

Η ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Αντώνιος Γ. Αγγουλές¹, Παναγιώτης Ι. Παπαγγελόπουλος²

¹ Clinical Fellow, Academic Unit of Trauma and Orthopaedic Surgery,
Leeds Teaching Hospitals, Leeds, UK

² Επίκουρος Καθηγητής, Α΄ Ορθοπαιδική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών,
Νοσοκομείο «Αττικόν»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η οσφυαλγία στην παιδική και εφηβική ηλικία είναι ένα σπάνιο μη ειδικό σύμπτωμα, το οποίο χρήζει ιδιαίτερης προσοχής αφού συνδιάζεται με αξιοσημείωτη παθολογία. Η αιτιολογία του συμπτώματος αυτού είναι πολλές φορές άγνωστη και ο ενδεδειγμένος κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος είναι απαραίτητος για να τεθεί με ασφάλεια η ακριβής διάγνωση. Η θεραπευτική αντιμετώπιση είναι πολυδιάστατη ανάλογα με την αιτιολογία και την ηλικιακή ομάδα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ενδιαφέρον σχετικά με την οσφυαλγία στα παιδιά σχολικής ηλικίας αυξάνει συνεχώς και η νοσολογική αυτή οντότητα φαίνεται ότι δεν είναι τόσο σπάνια. Εντούτοις μόνο το 24 % των παιδιών με οσφυαλγία ανεζήτησαν ιατρική βοήθεια στη διάρκεια ενός έτους³, ενώ η ομοφωνία σχετικά με τη φύση των συμπτωμάτων μεταξύ παιδιών και γονέων περιορίζεται στο 33%⁵⁵ γεγονός το οποίο συμβάλλει κατά ένα μέρος στην μειωμένη ιατρική αξιολόγηση της νοσολογικής αυτής οντότητας. Τα ευρήματα αυτά ενισχύουν την άποψη ότι τα συμπτώματα δεν είναι συχνά τέτοιας φύσεως ώστε να ανησυχήσουν τους γονείς³. Έτσι φαίνεται λογικό το γεγονός ότι μόνο 4 ανάμεσα σε χίλιες περιπτώσεις σε μία παιδιατρική κλινική στην Ισπανία, αφορούσαν παιδιά τα οποία παρουσιάστηκαν με το σύμπτωμα της οσφυαλγίας¹⁵.

Η παρουσία οσφυαλγίας στην παιδική ηλικία συνδιάζεται με αυξημένη εμφάνιση προβλημάτων από την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης στην ενήλικη ζωή⁴⁸.

Σε μία μελέτη σε μαθητές ηλικίας 14 ετών με οσφυαλγία έχουν αυξημένη πιθανότητα να παρουσιάσουν τα ίδια συμπτώματα στην ηλικία των 25 ετών σε σχέση με άλλους οι οποίοι δεν παρουσίαζαν ανάλογα συμπτώματα²⁵.

Η παιδική και εφηβική οσφυαλγία είναι πολυπαραγοντικής αιτιολογίας³³.

Μέχρι σήμερα δεν έχει τεκμηριωθεί η συσχέτιση μεταξύ της νοσολογικής αυτής οντότητας και παραγόντων κινδύνου και ιδιαίτερα αυτών που σχετίζονται με τη δραστηριότητα και με την αύξηση των οστών και μυών στον αναπτυσσόμενο σκελετό²¹.

Πολλοί κλινικοί πιστεύουν ότι αυτά τα προβλήματα μπορεί να οφείλονται στην κορύφωση της ανάπτυξης σε συνδυασμό με την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας όπως με τη συμμετοχή στα σπορ ή με την αυξημένη εργασία^{30,44}.

Ενώ η οσφυαλγία αποτελεί ένα κοινό πρόβλημα στην παιδική ηλικία και μπορεί να συνδυάζεται με σοβαρή παθολογία, αυτό δεν συμβαίνει πράγματι πολύ συχνά και στην πλειοψηφία τους τα συμπτώματα είναι ήπια, μη ειδικά και αυτοπεριοριζόμενα. Πολλές φορές όπως αναφέρθηκε δεν αναζητείται η ιατρική συνδρομή ενώ σε πολλές περιπτώσεις δεν μπορεί να αναγνωρισθεί κάποιο

οργανικό αίτιο²⁷.

Επιδημιολογία

Σε ποσοστό μεγαλύτερο από το 80 % των ενηλίκων καταγράφεται κάποιο επεισόδιο οσφυαλγίας κατά τη διάρκεια της ζωής τους 54 και κάθε έτος το 7 % του ενήλικου πληθυσμού επισκέπτονται το Γενικό Ιατρό με τέτοιου είδους συμπτώματα στη μεγάλη Βρετανία²⁷.

Η συχνότητα εμφάνισης οσφυαλγίας είναι σαφώς μικρότερη στην παιδική και εφηβική ηλικία αν και αυτή παρουσιάζει μεγάλες διαφορές μεταξύ των δημοσιευμένων εργασιών. Οι διαφορές αυτές είναι ανάλογες με την ηλικιακή ομάδα η οποία μελετήθηκε και με τη μέθοδο καταγραφής που χρησιμοποιήθηκε αλλά και με βάση αυτό τον ίδιο τον ορισμό της οσφυαλγίας²⁷.

