

## ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ

Γεώργιος Στ. Σάπκας

**Ε**ίναι γνωστό ότι η οσφυαλγία δεν αποτελεί μία ενιαία παθολογική οντότητα, αλλά ένα κλινικό σύνδρομο κατ' εξοχήν πολυπαραγοντικό. Είναι η κλινική εκδήλωση μεγάλου αριθμού αιτιολογικών παραγόντων ενδογενών ή εξωγενών, που απασχολεί μεγάλη μερίδα του σύγχρονου πληθυσμού, ιδιαίτερα των ανεπτυγμένων χωρών.

Τα προβλήματα που παρουσιάζει μπορεί να διακριθούν σε κοινωνικοοικονομικά, διαγνωστικά και θεραπευτικά.

### Τα αίτια της οσφυαλγίας

Τα αίτια της οσφυαλγίας μπορεί να ταξινομηθούν σε 2 μεγάλες κατηγορίες:

1. Ενδογενή αίτια, που οφείλονται σε παθήσεις της σπονδυλικής στήλης, όπως:
  - ♦ Εκφυλιστικά
  - ♦ Τραυματικά
  - ♦ Φλεγμονώδη, λοιμώδη
  - ♦ Νεοπλασίες
  - ♦ Συγγενείς ανωμαλίες
2. Εξωγενή αίτια, όπου η οσφυαλγία αποτελεί κλινική αντανάκλαση παθήσεων γειτονικών οργάνων, όπως:
  - ♦ Ιερολαγόνιων αρθρώσεων

- ♦ Νεφρών, ουρητήρων
- ♦ Ωοθήκης, μήτρας, προστάτη
- ♦ Εντέρου
- ♦ Αορτής, κοινών λαγόνιων αρτηριών.

Πέραν από αυτές τις άνω παθήσεις, υπάρχουν και αίτια ψυχολογικά ή/και διεκδικητικά (συνταξιοδοτικά), όπου η διερεύνηση του αιτίου της οσφυαλγίας είναι εξαιρετικά δυσχερής.

Από όλες τις αναγνωρισμένες παθήσεις, που προκαλούν οσφυαλγία, οι παθήσεις του μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι οι πιο κοινές. Εδώ υπάγεται η κήλη (Κ.Μ.Δ.) και η εκφύλιση του μεσοσπονδύλιου δίσκου.

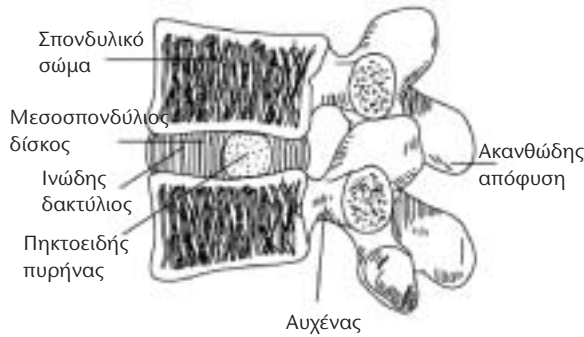
### Μεσοσπονδύλιος δίσκος

#### Δομή και σύσταση του μεσοσπονδύλιου δίσκου (ΜΔ)

Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος (ΜΔ), (Σχήμα 3-25) όπως κάθε συνδετικός ιστός αποτελείται από μία πλούσια θεμέλια ουσία και ένα αραιό κυτταρικό πληθυσμό.

Η θεμέλια ουσία συνίσταται από ένα πυκνό μακρομοριακό δίκτυο, τα κύρια δομικά στοιχεία του

Οσφυαλγία



Σχ. 3-25: Σπονδυλική μονάδα.

οποίου είναι οι ίνες του κολλαγόνου και οι πρωτεογλυκάνες. Οι ίνες κολλαγόνου προσδίδουν στον ιστό την αντοχή στις δυνάμεις ελκυσμού, ενώ οι πρωτεογλυκάνες, με την υδατοβριθεία τους προσδίδουν στο δίσκο ανθεκτικότητα και ελαστικότητα σε δυνάμεις συμπίεσης.

Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος αποτελείται από τέσσερις ομόκεντρα διευθετημένους ιστούς:

1. Τον εξωτερικό ινώδη δακτύλιο (anulus fibrosus), που αποτελείται από πυκνές δέσμες ινών κολλαγόνου, ομόκεντρα διατεταγμένων
2. Τον ινοχόνδρινο έσω δακτύλιο
3. Τη μεταβατική ζώνη, μία λεπτή ζώνη μεταξύ του έσω ινώδους δακτυλίου και του πηκτοειδούς πυρήνος
4. Τον κεντρικό πηκτοειδή πυρήνα (nucleus pulposus).

Τα δύο συστατικά του μεσοσπονδύλιου δίσκου, ο ινώδης δακτύλιος και ο πηκτοειδής πυρήνας δεν έχουν αγγεία, εκτός από το πλέον περιφερικό τμήμα του ινώδους δακτυλίου, το οποίο δέχεται αιμάτωση από γειτονικά αγγεία, τα οποία είναι έντονα λειτουργικά στα παιδιά, ενώ στους ενήλικες πρακτικά δεν υπάρχει παροχή αίματος. Η διατροφή των κυττάρων του μεσοσπονδύλιου δίσκου συνεπώς εξαρτάται, πρώτον από τη διάχυση συστατικών από τον οστικό μυελό των σπονδυλικών σωμάτων και δεύτερον από διάχυση συστατικών από τα αγγεία, που περιβάλλουν τον ινώδη δακτύλιο διά μέσου της θεμέλιας ουσίας.

Νευρικές απολήξεις δεν υπάρχουν στον πηκτοειδή πυρήνα και τον έσω ινώδη δακτύλιο, ενώ ο έξω δέχεται περιφερική αισθητική νεύρωση, κυρίως μαζί με τον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο.

Οι τελικές πλάκες των σπονδυλικών σωμάτων

αποτελούν τα άνω και κάτω όρια του δίσκου. Οι πλάκες αυτές, αρχικά συνίστανται από υαλοειδή χόνδρο, ο οποίος αργότερα ασβεστοποιείται. Ο έξω ινώδης δακτύλιος περιέχει κύτταρα παρόμοια με ινοβλάστες και ινοκύτταρα, ενώ ο έσω δακτύλιος και η μεταβατική ζώνη περιέχουν κύτταρα, που προσομοιάζουν με χονδροκύτταρα. Τα μέρη αυτά του μεσοσπονδύλιου δίσκου, διαφέρουν σημαντικά ως προς την ποσοτική σχέση των περιεχομένων δύο βασικών δομικών στοιχείων. Στα νέα άτομα το κολλαγόνο αποτελεί το 70% του αφυδατωμένου έξω ινώδους δακτυλίου, ενώ μόνο το 20% του κεντρικού πυρήνος.

Αντίθετα, οι πρωτεογλυκάνες συνιστούν ένα μικρό μόνο ποσοστό του βάρους του έξω δακτυλίου, ενώ αποτελούν το 50% του βάρους του πυρήνα.

**Παθοφυσιολογία του μεσοσπονδύλιου δίσκου**

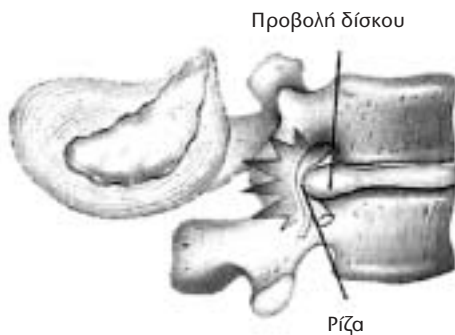
Ο πηκτοειδής πυρήνας διαφοροποιείται από τον ινώδη δακτύλιο μόνο σε νεαρά άτομα, ενώ με τη γήρανση υπάρχει μία σταδιακή απώλεια των ορίων μεταξύ των δύο, λόγω εισόδου στον πυρήνα του κολλαγόνου τύπου I.

Η ενυδάτωση ελαττώνεται, κυρίως στο επίπεδο του πυρήνα (έως και 60% στην 8η δεκαετία) και ο ινώδης δακτύλιος αρχίζει να ρήγνυται. Επίσης, ο υαλοειδής χόνδρος, που σε άλλα σημεία υπάρχει ανάμικτος με υποχόνδριο και αλλού είναι λεπτός διάτρητος από αιμοφόρα αγγεία, κυρίως στα παιδιά, επιτρέποντας έτσι απ' ευθείας την επαφή του μυελού και του ασβεστοποιημένου χόνδρου, εκφυλίζεται και εμφανίζονται ρήξεις συνοδευόμενες από φλεγμονώδη αντίδραση, οι οποίες αρχίζουν από τη τελική πλάκα και φτάνουν ως το εσωτερικό του υποχόνδριου σπογγώδους οστού.

