

## Κινητοποίηση Περιφερικού Νευρικού Συστήματος σε Πρόγραμμα Φυσικοθεραπείας για την Αντιμετώπιση Πρώτου Επεισοδίου Οσφυαλγίας: Ειδική Περίπτωση

Αθανάσιος Τράμπας<sup>1</sup>, Αθανάσιος Κίτσιος<sup>2</sup>, Σπύρος Αθανασόπουλος<sup>3</sup>,  
Στέργιος Καμπέρης<sup>4</sup>, Νικόλαος Στριμπάκος<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Φυσικοθεραπευτής, MSc, υπ. Διδάκτωρ ΤΕΦΑΑ/ΑΠΘ

<sup>2</sup> Φυσικοθεραπευτής, PhD, επ. Καθηγητής ΤΕΦΑΑ/ΑΠΘ

<sup>3</sup> Φυσικοθεραπευτής, PhD, Αν. Καθηγητής, ΤΕΦΑΑ/ΕΚΠΑ

<sup>4</sup> Φυσιάτρος, ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης

<sup>5</sup> Φυσικοθεραπευτής, PhD, επ. Καθηγητής ΤΕΙ Λαμίας

Επικοινωνία: Αθανάσιος Τράμπας, Κ. Καραμανλή 186, 54248, Θεσσαλονίκη  
email: atrampas@phed.auth.gr

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

**Η** οσφυαλγία θεωρείται μια συχνή,<sup>1</sup> αλλά και δαπανηρή παθολογική κατάσταση<sup>2</sup> που χρήζει ιατρικής αντιμετώπισης. Στο πλείστον των περιπτώσεων δεν υποθάλπεται σοβαρή παθολογία, ωστόσο και αν δεν αντιμετωπιστεί εγκαίρως, αναγκάζεται σε σημαντική αιτία πόνου και μειωμένης λειτουργικότητας με ψυχοκοινωνικές προεκτάσεις.<sup>3</sup> Παράπομπή για φυσικοθεραπεία προτείνεται σε διάστημα 2-4 εβδομάδων, εφόσον δεν υποχωρήσουν τα συμπτώματα, ενώ λεπτομερής εξέταση απαιτείται σε περιπτώσεις με νευρολογικό έλλειμμα, αποτυχία της συντηρητικής αγωγής και υποψία σοβαρότερης παθολογίας.

Σε πρόσφατη θεραπευτική προσέγγιση ανάγεται για το συγκεκριμένο πρόβλημα η κινητοποίη-

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση ενός προγράμματος φυσικοθεραπείας σε ασθενή ηλικίας 25 ετών με πρώτο επεισόδιο οσφυαλγίας. Στις τεχνικές που εφαρμόστηκαν περιλαμβάνονται η κινητοποίηση του νευρικού ιστού, η επιπολής θερμότητα, η ανάταξη των αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης και η απενεργοποίηση σημείων πυροδότησης πόνου, ενώ δόθηκαν εργονομικές συμβουλές για στάση και κίνηση. Εξαρτημένες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ο πόνος και η ανικανότητα. Αξιολογήθηκαν από δύο έγκυρα και αξιόπιστα ερωτηματολόγια (Ronald-Morris Disability Questionnaire και McGill Pain Questionnaire) για ασθενείς με οσφυαλγία. Πραγματοποιήθηκαν τρεις συνεδρίες σε διάστημα δύο εβδομάδων και τα ποσοστά βελτίωσης της λειτουργικότητας και του πόνου ανήλθαν στο 70% περίπου (μετά τη θεραπεία), ενώ δεν υπήρξε υποτροπή σε επαναξιολόγηση ενός έτους. Τα αποτελέσματα δε μπορούν να γενικευτούν στον ευρύ πληθυσμό, ωστόσο, η συγκεκριμένη παρέμβαση μπορεί να ερευνηθεί σε ασθενείς διαφόρων ηλικιακών ομάδων και με διαφορετικά αρχικά επίπεδα ανικανότητας και πόνου.

*Λέξεις κλειδιά: οσφυαλγία, κινητοποίηση νευρικού ιστού, φυσικοθεραπεία*

ση του περιφερικού νευρικού συστήματος (ΠΝΣ).<sup>4</sup> Βάσει της θεωρίας που στηρίζει την εν λόγω θεραπεία, οι δομές που απαρτίζουν τα περιφερικά νεύρα (νευρικά κύ-

ταρα, νευρικές ίνες, μυελίνη, κύτταρα Schwann, ενδονεύριο, περινεύριο, επινεύριο) είναι οργανωμένα με τρόπο που: α) να επιτρέπονται οι κινήσεις των νεύρων σε

