριστούν με τη σύγχρονη τεχνολογία και γνώση. Τέτοιες περιπτώσεις είναι οι τραυματισμοί, τα κατάγματα

της σπονδυλικής στήλης, οι μολύνσεις (φυματίωση, σταφυλοκοκκίαση κ.λπ.), οι οξείες φλεγμονώδεις νόσοι (ρευματοειδής αρθρίτιδα, αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα), οι παθήσεις των οστών (οστεοπόρωση, νόσος Paget, οστεομαλακία), η νόσος του Scheuermann, οι καρκίνοι των οστών (πολλαπλό μυέλωμα, οστεογενές σάρκωμα) κ.λπ. Το υπόλοιπο 85% των περιπτώσεων οφείλεται σε παθήσεις μη ειδικές, μη δυνάμενες να διαγνωστούν πλήρως με την υπάρχουσα τεχνολογία και γνώση.

Με γνώμονα τα ως άνω αλλά και το τεράστιο οικονομικό κόστος των παθήσεων αυτών, το Ινστιτούτο Υγείας των Εργαζομένων του Quebec συνέταξε μία αναφορά κατάταξης των σπονδυλικών παθήσεων. Η αναφορά αυτή εκδόθηκε ως μονογραφία προς τους ιατρούς σε μια ειδική έκδοση «βοήθημα» του περιοδικού *Spine*¹, κατατάσσοντας τις σπονδυλικές παθήσεις σε 11 κατηγορίες και έκτοτε παγκοσμίως αποτελεί σημείο αναφοράς, περιγραφής και αναγνώρισης των μη ειδικών σπονδυλικών παθήσεων.

Η κατάταξη βασίζεται (για την πλειοψηφία των περιπτώσεων) στην περιγραφή και την κατανομή του άλγους και όχι στην ανατομική περιγραφή της πιθανής παθοφυσιολογίας των ιστών που είναι δυνατόν να παράγουν άλγος, διότι ως γνωστόν σε μια εγκάρσια τομή της σπονδυλικής στήλης, από το δέρμα εξωτερικά έως και το δίσκο εσωτερικά, όλοι οι ιστοί έχουν μεν τη δυνατότητα να παράγουν άλγος, η παθολογία τους όμως παραμένει συνήθως άγνωστη και εν πολλοίς αβέβαιη.

Την περιγραφή και την κατανομή του άλγους πρώτη χρησιμοποίησε η μέθοδος McKenzie από το 1972, υποστηριζόμενη απόλυτα εκ των υστέρων και από την κατάταξη του Quebec (1988), καθώς αυτή χρησιμοποιεί ακριβώς τις ίδιες περιγραφές άλγους, που πρώτος εισήγαγε και περιέγραψε ο McKenzie.

ΤΟ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ MCKENZIE

Εντός του φάσματος των μη ειδικών σπονδυλικών παθήσεων της μεθόδου McKenzie, η θεωρία αυτή για να περιγράψει τις σπονδυλικές παθήσεις περιλαμβάνει τρία συγκεκριμένα υποσύνολα παθήσεων με σαφές επιστημονικό θεωρητικό υπόβαθρο, διαφορετικό για το καθένα.

Θεωρία της στάσης

Στα αρχικά στάδια της ζωής η κακή στάση και οι συχνές καμπικές συνθήκες επιφέρουν διατάσεις σε τοπικές περιarthρικές δομές της σπονδυλικής στήλης, με αποτέλεσμα την εμφάνιση ήπιου άλγους. Όταν οι περιarthρικές δομές πάσουν να υφίστανται δυνάμεις διατάσεων, το άλγος αυτό εξαφανίζεται άμεσα. Τα άλγη στάσης εμφανίζονται



Εικόνα 8. Συνηθισμένες καθημερινές καμπτικές στάσεις^{13,14}.

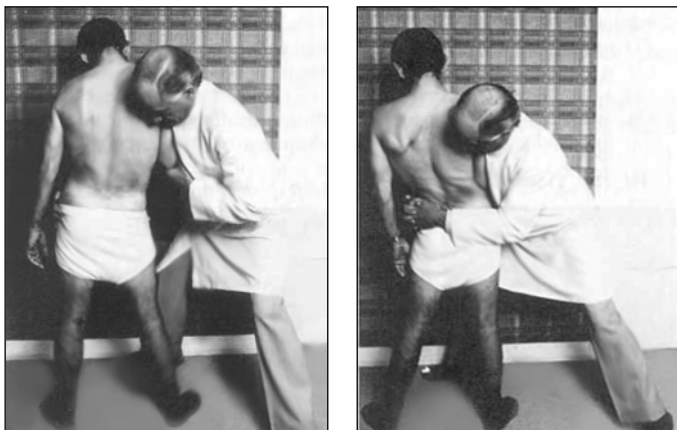
κοντά στη μέση γραμμή της σπονδυλικής στήλης και δεν ακτινοβολούν στα άκρα (αναφερόμενος πόνος). Δεν επιμένουν, αλλά εξαφανίζονται μετά την απομάκρυνση των δυνάμεων που προκαλούν διάταση. Το άλγος λοιπόν που οφείλεται στις ως άνω δυνάμεις συμπεριφέρεται χαρακτηριστικά και μας επιτρέπει να το διαγνώσουμε και να το κατατάξουμε στο σύνδρομο στάσης (εικόνα 8).