Την πρώιμη γήρανση του δίσκου μπορούν να προάγουν οι επαναλαμβανόμενοι μικροτραυματισμοί, σε εξάρτηση με το γενετικό υπόστρωμα ή φυσικούς παράγοντες.

Η εφαρμογή πίεσης στον πηκτοειδή πυρήνα μπορεί να προκαλέσει αλλαγή στο σχήμα του, αλλά δεν μπορεί να τον συμπίεσει, διότι τα υγρά εξ' ορισμού είναι ασυμπίεστα και κατ' επέκταση και τα υδαρή συστατικά είναι σχετικά ασυμπίεστα. Έτσι, ο υγιής πηκτοειδής πυρήνας, όταν δέχεται πίεση, την κατανέμει ισομερώς προς όλες τις κατευθύν-

σεις, μεταφέροντάς την στον ινώδη δακτύλιο. Στον υγιή δίσκο ο ινώδης δακτύλιος είναι τόσο ισχυρός, που μπορεί να ανεχθεί πιέσεις μεγαλύτερες από αυτές, που μπορούν να ανεχθούν οι τελικές πλάκες, με αποτέλεσμα οι τελικές πλάκες να ενδίδουν και να δημιουργούν κήλες, ευκολότερα από ό,τι οι ινώδεις δακτύλιοι. Σε εκφύλιση του δίσκου, χάνονται οι φυσικές του ιδιότητες. Αποτέλεσμα είναι η ανισομερής κατανομή των φορτίων από τον πυρήνα προς τον έσω ινώδη δακτύλιο. Τα φορτία συγκεντρώνονται περισσότερο στο οπίσθιο και οπισθοπλάγιο όριο του δίσκου (η ανατομική θέση του ημικυκλικού πυρήνα στο δίσκο δεν είναι ακριβώς κεντρική), περιοχές όπου συμβαίνουν οι περισσότερες κήλες δίσκων (Σχήμα 3-26).



**Σχ. 3-26.** Πίεση εξερχομένης ρίζας στο μεσοσπονδύλιο τμήμα από κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου.

Γενικά, η γήρανση του δίσκου περιλαμβάνει την αποικοδόμηση των ινών του δακτυλίου, με ταυτόχρονη απορρόφηση του πυρήνα, έχοντας ως συνέπεια την ελάττωση του ύψους του δίσκου, ελάττωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος και οστική αντίδραση των τελικών πλακών, ενώ ταυτοχρόνως οι σταθεροποιοί σύνδεσμοι χαλαρώνουν, με αποτέλεσμα την αστάθεια της σπονδυλικής μονάδος και εμφάνιση οσφυαλγίας.

Η συμπτωματολογία, η σχετιζόμενη με την παρουσία μιας κήλης δίσκου, διαφοροποιείται ανάλογα με τη δομή που επηρεάζεται. Το περιφερικό τμήμα του δακτύλιου, οπισθίως είναι συνδεδεμένο με τον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο και νευρούται από το παλίνδρομο νεύρο (recurrent) του Luschka. Η πίεση του οπίσθιου επιμήκους συνδέσμου μπορεί να είναι αιτία της οσφυαλγίας. Η πίεση της νωτιαίας ρίζας από την κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου,

μπορεί να προκαλέσει υπαισθησία ή παραισθησία, ή ακόμη και κινητικό έλλειμα στην περιοχή του κάτω άκρου, που νευρούται από τη σύστοιχο νωτιαία ρίζα.

Προσφάτως, απεδείχθη ότι περισσότερο από το μηχανικό φαινόμενο της πίεσεως που εξασκείται από την κήλη στην νευρική ρίζα, υπεύθυνοι της επώδυνης συμπτωματολογίας είναι χημικοί παράγοντες απελευθερούμενοι από τον κοκκιώδη ιστό, που σχηματίζεται γύρω από την κήλη.

### Εμβιομηχανικές ιδιότητες του μεσοσπονδύλιου δίσκου

Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος, σε συνδυασμό με τις διαρθρώσεις των αρθρικών αποφύσεων, είναι υπεύθυνος για την απορρόφηση όλων των συμπιεστικών φορτίσεων στις οποίες υπόκειται ο κορμός.

Η καθιστή ή ορθία θέση, και οι καθημερινές εργασιακές ή αθλητικές δραστηριότητες αυξομειώνουν υπέρμετρα τις δυνάμεις αυτές. Διατακτικές δυνάμεις αναπτύσσονται σε ορισμένες περιοχές του μεσοσπονδύλιου δίσκου κατά τη διάρκεια των φυσιολογικών κινήσεων κάμψης, έκτασης και πλάγιας κάμψης. Η αξονική στροφή της σπονδυλικής στήλης σε σχέση με την πύελο προκαλεί φορτίσεις στρέψης, οι οποίες εξελίσσονται σε διατμητικές δυνάμεις. Σε κάθε δυναμική καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης, υπάρχει ο συνδυασμός των παραπάνω φορτίσεων.

Οι φορτίσεις επίσης, μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες ανάλογα με το χρόνο εφαρμογής του φορτίου (σε φορτίσεις μικρής ή μεγάλης διάρκειας). Φορτίσεις μικρής διάρκειας μπορούν να προκαλέσουν ανεπανόρθωτες βλάβες στο μεσοσπονδύλιο δίσκο και αυτό συμβαίνει όταν μία δύναμη, μεγαλύτερη από αυτή που μπορεί να αντέξει ο δίσκος, χωρίς να χάσει την αντοχή του, ασκηθεί σε κάποιο δεδομένο σημείο αυτού. Ο μηχανισμός, ο οποίος προκαλεί απώλεια της αντοχής του ΜΔ, όταν ασκούνται σε αυτόν επαναλαμβανόμενες φορτίσεις μικρού μεγέθους και μεγάλης διάρκειας (όπως συμβαίνει καθημερινά), ονομάζεται κόπωση. Οι φορτίσεις μικρού μεγέθους προκαλούν ρήγματα, ενώ οι μεγάλοι μεγέθους την πλήρη ρήξη του δίσκου.

Η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης έχει τρεις λειτουργίες: Πρώτον μεταφέρει τα φορτία του κορμού στην πύελο. Δεύτερον επιτρέπει την επαρ-

## Οσφυαλγία

κή φυσιολογική κίνηση μεταξύ κορμού και πυέλου. Τρίτον, προστατεύει τον ευαίσθητο μυελικό κώνο και την ιππουρίδα από κακώσεις.

Η κήλη είναι εξ ορισμού η προβολή του μεσοσπονδύλιου δίσκου προς μια κατεύθυνση η οποία μπορεί να συσχετίζεται και με την έξοδο τμημάτων του πυρήνα διά μέσου ενός ρήγματος του ινώδους δακτύλιου προς το σπονδυλικό σωλήνα ή το μεσοσπονδύλιο τρήμα. Κάθε διαταραχή εντοπισμένη στην περιφέρεια του δίσκου πρέπει να θεωρηθεί ως κήλη δίσκου και να διαφοροποιείται από την απλή προβολή δίσκου, στην οποία δεν υπάρχει πλήρης ρήξη του ινώδους δακτύλιου. Η κυκλοτερής προβολή είναι συνώνυμη της εκφύλισης των δίσκων.

### Οσφυαλγία στους ενήλικες

Το θέμα της οσφυαλγίας στους ενήλικες αποτελεί ένα από τα πιο κοινά και δαπανηρά ιατρικά προβλήματα, υπολογίζεται δε ότι το 80% με 90% των ενηλίκων θα αντιμετωπίσει έστω και μία κρίση οσφυαλγίας κατά τη διάρκεια της ζωής του. Οι περισσότερες περιπτώσεις οσφυαλγίας βελτιώνονται αυτομάτως. Υπολογίζεται ότι το ήμισυ περίπου των ασθενών που παραπονούνται για οσφυαλγία θα είναι ασυμπτωματικοί σε διάστημα δύο εβδομάδων, το 90% θα είναι ασυμπτωματικοί μετά από τρεις μήνες, και μόνο το 20% θα έχει επιμένοντα συμπτώματα μετά από ένα χρόνο.