### Neuromobilisation in Addition to a Physiotherapy Programme for First-Time Low Back Pain: A Case Study

Athanasios Trampas<sup>1</sup>, Athanasios Kitsios<sup>2</sup>, Spyros Athanasopoulos<sup>3</sup>, Stergios Kamperis<sup>4</sup>, Nikolaos Strimpakos<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Physiotherapist, MSc, Doctoral Student, TEFAA/AUTH

<sup>2</sup> Physiotherapist, PhD, Associate Professor, TEFAA/AUTH

<sup>3</sup> Physiotherapist, PhD, Deputy Professor, TEFAA/EKPA

<sup>4</sup> Psychiatrist, AHEPA University Hospital of Thessaloniki

<sup>5</sup> Physiotherapist, PhD, Associate Professor, TEI of Lamia

**Correspondence:** Athanasios Trampas, 186 K.Karamanli Str, 54248, Thessaloniki, Greece

**Email:** atrampas@phed.auth.gr

#### ABSTRACT

The primary objective of this study was to present a physiotherapy programme on a 25-year-old female patient with the first episode of low back pain. The protocol included neurodynamic techniques, superficial heat, manipulation of the spine, trigger point therapy, and ergonomic advice on posture and movement. Dependent variables were pain and disability, and evaluated using two reliable and validated questionnaires (Ronald-Morris Disability Questionnaire, McGill Pain Questionnaire), which have been previously used in trials on low back pain. Three sessions were conducted over a period of two weeks. The rates of outcome improvement increased to 70% after treatment. Moreover, there was no recurrence of symptoms at one-year follow-up. The results can not be generalized; however, this specific intervention can be further investigated in patients of different age groups and with different baseline levels of disability and pain.

**Key words:** low back pain, neurodynamic techniques, physiotherapy

σχέση με τους παρακείμενους ιστούς, β) να μπορούν τα ίδια τα νεύρα να επιμηκυνθούν και γ) να εξασφαλίζεται η αιμάτωση και η λειτουργία τους σε όλες τις κινήσεις του σώματος.<sup>5</sup> Πιθανή πίεση και τριβή από περιπτώσεις κήλης μεσοσπονδυλίου δίσκου, οστεοφύτων ή/και μυϊκών σπασμών μπορεί να οδηγήσει σε ισχαιμία, υποξία και οίδημα του νεύρου, ενώ ελλοχεύει η ανάπτυξη ουλώδη ιστού από τραυματισμούς του συνδετικού ιστού του νεύρου.<sup>6</sup> Στόχος της κινητοποίησης του ΠΝΣ είναι η αναστολή τέτοιων παθολογικών μηχανισμών. Ωστόσο, δε βρέθηκαν στη διεθνή βιβλιογραφία συστάσεις από τυχαιοποιημένες μελέτες για την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης παρέμβασης.

Τα τελευταία χρόνια έχουν μελετηθεί πολλές μη-φαρμακευτικές προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση της οξείας οσφυαλγίας (συμπτώματα  $\leq 4$  εβδομάδες), υπάρχουν όμως αντικρουόμενα πορίσματα. Σύμφωνα με ανασκοπήσεις, αξιολογικά αποδεικτικά στοιχεία υπάρχουν μόνο για την επιφανειακή θερμότητα και τις τεχνικές ανάταξης για το συγκεκριμένο στάδιο, ενώ υπό αμφισβήτηση είναι η ηλεκτροθεραπεία, οι υπέρηχοι, οι διαθερμίες, ο βελονισμός και η κλασσική μάλαξη.<sup>7-9</sup>

Πρόσφατη έρευνα, ωστόσο, υψηλής μεθοδολογικής ποιότητας, που δεν αξιολογήθηκε από τις προηγούμενες ανασκοπήσεις, υποστηρίζει την απενεργοποίηση σημείων πυροδότησης πόνου (τε-

χνική θεραπευτικής μάλαξης) σε πρόγραμμα κινησιοθεραπείας και εργονομικής καθοδήγησης, για ασθενείς με συμπτώματα λιγότερο από ένα μήνα.<sup>10</sup> Το προαναφερθέν πόρισμα χρήζει επιβεβαίωσης από άλλες μελέτες, πριν δοθούν έγκυρες συστάσεις, και έτσι προτείνεται η εν λόγω τεχνική να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλες ερευνητικά αποτελεσματικές θεραπείες.

