

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ»



ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

Dr. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ

ΤΣΙΜΗ ΑΝΝΑ

ΠΑΤΡΑ 2005



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Πρόλογος	1
Εισαγωγή	2
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup></b>	
<b>ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	
1.1. Ανατομικά στοιχεία νωτιαίου μυελού	3
1.2. Ανατομικά στοιχεία σπονδυλικής στήλης	5
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup></b>	
<b>ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ</b>	
2.1. Αυχενική δισκοπάθεια	12
2.2. Αυχενική σπονδυλοαρθρίτιδα	14
2.3. Αυτόματο εξάρθρωμα άτλαντα	15
2.4. Συγγενής βράχυνση λαιμού	16
2.5. Σύνδρομο άνω θωρακικού στομίου	16
2.6. Ραιβόκρανο	18
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup></b>	
<b>ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΘΩΡΑΚΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΣΦΥΪΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ Σ.Σ.</b>	
3.1. Φυματιώδης σπονδυλίτιδα	19
3.2. Δισκίτιδα	22
3.3. Οσφυαλγία - Ισχιαλγία	23
3.4. Δισκοπάθεια	25
3.5. Εκφυλιστική Σπονδυλοαρθρίτιδα	33
3.6. Στένωση σπονδυλικού σωλήνα	35
3.7. Σπονδυλόλυση	36
3.8. Σπονδυλολίσηση	37
3.9. Σκολίωση	41
3.10. Κύφωση	48
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup></b>	
<b>ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΣΥΟΪΕΡΑΣ ΚΑΙ ΚΟΚΚΥΓΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ Σ.Σ.</b>	
4.1. Συγγενείς ανωμαλίες ασφυοϊεράς μοίρας σ.σ.	52
4.2. Φυματιώδης ιερολαγονίτιδα	53
4.3. Κοκκυγοδυνία	53
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup></b>	
<b>ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΟΣΤΩΝ</b>	
5.1. Γενικά	55
5.2. Στερητικά μεταβολικά νοσήματα	57
5.3. Μεταβολικά νοσήματα οστών που οφείλονται σε ορμονικές διαταραχές	61
5.4. Αταξινόμητα μεταβολικά νοσήματα οστών	67

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>****ΤΡΑΥΜΑΤΑ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ ΚΑΙ ΡΙΖΩΝ**

6.1. Τραύματα νωτιαίου μυελού	73
6.2. Διαγνωστική και θεραπεία τραυμάτων νωτιαίου μυελού και ριζών	75
6.3. Πρόγνωση	77

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>****ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

7.1. Νοσηλευτική παρέμβαση	78
7.2. Εξατομικευμένη νοσ/κή φροντίδα	80

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8<sup>ο</sup>****ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

8.1. Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση	87
8.1.1 Αρχική θεραπεία	87
8.1.2. Εκπαίδευση ασθενούς	87
8.2. Γενικοί θεραπευτικοί στόχοι	89
8.3. Αντιμετώπιση ασθενούς με ραιβόκρανο	90

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9<sup>ο</sup>****ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

9.1. Κλινική εξέταση ασθενούς	91
9.2. Δοκιμασίες	91
9.3. Ακτινογραφίες	91
9.4. Ειδικές Ακτινολογικές Εξετάσεις	92
9.5. Σπινθηρογράφημα οστών	93
9.6. Ηλεκτρομυογράφημα	93
9.7. Εργαστηριακές εξετάσεις	94

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10<sup>ο</sup>****ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ**

10.1. Πρώτες βοήθειες	95
10.2. 20 τρόποι προστασίας της Σ.Σ.	95

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11<sup>ο</sup>****ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ**

11.1 Βελονισμός	98
11.2. Οστεοπαθητική	98
11.3. Ομοιοπαθητική	99
11.4. Ρεφλεξολογία	99

**Συμπεράσματα - Προτάσεις** 100

**Περίληψη** 101

**Βιβλιογραφία** 103

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κάποτε ο Οιδίποδας, μυθικός βασιλιάς των Θηβών, κλήθηκε να απαντήσει στο αίνιγμα που έθετε η Σφίγγα (τέρας με κεφάλι γυναίκας, φτερά όρνεου και σώμα λιονταριού) προκειμένου να απελευθερώσει την πόλη και τους κατοίκους της από τα δεσμά της. Αφού η Σφίγγα εξαφάνιζε πολλούς νέους Θηβαίους που πήγαν να δοκιμάσουν τη δύναμη του μυαλού τους, μετά την αποτυχημένη τους προσπάθεια να λύσουν το αίνιμά της, ο Οιδίποδας ήρθε να δώσει απάντηση στο αίνιγμα και σωτηρία στη Θήβα.

**Σφίγγα** "Τι είναι αυτό που όταν γεννιέται έχει 4 πόδια, όταν μεγαλώνει 2 και όταν γερνάει 3;

**Οιδίποδας** "Ο άνθρωπος. Όταν γεννιέται έχει 4 πόδια γιατί μπουσουλάει, όταν μεγαλώσει στέκεται στα 2 του πόδια κι όταν γεράσει έχει 3 πόδια γιατί κρατάει μπαστούνι για να ισορροπεί."

Η λύση αυτού του αινίγματος έδωσε στον Οιδίποδα το θρόνο της Θήβας και σ' εμάς την ώθηση να σκεφτούμε πως κυρίως στην παραγωγική και δημιουργική μας ηλικία πρέπει να στηριζόμαστε στα δυο μας πόδια και να αποφεύγουμε καταστάσεις που μπορούν να μας καθηλώσουν και να οδηγήσουν στη χρήση βοηθημάτων προκειμένου να κινούμαστε, ώστε να είμαστε αποδοτικά και δραστήρια μέλη της κοινωνίας, υγιή σωματικά και ψυχικά.

Γι' αυτό το λόγο θα προσπαθήσουμε να γνωρίσουμε και να κατανοήσουμε τη λειτουργία της σπονδυλικής στήλης, που είναι το φυσικό μπαστούνι στήριξης του ανθρώπου, και να το φροντίζουμε, ώστε «...να είναι η επ' αόριστο της ζωής πάλι ζωή.. Οδυσσέας Ελύτης ».

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πριν από 50 χρόνια οι ορθοπεδικές παθήσεις που είχαν ανάγκη θεραπείας ήταν κυρίως η φυματίωση των οστών και οι παραμορφώσεις που είχαν σχέση με την πολιομελίτιδα και την οστεομυελίτιδα. Σήμερα οι καταστάσεις αυτές έχουν πάψει να αποτελούν πρόβλημα χειρουργικό, κυρίως χάρη στην πρόοδο της χημειοθεραπείας, τη βελτίωση των όρων διαβίωσης και την παροχή φροντίδας υγείας που αρχίζει από την παιδική ηλικία και φτάνει στην γεροντική.

Σήμερα η ορθοπεδική ασχολείται κυρίως με τη θεραπεία εκφυλιστικών καταστάσεων των οστών και των αρθρώσεων και με κακώσεις των οποίων ο αριθμός έχει αυξηθεί τρομερά κι εξαιτίας των τροχαίων ατυχημάτων.

Οι παθήσεις της Σ.Σ. (σπονδυλικής στήλης) δύνανται είτε να δυσκολεύουν και να περιορίζουν την κινητικότητα του ασθενή είτε να τον καθιλώσουν απόλυτα. Υπάρχουν ενδείξεις ότι στην εμφάνισή τους παίζουν ρόλο παράγοντες όπως κληρονομικοί, ορμονικοί, μηχανικοί και διατροφής. Τραυματισμοί ή επαναλαμβανόμενες κακώσεις ακόμη κι από δραστηριότητες που σχετίζονται με την εργασία ή τον ελεύθερο χρόνο, αλλοιώσεις σπονδύλων και μεσοσπονδύλιων δίσκων, τοπικές αλλοιώσεις που μπορεί να επηρεάσουν την κυκλοφορία στις σπονδυλικές αρτηρίες, αποτελούν αίτια εμφάνισης παθήσεων της σπονδυλικής στήλης.

Οι παθήσεις αυτές δημιουργούν πολλαπλότητα προβλημάτων όπως πόνο, ακινησία, απώλεια ανεξαρτησίας, αδυναμία εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων σε άριστο επίπεδο. Επομένως έχουν ανάγκη άμεσης ιατρικής παρέμβασης και νοσηλευτικής φροντίδας, ενώ συγχρόνως απαιτείται προσοχή ώστε να προληφθεί η υπερεξάρτηση και η υπερπροστασία που εμποδίζουν την αποκατάστασή τους.

Αυτές τις παθήσεις λοιπόν θα προσπαθήσουμε να γνωρίσουμε και να κατανοήσουμε, ώστε να τις αναγνωρίσουμε αν τις συναντήσουμε, διότι το μόνο βέβαιο πέρα από κάθε στατιστική, είναι πως δεν κάνουν διακρίσεις σε φύλο, ηλικία, οικονομική και κοινωνική κατάσταση. Η γνώση μας οδηγεί στην πρόληψη που είναι η καλύτερη διάγνωση.

Μέσω των κατάλληλων διαγνωστικών εξετάσεων εντοπίζει το σημείο και ο βαθμός της βλάβης. Από μια απλή ακτινογραφία θόλων και αρθρώσεων ως την τοπογραφία όπου εξετάζεται σε τομές το πάσχον σημείο της σπονδυλικής στήλης. Με την αξονική τομογραφία καθορίζεται η κατεύθυνση και η σύσταση της στήλης και αυτό βοηθά στην σωστή οδό προσπέλασης από μέρος του χειρουργού ιατρού. Την δε μαγνητική τομογραφία έχουμε ευκρινέστερη εικόνα με λιγότερη ακτινοβολία στον ασθενή. Η είσοδος των ραδιοϊσότοπων στη διάγνωση είναι αποτελεσματική. Μετά τη σωστή διάγνωση οδηγούμαστε στην κατάλληλη αντιμετώπιση που είναι από απλή συντηρητική θεραπευτική αγωγή ως χειρουργική επέμβαση, με ενδιάμεσες στάσεις εναλλακτικές μεθόδους θεραπείας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 1.1 Ανατομικά στοιχεία νωτιαίου μυελού

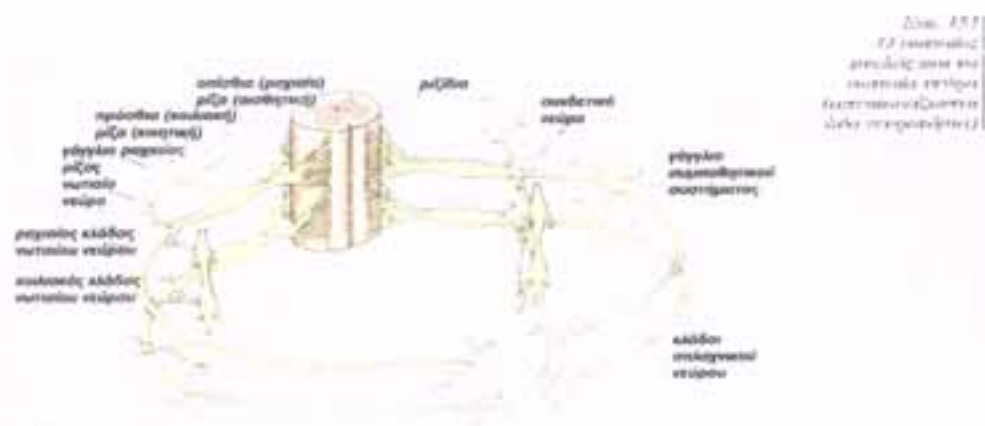
Ο νωτιαίος μυελός παριστάνει την προς τα κάτω συνέχεια του εγκέφαλου. Βρίσκεται μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα, καταλαμβάνοντας τα δύο άνω τριτημόρια αυτού. Το μήκος του ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 45 εκ., το δε βάρος του σε 30 γρ, και η σύσταση του είναι συμπαγέστερη από τον εγκέφαλο. Περιβάλλεται με τις ίδιες μήνιγγες, όπως ο εγκέφαλος. Το κάτω άκρο αυτού, που λέγεται μυελικός κώνος, αντιστοιχεί στον 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> οσφυϊκό σπόνδυλο. Μετά ατροφεί και μεταπίπτει στο τελικό νημάτιο.

#### Στηρίξεις:

Ο νωτιαίος μυελός στηρίζεται: α) από τον ακίνητο εγκέφαλο (προμήκης), β) από το τελικό νημάτιο, που προσφύεται στον κόκκυγα, γ) από τις ρίζες των νωτιαίων νεύρων, που πορεύονται μέσα στα μεσοσπονδύλια τρήματα και δ) από τον οδοντωτό σύνδεσμο.

#### Μορφολογία του νωτιαίου μυελού (NM):

Η αυχενική και οσφυϊκή μοίρα είναι παχύτερες και σχηματίζουν το αυχενικό και οσφυϊκό όγκωμα, από τα οποίοι εκφύονται τα νεύρα για τα άνω και κάτω άκρα. Επιπλέον, στην εξωτερική επιφάνεια παρατηρούνται επιμήκεις αύλακες, από τις οποίες αφορίζονται οι δέσμες του νωτιαίου μυελού. Οι αύλακες είναι τέσσερις: Η πρόσθια και οπίσθια μέση αύλακα, και η πρόσθια και οπίσθια πλάγια αύλακα. Οι τρεις δέσμες που αφορίζονται από αυτές είναι: η πρόσθια, η οπίσθια και η πλάγια και από τις δύο πλευρές.







## ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

Η σπονδυλική στήλη, βρίσκεται στο ραχιαίο άκρο του μέσου επιπέδου του κορμού, αρχίζει από την βάση του κρανίου, με το οποίο ενώνεται, και τελειώνει στον κόκκυγα. Αποτελείται από 33 - 34 βραχέα κυλινδρικά οστά, τους σπονδύλους. Χρησιμεύει για τη στήριξη της κεφαλής, του κορμού και των άνω άκρων, μεταβιβάζοντας ταυτόχρονα το βάρος προς τα ανώτερα οστά και, διαμέσου αυτών, προς τα κάτω άκρα. Επιπλέον, προστατεύει το νεφτιαίο μυελό τον οποίο και περικλείει.

Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από 7 αυχενικούς, 12 θωρακικούς, 5 οσφυϊκούς, 5 ιερούς και 4-5 κοκκυγικούς σπονδύλους.

Οι αυχενικοί, οι θωρακικοί και οι οσφυϊκοί σπόνδυλοι, παραμένουν ανεξάρτητοι μεταξύ τους και ονομάζονται γνήσιοι σπόνδυλοι,

ενώ οι ιεροί και οι κοκκυγικοί συνοστεώνονται, σχηματίζοντας το ιερό οστό και τον κόκκυγα και ονομάζονται νόθοι σπόνδυλοι.

Η σπονδυλική στήλη ενώ στο νεογνό είναι σχεδόν ευθεία, εκτός από το ιερό κύρτωμα, στον ενήλικα, κατά τον οβελιαίο άξονα, σχηματίζει τέσσερα κυρτώματα. Το αυχενικό (κυρτό μπροστά), το θωρακικό (κυρτό πίσω), το οσφυϊκό (κυρτό μπροστά) και το ιερό κύρτωμα (κυρτό πίσω). Η υπέρμετρη ανάπτυξη του θωρακικού κυρτώματος λέγεται κύφωση ενώ του





οσφυϊκού λόρδωση. Εκτός από τα οβελιαία σχηματίζει και 3 πλάγια κυρτώματα, το αυχενικό (κυρτό αριστερά), το θωρακικό (κυρτό δεξιά) και το οσφυϊκό (κυρτό αριστερά).

Χαρακτηριστικό γνώρισμα της ανθρώπινης σπονδυλικής στήλης είναι το ακροστήριον των μαιευτήρων, που βρίσκεται στο όριο της οσφυϊκής μοίρας και του ιερού οστού. Ο σπονδυλικός σωλήνας, προς τα πάνω επικοινωνεί με την κρανιακή κοιλότητα, μέσα από το ινιακό τρήμα και, προς τα πλάγια, με τα μεσοσπονδύλια τρήματα, απ' όπου περνούν τα νωτιαία νεύρα. Προς τα κάτω ο σπονδυλικός σωλήνας καταλήγει στο ιερό σχίσμα.

Η προπέλαση προς το σπονδυλικό σωλήνα είναι δυνατή είτε στο διάστημα που βρίσκεται μεταξύ της βάσης του ινιακού οστού και του πίσω τόξου του άτλαντα (υπνιακή παρακέντηση) είτε στο μεσοτόξιο διάστημα, μεταξύ του 4ου και του 5ου οσφυϊκού σπονδύλου (οσφυονωτιαία παρακέντηση). Στη σπονδυλική στήλη, εξωτερικά, διακρίνουμε τέσσερις επιφάνειες.

- **Η πρόσθια επιφάνεια**, που σχηματίζεται από τα σώματα των σπονδύλων και από τους μεταξύ αυτών μεσοσπονδύλιους δίσκους.

- **Η οπίσθια επιφάνεια**, η οποία κατά τη μέση γραμμή εμφανίζει τη νωτιαία άκανθα, που σχηματίζεται από τις ακανθώδεις αποφύσεις των σπονδύλων, και συνεχίζει προς τα κάτω, με την μέση ιερή ακρολοφία. Μεταξύ τη νωτιαίας άκανθας και των εγκάρσιων αποφύσεων σχηματίζονται οι ελάσσονες νωτιαίες αύλακες.

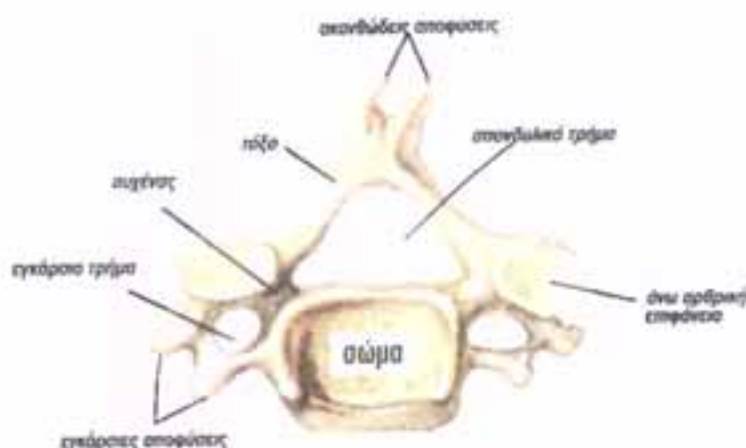
- **Οι πλάγιες επιφάνειες** εμφανίζουν τα μεσοσπονδύλια τρήματα, από όπου βγαίνουν τα νωτιαία νεύρα.



## ΤΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΩΝ

### Αυχενικοί σπόνδυλοι:

Οι αυχενικοί σπόνδυλοι είναι επτά. Το σώμα τους είναι αποπεπλατυσμένο από εμπρός προς τα πίσω και αρθρώνονται με ερυπτοειδή άρθρωση. Οι ακινθώδεις αποφύσεις είναι κοντές, δισχιδείς και το μέγεθος τους αυξάνει από τον πρώτο προς τον έβδομο σπόνδυλο. Η ακινθώδης απόφυση του 7ου αυχενικού σπονδύλου είναι ψηλαφητή και αποτελεί το όριο μεταξύ αυχένα και ράχης.



Οι εγκάρσιες αποφύσεις εμφανίζουν δύο ρίζες και, ανάμεσα τους, υπάρχει το εγκάρσιο τμήμα. Τα διαδοχικά εγκάρσια τμήματα σχηματίζουν, δεξιά και αριστερά, τον εγκάρσιο σωλήνα μέσα στον οποίο ανέρχεται η σπονδυλική αρτηρία, από τον 6ο αυχενικό σπόνδυλο προς τον εγκέφαλο, μαζί με τις ομώνυμες φλέβες. Το περιφερικό άκρο των εγκάρσιων αποφύσεων αποσχιζείται σε δύο φύματα, το πρόσθιο και το οπίσθιο.

Τα πρόσθια φύματα του 6ου αυχενικού σπονδύλου είναι μεγαλύτερα και ονομάζονται κυρωτιδικά. Τα φύματα αυτά είναι ψηλαφητά στον ζώντα άνθρωπο και χρησιμεύουν ως σημειοοδηγός για την απολίνωση ή τη συμπίεση της κοινής κυρωτιδικής αρτηρίας.

Το σπονδυλικό τμήμα των αυχενικών σπονδύλων είναι πλατύτερο από τους υπόλοιπους σπονδύλους και έχει τριγωνικό σχήμα. Οι αρθρικές αποφύσεις φέρονται με γωνία  $45^\circ$ , σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο. Αυτός ο προσανατολισμός επιτρέπει τη μεγάλη ευκινησία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Ο πρώτος αυχενικός σπόνδυλος ή άτρας, δεν έχει σώμα και ακινθώδη απόφυση. Εμφανίζει, δεξιά και αριστερά, δύο πλάγια σγκώματα που ενώνονται με το πρόσθιο και οπίσθιο τόξο. Τα πλάγια σγκώματα εμφανίζουν τέσσερις επιφάνειες, από τις οποίες η άνω και η κάτω είναι αρθρικές και έχουν αντίστοιχα ελλειπτικό και στρογγυλό σχήμα. Οι άνω αρθρικές επιφάνειες, ονομάζονται γληνοειδείς κοιλότητες και συντάσσονται με τους δύο κονδύλους του ινιακού οστού. Στην έσο



επιφάνεια βρίσκονται τα πλάγια φύματα, όπου προσφύεται ο εγκάρσιος σύνδεσμος, που χρησιμεύει για τη συγκράτηση του οσδόντα του άξονα. Στην έσω επιφάνεια του πρόσθιου τόξου, που είναι μικρότερο από το οπίσθιο, βρίσκεται το βοθρίο του οδόντα ενώ στην έξω επιφάνεια, το πρόσθιο φύμα του άτλαντα. Το οπίσθιο τόξο, στην άνω επιφάνεια του και κοντά στις γληνοειδείς αρθρικές κοιλότητες, εμφανίζει την αυλάκι της σπονδυλικής αρτηρίας. Στο οπίσθιο άκρο βρίσκεται το οπίσθιο φύμα του άτλαντα.

Ο δεύτερος αυχενικός σπόνδυλος, άξονας ή επιστροφείας, είναι ο πιο ισχυρός από όλους τους αυχενικούς σπονδύλους και έχει, ως χαρακτηριστικό γνώρισμα, την οδοντοειδή απόφυση ή οδόντα στην άνω επιφάνεια του σώματος.



### Θωρακικοί σπόνδυλοι

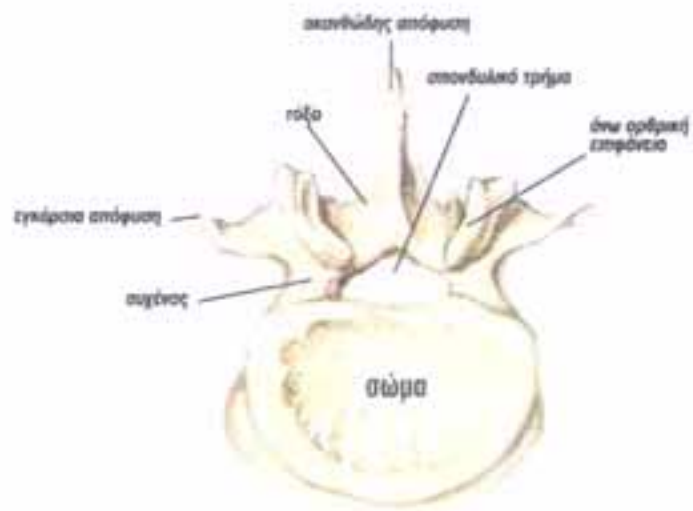
Οι θωρακικοί σπόνδυλοι είναι δώδεκα και χαρακτηριστικά γνώρισμά τους είναι:

- α) Τα πλευρικά άνω, κάτω ημιγλήνια.** Βρίσκονται στα πλάγια του σώματος. Σχηματίζουν τις γλήνες, που χρησιμεύουν για τη σύνταξη με την κεφαλή της πλευράς. **β) Οι εγκάρσιες γλήνες.** Βρίσκονται πάνω στις εγκάρσιες αποφύσεις και υποδέχονται το φύμα της σύστοιχης πλευράς. **γ) Οι μακριές ακανθώδεις αποφύσεις.**



### Οσφυκοί σπόνδυλοι

Οι οσφυϊκοί σπόνδυλοι είναι πέντε και είναι σγκωδέστεροι από όλους τους γνήσιους σπονδύλους. Οι ακανθώδεις αποφύσεις τους έχουν τετράπλευρο σχήμα και οι εγκάρσιες, που ονομάζονται και πλευροειδείς, εμφανίζουν το επικουρικό φύμα. Κοντά στα επικουρικά φύματα, στις αντίστροφες αρθρικές αποφύσεις βρίσκονται τα θηλοειδή φύματα.



### 4. Ιεροί σπόνδυλοι

Οι ιεροί σπόνδυλοι είναι πέντε και από τη συνοστέωσή τους σχηματίστηκε το ιερό οστό, που έχει σχήμα σφήνας και παρεμβάλλεται μεταξύ των δυο ανώνυμων οστών. Είναι κυρτό και η κάμψη είναι πιο έντονη στις γυναίκες. Εμφανίζει μια πρόσθια, μια οπίσθια και δυο πλάγιες επιφάνειες, βάση και κορυφή.

- **Η πρόσθια επιφάνεια**, εμφανίζει δυο κατακόρυφους στίχους τρημάτων, ένα δεξιά και έναν αριστερά, τα (4) πρόσθια ιερά τρήματα, που χρησιμεύουν για την έξοδο από τον ιερό σωλήνα των πρόσθιων κλάδων των I<sub>1</sub> - I<sub>4</sub> νεύρων.

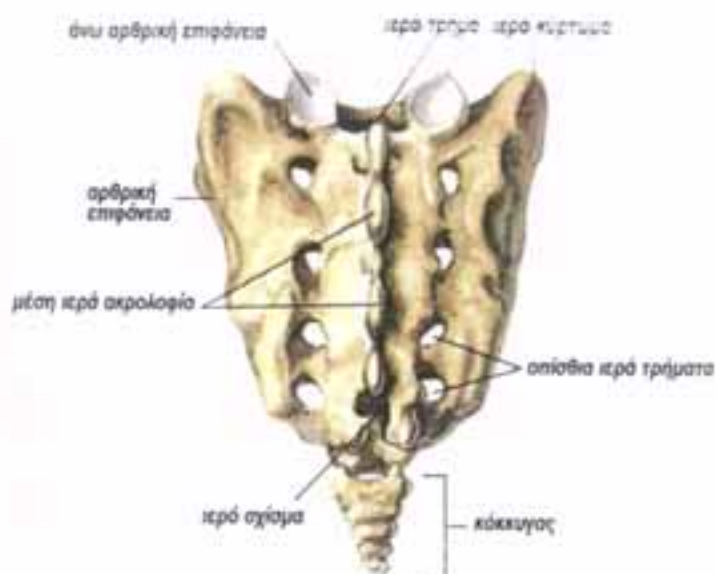
- **Η οπίσθια επιφάνεια**, εμφανίζει τη μέση ακρολοφία, που παριστά υπόλειμμα των ακανθωδών αποφύσεων των ιερών σπονδύλων. Το κάτω άκρο της αποσχίζεται και δημιουργεί τα ιερά κέρατα. Αυτά είναι υπολείμματα των αρθρικών αποφύσεων του 5ου ιερού σπονδύλου. Από τη συνοστέωση των εγκάρσιων αποφύσεων των ιερών σπονδύλων σχηματίζονται οι πλάγιες ιερές ακρολοφίες και από τη συνοστέωση των αρθρικών αποφύσεων σχηματίζονται οι αρθρικές ιερές ακρολοφίες.

- **Η βάση**, σχηματίζεται από την άνω επιφάνεια του σώματος του 1<sup>ου</sup> ιερού σπονδύλου και στα πλάγια της βρίσκονται τα ιερά πτερύγια.

- **Οι πλάγιες επιφάνειες**, φέρουν τις ωτοειδείς αρθρικές επιφάνειες που χρησιμεύουν για την άρθρωση με τις αντίστοιχες επιφάνειες του ανώνυμου οστού. Πίσω από κάθε ωτοειδή επιφάνεια βρίσκεται το ιερό κύρτωμα.<sup>1</sup>

### Κοκκυγικοί σπόνδυλοι

Ο κοκκυγικοί σπόνδυλοι είναι 4-5, έχουν συνοστεωθεί και αποτελούν τον κόκκυγα. Ο κόκκυγας έχει σχήμα πυραμίδας και αποτελεί την τελευταία μοίρα της σπονδυλικής στήλης.<sup>2,3</sup>

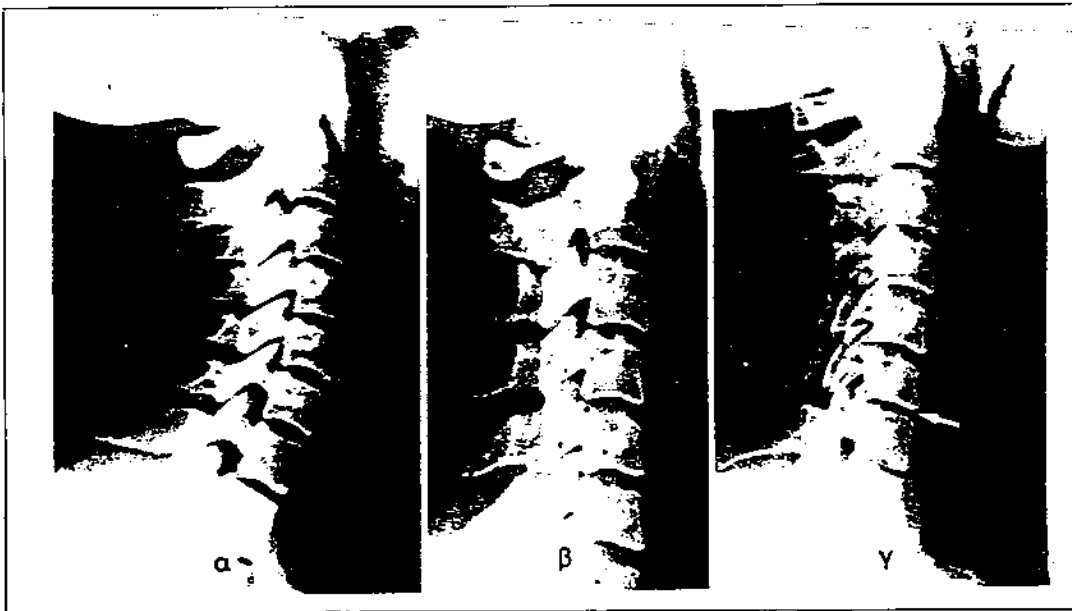


ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

## ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

## 2.1 Αυχενική δισκοπάθεια

Η δισκοπάθεια ή δισκοκήλη ή κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι λιγότερο συχνή στην αυχενική μοίρα της Σ.Σ. από ό,τι στην οσφυϊκή. Αφορά κατά κανόνα τα μεσοσπονδύλια διαστήματα A<sub>5</sub>-A<sub>6</sub> και A<sub>6</sub>-A<sub>7</sub>, επειδή η κινητικότητα της αυχενικής μοίρας στο επίπεδο αυτό είναι μεγαλύτερη. Η μηχανική υπερφόρτιση του δίσκου που παίζει πρωτεύοντα ρόλο στη δισκοπάθεια της οσφυϊκής μοίρας, φαίνεται ότι στην αυχενική είναι δευτερεύουσας σημασίας. Στην περιοχή αυτή η μεγαλύτερη κινητικότητα σε συνδυασμό με αυξημένη συχνότητα τραυματισμών (βίαιες κάμψεις-εκτάσεις της κεφαλής) αποτελούν τους σπουδαιότερους παράγοντες στην εκδήλωση της πάθησης, βασική αιτία της οποίας είναι και εδώ η αλλοίωση της βιοχημικής σύνθεσης του δίσκου<sup>6</sup>.



α) Αυχενική μοίρα Σ.Σ με φυσιολογική λόρδωση, β) Αναστροφή της φυσιολογικής λόρδωσης, γ) Εθισμός αυχενικής μοίρας Σ.Σ. με στένωση A<sub>6</sub>-A<sub>7</sub> διαστήματος σε δισκοκήλη

Η *κλινική* εικόνα της αυχενικής δισκοπάθειας είναι ανάλογη με εκείνη της οσφυϊκής και περιλαμβάνει:

1. Τοπικά φαινόμενα, όπως αυχεναλγία-δυσκαμψία (οπίσθια προβολή του δίσκου).



2. Ριζιτικά από τα άνω άκρα, αυχενοωμοβραχιόνια νευραλγία (οπισθοπλάγια προβολή).
3. Σε ελάχιστες περιπτώσεις μυελικά συμπτώματα από τα κάτω άκρα (πίεση του Ν.Μ. από μαζική προβολή του δίσκου).

Ο βήχας και το φτέρνισμα συνήθως επιτείνουν τον πόνο.

Κατά την κλινική εξέταση οι κινήσεις της αυχενικής μοίρας της Σ.Σ. είναι περιορισμένες, υπάρχει μυϊκός σπασμός και τοπική ευαισθησία παρασπονδυλικά. Στις περιπτώσεις που πιέζονται οι ρίζες των νεύρων, υπάρχουν αισθητικές διαταραχές, επηρεασμός των αντανακλαστικών και, όταν η πίεση είναι μεγάλη και διαρκεί, προκαλείται ελάττωση της μυϊκής δύναμης στα άνω άκρα, των οποίων βεβαίως οι κινήσεις δεν περιορίζονται. Ο αντανακλαστικός πόνος στα άνω άκρα είναι δυνατόν να αναπαραχθεί κατά την εξέταση σε ορισμένες κινήσεις της κεφαλής.

Αν η πίεση αφορά την Α<sub>6</sub> ρίζα (πίεση από το δίσκο Α<sub>5</sub>-Α<sub>6</sub>), υπάρχει:

έκπτωση της αισθητικότητας στον αντίχειρα και στο δείκτη  
μείωση ή και εξάλειψη του δικεφαλικού αντανακλαστικού, και  
ελάττωση της μυϊκής ισχύος των καμπτήρων του αγκώνα και των εκτεινόντων του καρπού.

Όταν η πίεση αφορά την Α<sub>7</sub> ρίζα (πίεση από δίσκο Α<sub>6</sub>-Α<sub>7</sub>), υπάρχει:

έκπτωση αισθητικότητας στο δείκτη και το μέσο δάκτυλο  
ελάττωση ή και κατάργηση του τρικεφαλικού αντανακλαστικού, και  
μείωση της ισχύος του τρικεφάλου και των εκτεινόντων των δακτύλων.

**Ακτινολογικά** στην οξεία φάση υπάρχει εξάλειψη της φυσιολογικής αυχενικής λόρδωσης, ενώ η στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος παρουσιάζεται ύστερα από επανειλημμένες υποτροπές. Κατά συνέπεια δισκοπάθεια μπορεί να υπάρξει χωρίς στένωση του διαστήματος και αντίθετα στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος μπορεί να υπάρχει χωρίς κλινικές εκδηλώσεις δισκοπάθειας.

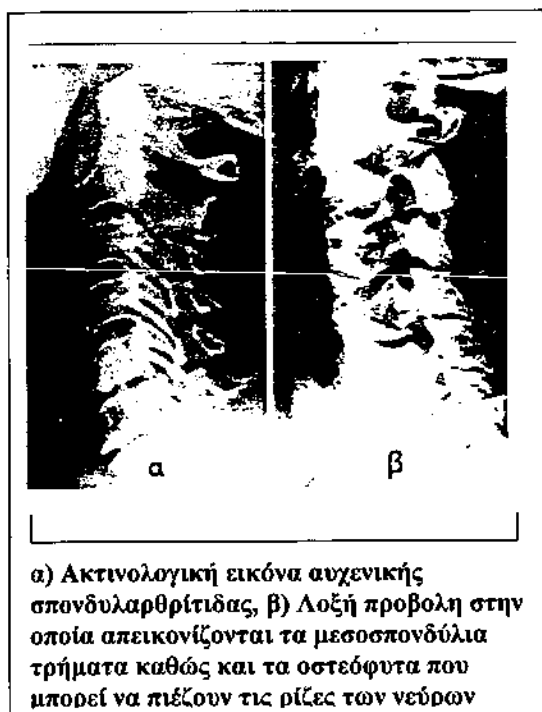
**Θεραπεία:** Όταν τα συμπτώματα είναι ελαφρά (αυχναλγία ή αυχενοβραχιόνια νευραλγία), τότε η χορήγηση ήπιων αντιφλεγμονωδών φαρμάκων συνήθως είναι αρκετή.