Γενικά, η οσφυαλγία αποτελεί την πιο συνηθισμένη αιτία ανικανότητας για εργασία σε ενήλικες ηλικίας μεγαλύτερης των 45 ετών. Αν και η οσφυαλγία, όπως αναφέρθηκε, αποτελεί το πιο κοινό πρόβλημα, εν τούτοις στο 80% -90% των περιπτώσεων δεν μπορεί να καθοριστεί μετά βεβαιότητας η αιτία του πόνου. Επιδημιολογικές μελέτες έγιναν προκειμένου να προσδιορίσουν τους παράγοντες κινδύνου, που σχετίζονται με την πρόκληση οσφυαλγίας. Στους παράγοντες αυτούς περιλαμβάνονται η έλλειψη ικανοποίησης από την εργασία, η επαναλαμβανομένη άρση μεγάλων βαρών, οι μικρές συχνότητας δονήσεις του σώματος (όπως συμβαίνει σε επαγγελματίες οδηγούς οχημάτων), το χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, τα κοινωνικά προβλήματα και το κάπνισμα.

Στον ενήλικα που αιτιάται οσφυαλγία, το ιστορικό, και η προσεκτική κλινική εξέταση του μυοσκελετικού και νευρικού συστήματος βοηθούν σημαντι-

κά τον ιατρό να οδηγηθεί στη διάγνωση του αίτιου, περαιτέρω δε οι ειδικές διαγνωστικές δοκιμασίες θα βοηθήσουν στη διερεύνηση του προβλήματος ή την επιβεβαίωση της πιθανής διάγνωσης. Οι περισσότερες περιπτώσεις οσφυαλγίας αυτοθεραπεύονται. Το 50% περίπου των ασθενών με οσφυαλγία βελτιώνεται σημαντικά εντός διαστήματος επτά ημερών και εκείνοι που έχουν ισχιαλγία, δηλαδή επέκταση του πόνου στο κάτω άκρο βελτιώνονται εντός 4 εβδομάδων.

Από πλευράς ιστορικού πρέπει να καθορίζεται αν ο πόνος εγκαταστάθηκε οξέως ή είναι χρόνιος, αν άρχισε χωρίς κάποιο συμβάν καταπόνησης ή αν προηγήθηκε κάποιος τραυματισμός της σπονδυλικής στήλης. Ο πόνος πρέπει να χαρακτηρίζεται από την περιοχή στην οποία εντοπίζεται και ειδικά αν εντοπίζεται μόνο στην περιοχή της οσφύος ή επεκτείνεται στο κάτω άκρο. Στα άτομα με ισχιαλγία πρέπει να καθορίζεται το σχεδιάγραμμα κατανομής του πόνου (και της αιμωδίας-καύσου), διότι αυτό αντιστοιχεί χαρακτηριστικά στην περιοχή κατανομής κάποιας από τις νευρικές ρίζες (Ο4-Ο5-Ι1), που απαρτίζουν το ισχιακό νεύρο. Αν ο πόνος δεν ακτινοβολεί κάτωθεν του γόνατος, αλλά εντοπίζεται κυρίως στη μέση, στο γλουτό, στο ισχίο και στο περιφερικό τμήμα του μηρού, είναι πολύ πιθανόν ότι αυτός ο πόνος είναι αναφερόμενος και όχι πόνος που προκαλείται από ερεθισμό λόγω πίεσης μίας εκ των νευρικών ριζών του ισχιακού νεύρου.

Ο πάσχων πρέπει να ρωτάται για την επίδραση που έχουν οι στάσεις του σώματος και οι δραστηριότητές του στον πόνο. Ο ασθενής ρωτάται για την ύπαρξη μυϊκής αδυναμίας ή αιμωδίας και για τις εντοπίσεις αυτών. Πρέπει να καταγράφονται τα λαμβανόμενα φάρμακα και η επίδρασή των επί του πόνου, όπως και τα αποτελέσματα των προηγουμένων θεραπειών. Πρέπει να διευκρινίζεται αν ο πάσχων έχει προβλήματα συνταξιοδοτικά ή αποζημιώσεων. Ο ασθενής ρωτάται για την εργασία του, το είδος της και αν είναι ικανοποιημένος από αυτήν. Ιδιαίτερα ρωτάται, αν τα συμπτώματά του επηρεάζουν τις δραστηριότητες στην καθημερινή του ζωή.

Ο πάσχων επισκοπείται για την ύπαρξη οιδήματος, ερυθήματος και πόνου σε άλλες αρθρώσεις, που μπορεί να είναι ενδείξεις γενικευμένης παθήσεως, όπως συμβαίνει σε μεταβολικές οστικές παθήσεις ή σε ρευματοειδή αρθρίτιδα. Ο ασθενής

πρέπει να ρωτάται αν έχει διαταραχή της ουρήσεως και της αφοδεύσεως, με απώλεια του ελέγχου αυτών, όπως κατακράτηση ούρων ή αλλαγή του τύπου ουρήσεως, απώλεια κοπράνων, διότι αυτά αποτελούν καταστάσεις που μπορεί να είναι ενδεικτικές δυσλειτουργίας των σφιγκτήρων της κύστεως και του εντέρου.

Όταν ο ασθενής αναφέρει μη ανατομική κατανομή της διαταραχής της αισθητικότητας (π.χ. αναισθησία τύπου κάλτσας και μη ειδικής νευροτομιακής κατανομής μείωση της μυϊκής ισχύος σε όλη την έκταση των κάτω άκρων), ο ιατρός θα πρέπει να εξετάζει την πιθανότητα νευροπάθειας, αγγειοπάθειας, ή μη οργανικής αιτίας των συμπτωμάτων. Ψυχολογικοί παράγοντες είναι δυνατόν να συμβάλλουν στην ένταση της οσφυαλγίας ή/και να επηρεάσουν την ανταπόκριση των ασθενών στη θεραπεία, γι' αυτό είναι αναγκαίο να υποβάλλονται οι πάσχοντες σε ειδικές ψυχολογικές διερευνήσεις.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο θεράπων είναι σε θέση να θέσει τη διάγνωση του προβλήματος από το ιστορικό και μόνο, ωστόσο όμως πρέπει να γίνεται ιδιαίτερα προσεκτικός κλινικός έλεγχος.

## Οξεία οσφυαλγία - ισχιαλγία

Η συνηθέστερη αιτία οσφυαλγίας - ισχιαλγίας σε ασθενείς ηλικίας μικρότερης των 40 ετών είναι η κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου.

### Ταξινόμηση της κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου

Η κήλη δίσκου μπορεί να ταξινομηθεί σύμφωνα με 3 κριτήρια:

#### 1. Σε σχέση με τον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο

**Κήλη υποσυνδεσμική:** αντιστοιχεί με τη μετανάστευση του πυρήνα διά μέσου μίας ακτινωτής σχισμής των ινών του δακτυλίου με υπέγερση, χωρίς ρήξη του οπίσθιου επιμήκους συνδέσμου. Η κήλη μπορεί να μεταναστεύσει άνωθεν ή κάτωθεν,

κάτωθεν και εμπροσθεν του οπίσθιου επιμήκους συνδέσμου παραμένοντας σε επαφή με το οπίσθιο τοίχωμα του σπονδυλικού σώματος. Ο πυρήνας ο οποίος έχει εξέλθει, διατηρείται σε συνέχεια με το κεντρικό τμήμα του δίσκου, μπορεί να ανέλθει ή να μεταναστεύσει προς τα κάτω.

**Ελεύθερο τεμάχιο:** ο πυρήνας σε κήλη διά μέσου μιας ρήξεως του οπίσθιου επιμήκους συνδέσμου χάνει τη σχέση του με το δίσκο και ανευρίσκεται ως ελεύθερο τεμάχιο μέσα στο νωτιαίο σωλήνα.

**Κήλη ενδομηνιγγική:** ο πυρήνας διαπερνά την μήνιγγα του νωτιαίου σάκου. Είναι πολύ σπάνια.

#### 2. Σε σχέση με το στεφανιαίο επίπεδο

**Κήλες κεντρικές:** είναι οι πιο σπάνιες (10-15%), επειδή ο οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος ενισχύει το δακτύλιο. Είναι υπεύθυνες για οσφυαλγία και πιο σπάνια μπορεί να προκαλέσουν ιππουριδική συνδρομή.

**Κήλες παρακεντρικές ή οπισθοπλάγιες:** είναι οι πιο συχνές εξ αιτίας της μεγαλύτερης ευθραυστότητας του πλάγιου τμήματος του οπίσθιου επιμήκους συνδέσμου. Είναι υπεύθυνες για οσφυοϊσχιαλγία συστοίχως της πιεζόμενης ρίζας.

**Κήλες πλάγιες ή ενδοτρηματικές:** αποτελούν το 5-11% των περιπτώσεων, είναι πιο συχνές στο επίπεδο Ο3-Ο4 και Ο4-Ο5 και είναι υπεύθυνες για την πίεση που ασκείται στη νευρική ρίζα που αναδύεται από το αντίστοιχο μεσοσπονδύλιο τμήμα.

**Εξωτρηματικές κήλες:** μπορούν να προκαλέσουν συμπτωματολογία από τη νευρική ρίζα μόνο στην περίπτωση που είναι μεγάλων διαστάσεων.