Η επίπτωση της οσφυαλγίας διάρκειας τουλάχιστον μίας ημέρας σε παιδιά σχολικής ηλικίας 21-14 ετών καταγράφεται ίση με 24% σε μία χρονική περίοδο παρατήρησης ενός μηνός στη Μεγάλη Βρετανία⁵⁵. Ανέρχεται επίσης σε 26 % σε παρόμοια ηλικιακή ομάδα 12-17 ετών στην Ελβετία⁵ και 17,6 % σε παιδιά ηλικίας 14 ετών στη Φιλανδία⁴³. Σε μελέτη με παρόμοια κριτήρια, στην ίδια χώρα οσφυαλγία καταγράφηκε επίσης σε ποσοστό 18 %⁴⁷.

Ακόμη και μελέτες με βραχύ χρόνο παρατήρησης υποστηρίζουν την εμφάνιση ενός επεισοδίου οσφυαλγίας σε αναλογία 1 στα 20 παιδιά^{10,50,53}.

Όπως στους ενήλικες η επίπτωση της οσφυαλγίας αυξάνει με την αύξηση της ηλικίας και είναι μεγαλύτερη στα κορίτσια^{9,24,49}.

Αιτιοπαθογένεια

Το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας σχετικά με την αιτιοπαθογένεια της παιδικής οσφυαλγίας έχει πραγματοποιηθεί την τελευταία δεκαετία. Οι μελέτες σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου οι οποίοι ενοχοποιούνται για την νεανική οσφυαλγία ταξινομούν τους τελευταίους σε 4 κύριες κατηγορίες: ανθρωπομετρικοί παράγοντες, τρόπος ζωής, μηχανικό φορτίο (κυρίως σχολικές τσάντες) και τέλος ψυχολογικοί και κοινωνικοί παράγοντες²⁷.

Ενώ η οσφυαλγία είναι συχνότερη στους εφήβους οι οποίοι λαμβάνουν μέρος σε ανταγωνιστικά αθλήματα σε σχέση με τους μη αθλούμενους^{29,46}, δεν είναι εξακριβωμένο κατά πόσον η κατάσταση αυτή είναι παρόμοια στους εφήβους που λαμβάνουν μέρος σε ερασιτεχνικό μη ανταγωνιστικό αθλητισμό σε σχέση με τους μη αθλούμενους. Για παράδειγμα οι Fairbank et al²⁰ δηλώνουν ότι οι μαθητές οι οποίοι παραπονούνται για πόνο στη μέση είναι πιο πιθανό να αποφεύγουν τη συμμετοχή στα σπορ σε σχέση με τους συνομηλίκους τους οι οποίοι είναι ελεύθεροι συμπτωμάτων ενώ οι Balagué et al⁴ αναφέρουν θετική συσχέτιση μεταξύ αθλητικής δραστηριότητας και οσφυαλγίας.

Η μειωμένη ευκαμψία και η δύναμη των μυών του κορμού έχουν ενοχοποιηθεί σαν παράγοντες κινδύνου^{29,31,44} ενώ η μειωμένη ευκαμψία των ισchioκνημιαίων μυών έχει προταθεί ως παράγοντας κινδύνου τόσο σε εφήβους όσο και σε ενήλικες^{19,26,36,42}.

Ας σημειωθεί ότι τα ευρήματα αυτά δεν επιβεβαιώθηκαν εντούτοις σε προοπτική μελέτη σε εργατικό πληθυσμό^{6,21}. Αντικρουόμενα είναι τα ευρήματα σχετικά με την μυϊκή δύναμη στους εφήβους. Σύμφωνα με μία μελέτη δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ μυϊκής δύναμης και οσφυαλγίας² ενώ μία άλλη αναφέρει αύξηση της οσφυαλγίας με την αύξηση της δύναμης των καμπτήρων του κορμού³⁸.

Η μεταφορά βαριάς σχολικής τσάντας η οποία τοποθετείται στην πλάτη αποτελεί μια κοινή πρακτική και έχει επίσης ενοχοποιηθεί σαν παράγοντας πρόκλησης οσφυαλγίας³⁴. Μερικές φορές τα μικρά παιδιά μεταφέρουν φορτία ίσα με το 30%-40% του σωματικού τους βάρους³⁴. Οι βαριές σχολικές τσάντες^{37,45,49} και ο χρόνος στον οποίο μεταφέρονται αυτές^{24,37,45} αναφέρονται σε διάφορες εργασίες σαν αιτιολογικός παράγοντας οσφυαλγίας αλλά τα αποτελέσματα δεν είναι σε απόλυτη ομοφωνία¹⁴.

Γενικά η πλειοψηφία των επιδημιολογικών μελετών διερευνά μηχανικούς και φυσιολογικούς παράγοντες ως πιθανούς γενεσιουργούς μηχανισμούς⁴⁷. Δεν πρέπει όμως να αγνοούνται και οι ψυχολογικοί μηχανισμοί οι οποίοι πιθανόν επιδρούν επιβαρυντικά στην εμφάνιση οσφυαλγίας^{28, 52}. Οι ψυχολογικοί παράγοντες έχουν ενοχοποιηθεί και για άλλα ανεξήγητα συμπτώματα στα παιδιά. Σύμφωνα με μία μελέτη στη Σουηδία οι ψυχολογικοί και συναισθηματικοί παράγοντες ήταν πιο σημαντικοί από τους φυσιολογικούς στην εμφάνιση πονοκεφάλων και πόνων από το μυοσκελετικό σύστημα¹⁸. Επίσης αναφέρεται ότι όπως και στους ενήλικες ψυχολογικοί παράγοντες μπορεί να αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης οσφυαλγίας στα παιδιά⁹. Κάτω από αυτή τη θεώρηση η οσφυαλγία μη οργανικής αιτιολογίας μπορεί να είναι το αποτέλεσμα κατάθλιψης και να αποτελεί μια εκδήλωση κοινή με άλλα ανεξήγητα σύνδρομα πόνου^{9,38}.