Θεωρία της δυσλειτουργίας

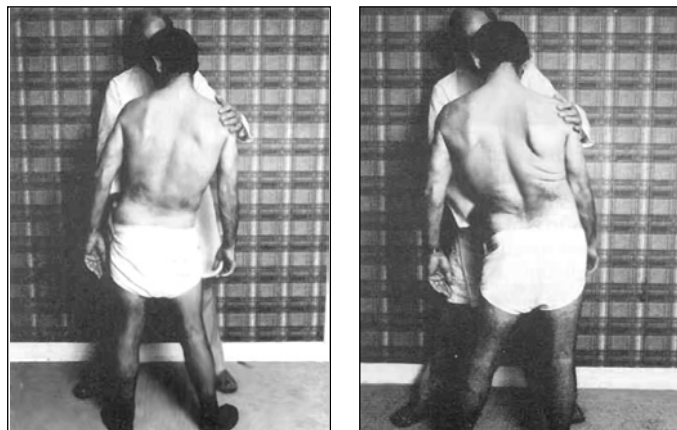
Με την πάροδο του χρόνου (συνήθως μεταξύ δεύτερης και τρίτης δεκαετίας) και με την παγιωμένη κακή στάση, ο ινώδης δακτύλιος και άλλα μαλακά μόρια (σύνδεσμοι, θύλακοι) αρχίζουν να υφίστανται μικροτραυματισμούς, καθώς οι καμπτικές δυνάμεις ασκούνται μονίμως και προσδίδουν ένα μόνιμο κυρτό στυλ. Οι περισσότεροι μικροτραυματισμοί (ρωγμές) επουλώνονται ταχέως και έχουν μικρές συνέπειες. Όμως μικροί αλλά υποτροπιάζοντες τραυματισμοί και επουλώσεις οδηγούν τελικά σε απώλεια της ελαστικότητας και σε μείωση της τροχιάς της κίνησης. Σταδιακά η πλήρης λειτουργικότητα χάνεται και το άλγος πλέον γίνεται αισθητό στο τέλος της περιορισμένης τροχιάς, που σταματά αμέσως μετά την κίνηση. Ποιες ακριβώς δομές υφίστανται τις αλλαγές δεν μπορούμε να γνωρίζουμε απόλυτα. Εκείνο που όμως είναι βέβαιο είναι ότι με τη διαδικασία της επούλωσης συγκεκριμένοι ιστοί υφίστανται ίνωση, συστολή, βράχυνση ή σύμφυση. Όταν νευρικές ίνες υφίστανται ανάλογη σύμφυση, η απώλεια της λειτουργικότητας προσδιορίζεται πιο εύκολα και ο πάσχων ιστός (ο νευρικός) εντοπίζεται με μεγαλύτερη ακρίβεια. Άλγος λοιπόν που οφείλεται σε διάταση των συσταλμένων ή βραχέων μαλακών ιστών συμπεριφέρεται χαρακτηριστικά και μας επιτρέπει να το αναγνωρίσουμε, να το διαγνώσουμε και να το κατατάξουμε στο σύνδρομο δυσλειτουργίας.

Θεωρία της διαταραχής

Όταν ο ινώδης δακτύλιος παραμένει ανέπαφος και υγιής από τα στατικά φορτία της καθημερινότητας, ο ασθενής θα αισθάνεται μόνο τους φυσιολογικούς πόνους στάσης στη μέση, τη ράχη ή τον αυχένα, που όλοι ενίοτε αισθανόμαστε. Όμως δυνάμεις που επιφέρουν σταδιακή διάταση, ερπυσμό και αδυναμία εξασθενούν το δακτύλιο και τη δυνατότητά του να περιβάλλει και να περιορίζει τον πηκτοειδή πυρήνα. Η διαδικασία της μετατόπισης του πυρήνα μπορεί πλέον να αρχίσει. Εμβρυϊκά στάδια μετατόπισης του πυρήνα παρουσιάζονται ως μικρά διακοπόμενα άλγη στον αυχένα, τη ράχη και τη μέση, τα οποία διαρκούν μόνο λίγες ημέρες. Το άλγος αυτό δεν είναι πλέον το απλό άλγος της διάτασης, διότι διαρκεί ακόμη για αρκετό χρόνο και μετά την αλλαγή της θέσης ή το σταμάτημα της κίνησης του ασθενούς. Οι περισσότερες περιπτώσεις αυτών των επεισοδίων οφείλονται σε μικρές αλλά ακόμα περιορισμένες εντός του δακτύλιου οπίσθιες ή οπισθοπλάγιες μετατοπίσεις του πυρήνα, οι οποίες συμβαίνουν σε παρατεταμένες ή επαναλαμβανόμενες κάμψεις της σπονδυλικής στήλης. Οι μετατοπίσεις αυτές ασκούν πίεση στο δακτύλιο, προκαλώντας άλγος στο κέντρο, αριστερά ή δεξιά της μέσης γραμμής, ανάλογα με την πλευρά του δακτύλιου την οποία πιέζει η μετατόπιση του πυρήνα. Άλγος που συνεχώς μετακινείται φανερώνει ότι και η ανάλογη μετατόπιση έχει συμβεί αντίστοιχα. Στα αρχικά στάδια της μετατόπισης ο ασθενής δεν έχει μεγάλη απώλεια της λειτουργικότητάς του, αλλά αισθάνεται άλγος κατά τη διάρκεια της κίνησης, το οποίο υφίεται σε λίγες ημέρες, πολλές φορές αυτόματα, και ο ασθενής ξαναγίνεται ασυμπτωματικός και πλήρως λειτουργικός. Με την πάροδο του χρόνου οι μετατοπίσεις προοδευτικά γίνονται συχνότερες και μεγαλύτερες. Το άλγος είναι οξύτερο και μπορεί να υποδηλώνει τη ρήξη κάποιων εσωτερικών δακτυλίων. Τα επεισό-



Εικόνα 9. Διόρθωση της παραμόρφωσης πλάγιας κλίσης δια των χειρών¹³.