**Πρόσθιες κήλες** που υπεγείρουν τον πρόσθιο επιμήκη σύνδεσμο.

#### 3. Σε σχέση με το οβελιαίο επίπεδο

**Κήλη μεταναστεύσασα άνωθεν** (κεφαλικά).

**Κήλη μεταναστεύσασα κάτωθεν** (περιφερικά).

**Ελεύθερο δισκικό απόλυμα.**

Η πλέον ακολουθούμενη ταξινόμηση και τα χαρακτηριστικά της φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα. (Πίν. 3.8)



## Οσφυαλγία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3.8**

**Ταξινόμηση της κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου**

Τύπος	Εντόπιση στο σωλήνα	Σπονδυλικό επίπεδο
Προβολή του μεσοσπονδύλιου δίσκου	Κεντρική	Χαμηλό Οσφυϊκό (Ο <sub>4</sub> -Ο <sub>5</sub> , Ο <sub>5</sub> -Ι <sub>1</sub> )
Έκθλιψη	Οπισθοπλάγια	Υψηλό Οσφυϊκό (Ο <sub>1</sub> -Ο <sub>2</sub> , Ο <sub>2</sub> -Ο <sub>3</sub> , Ο <sub>3</sub> -Ο <sub>4</sub> )
Απολυματοποίηση (ελεύθερο κομμάτι)	Ενδοτρηματική (μέση ζώνη) Εξωτρηματική	

Κατά την ηπιότερη μορφή, ο ηηκτοειδής ηυρήνας ασκεί πίεση διά μέσου του ηνώδους δακτυλίου πάνω στον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο και στις μήνιγγες, προκαλώντας οσφυαλγία.

Σε αλλοιώσεις μέσης βαρύτητος ο ηνώδης δακτύλιος υφίσταται μερική ρήξη, διά της οποίας διέρχεται ένα μέρος του ηηκτοειδούς ηυρήνα, με αποτέλεσμα μεγαλύτερη προβολή και πίεση στις νευρικές ρίζες (οσφυοίσχιαλγία). Η προβολή σπινίως είναι κεντρική, συνήθως είναι πλάγια λόγω του ότι στη μέση γραμμή υπάρχει ο οπίσθιος επιμήκης, ο οποίος εηποδίζει το δισκικό υλικό να ηροβάλλει. Σε ακόμα βαρύτερες περιπτώσεις ο ηνώδης δακτύλιος υφίσταται πλήρη ρήξη και ο ηηκτοειδής ηυρήνας ή εισέρχεται εντός του νητιαίου σωλήνα, προκαλώντας πίεση της νευρικής ρίζας στο ίδιο ή κατώτερο επίπεδο, ή ηπορεί να μένει ως απόλυμα μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα ή στο μεσοσπονδύλιο τρήμα. Η συμπίεση τότε της νητιαίας ρίζας ηπορεί να ηροκαλέσει δευτερογενώς ηλεγμονώδεις αντιδράσεις της ρίζας, ηροκαλώντας έτσι τα ηυκειηενικά συμπτώματα πόνου, αιηωδίας, καύσου ή νηγμών κατά μήκος της κατανοής αυτής. Οι ρίζες ηπο ηροσβάλλονται συχνότερα είναι η 5η οσφυϊκή και η 1η ηερή ρίζα. Πρέπει να ηημειηθεί ότι στην οσφυϊκή ηοίρα της σπονδυλικής στήλης, η νευρική ρίζα οηομάζεται από το σπόνδυλο γύρω από τον οηοίο εξέρχεται. Αυτό ηημαίνει ότι η 5η οσφυϊκή ρίζα εξέρχεται κάτω από τον αυχένα του 5ου οσφυϊκού σπονδύλου, άνωθεν του μεσοσπονδύλι-

ου δίσκου του επιπέδου Ο5-Ι1. Επί κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου αυτού του επιπέδου θα ηροκληθεί κατά συνέηεια ερεθισμός της 1ης ηερής ρίζας. Κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου συναντάται ηολύ συχνά στα επίπεδα Ο4-Ο5 και Ο5-Ι1, και σπινιότερα σε κεντρικότερα επίπεδα. Ο πόνος ηπο ηροκύηπει από τον ερεθισμό λόγω της πίεσης της νητιαίας ρίζας ηοικίλλει σε ένταση από ήηιο ηέηρη ηεγάλης εντάσεως πόνου, ηο ηαηιστά άηικανο τον ασθενή να ηειηουηγήσει.

### Κλινική εικόνα

Στις ηερισσότερες των ηεριητώσεων ηαραηηρείται αιηνίδια έναρξη των συμητωμάτων από τραηηατισμό, ηεδόν πάντα έηηεσο (άρση βάρους ή ητέρησημα συνήθως σε κάηψη της οσφυϊκής ηοίρας της σπονδυλικής στήλης). Εηκαθίσταηται έντονο άλγος στην οσφύ με ηιηανή επέκταση του άλγους στο ένα ή και τα δύο κάτω άκρα, εξάλειψη της ηυσιολοηικής οσφυϊκής λόρδωσης, ανταλγηκή σκολίωση, Lasègue (+), ηιηανός ηεριορισμός της ηυϊκής ισχύος, ηείωση των αντανακλαστικών ή και της αισηηηικότητας. Σε σπινίως ηεριητώσεις, όταν η ηρόπηωση είναι ηαηική-κεντρική, ηπορεί να ηροκληθεί η ηηηουριδική σηνδρομή, ηηλαδή αιηνιδίως αιηηωδία, πόνος, πάρεση στα κάτω άκρα και διαταραχές στην ούρηση και αφόδευση.

Η κλινική εξέταση του ασθενούς με κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου αποκαλύηπει ότι ο ασθενής έχει ηεριορισμό της κηνηηικότητας και αύηηση του πόνου με την ηρόσθηα ή και την πλάγια κάηψη του σώηατος. Το σώηα του ασθενούς ηπορεί να έχει κλίση ηρος τη ηία ηεριά (Εικ. 3-85). Η κλίση αυτή οηομάζεται ανταλγηκή σκολίωση και αποσκοπεί στη ηείωση της πίεσεως του νεύρου από τον ηροβάλλοητα δίσκο. Ο έλεγος της αισηηηικότητας και της ηυϊκής ισχύος ηπορεί να δείξει την ύπαρξη ερεθισμού λόγω πίεσεως της νευρικής ρίζας, ηο εκδηλώνεται με την ηαρουσία ηειηωμένης αισηηηικότητας, ηυϊκής αδυναμίας, ηείωσης ή/και κατάρηησης των αντανακλαστικών στην ηεριοχή κατανοής του ηροσβηηηένου νεύρου. Η ηερίηητρος των άκρων ηρέπει να ηετράται, ηια να αποκαλυηθεί οηοιαδήηοηη ηυϊκή αηροφηία. Η οηεία εηκατάσταση ερεθισμού -πίεσης της νητιαίας ρίζας, όηως ηηηβαίνει επί κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου- εκδηλώνεται από την ύπαρξη ηεηικών των δοκηηασιών τάσεως του νεύ-



**Εικ. 3-85.** Ανταλγική σκολίωση με κλίση προς τα δεξιά του ασθενούς συνεπεία κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου στην Ο.Μ.Σ.Σ.

ρου, όπως είναι η δοκιμασία ανύψωσης του σκέλους τεντωμένου (SLR), και η δοκιμασία του μηριαίου νεύρου. Εάν η δοκιμασία ανύψωσης του σκέλους τεντωμένου είναι διασταυρωμένη, αυτό αποτελεί ένδειξη ύπαρξης μεγάλης κεντρικής κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου.

Η φυσική εξέλιξη μίας οξείας εγκατασταθείσας ριζοπαθείας είναι η υποχώρηση των συμπτωμάτων στο 50% των περιπτώσεων εντός τεσσάρων εβδομάδων, για αυτό το λόγο δεν συνιστώνται ειδικές διαγνωστικές εξετάσεις ευθύς εξ αρχής. Ο πάσχων πρέπει να αντιμετωπίζεται συντηρητικά για βραχεία περίοδο με κλινοστατισμό (1-2 ημέρες), με περιορισμό ή τροποποίηση των δραστηριοτήτων και με τη χορήγηση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. Επισκληρίδιες εγχύσεις στεροειδών έχουν δοκιμαστεί με σχετική επιτυχία στους ασθενείς με κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου. Οι διάφορες θεραπευτικές μέθοδοι, που είχαν ευρεία εφαρμογή κατά το παρελθόν (έλξεις - παθητικές κινήσεις κάμψης-διάτασης της σπονδυλικής στήλης, ζώνες, κηδεμόνες, φυσικοθεραπεία) αποδείχθηκε ότι από επιστημονική άποψη έχουν πολύ μικρή αξία. Όταν τα συ-

μπώματα υποχωρήσουν σημαντικά, τότε ο πάσχων πρέπει να ενταχθεί σε πρόγραμμα επανακινητοποίησης και εκπαίδευσης, για να περιορισθούν οι υποτροπές της οσφυαλγίας - ισχιαλγίας. Οι ασθενείς καθοδηγούνται να αυξήσουν προοδευτικά τις δραστηριότητές τους και να διατηρούνται σε καλό επίπεδο φυσικής κατάστασης.