Ιστορικό³³

Η λήψη του ιστορικού πρέπει να είναι επιμελής. Διερευνώνται η εντόπιση του πόνου στην οσφυϊκή, θωρακική ή θωρακοσφυϊκή περιοχή, η αντανάκλαση στα κάτω άκρα ή την κοιλιά, η φύση και η ένταση του άλγους. Επίσης η απώλεια σχολικών ημερών, η παρουσία νυκτερινού άλγους, η χρονιότητα και η συχνότητα του καθώς και το τι προκαλεί τη μείωση ή την αύξησή του. Η λήψη ασπιρίνης και αντιφλεγμονωδών πρέπει να ελέγχεται αν προκαλεί την ύφεσή του (οστεοειδές οστέωμα) καθώς και η παρουσία πυρετού, ερυθύματος ή έρπητος ζωστήρος, σφικτηριακών και αισθητικών διαταραχών όπως αιμωδιών στα κάτω άκρα. Σημειώνεται τέλος το ιστορικό τραυματισμού και η παρουσία οικογενειακού ιστορικού σπονδυλολίσθησης, κύφωσης ή κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου.

Κλινική εξέταση³³

Αυτή πρέπει να είναι ενδελεχής. Αρχίζει με την επισκόπηση του ασθενούς και την καταγραφή παραμορφώσεων από την σπονδυλική στήλη όπως σκολίωσης, κύφωσης ή λόρδωσης και δερματικών αλλοιώσεων όπως στιγμάτων, αιμαγγειωμάτων και αυξημένης τριχοφυΐας ενδεικτικών νωτιαίου δυσραφισμού, ή café-au-lait κηλίδων και νευροϊνωμάτων, χαρακτηριστικών της νευροϊνωμάτωσης. Ελέγχονται επίσης οι δυσμορφίες του άκρου πόδα και σημειώνεται η ατροφία των μυών των μηρών και των κνημών. Παρατηρείται το πρότυπο βάδισης και η μετακίνηση του ασθενούς από την καρέκλα στην όρθια στάση.

Η κλινική εξέταση συνεχίζεται με την ψηλάφιση των παρασπονδυλικών μυών και την ψηλάφιση της κοιλίας και ιδιαίτερα των νεφρών οι οποίοι μπορεί να ευθύνονται για την εμφάνιση οσφυαλγίας. Η παρουσία κάποιου σκαλοπατιού κατά τη ψηλάφιση μεταξύ Ο5-Ι1 και Ο4-Ο5 είναι ενδεικτική σπονδυλολίσθησης ενώ σε παρουσία δισχιδούς ράχους σημειώνεται οστικό έλλειμμα των πετάλων.

Ο έλεγχος της κινητικότητας περιλαμβάνει τόσο την σπονδυλική στήλη όσο και τα κάτω άκρα. Εκτελούνται οι δοκιμασίες της άρσης του ευθειασμένου σκέλους, του Gollthwait, των Faber-Patrick και Gaeslen και ελέγχονται τα σημεία Lasague και Beevor.

Η νευρολογική εξέταση πρέπει να είναι λεπτομερής και να περιλαμβάνει την αξιολόγηση της μυϊκής ισχύος των μυών οι οποίοι νευρώνονται από τις οσφυϊκές και ιερές ρίζες, την εξέταση των επιπολής και εν τω βάθει αντανακλαστικών (κρεμαστήρος, κοιλιακών, επιγονατιδικού, αχιλλείου κ.ά) καθώς επίσης της αισθητικότητας.

Ακτινολογικός έλεγχος

Αυτός περιλαμβάνει αρχικά τον απλό ακτινολογικό έλεγχο με προσθιοπίσθιες και πλάγιες ακτινογραφίες. Ο κοινός ακτινολογικός έλεγχος αποδείχθηκε ανεπαρκής στο να τεκμηριώσει σημαντικές διαφορές μεταξύ πασχόντων και υγιών παιδιών. Οι Harreby et al²⁵ διεπίστωσαν ότι σε ποσοστό 13% τεκμηριώνονται ακτινολογικά ευρήματα σε παιδιά ηλικίας 14 ετών και κυρίως ευρήματα ενδεικτικά της νόσου Scheuermann, αλλά αυτά δεν φαίνεται να έχουν συσχέτιση με την

παρουσία οσφυαλγίας. Σε υποψία σπονδυλόλυσης και σπονδυλολίθωσης εκτελούνται και λοξές ακτινογραφίες ενώ μπορεί να χρειαστεί και δυναμικός σε κάμψη και έκταση της οσφυϊκής μοίρας ακτινολογικός έλεγχος ή τομογραφίες. Ο σπινθηρογραφικός έλεγχος είναι ιδιαίτερα χρήσιμος στην περίπτωση αυτή. Είναι δυνατό να απαιτηθεί περαιτέρω έλεγχος με Αξονική και Μαγνητική Τομογραφία.

Σχετικά με τον έλεγχο με Μαγνητική τομογραφία ας σημειωθεί ότι παρόλο που βρέθηκε ότι η πρόπτωση του μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι συχνότερη στα παιδιά με οσφυαλγία σε σύγκριση με τα υγιή παιδιά, εντούτοις δεν τεκμηριώθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων ως προς τις αλλαγές τύπου νεανικής κύφωσης Scheuermann, τον μεταβατικό σπόνδυλο και τη μείωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος⁴⁸.