Εικόνα 10. Διδασκαλία αυτοδιόρθωσης της παραμόρφωσης της πλάγιας κλίσης¹³.

δια διαρκούν πολύ περισσότερο και επιβάλλουν στον ασθενή περιορισμένη κινητικότητα. Η λειτουργικότητά του πλέον δεν επανέρχεται πλήρως χωρίς κάποια ειδική μηχανική προσπάθεια. Επομένως άλγος που οφείλεται σε δισκική διαταραχή συμπεριφέρεται χαρακτηριστικά και μας επιτρέπει να το αναγνωρίσουμε, να το διαγνώσουμε και να το κατατάξουμε στο σύνδρομο διαταραχής.

Είναι αναμενόμενο ότι εάν η συχνότητα της κάμψης στη ζωή του ασθενούς δε μεταβληθεί, τότε θα εμφανίζονται υποτροπές και προοδευτικά μεγαλύτερες μετατοπίσεις του πυρήνα. Ο χώρος που δημιουργείται εντός του δακτυλίου από τις σχισμές ή τις ρωγμές (εκφυλιστικές ή αναπτυξιακές - fissures or cracks) θα καταληφθεί από ουσία του μεταναστεύσαντος πυρήνα. Μερικές κινήσεις της σπονδυλικής στήλης θα ανασταλούν από τον όγκο ή τη φύση της μετατόπισης εντός του δακτυλίου και θα «κλειδώσουν» τον ασθενή (fixed or locked position) σε κυφωτική στάση (οπίσθια μετατόπιση), σε λорδωτική στάση (πρόσθια μετατόπιση) ή σε σκολιωτική στάση (οπισθοπλάγια μετατόπιση). Αποτέλεσμα των παραπάνω παραμορφώσεων είναι κατά σειρά η απαγόρευση στον ασθενή της έκτασης, της κάμψης και της πλάγιας κάμψης. Η αδυναμία αντιστροφής των προκαλούμενων από τη μετατόπιση σπονδυλικών κυρτωμάτων (παραμορφώσεις) μας παρέχει το «κλειδί» για την αντίληψη του αιτιολογικού μηχανισμού στις μη ειδικές μηχανικές σπονδυλικές παθήσεις.

Βεβαίως η συνεχής εσωτερική μετατόπιση και ρήξη των εσωτερικών δακτυλίων μπορεί να επιφέρει κήλη ή πλήρη ρήξη του ινώδους δακτυλίου, με αποτέλεσμα την πίεση της σκληράς μήνιγγας ή της νευρικής ρίζας από τον προβάλλοντα ινώδη δακτύλιο ή από τη διαφυγή του πυρήνα επί των προαναφερθέντων ιστών. Η τελευταία αυτή περίπτωση αφορά δίσκο με ανεπάρκεια των υδροστατικών ιδιοτήτων του δακτυλίου του, οπότε η μηχανική α-

νάταξη και η αντιστροφή της μετατόπισης είναι αδύνατη. Η μηχανική θεραπευτική προσέγγιση αντενδείκνυται σε αυτή τη φάση.

Με την πάροδο του χρόνου συντελείται επούλωση, ίνωση και σύμφυση του δακτυλίου και της νευρικής ρίζας. Στη φάση αυτή αναγνωρίζουμε πλέον το σύνδρομο της δυσλειτουργίας και ενδείκνυται η μηχανική θεραπεία. Στην περίπτωση του συνδρόμου της διαταραχής, η αποδοχή του εννοιολογικού μοντέλου και της θεωρίας επιτρέπει να προβλέψουμε με μεγάλη αξιοπιστία την κατεύθυνση της επιζητούμενης θεραπευτικής κίνησης. Το ως άνω μοντέλο είναι αποδεδειγμένα λογικό και αξιόπιστο και αποτελεί τη βάση στην οποία στηρίζεται η μηχανική διάγνωση και θεραπεία. Πολλές πλέον μελέτες υποστηρίζουν την ορθότητα και την αποτελεσματικότητα της μεθόδου McKenzie, όπως οι μελέτες των Alexander¹, Ponte¹⁶, Nwuga and Nwuga¹⁵, Copp⁹, Donelson⁶, Roberts¹⁷ και Vanharanta²¹.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα τρία σύνδρομα αποτελούν τρεις τελείως διαφορετικές μηχανικές περιπτώσεις. Καθένα από αυτά πρέπει να θεωρείται ξεχωριστό, απαιτώντας μεθοδολογίες και τεχνικές θεραπείας που είναι συχνά αντίθετες για τα άλλα δύο σύνδρομα. Πρέπει να τονιστεί ότι οι περισσότεροι ασθενείς που υποφέρουν από μηχανικές παθήσεις συχνότερα πάσχουν από το σύνδρομο διαταραχής. Κατά την εξέταση όμως διαπιστώνεται ότι το σύνδρομο στάσεως τις περισσότερες φορές συνυπάρχει, λόγω των κακών συνηθειών στάσης. Σε άλλους, μετά την ανάταξη της διαταραχής και την υποχώρηση των συμπτωμάτων, φανερώνεται μια κρυμμένη απώλεια λειτουργικότητας (σύνδρομο δυσλειτουργίας), η οποία μπορεί να δηλώνει κάποιον προγενέστερο τραυματισμό.