Σε μέτριας έντασης συμπτώματα εκτός από τα αντιφλεγμονώδη δίνονται και φάρμακα, που συνδυάζουν παυσίπονη και μυοχαλαρωτική ενέργεια, και παράλληλα ακινητοποιείται ο αυχένας με πλαστικό περιλαίμιο.

Σε εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις που η πάθηση δεν υποχωρεί παρά τη συστηματική θεραπεία που εφαρμόστηκε για 2-3 μήνες, μπορεί να γίνει εγχείρηση (αφαίρεση του δίσκου και σπονδυλοδεσία).<sup>4,5</sup>

## 2.2 Αυχενική σπονδυλαρθρίτιδα

Η αυχενική σπονδυλαρθρίτιδα παρουσιάζεται συνήθως σε άτομα που πέρασαν τη μέση ηλικία και χαρακτηρίζεται από εκφύλιση των μεσοσπονδύλιων δίσκων (κυρίως των κατωτέρων διαστημάτων A<sub>5</sub>-A<sub>6</sub> και A<sub>6</sub>-A<sub>7</sub>) από αλλοιώσεις των αρθρικών αποφύσεων και οστεόφυτα<sup>9</sup>.



### Αίτια:

1. Αυχενική δισκοπάθεια, η οποία προοδευτικά εξελίσσεται προς σπονδυλαρθρίτιδα
2. Γενικευμένη εκφυλιστική προδιάθεση για οστεοαρθρίτιδα, τοπική εκδήλωση της οποίας αποτελεί η αυχενική σπονδυλαρθρίτιδα, και
3. Προηγούμενες κακώσεις και παθήσεις της αυχενικής μοίρας της Σ.Σ. (κατάγματα, εξarthρή-ματα, υπεξarthρήματα, φλεγμονώδης σπονδυλοδισκίτιδα, ρευματοειδής αρθρίτιδα κλπ).

Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις οι επαναλαμβανόμενοι μικροτραυματισμοί επιταχύνουν την εκδήλωση της πάθησης.

**Κλινική εικόνα:** Εκδηλώνεται συνήθως με πόνους στον αυχένα που αντανακλούν στους ώμους ή και στην ινιακή χώρα με μορφή ινιακής κεφαλαλγίας. Υπάρχει κριγμός καν μέτριου βαθμού δυσχέρεια στις κινήσεις του αυχένα. Σε σοβαρότερες περιπτώσεις μπορεί να υπάρχουν μούδιασματα και τσιμπήματα (βελονιάσματα) στα χέρια, από οστεόφυτα που πιέζουν μια ή περισσότερες ρίζες στα μεσοσπονδύλια τρήματα.

Σε μερικές περιπτώσεις υπάρχουν επεισόδια ζάλης, ίλιγγου, προσωρινής απώλειας της όρασης (black out) και τάση προς λιποθυμία, ιδίως σε ορισμένες κινήσεις της κεφαλής, που οφείλονται σε ισχαιμία του εγκεφάλου από πίεση ή σπασμό των σπονδυλικών αρτηριών μέσα στα εγκάρσια τρήματα των ανωτέρων έξι αυχενικών σπονδύλων (σύνδρομο

σπονδυλοβασικής αρτηρίας). Στις περιπτώσεις αυτές συνυπάρχουν βεβαίως και αλλοιώσεις των αρτηριών.

Κατά την εξέταση υπάρχει μέτριου βαθμού περιορισμός στις κινήσεις του αυχένα χωρίς μυϊκό σπασμό και ευαισθησία στην πίεση παρασπονδυλικά. Στις περιπτώσεις που πιέζονται ρίζες, διαπιστώνεται ελάττωση της αισθητικότητας, μείωση της έντασης ή και εξάλειψη των αντανακλαστικών, καθώς και ελάττωση της δύναμης των μυών στα άνω άκρα. Σπάνια και σε περιπτώσεις με βαριές αλλοιώσεις των σπονδύλων υπάρχουν πυραμιδικά φαινόμενα στα κάτω άκρα από πίεση του νωτιαίου μυελού.

Τα **ακτινολογικά ευρήματα** είναι: Στένωση των μεσοσπονδύλιων διαστημάτων, αρθρίτιδα των οπίσθιων αρθρώσεων και σχηματισμός οστεοφύτων. Η προβολή των οστεοφύτων στα μεσοσπονδύλια τμήματα φαίνεται κυρίως στις λοξές ακτινογραφίες 45°. Η ύπαρξη σοβαρών ακτινολογικών ευρημάτων δεν σημαίνει απαραίτητα και αντίστοιχες κλινικές εκδηλώσεις.

**Θεραπεία:** Παρόλο που τα ακτινολογικά ευρήματα είναι μόνιμα και χειροτερεύουν με το χρόνο, εν τούτοις τα συμπτώματα υποχωρούν με την εφαρμογή θεραπείας, η υποχώρηση δε αυτή εξακολουθεί για άλλοτε άλλο χρόνο παρά τη διακοπή της θεραπείας.

Η θεραπεία στηρίζεται κυρίως στην αντιμετώπιση των επώδυνων επεισοδίων. Αυτό επιτυγχάνεται με αντιφλεγμονώδη φάρμακα, ακινητοποίηση με αυχενικό περιλαίμιο και υπερήχους ή διαθερμίες. Μετά την υποχώρηση γίνονται μαλάξεις και ενεργητικές κινήσεις για διατήρηση της κινητικότητας της Σ.Σ.

Αν υπάρχουν πυραμιδικά φαινόμενα στα κάτω άκρα (στενός σπονδυλικός σωλήνας), γίνεται αποσυμπιεστική πεταλεκτομή σε περισσότερα από ένα επίπεδα. Σπονδυλοδεσία αποφασίζεται εξαιρετικά σπάνια και μόνο σε περίπτωση με σαφή αστάθεια της Σ.Σ.

### 2.3 Αυτόματο εξάρθημα του άτλαντα

Το αυτόματο εξάρθημα του άτλαντα συμβαίνει όχι σπάνια σε παιδιά με φλεγμονές στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα (φαρυγγίτιδα-αμυγδαλίτιδα-τράχειοβρογχίτιδα), οι οποίες προκαλούν χαλάρωση των συνδέσμων που συγκρατούν τον άτλαντα με τον άξονα. Μία σχετικά βίαιη στροφή της κεφαλής μπορεί τότε να προκαλέσει υπεξάρθημα των δύο αυτών σπονδύλων με επακόλουθο κάμψη και στροφή της κεφαλής (ραιβόκρανο).



Το παιδί έρχεται κρατώντας συχνά το κεφάλι του με τα χέρια, έχει επώδυνο περιορισμό των κινήσεων, μυϊκό σπασμό και ευαισθησία στην πίεση στο άνω μέρος της αυχενικής μοίρας της Σ.Σ.

Η *Διάγνωση* θα στηριχθεί στο ιστορικό (αιφνίδια εμφάνιση) και στην ασυμμετρία του οδόντος προς τα πλάγια ογκώματα του άτλαντα στην προσθιοπίσθια ακτινογραφία με ανοικτό στόμα

*Θεραπευτικά* εφαρμόζεται αυχενική έλξη και μετά την υποχώρηση των φαινομένων αυχενικό κολάρο για 3 εβδομάδες.<sup>5,6</sup>

#### 2.4 Συγγενής βράχυνση του λαιμού (Σύνδρομο Klippel-Feil)

Η συγγενής βράχυνση του λαιμού οφείλεται σε συνοστέωση και άλλες ανωμαλίες πολλών αυχενικών σπονδύλων και χαρακτηρίζεται από βράχυνση του λαιμού και περιορισμό των κινήσεων της αυχενικής μοίρας της Σ.Σ.

Η *διάγνωση* στηρίζεται στην κλινική εξέταση και επιβεβαιώνεται ακτινολογικά.

Συντηρητική *θεραπεία* δεν υπάρχει, ενώ η χειρουργική σπανιότατα, αν όχι ουδέποτε, εφαρμόζεται.

#### 2.5 Σύνδρομο άνω θωρακικού στομίου (Thoracic outlet syndrome)

Το σύνδρομο αυτό περιλαμβάνει κλινικές εκδηλώσεις που οφείλονται σε ομάδα ανωμαλιών, οι οποίες προκαλούν πίεση του 8<sup>ου</sup> αυχενικού και 1<sup>ου</sup> θωρακικού νεύρου καθώς και της υποκλειδίας αρτηρίας. Τα συνηθέστερα αίτια είναι: **1)** Αυχενική πλευρά ή ινώδες υποκατάστατο αυτής και **2)** Ανώμαλη πρόσφυση του πρόσθιου σκαληνού μυός.

Φυσιολογικά το νεύρο και η αρτηρία φέρονται σχεδόν οριζόντια στο τρίγωνο που σχηματίζεται με βάση την 1<sup>η</sup> πλευρά από τον πρόσθιο και μέσο σκαληνό μυ. Όταν υπάρχει αυχενική πλευρά ή ινώδες υποκατάστατό της με μεγάλη εγκάρσια απόφυση του A<sub>7</sub>, τότε η

αρτηρία και το νεύρο υποχρεωτικά ανακάμπτουν ψηλότερα (επάνω από την αυχενική πλευρά) με αποτέλεσμα τη γωνίωσή τους και την εκδήλωση συμπτωμάτων πίεσης καθώς η ηλικία αυξάνει.

Στην περίπτωση του πρόσθιου σκαληνού η πίεση ασκείται από την ευρύτερη πρόσφυσή του στην πρώτη πλευρά.

**Κλινική εικόνα:** Ο άρρωστος συνήθως είναι γυναίκα πάνω από τα 30, με πτώση των ώμων, που παραπονείται για πόνο και παραισθησίες στην ωλένια περιοχή του αντιβραχίου και του χεριού (δύο τελευταία δάκτυλα) για αδυναμία των μικρών μυών του χεριού, υπερβολική εφίδρωση και καμιά φορά κυκλοφορικές διαταραχές στο χέρι (ψυχρότητα - κυάνωση των δακτύλων).

Κατά την εξέταση συχνά διαπιστώνεται πτώση των ώμων. Η έλξη του χεριού προς τα κάτω και η σύγχρονη κλίση της κεφαλής προς το αντίθετο μέρος προκαλεί αναπαραγωγή στα συμπτώματα και εξάλειψη του σφυγμού. Σπανιότερα μπορεί να ψηλαφηθούν οι σφίξεις της υποκλειδίου αρτηρίας πάνω από την αυχενική πλευρά. Σε προχωρημένα στάδια οι μυς του χεριού (οπισθέναρ-μεσόστεοι) εμφανίζουν διαφόρου βαθμού ατροφία.<sup>5</sup>

## 2.6. Ραιβόκρανο

Ονομάζεται έτσι η δυσμορφία του τραχήλου που χαρακτηρίζεται από κλίση της κεφαλής προς το ένα πλάγιο και στροφή της προς το αντίθετο. Διακρίνεται σε συγγενές και επίκτητο. Ορισμένες μορφές του εμφανίζονται κατά την παιδική ηλικία.

1) **Οστικό ραιβόκρανο:** οφείλεται σε συγγενείς ανωμαλίες αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης. Σε ακτινολογικό έλεγχο παρουσιάζονται ανωμαλίες αυχενικών σπονδύλων.

2) **Οπτικό ραιβόκρανο:** Αποτελεί μια δευτεροπαθή παραμόρφωση που εμφανίζεται στην παιδική ηλικία, εξελίσσεται αργά και οφείλεται σε στραβισμό. Το παιδί, υποχρεωμένο να αντισταθμίσει το στραβισμό, δίνει μια ανώμαλη θέση στο κεφάλι του, η οποία δευτεροπαθώς δημιουργεί το ραιβόκρανο. Η οφθαλμολογική εξέταση και η έγκαιρη θεραπεία της οδηγούν στην αυτόματη ίαση του οπτικού ραιβόκρανου.

3) **Σπασμοδικό ραιβόκρανο** οφείλεται σε νευρολογικά ή ψυχολογικά αίτια

4) **Φλεγμονώδες ραιβόκρανο:** αιτιό του είναι η οστεοαρθρική φυματίωση της ΑΜΣΣ. Η εισβολή της πάθησης είναι ύπουλη και η εξέλιξη ραγδαία.

5) **Ραιβόκρανο από αυτόματο εξάρθρωμα άτλαντα** (δηλ. του πρώτου αυχενικού σπονδύλου πάνω στον δεύτερο). Αυτό είναι το συνηθέστερο αίτιο επίκτητου ραιβόκρανου σε παιδιά ηλικίας 6-12 ετών. Το παιδί παρουσιάζει μια φλεγμονή στις ανώτερες αναπνευστικές οδούς και μετά από 10 μέρες επώδυνο ραιβόκρανο. Σαν εξήγηση του φαινομένου δέχονται μια επέκταση της φλεγμονής στους συνδέσμους της άρθρωσης μεταξύ άτλαντα και άξονα, τη χαλάρωσή τους και την ολίσθηση του άτλαντα πάνω στον άξονα.

### Θεραπεία

Προοδευτικά γίνεται διάταση από τη μητέρα και τον φυσιοθεραπευτή.

Από 2 ετών και πάνω η φυσιοθεραπεία δεν αποδίδει „γι“ αυτό και προτείνεται χειρουργική επέμβαση. Εκεί κόβονται η κλειδική και η στερνική κατάφυση του στερνοκλειδομαστοειδούς. Μετεγχειρητικά εφαρμόζεται γύψος ή κολλάρο με την κεφαλή σε θέση υπερδιάρθρωσης για 3-4 εβδομάδες.<sup>6</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΘΩΡΑΚΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΣΦΥΪΚΗΣ ΜΟΪΡΑΣ Σ.Σ.

#### 3.1 Φυματιώδης σπονδυλίτιδα

Η φυματιώδης σπονδυλίτιδα που ονομάζεται και «νόσος του Pott», είναι η συχνότερη από τις οστεαρθρικές φυματιώσεις. Παρουσιάζεται σε όλες τις μοίρες της Σ.Σ. ιδιαίτερα όμως στην κατώτερη θωρακική και στην οσφυϊκή μοίρα.

**Παθολογική ανατομική:** Η πρώτη εντόπιση του βάκιλλου του Kox γίνεται στο πρόσθιο άνω μέρος του σώματος του σπονδύλου κοντά στο μεσοσπονδύλιο δίσκο. Στη συνέχεια η αρχική αυτή εστία μεγαλώνει και επεκτείνεται δια μέσου του μεσοσπονδύλιου δίσκου ή κάτω από τον πρόσθιο επιμήκη σύνδεσμο στο σώμα του υπερκείμενου σπονδύλου ή και σε περισσότερους σπονδύλους.

Τελικά, κάτω από την επίδραση του βάρους του σώματος, επέρχεται καθίζηση του ενός σπονδύλου πάνω στον άλλο και επειδή τα τόξα και οι αποφύσεις των σπονδύλων είναι ανέπαφα, η Σ.Σ. αναγκαστικά κάμπτεται προς τα εμπρός, οπότε σχηματίζεται ο χαρακτηριστικός ύβος. Ο ύβος φαίνεται περισσότερο στη θωρακική μοίρα, στην οποία υπάρχει και φυσιολογικά κύφωση και λιγότερο στην οσφυϊκή, που έχει φυσιολογικά λόρδωση. Ταυτόχρονα με την καθίζηση των σπονδύλων εκθλίβονται προς τα έξω τα νεκρωμένα τμήματα του οστού μαζί με τυροειδείς φυματιώδεις μάζες και σχηματίζουν το ψυχρό απόστημα. Το απόστημα αυτό παραμένει κοντά στην αρχική εστία ή η βαρύτητα το αναγκάζει να μεταναστεύσει σε διάφορες θέσεις κάτω από τις περιτονίες των μυών ή μέσα από τα μεσομύια διαστήματα. Έτσι βρίσκουμε πί-σω από τον φάρυγγα ή στον υπερκλείδιο χώρο ψυχρά αποστήματα από την αυχενική μοίρα της σπονδ. στήλης. Επίσης στο λαγόνιο βόθρο ή το σκαρπαίο τρίγωνο μεταναστεύουν αποστήματα από την κατώτερη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα ακολουθώντας τον ψοΐτη μυ.

Τα αποστήματα της θωρακικής μοίρας συνήθως δεν μεταναστεύουν, αλλά παραμένουν τοπικά γύρω από την αρχική εστία και φαίνονται ακτινολογικά σαν ατράκτοειδείς σκιές. Σπάνια είναι δυνατό να μπουν μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα και να προκαλέσουν παραπληγία από πίεση, ιδιαίτερα όταν η κύφωση υπερβαίνει τις 70°-80°.

**Κλινική εικόνα:** Η πάθηση αρχίζει με

ελαφρά συμπτώματα, όπως πόνο στη μέση, καταβολή των δυνάμεων, ανορεξία και απογευματινό πυρετό, τα οποία προοδευτικά γίνονται εντονότερα.



Κατά την εξέταση διαπιστώνεται μεγάλη δυσκαμψία της σπονδυλικής στήλης προς όλες τις πλευρές, μυϊκός σπασμός, πόνος στην πίεση ή επίκρουση των ακανθωδών αποφύσεων των σπονδύλων που έχουν προσβληθεί και σε προχωρημένο στάδιο χαρακτηριστικός ύβος ιδιαίτερα στη θωρακική σπονδυλίτιδα. Χαρακτηριστικό της δυσκαμψίας στη φυματίωση της Σ.Σ. είναι ότι οι ασθενείς προτιμούν να λυγίσουν τα ισχία και τα γόνατα παρά τη σπονδυλική στήλη, για να πάρουν κάτι από το έδαφος.

**Ακτινολογική εικόνα:** Στην πλάγια ακτινογραφία υπάρχει στην αρχή στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος και τοπική οστεοπόρωση, ενώ αργότερα, αν ο άρρωστος μείνει χωρίς θεραπεία, παρατηρείται καθίζηση και σφηνοειδής παραμόρφωση σε ένα ή περισσότερους σπονδύλους. Στην προσθιοπίσθια ακτινογραφία μπορεί να φανεί ατρακτοειδής σκίαση από παρασπονδυλικό ψυχρό απόστημα στη θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, ενώ στην οσφυϊκή το απόστημα προκαλεί αύξηση στην ένταση και το πλάτος της σκιάς του λαγονοψοΐτη.

**Διαφορική Διάγνωση** θα γίνει από παθήσεις που προκαλούν κύφωση ή οστική καταστροφή ή στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος, όπως:

1. Η οστεοχονδρίτιδα ή επιφυσιτίδα της Σ.Σ. (συμμετοχή περισσότερων σπονδύλων, αμετάβλητα ή ελαφρά στενωμένα εσοσπονδύλια διαστήματα, έλλειψη σκιάς ψυχρού αποστήματος, φυσιολογική Τ.Κ.Ε. κλπ).
2. Σπονδυλοδισκίτιδα από διάφορους παθογόνους μικροοργανισμούς (σταφυλόκοκκος, βρουκέλλες, σαλμονέλλες κλπ).
3. Όγκοι της Σ.Σ., όπως είναι το ηωσινόφιλο κοκκίωμα.
4. Τα συμπίεστικά κατάγματα της Σ.Σ. που προκαλούν στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος και σφηνοειδή παραμόρφωση του σπονδύλου (ιστορικό κάκωσης, φυσιολογική Τ.Κ.Ε.).
5. Αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα.

**Θεραπεία:** Ανάλογα με το στάδιο, τη βαρύτητα και την έκτασή της πάθησης εφαρμόζεται ένα από τα ακόλουθα τρία σχήματα:

1. Σε αρχόμενο στάδιο και με καλή γενική κατάσταση του αρρώστου χρησιμοποιείται αντιφυματική φαρμακευτική αγωγή, ενώ ο άρρωστος παραμένει περιπατητικός με γύψο θωρακοοσφυϊκό ή ορθοπεδική ζώνη που σταθεροποιεί τη Σ.Σ.

2. Σε προχωρημένο στάδιο με εκτεταμένες αλλοιώσεις και επηρεασμό της γενικής κατάστασης του αρρώστου εφαρμόζεται αυστηρή κατάκλιση σε ύπτια θέση ή ακινητοποίηση σε γύψινη λάρνακα και άμεση έναρξη αντιφυματικής φαρμακευτικής αγωγής.



Φυματιώδης σπονδυλίτιδα της οσφυϊκής μοίρας της Σ.Σ. με τυπικά ακτινολογικά ευρήματα : Στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος με διάβρωση των αντίστοιχων επιφανειών των σπονδύλων



Παραμελημένη φυματιώδης σπονδυλίτιδα με καταστροφή και καθίζηση των σωμάτων των σπονδύλων

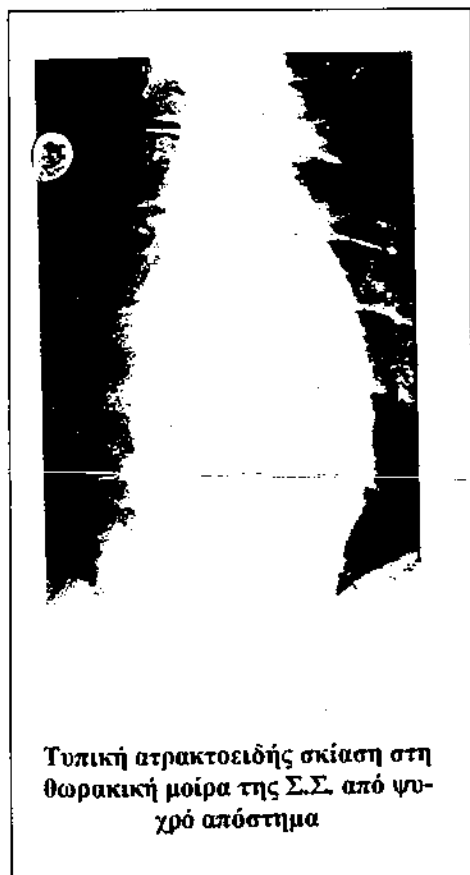
3. Εγχειρητική θεραπεία από την αρχή εφαρμόζεται σε σχετικά προχωρημένες περιπτώσεις, αφού ο άρρωστος προηγουμένως καλυφθεί με αντιφυματικά φάρμακα. Με διαθωρακική προσπέλαση, όταν η εστία εντοπίζεται στη θωρακική μοίρα γίνεται άμεση αποκάλυψη του αποστήματος, καθαρισμός και απόξεση της εστίας και σπονδυλοδεσία με οστικά μοσχεύματα. Πρόκειται βέβαια για σχετικά μεγάλη εγχείρηση που γίνεται συνήθως σε συνεργασία με θωρακοχειρουργό και φυσικά σε καλά οργανωμένο κέντρο. Η παλιότερη μέθοδος της οπίσθιας σπονδυλοδεσίας (Henle-Albee) εξακολουθεί να εφαρμόζεται, αλλά λιγότερο συχνά.

Ανεξάρτητα από το θεραπευτικό σχήμα η χορήγηση των αντιφυματικών φαρμάκων εξακολουθεί για 1 έως 1,5 χρόνο.

Παρακέντηση ή παροχέτευση των ψυχρών αποστημάτων που είναι προσιτά, είναι δυνατό να γίνει κατά τη διάρκεια της θεραπείας.

**Επιπλοκές:** Οι κυριότερες από τις επιπλοκές είναι: α) Η δημιουργία συριγγίων, β) Η επέκταση της φλεγμονής προς τις μήνιγγες, γ) Η παραπληγία.

**Παραπληγία στη φυματιώδη σπονδυλίτιδα :** Αποτελεί τη σοβαρότερη επιπλοκή της πάθησης αυτής. Εκδηλώνεται αρχικά με αιμοδίες και δυσχέρεια στη βάδιση και εξελίσσεται προοδευτικά σε πλήρη σπαστική παράλυση με ορθοκυστικές διαταραχές. Στην εξέταση τα αντανακλαστικά είναι αυξημένα, υπάρχει κλόνος επιγονατίδας και άκρου ποδός καθώς και σημείο Babinski.



**Αιτιολογία:** Η παραπληγία είναι αποτέλεσμα πίεσης του νωτιαίου μυελού: α) από το ψυχρό απόστημα, β) από την οπίσθια γωνία των σπονδύλων με τη σφηνοειδή παραμόρφωση ή σπάνια από οστικό απόλυμα και γ) από πάχυνση των μηνίγγων.

**Θεραπεία:** Σε αρχόμενα στάδια συνιστούμε άμεση κατάκλιση σε γύψινη λάρνακα και έναρξη αντιφυματικής φαρμακευτικής αγωγής. Αν μέσα σε λίγες μέρες δεν φανούν σημεία βελτίωσης, τότε γίνεται εγχείρηση. Οι χειρουργικές επεμβάσεις που εφαρμόζονται είναι:

- 1) Πλευρεγκαρσιεκτομή (cos to trans vercectomy).
- 2) Προσθιοπλάγια αποσυμπίεση κατά Capener (anterolateral decompression).

3) Πεταλεκτομή.

4) Απ' ευθείας προσπέλαση της βλάβης με διαθωρακική τομή. Η τελευταία είναι ευκολότερη και περισσότερο ακριβής, εφόσον η βλάβη είναι πρόσθια. Η πεταλεκτομή είναι η λιγότερο αποτελεσματική.<sup>5,7</sup>

### 3.2 Δισκίτιδα

Η δισκίτιδα είναι μικροβιακή φλεγμονή του μεσοσπονδύλιου δίσκου, συχνότερη στα παιδιά, και εντοπίζεται κυρίως στη θωρακική και στην ανώτερη οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ. Είναι πολύ πιθανό ότι ανήκει στην ίδια κατηγορία με την οστεομυελίτιδα, επειδή ο μεσοσπονδύλιος δίσκος δεν έχει αγγεία και επομένως ο παθογόνος μικροοργανισμός εγκαθίσταται πρώτα στην επιφάνεια του σπονδύλου και από εκεί προσβάλλει το δίσκο.

**Κλινική εικόνα:** Η πάθηση εκδηλώνεται με οσφυαλγία, σπάνια ισχιαλγία, δυσχέρεια στη βάδιση και συχνά πυρετό. Κατά την εξέταση υπάρχει περιορισμός στις κινήσεις της Σ.Σ. με μυϊκό σπασμό και λόρδωση καθώς και τοπική ευαισθησία στην πίεση στο ύψος της βλάβης.

**Ακτινολογική εικόνα:** Δύο έως τρεις εβδομάδες μετά την έναρξη της πάθησης



Δισκίτιδα της οσφυϊκής μοίρας της Σ.Σ. με τοπική ακτινολογική εικόνα : Στένωση μεσοσπονδύλιου διαστήματος με σκλήρυνση και διάβρωση των σπονδυλικών επιφανειών

διαπιστώνεται στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος και στη συνέχεια σκλήρυνση και διάβρωση των αντίστοιχων σπονδυλικών επιφανειών .

**Εργαστηριακά ευρήματα:** Η Τ.Κ.Ε. και ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων εμφανίζουν μέτρια αύξηση. Η δερμοαντίδραση Mantoux, όταν είναι αρνητική, βοηθάει στη δ.δ. από τη φυματιώδη σπονδυλίτιδα. Η αιμοκαλλιέργεια είναι θετική σε ένα ποσοστό 30% των περιπτώσεων και αποδεικνύει συνήθως σταφυλόκοκκο. Στην Ελλάδα αρκετά συχνή είναι και η δισκίτιδα από βρουκέλλες. Το σπινθηρογράφημα είναι πολύ υποβοηθητικό διαγνωστικά στα αρχικά στάδια της πάθησης.

**Θεραπεία:** Χρειάζεται κατάκλιση σε σκληρό στρώμα, χορήγηση αντιβιοτικών για δύο μήνες περίπου και στη συνέχεια χρησιμοποίηση ορθοπεδικής ζώνης για άλλους δύο μήνες.<sup>4,5,7</sup>

### 3.3 Οσφυαλγία - Ισχιαλγία

Οσφυαλγία σημαίνει πόνο στη μέση και ισχιαλγία πόνο στη διαδρομή του ισχιακού νεύρου. Αποτελούν σύμπτωμα πολλών παθήσεων και όχι πάθηση.

Υπάρχει μεγάλος αριθμός παθήσεων της Σ.Σ., αλλά και των γειτονικών οργάνων που σαν κύριο ενόχλημα έχουν την οσφυαλγία. Είναι δύσκολο να απαριθμήσει κανείς όλες αυτές τις παθήσεις, κάθε μία από τις οποίες χρειάζεται ίσως και διαφορετική θεραπεία. Από αυτές η δισκοπάθεια (δισκοκήλη) είναι η πιο συχνή που καλύπτει το 10% των περιπτώσεων, ενώ σε ένα σημαντικό ποσοστό αρρώστων ψυχολογικά αίτια μπορεί να κρύβονται πίσω από μία οσφυαλγία ή να επιδεινώνουν μία που ήδη υπάρχει. Από τις άλλες παθήσεις που προκαλούν οσφυαλγία οι πιο συχνές είναι:

### A. Παθήσεις της Σ.Σ. :

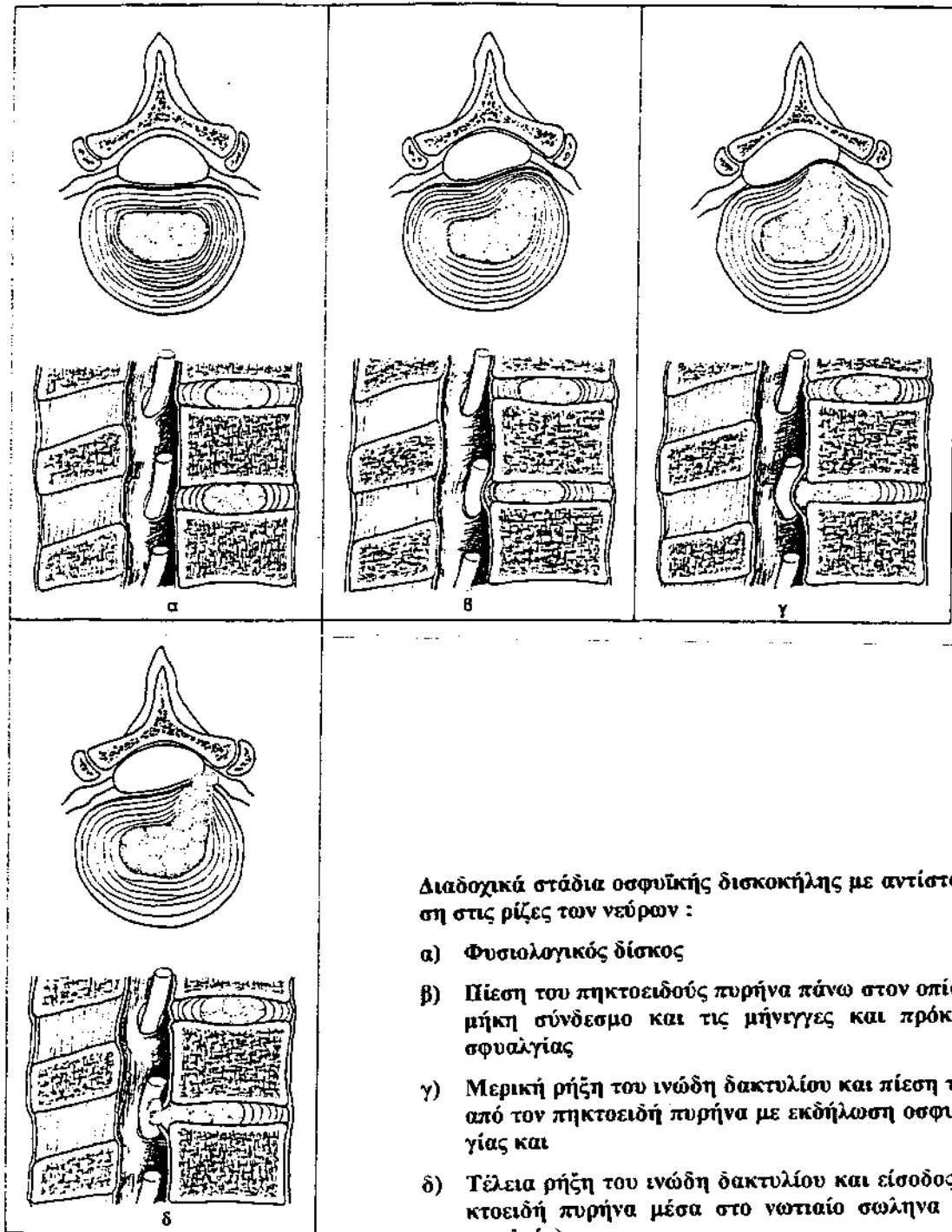
1. Εκφυλιστικές: Σπονδυλαρθρίτιδα, στενός σπονδυλικός σωλήνας, εκφυλιστική σπονδυλολίσθηση.
2. Τραυματικές: Ρήξη μυϊκών ινών ή συνδέσμων, υπεξαρθρήματα των οπίσθιων αρθρώσεων, παλαιά κατάγματα της Σ.Σ., τραυματική σπονδυλόλυση - σπονδυλολίσθηση.
3. Φλεγμονώδεις μικροβιακές: σπονδυλοδισκίτιδα, οστεομυελίτιδα, φυματιώδης σπονδυλίτιδα.
4. Νεοπλασίες: Συχνότερα μεταστατικές και λιγότερο συχνά πρωτοπαθείς του σκελετού (μυέλωμα) και των νεύρων (νευρίνωμα).
5. Συγγενείς ανωμαλίες: Ιεροπόννηση του  $O_5$  σπονδύλου. Η δισχιδής ράχη σπονδύλου ή σπονδύλων αυτής της περιοχής σπάνια προκαλεί οσφυαλγία.

### B. Παθήσεις των γειτονικών οργάνων

1. Ιερολαγόνιες αρθρώσεις-λεκάνη-ισχία: φλεγμονές, όγκοι, εκφυλιστική αρθρίτιδα κλπ.
2. Νεφροί - ουρητήρες: λιθιάσεις, φλεγμονές, όγκοι.
3. Ωοθήκες – μήτρα - προστάτης: φλεγμονές, όγκοι.
4. Έντερο: φλεγμονές, όγκοι.
5. Αορτή-λαγόνιες αρτηρίες: ανεύρυσμα, απόφραξη.

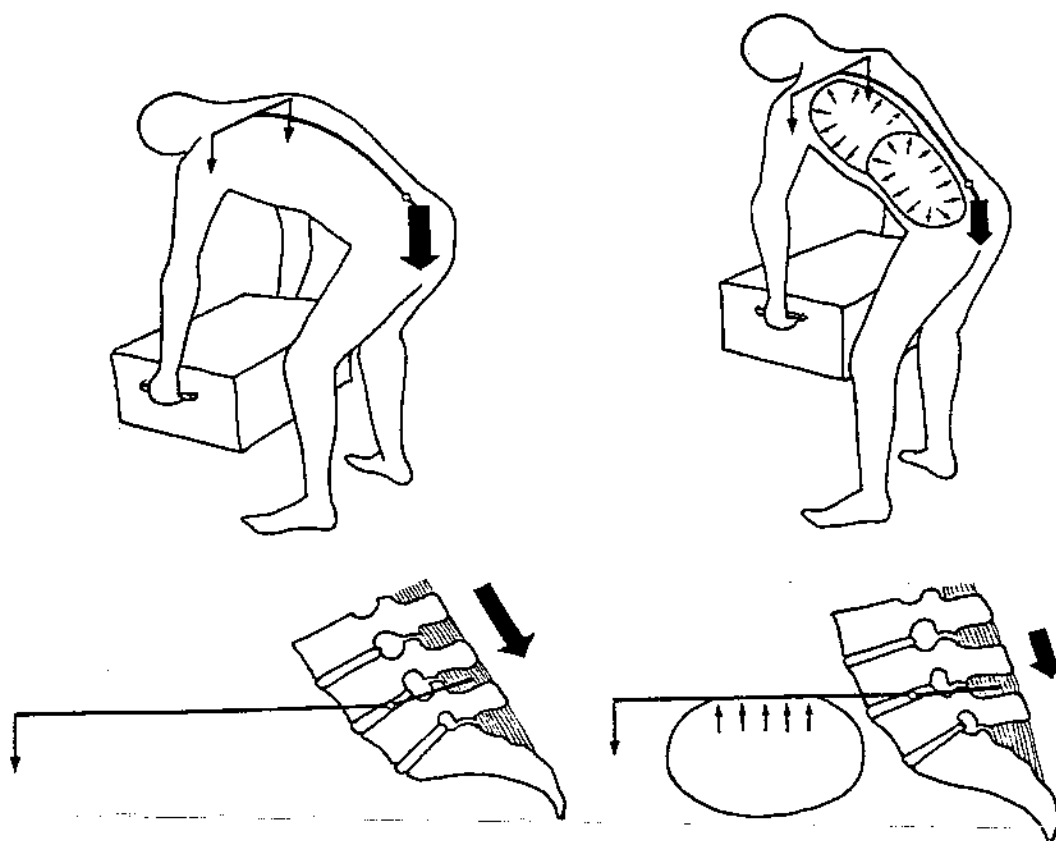
**Η αντιμετώπιση** της οσφυαλγίας - Ισχιαλγίας που προκαλείται από παθήσεις της Σ.Σ., εκτός από φλεγμονές, όγκους και στένωση σπονδυλικού σωλήνα, γίνεται στην οξεία φάση με κατάκλιση σε σκληρό στρώμα, θερμοφόρα και φάρμακα (παυσίπονα, μυοχαλαρωτικά και αντιφλεγμονώδη):

Όταν τα συμπτώματα προοδευτικά υποχωρούν, προσθέτουμε στη θεραπεία υπερήχους, διαθερμίες, μαλάξεις και ασκήσεις. Στη συνέχεια οι άρρωστοι σηκώνονται φορώντας ορθοπεδική ζώνη και συνεχίζουν τις ασκήσεις ενίσχυσης κυρίως των κοιλιακών και λιγότερο των ραχιαίων μυών και αποφεύγουν να σηκώσουν βαριά αντικείμενα. Όταν οι



Διαδοχικά στάδια οσφυϊκής δισκοκήλης με αντίστοιχη πίεση στις ρίζες των νεύρων :

- α) Φυσιολογικός δίσκος
- β) Πίεση του πηκτοειδούς πυρήνα πάνω στον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο και τις μήνιγγες και πρόκληση οσφυαλγίας
- γ) Μερική ρήξη του ινώδη δακτυλίου και πίεση της ρίζας από τον πηκτοειδή πυρήνα με εκδήλωση οσφυοίσχιαλγίας και
- δ) Τέλεια ρήξη του ινώδη δακτυλίου και είσοδος του πηκτοειδή πυρήνα μέσα στο νωτιαίο σωληνα (οσφυοίσχιαλγία).