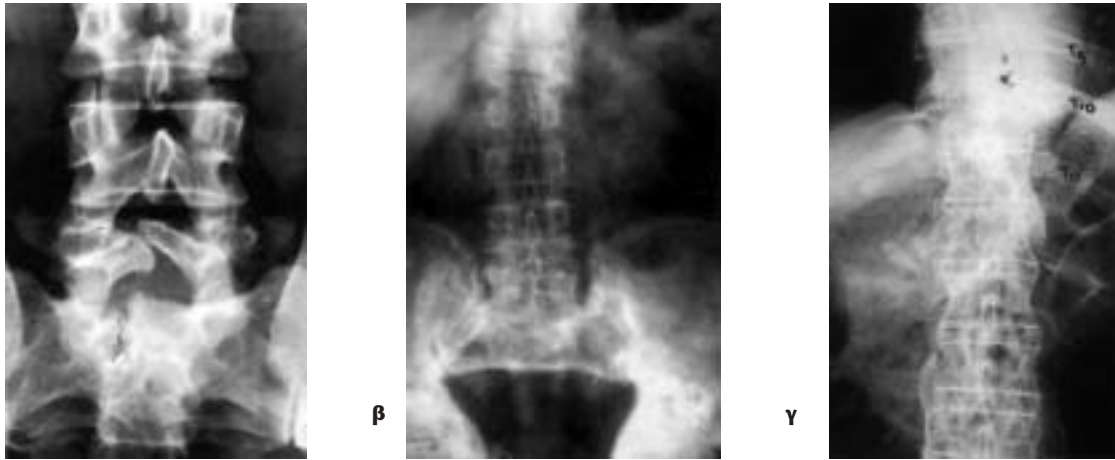
Δεδομένου ότι είναι ασυνήθιστο μία οξεία κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου να προκαλέσει αμφοτερόπλευρη ισχιαλγία, η ύπαρξη και στα δύο κάτω άκρα νευρολογικών σημείων και συμπτωμάτων θα πρέπει να θέτει υποψία μεγάλης κεντρικής κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου ή κάπως σπανιότερα ενδονωτιαίας παθολογικής εξεργασίας, όπως μπορεί να είναι νεοπλασματική εξεργασία προερχομένη από στοιχεία του νευρικού ιστού.

Η συνύπαρξη οσφυαλγίας, ισχιαλγίας, μυϊκής αδυναμίας των κάτω άκρων, καθώς και δυσλειτουργίας της ουροδόχου κύστεως και του όρθου, χαρακτηρίζεται ως «ιππουριδική συνδρομή» και γενικά οφείλεται σε εκσεσημασμένη εξωτερική πίεση του νωτιαίου σάκου στην περιοχή της ιππουρίδας. Η εκδήλωση «ιππουριδικής συνδρομής» είναι επείγουσα κατάσταση και απαιτεί άμεση χειρουργική επέμβαση. Μόνον οι ασθενείς με οξεία εγκατάσταση ιππουριδικής συνδρομής πρέπει να υποβάλλονται το ταχύτερο δυνατόν σε διερεύνηση, ουσιαστικά ακτινολογική με μαγνητική τομογραφία, μυελογραφία ή συνδυασμό, για να προσδιορισθεί η αιτία της ιππουριδικής συνδρομής, προτού γίνει η χειρουργική επέμβαση.

Οι ασθενείς που έχουν επιμένουσα συμπτωματολογία παρά τη συντηρητική θεραπευτική αγωγή, ή παρουσιάζουν προοδευτική νευρολογική επιδείνωση, πρέπει να υποβάλλονται σε περαιτέρω διαγνωστική διερεύνηση. Οι απλές ακτινογραφίες της οσφυϊερής μοίρας της σπονδυλικής στήλης σπάνιως παρέχουν ιδιαίτερες διαγνωστικές πληροφορίες. Με την εξέλιξη της ηλικίας λαμβάνουν χώρα οι φυσιολογικές εκφυλιστικές μεταβολές, οι οποίες συχνά προκαλούν σύγχυση στις διαγνωστικές πληροφορίες.

Τέτοιες εκφυλιστικές μεταβολές μπορεί να παρατηρηθούν σε ποσοστό που φθάνει και το 70% στις ακτινογραφίες ενήλικων χωρίς όμως αυτό να καθορίζει το είδος της θεραπευτικής αντιμετώπισης. Οι απλές ακτινογραφίες, ωστόσο, πρέπει να γίνονται για να εξαιρεθούν από τη διαφορική διά-

Οσφυαλγία



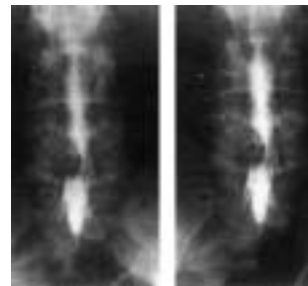
**Εικ. 3-86.** α, Προσθιοπίσθια ακτινογραφία της Θ-Ο.Μ.Σ.Σ. Απεικονίζεται η ύπαρξη συγγενούς ανωμαλίας στην οστεοποίηση του τόξου (δισχιδής ράχη) του 5ου οσφυϊκού σπονδύλου. β, Προσθιοπίσθια ακτινογραφία της Ο.Μ.Σ.Σ. και της πύελου ασθενούς, με νόσο Paget. γ, Προσθιοπίσθια ακτινογραφία της Θ.Μ.Σ.Σ. ασθενούς, με αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα.

γνωση ορισμένες παθολογικές καταστάσεις, όπως είναι νεοπλασματικές εξεργασίες και φλεγμονές (Εικ. 3-86 α, β, γ). Η καλύτερη διαγνωστική μέθοδος ως προς την ευαισθησία και την ειδικότητα για τη διερεύνηση της κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι η μαγνητική τομογραφία (MRI) (Εικ. 3-

87). Η αξονική τομογραφία (CT) μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκεί που δεν υπάρχει η δυνατότητα μαγνητικής τομογραφίας. Στους ασθενείς που εξετάζονται με αξονική τομογραφία είναι σκόπιμο να συνδυάζεται η εξέταση αυτή και με μυελογραφία (Εικ. 3-88), για την καλύτερη διερεύνηση του νωπι-



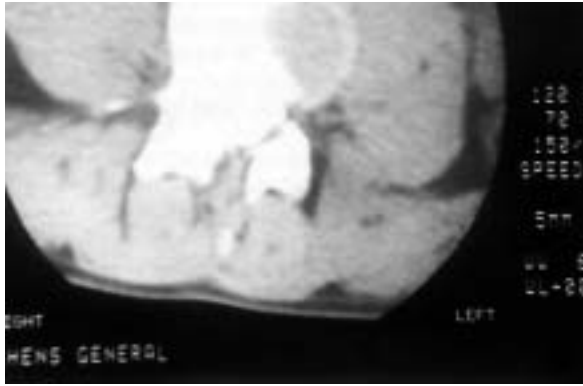
**Εικ. 3-87.** Οβελιαία προβολή της Ο.Μ.Σ.Σ. (μαγνητική τομογραφία). Παρατηρείται οπίσθια προβολή του μεσοσπονδύλιου δίσκου και πίεση στο διάστημα Ο4-Ο5 του νωτιαίου σάκου.



**Εικ. 3-88.** Έλεγχος διά υδατοδιαλυτού μυελογραφικού διαλύματος της Ο.Μ.Σ.Σ. ασθενούς 40 χρονών. Παρατηρείται σκιαγραφικό έλλειμμα στο επίπεδο του Ο5-11 μεσοσπονδύλιου διαστήματος (ΔΕ) συνεπεία κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου.

