

# Η σύγχρονη θεραπευτική προσέγγιση στην εκφυλιστική νόσο της σπονδυλικής στήλης

■ Κ. ΖΗΚΟΠΟΥΛΟΣ<sup>1</sup>, Ν. ΤΑΣΙΟΠΟΥΛΟΣ<sup>2</sup>, Σ. ΣΙΒΕΤΙΔΟΥ<sup>3</sup>, Β. ΚΩΤΣΕΛΑΣ<sup>4</sup>, Χ. ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Φυσίατρος, Αθήνα, <sup>2</sup>Φυσίατρος, Επιμελητής Α' Εθνικό Ίδρυμα Αποκατάστασης Αναπήρων, <sup>3</sup>Φυσίατρος, Αθήνα,

<sup>4</sup>Νευροχειρουργός, Επιμελητής Νευροχειρουργικής Κλινικής Νοσοκομείου «Ερρίκος Ντυνάν»,

<sup>5</sup>Νευροχειρουργός, Διευθυντής Νευροχειρουργικής Κλινικής Νοσοκομείου «Ερρίκος Ντυνάν»

**Περίληψη:** Η εκφυλιστική νόσος της σπονδυλικής στήλης είναι από τις πιο συχνά εμφανιζόμενες στη σημερινή εποχή προβληματικές καταστάσεις που έχουν άμεση επίπτωση στην ποιότητα ζωής, στις επαγγελματικές δραστηριότητες και στην οικονομία. Αναδείξαμε την αναγκαιότητα ενός προγράμματος αποκατάστασης στις περιπτώσεις ασθενών με εκφυλιστική νόσο σπονδυλικής στήλης, είτε χρειάστηκε να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση είτε όχι. Οι ασθενείς στην πλειονότητά τους εμφάνισαν σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων τους μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος αποκατάστασης. Το συμπέρασμα λοιπόν είναι ότι, ανεξάρτητα από το εάν προηγηθεί ή όχι χειρουργική επέμβαση, όλοι οι ασθενείς με εκφυλιστική νόσο της σπονδυλικής στήλης θα πρέπει να ακολουθούν πρόγραμμα αποκατάστασης.

**Λέξεις ευρετηρίου:** εκφυλιστική νόσος σπονδυλικής στήλης, μικροδισκεκτομή, πεταλεκτομή, σπονδυλοδεσία, θεραπεία αποκατάστασης.

**Σ**ε σύνολο 516 ασθενών που ακολούθησαν πρόγραμμα αποκατάστασης στο Κέντρο Αποθεραπείας και Αποκατάστασης «Ανάπλαση» κατά την περίοδο 1998-2003 (247 άντρες και 269 γυναίκες), οι 257 (49,8%) είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση (μικροδισκεκτομή, πεταλεκτομή ή και σταθεροποίηση κατά ένδειξη), ενώ οι 259 (50,2%) ακολούθησαν μόνο συντηρητική θεραπεία. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν συνοψίζονται στο σχήμα 1.

## Αποτελέσματα

Σε follow up ενός έτους μετά τη θεραπεία, στους 259 μη χειρουργηθέντες ασθενείς οι 203 (78%) είχαν βελτίωση των ενοχλημάτων σε ποσοστό 75-100%, ενώ οι υπόλοιποι 56 (22%) σε ποσοστό 25-50%.

Από το σύνολο των 257 χειρουργημένων ασθενών οι 197 ασθενείς είχαν υποβληθεί σε μικροδισκεκτομή και υπαρθρική θυριδοποίηση. Από αυτούς οι 162 ασθενείς (82%) είχαν βελτίωση των ενοχλημάτων σε ποσοστό 75-100%, ενώ οι 35 ασθενείς (18%) είχαν βελτίωση σε ποσοστό 25-50%.

Από τους 22 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή και πεταλεκτομή, οι 16 (73%) είχαν βελτίωση σε ποσοστό

75-100%, ενώ οι 6 (27%) σε ποσοστό 25-50%.