**Σχέση μογλοβραχιόνων, όταν σκύβουμε για να σηκώσουμε ένα αντικείμενο.**

**Η σχέση είναι 1:15, αλλά με την παρεμβολή της ενδοκοιλιακής και ενδοθωρακικής πίεσης ελαττώνεται στο 1:5**

Οι **μεσοσπονδύλιοι Δίσκοι** αποτελούνται περιφερικά από τον ινώδη δακτύλιο με κυκλικά ινοχόνδρινα πετάλια και κεντρικά από τον πηκτοειδή πυρήνα, μια μαλθακή εύπλαστη, αλλά ασυμπίεστη μάζα. Ο φυσιολογικός ρόλος των δίσκων είναι<sup>9</sup>:

1. Να κατανέμουν ομοιομερώς και να αμβλύνουν - όπως το αμορτισέρ του αυτοκινήτου — τις πιέσεις που ασκούνται καθημερινά πάνω στη Σ.Σ., και
2. Να σταθεροποιούν τη σπονδυλική στήλη (συνδέουν στερεά τον ένα σπόνδυλο με τον άλλο).

**Ονοματολογία<sup>4</sup>:** Για την πάθηση αυτή χρησιμοποιούνται διάφορα ονόματα όπως:

- 1.- **Δισκοπάθεια:** Είναι όνομα που επικράτησε, επειδή είναι σύντομο και απλό, αν και δείχνει περισσότερο βλάβη του δίσκου παρά περεκτόπιση του πηκτοειδή πυρήνα.



2.- **Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου ή δισκοκήλη** : Είναι οι πιο σωστοί όροι, διότι εκφράζουν αυτό που ακριβώς συμβαίνει στην πάθηση, δηλαδή τη μετατόπιση και προβολή του πηκτοειδή πυρήνα διά μέσου του ινώδη δακτυλίου.

3.- **Πρόπτωση μεσοσπονδύλιου δίσκου** : Χρησιμοποιείται συχνά στην αγγλοσαξονική βιβλιογραφία (prolapsed intervertebral disc).

**Αίτια της δισκοπάθειας:** Παλιότερα κύριο αίτιο της δισκοπάθειας εθεωρείτο τραυματισμός. Σήμερα είναι γενικά παραδεκτό, ότι προηγείται διαταραχή στη βιοχημική σύσταση του δίσκου, ενώ ο τραυματισμός αποτελεί εκλυτικό παράγοντα. Ο τραυματισμός είναι κατά κανόνα έμμεσος, όπως π.χ. το σήκωμα βάρους, η μετακίνηση ενός επίπλου, το ανασήκωμα ενός παιδιού, ιδιαίτερα στις γυναίκες. Πολλές φορές όμως και η απλή κάμψη της Σ.Σ., βήχας ή ένα φτέρνισμα μπορούν να προκαλέσουν την πρόπτωση του πηκτοειδή πυρήνα μέσα από τις ρωγμές που έχουν ήδη δημιουργηθεί στον ινώδη δακτύλιο. Αρκετά συχνά δεν βρίσκεται τραυματισμός που να συσχετίζεται με την έναρξη των συμπτωμάτων.

Άλλοτε πάλι η τραυματική αφορμή που προκάλεσε την έναρξη των συμπτωμάτων φαίνεται ασήμαντη, επειδή οι περισσότεροι δεν γνωρίζουν ότι η πίεση που ασκείται πάνω στον μεσοσπονδύλιο δίσκο, όταν σκύβουμε για να σηκώσουμε ένα βάρος, δεν είναι ίση, αλλά πολύ μεγαλύτερη από το βάρος που σηκώνουμε. Αυτό εξηγείται με τη σχέση των μοχλοβραχιόνων που δημιουργούνται. Η ανάλυση της σχέσης αυτής δείχνει, ότι όταν σηκώνουμε με το σώμα σε κάμψη βάρος 10 κιλών, η πίεση που ασκείται επάνω στο μεσοσπονδύλιο δίσκο είναι 50 κιλά περίπου, δηλαδή πενταπλάσια (η σχέση είναι 1: 15, αλλά ελαττώνεται σε 1: 5 με την παρεμβολή της ενδοκοιλιακής και ενδοθωρακικής πίεσης).



Ενδοσωματικές κήλες του Schmorl

**Κλινική εικόνα:** Στις τυπικές περιπτώσεις η κλινική εικόνα της οσφυϊκής δισκοπάθειας είναι χαρακτηριστική. Πόνος στη μέση, συνήθως ισχυρός, αρχίζει ύστερα από σήκωμα ενός βάρους ή μια απότομη κίνηση. Ο πόνος μπορεί να είναι τοπικός (οσφυαλγία), συχνά όμως αντανακλά αμέσως ή σε λίγες μέρες στο ένα ή στο άλλο σκέλος (ισχιαλγία).

Σε ορισμένες περιπτώσεις, που είναι αρκετά συχνές, ο πόνος αρχίζει προοδευτικά χωρίς ιστορικό τραυματισμού και είναι δυνατό να περιοριστεί μόνο στη μέση. Άλλοτε πάλι ο

πόνος μπορεί να αρχίσει από την κνήμη ή το μηρό και να μετακινηθεί αργότερα προς τη μέση. Ανεξάρτητα από τον τρόπο έναρξης, ο πόνος επιτείνεται με το βήχα ή το φτέρνισμα.

Κατά την *κλινική εξέταση* διαπιστώνεται εξάλειψη της φυσιολογικής οσφυϊκής λόρδωσης και συχνά ανταλγική σκολίωση, που οφείλεται στην προσπάθεια του αρρώστου να απομακρύνει τη ρίζα από το δίσκο που την πιέζει. Οι κινήσεις της Σ.Σ. είναι περιορισμένες, ιδιαίτερα η πρόσθια κάμψη και λιγότερο οι πλάγιες κλίση. Οι στροφικές κινήσεις συνήθως είναι ελεύθερες. Υπάρχει ευαισθησία στην πίεση στο κατώτερο μέρος της οσφυϊκής μοίρας, αμέσως έξω από τις ακανθώδεις αποφύσεις (οσφυολαγόνιος γωνία). Ευαισθησία επίσης υπάρχει κατά την πίεση στο γλουτό αντίστοιχα προς το σημείο εξόδου του ισχιακού νεύρου από τη λεκάνη. Αν σηκώσουμε το πόδι του αρρώστου που πονάει τεντωμένο από το κρεβάτι προς τα επάνω, ο πόνος θα ενταθεί σε βαθμό που δεν θα μας επιτρέψει να ξεπεράσουμε σε σοβαρές περιπτώσεις τις 20-30 μοίρες από το επίπεδο του κρεβατιού (σημείο La-segue). Το σημείο αυτό οφείλεται στην πίεση και διάταση της αντίστοιχης ρίζας του ισχιακού νεύρου από το δίσκο που προβάλλει.

Στα κάτω άκρα ελέγχουμε τη μυϊκή ισχύ, τα αντανακλαστικά και την αισθητικότητα, που επηρεάζονται ανάλογα με τη ρίζα που πιέζεται.

Πίεση της I<sub>1</sub> ρίζας (O<sub>5</sub>- I<sub>1</sub> δίσκος) προκαλεί μείωση ή κατάργηση του αχίλλειου αντανακλαστικού, ελάττωση της μυϊκής ισχύος των καμπτήρων του ποδιού και των δακτύλων και υπαισθησία στο έξω χείλος του και τα δύο τελευταία δάκτυλα.

Κατά την πίεση της O<sub>5</sub> ρίζας (O<sub>4</sub>-O<sub>5</sub> δίσκος) το αχίλλειο αντανακλαστικό συνήθως δεν επηρεάζεται. Ελαττώνεται η μυϊκή ισχύς στους εκτεινόντες τους δακτύλους και ιδίως στον εκτεινόντα το μεγάλο δάκτυλο του ποδιού. Υπάρχει υπαισθησία στη ραχιαία επιφάνεια του ποδιού καθώς και του μεγάλου δακτύλου.

Κατά την πίεση της O<sub>4</sub> ρίζας (O<sub>3</sub>-O<sub>4</sub> δίσκος) ο πόνος αντανακλά στην πρόσθια επιφάνεια του μηρού και επιτείνεται κατά την υπερέκταση του σκέλους με τον ασθενή σε πρηνή θέση (ανάστροφο Lasegue). Το αντανακλαστικό του γόνατος καταργείται ή ελαττώνεται σε ένταση. Ελαττώνεται επίσης η μυϊκή ισχύς του τετρακεφάλου, ο οποίος στη συνέχεια εμφανίζει ατροφία.

Πίεση δύο ριζών είναι δυνατό να προ-κληθεί από ένα δίσκο με μεγάλη προβολή π.χ. πίεση  $O_5$  και  $I_1$  ριζών από  $O_4-O_5$  δίσκο ή από δύο δίσκους.

Η κλινική εξέταση συμπληρώνεται με έλεγχο της κυκλοφορίας που γίνεται με την ψηλάφηση των σφύξεων της ραχιαίας αρτηρίας του ποδιού καθώς και της οπίσθιας κνημιαίας. Οι αισθητικές διαταραχές στη δισκοπάθεια είναι γενικά ελάχιστες. Σε σπάνιες περιπτώσεις είναι δυνατόν η πρόπτωση να είναι κεντρική και να προκαλεί ιππουριδική συνδρομή με διαταραχές στην ούρηση και πάρεση στα κάτω άκρα.<sup>5</sup>



Στένωση του  $O_4-O_5$  μεσοσπονδύλιου διαστήματος σε άρρωστο με επανειλημμένες κρίσεις δισκοπάθειας

**Ακτινολογικά ευρήματα:** Η διάγνωση της δισκοπάθειας δεν μπορεί να γίνει μόνο ακτινολογικά. Ο ακτινολογικός έλεγχος γίνεται κυρίως, για να αποκλεισθούν άλλες παθήσεις που προκαλούν τα ίδια συμπτώματα. Η στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος είναι ενδεικτική δισκοπάθειας. Δεν υπάρχει συνήθως σε πρώτη κρίση, αλλά εμφανίζεται μετά από επανειλημμένες κρίσεις. Είναι επίσης δυνατό παλιές κρίσεις να προκαλέσαν στένωση, που να φαίνεται στην ακτινογραφία, ενώ η νέα κρίση να οφείλεται σε πρόπτωση δίσκου σε άλλο επίπεδο.

Η **μυελογραφία** γίνεται με έγχυση σκιερογόνου ουσίας μέσα στο νωτιαίο σωλήνα και βοηθάει σε αμφίβολες περιπτώσεις στην επιβεβαίωση της διάγνωσης και στον καθορισμό του ύψους της βλάβης. Τον τελευταίο καιρό το μυελογράφημα χρησιμοποιείται περισσότερο συχνά, διότι η ποιότητα των σκιερογόνων λιποδιαλυτών ουσιών βελτιώθηκε με αποτέλεσμα να περιορισθούν οι επιπλοκές στο ελάχιστο. Επί πλέον χρησιμοποιούνται υδατοδιαλυτές σκιερογόνες ουσίες, οι οποίες απορροφώνται ταχέως και έχουν λιγότερες παρενέργειες.

### **Εργαστηριακές εξετάσεις:**

Το ηλεκτρομυογράφημα αποτελεί εξέταση που συμβάλλει σημαντικά στον καθορισμό της ρίζας που πιέζεται και το βαθμό των αλλοιώσεων στους αντιστοιχούς μυς.

Η Τ.Κ.Ε. πρέπει να ελέγχεται σε κάθε αρρώστο που έρχεται με συμπτωματολογία δισκοπάθειας. Εφόσον βρεθεί αυξημένη, πρέπει να γίνει ευρύτερος έλεγχος του αρρώστου, για να αποκλεισθεί περίπτωση φλεγμονής, όγκου κλπ.

**Διαφορική διάγνωση:** Υπάρχει μεγάλος αριθμός παθήσεων που προκαλεί οσφυαλγία, από τις οποίες πρέπει να διακριθεί η δισκοπάθεια. Οι σπουδαιότερες είναι:

1. Όγκοι της Σ.Σ. Τόσο οι πρωτοπαθείς όσο και οι μεταστατικοί προκαλούν πόνο συνεχή, ο οποίος δεν υποχωρεί αλλά συνήθως επιτείνεται με την κατάκλιση. Οι μεταστατικοί όγκοι είναι συχνοί σε ηλικιωμένα άτομα, εντοπίζονται ως επί το πλείστον στο σώμα του σπονδύλου στο οποίο προκαλούν οστεόλυση ή οστεοπύκνωση και τελικά καθίζηση.

2. Αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα. Είναι η πάθηση που συχνότατα συγχέεται με τη δισκοπάθειά, επειδή προσβάλλει νέα άτομα και εκδηλώνεται με οσφυαλγία και μεγάλη δυσκαμψία της Σ.Σ. Η δ.δ. στηρίζεται στην αλλοίωση των ιερολαγονίων, την αύξηση της Τ.Κ.Ε. και στην αναζήτηση του ειδικού για την πάθηση αντιγόνου ιστοσυμβατότητας B<sub>27</sub>.

3. Φυματίωση της Σ.Σ. ή της ιερολαγονίας άρθρωσης. Στην πρώτη υπάρχει στην αρχή στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος με οστεοπόρωση και αργότερα καταστροφή των προσκείμενων επιφανειών των σπονδύλων, ενώ στη δεύτερη είναι χαρακτηριστικές οι



Μυελογράφημα με τυπική εντομή στη στήλη της σκιερογόνου ουσίας στο ύψος Ο<sub>5</sub>-Ι<sub>1</sub> από πρόπτωση του αντίστοιχου ηκτοειδή πυρήνα, που επιβεβαιώθηκε χειρουργικά

αλλοιώσεις σε μια από τις ιερολαγόνιες αρθρώσεις. Υπάρχει επίσης υψηλή Τ.Κ.Ε. και γενική καταβολή, σε αντανθεση προς τον άρρωστο με δισκοπάθεια, ο οποίος εκτός από τον πόνο είναι σε όλα υγιής.

4. Οστεομυελίτιδα. Προκαλεί συνήθως θορυβώδη φαινόμενα, πυρετό, αύξηση του αριθμού των λευκών και της Τ.Κ.Ε.

5. Δισκίτιδα. Η δ.δ. είναι δύσκολη, όταν αφορά τα τελευταία μεσοσπονδύλια διαστήματα. Η στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος είναι συνήθως μεγαλύτερη στη δισκίτιδα. Υπάρχει επίσης αύξηση του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων και της Τ.Κ.Ε. καθώς και πυρετός.

**Θεραπεία:** Η θεραπεία είναι κυρίως συντηρητική και κατά δεύτερο λόγο χειρουργική. Η συντηρητική, η οποία είναι η ίδια σε όλες τις οσφυαλγίες, συνίσταται σε αυστηρή κατάκλιση σε στρώμα που να μη βουλιάζει, θερμοφόρο στη μέση και φαρμακευτική αγωγή. Η κατάκλιση γίνεται σε θέση που βολεύει στον άρρωστο, φαίνεται όμως ότι η ύπτια θέση με μαξιλάρια κάτω από τα γόνατα και ανασηκωμένη την πλάτη και το κεφάλι ανακουφίζει τους περισσότερους ασθενείς. Η θέση αυτή ονομάστηκε επιγραμματικά από τον αείμνηστο καθηγητή Θ. Γαροφαλίδη «θέση κοιμωμένης του Χαλεπά».

Η φαρμακευτική αγωγή περιλαμβάνει:

1. Φάρμακα αναλγητικά όπως είναι: Ασπιρίνη, Novalgine, Lonarid, Romidon, Algaphan κλπ.
2. Φάρμακα μυοχαλαρωτικά όπως είναι το Robaxin, Soma κλπ.
3. Συνδυασμός μυοχαλαρωτικών και αναλγητικών όπως το Dorsilon, Cabral, Muscoril, Norgesic κλπ.
4. Φάρμακα αντιφλεγμονώδη όπως είναι: Brufen, Voltaren, Tanderil, Butasolidine, Indocid κλπ.
5. Βιταμίνες του συμπλέγματος Β<sub>1</sub>, Β<sub>12</sub> (μερικοί δεν τις συνιστούν).

Η κατάκλιση συνεχίζεται μέχρις ότου υποχωρήσουν τα ενοχλήματα. Αν ύστερα από μια εβδομάδα θεραπείας η βελτίωση δεν είναι ικανοποιητική, τότε προστίθεται και έλξη από τη λεκάνη. Κριτήρια ότι η πάθηση βελτιώνεται είναι η προοδευτική υποχώρηση των υποκειμενικών ενοχλημάτων, του σημείου Lasague και της ανταλγικής σκολίωσης, αν υπάρχει. Εφόσον η οξεία φάση προοδευτικά υποχωρεί, αρχίζει φυσικοθεραπεία (μαλάξεις, διαθερμίες ή υπέρηχοι). Ο ασθενής κατά την έγερση χρειάζεται ορθοπεδική ζώνη οσφύος,

ενώ παράλληλα κάνει ασκήσεις για ενίσχυση κυρίως των κοιλιακών μυών και λιγότερο των ραχιαίων. Όταν οι μυς ενισχυθούν ικανοποιητικά, η ζώνη εγκαταλείπεται.

Από δεκαετίας και πλέον χρησιμοποιείται σε αρρώστους με δισκοπάθεια που έχουν ένδειξη εγχείρησης η χυμοπαπαΐνη. Πρόκειται για ένζυμο που προκαλεί διάλυση του πηκτοειδή πυρήνα, αν γίνει ένεση μέσα στη μάζα του (χημική δισκεκτομή). Η μέθοδος εφαρμόζεται σήμερα σε ελάχιστα κέντρα, δεν έτυχε όμως γενικής αποδοχής, επειδή παρουσιάζει δυσκολίες στην εκτέλεση και ορισμένες επιπλοκές.

Η χειρουργική θεραπεία εφαρμόζεται, στο 10% περίπου των αρρώστων με δισκοκήλη με τις ακόλουθες ενδείξεις:

1. Όταν η συντηρητική θεραπεία που εφαρμόστηκε συστηματικά για δύο περίπου μήνες δεν απέδωσε,
2. Όταν η οξεία φάση συνοδεύεται από σοβαρά νευρολογικά φαινόμενα, όπως π.χ. πτώση του άκρου ποδός,
3. Σε αρρώστους που έχουν επανειλημμένες υποτροπές και
4. Σε κεντρική μαζική πρόπτωση που συνοδεύεται από ορθοκυστικές διαταραχές (σύνδρομο ιππούριδας).

Με την εγχείρηση αφαιρείται ο πηκτοειδής πυρήνας που προβάλλει και αποσυμπιέζεται η αντίστοιχη ρίζα. Η προσπέλαση γίνεται ή με πεταλεκτομή ή με διάνοιξη θυρίδας (fenestration) μεταξύ των πετάλων των σπονδύλων. Σε σπάνιες περιπτώσεις που δημιουργείται αστάθεια στο επίπεδο αφαίρεσης του δίσκου, συνήθως σε άτομα πάνω από την ηλικία των 40, μπορεί να χρειασθεί συγχρόνως ή αργότερα σπονδυλοδεσία.<sup>5,9,10</sup>

### **3.5 Εκφυλιστική σπονδυλαρθρίτιδα (Οσφυϊκή - Θωρακική)**

Η εκφυλιστική σπονδυλαρθρίτιδα είναι η πιο συχνή χρόνια πάθηση της Σ.Σ. μετά την ηλικία των 40 ετών. Κύρια χαρακτηριστικά της πάθησης είναι η στένωση σε περισσότερα από ένα μεσοσπονδύλια διαστήματα, η φθορά στις αρθρικές αποφύσεις των σπονδυλικών αρθρώσεων και η δημιουργία οστεοφύτων.

**Αιτιολογικά** η πάθηση ξεκινάει από τους μεσοσπονδύλιους δίσκους, που παθαίνουν εκφύλιση νωρίτερα από όλα τα ανατομικά στοιχεία του μυοσκελετικού συστήματος, καθώς και από ανωμαλίες στην κατασκευή της σπονδυλικής στήλης και ιδιαίτερα στις αρθρώσεις των σπονδύλων, οι οποίες (ανωμαλίες) δεν φαίνονται τις περισσότερες φορές ακτινολογικά.

Σαν εκλυτικοί παράγοντες δρουν επαναλαμβανόμενοι μικροτραυματισμοί, αλλά και οι φυσιολογικές κινήσεις της σπονδυλικής στήλης που γίνονται καθημερινά πάνω στις οπίσθιες αρθρώσεις της.

**Παθογένεια:** Κάτω από την πίεση του βάρους του σώματος ο πηκτοειδής πυρήνας ασκεί εξακολουθητικά πίεση στην περιφέρεια του δίσκου, με αποτέλεσμα την αποκόλληση του περιosteού και των συνδέσμων από τα χείλη των σπονδύλων και τη δημιουργία οστεοφύτων. Τα οστεόφυτα είναι εμφανέστερα στα σημεία που προσφύεται ο πρόσθιος επιμήκης σύνδεσμος. Οι μεταβολές εξάλλου στη σύσταση του δίσκου που συμβαίνουν αναπόφευκτα με το πέρασμα του χρόνου, οδηγούν σε προοδευτική στένωση των μεσοσπονδύλιων διαστημάτων, πράγμα που προκαλεί διαταραχή στην αρμονική σχέση που υπάρχει ανάμεσα στις αρθρικές αποφύσεις των σπον-



Εκφυλιστική σπονδυλαρθρίτιδα οσφυϊκής μοίρας Σ.Σ. Στένωση των μεσοσπονδύλιων διαστημάτων με οστεόφυτα και φθορά των οπισθίων

δύλων, με αποτέλεσμα ανώμαλη προστριβή και ανάπτυξη αρθρίτιδας. Οστεόφυτα είναι δυνατόν να προβάλλουν και μέσα στα μεσοσπονδύλια τρήματα και να πιέζουν τις ρίζες των νεύρων.

**Κλινική εικόνα:** Σε ένα σημαντικό ποσοστό αρρώστων, ακόμη και σε προχωρημένα στάδια, η σπονδυλαρθρίτιδα είναι δυνατόν να μη προκαλεί ενοχλήματα. Στις άλλες περιπτώσεις οι αρρώστοι παραπονούνται για μικρού ή μέτριου βαθμού πόνο στη μέση και τους γλουτούς και περιορισμό στις κινήσεις της Σ.Σ. Όταν οι αλλοιώσεις εντοπίζονται στη θωρακική μοίρα, ο πόνος μπορεί να επεκτείνεται προς τις πλευρές. Σπάνια στην οσφυϊκή μοίρα είναι δυνατό να παρουσιασθούν επεισόδια έντονου πόνου, που να αντανακλά στο ένα ή και τα δύο σκέλη (πίεση των ριζών από οστεόφυτα). Οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις της σπονδυλαρθρίτιδας μπορεί να προκαλέσουν σε ορισμένες περιπτώσεις στένωση του σπονδυλικού σωλήνα, που εκδηλώνεται με σύνδρομο νευρογενούς διαλείπουσας χωλότητας.

Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώνεται μέτριου βαθμού περιορισμός στις κινήσεις της Σ.Σ. Σπασμός στους ιερονωτιαίους μυς συνήθως δεν υπάρχει παρά μόνο σε στάδια παροξύνσεων. Κατά την πίεση στις ακανθώδεις αποφύσεις διαπιστώνεται διάχυτη, μέτριου βαθμού ευαισθησία. Στα κάτω άκρα δεν υπάρχουν παθολογικά νευρολογικά ευρήματα παρά μόνο, όταν πιέζονται οι ρίζες των νεύρων από οστεόφυτα.

Τα **ακτινολογικά ευρήματα** είναι: Στένωση σε περισσότερα από ένα μεσοσπονδύλια διαστήματα, ανωμαλία και στένωση στις οπίσθιες αρθρώσεις των σπονδύλων και οστεόφυτα . Τα οστεόφυτα στη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ., τα οποία αποκαλύπτονται με ακτινογραφίες που γίνονται ύστερα από έντονο πόνο στις περιοχές αυτές, δεν πρέπει να ενοχοποιούνται εύκολα σαν αίτια αυτών των επώδυνων επεισοδίου , παρά μόνον αφού αποκλεισθούν άλλες παθήσεις που είναι δυνατόν να τα προκαλούν.

**Θεραπεία:** Σε περιπτώσεις με μέτριου βαθμού πόνους στη μέση εφαρμόζεται ορθοπεδική ζώνη με ελάσματα, η οποία περιορίζει τις κινήσεις της Σ.Σ. και συμπιέζει την κοιλιά, ώστε να γίνει πιο συμπαγής μάζα, ικανή να μεταφέρει φορτία απ' ευθείας προς τη λεκάνη και επομένως να αποφορτίσει μερικώς την Σ.Σ. Αν οι πόνοι είναι έντονοι, η κατάκλιση σε συνδυασμό με τοπικά θερμά επιθέματα και αντιφλεγμονώδη φάρμακα βοηθούν στην ανακούφιση του αρρώστου. Η φυσικοθεραπεία (μαλάξεις, διαθερμίες ή καλύτερα υπέρηχοι) εφαρμόζεται τόσο για την υποχώρηση των οξέων φαινομένων όσο και για τη διατήρηση του αποτελέσματος. Μετά την έγερση ο ασθενής φοράει ζώνη και κάνει ασκήσεις.<sup>5</sup>

### 3.6 Στένωση του σπονδυλικού σωλήνα

Η στένωση του σπονδυλικού σωλήνα μπορεί να είναι συγγενής ή επίκτητη. Παρατηρείται κυρίως σε άνδρες πάνω από την ηλικία των 40 ετών και χαρακτηρίζεται κλινικά από δυσχέρεια στο βάδισμα με αδυναμία και μνημκιάσματα στα κάτω άκρα. Οι ασθενείς αναγκάζονται να καθίσουν ύστερα από βάδισμα 50-100 μέτρων, για να μπορέσουν να βαδίσουν πάλι (διαλείπουσα χωλότητα). Άλλοτε πάλι οι άρρωστοι παραπονούνται για ισχιαλγία χωρίς την τυπική αύξηση της έντασης του πόνου κατά τον βήχα ή το φτέρνισμα. Γενικά τα ενοχλήματα στα άτομα αυτά περνούν κατά την κάμψη της Σ.Σ. Γι αυτό ενώ δεν μπορούν να βαδίσουν περισσότερα από 50-100 μέτρα, μπορούν να κάνουν χιλιόμετρα με ποδήλατο.

Η **διάγνωση** επιβεβαιώνεται με μυελογραφία που δείχνει διακοπή της στήλης της σκιερογόνου ουσίας σε πολλά επίπεδα. Η δ.δ. θα γίνει από τη διαλείπουσα χωλότητα αγγειακής αιτιολογίας, στην οποία λείπουν οι σφύξεις της ραχιαίας αρτηρίας στο πόδι και της οπίσθιας κνημιαίας πίσω από το έσω σφύρο.

Η **θεραπεία** είναι μόνο χειρουργική και συνίσταται σε αποσυμπίεση των οσφυϊκών ριζών, οι οποίες πιέζονται μέσα στον σπονδυλικό σωλήνα ή στα μεσοσπονδύλια τρήματα. Η



πεταλεκτομή γίνεται σε πολλά επίπεδα ανάλογα με την έκταση της πίεσης. Τα αποτελέσματα είναι γενικά ικανοποιητικά.

### 3.7 Σπονδυλόλυση

Σπονδυλόλυση είναι ο διαχωρισμός ενός σπονδύλου σε δύο τμήματα αντίστοιχα προς τον ισθμό του σπονδυλικού τόξου, δηλαδή μεταξύ άνω και κάτω αρθρικής απόφυσης\*. Κάθε ένα από τα δύο τμήματα περιλαμβάνει τρία ανατομικά στοιχεία: Το οπίσθιο περιλαμβάνει τις κάτω αρθρικές αποφύσεις, τα πέταλα και την ακανθώδη απόφυση, ενώ το πρόσθιο τις άνω αρθρικές αποφύσεις, τις εγκάρσιες αποφύσεις και το σώμα του σπονδύλου.

Η λύση αφορά κατά κανόνα και τους δύο ισθμούς (αμφοτερόπλευρη-πλήρης) ή σπάνια τον ένα (ετερόπλευρη). Εντοπίζεται συνήθως στον 5ο οσφυϊκό σπόνδυλο, σπάνια στον 4ο και πολύ πιο σπάνια στον 3ο ή την αυχενική μοίρα της Σ.Σ.

**Αιτιολογία:** Η σπονδυλόλυση εθεωρείτο άλλοτε συγγενούς αιτιολογίας, σήμερα όμως είναι παραδεκτό ότι η ισθμική λύση αποτελεί ένα είδος κατάγματος από «καταπόνηση» (stress fracture) ύστερα από επανειλημμένους μικροτραυματισμούς. Εξαιρετικά σπάνια μπορεί να οφείλεται σε ένα ισχυρό τραυματισμό. Σπονδυλόλυση δε βρέθηκε ποτέ σε νεογνά ή βρέφη. Παρόλα αυτά η κληρονομικότητα φαίνεται ότι παίζει σπουδαίο ρόλο, διότι πολλές περιπτώσεις παρατηρούνται στην ίδια οικογένεια.

Είναι πολύ πιθανό ότι υπάρχει κληρονομική προδιάθεση, η οποία συνίσταται σε μειονεκτική σύνδεση

(defect) της άνω και κάτω αρθρικής απόφυσης (μειονεκτικός ή υποτυπώδης ισθμός).

**Κλινική εικόνα:** Ελαφρός πόνος στην οσφυοϊερά χώρα υπάρχει σε ορισμένες περιπτώσεις. Στις περισσότερες η πάθησή είναι ασυμπτωματική. Ερεθισμός ρίζας του ισχιακού νεύρου μπορεί σπάνια να προέλθει από πίεση από τον ινοχόνδρινο ιστό που αναπτύσσεται στο σημείο λύσης του ισθμού.



Σπονδυλόλυση του Ο<sub>5</sub> που αποκαλύπτεται σε λοξή προβολή

\* Ισθμός ονομάζεται το μεταξύ άνω και κάτω αρθρικής απόφυσης τμήμα του τόξου του σπονδύλου. Ο όρος άνω και κάτω αρθρική απόφυση θα χρησιμοποιηθεί αντί του δύσχηρηστου «ανάντης και κατάντης» απόφυση.

**Ακτινολογική εικόνα:** Η λύση του ισθμού αποκαλύπτεται στις λοξές ακτινογραφίες . Στις προσθιοπίσθιες και τις πλάγιες είναι δυνατό να την υποπτευθεί κανείς, εάν διαθέτει πείρα και ελέγξει προσεκτικά την περιοχή.

**Θεραπεία:** Αν η αποκάλυψη της πάθησης είναι τυχαία και ο άρρωστος δεν παραπονείται για ενοχλήματα, δεν χρειάζεται καμιά θεραπεία. Αν τα ενοχλήματα είναι ήπια, εφαρμόζεται συντηρητική αγωγή οσφυαλγίας. Ελάχιστοι συνιστούν τη γεφύρωση της λύσης του ισθμού με μοσχεύματα στην παιδική και εφηβική ηλικία.<sup>5,7</sup>

### 3.8 Σπονδυλολίσηση

Σπονδυλολίσηση είναι η μετατόπιση της σπονδυλικής στήλης πάνω σε ένα σπόνδυλο συνήθως τον Ο<sub>5</sub> και σπανιότερα τον Ο<sub>4</sub>. Ο όρος βέβαια σημαίνει ολίσηση ενός σπονδύλου, στην πραγματικότητα όμως η ολίσηση αφορά ολόκληρη την υπερκείμενη Σ.Σ. και εξαιρετικά σπάνια μεμονωμένα ένα σπόνδυλο. Η μετατόπιση στη μεγαλύτερη αναλογία είναι πρόσθια και σπάνια οπίσθια (οπισθιολίσηση) ή πλάγια (πλαγιολίσηση).

**Αιτιολογία:** Διακρίνουμε τρεις μορφές σπονδυλολίσησης.

1. Τη σπονδυλολυτική (συχνότερη) κατά την οποία υπάρχει λύση του ισθμού, ενώ οι αρθρικές αποφύσεις είναι φυσιολογικές.
2. Την εκφυλιστική κατά την οποία ο σπόνδυλος μετατοπίζεται από επιμήκυνση του ισθμού χωρίς να υπάρχει λύση (εικ. 30-20). Οφείλεται σε εκφυλιστικές αλλοιώσεις στις αρθρικές αποφύσεις, τους συνδέσμους και τον μεσοσπονδύλιο δίσκο.
3. Τη δυσπλασική μορφή που οφείλεται σε συγγενείς ανωμαλίες των αρθρικών αποφύσεων των σπονδύλων, συνήθως των Ο<sub>5</sub> και Ι<sub>1</sub> (έλλειψη ή ατελής ανάπτυξη μιας ή και των δύο αρθρικών αποφύσεων συχνά συνυπάρχει δισχιδής ράχη στον Ι<sub>1</sub>).

**Παθολογική ανατομική:** Η σταθερότητα της Σ.Σ. και η παρεμπόδιση της ολίσησης ενός σπονδύλου πάνω στον άλλο εξαρτάται από:

1. Την καλή εφαρμογή των αρθρικών αποφύσεων των γειτονικών σπονδύλων (οστική συγκράτηση)
2. Τους συνδέσμους (πρόσθιος και οπίσθιος επιμήκης, μεσεγκάρσιοι, ωχροί, μεσακάνθιος, επακάνθιος)

3. Το μεσοσπονδύλιο δίσκο

4. Τους μυς.

Στη **σπονδυλολυτική** σπονδυλολίσηση ο σπόνδυλος διαχωρίζεται σε δυο τμήματα με συνέπεια ο μηχανισμός της οστικής συγκράτησης να εκλείψει. Η συγκράτηση του πρόσθιου τμήματος (σώμα με τις εγκάρσιες και τις άνω αρθρικές αποφύσεις) από τους συνδέσμους και το δίσκο δεν είναι επαρκής, με αποτέλεσμα να ολισθαίνει προς τα εμπρός παρασύροντας και το υπερκείμενο τμήμα της Σ.Σ. Αντίθετα το οπίσθιο τμήμα παραμένει αμετακίνητο σε σχέση προς το τόξο του υποκείμενου σπονδύλου. Η μορφή αυτή απαντάται κατά κανόνα μεταξύ  $O_5-I_1$ , συχνά μεταξύ  $O_4-O_5$  και σπανιότερα μεταξύ  $O_3-O_4$ .

Η ολίσηση στη σπονδυλολυτική μορφή αυξάνεται κατά την περίοδο της σκελετικής ανάπτυξης, δηλαδή μέχρι τα 18-20 χρόνια και στη συνέχεια μένει συνήθως αμετάβλητη. Επειδή το τόξο δεν ακολουθεί το σώμα του σπονδύλου, σπάνια έχουμε στη μορφή αυτή συμπτώματα από πίεση των ριζών, ακόμη και σε περιπτώσεις μεγάλης ολίσησης.