Ο σημαντικότερος μεθοδολογικός περιορισμός των τυχαιοποιημένων ερευνών που εντοπίστηκαν από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, πλην μίας,<sup>11</sup> είναι η εφαρμογή θεραπευτικών προγραμμάτων σε συμμετέχοντες που δεν είχαν σαφή κλινική διάγνωση. Ο όρος οσφυαλγία υποδηλώνει συμπτωματολογία και αν δεν οριοθετηθεί η αιτία δε μπορεί να κατευθυνθεί η θεραπεία.<sup>12</sup> Ίσως για αυτόν το λόγο ομάδες ασθενών δε βελτιώνουν τις τιμές των εξαρτημένων μεταβλητών, κατόπιν μεγάλου αριθμού συνεδριών, αυξάνοντας ταυτόχρονα την πιθανότητα μιας νέας υποτροπής με αρνητικές ψυχοκοινωνικές προεκτάσεις.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση ενός προγράμματος φυσικοθεραπείας σε μία ασθενή με πρώτο επεισόδιο οσφυαλγίας, κατόπιν προσδιορισμού της αιτίας που οδήγησε στα συμπτώματα. Για την φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκαν τα πρωτόκολλα κατά Cyriax<sup>13</sup> και Shacklock,<sup>5</sup> καθώς και οι κλινικές συστάσεις των διεθνών οργανισμών «American Pain Society/American College of Physicians Clinical Practice Guideline».<sup>14</sup> Στη θεραπεία που

παρουσιάζεται, εκτός από επιπολής θερμοότητα με χρήση επιθεμάτων και ανάταξη των αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης, εφαρμόστηκαν τεχνικές κινητοποίησης του νευρικού ιστού και θεραπευτικής μάλαξης, σε συνδυασμό με εργονομικές συμβουλές για στάση και κίνηση. Είναι επιδίωξη να αποτελέσει η μελέτη αφορμή για την αξιολόγηση της συγκεκριμένης παρέμβασης σε ομάδες ασθενών διαφορετικής ηλικίας και αρχικών επιπέδων ανικανότητας και πόνου.

## Ιστορικό

Η ασθενής, 25 ετών, υπέφερε από έντονο άλγος στην οσφυϊκή περιοχή της σπονδυλικής στήλης. Ο πόνος ήταν τοπικός, ενώ δεν υπήρχαν παραισθησίες ή/και αιμωδίες στην αισθητική κατανομή κάποιου νεύρου. Τα συμπτώματα ξεκίνησαν σταδιακά, δύο περίπου εβδομάδες πριν την πρώτη συνεδρία φυσικοθεραπείας, ενώ πέντε μέρες νωρίτερα η ασθενής ζήτησε διήμερη άδεια από την εργοδότηριά της, λόγω έκπτωσης της λειτουργικότητας. Η ασθενής δεν επιδιέχεται σε κάποιο άθλημα ή κάποιες μορφές φυσική δραστηριότητα, ασκεί το επάγγελμα της αισθητικού και πολλές ώρες βρίσκεται σε συνεχή ορθοστάσια. Το χρονικό διάστημα πριν την εμφάνιση της κάκωσης πραγματοποιήθηκε ανακαίνιση του επαγγελματικού της χώρου, όπου καταπονήθηκε ιδιαίτερα κατά τη μεταφορά διαφόρων βαρέων μηχανημάτων, ενώ στο παρελθόν δε θυμόταν να είχε υποστεί παρόμοιο τραυματισμό. Ο ορθοπαιδικός ιατρός που την εξέτασε

διέγνωσε οξεία οσφυαλγία και της συνέστησε κατάκλιση και χρήση φαρμακευτικής αγωγής (αντιφλεγμονώδη και ένα σκεύασμα για την προστασία του στομάχου της). Ωστόσο, η ασθενής δε συμμορφώθηκε με τη θεραπεία (δε δέχθηκε να κάνει χρήση φαρμακευτικών σκευασμάτων) και στην επόμενη επίσκεψη στον ιατρό πήρε παραπεμπτικό για φυσικοθεραπεία.

## Φυσικοθεραπευτική Αξιολόγηση

Την πρώτη μέρα, αφού καταγράφηκε το ιστορικό, τα συμπτώματα και η συμπεριφορά τους, έγινε αξιολόγηση της κινητικότητας της σπονδυλικής στήλης, ενώ ελέγχθηκαν τα μυοτόμια των κάτω άκρων, βάσει του πρωτοκόλλου κατά Cyriax.<sup>13</sup> Δεν χρησιμοποιήθηκαν ειδικά όργανα, όπως γωνιόμετρα ή δυναμόμετρα, καθότι η αξιολόγηση έγινε ως πρώτη εκτίμηση του βαθμού της κάκωσης. Πραγματοποιήθηκαν ισομετρικές συσπάσεις, με αντίσταση από τον φυσικοθεραπευτή, στην κάμψη 90° του ισχίου με το γόνατο σε κάμψη 90° (ύπτια θέση), στην έκταση του ισχίου με ευθειασμένο το γόνατο (πρηνή θέση), στην κάμψη και έκταση γόνατος (καθιστή θέση), στη ραχιαία και πελματιαία κάμψη, καθώς και στην ανάσπαση έξω χείλους της ποδοκνημικής (καθιστή θέση), όπως και στην έκταση του μεγάλου δακτύλου (καθιστή θέση). Όλα τα μυοτόμια κρίθηκαν φυσιολογικά.