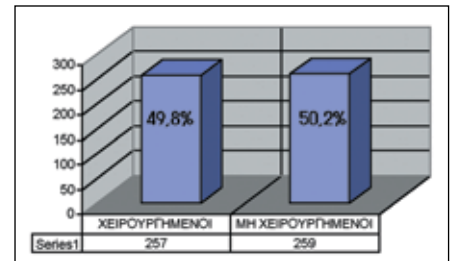
Τέλος, από τους 38 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή και σπονδυλοδεσία οι 34 (89%) είχαν βελτίωση σε ποσοστό 75-100% και οι υπόλοιποι 4 ασθενείς (11%) σε ποσοστό 25-50%.

## Συζήτηση

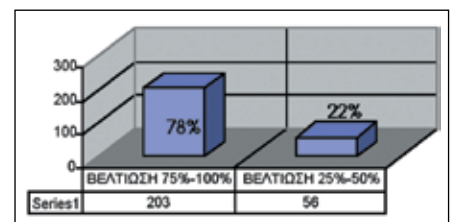
Το πρώτο μέλημά μας είναι να διερευνήσουμε το πρόβλημα. Αυτό στη σημερινή εποχή είναι εφικτό με προηγμένες απεικονιστικές μεθόδους όπως είναι ο μαγνητικός συντονισμός, με τον οποίο μπορούμε να ελέγχουμε τις περισσότερες από τις δομές που έχουν υποστεί φθορά.

Ο απεικονιστικός έλεγχος μπορεί και πρέπει να ολοκληρώνεται με το νευροφυσιολογικό έλεγχο: η επιστράτευση μονάδων κατά τη μέγιστη εκούσια σύσπαση, η μορφολογία αυτών και η ύπαρξη ή όχι μυϊκής δραστηριότητας επιβεβαιώνουν ή απορρίπτουν τα ευρήματα της μαγνητικής τομογραφίας.

Από την παθοφυσιολογία της νόσου είναι γνωστό ότι η εκφυλιστική νόσος της σπονδυλικής στήλης (ΣΣ) έχει άμεση συσχέτιση με τη χρήση της. Η υπέρχρηση ή η κακή χρήση της ΣΣ έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση φθοράς του πιο ευένδοτου σημείου της ΣΣ, που είναι ο μεσοσπονδύ-

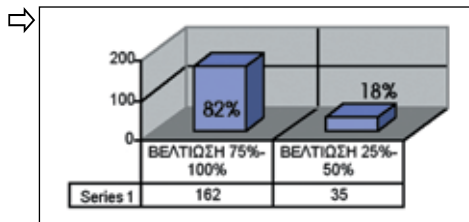


**Σχήμα 1.** Αποτελέσματα του προγράμματος αποκατάστασης στο σύνολο των ασθενών (257 χειρουργημένοι και 259 μη χειρουργημένοι).

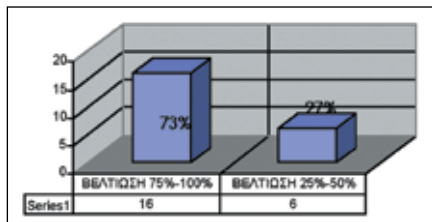


**Σχήμα 2.** Μη χειρουργημένοι ασθενείς (σύνολο 259).

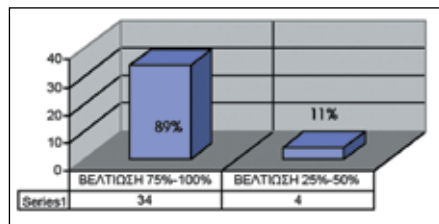
λιος δίσκος. Η προχωρημένη δε εκφύλιση οδηγεί σε απώλεια της ελαστικότητας του ινώδους δακτυλίου, με αποτέλεσμα μια απότομη και βίαιη αύξηση πίεσης ή το αθροιστικό αποτέλεσμα επαναλαμβανόμενων μικροακώσεων να προκαλέσουν διάταση ή ρήξη του ινώδους δακτυλίου. ➡



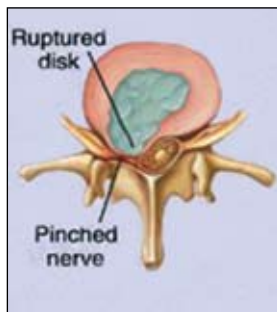
**Σχήμα 3.** Ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή και υπαρθρική θυριδοποίηση (σύνολο 197).