Διαφορική διάγνωση (Πίνακας 1)

Η οσφυαλγία στα παιδιά αποτελεί σύμπτωμα ετερογενούς ομάδας νοσημάτων. Η διαφορική διάγνωση πρέπει να γίνει επιμελώς ανάμεσα σε πολλές και με μεγάλη ετερογένεια νοσολογικές οντότητες.

Σύμφωνα με μία μελέτη σε μεγάλο νοσοκομείο της μεγάλης Βρετανίας⁵¹, στα παιδιά τα οποία ανεζήτησαν ιατρική φροντίδα, εξαιτίας ενοχλημάτων από την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, η σπονδυλόλυση ήταν η πιο κοινή αιτία σε ποσοστό 13 % από αυτά ακολουθούμενη από οστική λοίμωξη, όγκο ή κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου σε ποσοστό 8 %, 6 % και 6 % αντίστοιχα. Ας σημειωθεί ότι στις μισές περιπτώσεις η οσφυαλγία ήταν μη ειδικής αιτιολογίας.

Πίνακας 1

Διαφορική διάγνωση Παιδικής και Εφηβικής οσφυαλγίας³³

I. Αναπτυξιακές ανωμαλίες

- A. Νεανική Κύφωση (νόσος Scheuermann's)
- B. Σπονδυλόλυση, Σπονδυλολίθωση
- Γ. Στατικές διαταραχές όπως υπερκύφωση ή υπερλอร์ดωση (σπάνια επώδυνες).
- Δ. Σύνδρομο Berti-Lotti (Ετερόπλευρη ιεροποίηση του O5)
- E. Σκολίωση (Σπάνια επώδυνη στα παιδιά)

II. Μηχανικές διαταραχές

- A. Πρόπτωση μεσοσπονδύλιου δίσκου
- B. Συνδεσμική κάκωση
- Γ. Κάταγμα (σπονδυλικά τόξα, ολίσθηση απόφυσης σπονδυλικού σώματος, σφηνοειδής παραμόρφωση σπονδυλικού σώματος, μετά από οξύ τραυματισμό ή κάταγμα κοπώσεως σε συνδυασμό με νεανική οστεοπόρωση και ατελή οστεογένεση)

III. Φλεγμονή

- A. Δισκίτις
- B. Οστεομυελίτις του σπονδυλικού σώματος
- Γ. Οστεομυελίτις των οστών της λεκάνης
- Δ. Νόσοι κολλαγόνου
 1. Ρευματοειδής αρθρίτις
 2. Σπονδυλοαρθροπάθεια Marie-Strumpell

IV. Όγκοι και ογκόμορφες αλλοιώσεις

A. Οστικοί

1. Καλοήθεις
 - α. Οστεοειδές οστέωμα
 - β. Οστεοβλάστωμα
 - γ. Ηωσηνόφιλο κοκκίωμα
 - δ. Ανευσματική κύστη
2. Κακοήθεις
 - α. Σάρκωμα Ewing
 - β. Οστεοσάρκωμα
 - γ. Λευχαιμία

B. Ενδονωτιαίοι

1. Καλοήθεις
 - α. Λίπωμα
 - β. Νευρίνωμα
 - γ. Τεράτωμα
2. Κακοήθεις
 - α. Αστροκύτωμα
 - β. Επενδύμωμα
 - γ. Μυελοβλάστωμα
 - δ. Μεταστατικοί όγκοι-νευροβλάστωμα

Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου

Η επίπτωση της πρόπτωσης του μεσοσπονδύλιου δίσκου δεν είναι απόλυτα γνωστή αλλά παραμένει σαφώς μικρότερη από αυτή των ενηλίκων. Ενώ ορισμένοι συγγραφείς αναφέρουν ότι η συχνότητα της πάθησης αυτής είναι μεγαλύτερη στα αγόρια άλλοι υποστηρίζουν ότι είναι παρόμοια³⁹.