Για να εφαρμοστεί η μηχανική θεραπεία πρέπει απαραίτητα να θέσουμε μετά βεβαιότητας τη μηχανική διά-

γνωση. Πρέπει δηλαδή να κατατάξουμε τον ασθενή σε ένα από τα τρία σύνδρομα. Αδυναμία κατάταξης των συμπτωμάτων του ασθενούς στα παραπάνω σύνδρομα καθιστά την πάθηση μη δυνάμενη να αντιμετωπιστεί με μηχανική θεραπεία. Μετά τη διάγνωση θα πρέπει να εφαρμόσουμε τη μηχανική θεραπεία σε λογική βάση. Θα πρέπει δηλαδή να διορθώσουμε τη στάση του ασθενούς, ώστε να ανακουφίσουμε τους φυσιολογικούς ιστούς από τα άλγη διάτασης στους ασθενείς με σύνδρομο στάσης, θα πρέπει επίσης να επαναδιαμορφώσουμε συσταλμένους ή βραχείς ιστούς (remodelling) στους ασθενείς με σύνδρομο δυσλειτουργίας. Τέλος, θα πρέπει να ασκήσουμε δυνάμεις ανάταξης, ώστε να επαναφέρουμε τις μετατοπίσεις στους ασθενείς με σύνδρομο διαταραχής (εικόνες 9, 10).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΛΓΟΥΣ ΣΤΑ ΤΡΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

Σύνδρομο στάσης

Το άλγος του συνδρόμου στάσης δεν παράγεται ποτέ με την κίνηση της σπονδυλικής στήλης. Δεν είναι ποτέ αναφερόμενο ή ακτινοβολούμενο. Δεν είναι ποτέ αδιάκοπο και συνεχές. Δεν υπάρχει παθολογία στην οποία να αποδίδεται. Δεν υπάρχει απώλεια κίνησης ούτε σημεία που να υποδηλώνουν την παρουσία κάποιας αρθρικής ανωμαλίας. Δηλαδή δεν υπάρχει τίποτε που μπορεί να παρατηρηθεί εκτός από την παρουσία της κακής στάσης. Το άλγος του συνδρόμου στάσης μπορεί να προέρχεται από οποιοδήποτε μαλακό ιστό οποιουδήποτε σπονδυλικού επιπέδου. Σύμφωνα με την ομάδα των Dieck, Kelsey, Punjabi et al¹, αλλά και του Anderson², οφείλεται σε συνδέσμους ή αρθρικούς θυλάκους. Εμφανίζεται μετά την εφαρμογή παρατεταμένων στατικών φορτίων, τα οποία με τη σειρά τους προκαλούν υπερδιάταση των φυσιολογικών ιστών. Το άλγος παύει αμέσως μετά την άρση των φορτίων.

Σύνδρομο δυσλειτουργίας

Το άλγος του συνδρόμου δυσλειτουργίας παράγεται πάντοτε κατά το τέλος της τροχιάς της κίνησης των αρθρώσεων ή κατά την τοποθέτηση οποιουδήποτε εν βραχύνσει σπονδυλικού επιπέδου στο τέλος της τροχιάς του. Είναι πάντοτε συμμετρικό σε κατανομή, όταν οφείλεται σε κακή στάση ή σπονδυλωση, και μπορεί να αφορά ένα ή πολλά σπονδυλικά επίπεδα. Όταν οφείλεται σε τραύμα ή παλαιό σύνδρομο διαταραχής έχει ασύμμετρη κατανομή. Η κίνηση παρουσιάζει πάντοτε απώλεια. Το άλγος δεν είναι ποτέ αναφερόμενο ή ακτινοβολούμενο, εκτός από την περίπτωση της σύμφυσης της νευρικής ρίζας. Η παθολογία στην οποία αποδίδεται είναι η ουλοποίηση, η ίνωση, η συστολή και η βράχυνση κατά την επού-

λωση των τραυματισμένων μαλακών ιστών. Είναι πάντοτε διακοπόμενο. Ο χρονικός παράγοντας δεν παίζει ρόλο και το άλγος γίνεται άμεσα αισθητό στο τέλος της τροχιάς της κίνησης και όχι μετά την παρέλευση χρόνου. Σταματά αμέσως μετά την άρση των πιέσεων στους εν βραχύνσει ιστούς. Η σπονδυλική στήλη δεν παρουσιάζει παραμόρφωση και τα συμπτώματα του ασθενούς δε χειροτερεύουν με τις επαναλαμβανόμενες διατακτικές κινήσεις στο τέλος της τροχιάς (εκτός της περίπτωσης επανατραυματισμού). Ανάλογα με την απώλεια της καμπικής, της εκτατικής ή της στροφικής κίνησης της σπονδυλικής στήλης αναγνωρίζουμε αντίστοιχα καμπικό, εκτατικό ή στροφικό σύνδρομο δυσλειτουργίας σε όλες τις μοίρες της σπονδυλικής στήλης.