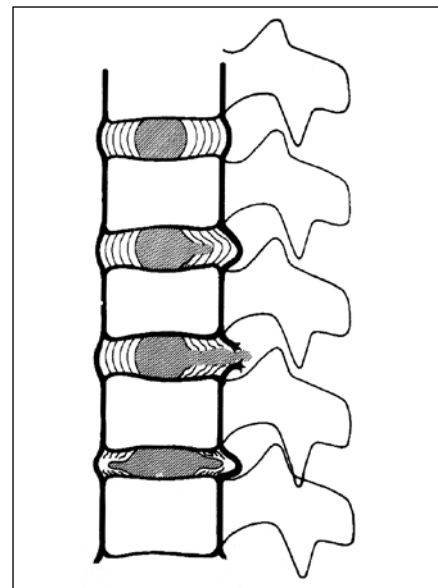
**Σχήμα 4.** Ασθενείς που υποβλήθηκαν σε πεταλεκτομή (σύνολο 22).



**Σχήμα 5.** Ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή και σπονδυλοδεσία (σύνολο 38).



**Σχήμα 6.** Ρήξη μεσοσπονδύλιου δίσκου και πίεση νεύρου.



**Σχήμα 7.** Διάφορα στάδια της κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου.

Αυτό το γεγονός οδηγεί σε προοδευτική αποσταθεροποίηση της περιοχής, αλληλαγή της αρχιτεκτονικής όλων των αρθρώσεων και ιδιαιτέρως των οπίσθιων αρθρώσεων, εκφύλιση των αρθρώσεων με δημιουργία οστεοφύτων και προοδευτική χαλάρωση των αρθρικών επιφανειών, με αποτέλεσμα τη λειτουργική ή οργανική αστάθεια των αρθρώσεων.

Λειτουργική είναι η αστάθεια που δεν συνοδεύεται από δομικές αλληλαγές, ενώ η οργανική συνοδεύεται από δομικές αλληλαγές, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε σπονδυλολίθωση.

Οι συνηθέστερες εντοπίσεις της εκφυλιστικής νόσου είναι στην αυχενική και οσφυϊκή μοίρα της ΣΣ και συγκεκριμένα στην ΑΜΣΣ, στα μεσοσπονδύλια διαστήματα Α4/Α5, Α5/Α6 και Α6/Α7, ενώ στην ΟΜΣΣ εντοπίζονται στα μεσοσπονδύλια διαστήματα Ο3/Ο4, Ο4/Ο5 και Ο5/Ι1.

Ανάλογα με την εντόπιση έχουμε και την αντίστοιχη κλινική εικόνα:

- Εάν η εντόπιση είναι στην ΑΜΣΣ, μια πλάγια κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου ή ένα οστεόφυτο μπορεί να δημιουργήσουν ριζιτικά ενοχλήματα, ενώ μια κεντρική κήλη μπορεί να πιέσει το νωτιαίο μυελό και να προκαλέσει εικόνα αυχενικής μυελοπάθειας.
- Εάν η εντόπιση είναι στην ΟΜΣΣ μια πλάγια κήλη μπορεί να δημιουργήσει ριζιτικά ενοχλήματα, ενώ μια κεντρική κήλη ή

οστεόφυτο ιππουριδική συνδρομή.

Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου καθορίζεται η θεραπευτική προσέγγιση:

Όταν υπάρχουν ενδείξεις για χειρουργική αντιμετώπιση, για μεν την ΑΜΣΣ γίνεται αποσυμπίεση των ριζών ή και του νωτιαίου μυελού, για δε την ΟΜΣΣ αποσυμπίεση των ριζών ή και της ιππουριδας με μικροσκοπική δισκεκτομή.

Εάν είναι πλήρως εκφυλισμένος ο μεσοσπονδύλιος δίσκος, γίνεται αντικατάστασή του με τεχνητό δίσκο από τιτάνιο και ενδοδιαστηματική σταθεροποίηση.

Εάν συνυπάρχει στένωση σπονδυλικού σωλήνα, η μικροδισκεκτομή μπορεί να συνδυασθεί και με πεταλεκτομή, ενώ εάν συνυπάρχει και αστάθεια της ΣΣ γίνεται και σπονδυλοδεσία.