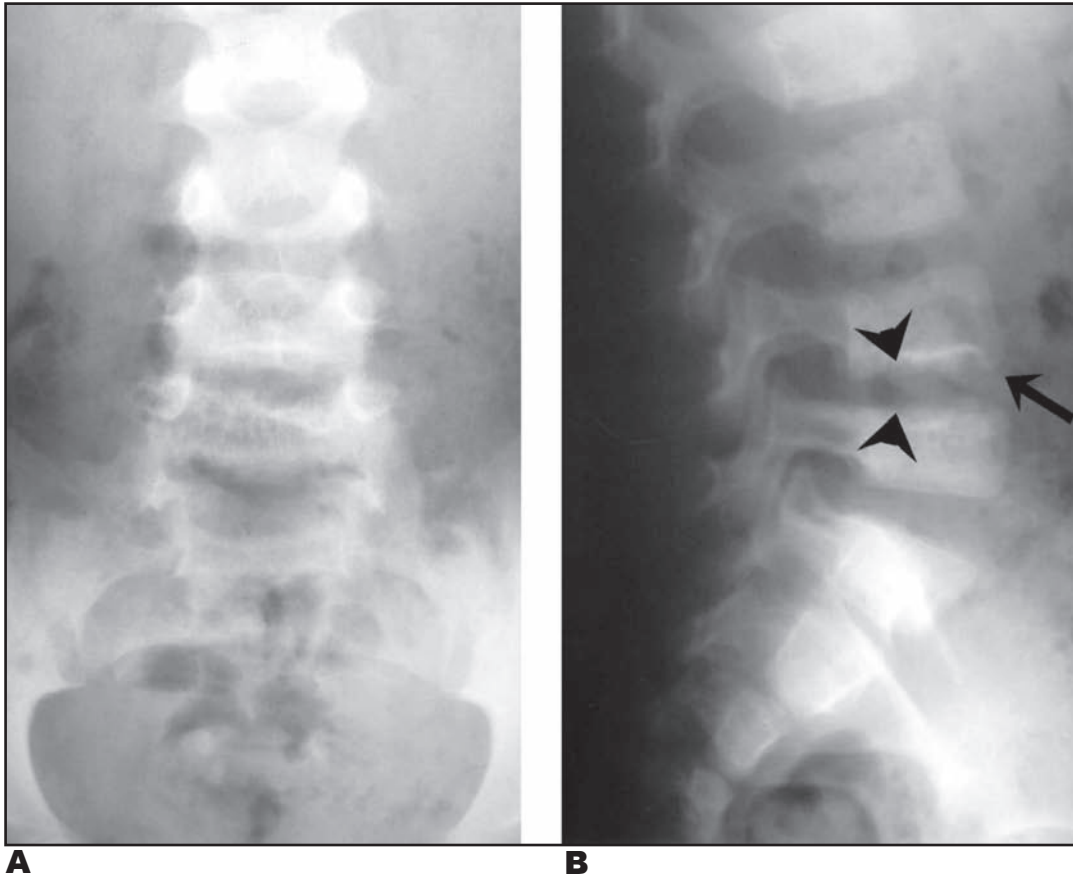
Η αιτιολογία της κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου δεν είναι γνωστή²³. Διάφορες εργασίες υποστηρίζουν ότι ο τραυματισμός αποτελεί την γεννεσιουργό αιτία^{7,8,22,23,35,41} ενώ άλλοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι είναι μάλλον απίθανο να δημιουργηθεί πρόπτωση του μεσοσπονδύλιου δίσκου μόνο από τον τραυματισμό παρά μόνο όταν συνυπάρχουν προδιαθετικές γι' αυτή εκφυλιστικές αλλοιώσεις^{7, 13, 16, 32, 39}. Η θεραπευτική αντιμετώπιση της νοσολογικής αυτής οντότητας προκαλεί διχογνωμίες. Αν και οι περισσότεροι προτείνουν τη συντηρητική θεραπεία αρχικά, άλλοι πιστεύουν ότι η χειρουργική προσέγγιση είναι αποτελεσματική. Αν δεν υπάρχουν νευρολογικά σημεία η χειρουργική θεραπεία πρέπει να αποφεύγεται. Εντούτοις στα παιδιά και τους εφήβους με επίμονο άλγος και μειωμένη λειτουργική ικανότητα ή ριζοπάθεια επιχειρείται ετερόπλευρη ημιπεταλεκτομή, αποσυμπίεση των τρημάτων (όταν απαιτείται) και μερική δισκεκτομή χωρίς αρθρόδεση³⁹.

Σε 72 παιδιά τα οποία υποβλήθηκαν σε δισκεκτομή εξαιτίας πρόπτωσης του μεσοσπονδύλιου δίσκου, σύμφωνα με μία μελέτη των Paragelopoulos et al η πιθανότητα ο ασθενής να αποφύγει μία δεύτερη εγχείρηση ήταν 80 % στα 10 χρόνια και 74 % στα 20 χρόνια μετά την αρχική επέμβαση³⁹. Δεν βρέθηκε αυξημένος κίνδυνος επανεγχείρησης σε σχέση με το άλγος ή το επίπεδο δραστηριότητας μεταξύ των ασθενών οι οποίοι υπεβλήθησαν σε αρθρόδεση κατά την αρχική επέμβαση και αυτών που παρουσίαζαν ή όχι κάποια δομική ανωμαλία της οσφυϊκής μοίρας.

Δισκίτις¹⁷

Η παιδική δισκίτιδα μπορεί να εντοπίζεται στη θωρακική, την οσφυϊκή ή την ιερή περιοχή και προσβάλλει παιδιά όλου του φάσματος των ηλικιών, αλλά είναι συχνότερη στην οσφυϊκή μοίρα

σε παιδιά μικρότερα των 5 ετών. Χρήζει επισταμένου ακτινολογικού και εργαστηριακού ελέγχου σε συνδυασμό με την ενδελεχή κλινική εξέταση. Η κλινική εικόνα ποικίλει ανάλογα με την ηλικία του παιδιού και την εντόπιση και πιθανό να υποδέεται κάποια κοιλιακή πάθηση. Είναι κυρίως βακτηριακής αιτιολογίας και το συχνότερα ανευρισκόμενο μικρόβιο είναι ο *Staphylococcus aureus*. Τα περισσότερα παιδιά ανταποκρίνονται ικανοποιητικά στην αντιβιοτική αγωγή επί 4-6 εβδομάδες. Η παρακολούθηση είναι επιβεβλημένη για τον αποκλεισμό προοδευτικής οστικής βλάβης.