Στην **εκφυλιστική** μορφή σπονδυλολίσησης η οστική συγκράτηση του σπονδύλου δεν εκλείπει, αλλά γίνεται μειονεκτική, επειδή υπάρχει φθορά στις αρθρικές αποφύσεις από οστεοαρθρίτιδα. Οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις περιλαμβάνουν και τους συνδέσμους και το μεσοσπονδύλιο δίσκο, με συνέπεια να ελαττώνεται η δύναμη και η συνδεσμική στήριξη. Αποτέλεσμα προοδευτική ολίσηση, η οποία αρχίζει μετά την ηλικία των 40 ετών, σπάνια είναι μεγάλου βαθμού και είναι συχνότερη στις γυναίκες και μάλιστα στα επίπεδα  $O_3-O_4$ ,  $O_4-O_5$ . Και εδώ συμπτώματα από πίεση των ριζών σπάνια υπάρχουν.



Εκφυλιστική σπονδυλολίσηση  
 $O_4 - O_5$

Στη **δυσπλασική** ή συγγενή μορφή η οστική συγκράτηση δεν υπάρχει ή είναι ατελής. Αιτία είναι η έλλειψη ή ανεπαρκής ανάπτυξη συνήθως των άνω αρθρικών αποφύσεων του  $I_1$  ή των κάτω του  $O_5$ , ενώ η οστική σύνδεση του τόξου προς το σώμα είναι φυσιολογική. Αλλά και η συνδεσμική στήριξη είναι μειονεκτική εξαιτίας των συγγενών ανωμαλιών που υπάρχουν (έλλειψη μεσακάνθιου και επακάνθιου συνδέσμου, όταν συνυπάρχει και δισχιδής

ράχη). Η μετατόπιση στη μορφή αυτή μπορεί να είναι μεγάλη και, επειδή το τόξο ακολουθεί τον σπόνδυλο, υπάρχουν πάντοτε συμπτώματα από πίεση των ριζών.

Η ολίσθηση στη δυσπλασική μορφή μπορεί να γίνει σε οποιαδήποτε ηλικία, κυρίως όμως συμβαίνει στην περίοδο της έντονης δραστηριότητας ενός ατόμου και προκαλείται συνήθως από τραυματισμούς.

Ανεξάρτητα από την αιτιολογία, υποβοηθητικοί παράγοντες για τη δημιουργία ή επιδείνωση μιας σπονδυλολίστεσης είναι οι τραυματισμοί, το υπερβολικό βάρος, τα χαλαρά κοιλιακά τοιχώματα, η υπερβολική λόρδωση και το επάγγελμα.

**Κλινική εικόνα:** Συχνά η πάθηση είναι ασυμπτωματική, ιδίως στα παιδιά, και αποκαλύπτεται τυχαία μετά από ακτινολογικό έλεγχο που γίνεται για άλλη αιτία. Στην περίπτωση που υπάρχουν συμπτώματα, κύριο ενόχλημα είναι ο πόνος στη μέση (οσφυαλγία) - αργότερα και στους γλουτούς - που αρχίζει προοδευτικά, είναι συνήθως μέτριας έντασης, επιτείνεται με την πολύωρη ορθοστασία και κόπωση και υποχωρεί ή ελαττώνεται με την κατάκλιση. Σπάνια ο πόνος αντανακλά στο ένα ή το άλλο σκέλος (ισχιαλγία) από ερεθισμό ρίζας του ισχιακού.

Κατά την κλινική εξέταση τα ευρήματα είναι χαρακτηριστικά, ιδιαίτερα όταν η ολίσθηση είναι σχετικά μεγάλη. Υπάρχει αύξηση της φυσιολογικής λόρδωσης και προβολή της κοιλιάς. Η σπονδυλική στήλη σε παχύσαρκα άτομα δίνει την εντύπωση ότι εμβυθίζεται μέσα στη λεκάνη, ενώ στο κάτω μέρος της οσφυϊκής χώρας σχηματίζονται αρκετά συχνά εγκάρσιες δερματικές πτυχές.

Κατά την ψηλάφηση, αλλά και επισκοπικά, διαπιστώνεται ότι προβάλλει η ακανθώδης απόφυση του σπονδύλου που μετατοπίστηκε, επειδή δεν ακολουθεί την ολίσθηση, ενώ πάνω από αυτή υπάρχει αύλακα που σχηματίζεται από τις ακανθώδεις αποφύσεις των υπερκείμενων σπονδύλων που ακολουθούν την ολίσθηση. Αν μετακινήσει κανείς το δάχτυλο του μέσα στην αύλακα αυτή από πάνω προς τα κάτω, θα συναντήσει την ακανθώδη απόφυση του σπονδύλου που μετατοπίστηκε σαν σκαλοπάτι. Το σημείο αυτό είναι παθογνωμονικό για την σπονδυλολίστεση. Οι κινήσεις της Σ.Σ. είναι ελάχιστα περιορισμένες. Αν υπάρχει και ισχιαλγία, είναι δυνατόν να βρεθεί περιορισμός στη γωνία που μπορεί να σηκώσει ο άρρωστος τεντωμένο το σκέλος από το κρεβάτι (σημείο Lasague). Περιορισμός, μεγάλου βαθμού, συνήθως κάτω από 45 μοίρες, μαζί με έντονο πόνο στη μέση και δυσκαμψία της Σ.Σ., που εμφανίζονται αιφνίδια χωρίς τραυματισμό σε άτομο με σπονδυλολίστεση, πρέπει να εγείρουν υπόνοιες κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου.

**Ακτινολογική εικόνα:** Η ολίσθηση αποκαλύπτεται σε πλάγια ακτινογραφία. Στις λοξές προβολές φαίνεται η λύση του ισθμού ή η επιμήκυνση του σε εκφυλιστική σπονδυλολίσηση. Στις προβολές αυτές φαίνεται επί πλέον το μισό τόξο του σπονδύλου που μοιάζει σαν σκίτσο μικρού σκυλιού (εικ. 30-23). Το ρύγχος του σκυλιού αντιστοιχεί στην εγκάρσια απόφυση, το αυτί στην άνω αρθρική απόφυση, το πόδι στην κάτω αρθρική απόφυση, το μάτι στον αυχένα του τόξου, το σώμα του σκυλιού προς το πέταλο και ο λαιμός του σκυλιού προς τον ισθμό. Η λύση του ισθμού στη σπονδυλολυτική σπονδυλολίσηση φαίνεται σαν σκυλί με κομμένο λαιμό, πράγμα που λείπει στην εκφυλιστική μορφή.

Στην πλάγια ακτινογραφία, αν φέρουμε μια νοητή γραμμή που εφάπτεται στις οπίσθιες επιφάνειες των σωμάτων των σπονδύλων από τον πρώτο οσφυϊκό προς τα κάτω, η γραμμή αυτή διακόπτεται, διότι συναντά την άνω επιφάνεια και όχι την οπίσθια του σπονδύλου που δεν μετατοπίστηκε (γραφική μέθοδος Se Seze).

Ο καθορισμός του βαθμού της πρόσθιας σπονδυλολίσησης γίνεται ακτινολογικά στην πλάγια ακτινογραφία. Η προσθιοπίσθια διάμετρος του σώματος του σπονδύλου, πάνω στον οποίο γίνεται η ολίσθηση, διαιρείται σε 4 ίσα μέρη που καθορίζουν αντίστοιχους βαθμούς σπονδυλολίσησης. Έτσι η σπονδυλολίσηση θεωρείται:

- I<sup>οο</sup> βαθμού, όταν δεν περνάει το 1/4 της διαμέτρου του σώματος του σπονδύλου
- II<sup>οο</sup> βαθμού, από 1/4 μέχρι 1/2 της διαμέτρου
- III<sup>οο</sup> βαθμού από 1/2 μέχρι 3/4 της διαμέτρου
- IV<sup>οο</sup> βαθμού ολίσθηση μεγαλύτερη των 3/4.

Όταν η ολίσθηση ξεπερνά τη διάμετρο του σπονδύλου, τότε μιλάμε για σπονδυλόπτωση ή V βαθμού σπονδυλολίσηση.

**Θεραπεία:** Εφόσον τα συμπτώματα είναι ελαφρά, η θεραπεία είναι συντηρητική με ορθοπεδική ζώνη και αντιφλεγμονώδη φάρμακα ή και κατάκλιση, αν δεν υποχωρήσουν. Αν τα συμπτώματα είναι έντονα, χρειάζεται επί πλέον και κατάκλιση. Μετά την υποχώρηση της οσφυαλγίας εφαρμόζεται ορθοπεδική ζώνη οσφύος και συνιστώνται συστηματικά ασκήσεις κοιλιακών μυών και αδυνάτισμα σε παχύσαρκα άτομα. Αν η σπονδυλολίσηση είναι από II βαθμού και άνω και οι άρρωστοι πέρασαν τα 40, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούν συνήθως μόνιμα τη ζώνη κάνοντας όμως παράλληλα και ασκήσεις.

Αν τα συμπτώματα έχουν αρχίσει απότομα και είναι έντονα, με σημείο Lasegue κάτω από 45°, κατά κανόνα οφείλονται σε συνυπάρχουσα δισκοκήλη, η οποία πρέπει επίσης να αντιμετωπισθεί κατ' αρχήν συντηρητικά με κατάκλιση και φαρμακευτική αγωγή. Σε

περίπτωση που τα συμπτώματα εγκαταστάθηκαν προοδευτικά, είναι έντονα και δεν υποχωρούν παρά τη συστηματική συντηρητική θεραπεία για 1-2 μήνες, τότε γίνεται εγχείρηση ύστερα από μυελογραφία, για να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο δισκοκήλης. Η εγχείρηση συνίσταται σε σταθεροποίηση της Σ.Σ. με σπονδυλοδεσία. Αν υπάρχουν ριζίτικα συμπτώματα, είναι απαραίτητη η ταυτόχρονη απελευθέρωση των ριζών που πιέζονται.

Η σπονδυλοδεσία μπορεί να είναι οπίσθια, πλάγια ή πρόσθια. Η οπίσθια παρέχει τη δυνατότητα αποσυμπίεσης των ριζών στα μεσοσπονδύλια τμήματα με αφαίρεση του τόξου του σπονδύλου. Από τις οπίσθιες σπονδυλοδεσίες πολύ καλή, ειδικά για σπονδυλολιωθήσεις του  $O_5$ , είναι η γεφύρωση με μοσχεύματα και συνοστέωση των εγκάρσιων αποφύσεων του προς το ιερόν οστόν (εγχειρητική ιεροποίηση του  $O_5$ )

Άλλη μέθοδος που συχνά χρησιμοποιείται είναι η εγχείρηση Bosworth, στην οποία εφαρμόζεται μόσχευμα σε σχήμα Η που περιλαμβάνει και τον πιο πάνω σπόνδυλο  $O_4$ , τον οποίο συνδέει με το ιερόν οστόν.

Κατά την πρόσθια σπονδυλοδεσία ο  $O_5$  αποκαλύπτεται με διαπεριτοναϊκή προσέλαση και μετά από αφαίρεση του υποκείμενου δίσκου σταθεροποιείται πάνω στο  $I_1$  με μοσχεύματα. Προσοχή χρειάζεται στο διαχωρισμό του προϊερού νευρικού πλέγματος (πρόσθιο ιερό νεύρο), διότι σπάνια μπορεί να επηρεασθεί, συνήθως προσωρινά, η σεξουαλική ικανότητα.

Συμπερασματικά η σπονδυλοδεσία μπορεί ν' αφορά:

1. Τα πέταλα (εγχείρηση Bosworth)
2. Τις εγκάρσιες αποφύσεις (χειρουργική ιεροποίηση)
3. Τα σώματα (πρόσθια σπονδυλοδεσία).<sup>5,7</sup>

### 3.9 Σκολίωση

Η σκολίωση αποτελεί ένα από τα δυσκολότερα προβλήματα της Ορθοπαιδικής. Χαρακτηρίζεται από πλάγια κλίση και συχνά στροφή της σπονδυλικής στήλης με επιπτώσεις στην εμφάνιση, το καρδιοαναπνευστικό σύστημα και σπάνια το νωτιαίο μυελό.

Οι σκολιώσεις διακρίνονται σε λειτουργικές και σε οργανικές.

1.- Λειτουργικές σκολιώσεις: Χαρακτηριστικό των σκολιώσεων αυτών είναι η διατήρηση της φυσιολογικής αρχιτεκτονικής των σπονδύλων και η έλλειψη στροφής. Οι καμπύλες είναι κινητές και προσωρινά διορθώσιμες από τους ίδιους τους αρρώστους ή τον

γιατρό. Όταν λείπει η αιτία που τις προκαλεί, η Σ.Σ. αποκαθίσταται πλήρως, εφόσον δεν έχουν δημιουργηθεί μόνιμες αλλοιώσεις. Τέτοιες σκολιώσεις είναι:

α) Η **αντισταθμιστική**: Οφείλεται κατά κανόνα σε ανισοσκελία και φαίνεται σε όρθια στάση, ενώ εξαφανίζεται, όταν ο άρρωστος κάθεται .

β) Η **ανταλγική**: Παρατηρείται κυρίως σε κρίσεις δισκοκήλης και είναι αποτέλεσμα προσπάθειας του οργανισμού να ελαττώσει την πίεση του δίσκου πάνω στην αντίστοιχη ρίζα.

γ) Η **στατική**: Οφείλεται σε κακή στάση, εξαλείφεται δε όταν η Σ.Σ. κάμπτεται προς τα εμπρός, σε αντίθεση προς τις οργανικές σκολιώσεις που φαίνονται περισσότερο στην κάμψη.

2.- **Οργανικές σκολιώσεις**: Κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η στροφή των σπονδύλων καθώς και η δυσκαμψία του κυρτώματος που δε διορθώνεται πλήρως με την κλίση του κορμού προς το κυρτό. Η στροφή των θωρακικών σπονδύλων προκαλεί παρεκτόπιση των πλευρών και ασυμμετρία των ημιθωρακίων (οι πλευρές που βρίσκονται προς το κυρτό της σκολίωσης προβάλλουν προς τα πίσω).



**Βαριά μορφή  
Σκολίωσης στο  
καρδιαναπνευστικό  
σύστημα**

Επί πλέον οι οργανικές σκολιώσεις έχουν ένα πρωτοπαθές κύρτωμα (εμφανίζεται πρώτο και δε διορθώνεται κατά την πλάγια αντίθετη κλίση της Σ.Σ.), σπάνια δύο, και ένα ή

συνηθέστερα δυο δευτεροπαθή ή αντισταθμιστικά, τα οποία στην αρχή διορθώνονται, αργότερα όμως όχι. Τα αντισταθμιστικά κυρτώματα αναπτύσσονται πάνω ή κάτω από τα οργανικά σαν προσπάθεια του οργανισμού να διατηρήσει την ευθυγράμμιση του σώματος. Στην κατηγορία των οργανικών σκολιώσεων περιλαμβάνονται:

**α) Η ιδιοπαθής σκολίωση:** Είναι η συχνότερη από όλες τις σκολιώσεις (80%) και η αιτιολογία της είναι άγνωστη.

**β) Η συγγενής σκολίωση:** Οφείλεται σε ανωμαλίες της Σ.Σ. όπως είναι ο συγγενής ημισπόνδυλος, η συνοστέωση σπονδύλων από τη μια πλευρά, η συνοστέωση πλευρών κλπ. Συνήθως είναι μέτριας βαρύτητας, σε σπάνιες όμως περιπτώσεις μπορεί να εξελιχθεί σε βαριάς μορφής σκολίωση.

**γ) Η παραλυτική σκολίωση:** Είναι αποτέλεσμα διαταραχής της ισορροπίας των μυών του κορμού από παράλυση που αφορά τη μία πλευρά ή είναι μεγαλύτερη σ' αυτή. Στην κατηγορία αυτή ανήκει η σκολίωση από πολιομυελίτιδα, εγκεφαλική παράλυση και μυϊκή δυστροφία.

**δ) Η σκολίωση από νευροϊνωμάτωση:** Ο μηχανισμός δημιουργίας της σκολίωσης στην πάθηση αυτή δεν έχει διευκρινισθεί. Άλλωστε στο 1/3 μόνον των περιπτώσεων αναπτύσσεται σκολίωση, η οποία είναι συνήθως θωρακική και έχει κακή πρόγνωση. Κλινικό γνώρισμα της πάθησης είναι οι καφεοειδείς κηλίδες (café au lait) στο δέρμα.

Άλλες παθήσεις που προκαλούν οργανικές σκολιώσεις είναι οι οστικές δυστροφίες, η συριγγομυελία κλπ.

### Ιδιοπαθής σκολίωση

Είναι πάθηση του αναπτυσσόμενου σκελετού, κατά κανόνα ασυμπτωματική, γι' αυτό και συχνά διαφεύγει της προσοχής στα αρχικά στάδια, που η παραμόρφωση δεν είναι εμφανής. Είναι η συχνότερη μορφή σκολίωσης. Στους 100 αρρώστους με σκολίωση οποιασδήποτε



Λειτουργική σκολίωση. Φυσιολογική αρχιτεκτονική των σπονδύλων και έλλειψη στροφής



μορφής οι 80 έχουν ιδιοπαθή και στους 100 αρρώστους με ιδιοπαθή σκολίωση οι 80 είναι γυναίκες.

Ανάλογα με την ηλικία διακρίνεται στην:

1. Βρεφική, η οποία σε ποσοστό 80% αποκαθίσταται μόνη της
2. Παιδική, η οποία εκδηλώνεται μεταξύ 4 και 10 ετών, και
3. Εφηβική, η οποία εκδηλώνεται μεταξύ 10-13 ετών και είναι η συχνότερη.

**Αιτιολογία:** Η ακριβής αιτιολογία της πάθησης δεν είναι γνωστή. Η συσχέτιση με βαριές σχολικές τσάντες ή κακή στάση στο γράψιμο δεν έχει βάση. Υπάρχουν ενδείξεις ότι στην εμφάνιση της παίζουν ρόλο παράγοντες κληρονομικοί, ορμονικοί, μηχανικοί, καθώς και διατροφής. Σήμερα δεν υπάρχει πλέον αμφιβολία ότι σε 30% περίπου των περιπτώσεων ιδιοπαθούς σκολίωσης υπάρχει κληρονομική επιβάρυνση. Από τελευταίες έρευνες που έγιναν προκύπτουν ενδείξεις ότι στα ψηλά και αδύνατα παιδιά, καθώς και σ' αυτά με ξανθά μαλλιά και γαλανά μάτια, σκολίωση εμφανίζεται πιο συχνά.

**Τύποι κυρτωμάτων** στην ιδιοπαθή σκολίωση: Η ονομασία των κυρτωμάτων στη σκολίωση είναι ανάλογη με την τοπογραφική τους εντόπιση στη Σ.Σ. και τον προσανατολισμό της κυρτής τους επιφάνειας. Έτσι π.χ. δεξιό θωρακικό είναι το κύρτωμα που εντοπίζεται στη θωρακική μοίρα της Σ.Σ. και έχει την κυρτή επιφάνεια προς τα δεξιά.

Οι τύποι των κυρτωμάτων στην ιδιοπαθή σκολίωση είναι οι ακόλουθοι:

1. Πρωτοπαθές θωρακικό κύρτωμα (το δεξιό θωρακικό είναι το συχνότερο)
2. Πρωτοπαθές οσφυϊκό κύρτωμα
3. Διπλό πρωτοπαθές κύρτωμα (θωρακικό και οσφυϊκό)
4. Πρωτοπαθές θωρακοοσφυϊκό κύρτωμα, και
5. Πρωτοπαθές αυχενοθωρακικό (το σπανιότερο).



Συγγενής σκολίωση από ημι-σπόνδυλο

**Κλινική εικόνα:** Όλα τα παιδιά κατά την περίοδο της σκελετικής ανάπτυξης πρέπει να εξετάζονται μια ή δύο φορές το χρόνο, για να διαπιστωθεί η ύπαρξη ή όχι σκολίωσης. Η

εξέταση πρέπει να γίνεται από ειδικό Ορθοπεδικό, διότι σκολιώσεις που αντισταθμίζονται καλά, ακόμη και με γωνία μεγαλύτερη από  $20^\circ$ , μπορεί να μη γίνουν αντιληπτές από ένα άπειρο εξεταστή, επειδή διατηρείται η οριζοντιότητα των ώμων. Από έρευνες που έγιναν πρόσφατα και στην Ελλάδα σε παιδιά 10-12 ετών, βρέθηκε ότι 5% περίπου παρουσίαζε ιδιοπαθή σκολίωση.

Η κλινική εξέταση γίνεται με το παιδί γυμνό σε όρθια στάση, οπότε μπορεί να διακρίνει κανείς, σε σκολιώσεις μέτριου βαθμού ( $15^\circ$ - $20^\circ$ ), προβολή της ωμοπλάτης προς την πλευρά του κυρτού μιας θωρακικής σκολίωσης, ενώ η κάτω γωνία της ωμοπλάτης στην άλλη πλευρά βρίσκεται λίγο χαμηλότερα. Ο έλεγχος με το νήμα της στάθμης από τον  $7^\circ$  αυχενικό δείχνει, ότι το νήμα δεν περνάει από τη μεσογλουτιαία πτυχή όπως γίνεται φυσιολογικά.

Στην οσφυϊκή και θωρακοοσφυϊκή σκολίωση υπάρχει ασυμμετρία της λεκάνης με προβολή του λαγόνιου στην πλευρά του κυρτού. Αντίθετα στην πλευρά του κοίλου σχηματίζεται, ιδιαίτερα σε παχύσαρκα άτομα, χαρακτηριστική δερματική πτυχή στην οσφυϊκή χώρα.

Η σκολίωση μικρού και μέτριου βαθμού φαίνεται κυρίως κατά την κάμψη του κορμού προς τα εμπρός (δοκιμασία επίκυψης – bending test), οπότε προς το μέρος του κυρτού της Σ.Σ στη μεν θωρακική μοίρα προβάλλουν χαρακτηριστικά προς τα πίσω οι πλευρές (πλευρικός ύψος), ενώ στην οσφυϊκή το σύστοιχο ημιμόριο της οσφύος. Η μεγαλύτερη αυτή προβολή οφείλεται στη στροφή των σπονδύλων.

Οι κινήσεις της Σ.Σ. κατά κανόνα δεν είναι περιορισμένες και δεν προκαλούν πόνο. Μόνο σε μεγάλου βαθμού (πάνω από  $30^\circ$ ) σκολιώσεις μπορεί να διαπιστωθεί περιορισμός των κινήσεων. Σε καλά αντι-σταθμιζόμενες μέτριες και μεγάλες σκολιώσεις υπάρχει δυσαναλογία στο ύψος μεταξύ του κορμού και των σκελών.

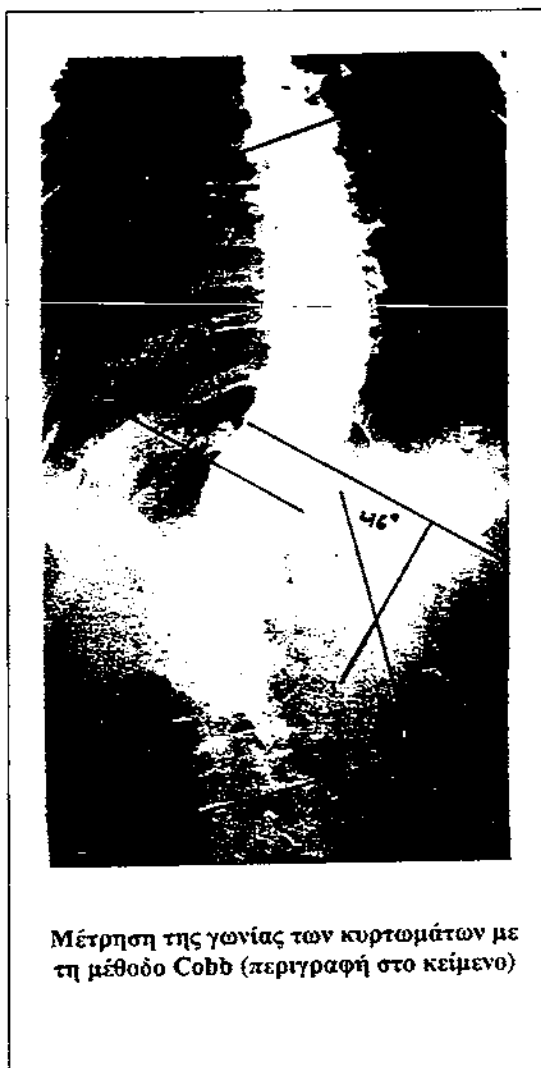
Η κλινική εξέταση σε μια σκολίωση συμπληρώνεται πάντα με μέτρηση του μήκους των σκελών για ανισοσκελία και αναζήτηση σημείων γενικευμένης νόσου, όπως π.χ. καφεοειδείς κηλίδες για νευροϊνωμάτωση, τοπική υπερτρίχωση για μυελοδυσπλασία, μυϊκές παραλύσεις για πολιομυελίτιδα κ.ά.

**Ακτινολογική εικόνα:** Κατά την πρώτη εξέταση ο ακτινολογικός έλεγχος γίνεται τόσο σε όρθια στάση όσο και σε κατάκλιση (διαφορά μεταξύ τους μεγαλύτερη των  $5^\circ$  εγείρει υπόνοιες ύπαρξης παραλυτικού στοιχείου). Η ακτινογραφία πρέπει να περιλαμβάνει ολόκληρη τη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα στο ίδιο φιλμ. Αν συμμετέχει και η αυχενική, τότε συμπεριλαμβάνεται και αυτή. Γι' αυτό το φιλμ πρέπει να έχει διαστάσεις μεγαλύτερες από

30Χ40, ιδιαίτερα σε παιδιά πάνω από 10 χρονών. Με μικρότερο φιλμ η εντύπωση για την έκταση της σκολίωσης είναι ατελής, η μέτρηση των κυρτωμάτων δύσκολη και η σύγκριση με μεταγενέστερη ακτινογραφία αναξιόπιστη. Εκτός από την προσθιοπίσθια προβολή γίνεται και πλάγια, για να διαπιστωθεί, αν υπάρχει κύφωση ή λόρδωση, καθώς και ακτινογραφία της λεκάνης για έλεγχο των επιφύσεων των λαγονίων οστών που αποτελούν το δείκτη της σκελετικής ωρίμανσης. Χαρακτηριστικά ευρήματα στην προσθιοπίσθια υτή ακτινογραφία είναι η γωνίωση και στροφή των σπονδύλων. Οι πρώτες ακτινογραφίες αποτελούν βάση για σύγκριση με τις επόμενες που λαμβάνονται η μεν προσθιοπίσθια σε όρθια στάση υποχρεωτικά κάθε τρεις μήνες, ενώ ης λεκάνης όταν πλησιάζει η ωρίμανση του σκελετού.

**Εξέλιξη:** Πρόγνωση ως προς την εξέλιξη της σκολίωσης δεν είναι δυνατό να γίνει. Γεγονός είναι ότι η σκολίωση εξελίσσεται σ' όλη τη διάρκεια της σκελετικής αύξησης, δηλαδή μέχρι τα 16 περίπου χρόνια στα κορίτσια και 18 στα αγόρια. Ειδικά στα κορίτσια όσο νωρίτερα αρχίζει η περίοδος, τόσο νωρίτερα ωριμάζει ο σκελετός και επομένως σταματά η επιδείνωση της σκολίωσης.

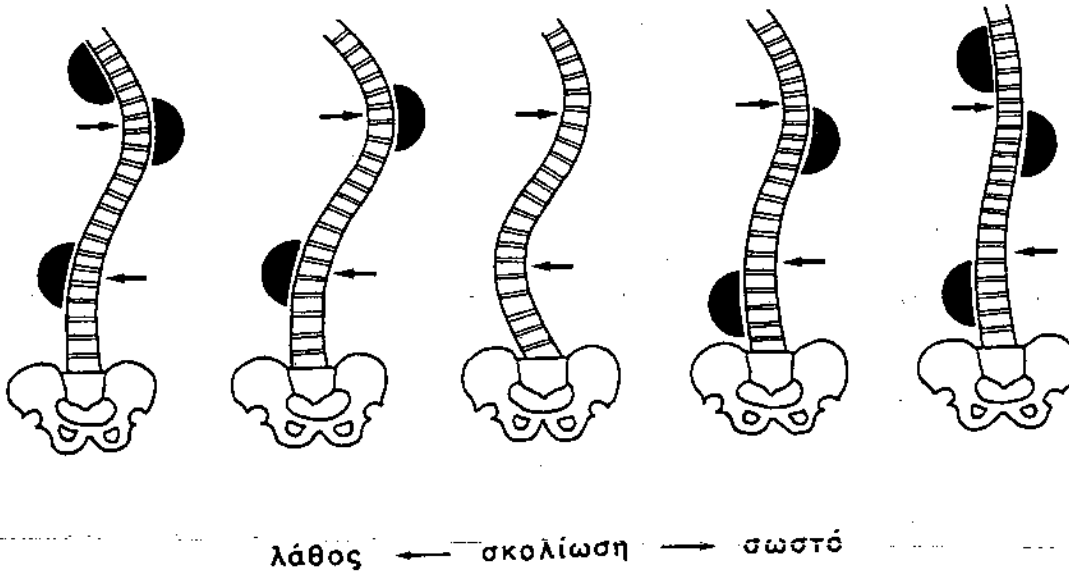
Η παραμόρφωση δεν αυξάνεται με σταθερό ρυθμό σε συνάρτηση με την ηλικία. Υπάρχουν περίοδοι που αυξάνεται και άλλες που μένει αμετάβλητη. Συνήθως χειροτερεύει κατά την περίοδο της έντονης αύξησης του σκελετού. Όσο χαμηλότερα είναι το πρωτοπαθές κύρτωμα, τόσο καλύτερη είναι η εξέλιξη. Έτσι η οσφυϊκή σκολίωση έχει γενικά καλύτερη πρόγνωση από τη θωρακική. Η



Μέτρηση της γωνίας των κυρτωμάτων με τη μέθοδο Cobb (περιγραφή στο κείμενο)

σύγκλειση των επιφύσεων των λαγονίων, οι οποίες προχωρούν από την πρόσθια άνω λαγόνια άκανθα προς την οπίσθια, καθορίζει κατά κανόνα το σταμάτημα της εξέλιξης της σκολίωσης. Μετά την ωρίμανση του σκελετού είναι δυνατή η επιδείνωση κατά 2-3 μοίρες μεγάλων σχετικά σκολιώσεων στις γυναίκες κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης. Οι σκολιωτικοί άρρωστοι παρακολουθούνται υποχρεωτικά κάθε τρεις μήνες, αλλά και συχνότερα σε περιόδους ταχείας αύξησης του σκελετού.

Γενικά η σκολίωση εκτός από την σπονδυλαρθρίτιδα, στην οποία οδηγεί σε μεγάλη ηλικία, είναι και πρόβλημα αισθητικής, διότι το μεγαλύτερο ποσοστό των αρρώστων παραπονείται για την παραμόρφωση του σώματος. Για γωνίες πάνω από  $50^\circ$  είναι επί πλέον και πρόβλημα καρδιοαναπνευστικό, ενώ για γωνίες μεγαλύτερες από  $80^\circ$  υπάρχει πρόβλημα κινδύνου παραπληγίας, αλλά και ορίου ζωής.



Η διόρθωση της σκολίωσης γίνεται με την εφαρμογή πιέσεων σε τρία σημεία : δύο στην κοίλη και ενός στην κυρτή επιφάνεια του κυρτώματος. Στην αρχή αυτή στηρίζονται τα διάφορα ορθοπεδικά μηχανήματα. Η πίεση δεν εφαρμόζεται στην κορυφή των κυρτωμάτων, αλλά λίγο πιο κάτω από αυτά.

**Αντιμετώπιση:** Η αντιμετώπιση της ιδιοπαθούς σκολίωσης είναι δύσκολη. Χρειάζεται πείρα, ειδικές γνώσεις γύρω από την πάθηση και συνεκτίμηση πολλών παραγόντων, όπως είναι η γωνία του πρωτοπαθούς κυρτώματος, η εντόπιση του, η ηλικία του ασθενούς, το φύλο κλπ. Όσο νωρίτερα αρχίζει η θεραπεία, τόσο καλύτερο είναι το αποτέλεσμα. Γι' αυτό η έγκαιρη διάγνωση που γίνεται σήμερα με εξέταση όλων των παιδιών ηλικίας 10-13 ετών, τουλάχιστο μια φορά το χρόνο στα σχολεία, έχει αποφασιστική σημασία.

1.- Όταν η γωνία της σκολίωσης είναι μικρότερη από  $20^\circ$ , η αντιμετώπιση περιορίζεται σε κινησιοθεραπεία και παρακολούθηση κάθε τρεις μήνες.

2.- Για σκολιώσεις με γωνία  $20^\circ-40^\circ$  σε παιδιά ηλικίας 10-14 ετών, εφαρμόζονται ειδικοί νάρθηκες-μηχανήματα, τα οποία ασκούν πλάγιο-πλάγιες διορθωτικές πιέσεις πάνω στη Σ.Σ. και στηρίζονται στην αρχή της διόρθωσης κυρτής ράβδου με την εφαρμογή πιέσεων σε 3 σημεία. Προκειμένου για θωρακικές ή υψηλές θωρακο-οσφυϊκές σκολιώσεις (με

κορυφαίο σπόνδυλο πάνω από τον  $\Theta_8$ ) χρησιμοποιείται ο νάρθηκας Milwaukee με τα πρόσθετα μαξιλαράκια πίεσης (lateral pads), με τα οποία ασκούνται οι διορθωτικές δυνάμεις. Με το νάρθηκα αυτό ασκείται συγχρόνως σε μικρό βαθμό και έλξη.

Αν η σκολίωση είναι χαμηλή θωρακο-οσφυϊκή (κορυφαίος σπόνδυλος κάτω από τον  $\Theta_8$ ) ή οσφυϊκή, τελευταία χρησιμοποιείται ο νάρθηκας Βοδίοη, που στηρίζεται στην ίδια βασική αρχή διόρθωσης της σκολίωσης με εφαρμογή δυνάμεων σε τρία σημεία. Τα σκολιωτικά παιδιά φοράνε το μηχάνημα 23 ώρες το 24ωρο και το βγάζουν μόνο για μπάνιο μέχρι τη σκελετική ωρίμανση, δηλαδή μέχρι τα 16 περίπου για τα κορίτσια και τα 18 για τα αγόρια.

Με τη μακροχρόνια σωστή εφαρμογή αυτών των μηχανημάτων ένα ποσοστό σκολιώσεων (μικρή ηλικία, μικρή γωνία, σχετικά εύκαμπτη Σ.Σ.) διορθώνεται σημαντικά, ενώ στο υπόλοιπο, με μεγαλύτερη γωνία σκολίωσης και δύσκαμπτη Σ.Σ., η σκολίωση συνήθως διατηρείται σταθερή ή σπάνια επιδεινώνεται.

**3.- Όταν η γωνία είναι μεγαλύτερη από  $40^\circ$  έως  $50^\circ$  και ιδιαίτερα αν η Σ.Σ. είναι δύσκαμπτη ή η σκολίωση εξελίσσεται με ταχύ ρυθμό, τότε η αντιμετώπιση είναι χειρουργική.**

Η χειρουργική θεραπεία συνίσταται σε διόρθωση της γωνίας της σκολίωσης και σπονδυλοδεσία

Σε παιδιά κάτω από την ηλικία των 10 χρόνων που χρειάζονται εγχείρηση (σκολίωση πάνω από  $40^\circ$ ), εφαρμόζεται νάρθηκας Boston ή Milwaukee. με σκοπό να συγκρατηθεί, αν είναι δυνατό, η σκολίωση στη γωνία αυτή μέχρις ότου φθάσουν την ηλικία 10-12 χρόνων, οπότε και χειρουργούνται.

Τελευταία προστέθηκε στις συντηρητικές μεθόδους θεραπείας η χρησιμοποίηση του ηλεκτρικού ρεύματος με το οποίο προκαλούνται διαδοχικές συσπάσεις στους μυς της κυρτής πλευράς της σκολίωσης. Η μέθοδος βρίσκεται ακόμη στο στάδιο της μελέτης.<sup>5,6,8</sup>

### 3.10 Κύφωση

Η φυσιολογική κυρτότητα της θωρακικής μοίρας της Σ.Σ., όταν ξεπερνά τις  $40^\circ$ , λέγεται κύφωση. Η μέτρηση της γίνεται σε πλάγια ακτινογραφία και σε όρθια στάση. Η κύφωση οφείλεται σε διάφορα αίτια και διακρίνεται με βάση: 1) Το κινητό ή μη της καμπύλης: σε εύκαμπτη και δύσκαμπτη, 2) Τη μορφή της καμπύλης: σε ομαλή και σε

γωνιώδη ή οξύαιχμη, και 3) Την ηλικία: σε νεανική (νόσος του Scheuermann, αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα κ.ά.) και γεροντική (από νόσο του Paget, οστεοπόρωση κλπ.).