αίου σάκου κεντρικότερα και περιφερικότερα από το ύποπτο προς διερεύνηση επίπεδο, έτσι ώστε να μη διαφύγουν της διαγνώσεως ανωμαλίες που μπορεί να προκαλούν ριζοπάθεια (Εικ. 3-89). Στην περίπτωση που τα ακτινολογικά ευρήματα ταιριάζουν με το ιστορικό του ασθενούς και τα κλινικά σημεία, τότε η θεραπευτική αγωγή προβλέπεται να είναι αποτελεσματική. Αν τα συμπτώματα του ασθενούς επιμένουν παρά την ακολουθητέα συ-





**Εικ. 3-89.** Αξονική τομογραφία της Ο.Μ.Σ.Σ. μετά από προηγηθείσα μυελογραφία ασθενούς, 17 χρονών. Παρατηρείται απώθηση της αριστερής οσφυϊκής ρίζας από τον προβάλλοντα μεσοσπονδύλιο δίσκο, στο σύστοιχο μεσοσπονδύλιο τμήμα.

ντηρητική θεραπευτική αγωγή, τότε έχει θέση η χειρουργική αντιμετώπιση. Τέλος, στην περίπτωση όπου υπάρχει ασυμβατότητα μεταξύ των ακτινολογικών και των κλινικών δεδομένων, θα πρέπει ο πάσχων να υποβάλλεται σε περαιτέρω διερεύνηση.

Σε περίπτωση οσφυοίσχιαλγίας χωρίς ουσιαστική νευρολογική διαταραχή, δεν έχει αποδειχθεί ότι η χειρουργική θεραπεία είναι σε θέση να προσφέρει μακροχρονίως καλύτερα αποτελέσματα από τη συντηρητική αγωγή, όσον αφορά στη βελτίωση και αποκατάσταση της μυϊκής ισχύος και της αισθητικότητας. Οποσδήποτε όμως, τα βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα είναι καλύτερα με τη χειρουργική θεραπεία, διότι ο πάσχων απαλλάσσεται αμέσως από το βασανιστικό πόνο και επανέρχεται συντομότερα στις δραστηριότητές του.

Η χειρουργική θεραπεία εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

1. Όταν η συντηρητική θεραπεία που εφαρμόστηκε συστηματικά για ένα έως δύο μήνες δεν απέδωσε.
2. Όταν η οξεία φάση συνοδεύεται από σοβαρές νευρολογικές διαταραχές, όπως π.χ. πτώση του άκρου ποδός.
3. Σε αρρώστους που έχουν επανειλημμένες υποτροπές οσφυοίσχιαλγίας και
4. Σε κεντρική μαζική πρόπτωση δίσκου, που συνοδεύεται από πάρεση των κάτω άκρων και ορθοκυστικές διαταραχές (ιππουριδική συνδρομή).

### Είδη επεμβατικών μεθόδων στη ΚΜΔ

1. Κλασική δισκεκτομή: με την εγχείρηση αυτή

αφαιρείται υπό γενική αναισθησία ο ηνκτοειδής πυρήνας που προβάλλει και έτσι αποσυμπιέζεται η αντίστοιχη ρίζα. Η προσπέλαση γίνεται με πεταλεκτομή ή με διάνοιξη θυρίδος στο πέταλο του σπονδύλου.

2. **Διαδερμική δισκεκτομή:** συνίσταται σε αφαίρεση του δίσκου με τοπική αναισθησία και με τη χρήση ειδικού πυρηνοτόμου υπό ακτινολογικό έλεγχο. Αντιμετωπίζονται μόνο οι ενδοδισκικές κήλες που προβάλλουν διά μέσου του ινώδους δακτυλίου.
3. **Μικροδισκεκτομή:** η αφαίρεση του δίσκου που προβάλλει γίνεται με τη βοήθεια μικροσκοπίου με ειδικό φωτισμό διά μέσου μικρότερης τομής, από εκείνη στην κλασική δισκεκτομή.
4. **Αρθροσκοπική δισκεκτομή.**
5. **Laser δισκεκτομή.**
6. **Διαδερμική πυρηνοαναρρόφηση.**

Η σπονδυλοδεσία δεν ενδείκνυται παρά μόνο σε περίπτωση ασταθείας που μπορεί να συμβεί με επεκταμένη πεταλεκτομή και εκτομή πέραν του ημίσεως μιας σπονδυλικής άρθρωσης.

Η περιορισμένης εκτάσεως αφαίρεση του προβάλλοντος μεσοσπονδύλιου δίσκου μπορεί να δώσει κατά 90% ικανοποιητικά αποτελέσματα, όταν συμφωνούν το ιστορικό του ασθενούς, τα κλινικά και τα ακτινολογικά ευρήματα. Έχει παρατηρηθεί, ωστόσο, ότι, αν κατά τη χειρουργική προσπέλαση αφαιρεθεί σημαντικό τμήμα της συστοίχου σπονδυλικής άρθρωσης, (περισσότερο από το μισό της άρθρωσης), τότε μπορεί να προκύψει σπονδυλική αστάθεια, η οποία κατόπιν θα είναι υπεύθυνη για πόνο. Στην περίπτωση αυτή, ενδείκνυται η υποκατάσταση του μεσοσπονδύλιου δίσκου με εμφύτευμα με την συμπληρωματική ή μη σταθεροποίηση του σύστοιχου σπονδυλικού επιπέδου με σπονδυλοδεσία.

Άλλες τεχνικές που αποβλέπουν στη μείωση του χρόνου της ενδονοσοκομειακής νοσηλείας, στη μείωση της μετεγχειρητικής περινευρικής ινώσεως που συνδέεται με τις ευρείες χειρουργικές επεμβάσεις (πεταλεκτομή) και στην ταχύτερη επαναδραστηριοποίηση του ασθενούς, έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία 15 χρόνια. Οι περισσότερο διαδεδομένες τεχνικές είναι η χημοπυρηνόλυση, η διαδερμική δισκεκτομή, η Laser-δισκεκτομή και η μικροχειρουργική δισκεκτομή.

### Χρόνια οσφυαλγία

Η εκτίμηση του ασθενούς με χρόνια οσφυαλγία, με ή χωρίς ισχιαλγία, είναι πολύ πιο δύσκολη από εκείνη της οξείας οσφυαλγίας-ισχιαλγίας. Ως χρόνια οσφυαλγία-ισχιαλγία ορίζεται η οσφυαλγία, η οποία επιμένει για διάστημα μεγαλύτερο από 6 μήνες και που δεν βελτιώνεται με τις συνήθεις μεθόδους συντηρητικής αγωγής. Όπως και στην κατάσταση της οξείας οσφυαλγίας-ισχιαλγίας, η χρόνια οσφυαλγία-ισχιαλγία χαρακτηρίζεται από τον τρόπο έναρξης του πόνου, την εντόπιση, την περιοχική ακτινοβολία του, την ύπαρξη νευρολογικών διαταραχών (μυϊκή αδυναμία-διαταραχή αισθητικότητας-σφιγκτηριακές διαταραχές), διαταραχές αναπνευστικών και την επίδραση των φαρμάκων επί του πόνου.

Τα άτομα με χρόνια οσφυαλγία-ισχιαλγία αντιμετωπίζουν συχνά κοινωνικά και εργασιακά προβλήματα, συχνά παρουσιάζουν και ψυχολογικές διαταραχές, οι οποίες μπορεί να απορρέουν από τα προαναφερθέντα προβλήματα. Γι' αυτούς τους λόγους πρέπει να διερευνώνται όλοι αυτοί οι παράγοντες, καθώς επίσης και το ενδεχόμενο να επιζητεί ο πάσχων μέσω δικαστικής οδού αποζημίωση με σκοπό τη συνταξιοδότηση. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην εξέταση των ασθενών, οι οποίοι έχουν ήδη υποβληθεί σε πολλαπλές μεθόδους θεραπείας και μάλιστα, όταν έχει ήδη πραγματοποιηθεί μία ή και περισσότερες χειρουργικές επεμβάσεις. Κάθε ασθενής πρέπει να υποβάλλεται σε εκτεταμένο κλινικό έλεγχο, στον οποίο φυσικά περιλαμβάνεται και η λεπτομερής νευρολογική εξέταση. Οι ασθενείς με χρόνια πόνο πρέπει να υποβάλλονται και σε ψυχολογική διερεύνηση, όταν μάλιστα είναι εμφανές το μη οργανικό υπόστρωμα του πόνου.

Τα ανωτέρω υποδηλώνουν ότι η αντιμετώπιση του ασθενούς με χρόνια πόνο (οσφυαλγία-ισχιαλγία) απαιτεί την ύπαρξη ειδικών κέντρων αντιμετώπισης των παθήσεων της σπονδυλικής στήλης, στα οποία συνεργάζονται επιστήμονες διάφορων ειδικοτήτων, όπως ορθοπαιδικοί χειρουργοί, νευρολόγοι, νευροχειρουργοί, ψυχίατροι, ψυχολόγοι, φυσίατροι, κοινωνικοί λειτουργοί, φυσικοθεραπευτές, εργασιοθεραπευτές κ.λπ.