Ανεξάρτητα από το εάν θα υπάρξει ή όχι χειρουργική αντιμετώπιση, όλοι οι ασθενείς πρέπει να ακολουθούν θεραπεία αποκατάστασης.

Μια ολοκληρωμένη θεραπεία αποκατάστασης αποτελείται από δύο στάδια:

- Για την εξάλειψη του πόνου (που οφείλεται κατά κύριο λόγο στο μυϊκό σπασμό): φαρμακευτική αγωγή, TENS.
- Για την καταστολή του μυϊκού σπασμού: φαρμακευτική αγωγή, Biofeedback, φυσικά μέσα (φωτόλουτρα, διαθερμίες μικροκυμάτων, μάλαξη), θεραπευτική πίσινα (ειδική κινησιοθεραπεία και δινόλουτρα).

- Για την αύξηση του εύρους κίνησης και της ελαστικότητας των ιστών της ΣΣ: ειδική κινησιοθεραπεία και διατάσεις εντός της θεραπευτικής πίσινας.

- Για την προοδευτική ενδυνάμωση όλων των μυϊκών ομάδων που συμμετέχουν στη σταθεροποίηση της ΣΣ: ισομετρικές και ισοτονικές ασκήσεις.

- Για την αντιμετώπιση του άγχους και των διαταραχών της συμπεριφοράς: κατάλληλη ψυχοθεραπευτική και φαρμακευτική αγωγή.

- Για την ελάττωση του βάρους: διαιτολογική εκτίμηση και σχεδιασμός της κατάλληλης δίαιτας.

- Για τον περιορισμό του κινδύνου εμφάνισης υποτροπών: υιοθέτηση ενός τρόπου ζωής που σέβεται τη σπονδυλική στήλη (με την κατάλληλη καθοδήγηση και εκπαίδευση μέσω προγραμμάτων Back School).

Στο πρώτο στάδιο της θεραπείας αποκατάστασης αντιμετωπίζονται τα δευτερογενή προβλήματα της εκφυλιστικής νόσου ΣΣ, όπως ο μυϊκός σπασμός παρασπονδυλικών μυών, η μειωμένη ελαστικότητα, η μειωμένη αντοχή των μαλακών μοριών (συνδέσμων, μυών και αρθρικού θυλάκου).

Στο δεύτερο στάδιο της θεραπείας ακολουθεί προοδευτική ενδυνάμωση του μυϊκού συστήματος για να σταθεροποιήσουμε τη ΣΣ ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει στις ➡



**Σχήμα 8.** Ανασκόπηση 650 περιπτώσεων ασθενών με εκφυλιστικές παθήσεις της ΣΣ:

- κλινικά
- απεικονιστικά
- νευροφυσιολογικά.

σομε τον ασθενή στη σωστή χρήση της ΣΣ με τη διαδικασία της βιολογικής επανατροφοδότησης Biofeedback, κατά την οποία ο ειδικός, καταγράφοντας αντικειμενικά τη μυϊκή δραστηριότητα σε διάφορες θέσεις ή στάσεις του σώματος ή σε διάφορες δραστηριότητες, κατευθύνει ή επανεκπαιδεύει τον ασθενή σε σωστή χρήση της ΣΣ (Back School).

**Συμπέρασμα**

Μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας αποκατάστασης, οι ασθενείς στην πλειονότητά τους εμφάνισαν σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων, η οποία κατά το follow up που πραγματοποιήσαμε ένα χρόνο μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας τους έδειξε ότι διατηρήθηκε. Έτσι, ανεξάρτητα από το εάν προηγηθεί ή όχι χειρουργική επέμβαση, όλοι οι ασθενείς με εκφυλιστική νόσο της ΣΣ θα πρέπει να ακολουθούν θεραπεία αποκατάστασης.

**Summary**

Benign spinal degenerative disease: follow-up study  
K. Zikopoulos, N. Tassiopoulos, S. Sivetidou, B. Kotselas, Ch. Georgopoulos

Degenerative spinal disease is a very common and significant health and social issue in our days, with serious dimensions concerning professional activity and quality of life.