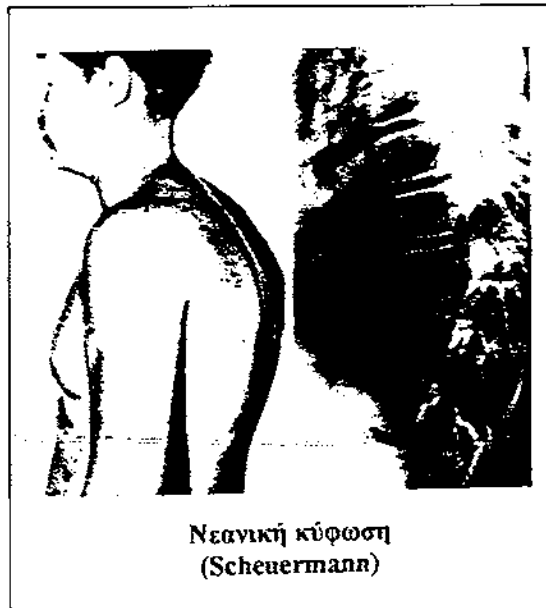
1.- **Εύκαμπτη κύφωση** ονομάζεται εκείνη που μπορεί να διορθωθεί προσωρινά κατά την εξέταση, τόσο από τον άρρωστο όσο και από το γιατρό. Είναι δυνατό να δημιουργηθεί από αδυναμία των ραχιαίων μυών, να οφείλεται σε κακή στάση και επίσης να είναι αντισταθμιστική σε μεγάλη σφυϊκή λόρδωση. Όλες οι εύκαμπτες κυφώσεις είναι γενικά ομαλές.

2.- **Δύσκαμπτη κύφωση** είναι εκείνη που δε διορθώνεται κατά την εξέταση με προσπάθεια του αρρώστου ή του γιατρού. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν από τις ομαλές κυφώσεις η οστεοχονδρίτιδα της σπονδυλικής στήλης (νόσος του Scheuermann), η αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα και η γεροντική κύφωση, και από τις γωνιώδεις η κύφωση της φυματιώδους σπονδυλίτιδας, οι συγγενείς κυφώσεις που οφείλονται σε συνοστέωση των σπονδυλικών σωμάτων κατά το πρόσθιο χείλος ή σε συγγενή σφηνοειδή σπόνδυλο, καθώς επίσης και η κύφωση από ένα κάταγμα με μεγάλη σφηνοειδή παραμόρφωση του σώματος ενός σπονδύλου.

### Νεανική κύφωση ή νόσος του Scheuermann

Η νεανική κύφωση εμφανίζεται σε παιδιά ηλικίας 12-16 χρόνων, συχνότερα αγόρια, και εντοπίζεται συνήθως στη θωρακική μοίρα της Σ. Σ. Χαρακτηρίζεται από σφηνοειδή παραμόρφωση των σωμάτων των σπονδύλων.

Η αιτία της πάθησης είναι άγνωστη. Φαίνεται ότι προκαλείται από διαταραχή στη φυσιολογική ανάπτυξη των χόνδρινων επιφυσιακών πλακών που καλύπτουν την άνω και κάτω επιφάνεια των σωμάτων των σπονδύλων. Στις πλάκες αυτές από τις οποίες μεγαλώνει ο σπόνδυλος, συμβαίνουν ύστερα από μικροτραυματισμούς και κυκλοφορικές διαταραχές μικρές ρωγμές, μέσα από τις οποίες ο μεσοσπονδύλιος δίσκος συμπιέζεται



Νεανική κύφωση  
(Scheuermann)

πάνω στο σώμα του υποκείμενου σπονδύλου. Οι αλλοιώσεις που προκαλούνται μ' αυτό τον τρόπο αφορούν στα πρόσθια τμήματα των σπονδυλικών σωμάτων, επειδή στη θωρακική

μοίρα της σπονδυλικής στήλης υπάρχει μικρή φυσιολογική κύφωση και εκεί ασκείται η μεγαλύτερη πίεση από το βάρος του σώματος. Έτσι η ανάπτυξη στα πρόσθια τμήματα των σωμάτων των σπονδύλων καθυστερεί σε σχέση προς τα οπίσθια με αποτέλεσμα τελικά οι σπόνδυλοι να παίρνουν σφηνοειδές σχήμα.

**Κλινική εικόνα:** Συνήθως η κύφωση που μπορεί να συνοδεύεται από ελαφρό πόνο, είναι εκείνη που αναγκάζει τους γονείς να ζητήσουν τη συμβουλή του γιατρού. Την κύφωση συνοδεύει αντισταθμιστική λόρδωση. Ο ώμοι πέφτουν προς τα εμπρός και κάτω, οι ωμοπλάτες προβάλλουν προς τα πίσω και η κοιλιά προς τα εμπρός. Όταν η πάθηση βρίσκεται σε εξέλιξη, υπάρχει ευαισθησία στην πίεση των σπονδύλων που συμμετέχουν στην κύφωση. Όχι σπάνια, στα παιδιά αυτά οι οπίσθιοι μηριαίοι μυς είναι βραχείς, γι' αυτό η άρση του τεντωμένου σκέλους δεν περνάει τις 60°. (Η περιορισμένη κάμψη στα ισχία αναγκάζει αντισταθμιστικά σε υπερβολική κάμψη στη θωρακική μοίρα της Σ.Σ. και κύφωση).

**Ακτινολογικά ευρήματα:** Στην πλάγια ακτινογραφία (εικ. 30 - 41 β) διαπιστώνεται σφηνοειδής παραμόρφωση των σωμάτων ορισμένων σπονδύλων στη θωρακική ή θωρακοσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ. Τα μεσοσπονδύλια διαστήματα είναι συνήθως λίγο στενότερα από τα φυσιολογικά, ενώ οι προσκείμενες επιφάνειες των σπονδύλων είναι κατά κανόνα ανώμαλες ιδιαίτερα στο πρόσθιο τμήμα τους. Η ανωμαλία αυτή αποτελεί το πρώτο ακτινολογικό εύρημα στα αρχικά στάδια που η κυρτότητα της Σ.Σ. είναι φυσιολογική. Ένα όχι σταθερό ακτινολογικό εύρημα είναι η διατήρηση της αγγειακής αύλακας στην πρόσθια επιφάνεια των σωμάτων των σπονδύλων. Σε άλλες περιπτώσεις στο κέντρο της άνω ή κάτω επιφάνειας ενός ή περισσότερων σπονδύλων της θωρακοσφυϊκής μοίρας της Σ.Σ. υπάρχουν χαρακτηριστικά εντυπώματα από προβολή του δίσκου μέσα στα σώματα των σπονδύλων (εντυπώματα Schmorl).

Η μέτρηση της γωνίας της κύφωσης γίνεται στην πλάγια ακτινογραφία κατά τη μέθοδο Cobb. Λαμβάνονται υπόψη ο άνω και κάτω ακραίος σπόνδυλος που εμφανίζουν σφηνοειδή παραμόρφωση. Φέρνονται εφαπτόμενες στην άνω επιφάνεια του άνω και στην κάτω επιφάνεια του κάτω και στη συνέχεια κάθετες προς αυτές. Η γωνία που σχηματίζουν οι τελευταίες αντιστοιχεί στη γωνία κύφωσης. Η γωνία κύφωσης μπορεί να μετρηθεί και από τη σφηνοειδή παραμόρφωση του σπονδύλου που κατέχει την κορυφή της κύφωσης.

**Διαφορική διάγνωση** θα γίνει από τη φυματίωση της Σ. Σ., στην οποία όμως υπάρχει στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος σε ένα επίπεδο (στο επίπεδο της βλάβης) και οστεοπόρωση των γειτονικών σπονδύλων. Επιπλέον η Τ. Κ. Ε. είναι αυξημένη και όχι σπάνια στη φυματίωση της θωρακικής μοίρας υπάρχει παρασπονδυλικό απόστημα.

**Πρόγνωση:** Η πάθηση διαρκεί 2 χρόνια περίπου και εφόσον δεν αντιμετωπισθεί θεραπευτικά, οδηγεί σε μόνιμη κύφωση. Μετά την ηλικία των 40 χρόνων αρχίζει να αναπτύσσεται στην περιοχή αυτή σπονδυ-λαρθρίτιδα.

**Θεραπεία:** Σε ελαφρές περιπτώσεις συνιστάται σωστή στάση, ασκήσεις ραχιαίων μυών και κατάκλιση σε επίπεδο σκληρό στρώμα χωρίς μαξιλάρι, σε θέση ύπτια ή πρηνή.

Η πιο αποτελεσματική θεραπεία, όταν η κύφωση περνάει τις 40°, είναι η εφαρμογή μηχανήματος Milwaukee για 12 μήνες περίπου, μετά τους οποίους η Σ. Σ. που ελέγχεται ακτινολογικά, συνήθως σταθεροποιείται. Στη συνέχεια το μηχάνημα εφαρμόζεται για άλλους 12 μήνες μόνο τη νύχτα.<sup>5,7</sup>



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

## ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΣΦΥΪΕΡΑΣ ΚΑΙ ΚΟΚΚΥΓΙΚΗΣ ΜΟΪΡΑΣ Σ.Σ.

## 4.1 Συγγενείς ανωμαλίες της οσφυοϊεράς μοίρας της Σ. Σ.

Οι συνηθέστερες συγγενείς ανωμαλίες της οσφυοϊεράς μοίρας της Σ.Σ. είναι:

1.- **Ιεροποίηση του  $O_5$  σπονδύλου**, κατά την οποία υπάρχει συνοστέωση του σπονδύλου αυτού με τον πρώτο ιερό. Στην περίπτωση αυτή υπάρχουν τέσσερις μόνο κινητοί σπόνδυλοι στην οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ. Η ιεροποίηση μπορεί να είναι αμφοτερόπλευρη ή μονόπλευρη και ατελής ή τέλεια. Στην περίπτωση που είναι ατελής μονόπλευρη, είναι δυνατόν να δημιουργηθεί νέα άρθρωση ανάμεσα στην υπερτροφική εγκάρσια απόφυση του  $O_5$  και του  $I_1$  και στη συνέχεια αρθρίτιδα, η οποία να προκαλεί καμιά φορά συμπτώματα (αρθρίτιδα της νεάρθρωσης). Στην αμφοτερόπλευρη πλήρη ιεροποίηση, επειδή καταργείται το  $O_5-I_1$  μεσοσπονδύλιο διάστημα, οι κινήσεις γίνονται κυρίως στο υπερκείμενο  $O_4-O_5$  με αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη καταπόνηση του δίσκου και τη συχνότερη εμφάνιση δισκοπάθειας. Η συχνότητα της ανωμαλίας αυτής στο γενικό πληθυσμό φθάνει το 5% περίπου.

2.- **Οσφυοποίηση του  $I_1$** : Σ' αυτή ο πρώτος ιερός σπόνδυλος δεν είναι συνοστεωμένος με το ιερόν οστόν, αλλά μένει κινητός και διατηρεί τους χαρακτήρες των οσφυϊκών σπονδύλων. Διακρίνεται στην προσθιοπίσθια ακτινογραφία από την ύπαρξη έξι οσφυϊκών σπονδύλων. Έξι οσφυϊκοί σπόνδυλοι μπορεί βέβαια να υπάρχουν και σε περιπτώσεις που ο  $\Theta_{12}$  δεν έχει έστω και υποτυπώδεις πλευρές (οσφυοποίηση του  $\Theta_{12}$ ). Μόνο ακτινογραφία ολόκληρης της θωρακικής μοίρας της Σ.Σ. λύνει το πρόβλημα, γι' αυτό ο όρος «μεταβατικός σπόνδυλος» είναι πιο επιτυχής.

3.- **Η δισχιδής ράχη** αποτελεί την πιο συχνή συγγενή ανωμαλία (17% κατά τον Brailsford). Σ' αυτή την ανωμαλία δε γίνεται συνοστέωση ανάμεσα στα δύο πέταλα του σπονδυλικού τόξου, με αποτέλεσμα να παραμένει κενό μεταξύ τους διαφόρων διαστάσεων που κατά κανόνα δεν προκαλεί ενοχλήματα (απλή δισχιδής ράχη ή occulta). Σε σπάνιες περιπτώσεις είναι δυνατό μέσα από το κενό αυτό να προβάλλει σάκος μηνιγγοκήλης, που σε βαριές μορφές μπορεί να περιέχει και ρίζες νεύρων.

Επιπλέον η έλλειψη επακάνθιου και μεσακάνθιου συνδέσμου σε απλή δισχιδή ράχη είναι δυνατό να κάνει τη μέση περισσότερο επιρρεπή σε οσφυαλγίες.

4.- **Ανώμαλος προσανατολισμός των αρθρικών αποφύσεων**: Φυσιολογικά οι αρθρικές επιφάνειες των αποφύσεων των  $O_5$  και  $I_1$  σπονδύλων έχουν φορά προσθιοπίσθια, ενώ στην ανωμαλία αυτή το επίπεδο της μιας άρθρωσης έχει φορά προσθιοπίσθια, ενώ της άλλης

κάθετη προς την προηγούμενη (κατά μέτωπο). Η οσφυαλγία εδώ οφείλεται σε ανώμαλη προστριβή των αρθρικών αποφύσεων.

#### 4.2 Φυματιώδης ιερολαγονίτιδα

Η πάθηση αυτή είναι συνήθως μονόπλευρη σε αντίθεση με την αγκυλωτική ιερολαγονίτιδα που είναι αμφίπλευρη. Η εντόπιση και εδώ είναι δευτεροπαθής, όπως και στις άλλες οστεοαρθρικές φυματιώσεις.

**Κλινική εικόνα:** Εκδηλώνεται με πόνο στη μέση, το σύστοιχο γλουτό ή και τη βουβωνική χώρα και δυσχέρεια στη βάδιση ιδιαίτερα ύστερα από κόπωση. Συχνά υπάρχουν και ήπια γενικά φαινόμενα, όπως καταβολή των δυνάμεων, ανορεξία και δεκατική πυρετική κίνηση.

Κατά την εξέταση διαπιστώνεται περιορισμός στις κινήσεις της οσφυϊκής μοίρας της Σ.Σ. και ευαισθησία κατά την πίεση στην ιερολαγονία άρθρωση που παρουσιάζει τις βλάβες. Η πλαγιοπλάγια πίεση της λεκάνης προκαλεί επίσης πόνο στην άρθρωση που πάσχει, ενώ οι κινήσεις του ισχίου είναι ελεύθερες.

**Ακτινολογική εικόνα:** Υπάρχει αρχικά ασάφεια στα χείλη της άρθρωσης και τοπική αφαλάτωση, ενώ αργότερα παρατηρείται ανωμαλία και διεύρυνση της άρθρωσης. Τελικά μπορεί να σχηματισθεί κοιλότητα από ψυχρό απόστημα. Οι τομογραφίες βοηθούν στη διάγνωση και στην εκτίμηση της έκτασης της

Η **διάγνωση** θα στηριχθεί στα κλινικά, ακτινολογικά και εργαστηριακά ευρήματα (αύξηση της T.K.E., θετική Mantoux) και θα επιβεβαιωθεί με παρακέντηση ή ασφαλέστερα με βιοψία.

**Θεραπεία:** Εφαρμόζεται αντιφυματική αγωγή και κατάκλιση. Σπάνια χρειάζεται ακινητοποίηση της άρθρωσης με γύψο. Αν τα συμπτώματα δεν υποχωρούν, η δε πάθηση εξελίσσεται ακτινολογικά παρά την εφαρμογή της αντιφυματικής θεραπείας επί έξι μήνες, συνιστάται εγχείρηση, κατά την οποία γίνεται καθαρισμός της άρθρωσης και αρθρόδεση με μοσχεύματα.

#### 4.3 Κοκκυγοδυνία

Η κοκκυγοδυνία είναι συνηθέστερη στις γυναίκες και χαρακτηρίζεται από πόνο στην περιοχή του κόκκυγα.

Προκαλείται συνήθως σε άτομα που κάθονται για πολλή ώρα σε σκληρό κάθισμα ή ύστερα από πτώση πάνω στους γλουτούς. Βασικά πρόκειται για διάταση ή και μερική ρήξη των συνδέσμων της ιεροκοκκυγικής άρθρωσης ή για θλάση ή ερεθισμό του περιostίου του κόκκυγα.

**Κλινική εικόνα:** Οι ασθενείς παραπονούνται για πόνο στην περιοχή του κόκκυγα (ουρά), που χειροτερεύει όταν κάθονται. Γι' αυτό κάθονται συνήθως λοξά και στηρίζονται στον ένα ή τον άλλο γλουτό. Κατά την κατάκλιση ή την όρθια στάση ο πόνος υποχωρεί.

Κατά την κλινική εξέταση υπάρχει σαφής τοπική ευαισθησία στην πίεση, που επιτείνεται κατά την κίνηση του κόκκυγα με το δάκτυλο.

**Ακτινολογική εικόνα:** Ο ακτινογραφικός έλεγχος είναι απαραίτητος, για να αποκλεισθούν κάταγμα του κόκκυγα ή εξάρθρωμα της ιεροκοκκυγικής ή και άλλες αλλοιώσεις που μπορούν να είναι υπεύθυνες.

**Θεραπεία:** Ο ασθενής πρέπει να αποφεύγει να κάθεται σε σκληρό κάθισμα. Είναι καλύτερο να χρησιμοποιεί για το σκοπό αυτό μαξιλάρι από αφρολέξ. Οι τοπικές εγχύσεις κορτιζόνης με ξυλοκαΐνη βοηθούν σε επίμονες περιπτώσεις.

Σε περιπτώσεις που παρά τη θεραπεία τα ενοχλήματα δεν υποχωρούν, γίνεται αφαίρεση του κόκκυγα, αφού αποκλεισθούν άλλα αίτια κοκκυγοδυνίας, π.χ. όγκος της μήτρας κλπ.<sup>5,7</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΟΣΤΩΝ

#### 5.1.Γενικά

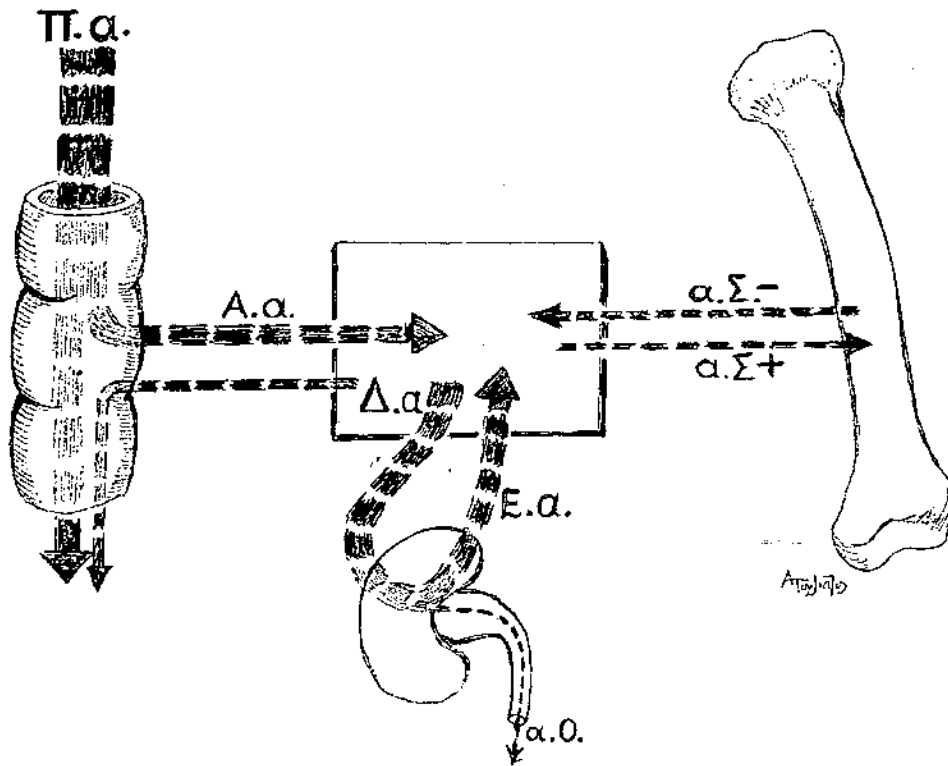
Η διατήρηση των βιολογικών και μηχανικών Ιδιοτήτων του σκελετού επιτυγχάνεται με τη συνεργική επίδραση πολλών ρυθμιστικών παραγόντων. Η ανάγκη υπέρξεως τόσων πολύπλοκων μηχανισμών πού υπεισέρχονται στη φυσιολογική λειτουργία των οστών οφείλεται στο γεγονός ότι ο σκελετός είναι υπεύθυνος για δύο ιδιαίτερα ζωτικής σημασίας εργασίες: την ομοιοστασία του ασβεστίου και την ετοιμότητα στις μεγάλες μηχανικές καταπονήσεις πού δέχεται.

Η διατήρηση σταθερής της στάθμης του ασβεστίου του αίματος είναι απαραίτητη για τη λειτουργία της κυτταρικής μεμβράνης και κατ' επέκταση για πολλές ζωτικές λειτουργίες του οργανισμού (νευρομυϊκή διεγερσιμότητα, καρδιακή λειτουργία, πήξη του αίματος). Τα οστά αποτελούν μια τεράστια αποθήκη ασβεστίου, από την οποία μπορεί ο οργανισμός να πάρει ελεύθερο ασβέστιο ή να εναποθηκεύσει όταν περισσεύει.

Η κατασκευή του οστού είναι επίσης έτσι ρυθμισμένη, ώστε να συνδυάζει τη μέγιστη αντοχή και ελαστικότητα με τη μικρότερη δυνατή μάζα.

Και οι δύο αυτές λειτουργίες του σκελετού για να επιτυγχάνονται, απαιτούν τη δυνατότητα συνεχούς αποικοδομήσεως οστίτη ιστού και σύγχρονης επανακατα-σκευής του. Η συνεχής αυτή δυναμική Ισορροπία οστεοπαραγωγής και οστεολύσεως ονομάζεται ανακατασκευή του οστού (Bone remodeling) και γίνεται η με καταστροφή ολόκληρων οστεώνων καί κατασκευή νέων ή με περιοδική δραστηριοποίηση των οστεοκυττάρων (περιοστεοκυτταρική οστεόλυση). Ο ρυθμός ανακατασκευής των οστών κανονίζεται κυρίως από την παραθορμόνη.

Για να διατηρηθεί ή φυσιολογική Ισορροπία του ασβεστίου στον οργανισμό χρειάζεται καθημερινή πρόσληψη με τις τροφές ενός γραμμαρίου ασβεστίου. Το ασβέστιο αυτό απορροφάται μερικά στην ανώτερη κυρίως μοίρα του λεπτού εντέρου, ενώ το υπόλοιπο αποβάλλεται με τα κόπρανα. Το απορροφημένο ασβέστιο προστίθεται στη λεγόμενη δεξαμενή ασβεστίου του οργανισμού και διακινείται ανάλογα με τις ανάγκες. Μέρος του αποθηκεύεται στα Οστά, ενώ το υπόλοιπο με την κυκλοφορία του αίματος διηθείται στους νεφρούς, όπου όμως επαναρροφάται κατά 99%, ενώ μόνο το 1% αποβάλλεται ως ασβέστιο των ουρών.



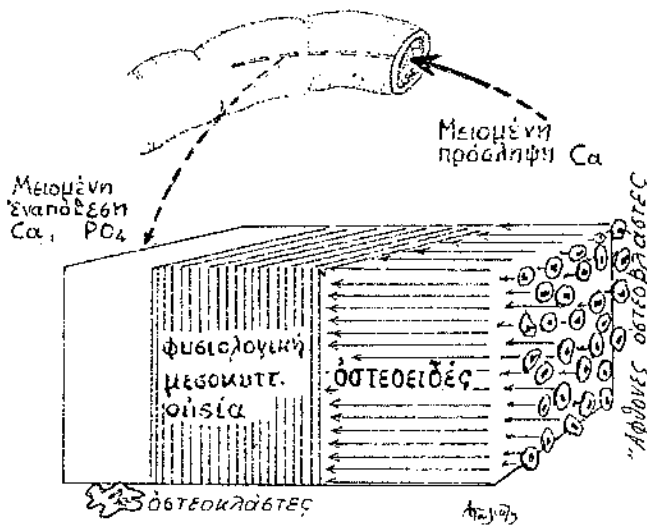
Ἡ διακίνηση τοῦ ασβεστίου τοῦ ὄργανισμοῦ ξεκινᾷ ἀπὸ τὸ προσλαμβανόμενο ἀσβέστιο (Π.α.). Μέρος ἀπ' αὐτὸ ἀπορροφᾶται στὸ ἔντερο καὶ προστίθεται στὴ δεξαμενὴ ασβεστίου (Δ.α.). Τὸ ασβέστιο τῆς δεξαμενῆς τοῦ ασβεστίου διηθεῖται στοὺς νεφροὺς (Δ.α.) καὶ ἐπαναρροφᾶται κατὰ 99% (Ε.α.). Ἐτσι, λίγο μόνο ασβέστιο ἀποβάλλεται ὡς ασβέστιο οὔρων (α.Ο.). Ἡ καθήλωση τοῦ ασβεστίου στὰ ὀστά (α.Σ. +) ὅπως καὶ ἡ ἀπελευθέρωση τοῦ ασβεστίου τοῦ σκελετοῦ (α.Σ. -) ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὶς γενικὲς ἀνάγκες τοῦ ὄργανισμοῦ σὲ ασβέστιο.

Ἡ ρύθμιση τοῦ ασβεστίου εἶναι ὑπευθυνότητα κυρίως τῆς παραθορμόνης, πού δρα ἐρεθίζοντας τοὺς οστεοκλάστες, καταστρέφοντας οστεῶνες ἢ συχνότερα δραστηριοποιώντας τα οστεοκύτταρα (περιοστεοκυτταρική οστεόλυση). Ἡ παραθορμόνη δρα ἐπίσης ρυθμιστικά στὴν ἀπορρόφηση τοῦ ασβεστίου στὸ ἔντερο καὶ στὸ ρυθμὸ ἐπαναρροφήσεώς του στοὺς νεφροὺς. Στόν πολὺπλευρο ρόλο τῆς παραθορμόνης γιὰ τὴ διακίνηση τοῦ ασβεστίου δρουν ἐπίσης κανονιστικά καὶ ἄλλοι παράγοντες, Ἰδιαίτερα ὁ ενεργὸς μεταβολίτης τῆς βιταμίνης D (1-25 διυδροκαλσιφερόλη) καὶ ἡ καλσιτονίνη.

Οἱ παθολογικὲς καταστάσεις πού δημιουργοῦνται σὲ διαταραχὲς τῶν ρυθμιστικῶν παραγόντων τῆς διακινήσεως τοῦ ασβεστίου καὶ τῆς παραγωγῆς τοῦ οστίτη ἰστοῦ εἶναι γνωστὲς ὡς μεταβολικὰ νοσήματα τῶν οστῶν. Τὰ αἷτια μπορεῖ νὰ εἶναι ποικίλα: διαταραχὲς στὴν ἀπορρόφηση τοῦ ασβεστίου στὸ ἔντερο, στὴν ἐπαναρρόφηση τοῦ οἴνου, στέρηση ἢ ἐλλιπὴς μεταβολισμὸς τῆς βιταμίνης O ἢ ἄλλων βιταμινῶν, ὁρμονικὲς διαταραχὲς (παραθυρεοειδούς, θυρεοειδούς, υποφύσεως, ἐπινεφριδίων) καὶ γενετικὲς ἀτέλειες πού ἐμποδίζουν τὸ φυσιολογικὸ μεταβολισμὸ τῶν οστῶν. Ἄγνωστοι ἐπίσης ἢ δυσνόητοι στὸ μηχανισμό τους λόγοι προκαλοῦν τὴν ἰδιοπαθῆ οστεοπόρωση.<sup>7</sup>

## 5.2. Στερητικά μεταβολικά νοσήματα

Ο μεταβολισμός των οστών μπορεί να διαταραχθεί σε περίπτωση αποστερήσεως θεμελιωδών ουσιών που δρουν ρυθμιστικά στη διακίνηση του ασβεστίου και τους μηχανισμούς συνθέσεως του οστίτη ιστού. Η αποστερήση αυτή οφείλεται κυρίως σε πλημμελή πρόσληψη με τις τροφές ή κακή απορρόφηση στο έντερο. Έφ' όσον ο οργανισμός στερείται το ασβέστιο, δημιουργείται ένα μακροχρόνιο αρνητικό ισοζύγιο, που οδηγεί σε κινητοποίηση από τα οστά αποθηκευμένου ασβεστίου, με αποτέλεσμα την ελάττωση της οστικής μάζας και την εμφάνιση οστεοπορώσεως ή μικτών μορφών οστεοπορώσεως και οστεομαλακίας. Έφ' όσον πάλι υπάρχει στέρηση της βιταμίνης D (ή αδυναμία περαιτέρω μεταβολισμού της) η αναπλήρωση του οστού που αποικοδομείται γίνεται κυρίως από οστεοειδές ελάχιστα εμπλουτισμένο με ασβέστιο. Δημιουργείται δηλαδή άφθονο οστεοειδές που όμως δεν αποτιτανώνεται και οδηγεί σε δημιουργία μαλακών και παραμορφωμένων οστών. Στην περίπτωση αυτή ή αναλογία οργανικού προς ανόργανο μέρος του Οστού μεταβάλλεται σε βάρος του ανόργανου.



Σε στέρηση της βιταμίνης D ή άτελη μεταβολισμό της διαταράσσεται ή απορρόφηση του ασβεστίου στο έντερο και η εναπόθεσή του στα οστά. Αφθονες οστεοβλάστες συρρέουν και παράγουν μεσοκυττάρια ουσία που, όμως, αδυνατεί να αποτιτανωθεί. Υπερπαράγεται, έτσι, οστεοειδές ενώ το φυσιολογικό όστούν συνεχώς περιορίζεται. Εάν ή παθολογική αυτή κατάσταση συμβαίνει στα παιδιά δημιουργεί το ραχιτισμό, ενώ ή ανάλογη πάθηση στους ενήλικες ονομάζεται οστεομαλακία.

Η πάθηση που δημιουργείται σε στέρηση της βιταμίνης D ονομάζεται στην ηλικία της αυξήσεως του σκελετού **ραχιτισμός** και στους ενήλικους **οστεομαλακία**.<sup>11</sup>

## Στέρηση του ασβεστίου

Παρ' όλη την άνοδο του βιοτικού επιπέδου εξακολουθεί δυστυχώς και στις ημέρες μας να υπάρχει υποσιτισμός τόσο στις φτωχές χώρες όσο και στις πολιτισμένες. Στην Ευρώπη πολλοί ηλικιωμένοι υποσιτίζονται συστηματικά, ειδικά σε γαλακτοκομικά προϊόντα, πού αποτελούν τη σπουδαιότερη πηγή πρόσληψης ασβεστίου.

Στέρηση ασβεστίου άλλα συγχρόνως και βιταμίνης D παρατηρείται επίσης σε γαστροεντερικές διαταραχές πού προκαλούν δυσαπορρόφηση των ουσιών αυτών (μετά γαστρεκτομή, νόσο του Crohn, κοιλιοκάκη, παγκρεατική ανεπάρκεια, παθήσεις της χοληδόχου και κίρρωση του ήπατος). Σε περίπτωση απλής στερήσεως του ασβεστίου εμφανίζεται συχνά οστεοπόρωση, ενώ εάν ελλείπει και ή βιταμίνη D εμφανίζεται **η οστεομαλακία ή συχνότερα μικτές μορφές οστεομαλακίας και οστεοπορώσεως.**

## Βιταμίνη D

Ραγδαίες εξελίξεις τις τελευταίες δύο δεκαετίες στη βιοχημεία και το μηχανισμό δράσεως της βιταμίνης D έχουν ξεκαθαρίσει τη βιολογική δράση της. Ο οργανισμός προσλαμβάνει με τις τροφές ή συνθέτει στο δέρμα με τη βοήθεια των υπεριωδών ακτινών την πρόδρομη βιταμίνη D. Η προβιταμίνη αυτή είναι ανενεργός. Για να δραστηριοποιηθεί, εμπλουτίζεται με δύο υδροξύλια (στη θέση 25 του μορίου της στο ήπαρ και στη θέση 1 στους νεφρούς), οπότε και παράγεται ο ενεργός της μεταβολίτης (1-25-διυδροξυ βιταμίνη D). Σωστά λοιπόν **θεωρείται σήμερα η βιταμίνη D σαν ορμόνη**, αφού η ενεργός μορφή της συντίθεται στον οργανισμό.

Η δράση της βιταμίνης D ασκείται στο έντερο (προάγει την απορρόφηση του ασβεστίου), στους νεφρούς (αυξάνει την αποβολή του ασβεστίου στα ούρα) και στα οστά (διευκολύνει την αποτίπνωση του οστεοειδούς). Σε στέρηση λοιπόν ή αδυναμία σχηματισμού ενεργού μεταβολίτη της βιταμίνης D, περιορίζεται ή πρόσληψη ασβεστίου από το έντερο, ενώ δημιουργείται αδυναμία στην αποτίπνωση του οστεοειδούς. Η αδυναμία μεταβολισμού της βιταμίνης D μπορεί να οφείλεται σε γενετική αιτία ή πάθηση του ήπατος ή των νεφρών. Το κλινικό αποτέλεσμα τόσο σε στέρηση βιταμίνης D ή κακό μεταβολισμό της είναι παρόμοιο, δηλαδή **ραχιτισμός στα παιδιά και οστεομαλακία στους ενήλικους.**

Από Ιατρικό σφάλμα μπορεί εξ άλλου να παρατηρηθεί υπερβιταμίνωση D, με αποτέλεσμα υπέρμετρη απελευθέρωση ασβεστίου από τα οστά, νεφρολιθίαση, αύξηση του ασβεστίου του αίματος, συραιμία και αραιώση των οστών.<sup>12</sup>

## Ραχιτισμός

Στον αναπτυσσόμενο σκελετό η οστεοπαραγωγή γίνεται κυρίως στις μεταφύσεις των Οστών, με την παραγωγική δράση των συζευκτικών χόνδρων. Στο ραχιτισμό η ενδοχονδρική οστεογένεση εξελίσσεται φυσιολογικά στη χονδρική της φάση, δεν μετατρέπεται όμως σε οστόν, με αποτέλεσμα Ο ώριμος χόνδρος της κατώτερης μοίρας του συζευκτικού χόνδρου να επισυσσωρεύεται καί να διογκώνεται. Στις διαφύσεις και τα σπογγώδη, εξάλλου, οστά υπερπαράγεται από τις οστεοβλάστες οστεοειδές πού μένει αμετάλλωτο, ελαττώνοντας την αντοχή των οστών στις μηχανικές καταπονήσεις και οδηγεί σε παραμορφώσεις .

Ακτινολογικά στο ραχιτισμό διαπιστώνεται διαπλάτυνση και κυπελλοειδής παραμόρφωση των μεταφύσεων, διεύρυνση των συζευκτικών χόνδρων και καθυστέρηση στην εμφάνιση των δευτερογενών πυρήνων οστεώσεως των επιφύσεων. Οι διαφύσεις φαίνονται αραιωτικές και παραμορφωμένες.

Τα παιδιά πού πάσχουν από ραχιτισμό είναι ασθενικά, ευαίσθητα, με διογκωμένη κοιλιά. Η ανωμαλία της αναπτύξεως του σκελετού τους οδηγεί σε παραμορφώσεις. Οι πιο συνηθισμένες είναι ή διόγκωση του κρανίου, παραμορφώσεις του θωρακικού κλωβού, διαταραχές του άξονα των κάτω κυρίως άκρων (ραιβογονία, βλαισογονία κ.α) και κλινικά αισθητές διογκώσεις στις μεταφύσεις των αυλοειδών οστών. Οι παραμορφώσεις των άκρων δημιουργούν σοβαρά ορθοπεδικά προβλήματα πού απαιτούν θεραπεία.

Παλαιότερα ή στέρηση της βιταμίνης D ήταν η συνηθέστερη αιτία ραχιτισμού. Η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των παιδιών και η χορήγηση βιταμίνης D περιόρισε πολύ το σιτιογενή ραχιτισμό. Παρ' όλη όμως τη χορήγηση βιταμίνης D, γρήγορα διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν μορφές ραχιτισμού πού δεν βελτιώνονταν με τη θεραπεία. Οι μορφές αυτές ονομάστηκαν **ανθεκτικές** στη βιταμίνη **D**. Η συχνότερη μορφή ανθεκτικού ραχιτισμού προκαλείται από γενετικά μεταβιβαζόμενη αδυναμία των νεφρών να επαναροφήσουν το φωσφόρο, με αποτέλεσμα να υπάρχει συνεχής **υποφωσφαταιμία**. Ο υποφωσφαταιμικός ραχιτισμός αντιμετωπίζεται μερικά με τη χορήγηση φωσφόρου και βιταμίνης D.