Όσον αφορά στον ακτινολογικό έλεγχο των ασθενών με χρόνια οσφυαλγία-ισχιαλγία, πρέπει να σημειωθεί ότι οι απλές ακτινογραφίες συχνότατα

δεν είναι ιδιαίτερα διαφωτιστικές, δεδομένου ότι οι πιθανές εκφυλιστικές αλλοιώσεις που θα αποκαλυφθούν, δεν μπορούν να συσχετιστούν πάντοτε με τα υφιστάμενα ενοχλήματα, και αυτό διότι πολλά άτομα χωρίς ενοχλήσεις μπορεί να έχουν παρόμοιες εκφυλιστικές αλλοιώσεις. Είναι γνωστό ότι ορισμένες σπονδυλικές δυσπλασίες (συγγενούς, ιδιοπαθούς ή εκφυλιστικής αιτιολογίας, όπως είναι η δισχιδής ράχη, η μετρίου μεγέθους σκολίωση, οι όζοι Schmorl, το φαινόμενο «κενού» των μεσοσπονδύλιων δίσκων, οι μεταβατικοί σπόνδυλοι (ιεροποίηση του 5ου οσφυϊκού σπονδύλου ή οσφυοποίηση του 1ου ιερού σπονδύλου μερική ή πλήρης) παρατηρούνται με την ίδια περίπου συχνότητα σε συμπτωματικά και ασυμπτωματικά άτομα.

Οι απλές ακτινογραφίες μπορεί να βοηθήσουν στη διάγνωση: α) μεταβολικών οστικών παθήσεων, β) καταγμάτων-εξαρθρημάτων της σπονδυλικής στήλης, και γ) νεοπλασματικών και φλεγμονωδών εξεργασιών.

Οι απλές ακτινογραφίες, ιδιαίτερα οι πλάγιες προβολές της οσφυϊκής μοίρας, μπορεί να αποκαλύψουν την ύπαρξη εκφυλιστικής αιτιολογίας σπονδυλολιθώσεως, που οφείλεται σε εκφύλιση των σπονδυλικών αρθρώσεων, η οποία με τη σειρά της επιτρέπει περαιτέρω τη δημιουργία υπερξarthρηματος και ολίσθησεως του ενός σπονδύλου επί του παρακείμενου (Εικ. 3-90). Η ολίσθηση του υπερκείμενου σπονδύλου γίνεται συνήθως προς τα εμπρός, δεν είναι όμως σπάνια και η οπισθολίσθηση. Οι μετατοπίσεις αυτές σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσουν συμπίεση των νευρικών ριζών, με συνέπεια να δημιουργηθούν ριζικά συμπτώματα. Στον ακτινολογικό έλεγχο πρέπει να περιλαμβάνονται οι ιερολαγόνιες αρθρώσεις, για την αποκάλυψη πιθανής αγκυλοποιητικής σπονδυλίτιδας, στις περιπτώσεις ιδιαίτερα που ο ασθενής παραπονείται για πόνο εντοπιζόμενο στην ιερολαγόνιο άρθρωση, καθώς και σε άλλες αρθρώσεις.

Ο ασθενής με χρόνια οσφυαλγία-ισχιαλγία πρέπει να διερευνείται και με μαγνητική τομογραφία, για να αποκαλυφθεί πιθανή υποτροπή κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου. Η μαγνητική τομογραφία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στις περιπτώσεις, που ο ασθενής έχει ήδη υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για αφαίρεση κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου και εξακολουθεί να έχει χρόνια πόνο. Στην περίπτωση αυτή, προκειμένου να γίνει διαφορική διά-



**Εικ. 3-90.** Προσθιοπισθία ακτινογραφία της Ο.Μ.Σ.Σ. ασθενούς 55 ετών. Παρατηρείται ύπαρξη σημαντικών οστεοαρθρικών εκφυλιστικών αλλοιώσεων των σπονδυλικών σωμάτων και των σπονδυλικών διαθρήσεων.



**Εικ. 3-91.** Μαγνητική τομογραφία της Ο.Μ.Σ.Σ. ασθενούς 65 ετών. Παρατηρείται στένωση του σπονδυλικού σωλήνα της Ο.Μ.Σ.Σ. λόγω εκφυλίσεως των μεσοσπονδυλίων δίσκων και οπίσθιων σπονδυλικών στοιχείων.

γνωση μεταξύ υποτροπής της χειρουργηθείσης κήλης δίσκου και του σχηματισμού ουλώδους συνδετικού ιστού (συμφύσεων) γύρω από το νωτιαίο σάκο και τις νωτιαίες ρίζες, η μαγνητική τομογραφία πραγματοποιείται μαζί με τη χορήγηση σκιαγραφικής ουσίας (Gadolinium) που αυξάνει τη διαγνωστική ακρίβεια αυτής, αποκαλύπτοντας την υποτροπή της κήλης δίσκου. Η μαγνητική τομογραφία έχει την ικανότητα να αποκαλύπτει πρώιμες εκφυλιστικές μεταβολές του μεσοσπονδύλιου δίσκου (Εικ. 3-91). Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι το MRI έχει εξαιρετικά μεγάλη ευαισθησία, γι' αυτό και σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών, αποκαλύπτει εκφυλιστικές βλάβες σε ποσοστό 40% των ασυμπτωματικών ατόμων. Η μυελογραφία χρησιμοποιείται σήμερα λιγότερο στη διερεύνηση των ατόμων με οσφυαλγία-ισχιαλγία, λόγω της ευρείας πλέον χρήσης της μαγνητικής και αξονικής τομογραφίας.

Η μυελογραφία με υδατοδιαλυτές ουσίες χρησιμοποιείται κυρίως σε συνδυασμό με αξονική τομογραφία για τη διερεύνηση του νωτιαίου σάκου

κεντρικότερα και περιφερικότερα του υπό διερεύνηση επιπέδου. Η αξονική τομογραφία όπως και η μαγνητική τομογραφία είναι χρήσιμη για τη διερεύνηση της σπονδυλικής στήλης σε καταστάσεις όπου υπάρχουν ενδείξεις για την ύπαρξη οστεομυελίτιδας, νεοπλασματικών εξεργασιών και καταγμάτων. Το πλεκτρομυογράφημα είναι ιδιαίτερα χρήσιμο σε καταστάσεις χρόνιας οσφυοϊσχιαλγίας α) για να ληφθούν αντικειμενικά στοιχεία ως προς τη βλάβη των νωτιαίων ριζών και β) για να διαφοροδιαγνωσθεί η ριζοπάθεια από τη μυελοπάθεια. Στον γενόμενο πλεκτρομυογραφικό έλεγχο εξετάζεται η κινητική και η αισθητική αγωγιμότητα, διά να διαφοροδιαγνωσθούν οι διάφορες νευροπάθειες. Γενικότερα, οι πλεκτροδιαγνωστικές μελέτες βοηθούν στη διαφορική διάγνωση ασθενών με περιφερική νευροπάθεια ή γενικευμένες απομυελινωτικές βλάβες, από ασθενείς με νευροπάθεια συνεπεία πειστικών φαινομένων.

Το κατάλληλο θεραπευτικό σχήμα καθορίζεται από το συνδυασμό του ιστορικού του ασθενούς,

## Οσφυαλγία

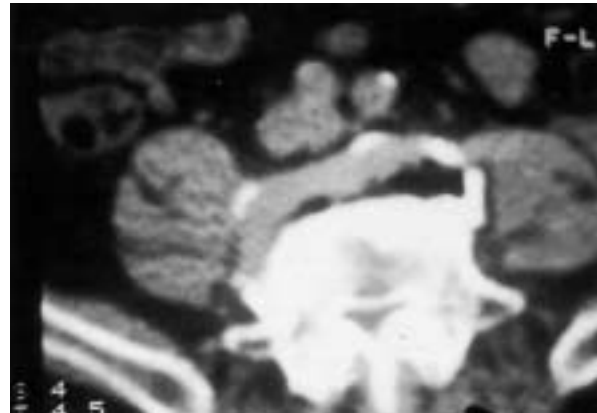
των κλινικών και των διαγνωστικών δεδομένων. Γεγονός είναι ότι λίγοι ασθενείς με χρόνια οσφυοϊσχιαλγία χρειάζεται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση. Οι συννηθέστερες καταστάσεις στους ενήλικες που απαιτούν χειρουργική επέμβαση είναι η υποτροπιάζουσα κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου, η σπονδυλική στένωση και η αστάθεια της οσφυϊκής μοίρας. Οι ασθενείς, που παραπονούνται για χρόνια οσφυαλγία, χωρίς όμως να υφίστανται κάποια από τις ανωτέρω καταστάσεις, πρέπει να αντιμετωπίζονται συντηρητικά. Οι ασθενείς που δεν βελτιώνονται με τη συμπτωματική συντηρητική θεραπεία (αντιφλεγμονώδη φάρμακα, πρόγραμμα ασκήσεων και ενδυνάμωσης του μυϊκού συστήματος) θα πρέπει να αντιμετωπίζονται για το χρόνιο πρόβλημα σε ειδική κλινική σπονδυλικής στήλης και χρόνιου πόνου.