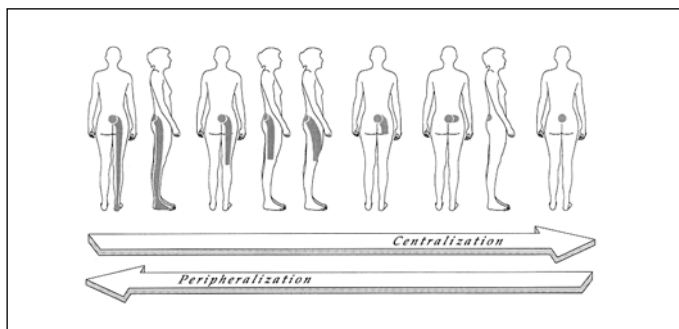
Σύνδρομο διαταραχής

Το άλγος του συνδρόμου διαταραχής παράγεται ή αυξάνεται από συγκεκριμένες κινήσεις ή θέσεις της σπονδυλικής στήλης. Η επανάληψη αυτών των κινήσεων ή η παρατεταμένη στάση στις ως άνω θέσεις συνήθως χειροτερεύει το άλγος. Αντίθετα άλλες κινήσεις ή θέσεις το μειώνουν, η δε επανάληψη αυτών το καταργεί και βελτιώνει τη λειτουργικότητα. Υπάρχει πάντοτε απώλεια της κίνησης και της λειτουργικότητας. Παραμορφώσεις της σπονδυλικής στήλης (κυφωτικές ή σκολιωτικές) είναι συνηθισμένες, σπανιότερα δε και λорδωτικές. Το άλγος του συνδρόμου διαταραχής εμφανίζεται συμμετρικά ή ασύμμετρα κατά μήκος της σπονδυλικής στήλης. Δύναται να αναφέρεται ή να ακτινοβολεί στα άκρα και να γίνεται αισθητό ως παραισθησίες ή μουδιάσματα. Συχνά αλλάζει θέση, ιδιαίτερα με την τέλεση συγκεκριμένων κινήσεων ή την υιοθέτηση συγκεκριμένων στάσεων. Δύναται να επικεντρώνεται (πλησιάζει προς τη σπονδυλική στήλη) ή να περιφερειοποιείται (απομακρύνεται από τη σπονδυλική στήλη). Μπορεί να είναι διακοπόμενο ή αδιάκοπο και σταθερό.

Υποκατηγορίες άλγους στο σύνδρομο διαταραχής

Το άλγος του συνδρόμου διαταραχής κατατάσσεται σε επτά υποκατηγορίες. Οι υποκατηγορίες αυτές αντιπροσωπεύουν τις διαφορετικές μετατοπίσεις του πυρήνα του δίσκου (πρόσθιες, οπίσθιες, πλάγιες) και φυσικά τη διαφορετική σωματική κατανομή. Έτσι διακρίνουμε διαταραχές 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Κάθε υποκατηγορία χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένη κατανομή άλγους, αλλά και από συγκεκριμένο τρόπο θεραπείας του, δηλαδή άσκηση μηχανικών τάσεων προς συγκεκριμένη κατεύθυνση και με συγκεκριμένη δύναμη. Παραδείγματος χάριν, ασθενής με πρόσθια διαταραχή ανήκει σε συγκεκριμένη κατηγορία και θεραπεύεται με



Εικόνα 11. Σχηματικά η πορεία των συμπτωμάτων στο φαινόμενο της επικέντρωσης και της περιφερειοποίησης⁶.

τις αρχές της καμπικής θεραπείας, ενώ ασθενής με οπίσθια διαταραχή ανήκει σε άλλη κατηγορία και θεραπεύεται με τις αρχές της εκτατικής θεραπείας.

Οι υποκατηγορίες 1 έως και 6 αφορούν σε οπίσθιες ή οπισθοπλάγιες διαταραχές. Η υποκατηγορία 7 αφορά σε πρόσθια διαταραχή. Οι υποκατηγορίες είναι κοινές για την αυχενική και την οσφυϊκή μοίρα. Για τη θωρακική μοίρα διακρίνουμε υποκατηγορίες από 1 έως 3. Υποκατηγορίες με περιπτή αριθμηση (1, 3, 5) περιλαμβάνουν συμπτώματα χωρίς παραμορφώσεις της σπονδυλικής στήλης. Οι υποκατηγορίες 3 και 5 περιλαμβάνουν αναφερόμενο άλγος μέχρι ή και κάτω από τον αγκώνα ή το γόνατο αντίστοιχα. Οι υποκατηγορίες με άρτια αριθμηση (2, 4, 6) αναφέρονται σε συμπτώματα με σπονδυλικές παραμορφώσεις. Οι υποκατηγορίες 4 και 6 περιλαμβάνουν αναφερόμενο άλγος μέχρι ή και πέραν του αγκώνα ή του γόνατος αντίστοιχα.

ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΣΗΣ

Το φαινόμενο της επικέντρωσης ανακάλυψε και περιέγραψε ο McKenzie το 1956. Επικέντρωση καλούμε το φαινόμενο εκείνο κατά το οποίο, ως αποτέλεσμα της εκτέλεσης συγκεκριμένων επαναλαμβανόμενων κινήσεων ή της υιοθέτησης συγκεκριμένων στάσεων, ακτινοβολούμενα συμπτώματα οφειλόμενα στη σπονδυλική στήλη και γινόμενα αισθητά μακράν αυτής (περιφερειοποιούμενα) μετακινούνται επί ή πλησίον αυτής.