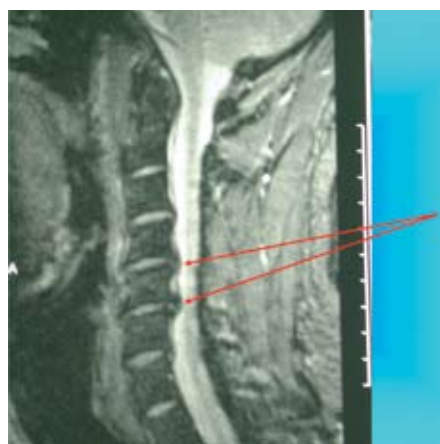
We clearly define the target and the necessity of the rehabilitation program for patients with degenerative spinal disease, regardless of the need for surgery or conservative treatment. Most of our patients who completed our rehabilitation program had excellent results.

Therefore all patients with degenerative spinal disease should follow a rehabilitation program.

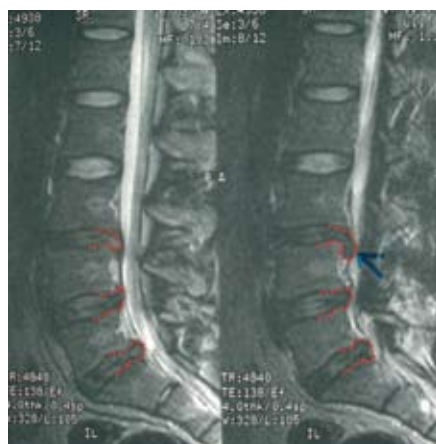
**Key words:** degenerative spinal disease, microdiscectomy, laminectomy, spinal stabilization, rehabilitation treatment.

**Βιβλιογραφία**

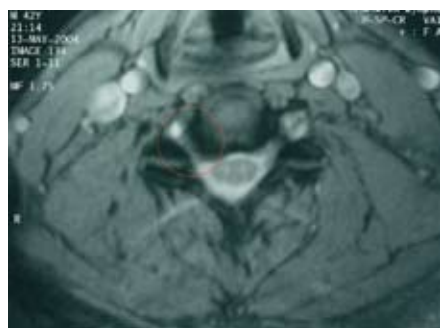
1. Krusen. Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. 1990.
2. Apley. System of orthopaedics and fractures. 1993.
3. Braddom. Physical Medicine and Rehabilitation. 1996.
4. Hutson. Back Pain Recognition and Management. 1993.
5. D' Oragio. Back Pain Rehabilitation. 1993.
6. Delisa JA, Gans BM. Rehabilitation Medicine. 1993.
7. Μνάκος ΕΗ. Φυσική Ιατρική και Αποκατάσταση. 1998.



**Εικόνα 1.** Εκφυλιστικές αλλοιώσεις της ΑΜΣΣ.



**Εικόνα 2.** Κήλη ΜΔ.



**Εικόνα 3.** Κήλη ΜΔ.



**Εικόνα 4.** Κήλη ΜΔ.

φορτίσεις. Η διάρκεια της θεραπείας αποκατάστασης είναι συνυφασμένη με τη σοβαρότητα των διαταραχών. Συνήθως δεν είναι λιγότερες από 20-25 συνεδρίες με το σχεδιασμό που προαναφέραμε.

Σε σοβαρές διαταραχές η διάρκεια της θεραπείας μπορεί να παραταθεί και να φτάσει σε διπλάσιο, ακόμα και τριπλάσιο αριθμό συνεδριών. Με αυτόν τον τρόπο, πρώτα αντιμετωπίζουμε τα χρονίζοντα

προβλήματα της διαταραγμένης ισορροπίας των δομών και στη συνέχεια προσπαθούμε να δημιουργήσουμε νέες συνθήκες και νέες ισορροπίες στην αρχιτεκτονική της πάσχουσας περιοχής.

Έτσι ευελπιστούμε να απαλλάξουμε τον ασθενή από τα προβλήματα και να διατηρήσουμε σταθερό το αποτέλεσμα της θεραπείας σε βάθος χρόνου.

Το πιο σημαντικό είναι να εκπαιδεύ-