Διαγνωστικά, εκτός από τα κλινικά και ακτινογραφικά ευρήματα, ο ραχιτισμός θα εντοπισθεί από την ανεύρεση αυξημένης αλκαλικής φωσφατάσης και χαμηλού φωσφόρου του αίματος.

Η θεραπεία του ραχιτισμού θα εξαρτηθεί από την αιτία του. Σε στέρηση βιταμίνης D η χορήγηση σχετικά μεγάλων δόσεων βελτιώνει τη νόσο σε σύντομο χρονικό διάστημα. Οι παραμορφώσεις των κάτω ακρών πάντως παραμένουν και μόνο μερικά αυτοδιορθώνονται με την ανάπτυξη του σκελετού. Απαιτείται έτσι σε μεγάλες παραμορφώσεις να γίνουν διορθωτικές επεμβάσεις για τον ευθυσμό του άξονα της κνήμης ή του μηρού.<sup>7,11</sup>

### Οστεομαλακία

Η οστεομαλακία είναι ή αντίστοιχη προς το ραχιτισμό πάθηση των ενηλίκων. Οι αιτίες που την προκαλούν είναι παρόμοιες προς εκείνες του ραχιτισμού, κυρίως στέρηση βιταμίνης D, ασβεστίου, φωσφόρου και δυσαπορρόφησή τους λόγω γαστρεντερικών διαταραχών. Οστεομαλακία προκαλείται ακόμα μετά χορήγηση αντιεπιληπτικών φαρμάκων. Παρουσιάζεται περισσότερο σε υπερήλικους και, όπως ελέγχθηκε συχνά, συνυπάρχει με οστεοπόρωση. Κλινικά εκδηλώνεται με μυϊκή αδυναμία, γενικευμένους πόνους, δυσκολία στη βάδιση και τοπική ευαισθησία στα οστά. Με το χρόνο προστίθενται παραμορφώσεις, όπως κύφωση και ραιβοποίηση των γονάτων.

Ακτινολογικά διαπιστώνεται διάχυτη οστεοπόρωση με βαριές παραμορφώσεις των σπονδύλων, στένωση της πυέλου και τα παθογνωμονικά για την πάθηση **ψευδοκατάγματα** (ή ζώνες Looser). Πρόκειται για ζώνες απασβεστωμένου οστού, κάθετες προς το φλοιό, που σχηματίζονται κυρίως στις περιοχές μεγαλύτερης καταπόνησεως των οστών (π.χ. στον αυχένα του μηριαίου). Τα ψευδοκατάγματα ευρίσκονται επίσης στις πλευρές, τους ηβοϊσχιακούς κλάδους της πυέλου και τις ωμοπλάτες. Επειδή δεν πρόκειται για λύση της συνέχειας του οστού δεν συνυπάρχει πόνος.

Στην οστεομαλακία ανευρίσκεται αύξηση της αλκαλικής φωσφατάσης και ελάττωση του φωσφόρου του αίματος.

Η αντιμετώπιση εξαρτάται από τη σωστή διάγνωση. Σε απλή στέρηση βιταμίνης D απαιτείται χορήγηση βιταμίνης D<sub>3</sub> ή καλύτερα ενός μεταβολίτη της (π.χ. 25 - OH - βιταμίνη D). Σε μικτές περιπτώσεις οστεομαλακίας και οστεοπορώσεως, έκτος από τη βιταμίνη D, χορηγείται και ασβέστιο σε μεγάλες δόσεις.

## Νεφρική οστεοδυστροφία

Σε περιπτώσεις βαριάς νεφρικής ανεπάρκειας δημιουργούνται οστικές αλλοιώσεις, που μοιάζουν με την οστεομαλακία και τον υπερπαραθυρεοειδισμό. Επειδή τα τελευταία χρόνια ή επιβίωση των αρρώστων αυτών έχει παραταθεί με τη βοήθεια του τεχνητού νεφρού, έχουν γίνει συχνότερα και τα οστικά προβλήματα που δημιουργούν. Παθολογοανατομικά τα οστά των ασθενών αυτών παρουσιάζουν μικτές αλλοιώσεις με περιοχές οστεοσκληρυντικές, δημιουργία κύστεων (όπως στον υπερπαραθυρεοειδισμό) και άλλου υπερπαραγωγή οστεοειδούς. Το συνηθέστερο ενόχλημα είναι διάχυτοι πόνοι στα οστά. Η αντιμετώπιση των καταστάσεων αυτών είναι εξαιρετικά δύσκολη. Βοηθητικά χορηγούνται οι μεταβολίτες της βιταμίνης D.<sup>7,12</sup>

## Σκορβούτο

Σε στέρηση βιταμίνης C, απαραίτητης για τη σωστή σύνθεση του κολλαγόνου, προκαλείται το σκορβούτο. Χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση αιμορραγιών, υποπεριοστικών όσον αφορά τα οστά. Τα προσβλημένα άκρα είναι εξοιδημένα και πολύ επώδυνα.

Ακτινογραφικά διαπιστώνεται διάχυτη οστεοπόρωση, και γίνονται ευδιάκριτα τα ασβεστοποιημένα υποπεριοστικά αιματώματα. Χαρακτηριστική είναι ή οστεοπόρωση της σπονδυλικής στήλης.

### 5.3. Μεταβολικά νοσήματα των οστών που οφείλονται σε ορμονικές διαταραχές

Ορμόνες που ρυθμίζουν τη διακίνηση του ασβεστίου και το μεταβολισμό του οστίτη ιστού είναι κυρίως ή παραθορμόνη και κατά δεύτερο λόγο ή καλσιτονίνη. Και οι άλλες όμως ορμόνες επηρεάζουν το μεταβολισμό του οστού, συνήθως έμμεσα, επιδρώντας δηλαδή στην παραγωγή της παραθορμόνης.

#### Παραθορμόνη

Η ρυθμιστική αυτή για τη λειτουργία των οστών ορμόνη δρα κυρίως σε τρία σημεία του Οργανισμού: 1) στο **σκελετό**, όπου προκαλεί απελευθέρωση ασβεστίου, καταστρέφοντας μεταβολικές του μονάδες· 2) στους **νεφρούς**, όπου ελαττώνει την επαναρρόφηση του

φωσφόρου των ούρων με αποτέλεσμα να κατεβάζει τη στάθμη του φωσφόρου στο αίμα, και έμμεσα αυξάνει τη στάθμη του ασβεστίου του αίματος 3).

Η δραστηριότητα της παραθορμόνης εξαρτάται από τη στάθμη του ασβεστίου του αίματος. Πτώση της τιμής του ασβεστίου του αίματος προκαλεί άμεση υπερέκκριση παραθορμόνης, ενώ αντίθετα, αύξηση της τιμής του ασβεστίου του αίματος περιορίζει την παραγωγή της.

Όπως είναι ευνόητο, ανωμαλία στη λειτουργία των παραθυρεοειδών αδένων θα έχει άμεσο αντίκτυπο στο μεταβολισμό των οστών με αποτέλεσμα τη δημιουργία παθολογικών καταστάσεων (υπέρ - και υποπαραθυρεοειδισμός).

### **Καλσιτονίνη**

Η ορμόνη αυτή προέρχεται από κύτταρα του θυρεοειδούς αδένος και δρα γενικά αντίθετα προς την παραθορμόνη, ελαττώνοντας τη στάθμη του ασβεστίου του αίματος. Πρακτικά, η διαταραχή της καλσιτονίνης (π.χ. μετά θυρεοειδεκτομή) δεν προκαλεί ιδιαίτερη παθολογική κατάσταση. Η χρήση εξωγενούς καλσιτονίνης έχει σημασία για την αντιμετώπιση της νόσου του Paget γιατί, όπως έχει αποδειχθεί, περιορίζει τη δραστηριότητα των οστεοκλαστών και των οστεοβλαστών.

### **Πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός**

Υπερέκκριση των παραθυρεοειδών αδένων συμβαίνει συχνότερα στο αδένωμα και σπάνια στο καρκίνωμα των παραθυρεοειδών. Όπως επίσης θα αναφερθεί στη συνέχεια, υπερπαραθυρεοειδισμός δημιουργείται δευτεροπαθώς και σε χρόνιες υποασβεσπαιμικές καταστάσεις (π.χ. δυσασπορρόφηση ασβεστίου, ουραιμία).

Το νόσημα δεν είναι σπάνιο, ιδιαίτερα σε γυναίκες. Κλινικά εκδηλώνεται ως υπερασβεσπαιμία, νεφρολιθίαση και σπανιότερα με οστικές αλλοιώσεις.

Η **υπερασβεσπαιμία** εκδηλώνεται με συμπτώματα αδυναμίας, εύκολου καμάτου, κοιλιακά άλγη κλπ. Τα άτομα αυτά παρουσιάζουν συχνά πεπτικό έλκος. Η σπουδαιότερη πάντως κλινική εκδήλωση του υπερπαραθυρεοειδισμού είναι η νεφρολιθίαση. Οι λίθοι φωσφορικού ή οξαλικού ασβεστίου είναι συνήθως πολλαπλοί και προκαλούν νεφρικό κωλικό, αιματοουρία και βαθμιαία καταστροφή των νεφρών.

Οι **οστικές** εκδηλώσεις στον υπερπαραθυρεοειδισμό δεν είναι πολύ συχνές. Παρ' όλη τη μεγάλη αποικοδόμηση οστέωνων, με σκοπό την απελευθέρωση ασβεστίου, ή ικανότητα

ανακατασκευής πού διατηρεί το οστούν αντιρροπεί την κατάσταση, ώστε να μην παρουσιάζονται έκδηλες οστικές αλλοιώσεις. Στις περιπτώσεις πάντως πού προσβάλλονται τα οστά, δημιουργούνται περιοχές οστεολύσεως πού γεμίζουν το συνδετικό ιστό με άφθονα γιγαντοκύτταρα, έτσι πού να δημιουργείται στην ιστολογική εξέταση σύγχυση με τους γιγαντοκυτταρικούς όγκους των Οστών (εικ. 38-8). Οι όγκοι αυτοί αναπτύσσονται στα μακρά αυλοειδή οστά και τη γνάθο.

Ακτινολογικά, έκτος από την εμφάνιση των οστεολυτικών κοιλοτήτων, υπάρχει διάχυτη οστική απορρόφηση κυρίως υποπεριοστικά και στην περιοχή των οδόντων (*Lamina dura*).

Τα εργαστηριακά ευρήματα των αρρώστων με υπερπαραθυρεοειδισμό είναι χαρακτηριστικά. Αύξηση του ασβεστίου και ελάττωση του φωσφόρου του αίματος, αύξηση του ασβεστίου και του φωσφόρου των ούρων. Η αλκαλική φωσφατάση του αίματος αυξάνεται σε περιπτώσεις οστικών προσβολών.

Παρ' όλη την αφθονία κλινικών, ακτινολογικών και εργαστηριακών ευρημάτων, η διάγνωση του υπερπαραθυρεοειδισμού συχνά διαφεύγει. Ή ανεύρεση νεφρολιθιάσεως, πεπτικών διαταραχών πού εκδηλώνονται ως δυσπεψία και οστεολυτικών περιοχών πρέπει να βάλει την υποψία του υπερπαραθυρεοειδισμού.

Η θεραπεία είναι χειρουργική. Αφαίρεση των παραθυρεοειδών αδενωμάτων δίνει γρήγορα καλά αποτελέσματα. Τα συμπτώματα υποχωρούν και οι οστικές εκδηλώσεις βελτιώνονται. Συμπληρωματικά στη φάση αυτή ωφελεί ή χορήγηση ασβεστίου (πολλές φορές ενδοφλέβια) και βιταμίνης D.<sup>7,13</sup>

### Οστεομαλακία

Η αδυναμία εναποθέσεως αλάτων ασβεστίου στο παραγόμενο οστεοειδές, προκαλεί την προοδευτική συσώρευσή του. Η αλλοίωση αυτή της αρχιτεκτονικής του οστού συνεπάγεται και τη μεγάλη ελάττωση της αντοχής του.

Σε μεγαλύτερη μεγέθυνση φαίνεται καλύτερα η διαταραχή αναλογίας του αποπιτανωμένου οστού (κυανούν) και του οστεοειδούς (ερυθρό). Οι ιστολογικές αλλοιώσεις στο ραχιτισμό είναι παρόμοιες. (Μη\_αφαλατωμένες τομές. Χρώση Solochrome - Cyanin).

### Υπερπαραθυροειδισμός.

Η αύξηση της παραθορμόνης ερεθίζει τους μηχανισμούς ανακατασκευής του οστού, ιδιαίτερα την οστεοκλαστική δραστηριότητα. Σαν αποτέλεσμα παρατηρείται οστεόλυση, υπερπαραγωγή οστεοειδούς και ίνωση των μυελοχώρων. Οι αλλοιώσεις αυτές, κυρίως η ίνωση, φαίνονται χαρακτηριστικά με μεγαλύτερη μεγέθυνση (Μη\_αφαλατωμένες τομές. Χρώση Solochrome - Cyanin).

### Δευτεροπαθής υπερπαραθυροειδισμός

Σε περίπτωση αυξημένης ανάγκης για παραθορμόνη προκαλείται υπερπλασία των βασικά φυσιολογικών παραθυροειδών αδένων. Ο δευτεροπαθής αυτός υπερπαραθυροειδισμός είναι αποτέλεσμα διαφόρων καταστάσεων ή παθήσεων, όπως η κύηση, ή γαλουχία, ο ραχιτισμός και η οστεομαλακία, οι νεφροπάθειες κ.ά. Οι κλινικές και



εργαστηριακές εκδηλώσεις της παθήσεως αυτής είναι ανάλογες με του πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού.

Η θεραπεία στηρίζεται βασικά στη χορήγηση βιταμίνης D.

### **Υποπαραθυρεοειδισμός**

Η συχνότερη αιτία ελλείψεως παραθορμόνης είναι η χειρουργική αφαίρεση η βλάβη των παραθυρεοειδών αδένων κατά τη θυρεοειδεκτομή. Η ύπαρξη πρωτοπαθούς υποπαραθυρεοειδισμού είναι πολύ σπάνια.

Η έλλειψη παραθορμόνης εκδηλώνεται κλινικά με νευρολογικές διαταραχές, τη γνωστή τετανία.

Σε βιοψία των οστών διαπιστώνεται υπερπαραγωγή οστεοειδούς και αναστολή του ρυθμού ανακατασκευής.

Θεραπευτικά χορηγούνται ασβέστιο και βιταμίνη D.

Παρόμοια κλινική εικόνα προς τον υποπαραθυρεοειδισμό παρουσιάζει και ο ψευδοϋποπαραθυρεοειδισμός. Πρόκειται για συγγενή κατάσταση, και είναι αποτέλεσμα ελαττωματικής ανταποκρίσεως των νεφρών στη δράση της παραθορμόνης.

### **Διαταραχές του θυρεοειδούς αδένος**

Ο υποθυρεοειδισμός έχει άμεση εκδήλωση στο σκελετό. Σε νεαρή ηλικία προκαλεί καθυστέρηση της εμφανίσεως των δευτερογενών πυρήνων οστεώσεως των επιφύσεων, καθυστέρηση της ωριμάσεως συνήθως των συζευκτικών χόνδρων και νανισμό. Στους ενήλικους παρουσιάζεται μετά θυρεοειδεκτομή και προκαλεί σημαντική αναστολή του ρυθμού ανακατασκευής των οστών, περιορίζοντας εξίσου την 0-στεοβλαστική και οστεοκλαστική δραστηριότητα.

Ο υπερθυρεοειδισμός, αντίθετα, εκδηλώνεται με υπερδραστηριοποίηση της 0-στεολυτικής ενέργειας των οστεοκλαστών και επομένως προκαλεί οστεοπόρωση. Επειδή ερεθίζεται και η δράση των οστεοβλαστών, παρατηρείται περιοχική υπερπαραγωγή οστεοειδούς.

## Μεγαλακρία

Η υπερπαραγωγή της αυξητικής ορμόνης στην περίοδο της αυξήσεως του σκελετού προκαλεί γιγαντισμό. Στον ενήλικο αντίθετα τα συμπτώματα που προκαλούνται από μια τέτοια διαταραχή είναι ήπια και συνθέτουν τη μεγαλακρία. Μικρή αύξηση του μεγέθους και του βάρους του σώματος, κυρίως στα άκρα (χέρια, πόδια, γνάθος, χείλη) δίνουν μια χαρακτηριστική άγρια όψη στον άρρωστο. Οι μεγαλακρικοί παραπονούνται κυρίως για πονοκεφάλους και διαταραχές της όρασεως.

Παρ' όλη την μεγέθυνση του σκελετού, τα οστά στη μεγαλακρία παρουσιάζουν ελάττωση της οστικής μάζας, δηλαδή είναι οστεοπορωτικά.

## Υπερέκκριση κορτιζόνης

Η υπερπλασία του φλοιού των επινεφριδίων ή νόσος του Cushing, όπως και η υπερμετρη φαρμακευτική χορήγηση κορτικοστεροειδών, εκτός από τις γενικές επιπτώσεις στον οργανισμό (παχυσαρκία, υπερτρίχωση, γεννητική καθυστέρηση στα παιδιά) προκαλεί οστεοπόρωση, που συνήθως είναι βαριάς μορφής. Η απώλεια της Οστικής μάζας που προκαλείται είναι μεγάλη και έχει ως αποτέλεσμα τη συχνή εμφάνιση καταγμάτων κυρίως στη σπονδυλική στήλη.

Παθογενετικά φαίνεται ότι η κορτιζόνη αναστέλλει σημαντικά την οστεοβλαστική δραστηριότητα και σε μικρότερο βαθμό αυξάνει την οστεολυτική ενέργεια των οστεοκλαστών.

Θεραπευτικά, εκτός από τη χειρουργική αφαίρεση των επινεφριδίων ή τη διακοπή εξωγενούς κορτιζόνης, χορηγούνται σκευάσματα ασβεστίου και φθορίου, όπως επίσης αναβολικά στεροειδή.<sup>5,7,13</sup>

### 5.3. Αταξινόμητα μεταβολικά νοσήματα των οστών

#### **Οστεοπόρωση**

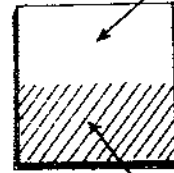
Είναι η ελάττωση της μάζας του σκελετού, με την προϋπόθεση ότι δεν διαταράσσεται η αναλογία του οργανικού προς το ανόργανο μέρος των οστών. Τα οστεοπορωτικά δηλαδή οστά διατηρούν σχεδόν τον όγκο τους φυσιολογικό, είναι όμως αραιότερα σε οστική μάζα. Στο σχήμα φαίνεται η διαφορά της οστεοπορώσεως από την οστεομαλακία, το ραχιτισμό και την οστεοπέτρωση.

Όπως ελέγχθηκε, στην οστεομαλακία και το ραχιτισμό ή αδυναμία του οργανισμού να ενσωματώσει το ασβέστιο στα οστά οδηγεί σε υπέρμετρη παραγωγή οργανικής ουσίας των οστών (υστεοειδούς) με αποτέλεσμα να διαταραχθεί η σχέση.

Στην οστεοπόρωση οι οστεοδοκίδες δεν διαφέρουν ιστολογικά από του φυσιολογικού οστού, είναι όμως συγκριτικά πολύ αραιότερες.

Η ελάττωση της οστικής μάζας στην οστεοπόρωση έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη αντοχή των οστών και κατά συνέπεια την παραμόρφωση τους με την επίδραση των μηχανικών πιέσεων που υφίστανται. Χαρακτηριστικότερη είναι η αλλοίωση των σπονδύλων, που καθιζάνουν και αποπλατύνονται ή παραμορφώνονται σφηνοειδώς. Κλινικό αποτέλεσμα των αλλοιώσεων αυτών των σπονδύλων από την οστεοπόρωση είναι η προοδευτική κύφωση και η βράχυνση του αναστήματος.

Όργανο μέρος  
(κολλαγόνο + πολυσακχαρίδες)  
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ  
ΟΣΤΟΥΝ

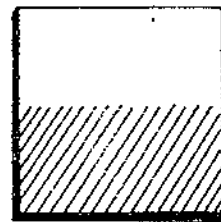


Ανόργανο μέρος  
υδροξυαπατίτης + άμορφο  $CaPO_4$

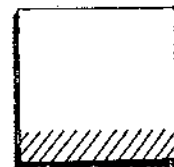


ΟΣΤΕΟ-  
ΠΙΩΡΩΣΗ

ΟΣΤΕΟΠΕΤΡΩΣΗ

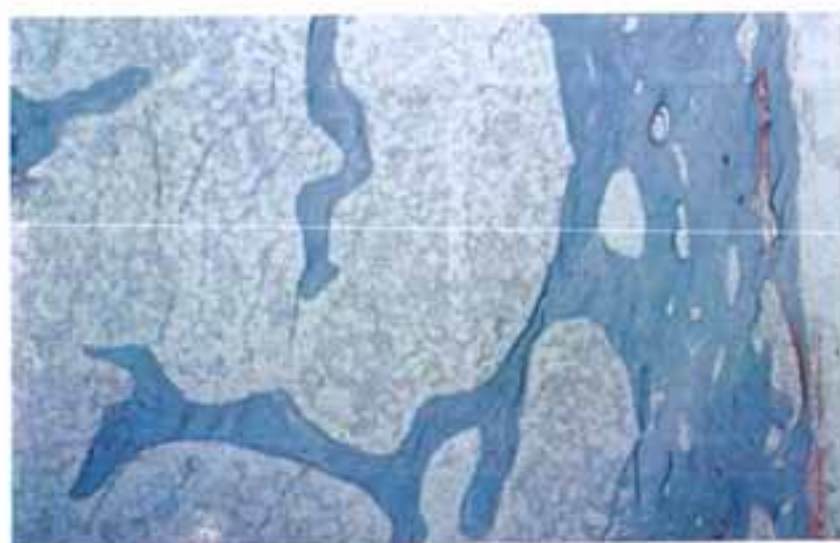
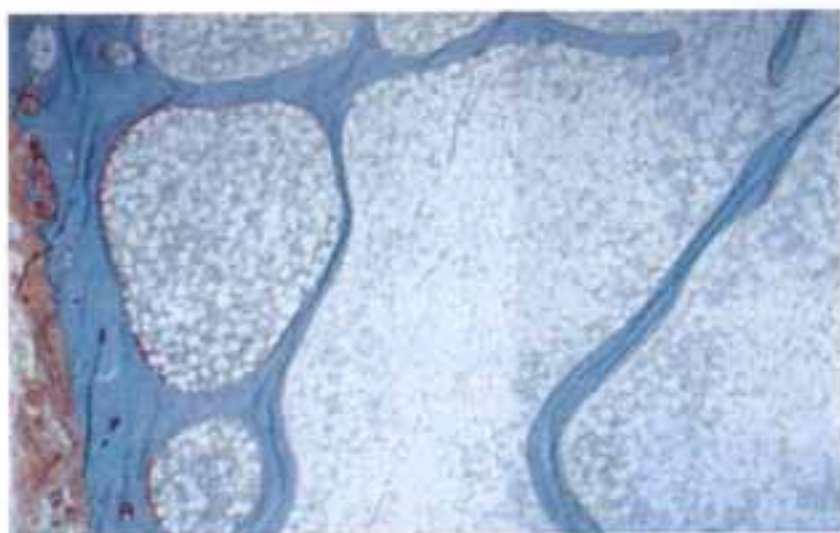


ΡΑΧΙΤΙΣΜΟΣ  
ή ΟΣΤΕΟΜΑΛΑΚΙΑ



Στην οστεοπόρωση μεταβάλλεται ή συνολική μάζα του οστίτη ή του χωρίς να αλλάξει ή σχέση του οργανικού προς το ανόργανο μέρος του. Στο ραχιτισμό και στην οστεομαλακία, ελατώνεται δυσανάλογα το οργανικό μέρος.





*Στην οστεοπόρωση υπάρχει ελάττωση της οστικής μάζας χωρίς να παραβάπτεται ή αρχιτεκτονική του οστού. Στο οστεοπορωτικό λαγόνιο οστού (άνω) οι οστεοδοκίδες είναι αραιότερες και λεπτότερες ενώ συγχρόνως παρατηρείται ελάττωση του φλοιού, ιδιαίτερα στην ενδοστική πλευρά. Οι αλλοιώσεις αυτές σε σύγκριση με το φυσιολογικό λαγόνιο (κάτω) είναι εμφανείς. (Μη άφαλατωμένες τομές. Χρώση Solochrome - Cyaπίνη).*

Εκτός από τους σπονδύλους και τα υπόλοιπα οστά προσβάλλονται περισσότερο τα σπογγώδη και λιγότερο τα μακρά αυλοειδή, με αποτέλεσμα τη συχνή εμφάνιση κατάγμάτων.

Κατάγματα οφειλόμενα σε οστεοπόρωση παρατηρούνται συχνότερα, εκτός από τους σπονδύλους, στο άνω τριτημόριο του μηριαίου (διατροχαντήρια και υποκεφαλικά κατάγματα) καθώς και το κάτω άκρο της κερκίδας (κατάγματα Colle's). Άλλες ηπιότερες κλινικές εκδηλώσεις επί οστεοπορώσεως είναι οι διάχυτες αρθραλγίες, οι μυαλγίες των άκρων και οι ραχιαλγίες.

Λιτιολογικά ή οστεοπόρωση μπορεί να οφείλεται σε συγκεκριμένους λόγους (ακτινοποίηση, υπέρμετρη χορήγηση κορτικοειδών ή υπερλειτουργία των επινεφριδίων, έλλειψη

οιστρογόνων μετά ωοθηκεκτομή κ.ά.) ή να μην είναι δυνατό να προσδιορισθεί ακριβώς ή αιτία. Οπότε μιλάμε για την ιδιοπαθή οστεοπόρωση. Έχει διαπιστωθεί ότι σε φυσιολογικό πληθυσμό επέρχεται προοδευτική ελάττωση της οστικής μάζας με την πρόοδο της ηλικίας, κυρίως μετά το 40ό έτος. Τα άτομα αυτά παρουσιάζουν κλινικά συμπτώματα σε μικρό μόνο ποσοστό, περισσότερο εκεί που παρουσιάζεται μεγάλη παρέκκλιση από τη φυσιολογική οστική μάζα. Πάντως ή απώλεια οστικής μάζας είναι ασφαλώς μέρος της γηράνσεως του οργανισμού.

Εκτός από την ηλικία, σημαντικό ρόλο στην επιδείνωση της οστεοπορώσεως παίζει η έκπτωση των οιστρογόνων, που παρουσιάζεται κατά την εμμηνόπαυση ή την ελάττωση της παραγωγής ανδρογόνων ορμονών στην ανδρική κλιμακτήριο.

Στη γεροντική οστεοπόρωση φαίνεται ότι συμβάλλει και η μειωμένη πρόσληψη και απορρόφηση από το έντερο ασβεστίου που συχνά παρατηρείται σε αυτές τις ηλικίες. Μεγάλη πάντως έλλειψη ασβεστίου δημιουργεί εκτός από οστεοπόρωση και μικτές μορφές οστεομαλακίας.

Επειδή ο μέσος ορός επιβιώσεως έχει στην εποχή μας μεγαλώσει σημαντικά, η σημασία της γεροντικής και της μεταεμμηνόρρυσιακής οστεοπορώσεως έχει αυξηθεί. Στην ορθοπεδική και στην τραυματολογία πολύ συχνά αντιμετωπίζονται υπερήλικοι με ενοχλήματα ή κατάγματα οφειλόμενα στην οστεοπόρωση.

Από τις δευτεροπαθείς μορφές οστεοπορώσεως ιδιαίτερη σημασία έχει η οστεοπόρωση από **ακινητοποίηση**. Εμφανίζεται σε παραλύσεις (ημιπληγίες, τετραπληγίες και παραπληγίες κ.ά.) ή σε ακινητοποιήσεις μελών μετά από κάταγμα, αρθρίτιδες, φλεγμονές κλπ. Στις περιπτώσεις αυτές τα οστά του ακινητοποιημένου μέλους (ιδιαίτερα τα σπογγώδη) χάνουν τεράστια ποσά οστικής μάζας σε σύντομο χρονικό διάστημα. Παθογενετικά, η αποστέρωση του μέλους από τα κινητικά του ερεθίσματα επιδρά στο ρυθμό της ανακατασκευής των οστών με αποτέλεσμα να υπερτερεί ή οστεόλυση της οστεοπαραγωγής. Από πρακτικής πλευράς ή οστεοπόρωση από ακινητοποίηση θα αντιμετωπισθεί με την επανάληψη των κινητικών λειτουργιών του μέλους. Σε μόνιμες παραλύσεις εκτελείται εντατική παθητική κινησιοθεραπεία.

Η διάγνωση της οστεοπορώσεως γίνεται κυρίως κλινικά και ακτινολογικά. Η βιοψία οστού θα δείξει αραιώση των οστεοδοκίδων. Οι αιματολογικές και βιοχημικές εξετάσεις είναι φυσιολογικές. Έκτος εάν ή εξέλιξη της οστεοπορώσεως γίνεται με πολύ εντατικό ρυθμό, οπότε το αρνητικό ισοζύγιο του ασβεστίου εκδηλώνεται ως αύξηση του ασβεστίου των ούρων.



Η θεραπεία της οστεοπορώσεως έχει σκοπό την υποχώρηση των κλινικών εκδηλώσεων και την πρόληψη της μεγαλύτερης ελαττώσεως της οστικής μάζας. Δυνατότητα αποκαταστάσεως της αρχικής μάζας των οστών δεν υπάρχει, εκτός βέβαια από τις δευτεροπαθείς μορφές οστεοπορώσεως. Χορηγούνται σκευάσματα ασβεστίου σε υψηλές δόσεις, Ορμονικά υποκατάστατα (αναβολικά στεροειδή ή οιστρογόνα και η καλσιτονίνη) και σε εκλεκτικές περιπτώσεις οι μεταβολίτες της βιταμίνης D. Η διαίτα συνίσταται να είναι πλούσια σε λευκώματα και σε τροφές πού περιέχουν ασβέστιο (γάλα, τυρί φέτα). Επίσης τα άτομα ενθαρρύνονται για φυσική άσκηση πού βοηθάει σημαντικά τη θεραπεία.

Σε περιπτώσεις κατάγμάτων επιδιώκεται η ταχύτερη επάνοδος του τραυματισμένου μέλους στη λειτουργική του κινητική κατάσταση. Ο γύψινος επίδεσμος περιορίζεται χρονικά ή αποφεύγεται τελείως μετά από σταθερή οστεοσύνθεση του κατάγματος. Στις γεροντικές ηλικίες πρέπει να αποφεύγεται όσο γίνεται ή παραμονή του τραυματία στο κρεβάτι.<sup>7,13</sup>

### **Νόσος του Paget**

Το αδιευκρίνιστης αιτιολογίας αυτό νόσημα του μεταβολισμού των οστών χαρακτηρίζεται από σύγχρονη περιοχική οστεοπαραγωγική και οστεολυτική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα την παραμόρφωση διαφόρων οστών του σκελετού. Λέγεται επίσης και παραμορφωτική οστεΐτις, επειδή όμως η πάθηση δεν έχει καμιά σχέση με φλεγμονή, ό ορός αυτός δεν είναι δόκιμος. Παρουσιάζεται σε ηλικιωμένα άτομα, πολύ σπάνια πάντως σε ηλικίες μικρότερες από 40 χρονών. Με την πρόοδο της ηλικίας ή συχνότητα εμφανίσεως της παθήσεως αυξάνει, έτσι ώστε σε άτομα 80-90 χρονών να ανευρίσκεται σε ποσοστό 10%. Υπάρχει επίσης μεγαλύτερη συχνότητα σε ορισμένες φυλές (Αγγλοσάξονες, Γερμανοί κλπ.).

Στη νόσο του Paget προσβάλλονται ορισμένα οστά, ενώ ο υπόλοιπος σκελετός παραμένει φυσιολογικός. Κατά σειρά συχνότητας προσβάλλονται το ιερό οστόν και η σπονδυλική στήλη, το μηριαίο, το κρανίο, η πύελος, η κλείδα, η κνήμη και το βραχιόνιο οστόν.

Ιστολογικά, στα οστά πού πάσχουν διαπιστώνεται έντονη οστεοκλαστική δραστηριότητα, πού κατατρώγει το φυσιολογικό οστόν και δημιουργεί ευμεγέθεις κοιλότητες, συγχρόνως όμως και σε μικρή απόσταση υπάρχει υπερπαραγωγή οστού με τη δράση των οστεοβλαστών.



*Στην νόσο του Paget (άνω) συνυπάρχει έντονη οστεοκλαστική (άνωμαλες επιφάνειες) και οστεοπλαστική δραστηριότητα (λείες επιφάνειες). Σάν αποτέλεσμα της δραστηριότητας αυτής χάνεται η πεταλιώδη διαμόρφωση του οστού, γεγονός που φαίνεται χαρακτηριστικά με πολωμένο φως (κάτω).*

Με τον άτακτο αυτό τρόπο μεταβολισμού, το οστόν χάνει τη φυσιολογική πεταλιώδη ή σπογγώδη αρχιτεκτονική του και αντικαθίσταται από οστόν με μιχτές οστεοσκληρυντικές περιοχές και οστικές κοιλότητες. Το μακροσκοπικό αποτέλεσμα είναι η δημιουργία κυρτωμένων, ροπαλοειδών, ανελαστικών οστών.

Τα άτομα που πάσχουν από τη νόσο του Paget είναι συνήθως ασυμπτωματικά, χωρίς δηλαδή ενοχλήσεις, εκτός βέβαια από την παραμόρφωση των άκρων που προσβάλλονται. Μικρό ποσοστό ασθενών παραπονείται για πόνο (οσφυαλγία ή πόνους στα άκρα) και σε βαριές μορφές για κινητική λειτουργική ανικανότητα. Επειδή τα οστά που προσβάλλονται είναι σκληρά και ανελαστικά παρουσιάζονται συχνά κατάγματα, που όμως πωρώνονται φυσιολογικά.

Μια σοβαρή επιπλοκή της νόσου είναι ή εξαλλαγή σε σάρκωμα (οστεοσάρκωμα ή ινοσάρκωμα). Γενικά τα άτομα που πάσχουν από τη νόσο του Paget έχουν πολύ μεγαλύτερη πιθανότητα να παρουσιάσουν κακοήθεις όγκους των οστών, ιδιαίτερα στις περιοχές που είναι ήδη προσβεβλημένες από τη νόσο.

θεραπευτικά στη νόσο του Paget, Ιδιαίτερα στους συμπτωματικούς αρρώστους, χορηγούνται, με ιδιαίτερη όμως προσοχή και στενή παρακολούθηση λόγω των πολλών παρενεργειών, ορμονικά και φαρμακευτικά σκευάσματα που περιορίζουν την οστεοβλαστική και οστεοκλαστική δραστηριότητα (καλσιτονίνη, διφωσφορικά άλατα και κυτταροστατικά φάρμακα).

Σε περιπτώσεις με λίγα ενοχλήματα, ή μακροχρόνια χορήγηση ασπιρίνης βοηθάει πολύ.<sup>5,7,13</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>

### ΤΡΑΥΜΑΤΑ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ ΚΑΙ ΡΙΖΩΝ

#### 6.1. ΤΡΑΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ

Σε τραύματα του νωτιαίου μυελού απαραίτητο είναι να καθορισθεί αν πρόκειται για τέλεια ή ατελή βλάβη (διατομή). Ατελής θα είναι η βλάβη αν υπάρχει έστω και κάποιο υπόλειμμα κινητικής ή αισθητικής λειτουργίας κάτω από το επίπεδο της βλάβης. Τέτοια ένδειξη μπορεί να είναι κάποια υπολείμματα αισθητικότητας στα κάτω άκρα ή μόνο στα ιερά δερματοτόμια ή στην πρωκτική περιοχή ή κάποια ικανότητα για σύσπαση του σφιγκτήρα του πρωκτού ή για κίνηση των δακτύλων των ποδιών. Μεταξύ κλινικών συνδρόμων ενδεικτικών ατελούς βλάβης του νωτιαίου μυελού είναι το σύνδρομο Brown –Sequard, το κεντρικό σύνδρομο του ν.μ., το πρόσθιο και το οπίσθιο σύνδρομο του ν.μ.

#### Νωτιαίο σοκ

Αναφέρεται στην παροδική απώλεια όλων των νωτιαίων αντανακλαστικών κάτω από το επίπεδο της βλάβης με χαλαρή παράλυση που μπορεί να διαρκέσει βδομάδες ή μήνες. Με τη λύση του νωτιαίου σοκ αναμένουμε σπαστικότητα κάτω από το επίπεδο της βλάβης.