Τέτοιες κινήσεις ή θέσεις ευθύς μόλις αναγνωριστούν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μειώσουν ή να καταργήσουν τα ακτινοβολούμενα ή αναφερόμενα συμπτώματα. Εάν ο πόνος είναι πρόσφατος, το φαινόμενο αυτό μπορεί να εκδηλωθεί άμεσα και σε μερικές περιπτώσεις εντός ολίγων λεπτών. Το φαινόμενο εκδηλώνεται μόνο στο σύνδρομο διαταραχής.

Ευθύς μόλις τα συμπτώματα επικεντρωθούν, αναφερόμενα ή ακτινοβολούμενα, δεν επανέρχονται, εφόσον ο ασθενής αποφεύγει την καμπική στάση. Επανάληψη των επικεντρωτικών κινήσεων καταργεί ταχύτατα και το

πιθανόν παραμένον κεντρικό πλέον άλγος (επικεντρωμένη ή συμμετρική αυχεναλγία, ραχιαλγία, οσφυαλγία). Συνεπώς βελτιώνεται ο συνακόλουθος περιορισμός της έκτασης και ο ασθενής παραμένει σε καλύτερη κατάσταση ως αποτέλεσμα των συγκεκριμένων αυτών κινήσεων.

Ο Donelson⁶ αναφέρει ότι το φαινόμενο της επικέντρωσης χαρακτηριστικά δύναται να προκληθεί ταχύτατα και τα αποτελέσματά του να παραμένουν. Σε μία μελέτη του από 87 ασθενείς με οσφυοϊσχιαλγία, επικέντρωση συνέβη σε 76 από αυτούς (ποσοστό 87%). Η εμφάνιση του φαινομένου κατά την αρχική μηχανική αξιολόγηση (πρώτη θεραπευτική ημέρα) αποτελεί μια ακριβέστατη πρόβλεψη για επιτυχή αποτελέσματα και με μεγάλη αξιοπιστία προσδιορίζει την κατεύθυνση της θεραπευτικής άσκησης (δηλαδή τη φορά της δύναμης αλλά και των αρχών της θεραπείας που θα εφαρμοστεί). Αντίθετα, η μη εμφάνιση του φαινομένου υποδηλώνει τα φτωχά συνήθως αποτελέσματα της θεραπείας και αποτελεί από πολύ νωρίς χρήσιμη ένδειξη χειρουργικής θεραπείας. Αναφερόμενος δε γενικότερα στη μέθοδο McKenzie συμπεραίνει ότι: «η μέθοδος είναι ασφαλέστατη και ιδιαίτερα αποτελεσματική όταν εκτελείται από ειδικευμένους διπλωματούχους φυσικοθεραπευτές του Ινστιτούτου McKenzie, πεπειραμένους στις θεραπευτικές τεχνικές της μεθόδου».

Στα ίδια βασικά συμπεράσματα καταλήγουν και οι μελέτες των Alexander¹ και Kopp⁹ για την επιτυχή μη χειρουργική θεραπεία του εν προπώσει πηκτοειδούς πυρήνα, λαμβάνοντας υπόψη το φαινόμενο της επικέντρωσης σε σχέση με το θετικό ή αρνητικό σημείο έκτασης (positive or negative extension sign).

Το φαινόμενο της επικέντρωσης αποτελεί χρήσιμο διαγνωστικό εργαλείο και προκαθορίζει με ακρίβεια την επιλογή των ασθενών που είναι κατάλληλοι για μηχανική θεραπεία. Η μη επικέντρωση του άλγους είναι επίσης ένα φαινόμενο κρισιμότητας για την αναγνώριση εκείνων των ασθενών, των οποίων η μηχανική θεραπεία αποτελεί αντένδειξη ή στην καλύτερη των περιπτώσεων δε βοηθά.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Σύμφωνα με την κατάταξη του Quebec, οι 4 πρώτες κατηγορίες (1 έως και 4) είναι κατάλληλες για μηχανική θεραπεία. Η κατηγορία 1 θεωρείται ως η πλέον απλή και εύκολη και αναλογικά η 4 ως η πλέον δύσκολη. Σε αυτή την κατηγορία αντιστοιχούν οι υποκατηγορίες 5 και 6 του συνδρόμου διαταραχής της μεθόδου McKenzie. Η υποκατηγορία 6 πολλές φορές αφορά σε ασθενείς στους οποίους η μηχανική θεραπεία αδυνατεί να βοηθήσει, σε κάποιες λίγες δε, αλλά συγκεκριμένες περιπτώσεις, αποτελεί και αντένδειξη.

Στις κατηγορίες 7, 8, 9.2, και 10 της κατάταξης του

Quebec, ενώ δεν είναι ιδανικές περιπτώσεις, η μηχανική αξιολόγηση McKenzie θα απομονώσει το μικρό αλλά όχι ευκαταφρόνητο ποσοστό ασθενών που θα ωφεληθούν από τη μέθοδο, ενώ η χρήση του πρωτοκόλλου των επαναλαμβανόμενων κινήσεων θα επιτρέψει την εξαγωγή χρησιμότητας διαγνωστικών πληροφοριών. Τούτο ισχύει ιδιαίτερα στην κατηγορία 9.2.