Από τα ευρήματα η ασθενής παρουσίασε κεντρικό πόνο στο επίπεδο O5 - I1 και περιορισμό κίνησης κατά την κάμψη του κορμού,

που γινόταν εντονότερος όταν συνοδεύονταν και από κάμψη του αυχένα. Η επαναφορά στην όρθια θέση ήταν ιδιαίτερος επώδυνος, ενώ δεν παρατηρήθηκε κάτι αντίστοιχο με τις στροφές. Υπήρχε άλγος κατά την αριστερή πλάγια κάμψη (τέλος του εύρους κίνησης) και η κίνηση της έκτασης παρουσίαζε μικρή ενόχληση στο τέλος του εύρους. Επιπλέον, αξιολογήθηκαν οι ιερολογόνιες αρθρώσεις ως πηγή πόνου, χωρίς να υπάρχει ένδειξη παθολογίας (δοκιμασία FABER, δοκιμασίες διάτασης των συνδέσμων της περιοχής, σημείο Piedallu και δοκιμασία «βάδισης»<sup>12</sup>). Η παθητική κινητοποίηση των αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης προκάλεσε άλγος στο επίπεδο O5 - I1 και από την ψηλάφηση παρουσιάστηκαν επώδυνα σημεία μονόπλευρα (αριστερή πλευρά) σε τετράγωνο οσφυϊκό, περιφερικά της λαγόνιας ακρολοφίας, καθώς και κεντρικότερα προς το θώρακα (ορθωτήρας του κορμού).

Για την αξιολόγηση της κινητικότητας και ελαστικότητας του νευρικού συστήματος έχουν επινοηθεί και χρησιμοποιούνται διάφορες δοκιμασίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται και ως τεχνικές για την κινητοποίηση και θεραπεία του.<sup>5</sup> Με την προϋπόθεση, πως δεν υπήρξαν αντενδείξεις (σημείο Babinski, διαταραχές ιππουρίδας και συμπτωματολογία από νωτιαίο μυελό)<sup>15</sup> και καταστάσεις που χρήζουν ιδιαίτερη προσοχή (ίλλιγγοι, κυκλοφορικές διαταραχές, χρόνιες λοιμώδεις πολυνευροπάθειες), οι σημαντικότερες, που σχετίζονται με την παρούσα περίπτωση, είναι οι δοκιμασίες Straight Leg Raise (SLR), Slump και Prone Knee

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΕΛ. 35

**Εικόνα 1.** Αρχική θέση για μονόπλευρη κεντρική-εγγύς δυσλειτουργία ολίσθησης κατά τον Shacklock. Η επώδυνη πλευρά προς τα άνω (επίπεδο 1).



**Εικόνα 2.** Περιφερική ολίσθηση στο επίπεδο 1 με παθητική έκταση γόνατος.



Bend (PNB).<sup>5</sup> Η ασθενής της συγκεκριμένης εργασίας παρουσίαζε ανακούφιση των συμπτωμάτων κατά τη δοκιμασία SLR, με φυσιολογικό εύρος κίνησης στις 80°. Κατά την πραγματοποίηση της δοκιμασίας Slump, η ενόχληση των συμπτωμάτων ήταν έντονη με την κάμψη της οσφυϊκής και θωρακικής μοίρας του κορμού (επίπεδο 1), ενώ αυξάνονταν με περαιτέρω κάμψη αυχένα (επίπεδο 2). Η παθητική έκταση του αριστερού γόνατος προκαλούσε ανακούφιση. Έτσι, η εν λόγω δοκιμασία εφαρμόστηκε μέχρι το επίπεδο 3, χωρίς περαιτέρω αύξηση της τάσης στο νευρικό ιστό με ραχιαία κάμψη της

ποδοκνημικής (επίπεδο 4). Η τελευταία εκ των τριών νευρολογικών δοκιμασιών (PKB) ήταν αρνητική με μικρή ενόχληση στην κάμψη κορμού και αυχένα.

Σύμφωνα με τις συστάσεις των Chou και συν<sup>14</sup> για την αξιολόγηση της οσφυαλγίας, η μεγάλη πλειοψηφία των περιπτώσεων υπάγεται σε μία από τρεις αρχικές διαφορετικές κατηγορίες. Σχετικά με την ασθενή της εργασίας αποκλείστηκε το ενδεχόμενο νοσηρών καταστάσεων (αρθρίτιδες κάθε τύπου, κακοήθειες, παγκρεατίτιδα, φλεγμονή των νεφρών, καρδιοπάθειες), ενώ η ιατρική διάγνωση, η συμπεριφορά των συμπτωμάτων και η κλινική εικόνα της ασθενούς απομακρύνουν το ενδεχόμενο κατάγματος. Επιπλέον, εκφυλιστική στένωση του σπονδυλικού σωλήνα με νευρολογικό έλλειμμα και δισκοκήλη με ακτινοβολούμενο πόνο περιφερικά φαίνεται να αποκλείονται ως πιθανές περιπτώσεις άλγους, λόγω συμπτωμάτων και ηλικίας.