Οι χρόνιως πάσχοντες πρέπει να ακολουθούν ειδικά προγράμματα, που ρυθμίζουν τις καθημερινές δραστηριότητές τους ώστε να εντάσσονται στο κοινωνικό σύνολο. Διαφορετικά, οι πάσχοντες θα αποτελούν ένα κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα για την κοινωνία.

### Σπονδυλική στένωση

Σπονδυλική στένωση είναι η στένωση του σπονδυλικού σωλήνα και των μεσοσπονδύλιων τρημάτων. Η στένωση του σπονδυλικού σωλήνα μπορεί να είναι πρωτοπαθής, όπως συμβαίνει στη συγγενή σπονδυλική στένωση ή μπορεί να είναι και αποτέλεσμα αναπτυξιακής διαταραχής, όπως συμβαίνει επί αχονδροπλασίας. Συχνότερα, ωστόσο, η σπονδυλική στένωση οφείλεται σε εκφυλιστικές αλλοιώσεις του μεσοσπονδύλιου δίσκου και των σπονδυλικών αρθρώσεων, οι οποίες προκαλούν συμπίεση του νευρικού σάκου από την αναδίπλωση του ωχρού συνδέσμου, την παρεκτόπιση του εκφυλισμένου μεσοσπονδύλιου δίσκου και την υπερτροφία των σπονδυλικών αρθρώσεων (Εικ. 3-92). Σπονδυλική στένωση μπορεί να προκληθεί επίσης, μετά από φλεγμονή ή κάκωση της σπονδυλικής στήλης. Άνδρες και γυναίκες προσβάλλονται με την ίδια περίπου συχνότητα, κυρίως κατά την έβδομη ή όγδοη δεκαετία της ζωής τους.

Η κλινική συμπτωματολογία της σπονδυλικής στένωσης ποικίλλει. Η συννηθέστερη κλινική εικόνα είναι εκείνη όπου ο ασθενής αναφέρει πόνο στο ένα ή και στα δύο κάτω άκρα, που επιδεινώνεται με



**Εικ. 3-92.** Αξονική τομογραφία της Ο.Μ.Σ.Σ. ασθενούς, 68 χρονών. Παρατηρείται σημαντικότερη στένωση του σπονδυλικού σωλήνα με συνεχεία την πίεση των περιεχομένων νευρικών ριζών και την εκδήλωση συμπτωματολογίας σπονδυλικής στενώσεως, διαλειπούσης χωλότητας και νευρολογικών διαταραχών στα κάτω άκρα.

το βάδισμα και βελτιώνεται με την ανάπαυση. Οι πάσχοντες συχνά επίσης παραπονούνται για πόνο ή παραισθησίες στους γλουτούς, στους μηρούς, στους βουβώνες ή/και σε άλλες περιοχές των κάτω άκρων.

Τα κλινικά φαινόμενα ποικίλλουν. Συχνά απουσιάζουν τα σημεία τάσεως των νεύρων. Νευρολογικά παθολογικά σημεία μπορεί να υπάρχουν ή και να απουσιάζουν. Οι περισσότεροι ασθενείς, ωστόσο, αναφέρουν επιδείνωση των συμπτωμάτων, όταν γίνεται έκταση της οσφυϊκής μοίρας, και υποχώρηση, όταν κάνουν κάμψη του κορμού. Επειδή τα συμπτώματα στα κάτω άκρα έχουν το χαρακτήρα της διαλείπουσας χωλότητας, απαιτείται να γίνει διαφορική διάγνωση από τη διαλείπουσα χωλότητα αγγειακής αιτιολογίας. Γι' αυτό, πρέπει να εξετάζονται οι σφύξεις των περιφερικών αρτηριών και να ζητείται αγγειολογική εξέταση. Ο ακτινολογικός έλεγχος διά απλών ακτινογραφιών θα δείξει την ύπαρξη εκφυλιστικών αλλοιώσεων στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, που εμφανίζονται στις προχωρημένες ηλικίες. Πολύ συχνά οι ακτινογραφίες αποκαλύπτουν την ύπαρξη εκφυλιστικής σπονδυλολιθώσεως, ή προσθιολιθώσεως. Η καλύτερη ακτινολογική απεικόνιση της σπονδυλικής στένωσης γίνεται με μυελογραφία, η οποία ακολουθείται από αξονική τομογραφία.

Η θεραπεία της σπονδυλικής στένωσης μπορεί να είναι συντηρητική ή χειρουργική. Η συντηρητική



θεραπεία, που μπορεί να δοκιμασθεί, περιλαμβάνει τα αντιφλεγμονώδη φάρμακα και τις επισκληρίδιες εγχύσεις στεροειδών. Η γενικότερη εντύπωση, ωστόσο, είναι ότι αυτές οι μέθοδοι δεν επιφέρουν ουσιαστική βελτίωση των συμπτωμάτων. Η θεραπεία εκλογής για τη σπονδυλική στένωση είναι η χειρουργική αποσυμπίεση της στενωμένης περιοχής.

Κατά τη χειρουργική επέμβαση πρέπει να αφαιρεθούν όλα τα οστικά στοιχεία και τα μαλακά μόρια που προκαλούν συμπίεση του νωτιαίου σάκου, καταβάλλοντας προσπάθεια να μην καταστραφούν οι σπονδυλικές αρθρώσεις για να μη διαταραχθεί η τμηματική σταθερότητα της σπονδυλικής στήλης. Επί προκλήσεως συνθηκών αστάθειας της σπονδυλικής μονάδος, πρέπει να σταθεροποιείται η σπονδυλική στήλη με σπονδυλοδεσία (Εικ. 3-93). Τα αποτελέσματα αυτών των επεμβάσεων είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά σε ποσοστό 70% με 85% των πασχόντων.



**Εικ. 3-93.** Προσθιοπίσθια μετεχειρητική ακτινογραφία ασθενούς 83 ετών. Λόγω της υφισταμένης οσφυϊκής σπονδυλικής στενώσεως έχει γίνει α) πεταλεκτομή στα επίπεδα O3, O4 και O5, β) σταθεροποίηση της Ο.Μ.Σ.Σ. με σύστημα διααυχενικών κοχλίων και ράβδων αμφοτεροπλεύρωσ και γ) τοποθέτηση οπισθοπλαγίως επί των εγκαρσίων οσφυϊκών αποφύσεων αυτολόγων λαγονίων οστικών μοσχευμάτων.

Τα καλύτερα αποτελέσματα, ωστόσο, προκύπτουν, όταν επιπλέον γίνει υποκατάσταση του εκφυλισμένου μεσοσπονδύλιου δίσκου από μεσοσπονδύλια εμφυτεύματα.

## Βιβλιογραφία

Bookwalter JW 111, Bush SW, Nicely D: Ambulatory surgery is safe and effective in radicular disk disease. *Spine* 19: 526-530, 1994.

Eismont FJ, Currier B: Current concepts review: Surgical management of lumbar intervertebral disk disease. *J Bone Joint Surg* 71 A: 1266-1271, 1989.

Esses SI (ed): *Textbook of Spinal disorders*. Philadelphia Lippincott, 1994.

Farfan HF, Huberdean AM, Dubow HI: Lumbar intervertebral disk degeneration. *J Bone Joint Surg* 54A: 492-510, 1972. 7. Gill K: Percutaneous lumbar discectomy. *J Am Acad. OrthopSurg*.1:33-40, 1993.

Herkowitz HN: Lumbar Spinal Stenosis: indications for arthrodesis and spinal instrumentation. *Instr Course Lect* 43:425-433, 1994.

Johnson KE, Rosey K, Uden A: The natural course of lumbar spinal stenosis. *Acta Orthop Scand Suppl*. 251: 67-68, 1993.

Kambin P: Arthroscopic microdiscectomy. *Arthroscopy* 8: 287-295, 1992.

Spengler OM: Perspectives on the indications and surgical management of patients with selected degenerative disorders of the Lumbar spine, in Bridwell KH, Dewald AI (eds): *Textbook of Spinal Surgery*, 2d ed. Philadelphia, Lippincott, 1996.

Wood GW 111: Lower Back Pain and Disorders of Intervertebral Disks, in Grenshaw AH (ed): *Campbell's Operative Orthopedics*, 8th ed St. Louis Mosby 1992.