Για τις κατηγορίες 1 έως 3, τα αποτελέσματα της δυναμικής αξιολόγησης των χαρακτηριστικών και της κατανομής του άλγους επιτρέπουν να προσδιορίσουμε, από την πρώτη συνήθως ημέρα, την κατάσταση των σπονδυλικών δομών και τη δυναμική τους στο να αντιδράσουν θετικά στο πρωτόκολλο των θεραπευτικών κινήσεων. Πέραν όμως της κατάταξης του Quebec, η παρουσία και άλλων επιπρόσθετων χαρακτηριστικών καθορίζει τις κατηγορίες εκείνες των ασθενών που θα ωφεληθούν από τη μηχανική θεραπεία. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι:

α) Η υποτροπή

Το χαρακτηριστικό αυτό αναφέρεται στους ασθενείς στους οποίους ο πόνος (π.χ. κεφαλαλγία, αυχενοβραχιόνιος νευραλγία, ραχιαλγία, οσφυαλγία, οσφυοϊσχιαλγία κ.λπ.), ενώ ήταν απών για μια περίοδο εβδομάδων ή μηνών, εντός ενός έτους επανεμφανίζεται απροσδόκητα. Σε αυτή την κατηγορία με τα υποτροπιάζοντα επεισόδια η μέθοδος McKenzie, πέραν της άμεσης βελτίωσης που επιφέρει, δίνει τη δυνατότητα πρόληψης με την εκμάθηση, την κατανόηση και την αποφυγή των αρχικών επανεμφανιζόμενων μηχανικών ερεθισμάτων. Ομοίως, η μέθοδος εξασφαλίζει την αυτοθεραπεία του άλγους, διότι ο ασθενής είναι γνώστης του τι ακριβώς πρέπει να πράξει αμέσως (back school) κατά την επανεμφάνιση του άλγους. Η άμεση επέμβαση του ασθενούς καταπολεμά ουσιαστικά το άλγος με τις πρώτες ελάχιστες ενδείξεις. Η διαδικασία είναι ευκολότατη και προσφέρει στον ασθενή θεραπευτική ανεξαρτησία και ψυχολογικά ουσιαστική βοήθεια, καθιστώντας τον υπεύθυνο για τον έλεγχο της κατάστασής του. Ο στόχος αυτός αποτελεί μία από τις βασικότερες αρετές της μεθόδου και τη διαφοροποιεί από όλες τις άλλες, που πέραν των άλλων καθιστούν τον ασθενή εξαρτώμενο από αυτές.

β) Η διάλειψη

Το χαρακτηριστικό αυτό αναφέρεται στους ασθενείς (η πλειοψηφία) που αισθάνονται διακοπόμενα συμπτώματα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Έτσι για κάποιες ώρες, ως αποτέλεσμα συγκεκριμένων κινήσεων ή θέσεων ή για λόγους όχι προφανείς, δεν αισθάνονται κανένα άλγος, ενώ κάποιες άλλες στιγμές το άλγος επανέρχεται. Επίσης χαρακτηρίζει τους ασθενείς εκείνους που τα συμπτώμα-

τά τους συνεχίζονται για μήνες ή χρόνια και η περίπτωση τους χαρακτηρίζεται ως χρόνια. Και στις δύο περιπτώσεις η πρόγνωση είναι καλή, το ίδιο δε καλή είναι και στους ασθενείς εκείνους με συμπτώματα διακοπόμενης αυχενοβραχιόνιας νευραλγίας, αισθητής και κάτω από τον αγκώνα, ή διακοπόμενης οσφυοϊσχιαλγίας, αισθητής και κάτω από το γόνατο.

ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Η κλινική εξέταση των σπονδυλικών παθήσεων, σύμφωνα με τη φόρμα αξιολόγησης του ινστιτούτου McKenzie (McKenzie spinal assessment form), πέρα από το γεγονός ότι αποτελεί την αρτιότερη, αποτελεσματικότερη και ταχύτερη προσέγγιση φυσικής εξέτασης των τελευταίων είκοσι ετών, δίνει τη δυνατότητα να απομονωθούν όλες εκείνες οι περιπτώσεις παθολογίας όπου αντενδείκνυται η μηχανική θεραπεία. Έτσι, ολοκληρώνοντάς την με πειθαρμία και συνέπεια από την αρχή έως και το τέλος, συμπεραίνεις εάν η μηχανική θεραπεία ενδείκνυται ή όχι. Παρόλα αυτά, στις περιπτώσεις εκείνες όπου η μέθοδος απαιτεί την εφαρμογή χειρισμών σπονδυλικής στήλης (manipulation - mobilization), οι παρακάτω παθήσεις αποτελούν αντενδείξεις και τα «premanipulative tests» θεωρούνται απαραίτητα για κάθε περίπτωση.