### Πρωτόκολλο Θεραπείας

Αρχικά δόθηκαν στην ασθενή εργονομικές συμβουλές για τη στάση της, ενώ συστήθηκε να κινείται το δυνατόν περισσότερο (στα όρια της ανεκτικότητας) αποφεύγοντας την πολύωρη κατάκλιση. Εφαρμόστηκαν θερμά επιθέματα διάρκειας 20 min, καθώς και απενεργοποίηση σημείων πυροδότησης πόνου με δακτυλικές πιέσεις. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάταξη των αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης κατά Cyriax,<sup>15</sup> όπως και κινητοποίηση του νευρικού ιστού κατά Shacklock.<sup>5</sup>

Για τις τεχνικές νευροδυναμικής, η ασθενής τοποθετήθηκε σε πλάγια θέση με την επώδυνη πλευρά να μη φορτίζεται, ο αυχένας βρισκόταν σε ουδέτερη θέση, ενώ τα ισχία και τα γόνατα σε κάμψη 45°. Χωρίς να επιδεινώνονται τα συμπτώματα πραγματοποιήθηκαν παθητικές εκτάσεις γόνατος (3 set X 10 επαναλήψεις) (Εικόνες 1 και 2). Η επόμενη τεχνική έμοιαζε με την προηγούμενη με τη διαφορά ότι ο αυχένας τοποθετήθηκε σε κάμψη.

Στη 2η συνεδρία (τρεις μέρες μετά) παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση της κάμψης του κορμού, χωρίς όμως την οριστική εξάλειψη των ενοχλήσεων. Η θεραπεία παρέμεινε ως έχει με τη διαφορά των τεχνικών κινητοποίησης του νευρικού ιστού. Η αρχική θέση διαφοροποιήθηκε ως προς τη θέση των ισχίων και των γονάτων που ήρθαν σε ουδέτερη θέση. Πραγματοποιήθηκε παθητική κάμψη ισχίου (3 set X 10 επαναλήψεις) (Εικόνα 3), ενώ η ίδια τεχνική από αποψης παραμέτρων εφαρμόστηκε προοδευτικά, με αρχική θέση την καθιστή και με ταυτόχρονη κάμψη κορμού-αυχένα στο μέγιστο δυνατό εύρος, χωρίς κίνηση ισχίων-γονάτων (Εικόνα 4).

Στην 3η συνεδρία (10 μέρες αργότερα) η κάμψη του κορμού ήταν πλήρης και ανώδυνη. Η επαναφορά από την κάμψη ήταν φυσιολογική, η ψηλάφηση δεν έδωσε κάποια κλινικά ευρήματα και η ασθενής είχε επιστρέψει στις επαγγελματικές της υποχρεώσεις. Έγινε διδαχή θεραπευτικών ασκήσεων και ψυχολογική ενθάρρυνση για κίνηση και φυσική δραστηριότητα, σε μια προσπάθεια να προ-

ληφθούν οι αρνητικές επιπτώσεις της μειωμένης λειτουργικότητας και των πεποιθήσεων αποφυγής της κίνησης λόγω πόνου.<sup>16</sup>

### Παράμετροι Αξιολόγησης

Οι εξαρτημένες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ο πόνος και η ανικανότητα, που αξιολογήθηκαν από δύο επικυρωμένα ερωτηματολόγια: το Ronald-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)<sup>17</sup> και τη σύντομη έκδοση του McGill Pain Questionnaire (MPQ).<sup>18</sup> Και τα δύο όργανα αξιολόγησης έχουν δείξει καλή αξιοπιστία, εγκυρότητα και ευαισθησία.<sup>19-21</sup> Επιπλέον, για το πρώτο έχει υπολογιστεί από ερευνητές η ελάχιστη διαφορά που προκαλεί κλινική βελτίωση ή επιδείνωση,<sup>22</sup> ενώ το δεύτερο έχει σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 1, με αξιολόγηση αρχική, με τη λήξη της θεραπείας (δύο εβδομάδες) και ένα χρόνο αργότερα.