#### Διάσειση του νωτιαίου μυελού

Προκαλείται από πλήξη της σπονδυλικής στήλης με έντονη διακίνηση του νωτιαίου μυελού. Κλινικά έχουμε παροδικά παρετικά συμπτώματα από τα άκρα ή και αισθητικές διαταραχές.

#### Τραύματα μεελικά και ριζιτικά από άμεση επίδραση βίας

Οφείλονται συνήθως σε διαμπερή τραύματα ή κατάγματα με παρεκτόπιση σπονδύλων. Αποτέλεσμα των τραυμάτων αυτών είναι ριζιτικά σύνδρομα ή συνηθέστερα παραπληγία ή τετραπληγία από τέλεια ή ατελή διατομή του νωτιαίου μυελού.

#### Τραύματα μεελικά και ριζιτικά από έμμεση επίδραση βίας

Πέσιμο στους γλουτούς ή στα πόδια ή πέσιμο στο κεφάλι μπορεί να προκαλέσουν έμμεσο τραυματισμό του ν.μ. ή των ριζών. Τέτοιος έμμεσος τραυματισμός μπορεί να είναι και αποτέλεσμα απότομης υπερέκτασης – κάμψης του αυχένα, συνήθως σε τροχαία από χτύπημα του αυτοκινήτου από πίσω. Ο μηχανισμός που επενεργεί σόλες τις παραπάνω περιπτώσεις είναι πιθανώς η θλάση των ιστών από στιγμιαίο σπονδυλικό εξάρθρημα (με αυτόματη ανάταξη) ή από βίαιη διακίνηση. Συμπτώματα είναι ανάλογα με τη βαρύτητα της βλάβης και περιλαμβάνουν παροδικές αισθητικές και κινητικές διαταραχές, επίμονα αυχενικά ριζιτικά σύνδρομα ή μόνιμες παρετικές μυελικές καταστάσεις. Μπορεί επίσης να έχουμε ισχαιμικά φαινόμενα από το

στέλεχος ή τους ινιακούς λοβούς, λόγω κάκωσης των σπονδυλικών αρτηριών μέσα στα τρήματα των εγκάρσιων αποφύσεων.

### **Τραυματική πίεση του νωτιαίου μυελού ή των ριζών**

Οφείλεται συνήθως σε κάταγμα με παρεκτόπιση ή είναι αποτέλεσμα επισκληρίδιου ή υποσκληρίδιου αιματώματος. Εκτός από υη μηχανική πίεση, η βλάβη μπορεί να οφείλεται σε ισχαιμία. Η κλινική εικόνα κυμαίνεται από ριζιτικά συμπτώματα ως παραπληγία ή τετραπληγία στην περίπτωση πίεσης του νωτιαίου μυελού.

### **Τραυματική αιματομυελία**

Οφείλεται σε έμμεσο ή άμεσο τραυματισμό του νωτιαίου μυελού. Σ το οξύ στάδιο, λόγω του έντονου οιδήματος, έχουμε εικόνα εγκάρσιας μυελικής βλάβης. Αργότερα, συνηθέστερη είναι η εικόνα συριγγομυελικού συνδρόμου.

### **Κλινικά σύνδρομα σε τραύματα του νωτιαίου μυελού**

#### **Σύνδρομο διατομής**

Βαριά τραυματικά βλάβη αφήνει τον άρρωστο παραπληγικό ή τετραπληγικό με καθόλου υπολειμματική λειτουργικότητα. Τραύμα στον Α 3-4 σπόνδυλο και πάνω προκαλεί αναπνευστικές και καρδιακές επιπλοκές με ανάγκη του αρρώστου για μηχανική αναπνευστική υποστήριξη.

#### ***Σύνδρομο Brown- Sequard***

Είναι συχνό σε διαμπερή τραύματα και σε επισκληρίδια πίεση. Υπάρχει απώλεια της εν τω βάθει αισθητικότητας και κινητική παράλυση σύστοιχα προς τη βλάβη και απώλεια επιπολής αισθητικότητας αντίστοιχα.

#### **Σύνδρομο κεντρικό μυελικό**

Υπάρχει πάρεση των άνω άκρων και λιγότερο των κάτω άκρων, διαφόρου βαθμού έκπτωση αισθητικότητας κάτω από το επίπεδο της βλάβης και διαταραχή από τους σφιγκτήρες. Τέτοιο σύνδρομο είναι συχνό σε αιματομυελία και σε κεντρική θλάση.

#### **Σύνδρομο πρόσθιο νωτιαίο**

Οφείλεται σε έμφρακτο ή θλάση στην περιοχή της πρόσθιας νωτιαίας αρτηρίας. Υπάρχει παραπληγία, απώλεια επιπολής αισθητικότητας σε όνο και θερμό-ψυχρό με διατήρηση της εν τω βάθει αισθητικότητας και της διακριτικής αφής.

### Σύνδρομο οπίσθιο νωτιαίο

Εκδηλώνεται με παραισθησίες, ελαφρά πάρεση των άνω άκρων με ελαφρά σημειολογία μακρών ινών.

## **6.2.ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ Ν.Μ. ΚΑΙ ΡΙΖΩΝ**

Κάθε τραυματικός άρρωστος ακόμη κι αν δεν υπάρχει από την αρχή ένδειξη σπονδυλικής κάκωσης, πρέπει να τίθεται σε αγωγή σαν να έχει σπονδυλικό κάταγμα ή νωτιαίο τραύμα, εφ' όσον υπάρχουν οι παρακάτω ενδείξεις.

- 1} Σοβαρός τραυματισμός ή πολυτραυματισμός
- 2} Τραύμα με απώλεια συνείδησης
- 3} Πόνος σε τραύμα στον αυχένα, ράχη, αιμοδιές σε ένα ή περισσότερα άκρα, πάρεση ή παράλυση
- 4} Κοιλιακή αναπνοή
- 5} Πριαπισμός

Στον τόπο του τραυματισμού ο άρρωστος πρέπει να ακινητοποιηθεί πριν μεταφερθεί στο νοσοκομείο. Η μετακίνηση γίνεται με προσοχή πάνω σε στέρεη επιφάνεια, με αυχενικό κολλάρο και με σάκους από άμμο ή άλλο συμπαγές υλικό στα πλάγια του σώματος.

Ταχεία αξιολόγηση του επιπέδου της μυελικής βλάβης μπορεί να γίνει με βάση τα παρακάτω στοιχεία κινητικής και αισθητικής έκπτωσης.

### Για το κινητικό επίπεδο

- A5, δελτοειδής, δικέφαλος
- A6, εκτείνοντες καρπού
- A7, τρικέφαλος
- A8, εν τω βάθει καμπτήρας δακτύλων
- Θ1, μεσόστυοι
- O2, λαγονοψοϊτης
- O3, τετρακέφαλος



O4, πρόσθιος κνημιαίος

O5, μακρός εκτείνων του μεγάλου δακτύλου

II, γαστροκνήμιος

### Για το αισθητικό επίπεδο

A4, περιοχή ώμου

A5, έξω πλάγιο βραχίονα

A6, αντίχειρας

A7, μέσος δάκτυλος

A8, μικρός δάκτυλος

Θ1, έσω μέρος αντιβράχιου

Θ4, θηλή μαστού

Θ6, ξιφοειδής απόφυση

Θ10, ομφαλός

O4, έσω σφυρό

O5, μεγάλο δάκτυλο

II, έξω σφυρό

I4-5, περιπρωκτική περιοχή

Η απλή ακτινογραφία έχει διαγνωστική αξία για την εντόπιση καταγμάτων, ενώ η μαγνητική και η αξονική τομογραφία δίνουν επιπρόσθετες πολύτιμες λεπτομέρειες σχετικά με τις κακώσεις μαλακών μορίων.

Σε κατάγματα με παρεκτόπιση η χειρουργική επέμβαση, ιδίως της αυχενικής μοίρας, έχει μεγάλους κινδύνους, γι' αυτό προτιμάται συντηρητική αποιδηματική αγωγή με μεγάλες δόσεις στεροειδών ενδοφλεβίως, έκταση με ειδικές κρανιολαβίδες, και κατόπιν συγκράτηση με αυχενικό κηδεμόνα.

Σε κατάγματα της θωρακοσφυϊκής μοίρας χρησιμοποιείται κατάλληλη οριζόντια υπερέκταση ή εφαρμόζεται γύψινος κηδεμόνας. Χειρουργική επέμβαση γίνεται αν η αξονική ή η μαγνητική τομογραφία δείξουν κήλη, επισκληρίδιο ή υποσκληρίδιο αιμάτωμα.

Γενικά δεν υπάρχει ένδειξη πως χειρουργική επέμβαση βοηθά ασθενείς με τραυματισμένο ν.μ. Τέτοιες επεμβάσεις γίνονται σε αρρώστους με ατελή διατομή οι οποίοι εμφανίζουν:

- 1} προϊούσα επιδείνωση μετά την κάκωση
- 2} πλήρη μυελική πίεση στη μαγνητική τομογραφία ή πλήρες στοπ στη μυελογραφία
- 3} επιλεγμένο κάταγμα ή πλήρες τραύμα
- 4} μη διορθούμενο κάταγμα με παρεκτόπιση που προκαλεί πίεση.<sup>14</sup>

### **6.3.ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΤΟΥ Ν.Μ. ΚΑΙ ΤΩΝ ΡΙΖΩΝ**

Πλήρης απώλεια των κινητικών και αισθητικών λειτουργιών κάτω από το επίπεδο της βλάβης δε συμβιβάζεται με καμία αποκατάσταση, εκτός αν μέσα σε 24 ώρες υπάρξει κάποια λειτουργική επάνοδος. Γενικά ασθενείς που διατηρούν έστω και μια μικρή κινητική ή αισθητική λειτουργικότητα, έχουν δυνατότητα για αποκατάσταση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Σύμφωνα με το Διεθνές Συμβούλιο Νοσηλευτών (Δ.Σ.Ν.) – International Council of Nurses (I.C.N.) που ιδρύθηκε το 1899 στο Λονδίνο, θεσπίστηκε ένας Διεθνής Κώδικας Ηθικών Καθηκόντων Διπλωματούχων Νοσηλευτών , που ψηφίστηκε στο Σαν Πάολο της Βραζιλίας το 1953 και αναθεωρήθηκε το 1973 στο Μεξικό. Ο Εθνικός Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσηλευτριών Ελλάδος , που ιδρύθηκε το 1923, έγινε μέλος του I.C.N. το 1929.

Ο κώδικας αυτός λοιπόν αποτέλεσε μωσαϊκό των βηματισμών που έπρεπε να κάνει το νοσηλευτικό προσωπικό ώστε να πραγματώσει την πρωταρχική του ευθύνη .που είναι η παροχή νοσηλευτικής φροντίδας στον άνθρωπο.

Για να ακριβολογούμε, η βασική ευθύνη του νοσηλευτή/τριας είναι τετραπλή.

1. Προαγωγή της υγείας
2. Πρόληψη της ασθένειας
3. Αποκατάσταση της υγείας
4. Ανακούφιση του πόνου

Στενά συνυφασμένη με την έννοια της Νοσηλευτικής είναι ο σεβασμός προς τη ζωή, την αξιοπρέπεια και τα δικαιώματα του ανθρώπου. Άλλωστε η Νοσηλευτική είναι ελεύθερη φραγμών εθνικότητας, φυλής, ηλικίας, φύλου, πολιτικών και κοινωνικών καταστάσεων.

Αρχικά ο νοσηλευτής/τρια θα πρέπει να προσφέρει ευγένεια, χαμόγελο, ζεστασιά καθώς ο /η ασθενής εισέρχεται στο χώρο του νοσοκομείου , ώστε να κυριαρχεί ανθρώπινη ατμόσφαιρα , κερδίζοντας την εμπιστοσύνη του. Πρέπει να προσφέρει ψυχολογική στήριξη στον ασθενή δείχνοντας πως κατανοεί το πρόβλημα και την ανησυχία του, διαβεβαιώνοντας τον πως θα τον βοηθά καθημερινά να τα αντιμετωπίσει και να ανακτήσει την αυτοπεποίθησή του. Χρέος του νοσηλευτικού προσωπικού είναι να ενημερώνει εκ των προτέρων τον ασθενή για τις διαδικασίες και τις νοσηλείες που πρόκειται να του εφαρμοστούν και να λύνει τυχόν απορίες του.

Συγκεκριμένα σε ορθοπεδικό ή νευροχειρουργικό ασθενή, η νοσηλευτική φροντίδα έγκειται στα εξής.

- 1.Φροντίδα ατομικής καθαριότητας ασθενούς ( δέρματος – σώματος )
- 2.Αποφυγή δυσκοιλιότητας – ουρολοίμωξης (λόγω ουροκαθετήρα και κατάκλισης )
- 3.Διατήρηση κινητικότητας και ευλυγισίας των υγιών άκρων και αρθρώσεων
- 4.Περιποίηση τραυματισμένων περιοχών με άσηπτη τεχνική
- 5.Παρακολούθηση ζωτικών σημείων
- 6.Χορήγηση αναλγητικών για άρση του πόνου
- 7.Χορήγηση μυοχαλαρωτικών ή ηρεμιστικών για ανακούφιση από το άγχος
- 8.Επαρκής λήψη υγρών
- 9.Δίαιτα πλούσια σε λευκώμαατα, άλατα, βιταμίνες
- 10.Παρακολούθηση για ενδείξεις θρομβοεμβολικών επιπλοκών
- 11.Εργαστηριακές εξετάσεις
- 12.Ενεργητικές ασκήσεις των υγιών σκελών
- 13.Ελαφρά μετακίνηση του/ της ασθενούς τις πρώτες μετεγχειρητικές μέρες επί της κλίνης ή στους νοσοκομειακούς διαδρόμους προς αποφυγήν κατάκλισης
- 14.Διαδικασίες εκμάθησης τοποθέτησης αυχενικού κηδεμόνα ( κολλάρου ) και ορθοπεδικής ζώνης.
- 15.Καθώς ο νοσηλευτής /τρια είναι ο ενδιάμεσος μεταξύ ιατρού και ασθενή άρα και πλέον οικείος , δίδει οδηγίες στον ασθενή και το περιβάλλον του για την κατ 'οίκον φροντίδα του.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε πως ο νοσηλευτής /τρια οφείλει να προσπαθήσει να γνωρίσει και να κατανοήσει τις ανάγκες του εκάστοτε ασθενή κατ'αρχήν καλύπτοντας τις φυσικές του ανάγκες ( νερό, τροφή, οξυγόνο, ξεκούραση , αποφυγή πόνου ). Αυτό το καταφέρνει ακούγοντας και παρατηρώντας τον ασθενή, προσφέροντας του ασφάλεια, στοργή και ελπίδα ,ιδίως σε ορθοπεδικούς ασθενείς , που πολύ ευκολότερα μεταβαίνουν από κατάσταση απόλυτης υγείας σε θέση μόνιμης αναπηρίας...

Αμέσως πιο κάτω θα γνωρίσουμε με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας δύο περιστατικά ασθενών με παθήσεις στην σπονδυλική στήλη.

7.2. Εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα σε συγκεκριμένα περιστατικά που πάσχουν από παθήσεις Σ.Σ., με τη μέθοδο της Νοσ/κής Διεργασίας

### Ιστορικό Α

Ασθενής θήλυ, 52 ετών, ασφαλισμένη στον ΟΓΑ, εισέρχεται στο νοσοκομείο «Παπανικολάου» της Θεσσαλονίκης προκειμένου να υποβληθεί σε επέμβαση αφαίρεσης δισκοκήλης από την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Προηγούμενο ιστορικό κήλης στην οικογένεια δεν έχει αναφερθεί. Η ασθενής προερχόμενη από περιοχή του Θεσσαλικού κάμπου και καθώς ασχολείται με τη γεωργία, καταπονεί ιδιαίτερος τη μέση της καθώς σηκώνει βάρη, σκύβει ξαφνικά τον κορμό και αυτές οι καταστάσεις προδιαθέτουν για κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου. Έχοντας αποκτήσει δύο παιδιά εκ των οποίων ένα παντρεμένο που της χάρισε δύο εγγόνια, στον οποίων την ανατροφή συμβάλει και ένα που σπουδάζει σε άλλη πόλη, επιφορτίζεται σε δύο εργασίες. Έντονα συμπτώματα παρουσιάστηκαν προ 6μήνου που σταδιακά μειώνονταν και επανεμφανίζονταν. Αρχικά η ασθενής τα απέδιδε σε κούραση, άγχος, ένταση, ευαισθησία λόγω αρμονικών διαταραχών, καθώς 2,5 χρόνια τώρα είναι στο στάδιο της εμμηνόπαυσης. Ένωθε διάχυτη οσφυαλγία, έντονες οξείες επώδυνες κρίσεις, πόνο κατά την ένταση και κάμψη της οσφύς, ισχιαλγία με πόνο περιοδικό. Οι πόνοι επιδεινώνονται κατά την ορθοστασία, το σκύψιμο, το φτάρνισμα ή το βήχα και την έντονη μυϊκή προσπάθεια. Υπεβλήθη σε ακτινολογικό έλεγχο, μυελογραφία και μαγνητική τομογραφία. Κατά την νευρολογική εξέταση εντοπίστηκαν κινητικές και αισθητικές διαταραχές αντανακλαστικών και οξύς πόνος στην οσφυϊκή περιοχή. Η ασθενής λόγω προηγούμενου ιστορικού υπέρτασης φοβάται για τη νάρκωση κατά την επέμβαση. Γι' αυτό και ζήτησε τη συνεχή παρουσία του συζύγου της στο νοσοκομείο, καθώς και πλήρη ενημέρωση από τον θεράποντα ιατρό για διατήρηση αισθήματος εμπιστοσύνης και ασφαλείας.

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ Ανάγκες και Προβλήματα	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚ ΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣ ΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Αίσθημα πόνου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απαλλαγή από τον πόνο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Να χορηγηθούν παυσίπονα σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες για άμεση ανακούφιση από τον πόνο</li> <li>Να πάρει μια αναπαιυτική θέση επί κλίνης η ασθενής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χορηγήθηκε i.v. Zideron amp. 2ml σε L.R. fl. 1000 cc 1*3 για 4 ημέρες κατόπιν ιατρικής οδηγίας</li> <li>Χορηγήθηκε πεθιδίνη μισή 1 ml amp. i.v επί έντονου πόνου την πρώτη μετεγχειρητική μέρα κατόπιν ιατρικής οδηγίας</li> <li>Τοποθετήθηκε χαμηλότερο μαξιλάρι και το κρεβάτι σε απολύτως ευθεία θέση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο και σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες θα συνεχιστεί προληπτικά για 2 ημέρες η θεραπεία</li> <li>Ο έντονος πόνος υποχώρησε και σύμφωνα με το γιατρό η χορήγηση πεθιδίνης διακόπηκε</li> <li>Η χρήση χαμηλού μαξιλαριού και η ευθεία θέση του κρεβατιού μείωσαν τον πόνο και βελτίωσαν την ποιότητα του ύπνου</li> </ul>

<b>ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b> Ανάγκες και Προβλήματα	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίσθημα άγχους</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μείωση άγχους</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γίνει συζήτηση, ώστε να δημιουργηθεί κλίμα φιλικό και εμπιστοσύνης μεταξύ της ασθενούς και του νοσηλευτικού προσωπικού</li> <li>• Να είναι ενήμερη για τις νοσηλευτικές ενέργειες που θα της εφαρμοστούν</li> <li>• Να γίνει προσεκτική ακρόαση των προβλημάτων της</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγινε συζήτηση και δημιουργήθηκε οικειότητα μεταξύ της ασθενούς και του νοσηλευτικού προσωπικού</li> <li>• Η ασθενής έχει γνώση των νοσηλείων που της ασκούνται</li> <li>• Η νοσηλεύτρια ακούει προσεκτικά τα προβλήματα της ασθενούς κι εντοπίζει καλύτερα την πηγή προέλευσής τους</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ασθενής ηρέμησε άμεσα χωρίς την ανάγκη λήψης αγχολυτικών, νοιώθοντας το περιβάλλον φιλικό και την ανθρώπινη προσέγγιση και ενδιαφέρον του προσωπικού που την επισκεπτόταν σε τακτά χρονικά διαστήματα όλο το 24ωρο</li> <li>• Το γεγονός ότι γνώριζε τις νοσηλευτικές διαδικασίες που της ασκούνταν και με τη φροντίδα του προσωπικού ένοιωθε απολύτως ασφαλής</li> </ul>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ Ανάγκες και	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Μείωση δραστηριοτήτων (λόγω κινητικής δυσχέρειας, αίσθημα εξάρτησης)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποκατάσταση κινητικότητας και εξάλειψη αισθήματος εξάρτησης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Να φορέσει προεγχειρητικά κάλτσες που βοηθούν στην κυκλοφορία του αίματος</li> <li>Να της εξηγηθεί πως η φροντίδα της υγιεινής της είναι νοσηλευτικό καθήκον και να της εξηλείνει κάθε αίσθημα ντροπής</li> <li>Να σιτίζεται η ασθενής από τους νοσηλευτές λόγω δυσχέρειας κινήσεων</li> <li>Να κληθεί ο φυσιοθεραπευτής, ώστε να της εφαρμόσει ζώνη σφύρος και να δώσει πρόγραμμα διδασκαλίας στην ασθενή και την</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η ασθενής φόρεσε τις ειδικές κάλτσες</li> <li>Της γινόταν καθημερινά ατομική καθαριότητα και σίτηση τις προβλεπόμενες ώρες</li> <li>Ο φυσιοθεραπευτής της τοποθέτησε ζώνη σφύρος και έδωσε οδηγίες και πρόγραμμα διδασκαλίας στην ίδια και την οικογένειά της με την επιστροφή της στο σπίτι της</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Το κυκλοφορικό σύστημα της ασθενούς δεν παρουσίασε υποτροπή</li> <li>Την τέταρτη μέρα σηκώθηκε και με τη βοήθεια του φυσιοθεραπευτή και της νοσηλεύτριας βημάτισε στους διαδρόμους του νοσοκομείου</li> <li>Εξαλείφθηκε το αίσθημα εξάρτησης αφού νοιώθει καθαρή και πλησιάζει η μέρα εξόδου</li> <li>Η οικογένεια παρέλαβε πρόγραμμα οδηγιών για το σπίτι(άσκηση, σταθερό στρώμα</li> </ul>



## Ιστορικό Β

Ασθενής θήλυ 28 ετών, ασφαλισμένη στο Ταμείο Προνοίας, εισέρχεται στο νοσοκομείο «Παπανικολάου» Θεσ/νίκης, προκειμένου να υποβληθεί σε επέμβαση αφαίρεσης δισκοκηλών από την ΑΜΣΣCΑ<sub>5</sub>-Α<sub>6</sub>) και σπονδυλοδεσία με μόσχευμα τιτανίου, 18 μήνες περίπου από την έναρξη των συμπτωμάτων. Αρχικά τα συμπτώματα, που ήταν σαν «τσιμπήματα» στην αυχενική και την άνω θωρακική μοίρα, εκλήφθησαν από την ασθενή ως ψύξη. Ιστορικό κήλη ή κληρονομικός παράγοντας δεν είχε αναφερθεί. Τα εντονότερα συμπτώματα ξεκίνησαν σε μία ιδιαίτερος δραστήρια περίοδο για την ασθενή. Το δε τελευταίο έτος παρουσιάστηκαν αιμωδίες στον αριστερό μικρό και παράμεσο και επεκτάθηκαν κατά μήκος της αριστερής πλευράς ως το ύψος του γονάτου. Το ίδιο ακολούθησε και με τη δεξιά πλευρά, συν μερική ημιπάρεση στο δεξιό γόνατο, αδυναμία έγερσης από καθήμενη θέση, πρωινή δυσκαμψία αμέσως μόλις ξυπνούσε που στην πορεία της ημέρας προοδευτικά μειωνόταν, δυσκολία στη βάδιση, παρουσία σπασμών στους έσω βραχίονες. Η νευρολογική εξέταση θετικό σημείο Babinski, μερική διαταραχή αντανακλαστικών, η ορθοπεδική και η νευροχειρουργική εξέταση υπέδειξαν την εξέταση του ηλεκτρομυογραφήματος και της μαγνητικής τομογραφίας αντίστοιχα, και τα αποτελέσματα αυτών άμεση επέμβαση. Η ασθενής ακολουθώντας τις ιατρικές οδηγίες για συνήθειες που επιβαρύνουν την κατάσταση ωσότου χειρουργηθεί (όπως κόπωση, κάπνισμα, οδήγηση άρση βαρών, απότομες κινήσεις λόγω κινδύνου απεγκεφαλισμού εξαιτίας μετατόπισης κήλης και φραγής νωπιαίου μυελού), υπερνίκησε φόβους και προσήλθε στο νοσοκομείο με άριστη διάθεση, διότι όδευε προς την αποκατάσταση της υγείας της. Η πρόγνωση ήταν καλή, μόνο με υπολειματικές αιμωδίες στα σημεία έναρξης.

<b>ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b> Ανάγκες και Προβλήματα	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίσθημα πόνου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μείωση πόνου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να χορηγηθούν παυσίπονα σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες για μείωση πόνου στο σημείο επέμβασης</li> <li>• Να γίνει τακτική παρακολούθηση των ζωτικών σημείων για αποφυγή υποτροπών</li> <li>• Να έχει αναπνευστική θέση επί της κλίνης η ασθενής</li> <li>• Να κληθεί ο φυσιοθεραπευτής για τοποθέτηση αυχενικού κτηδεμόνα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Της τρεις πρώτες μετεγχειρητικές μέρες χορηγήθηκε σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες Zidaron i.v. amp. 2 ml σε L.R. fl. 1000 cc 1*3</li> <li>• Έγινε τακτική παρακολούθηση ζωτικών σημείων και 3ωρη θερμομέτρηση χωρίς παρουσία υποτροπών</li> <li>• Τοποθετήθηκε μικρότερο μαξιλάρι</li> <li>• Ο φυσιοθεραπευτής της τοποθέτησε κολλάρο κι εκπαίδευσε ασθενή - οικογένεια για τη χρήση του, τη σωστή θέση σώματος για σταθερότητα αυχένα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο πόνος υποχωρεί αισθητά εντός 2 24ωρων</li> <li>• Με τη συμβολή και τις οδηγίες του φυσιοθεραπευτή στην τοποθέτηση κολλάρου περιορίζονται οι κινήσεις του αυχένα ο οποίος σταθεροποιείται κι ο πόνος μειώνεται κι η ασθενής κινείται</li> <li>• Η ασθενής σιτίζεται κανονικά από το δεύτερο 24ωρο χωρίς δυσκαταποσία</li> <li>• Η ασθενής και η οικογένειά της έχουν εκπαιδευτεί για τη σωστή θέση σώματος και τη χρήση του κολλάρου</li> </ul>

<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b> Ανάγκες και Προβλήματα	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαταραχή αυτοεκτίμησης (λόγω απώλειας ανεξαρτησίας)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τόνωση ηθικού και αυτοσεβασμού</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γίνει ανθρώπινη προσέγγιση της ασθενούς με προσεκτική ακρόαση των προβληματισμών της</li> <li>• Να δημιουργηθεί φιλική ατμόσφαιρα, ώστε να εξλειφθεί το αίσθημα διαταραχής αυτοεκτίμησης</li> <li>• Να βεβαιωθεί για την διατήρηση της καθημερινής υγεινής και φροντίδας</li> <li>• Να προσχθεί η ψυχική και σωματική υγεία της ασθενούς</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγινε συζήτηση με αποτέλεσμα τη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και ενίσχυσης της ψυχοσύνθεσης της ασθενούς</li> <li>• Πραγματοποιήθηκε καθημερινή καθαριότητα της ασθενούς</li> <li>• Προήχθη η σωματική και ψυχική υγεία της ασθενούς</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απόκτηση φιλικής επαφής με το προσωπικό που οδήγησε σε εξάλειψη αισθήματος ντροπής και ανασφάλειας</li> <li>• Η ασθενής βελτιώθηκε πως η διατήρηση της υγεινής της είναι νοσηλευτικό καθήκον που γίνεται χωρίς δυσαρέσκεια</li> <li>• Η προαγωγή της ψυχικής της υγείας οδήγησε και σε ταχεία ανάρρωση με αποτέλεσμα τη έξοδο της από το νοσοκομείο σε 4 μόνο ημέρες</li> </ul>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8<sup>ο</sup>

### ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

#### **8.1.ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

Οι σύνθετες λειτουργικές σχέσεις των ορθώσεων, των μεσοσπονδυλίων ορθώσεων, των μυών και του νευρικού συστήματος στον σπονδυλικό σκελετό αποτελούν πρόκληση για τον θεραπευτή όσον αφορά την εκτίμηση, την αξιολόγηση των προβλημάτων και τον καθορισμό ενός προγράμματος θεραπευτικής άσκησης.

Είναι αποδεκτό ότι μετά από μια βλάβη τραυματικής αιτιολογίας, ή μετά από επαναλαμβανόμενους τραυματισμούς, οι ιστοί θα αντιδράσουν με φλεγμονή και διόγκωση. Ο συνεχής πόνος από τον χημικό ερεθισμό και τη διάταση του ιστού και η περιορισμένη κίνηση από τον διογκωμένο ιστό και την προστατευτική μυϊκή σύσπαση είναι όμοιοι με των άκρων. Επομένως, όταν υπάρχουν σημεία φλεγμονής, η αρχική θεραπευτική προσέγγιση είναι η μείωση των επιδράσεων της φλεγμονής, η ανακούφιση της τάσης από τους ιστούς που παρουσιάζουν φλεγμονή και η παροχή κατάλληλου υγιούς περιβάλλοντος, για να ξεκινήσει η επουλωτική διαδικασία των ιστών. Οι πρόσφατες απόψεις έρχονται σε αντίθεση με την ιστορική εφαρμογή της τέλει ανάπαυσης στο κρεβάτι για εκτεταμένες χρονικές περιόδους, η οποία είχε ως αποτέλεσμα την αδυναμία και την απώλεια της ακεραιότητας των ιστών, και πλέον συνιστά την πρόωμη μη βλαπτική κίνηση που έχει ως αποτέλεσμα τη σύντομη επιστροφή του ασθενούς στην καθημερινή ζωή.

Αμέσως παρακάτω θα δούμε το αρχικό στάδιο θεραπείας και τη διδασκαλία του ασθενή σε οξύ επεισόδιο, καθώς και αντιμετώπιση ασθενούς με ραιβόκρανο.

#### **8.1.1.Αρχική θεραπεία**

Αρχικά εφαρμόζεται μια δοκιμαστική θεραπεία, χρησιμοποιώντας μια εκτατική, καμπτική ή μια χωρίς φόρτιση προσέγγιση. Συνήθως η δοκιμαστική θεραπεία ξεκινά με επαναλαμβανόμενες κινήσεις έκτασης. Η χρησιμοποίηση των κατάλληλων μέσων θεραπείας και η μάλαξη για τη μείωση του πόνου και της διόγκωσης από τα οξέα-συμπτώματα είναι κατάλληλα κατά τη διάρκεια του οξέος σταδίου. Η μη βλαπτική κίνηση σε ένα ανώδυνο εύρος μπορεί να είναι κατάλληλη, αν δεν επιδεινώνει τα συμπτώματα.<sup>17</sup>

#### **8.1.2.Εκπαίδευση του ασθενούς και συμμετοχή του κατά το οξύ στάδιο**

1. Ο ασθενής διδάσκεται να αναγνωρίζει και να υιοθετεί τη σπονδυλική θέση που είναι η πιο άνετη και να μειώνει τα συμπτώματα, χρησιμοποιώντας κλίσεις της

λεκάνης για την κατάλληλη τοποθέτηση της οσφυϊκής μοίρας και τις σωστές κινήσεις στο κεφάλι και το πηγούνι για την κατάλληλη τοποθέτηση της αυχενικής μοίρας. Οι οσφυϊκές ζώνες ή τα αυχενικά κολάρα χρησιμοποιούνται, για να προσφέρουν υποστήριξη κατά τη διάρκεια του οξέος σταδίου, αν αυτό κρίνεται απαραίτητο. Ο ασθενής διδάσκεται πώς να χρησιμοποιεί την παθητική τοποθέτηση, για να βοηθήσει στη διατήρηση της λειτουργικής θέσης κατά τη διάρκεια του οξέος σταδίου.

- Κατά την ύπτια θέση, η κάμψη των ισχίων και των γονάτων κάμπτει την σπονδυλική στήλη, η έκταση των ποδιών εκτείνει την σπονδυλική στήλη. Ένα μαξιλάρι κάτω από το κεφάλι κάμπτει τον αυχένα, ένα μικρό ρολό κάτω από τον αυχένα σταθεροποιεί μια μικρή λόρδωση με το κεφάλι σε ουδέτερη θέση.

- Κατά την πρηνή θέση, η χρησιμοποίηση ενός μαξιλαριού κάτω από την κοιλιακή χώρα κάμπτει την σπονδυλική στήλη, αν δεν τοποθετηθεί μαξιλάρι, η σπονδυλική στήλη εκτείνεται. Για να διατηρηθεί η αυχενική μοίρα σε ουδέτερη ευθυγράμμιση, ένα μικρό ρολό πετσέτας τοποθετείται κάτω από το μέτωπο, έτσι ο ασθενής δεν παρουσιάζει στροφή.

- Κατά την καθιστή θέση, συνήθως προκαλείται κάμψη της σπονδυλικής στήλης, ιδιαίτερα αν τα ισχία και τα γόνατα βρίσκονται σε κάμψη. Για να δοθεί έμφαση στην κάμψη, στηρίζετε τα πέλματα πάνω σε ένα μικρό σκαμνάκι, για να αυξήσετε την κάμψη των ισχίων, για να δοθεί έμφαση στην έκταση, χρησιμοποιήστε ένα μαξιλάρι οσφύος ή άλλο υποστήριγμα στην περιοχή της οσφύος. Για να αποφορτίσετε την σπονδυλική στήλη, χρησιμοποιήστε τα χέρια για στήριξη ή χρησιμοποιήστε μια καρέκλα με στήριξη προς τα πίσω.

- Η όρθια στάση συνήθως προκαλεί έκταση στη σπονδυλική στήλη, για να δοθεί έμφαση στην κάμψη, σταθείτε με ένα μικρό σκαμνάκι κάτω από το ένα πόδι.

2. Αν αυτό γίνεται ανεκτό, ο ασθενής διδάσκεται να εκτελεί απλές κινήσεις, ενώ προστατεύει την σπονδυλική στήλη, διατηρώντας την σε μια λειτουργική θέση.

- Ήπιες κλίσεις της λεκάνης ή κινήσεις στο πηγούνι διδάσκονται σε κάθε θέση που γίνεται ανεκτή από τον ασθενή, συμπεριλαμβάνοντας την ύπτια, πρηνή, πλάγια, καθιστή και όρθια. Ο ασθενής μαθαίνει πόση κίνηση μπορεί να εκτελεί, χωρίς να προκαλεί αύξηση των συμπτωμάτων.

- Ο ασθενής μαθαίνει να αντιλαμβάνεται την επίδραση των κινήσεων των χεριών και των ποδιών του στη θέση της σπονδυλικής στήλης. Κάθε φορά που τα χέρια ανυψώνονται πάνω από το ύψος του κεφαλιού ή τα κάτω άκρα εκτείνονται, η ράχη εκτείνεται κάθε φορά που τα άκρα πλησιάζουν στην πρόσθια επιφάνεια του κορμού, η ράχη κάμπτεται. Αυτές οι ήπιες κινήσεις των άκρων εκτελούνται έτσι, ώστε να νιώσει ο ασθενής τι συμβαίνει στη σπονδυλική στήλη και να μπορεί να αποφύγει κινήσεις που επιδεινώνουν τα συμπτώματα.. Στο υποξύ στάδιο, ο ασθενής διδάσκεται να ελέγχει τη θέση της σπονδυλικής στήλης, ενώ εκτελεί τις κινήσεις των άκρων.

- Ο ασθενής διδάσκεται να χρησιμοποιεί την τεχνική του άκαμπτου κορμού, για να γυρίσει από την ύπτια θέση στην πλάγια και στην πρηνή και να επιστρέψει στην αρχική του θέση. Ο ασθενής εξασκείται στη διατήρηση της σπονδυλικής ευθυγράμμισης, διατηρώντας τους ώμους ευθυγραμμισμένους με τη λεκάνη, ενώ ρολάρει τον κορμό σαν μια μονάδα κι όχι στρίβοντας τη σπονδυλική στήλη.

- Ο ασθενής διδάσκεται να έρχεται στην καθιστή θέση από τη θέση κατάκλισης, γυρίζοντας άκαμπτος προς τη μια πλευρά, σπρώχνοντας το σώμα προς τα πάνω με τη βοήθεια των χεριών, ενώ μετακινεί τα πόδια του προς τα εμπρός, στο πλάϊ του κρεβατιού. Ενώ κινείται προς το σχήμα της καθιστής θέσης, δίνεται έμφαση στη διατήρηση της λόρδωσης στη ράχη, αν ο ασθενής παρουσιάζει εκτατική κλίση ή της κάμψης, αν ο ασθενής παρουσιάζει καμπτική κλίση.