1. Κακοήθειες, πρωτογενείς ή δευτερογενείς.
2. Μολυσματικές νόσοι όλων των ειδών.
3. Ενεργές φλεγμονώδεις νόσοι: ρευματοειδής αρθρίτιδα, αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα, ουρική αρθρίτιδα.
4. Εμπλοκές κεντρικού νευρικού συστήματος: παθήσεις ιππουρίδας, σημεία και συμπτώματα πίεσεως νωτιαίου μυελού, νευρολογικές ασθένειες, κινητική και αισθητική ανεπάρκεια, αναισθησία επιπέδου κ.λπ.
5. Σοβαρές παθήσεις αλλοιώσεων των οστών: προχωρημένη οστεοπόρωση, οστεομαλακία, νόσος Paget κ.λπ.
6. Κατάγματα, εξάρθρωμα, διαστρέμματα, συνδεσμικές ρήξεις.
7. Αστάθεια (αρθρική, συνδεσμική): δύο τελευταίοι μήνες κύησης, η άνω αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης σε ρευματοειδή αρθρίτιδα, νήπια ή παιδιά.
8. Αγγειακές ανωμαλίες: ανεπάρκεια σπονδυλοβασικής αρτηρίας, σπλαγχνοαγγειακές παθήσεις, αιμορροφιλία, ανευρύσματα, βαριά φλεβική θρόμβωση, αθηροσκληρόνωση, εγκεφαλοαγγειακά ατυχήματα, αντιπηκτική θεραπεία.
9. Προχωρημένος διαβήτης.
10. Αυξανόμενα και περιφερειοποιούμενα σημεία και συμπτώματα.
11. Ισχυρός πόνος και προστατευτικός σπασμός.
12. Κακή ψυχολογική κατάσταση ασθενούς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alexander AH, Jones AM, Rosenbaum DH. Non Operative management of herniated nucleus pulposus: patient selection by the extension sign. Long-term Follow-up. Presented at the North American Spine Society Annual Meeting in Monterey. California 1990.
2. Andersson BJG et al. The sitting posture: An electromyographic and discometric study. *Orth CI An Am* 1975; 6:1.
3. Bogduk N, Twomey LT. Clinical anatomy of the lumbar spine. First edition. Churchill Livingstone, London 1990.
4. Diesck GS, Kelsey JL, Goel VK, Punjabi MM, Walter SD, Laprade MH. An epidemiological study of the relationship between postural asymmetry in the teen years and subsequent back and neck pain. *Spine* 1985; 10(10):872-877.
5. Dixon ASt. Diagnosis of low back pain. In: *The lumbar spine and back pain*. Ed. M. Jayson 1976.
6. Donelson R, Murphy K, Silva G. Centralization phenomenon: Its usefulness in evaluating and treating referred pain. *Spine* 1990; 15:3.
7. Horal J. The clinical appearance of low back disorders in the city of Gothenburg. Sweden comparisons of incapacitated probands with matched controls. *Acta Orthop Scand Suppl* 1969; 118.
8. Hult L. Cervical pain, proceedings of the international symposium. Ed. C. Hirsch. Y Zotterman. Pergamon Press, New York 1971.
9. Kopp JR, Alexander AH, Turocy RH, Levrini MG, Lichtman DM. The use of lumbar extension in the evaluation and treatment of patients with acute herniated nucleus pulposus. A Preliminary Report. *Clinical Orthopaedics* 1986; 202:211-218.
10. Krag MH, Seroussi RE, Wilder DG, Pope MH. Internal displacement distribution from in vitro loading of human thoracic and lumbar spinal motion segments: Experimental results and theoretical predictions. *Spine* 1987; 12(10):1001.
11. Kramer J. Intervertebral disk diseases causes, diagnosis, treatment, and prophylaxis. Thieme Medical publishers Verlag Studgard. New York second edition 1990.
12. McKenzie RA. Manual correction of sciatic scoliosis. *NZ Med J* 1972; 76:484.
13. McKenzie R. The lumbar spine: mechanical diagnosis and therapy. Spinal publications, New Zealand 1981.
14. McKenzie R. The cervical and thoracic spine: mechanical diagnosis and therapy. Spinal Publications, New Zealand 1990.
15. Mooney V. Introduction in the lumbar spine mechanical diagnosis and therapy. Ed. McKenzie RA, Spinal Publications 1987.
16. Nachemson A. Lumbar intradiscal pressure. In: *The lumbar spine and back pain*. Ed. M. Jayson 1976.
17. Nwuga G, Nwuga V. Relative therapeutic efficacy of the Williams and Mckenzie protocols in back pain management. *Physiotherapy Practice* 1985; 99-105.
18. Ponte DJ et al. A preliminary report on the use of the Mckenzie protocol versus Williams protocol in the treatment of low back pain. *J Orth Sports Phys Ther* 1984; 6(2):130-139.
19. Roberts AP. The conservative treatment of low back pain. Thesis in Preparation. Nottingham 1990.
20. Schnebel B, Simmons W. A Digitizing technique for the study of movement of intradiscal dye in response to flexion and extension of the Lumbar Spine. *Spine* 1988; 13:3.
21. Spitzer WO. Scientific approach to the assessment and management of activity -related spinal disorders. A monograph for clinicians. Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders. *Spine* 1987; 12:7S.
22. Stahl C. Experimentelle undereuchungen sur biomechanik der halswirbelsaule. *Med Diss Dusserldorf* 1977.
23. Vanharanta H, Videman T, Mooney V. Mckenzie exercise, back track and back school in Lumbar Syndrome. Annual Meeting of International Society for the Study of the Lumbar Spine. Dallas, Texas USA 1986.
24. Vogel G. Experimentelle undereuchungen zur mobililat des nucleus pulposus in lumbalen bandscheiben. *Med Diss, Dusserldorf* 1977.
25. White AH. Introduction in the lumbar spine mechanical diagnosis and therapy. Ed. McKenzie RA, Spinal Publications 1987.
26. White AA, Gordon SL. Synopsis: workshop on idiopathic Low Back Pain. *Spine* 1987; 7:141.