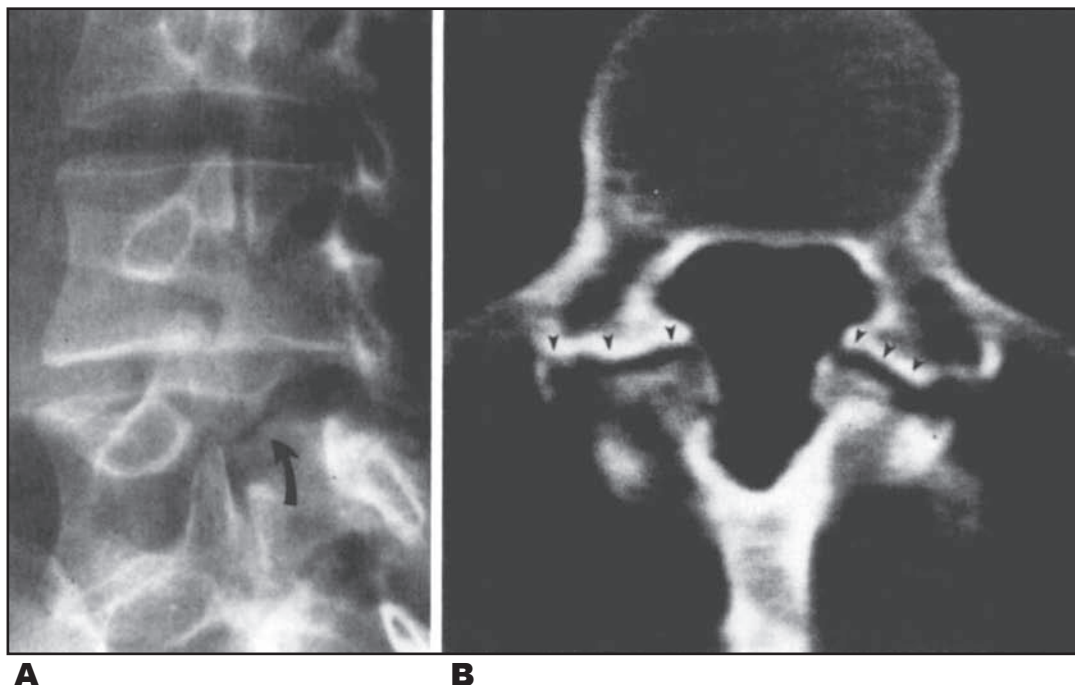
Εικ. 1: Α. Προσθιοπίσθια ακτινογραφία αγοριού 19 μηνών με δισκίτιδα στο διάστημα O4-O5.
 Β. Πλάγια ακτινογραφία της ίδιας περιπτώσεως¹⁷.

Σπονδυλόλυση-Σπονδυλολίσθηση

Η σπονδυλόλυση-σπονδυλολίσθηση είναι συχνή αιτία στα μεγαλύτερα παιδιά και τους εφήβους οι οποίοι παρουσιάζονται με το σύμπτωμα της οσφυαλγίας αν και μεγάλο ποσοστό από αυτούς τους ασθενείς είναι ασυμπτωματικοί. Η σπονδυλόλυση αναφέρεται στη λύση του ισθμού των σπονδυλικών τόξων, ενώ η σπονδυλολίσθηση είναι η πρόσθια μετατόπιση ενός σπονδύλου επί του υποκειμένου¹¹.

Στην πλειοψηφία των παιδιών και εφήβων με σπονδυλόλυση και μικρού βαθμού σπονδυλολίσθηση (<50 %), τα φυσικά μέσα θεραπείας όπως ο περιορισμός της φυσικής δραστηριότητας, η φυσικοθεραπεία και οι κηδεμόνες έχουν ικανοποιητικά αποτελέσματα⁴⁰. Στις περιπτώσεις εκείνες στις οποίες η προσέγγιση με φυσικά μέσα αποτυγχάνει να ελέγξει αποτελεσματικά την πρόοδο της νόσου τότε η χειρουργική αντιμετώπιση αποτελεί λύση εκλογής. Για τους ασθενείς με οστικά ελλείμματα στον O5 ή με δυσπλαστική σπονδυλολίσθηση, η σπονδυλοδεσία μεταξύ O5 και I1 χωρίς χειρισμούς ανάταξης είναι αρκετή. Η επιδιόρθωση του οστικού ελλείμματος με τη χρήση κοχλιών και συρμάτων και η σταθερή εσωτερική οστεοσύνθεση είναι αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας¹². Δεν υπάρχει ομοφωνία στην επιλογή της ιδανικής χειρουργικής αντιμετώπισης της σπονδυλολίσθησης

μεγάλου βαθμού (>50%). Ανεξάρτητα από την παρουσία συμπτωμάτων σε περιπτώσεις μεγάλης σπονδυλολίστεσης απαιτείται σπονδυλοδεσία. Η επέμβαση αυτή μεταξύ του Ο4 και Ο5 σε συνδυασμό με την εφαρμογή κηδεμόνα, αποτελεί ασφαλή και αποτελεσματική μέθοδο για την μείωση του άλγους και την βελτίωση των νευρολογικών συμπτωμάτων. Η ανάταξη και η εφαρμογή εμφυτευμάτων και σπονδυλοδεσίας, συνισφάει στη διόρθωση της αστάθειας στο οβελιαίο επίπεδο αλλά συνδυάζεται με μεγαλύτερο ποσοστό ιατρογενών βλαβών των νευρικών ριζών¹².



Εικ. 2: Α. Λύση του ισθμού του Ο5 σε λοξή ακτινογραφία σε αγόρι 16 ετών με χρόνια οσφυαλγία. Β. Οστικά ελλείμματα σε αμφοτερόπλευρους τους ισθμούς όπως αποκαλύπτονται στην Αξονική Τομογραφία¹.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η οσφυαλγία της παιδικής και εφηβικής ηλικίας παρά την μικρότερη συχνότητα της σε σχέση με τους ενήλικους, αποτελεί σύμπτωμα το οποίο υποκρύπτει συχνά σοβαρή παθολογία. Στους παιδιατρικούς ασθενείς με αυτό το σύμπτωμα απαιτείται ενδελεχής έλεγχος με λεπτομερή λήψη του ιστορικού, επιμελή κλινική εξέταση και συμπληρωματικό εργαστηριακό έλεγχο. Αν και ψυχοσωματικά αίτια μπορούν να εμπλέκονται στην αιτιολογία της οσφυαλγίας της νεανικής ηλικίας, θα πρέπει να αποκλείονται αρχικά άλλα οργανικά αίτια μετά από ακριβή έλεγχο¹.