- Ο ασθενής διδάσκεται να έρχεται στην καθιστή θέση από την όρθια και το αντίθετο, με έλεγχο της σπονδυλικής στήλης. Αρχικά βρίσκει τη λειτουργική θέση και στη συνέχεια κάμπτεται ή εκτείνεται στα ισχία, ενώ διατηρεί τη θέση της σπονδυλικής στήλης. Ο κορμός κινείται σαν μια ενιαία μονάδα.

3.Οποιοσδήποτε ειδικές προφυλάξεις για την κατάσταση εξελίσσονται και εφαρμόζονται σε συνεργασία με τον ασθενή. Οι προφυλάξεις ειδικών καταστάσεων περιγράφονται στα ακόλουθα τμήματα.<sup>17,18</sup>

## **8.2.ΓΕΝΙΚΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΛΑΝΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΞΕΙΑ ΦΑΣΗ**

### 1.Στόχοι

- ❖ Ανακούφιση από τον πόνο και προώθηση της μυϊκής χαλάρωσης.

- ❖ Ανακούφιση της διόγκωσης και της πίεσης ενάντια σε νευρολογικές ή ευαίσθητες στον πόνο τομές.
- ❖ Εκπαίδευση ασθενούς.

## 2. Πλάνο θεραπείας

- ❖ Ανάπαυση διακοπτόμενη από περιόδους ελεγχόμενης κίνησης. Κατάλληλα μέσα θεραπείας, μάλαξη, έλξη.
- ❖ Κινήσεις που μειώνουν το μέγεθος και την επίδραση του διογκωμένου δισκίου ή των συνδέσμων. Αποφεύγουμε καμπτικές ασκήσεις που αυξάνουν την ενδοδισκική πίεση.
- ❖ Διδασκαλία αντιμετώπισης. Ασφαλείς θέσεις και σχήματα κίνησης.

## 3. Προφυλάξεις κι αντενδείξεις

- ❖ Ένας ασθενής με οξύ πόνο στη σπονδυλική περιοχή, ο οποίος δεν επηρεάζεται από την αλλαγή των θέσεων ή από την κίνηση του ασθενούς, θα πρέπει να εξετάζεται από γιατρό για σημεία σοβαρής παθολογίας.
- ❖ Οποιαδήποτε κίνηση περιφερειοποιεί τα συμπτώματα δηλώνει μια κίνηση που αντενδείκνυται κατά την οξεία φάση της θεραπείας. Η περιφεριοποίηση των συμπτωμάτων με τις κινήσεις έκτασης μπορεί να υποδηλώνει στένωση, μεγάλη πλάγια δισκική προβολή, ή παθολογία σε ένα οπίσθιο στοιχείο της περιοχής.
- ❖ Οποιαδήποτε μορφή άσκησης ή δραστηριότητας αυξάνει την ενδοδισκική πίεση θα πρέπει να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου.<sup>17,18</sup>

## 8.3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΡΑΙΒΟΚΡΑΝΟ

Σε *συγγενές ραιβόκρανο* ξεκινούν ήπιες παθητικές κινήσεις και διάταση, μόλις πραγματοποιηθεί η διάγνωση. Το κεφάλι στρέφεται προς την ίδια και κάμπτεται πλάγια προς την αντίθετη πλευρά της βράχυνσης.

Σε *σπασμωδικό ραιβόκρανο* η φυσιοθεραπεία αποτελείται από ασκήσεις με αντίσταση στους αντίθετους μύες και ασκήσεις, για να διατηρηθεί η ελαστικότητα. Οι ασκήσεις χαλάρωσης μπορούν να βοηθήσουν, αν το άτομο τείνει να παρουσιάζει ένταση και άγχος. Διατηρείται στενή επικοινωνία με τον ψυχίατρο και τον ψυχολόγο που ασχολούνται με το αίτιο της δυσλειτουργίας.<sup>17,18</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9<sup>ο</sup>

### 9.1 Κλινική εξέταση ασθενούς

Η καλή κλινική εξέταση του αρρώστου εξακολουθεί να αποτελεί το σπουδαιότερο μέσο για τη διάγνωση μιας πάθησης, παρά τη μεγάλη πρόοδο της ιατρικής στον τομέα των εργαστηριακών εξετάσεων και την ευρεία ανάπτυξη των ακτινολογικών μεθόδων ελέγχου των οστών και των αρθρώσεων.

Η κλινική εξέταση περιλαμβάνει

1. Το ιστορικό
2. Τοπική εξέταση πάσχουσας περιοχής
3. Την εξέταση περιοχών κεντρικά και περιφερικά της εστίας του πόνου και
4. Την γενική εξέταση και νευρολογική σημειολογία του αρρώστου

### **9.2. Δοκιμασίες**

Δοκιμασία Lasegue. Η δοκιμασία αυτή χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις οσφυαλγίας, για να καθοριστεί ο βαθμός και η σοβαρότητα ερεθισμού του ισχιακού νεύρου. Με τον άρρωστο σε οριζόντια θέση το κάτω άκρο ανυψώνεται με τεντωμένο γόνατο. Σε οξεία ισχιαλγία η ανύψωση του άκρου είναι περιορισμένη και επώδυνη.

### **9.3. Ακτινογραφίες**

- 1) 1. Των οστών για μεταβολές στο σχήμα, την πυκνότητα και την αρχιτεκτονική τους, για οστεοπλασίες και περιοριστικές αντιδράσεις.
- 2) 2. Των αρθρώσεων για τις σχέσεις των οστών που τις σχηματίζουν, για το περίγραμμα και την ομαλότητα τους, για μείωση (φλεγμονή) ή αύξηση (οστεοαρθρίτιδα) της πυκνότητας, και, τέλος για το εύρος του μεσάρθριου διαστήματος.
- 3) 3. Τα μαλακά μόρια για αποπιτανώσεις ή ανάπτυξη εντός αυτών, οστίτη ιστού.



#### 9.4. Ειδικές ακτινολογικές εξετάσεις

- 1) 1.Αρθρογραφία.Ακτινογραφία της άρθρωσης μετά από εισαγωγή σε αυτή σκιερής ουσίας ή αέρα.
- 2) 2.Μυελογραφία.Ακτινογραφία της σπονδυλικής στήλης μετά από εισαγωγή σκιερής ουσίας στον υπαραχνοειδή χώρο από την οσφυϊκή μοίρα, για ανίχνευση κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου ή όγκου του νωτιαίου μυελού.
- 3) 3.Τομογραφία Με αυτήν εξετάζεται σε επίπεδα (τομές) το τμήμα του σκελετού που έχει την πάθηση.

\*Αξονική τομογραφία της σπονδυλικής στήλης και του νωτιαίου μυελού

Η εξέταση με την HAT έγινε εφικτή μετά το 1980 , καθώς αυξήθηκε η διακριτική ικανότητα των αξονικών τομογράφων νέας γενιάς. Η κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου αποτέλεσε πεδίο μεγάλης διαγνωστικής συμβολής της HAT. Η έξοδος του πηκτωματώδη πυρήνα δημιουργεί μια μικρή υποπυκνωτική περιοχή με σαφή όρια. Τέτοιες πλάγιες κήλες μπορεί να μην απεικονισθούν στη μυελογραφία.

Η Ηλεκτρική Αξονική Τομογραφία πλεονεκτεί γιατί με αυτή καθορίζεται τόσο η σύσταση όσο και η κατεύθυνση της προβολής της κήλης του δίσκου σε σχέση με το νωτιαίο μυελό και τις ρίζες. Έτσι δίνεται η δυνατότητα στο νευροχειρουργό να κάνει σωστή επιλογή της οδού προσπέλασης. Εξάλλου , η μέθοδος ξεχωρίζει τα μεγάλα οστεόφυτα του σπονδυλικού καναλιού από τους δίσκους. Ψευδή αρνητικά αποτελέσματα με την HAT στην εντόπιση κήλης έχουμε όταν ο αριθμός των καθιερωμένων τομών είναι περιορισμένος ,όταν ο ασθενής κινείται κατά τη διάρκεια της εξέτασης ,άρα δεν καθορίζεται σωστά το επίπεδο της τομής, κι όταν ο δίσκος είναι λεπτός ή μετακινείται, οπότε στην ύπτια θέση της εξέτασης επανέρχεται στο μεσοσπονδύλιο διάστημα. Ψευδώς θετικά αποτελέσματα μπορεί να συμβούν στην περίπτωση της σπονδυλολίθωσης.

\*Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός ή Μαγνητική Τομογραφία (MRI, Magnetic resonance imaging)

Η μαγνητική τομογραφία δεν εκθέτει τον άρρωστο σε ακτινοβολία και δίνει ευκρινέστερες και με διακριτική ικανότητα εικόνες .Πλεονεκτεί επίσης στο ότι δίνει τομές εγκάρσιες, οβελιαίες και στεφανιαίες χωρίς αλλαγή της θέσης του αρρώστου. Είναι η εξέταση με τη μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα ,αλλά πρέπει να χρησιμοποιείται με φειδώ λόγω του υψηλού κόστους. Είναι μία εξέταση εκλογής για την απεικόνιση υποσκληριδίων όγκων ,παθήσεων λευκής ουσίας ,αιμορραγιών και γενικά παθήσεων εγκεφαλικού στελέχους και νωτιαίου μυελού.

Σε αντίθεση με την ΗΑΤ, όπου η απεικόνιση συνδέεται με το βαθμό απορρόφησης των ακτίνων Χ από τους ιστούς, στην μαγνητική τομογραφία η απεικόνιση εξαρτάται από την επίδραση μαγνητικού πεδίου κι από άλλους παράγοντες που κάνουν ευκρινέστερη την εικόνα και τις ποιοτικές μεταβολές των εγκεφαλικών ιστών.

Παράγοντες που επηρεάζουν τους πυρήνες στην MRI είναι ο χρόνος T1, που διαφέρει από υγρά σε στερεά και σε ιστούς που περιέχουν πρωτεΐνες ή λιπίδια που δεσμεύουν νερό, ο χρόνος T1 ελαττώνεται και δίνει έντονο σήμα που καταγράφεται λευκό. Ο χρόνος T2 εκφράζει την αλληλεπίδραση των εσωτερικών μαγνητικών πεδίων που δημιουργούν τα μόρια του νερού στη φάση του αποσυντονισμού των πυρήνων. Το σήμα που δημιουργείται στο MRI κατά τη φάση του συντονισμού όσο και του αποσυντονισμού των πυρήνων μεταφέρεται σε ηλεκτρονικό υπολογιστή για την τελική σύνθεση της εικόνας.

**9.5. Σπινθηρογράφημα οστών** μετά από παρεντερική έγχυση ραδιοϊσότοπου που εναποτίθεται στα οστά. Αυξημένη καθήλωση του ραδιοϊσότοπου γίνεται σε πρωτοπαθή νεοπλασμάτα, σε μεταστατικά και σε φλεγμονώδεις σκελετικές παθήσεις (οστεομυελίτιδα).

## 9.6. Ηλεκτρομυογράφημα

Το ΗλεκτροΜυοΓράφημα (ΗΜΓ) είναι η μέθοδος που περιλαμβάνει τις τεχνικές ελέγχου της ηλεκτρικής δραστηριότητας του περιφερικού νεύρου και του μυός. Είναι η κύρια εξέταση, με την οποία μπορεί να μελετηθεί ο περιφερικός κινητικός νευρώνας και ο μυς.

Το ΗΜΓ επιτρέπει να τεθεί μια σαφής αιτιολογική διάγνωση. Τις πιο πολλές φορές όμως, βοηθά να καταταχθεί κάθε περίπτωση σε μια νοσολογική ομάδα.

Ο τομέας που εξετάζει τη λειτουργία των μυών λέγεται ΗΜΓ και γίνεται με τη βοήθεια των ηλεκτροδίων-βελόνας για την καταγραφή της μυικής δραστηριότητας. Το ΗΜΓ της μιας μυικής ίνας γίνεται με ειδική τεχνική, κατά την οποία καταγράφεται η δραστηριότητα μιας ή μερικών μυικών ινών και καθορίζεται έτσι η πυκνότητά τους σε μια κινητική μονάδα.

Ο τομέας που μελετά τη λειτουργία των περιφερικών νεύρων ονομάζεται ΗλεκτροΝευροΓραφία (ΗΝΓ) και γίνεται συνήθως με τη βοήθεια επιφανειακών ηλεκτροδίων.

Το ΗΜΓ δεν είναι μια τυπική εξέταση και πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο γιατρό με βαθιά γνώση του περιφερικού νευρικού συστήματος και της λειτουργίας των μυών. Η ερμηνεία του απαιτεί γνώσεις κινησιολογίας, νευρολογίας, ανατομίας και πρακτική πείρα. Στο ηλεκτρομυογραφικό μέρος οι μύες που θα εξεταστούν εξαρτώνται από την πάθηση. Διακρίνουμε στο μέρος αυτό της εξέτασης δύο κύρια είδη δραστηριότητας, α. τις αυτόματες

δραστηριότητες (φυσιολογικές ή παθολογικές) και β. αυτές που οφείλονται στη βουλητική σύσπαση του μυός.

Στην καταγραφή το ηλεκτρόδιο – βελόνα εισέρχεται στον μυ. Ο κεντρικός στυλεός στη βελόνα είναι το ενεργό ηλεκτρόδιο και το περιβάλλον τμήμα είναι το ηλεκτρόδιο αναφοράς. Η διαφορά δυναμικού μεταξύ των δύο ενισχύεται και εμφανίζεται στην οθόνη του ΗΜΓφου. Υπάρχει συνεχής ηχητική παρακολούθηση από μεγάφωνο του τύπου της ηλεκτρικής δραστηριότητας, καθώς αυτή μέσω του μηχανήματος μετατρέπεται σε ηχητικούς τόνους.

### 9.7. Εργαστηριακές εξετάσεις

- 1) Αιματολογικές εξετάσεις ,ερυθρά, αιμοσφαιρίνη, λευκά και ταχύτητα καθίζησης ερυθροκυττάρων, εξέταση μυελού των οστών σε μνέλωμα.
- 2) Βιοχημικές εξετάσεις ,γενική ούρων ,ΕΝΥ, ασβέστιο και φώσφορος αίματος, όξινη και αλκαλική φωσφατάση και λευκώματα και ουρικό οξύ αίματος.
- 3) Ορολογικές και βακτηριολογικές εξετάσεις, Wasserman, Kahn, Latex αντίδραση, καλλιέργεια αρθρικού υγρού ή υγρών άλλων φλεγμαινουσών εστιών.
- 4) Δερμοαντίδραση Mantoux.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10<sup>ο</sup>

### ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

#### ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ Σ.Σ.

Όπως είναι γνωστό, η πρόληψη είναι η καλύτερη διάγνωση. Κάθε πόνος που εμφανίζεται αιφνίδια χωρίς κάκωση ή συγκεκριμένο λόγο, πρέπει να μας ανησυχεί και να μας οδηγεί στον κατάλληλο γιατρό. Ιδιαίτερα πρέπει να ευαισθητοποιούμαστε όταν ο πόνος συνυπάρχει με πυρετό και επώδυνη δυσκαμψία. Αν τα στοιχεί αυτά εμφανιστούν, μπορεί να υποκρύπτεται μία φλεγμονή από μικρόβια, μια μη ειδική φλεγμονώδης αρθρίτιδα, παθήσεις ενδοκρινικού συστήματος, μεταβολικά νοσήματα, οστεοχονδρίτιδα, αρθρίτιδα από φυματίωση, δισκοκήλες κ.ά.

Ένας πόνος στην πλάτη ή στον αυχένα πρέπει να ελέγχεται όταν μεγαλώνει με το πέρασμα του χρόνου και δεν υποχωρεί με τη λήψη απλών αναλγητικών. Συνήθως μπορεί να πρόκειται για έναν αθώο μυϊκό πόνο μετά από κόπωση ή έντονη γυμναστική, ή και να οφείλεται σε παθήσεις των οστών όπως η σκολίωση, οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις σπονδυλικής στήλης, η οστεοπόρωση, μυελοπάθειες, αυχενικό σύνδρομο.<sup>21</sup>

#### **10.1. Πρώτες βοήθειες**

Αν έπειτα από μια απότομη κίνηση ή σήκωμα κάποιου βάρους νιώσουμε πόνο στη μέση ή αντανακλαστικά πόνο στα πόδια και έχουμε δυσκολία στις κινήσεις μας, βάζουμε μια θερμοφόρα χλιαρή στο σημείο του πόνου, παίρνουμε αναλγητικά, αντιφλεγμονώδη και μυοχαλαρωτικά φάρμακα, ξαπλώνουμε ανάσκελα σε ίσια και σκληρή επιφάνεια και κατόπιν προγραμματίζουμε ραντεβού με κάποιον ειδικό.<sup>22</sup>

#### **10.2. 20 κανόνες προστασίας της σπονδυλικής μας στήλης**

Όταν τα συμπτώματα υποχωρήσουν, θα πρέπει να μάθουμε να προστατεύουμε τη σπονδυλική μας στήλη από τυχόν υποτροπές. Οποιοδήποτε περιστατικό χρειάζεται πρόληψη για να μην επανεμφανιστεί, καθώς οι κακώσεις στους σπονδύλους είναι μόνιμες και οφείλονται σε εκφυλισμό.

Αμέσως παρακάτω αναφέρονται 20 κανόνες που αν τους εφαρμόζουμε στην καθημερινή μας ζωή, θα ελαχιστοποιήσουμε τις πιθανότητες τραυματισμού της σπονδυλικής στήλης.

- ❖ Να γίνονται όλες οι κινήσεις σχετικά αργά.
- ❖ Να κοιμόμαστε σε ορθοπεδικό στρώμα με χαμηλό μαξιλάρι.

❖ Να σηκωνόμαστε σιγά-σιγά από το κρεβάτι, γυρίζοντας στο πλευρό και κατεβάζοντας τα πόδια μας, στηρίζοντας με τα χέρια τον κορμό μέχρι να καθήσουμε.

❖ Περιπατώντας να έχουμε ίσια την πλάτη, όρθιο το κεφάλι και να κινούμε εναλλάξ τα χέρια μπρος-πίσω.

❖ Να έχουμε ίσια την πλάτη όταν καθόμαστε σε καρέκλα χωρίς στήριγμα. Τα πόδια να ακουμπούν στο δάπεδο. Οι μηροί και οι γάμπες να σχηματίζουν ορθή γωνία.

❖ Να ακουμπάμε στην ράχη της καρέκλας αν κάνουμε δουλεία γραφείου.

❖ Αν πρέπει να σκύβουμε στο γραφείο να στηριζόμαστε στους πήχεις και να φέρνουμε τακτικά τον κορμό μπρος-πίσω. Μπορούμε να χρησιμοποιούμε ένα υποπόδιο για να ανασηκάνουμε ελαφρά τα πόδια μας.

❖ Να γράφουμε στον υπολογιστή κοιτώντας την οθόνη κι όχι το πληκτρολόγιο. Αν υπάρχει κενό στην καρέκλα να καλύπτεται με μαξιλάρι.

❖ Να μην κάνουμε πολύωρα ταξίδια χωρίς στάσεις.

❖ Να σηκώνουμε αντικείμενα πάντα κοντά στο σώμα μας, με ίσια πλάτη, λυγίζοντας τα γόνατα και εισπνέοντας. Απαγορεύεται η άρση βαρών με κάμψη της μέσης.

❖ Να οδηγούμε το αυτοκίνητό μας χωρίς να σκύβουμε στο τιμόνι. Να καθόμαστε ίσια με τα γόνατα να λυγίζουν ψηλότερα από τους γοφούς.

❖ Να χρησιμοποιούμε σκάλα κι όχι να τεντωνόμαστε για να φτάσουμε κάτι που είναι ψηλά.

❖ Να μετατοπίζουμε το βάρος μας με εναλλαγή των ποδιών σε υποπόδιο αν εργαζόμαστε σε όρθια θέση.

❖ Να αποφεύγουμε το σκύψιμο και να προτιμάμε το βαθύ κάθισμα.

❖ Να δένουμε τα κορδόνια των παπουτσιών ακουμπώντας σε скаμνάκι.

❖ Να γυμναζόμαστε κάνοντας ασκήσεις ενδυνάμωσης του μυϊκού συστήματος και ιδίως να κολυμπάμε, όχι όμως σε νερά χαμηλής θερμοκρασίας.

❖ Να ακολουθούμε πρόγραμμα σωστής διατροφής, πλούσιας σε ασβέστιο και βιταμίνη D.

❖ Να αποφεύγουμε την υγρασία και να μην εκτιθέμεθα σε ρεύματα.

- ❖ Να περπατάμε, όχι όμως σε ανηφόρες και χωματόδρομους.
- ❖ Οι γυναίκες είναι προτιμότερο να φορούν ίσια παπούτσια.

Υιοθετώντας έναν υγιεινότερο τρόπο ζωής με ελαφριά άσκηση και διατροφή και μειώνοντας τα επαγγελματικά βάρη, προλαμβάνουμε την εμφάνιση κακώσεων και παθήσεων σπονδυλικής στήλης, ενεργοποιώντας το σώμα και την ψυχή μας.<sup>22</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11<sup>ο</sup>

### ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ

#### ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ

Η εναλλακτική ιατρική προσφέρει μεθόδους και θεραπείες που μπορούν να βοηθήσουν. Ενδεχομένως οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούσαν να διαλέξουν κάποια από τις επιλογές που υπάρχουν ως μέρος ενός ευρύτερου προγράμματος αποκατάστασης ή και πρόληψης των προβλημάτων της μέσης και της σπονδυλικής στήλης εν γένει.

##### 11.1.Βελονισμός

Στο ιατρείο του ο ιατρός – βελονιστής θα εξετάσει τον ασθενή, θα πάρει το ιστορικό του και θα δει τις εξετάσεις του. Είναι σημαντική η υπενθύμιση πως ο βελονισμός δεν είναι πανάκεια και πως σημαντικό ρόλο παίζει η θετική διάθεση. Όταν υπάρχει πρόβλημα στα οστά ( κακώσεις, αλλοιώσεις, κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου ), η θεραπεία δε μπορεί να είναι ριζική. Ο βελονισμός μπορεί να βοηθήσει περιστατικά οσφυαλγίας και ισχιαλγίας, καταπραΰνοντας τον πόνο από την πρώτη μέρα εφαρμογής.

Αρχικά, θα χρειαστούν τρεις συνεδρίες σε πολύ σύντομο χρόνο. Στη συνέχεια, θα γίνονται δύο – τρεις συνεδρίες την εβδομάδα και για όσο διάστημα εκτιμήσει ο γιατρός. Στόχος του βελονισμού είναι κατά κύριο λόγο η ενδυνάμωση της πάσχουσας περιοχής και η βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος. Θα χρησιμοποιείται πάντα το προσωπικό σετ βελόνων του ασθενή, το οποίο μπορεί να παίρνει πάντα μαζί του φεύγοντας.

Οι περισσότερες βελόνες τοποθετούνται στα αυτιά και λιγότερες σε άλλα σημεία του σώματος, όπως στα πόδια, στα χέρια, στην κοιλιά. Η διάρκεια κάθε συνεδρίας δεν ξεπερνά τα 30 λεπτά. Το κόστος ανά συνεδρία κυμαίνεται στα 30 – 70 ευρώ.

##### 11.2.Οστεοπαθητική

Η οστεοπαθητική μπορεί να βοηθήσει ανακουφίζοντας τον πόνο και βελτιώνοντας την κινητικότητα της σπονδυλικής στήλης. Μπορεί να ακολουθηθεί παράλληλα με άλλες θεραπείες. Δεν αντιτίθεται στη χρήση χημικών φαρμάκων όπως τα αντιφλεγμονώδη, αλλά περιορίζει την ανάγκη τακτικής λήψης.

Η οστεοπαθητική δεν ασχολείται άμεσα με θέματα μετεγχειρητικής αποθεραπείας ή αποκατάστασης σοβαρών ατυχημάτων. Αν ο πάσχων αντιμετωπίζει απλό πρόβλημα μέσης, 3 – 4 επισκέψεις είναι αρκετές για να αντιμετωπιστεί. Συνήθως ακολουθεί μία περίοδος σταθεροποίησης του θεραπευτικού αποτελέσματος. Οι οστεοπαθητικοί

,δουλεύοντας αποκλειστικά με τα χέρια, επεμβαίνουν στους μυς στις αρθρώσεις, το συνδετικό ιστό τις περιτονίες, και τα σπλάχνα, αποκαθιστώντας τις μηχανικές ανισορροπίες, βελτιώνουν την κυκλοφορία του αίματος και ενδυναμώνουν την περιοχή με κατάλληλες ασκήσεις. Επίσης, δίνουν συμβουλές για την σωστή στάση του σώματος. Το κόστος ανά συνεδρία κυμαίνεται μεταξύ 50 – 70 ευρώ.

### 11.3.Ομοιοπαθητική

Η ομοιοπαθητική υπόσχεται σημαντική βοήθεια στους πόνους της μέσης, ακόμη και ίαση. Η θεραπεία του κάθε ασθενούς είναι απολύτως εξατομικευμένη και καθόλου συμπτωματική. Το φάρμακο που θα συστήσει ο ομοιοπαθητικός επιλέγεται βάσει των αναγκών του κάθε ασθενούς. Βασικό μέλημα του ομοιοπαθητικού είναι να διαπιστώσει , συζητώντας με τον πάσχοντα ,τις εσωτερικές αιτίες που οδήγησαν στο πρόβλημα στη μέση, ακόμη κι όταν δεν υπάρχει ακτινολογική ένδειξη. Εφόσον το πρόβλημα έχει εκδηλωθεί με οξύ τρόπο ή οφείλεται σε επιπόλαιη αιτία, μία συνεδρία είναι αρκετή. Ο ασθενής ξεκινά θεραπεία με ομοιοπαθητικά φάρμακα , βλέποντας άμεσα αποτελέσματα. Αν όμως υπάρχουν βαθύτερα αίτια , ο χρόνος θεραπείας επιμηκώνεται. Το κόστος ανά συνεδρία κυμαίνεται από 50 – 100 ευρώ.

### 11.4.Ρεφλεξολογία

Η ρεφλεξολογία είναι η εφαρμογή συγκεκριμένων πιέσεων και τεχνικών στα ανταναικλαστικά σημεία των χεριών ,των πελμάτων και άλλων σημείων του σώματος. Σκοπός της είναι η βελτίωση της λειτουργίας των οργάνων, των αδένων, και όλων των συστημάτων του σώματος. Βοηθώντας στην έκκριση των ενδορφινών , ο ρεφλεξολόγος μπορεί να ανακουφίσει τον ασθενή από τον πόνο.

Αρχικά θα ζητήσει γνωμάτευση γιατρού, θα εξηγήσει στον πάσχοντα ότι δεν θεραπεύει, αλλά βοηθά στην αποθεραπεία του. Ο οργανισμός πρέπει να ενεργοποιηθεί στο σύνολό του. Την πρώτη εβδομάδα θα προγραμματιστούν δύο με τρεις συνεδρίες. Στη συνέχεια κι αναλόγως με το πρόβλημα, την ηλικία και τη φυσική κατάσταση του ασθενούς , οι συναντήσεις θα γίνονται μία με δύο φορές την εβδομάδα, και πάλι διάρκειας μίας ώρας. Το κόστος ανά συνεδρία κυμαίνεται μεταξύ 40 –50 ευρώ.<sup>21,22</sup>



## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε πως οι παθήσεις της σπονδυλικής στήλης δεν κάνουν διακρίσεις σε φύλο ή σε ηλικία. Είναι πιθανόν να υπάρχουν αίτια προδιαθεσικά και παρουσία κληρονομικού παράγοντα. Είναι πιθανόν να τα προκαλέσουμε εμείς με κακή στάση ζωής. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει:

- να γίνουμε ως και υποχόνδριοι στο θέμα της υγείας μας και να μην αγνοούμε πόνους που εμφανίζονται με συνεχή ή διακεκομμένη μορφή στην σπονδυλική μας στήλη. Θα πρέπει
- να εισάγουμε στην καθημερινότητά μας υγιεινές συνήθειες όπως να προσλαμβάνουμε τροφές πλούσιες σε ασβέστιο και βιταμίνες και να καθιερώσουμε την σωματική άσκηση.
- Η σωστή στάση του σώματος στην εργασία μας, ακόμη και στον ύπνο είναι ιδιαίτερα σημαντική για να μην επιβαρύνουμε την σπονδυλική στήλη και να προκαλέσουμε τραυματισμούς.
- Και φυσικά να γίνει καλύτερη η εκπαίδευση των οδηγών για σωστή επαγγελματική συμπεριφορά κι αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων.

Γιατί οι δρόμοι δε μας ανήκουν μας ανήκει όμως η ζωή. Ας δώσουμε προτεραιότητα στην υγεία μας...

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Από τον προηγούμενο αιώνα ως σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί σοβαρές πρόοδοι στον τομέα των ορθοπεδικών παθήσεων. Η πρόοδος των μέσων θεραπείας, η βελτίωση των όρων διαβίωσης, η αναβάθμιση των παροχών υγείας και το καλύτερα εκπαιδευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, είναι γεγονός. Γεγονός όμως είναι και η ύπαρξη των παθήσεων της σπονδυλικής στήλης.

Κάποιες οφείλονται σε εκ γενετής ανωμαλίες και αλλοιώσεις οστών, σπονδύλων και μεσοσπονδύλιων δίσκων, οπότε με την πάροδο του χρόνου εδραιώνουν την ύπαρξή τους στο σώμα μας και σταδιακά κάνουν την εμφάνισή τους τα αποτελέσματα αυτής της συνύπαρξης.

Κάποιες εμφανίζονται σε ηλικίες άνω των 50 ετών, σε φυσιολογικές φθορές της σπονδυλικής στήλης, της οποίας η φθίνουσα πορεία ξεκινά από τα 25 – 30 χρόνια.

Βασικά αίτια της εμφάνισής τους είναι οι πτώσεις, η κακή στάση σώματος κατά τη βόλτη, τον ύπνο ή την εργασία, τα αυξημένα τροχαία ατυχήματα, βασικές ελλείψεις στη διατροφή όπως ασβεστίου και βιταμίνης D.

† Η πρόοδος άγγιξε και τον τομέα των διαγνωστικών εξετάσεων. Παλιότερα σε μία απλή ακτινογραφία αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης, δε θα διαφαινόταν η παρουσία δισκοκήλης. Σήμερα όμως, ουδέν κρυπτόν από τον αξονικό και μαγνητικό τομογράφο.

Ακόμη και το νοσηλευτικό προσωπικό έχει εκπαιδευτεί καλύτερα στην αντιμετώπιση ανάλογων περιστατικών. Η παρουσία του πάντα παρούσα και πολύτιμη εφοδιάζει τον ασθενή με αίσθημα ασφάλειας, στοργής, ενδιαφέροντος, φροντίδας κι ελπίδας για ταχεία ανάρρωση.

Η αντιμετώπιση της ασθένειας ποικίλλει ανάλογα με το ειδικό βάρος της συμπτωματολογίας που μας οδηγεί στον θεράποντα ιατρό, ξεκινώντας από ήπια αναλγητικά, ελαφριά άσκηση (κολύμπι, περπάτημα), σωστή διατροφή, φυσικοθεραπευτικές μεθόδους εξιδανικευμένες για κάθε πάθηση, εναλλακτικές μεθόδους θεραπείας όπως ο βελονισμός, μέχρι τι τελικό στάδιο της χειρουργικής επέμβασης, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο( κυρίως σε περιπτώσεις τραύματος ή σύμπτυξης σπονδύλου, νευρικής ρίζας και ή τμήμα νωτιαίου μυελού).

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να αποτελέσει έναν οδηγό γνώσης και πρόληψης περί των παθήσεων της σπονδυλικής στήλης ώστε να προλαμβάνουμε το κακό πριν αυτό χτυπήσει την πόρτα μας. Ένας πλήρης έλεγχος των συστημάτων του οργανισμού ετησίως, είναι ικανός

να μας προφυλάξει από επώδυνες ψυχικά και σωματικά, φθορές. Ας μην ξεχνάμε πως η γνώσει σώζει· ή άγνοια, σκοτώνει

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σαχίνη - Καρδάση Άννα - Πάνου Μαρία, *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*, τόμος 3<sup>ος</sup>, Έκδοση Β΄, Εκδόσεις Βήτα medical asrts, Αθήνα 1997, σ. 133-134
2. Χατζημπούγιας Ιωάννης, *Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου*, επίτομος, έκδοση Β΄, Εκδόσεις GM design, Αθήνα 2002, σ. 220-222
3. Τσιλιγκιρόγλου Άννα, *Η ανατομία του ανθρώπινου σώματος*, επίτομος, έκδοση Β΄, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσ/νίκη 1989, σ. 46-57
4. Sahrakar Kamran, *Lumbac disc disease*, [http: www. Emedicine.cau](http://www.Emedicine.cau) 2005
5. Σημεωνίδης Π. Παναγιώτης, *Ορθοπαιδική*, επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσ/νίκη 1984, σ. 260-274
6. Παπαθανασίου Βασιλίας, *Αναμωλίες της στατικής του σώματος στα παιδιά, Προληπτική Ιατρική*, επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιάνος Αθήνα 1986, σ.96
7. Χαρτοδουλακίδης - Γαροφαλίδης Γ., *Θέματα Ορθοπαιδικής και Τραυματιολογίας*, επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιάνος, Αθήνα. 1981, σ. 353-364
8. Παπαθανασίου Φώτης, *Αντιμετώπιση της οσφυαλγίας*, Βιβλίο της υγείας, τεύχος 1, Εκδόσεις Διαχρονικές, Αθήνα 2004, 32-33
9. Σαχίνη - Καρδάση Άννα - Πάνου Μαρία, *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*, τόμος 2<sup>ος</sup>, Έκδοση Β΄, εκδόσεις Βήτα medical arts, Αθήνα 1997 372-378
10. Ehmi BL, Benzal EC, *Lumbar discectomy*, [http: www.spine.org](http://www.spine.org)
11. Vildiz M., Tamer N., *The bone material*, Calcified tissue International, United States, 2003, [http: yldiz01@ixir.com](http://yldiz01@ixir.com)
12. Bell N.M., Morrison N.A., *Apal polymorphism of the vitamin D receptor*, Journal of laboratory and clinical medicine United States, 2001, 133-140
13. Λυρίτης Γεώργιος, *Νοσηλευτικές παθήσεις*, επίτομος, έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσ/νίκη 1981, 121-127
14. Μυλωνάς Ιωάννης, *Νευρολογία*, τόμος 2<sup>ος</sup>, έκδοση 3<sup>η</sup>, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσ/νίκη 1996, σ. 520-527
15. Γιαννοπούλου Αθηνά, *Διλήμματα και Προβλήματα στη Σύγχρονη Νοσική*, επίτομος, έκδοση 4<sup>η</sup>, Εκδόσεις «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 2001, σ. 32-37

16. Σαχίνη Καρδάση Άννα, Πάνου Μαρία, *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*, τόμος 1<sup>ος</sup>, έκδοση Β΄, εκδόσεις Βήτα medical arts, Αθήνα 1997, σ. 4-10
17. Kisner Caroly, Allen Lynn, *Θεραπευτικές ασκήσεις βασικές αρχές και τεχνικές*, επίτομος έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις . Σιώκης, μεταφραστική επιμέλεια Σπυριδόπουλος Κίμων, Θεσ/νίκη 2003, σ. 573-580
18. Σφetsιώρης Κ. Δημήτρης, *100 Θεραπευτικοί χειρισμοί*, επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις d.K.S., Αθήνα 2004, 100-102
19. Μυλωνάς Ιωάννης, *Νευρολογία*, τόμος 1<sup>ος</sup>, Έκδοση 3<sup>η</sup>, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσ/νίκη 1996, σ. 367-372
20. Δημητριάδης Α.Σ., *Νευροακτινολογία, Αρχική τομογραφία κρανίου - σπονδυλικής στήλης*, επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσ/νίκη 1992, σ. 67-71
21. Βερναδάκης Βασίλης, *Ορθοπδικών Συμβουλές*, περιοδικό Vita, Ειδική έκδοση, τεύχος 8, εκδόσεις Οργανισμός Λαμπράκη, Αθήνα 2004, σ. 104-105.
22. Βλαχοπούλου Μαρία, *«Φάκελοι προς στη Σ.Σ.»* περιοδικό Vita, εκδόσεις Οργανισμός Λαμπράκη, τεύχος 98, Αθήνα 6/2005, σ. 90-94