### Συζήτηση

Από τα πορίσματα της αξιολόγησης προκύπτει πως για τη συγκεκριμένη ασθενή υπάρχει ο κίνδυνος δυσκοπάθειας. Το συγκεκριμένο ενδεχόμενο προκύπτει από τα κλινικά ευρήματα, καθώς κινήσεις, όπως η επαναφορά στην όρθια στάση από θέση κάμψης και η αριστερή πλάγια κάμψη, αυξάνουν την φόρτιση στο μεσοσπονδύλιο δίσκο.<sup>12</sup> Ωστόσο, η πιθανότητα πρόπτωσης του δίσκου στο μεσοσπονδύλιο διάστημα με πίεση

**Εικόνα 3.** Περιφερική ολίσθηση στο επίπεδο 2.



**Εικόνα 4.** Αρχική θέση και κινητοποίηση στο επίπεδο 3.



κάποιας νευρικής ρίζας αποκλείστηκε, λόγω έλλειψης νευρολογικών συμπτωμάτων και ακτινοβόλουμένου πόνου περιφερικά, ενώ η έκταση από την όρθια θέση δεν προκαλούσε έντονο άλγος. Επιπλέον, ο οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος, που επεκτείνεται από τον άξονα μέχρι το ιερό οστό, περιορίζει την κάμψη και ενισχύει το οπίσθιο τμήμα του ινώδους δακτύλιου.<sup>23</sup> Πιθανή προβολή του πυρήνα του δίσκου στον ινώδη δακτύλιο είναι δυνατό να ασκήσει πίε-

ση στον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο περιορίζοντας το χώρο στον σπονδυλικό σωλήνα και προκαλώντας περαιτέρω δυσκολία στις κινήσεις του νωτιαίου μυελού.<sup>24</sup> Έτσι, εξηγείται και η επιδείνωση των συμπτωμάτων με την κάμψη του αυχένα (αύξηση της ολίσθησης του νωτιαίου μυελού κεντρικά, περαιτέρω διάταση του οπίσθιου επιμήκους συνδέσμου), ενώ ο Shacklock<sup>5</sup> χρησιμοποιεί για τη συγκεκριμένη κλινική εικόνα τον όρο «κεντρική/εγγύς δυσλειτουργία ολίσθησης του νευρικού ιστού» (proximal sliding dysfunction). Η δοκιμασία SLR με τον αυχένα σε κάμψη προκαλεί αντίθετη κίνηση του νωτιαίου μυελού (περιφερικά) και κατά συνέπεια ύφεση των ενοχλήσεων.<sup>5</sup>

Σε συνάφεια με τα αποτελέσματα της εργασίας, μία μελέτη υποστηρίζει την εξουδετέρωση των σημείων πυροδότησης πόνου για τη θεραπεία οξέος επεισοδίου οσφυαλγίας.<sup>25</sup> Η βελτίωση της λειτουργικότητας (RMDQ) έφτασε το 58%. Η ασθενής της παρούσας μελέτης εμφάνισε λειτουργική πρόοδο και μείωση πόνου, ενώ προκύπτει από τους Stratford και συν<sup>22</sup> πως η λειτουργική βελτίωση (65% μετά τη θεραπεία και 89% ένα χρόνο αργότερα) χαρακτηρίζεται κλινικά σημαντική με 95% διάστημα εμπιστοσύνης. Ένας λόγος που πιθανώς να εξηγεί την υψηλή έκπτωση των συμπτωμάτων σε σχέση με την έρευνα του Preyde<sup>25</sup> είναι η εφαρμογή όλων των ερευνητικά αποτελεσματικών μεθόδων θεραπείας (επιπολής θερμότητα, εργονομική συμβουλή, χειρισμοί ανάταξης, εξειδικευμένη μάλαξη,

**Πίνακας 1.** Εξαρτημένες μεταβλητές.

	Πριν τη θεραπεία	Μετά τη θεραπεία (Z1)	Ένας χρόνος (Z2)
RMDQ	17	6 (2.51)	2 (6.44)
PPI	4	0	0
PRI	32	8	2

Σημειώσεις: RMDQ, Ronald-Morris Disability Questionnaire  
PPI, Present Pain Index (McGill Pain Questionnaire)  
PRI, Pain Rating Index (McGill Pain Questionnaire)  
Z, τιμή Z που καθορίζει την ολόκληρη σημαντική κλινική διαφορά μεταξύ των δύο πρώτων τιμών του RMDQ (πριν και μετά τη θεραπεία)  
Z, τιμή Z που καθορίζει την ολόκληρη σημαντική κλινική διαφορά μεταξύ της πρώτης και της τελευταίας τιμής του RMDQ (πριν τη θεραπεία και στην επανεξιολόγηση ενός έτους)  
As Z > 1.96, τότε η διαφορά χαρακτηρίζεται κλινικά σημαντική κατά 95% (Stratford et al 1996).