Ενώ οι περισσότεροι επώδυνοι τραυματισμοί τους οποίους έχουν υποστεί τα παιδιά που ασχολούνται με τον αθλητισμό, είναι ήπιοι, το άλγος το οποίο παρατείνεται για μακρά χρονική περίοδο, μπορεί να οφείλεται σε διάφορα παθολογικά αίτια όπως σπονδυλόλυση-σπονδυλολίστεση, πρόπτωση μεσοσπονδυλίου δίσκου, νόσο του Scheuermann, ή νεοπλασία¹.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Afshani E, Kuhn JP. Common causes of low back pain in children. Radiographics 1991; 11(2): 269-91.
2. Balague F, Damidot P, Nordin M, et al. Cross-sectional study of the isokinetic muscle trunk strength among school children. Spine 1993; 18(9): 1199-205.

3. Balague F, Dudler J, Nordin M. Low-back pain in children. *Lancet* 2003; 361(9367): 1403-4.
4. Balague F, Dutoit G, Waldburger M. Low back pain in schoolchildren. An epidemiological study. *Scand J Rehabil Med* 1988; 20(4): 175-9.
5. Balague F, Skovron ML, Nordin M, et al. Low back pain in schoolchildren. A study of familial and psychological factors. *Spine* 1995; 20(11): 1265-70.
6. Battie MC, Bigos SJ, Fisher LD, et al. The role of spinal flexibility in back pain complaints within industry. A prospective study. *Spine* 1990; 15(8): 768-73.
7. Borgesen SE, Vang PS. Herniation of the lumbar intervertebral disk in children and adolescents. *Acta Orthop Scand* 1974; 45(4): 540-9.
8. Bradford DS, Garcia A. Herniations of the lumbar intervertebral disk in children and adolescents. A review of 30 surgically treated cases. *Jama* 1969; 210(11): 2045-51.
9. Brattberg G. The incidence of back pain and headache among Swedish school children. *Qual Life Res* 1994; 3 Suppl 1S27-31.
10. Burton AK, Clarke RD, McClune TD, Tillotson KM. The natural history of low back pain in adolescents. *Spine* 1996; 21(20): 2323-8.
11. Cavalier R, Herman MJ, Cheung EV, Pizzutillo PD. Spondylolysis and spondylolisthesis in children and adolescents: I. Diagnosis, natural history, and nonsurgical management. *J Am Acad Orthop Surg* 2006; 14(7): 417-24.
12. Cheung EV, Herman MJ, Cavalier R, Pizzutillo PD. Spondylolysis and spondylolisthesis in children and adolescents: II. Surgical management. *J Am Acad Orthop Surg* 2006; 14(8): 488-98.
13. Clarke NM, Cleak DK. Intervertebral lumbar disc prolapse in children and adolescents. *J Pediatr Orthop* 1983; 3(2): 202-6.
14. Cottalorda J, Bourelle S, Gautheron V. Effects of backpack carrying in children. *Orthopedics* 2004; 27(11): 1172-5; quiz 6-7.
15. de Inocencio J. Musculoskeletal pain in primary pediatric care: analysis of 1000 consecutive general pediatric clinic visits. *Pediatrics* 1998; 102(6): E63.
16. DeLuca PF, Mason DE, Weiland R, et al. Excision of herniated nucleus pulposus in children and adolescents. *J Pediatr Orthop* 1994; 14(3): 318-22.
17. Early SD, Kay RM, Tolo VT. Childhood diskitis. *J Am Acad Orthop Surg* 2003; 11(6): 413-20.
18. Egger HL, Costello EJ, Erkanli A, Angold A. Somatic complaints and psychopathology in children and adolescents: stomach aches, musculoskeletal pains, and headaches. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38(7): 852-60.
19. Esola MA, McClure PW, Fitzgerald GK, Siegler S. Analysis of lumbar spine and hip motion during forward bending in subjects with and without a history of low back pain. *Spine* 1996; 21(1): 71-8.
20. Fairbank JC, Pynsent PB, Van Poortvliet JA, Phillips H. Influence of anthropometric factors and joint laxity in the incidence of adolescent back pain. *Spine* 1984; 9(5): 461-4.
21. Feldman DE, Shrier I, Rossignol M, Abenham L. Risk factors for the development of low back pain in adolescence. *Am J Epidemiol* 2001; 154(1): 30-6.
22. Garrido E. Lumbar disc herniation in the pediatric patient. *Neurosurg Clin N Am* 1993; 4(1): 149-52.
23. Garrido E, Humphreys RP, Hendrick EB, Hoffman HJ. Lumbar disc disease in children. *Neurosurgery* 1978; 2(1): 22-6.
24. Grimmer K, Williams M. Gender-age environmental associates of adolescent low back pain. *Appl Ergon* 2000; 31(4): 343-60.
25. Harreby M, Neergaard K, Hesselsoe G, Kjer J. Are radiologic changes in the thoracic and lumbar spine of adolescents risk factors for low back pain in adults? A 25-year prospective cohort study