διδασκαλία ασκήσεων με εφαρμογή από την ασθενή), ενώ αξίζει να μελετηθεί από μελλοντικές τυχαιοποιημένες έρευνες η προσθήκη των τεχνικών νευρικής κινητοποίησης. Επιπρόσθετα ο Preyde<sup>25</sup> στο άρθρο του αναφέρεται σε συμμετέχοντες με οσφυαλγία και όχι με κάποια ιδιαίτερη παθολογία. Τίθεται κατά συνέπεια ο μεθοδολογικός περιορισμός της ανομοιογένειας των ασθενών που μπορεί να διαφοροποιήσει την εξέλιξη των συμπτωμάτων.

Η μοναδική τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη που εντοπίστηκε στη διεθνή βιβλιογραφία και που εξέτασε την επίδραση φυσικοθεραπευτικών μεθόδων σε ασθενείς με δυσκοπάθεια πραγματοποιήθηκε από τους Unlu και συν.<sup>11</sup> Τρεις ομάδες συμμετεχόντων υποβλήθηκαν σε 15 συνεδρίες οσφυϊκής έλξης ή υπερήχων κυμάτων ή ηπίων LASER και αξιολογήθηκαν με το τέλος των θεραπειών, καθώς και 1 και 3 μήνες μετά στην ανικανότητα (RMDQ), ενώ δέχθηκαν και μαγνητική τομογραφία. Βάσει των αποτελεσμάτων, αναφέρονται στατιστικά σημαντι-

κές αλλαγές εντός των ομάδων ανά περίοδο αξιολόγησης, δε βρέθηκαν, όμως, σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών θεραπειών σε κάποια από τις μεταβλητές. Σχετικά με το RMDQ οι συγγραφείς δεν εξετάζουν την κλινική σημαντικότητα μην επιτρέποντας την εξαγωγή ισχυρών πορισμάτων. Επιπλέον, δε χρησιμοποιήθηκε ομάδα ελέγχου. Συνυπολογίζοντας το γεγονός πως άτομα με οξεία δυσκοπάθεια έχουν 90% πιθανότητα ανάρρωσης μέσα σε έξι εβδομάδες, χωρίς να δεχθούν θεραπεία,<sup>26</sup> δεν είναι δυνατό να γνωρίζει ο αναγνώστης αν η βελτίωση που σημειώθηκε στη συγκεκριμένη μελέτη οφείλεται στην παρέμβαση ή στην ικανότητα του οργανισμού για αυτοίαση. Είναι, επίσης, γνωστό πως άτομα με πρώτο επεισόδιο οξείας οσφυαλγίας έχουν 60% πιθανότητες να υποτροπιάσουν μέσα σε διάστημα ενός έτους,<sup>27</sup> ενδεχόμενο που δεν αποκλείστηκε βάσει της επαναξιολόγησης. Τα ποσοστά βελτίωσης σχετικά με την ανικανότητα ανέρχονται στο 31% για την οσφυϊκή έλξη, στο 21% για τα ήπια LASER και στο 31% για

τα υπέρηχα κύματα. Το αντίστοιχο ποσοστό για την ίδια μεταβλητή στην παρούσα εργασία είναι υπερδιπλάσιο με μόλις τρεις συνεδρίες, όμως, απευθείας συγκρίσεις δεν μπορούν να γίνουν λόγω ηλικιακών διαφορών, μεθοδολογικού σχεδιασμού και έλλειψης ομάδων ελέγχου που δε δέχονται θεραπεία.

## Συμπεράσματα

Η περίπτωση που περιγράφηκε δείχνει πως με το σχεδιασμό ενός εμπειρισταπωμένου προγράμματος συντηρητικής αγωγής, βάσει κλινικής αξιολόγησης, ασθενείς με πρώτο επεισόδιο οξείας οσφυαλγίας, μπορούν με επιτυχία να επανενταχθούν στις δραστηριότητές τους, χωρίς να εκτίθενται στον κίνδυνο της υποτροπής. Αποκλείοντας σοβαρές παθολογικές καταστάσεις και καταστάσεις με περιφερικό νευρολογικό έλλειμμα που απαιτούν περαιτέρω απεικονιστική εξέταση, είναι δυνατόν τα άτομα να βελτιωθούν όσον αφορά το άλγος και την ανικανότητα, με μικρό αριθμό συνεδριών.

Τα αποτελέσματα δε μπορούν να γενικευτούν στον ευρύ πληθυσμό. Ωστόσο, μπορούν να αποτελέσουν το έναυσμα για μελλοντικές έρευνες που θα αξιολογήσουν το πρόγραμμα θεραπείας σε συμμετέχοντες διαφόρων ηλικιακών ομάδων και με διαφορετικά αρχικά επίπεδα ανικανότητας και πόνου. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η χρήση ομάδων ελέγχου και ο αντιπροσωπευτικός αριθμός ασθενών με συγκεκριμένη διάγνωση αντί αυτής της οσφυαλγίας.

1. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet*. 1999; 354:581-5.
2. Frymoyer JW, Durett CL. The economics of spinal disorders. In: Frymoyer JW, Ducker TB, Hadler NM, Kostuik JP, Weinstein JN, Whitecloud TS, editors. *The Adult Spine: Principles and Practice*. Philadelphia, PA: Lippincott-Raven; 1997:143-150.
3. Τράμπας Α, Κίτσιος Α, Ρόμπογλου Σ. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση παραγόντων που είναι σημαντικοί στην ανάπτυξη και διατήρηση της ανικανότητας σε ασθενείς με σύνδρομο χρόνιου πόνου. *Φυσικοθερ*. 2006; 9(2):81-86.
4. Stockert BW, Kenny L, Edgelow PI. Beyond the central nervous system: Neurovascular entrapment syndromes. In: Umphred DA, editor. *Neurological rehabilitation*, 4th ed. Philadelphia: Mosby; 2001:351-362.
5. Shacklock M. *Clinical neurodynamics: A new system of musculoskeletal treatment*. Edinburgh: Elsevier / Butterworth Heinemann; 2005.
6. Barr AE, Barbe MF. Pathophysiological tissue changes associated with repetitive movement: A review of the evidence. *Phys Ther*. 2002; 82:173-187.
7. Assendelft WJ, Morton SC, Yu EI, Suttrop MJ, Shekelle PG. Spinal manipulative therapy for low back pain. A meta-analysis of effectiveness relative to other therapies. *Ann Int Med*. 2003; 138:871-81.
8. Atlas SJ, Deyo RA. Evaluating and managing acute low back pain in the primary care setting. *J Gen Int Med*. 2001; 16:120-131.
9. Chou R, Huffman MS. Non-pharmacologic Therapies for Acute and Chronic Low Back Pain: A Review of the Evidence for an American Pain Society/American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Ann Int Med*. 2007; 147:492-504.
10. Hsieh LL, Kuo C, Lee LH, Yen AM, Chien K, Chen TH. Treatment of low back pain by acupuncture and physical therapy: randomised controlled trial. *BMJ*. 2006; 332:696-700.
11. Unlu Z, Tascl S, Tarhan S, Pabuscus Y, Islak S. Comparison of 3 physical therapy modalities for acute pain in lumbar disc herniation measured by clinical evaluation and magnetic resonance imaging. *J Manipul Physiol Ther*. 2008; 31:191-198.
12. Kesson M, Atkins E. *Orthopaedic Medicine. A practical approach*. 5th ed. London: Butterworth-Heinemann; 1998.
13. Cyriax J, Cyriax P. *Illustrated manual of Orthopaedic Medicine*. London: Butterworth; 1983.
14. Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Cross JT, Shekelle P, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: A joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Int Med*. 2007; 147:478-491.
15. Butler DS, Tomberlin J. In: Magee DJ, Zachazewski JE & Quillen WS, editors. *Musculoskeletal Rehabilitation (Vol 2)*. Elsevier, New York; 2007.
16. Waddell G. *The back pain revolution*. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2004.
17. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine*. 1983; 8:141-4.
18. Georgoudis G, Watson PJ, Oldham JA. The development and validation of a Greek version of the short-form McGill Pain Questionnaire. *Eur J Pain*. 2000; 4(3):275-281.
19. Cherkin DC, Deyo RA, Battie M, Street J, Barlow W. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *N Eng J Med*. 1998; 339:1021-9.
20. Hsieh CJ, Phillips RB, Adams AH, Pope MH. Functional outcomes of low back pain: comparison of four treatment groups in a randomized controlled trial. *J Manipul Phys Ther*. 1992; 15:4-9.
21. Prieto EJ, Hopson L, Bradley LA, Byrne M, Geisinger KF, Midax D, et al. The language of low back pain: factor structure of the McGill Pain Questionnaire. *Pain*. 1980; 8:11-9.
22. Stratford PW, Binkley J, Solomon P, Finch E, Gill P, Moreland J. Defining the minimum level of detectable change in the Roland-Morris questionnaire. *Phys Ther*. 1996; 76:359-365.
23. Hamilton N, Luttgens K. *Κινησιολογία. Επιστημονική βάση της ανθρώπινης κίνησης*. 10η εκδ. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισσιανού ΑΕ; 2002.
24. Kataoka O, Nishibayashi Y, Sho T. Intradural lumbar disc herniation. Report of three cases with a review of the literature. *Spine*. 1989; 14(5):529-533.
25. Preyde M. Effectiveness of massage therapy for subacute low-back pain: a randomized controlled trial. *Can Med Assoc J*. 2000; 162:1815-20.
26. *Clinical Standards Advisory Group Report. Back Pain*. HMSO; 1994.
27. Carey TS, Evans AT, Hadler NM, et al. Acute severe low back pain. A population-based study of prevalence and care-seeking. *Spine*. 1996; 21:339-344.