- of 640 school children. *Spine* 1995; 20(21): 2298-302.
26. Hultman G, Saraste H, Ohlsen H. Anthropometry, spinal canal width, and flexibility of the spine and hamstring muscles in 45-55-year-old men with and without low back pain. *J Spinal Disord* 1992; 5(3): 245-53.
 27. Jones GT, Macfarlane GJ. Epidemiology of low back pain in children and adolescents. *Arch Dis Child* 2005; 90(3): 312-6.
 28. Kristjansdottir G, Rhee H. Risk factors of back pain frequency in schoolchildren: a search for explanations to a public health problem. *Acta Paediatr* 2002; 91(7): 849-54.
 29. Kujala UM, Salminen JJ, Taimela S, et al. Subject characteristics and low back pain in young athletes and nonathletes. *Med Sci Sports Exerc* 1992; 24(6): 627-32.
 30. Kujala UM, Taimela S, Erkintalo M, et al. Low-back pain in adolescent athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1996; 28(2): 165-70.
 31. Kujala UM, Taimela S, Oksanen A, Salminen JJ. Lumbar mobility and low back pain during adolescence. A longitudinal three-year follow-up study in athletes and controls. *Am J Sports Med* 1997; 25(3): 363-8.
 32. Kurihara A, Kataoka O. Lumbar disc herniation in children and adolescents. A review of 70 operated cases and their minimum 5-year follow-up studies. *Spine* 1980; 5(5): 443-51.
 33. Tadjjian M.O. Back pain. *Pediatric Orthopaedics: Saunders (W.B.) Co Ltd* 1990 330-5
 34. Mackenzie WG, Sampath JS, Kruse RW, Sheir-Neiss GJ. Backpacks in children. *Clin Orthop Relat Res* 2003(409): 78-84.
 35. Massobrio M. Herniation of the lumbar intervertebral disk in teenagers. *Ital J Orthop Traumatol* 1991; 17(1): 95-105.
 36. Mierau D, Cassidy JD, Yong-Hing K. Low-back pain and straight leg raising in children and adolescents. *Spine* 1989; 14(5): 526-8.
 37. Negrini S, Carabalona R. Backpacks on! Schoolchildren's perceptions of load, associations with back pain and factors determining the load. *Spine* 2002; 27(2): 187-95.
 38. Newcomer K, Sinaki M. Low back pain and its relationship to back strength and physical activity in children. *Acta Paediatr* 1996; 85(12): 1433-9.
 39. Papagelopoulos PJ, Shaughnessy WJ, Ebersold MJ, et al. Long-term outcome of lumbar discectomy in children and adolescents sixteen years of age or younger. *J Bone Joint Surg Am* 1998; 80(5): 689-98.
 40. Pizzutillo PD, Hummer CD, 3rd. Nonoperative treatment for painful adolescent spondylolysis or spondylolisthesis. *J Pediatr Orthop* 1989; 9(5): 538-40.
 41. Russwurm H, Bjerkreim I, Ronglan E. Lumbar intervertebral disc herniation in the young. *Acta Orthop Scand* 1978; 49(2): 158-63.
 42. Salminen JJ, Maki P, Oksanen A, Pentti J. Spinal mobility and trunk muscle strength in 15-year-old schoolchildren with and without low-back pain. *Spine* 1992; 17(4): 405-11.
 43. Salminen JJ, Pentti J, Terho P. Low back pain and disability in 14-year-old schoolchildren. *Acta Paediatr* 1992; 81(12): 1035-9.
 44. Schmidt-Olsen S, Jorgensen U, Kaalund S, Sorensen J. Injuries among young soccer players. *Am J Sports Med* 1991; 19(3): 273-5.
 45. Sheir-Neiss GI, Kruse RW, Rahman T, et al. The association of backpack use and back pain in adolescents. *Spine* 2003; 28(9): 922-30.
 46. Sward L, Eriksson B, Peterson L. Anthropometric characteristics, passive hip flexion, and spinal mobility in relation to back pain in athletes. *Spine* 1990; 15(5): 376-82.
 47. Taimela S, Kujala UM, Salminen JJ, Viljanen T. The prevalence of low back pain among children and adolescents. A nationwide, cohort-based questionnaire survey in Finland. *Spine* 1997;

- 1132-6.
48. Terti MO, Salminen JJ, Paajanen HE, et al. Low-back pain and disk degeneration in children: a case-control MR imaging study. *Radiology* 1991; 180(2): 503-7.
 49. Troussier B, Davoine P, de Gaudemaris R, et al. Back pain in school children. A study among 1178 pupils. *Scand J Rehabil Med* 1994; 26(3): 143-6.
 50. Troussier B, Marchou-Lopez S, Pironneau S, et al. Back pain and spinal alignment abnormalities in schoolchildren. *Rev Rhum Engl Ed* 1999; 66(7-9): 370-80.
 51. Turner PG, Green JH, Galasko CS. Back pain in childhood. *Spine* 1989; 14(8): 812-4.
 52. Vikat A, Rimpela M, Salminen JJ, et al. Neck or shoulder pain and low back pain in Finnish adolescents. *Scand J Public Health* 2000; 28(3): 164-73.
 53. Viry P, Creveuil C, Marcelli C. Nonspecific back pain in children. A search for associated factors in 14-year-old schoolchildren. *Rev Rhum Engl Ed* 1999; 66(7-9): 381-8.
 54. Walker BF. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. *J Spinal Disord* 2000; 13(3): 205-17.
 55. Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, et al. Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain* 2002; 97(1-2): 87-92.