

ΕΚΔΟΤΗΣ:..... Ηλίας Καυκάς, Δερματολόγος  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ:..... Νατάσσα Παπαθανασίου  
ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ:..... Μαρία Μντζά, Έλενα Λαγανά  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:..... Ηλίας Καυκάς  
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ:..... Βάσω Χαλιώτη  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:..... Νίκος Τζουρμέτης

## ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

### ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Γ. ΣΑΠΚΑΣ: Αναπλ. Καθηγητής Ορθοπαιδικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών

### ΜΕΛΗ

Π. ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Διοικητής Εθνικού Κέντρου Υγείας  
Δ. ΕΥΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ: Αναπλ. Δ/ντής Κλινικής Χειρός και Μικροχειρουργικής, Νοσ. ΚΑΤ  
Α. ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Γενικό Νοσοκ. Αμφισσας  
Γ. ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός  
Π. ΚΑΤΩΝΗΣ: Αναπλ. Καθηγητής, Δ/ντής Ορθοπαιδικής Κλινικής Πανεπιστημίου Κρήτης  
Γ. ΚΕΛΑΛΗΣ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Επιμελητής Θεραπευτηρίου "Metropolitan"  
Π. ΚΟΡΟΒΕΣΗΣ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Δ/ντής Ορθοπαιδικής Κλινικής ΓΝ Πάτρας «Αγ. Ανδρέας»  
Δ. ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ: Ταγματάρχης ΥΙ, Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Επιμελητής Β', 401 ΓΣΝ  
Α. ΜΠΑΔΕΚΑΣ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός Τραυματολογίας Ελληνικής Αστυνομίας  
ΣΤ. ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Επιμελητής Β', Νοσοκ. «ΚΑΤ»  
Γ. ΠΑΤΟΥΛΗΣ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Πρόεδρος Διαδημοτικού Δικτύου Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης ΟΤΑ  
Ι.Π. ΣΟΦΙΑΝΟΣ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Δ/ντής Ορθοπαιδικού τμήματος ΓΝΝ Λειβαδιάς  
Ε. ΣΤΥΛΙΑΝΕΣΗ: Ορθοπαιδικός Χειρουργός  
Δ. ΓΟΥΛΕΣ: Ρευματολόγος

Η Συντακτική Επιτροπή επισημαίνει ότι οι στήλες της εφημερίδας είναι ανοικτές για κάθε συνεργασία συναδέλφου που θα αφορά σε θεραπευτικό θέμα, ανασκόπηση, βιβλιογραφία ενημέρωση ή σε προσωπική εμπειρία γύρω από επίκαιρα ή κλασικά ορθοπαιδικά θέματα.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΟΥ INFO ORTHOPAEDICS

Το INFO ORTHOPAEDICS δέχεται για δημοσίευση:

- Ανασκοπήσεις ορθοπαιδικών ή ιατρικών θεμάτων, στις οποίες τονίζονται ιδιαίτερα οι σύγχρονες απόψεις.
- Επίκαιρα ορθοπαιδικά θέματα ή θέματα σχετιζόμενα με την ειδικότητα της ορθοπαιδικής.
- Ενδιαφέρουσες περιπτώσεις με πρακτικό ενδιαφέρον
- Αναφορά σε συνέδρια, επιστημονικές εκδηλώσεις που έγιναν, με παρουσίαση των αποτελεσμάτων των εργασιών τους και με ιδιαίτερη έμφαση στις σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις.
- Κλινικοεργαστηριακά ή επιδημιολογικά θέματα.
- Θέματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης στην ορθοπαιδική.
- Θέματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης στην Ορθοπαιδική.
- Σημαντικές ειδήσεις από τη δραστηριότητα επιστημονικών ιατρικών εταιρειών.
- Ειδικά άρθρα.
- Παρουσίαση σύγχρονης τεχνολογίας στην ορθοπαιδική.
- Ενημέρωση για τεχνικά θέματα που αφορούν στον τεχνικό εξοπλισμό του ορθοπαιδικού ιατρείου ή των ενδοσκοπικών μονάδων.
- Πρακτικές κατευθύνσεις σε δύσκολα ορθοπαιδικά θέματα.
- Επιστολές προς τη Σύntαξη.
- Ανασκόπηση του διεθνούς Ιατρικού Τύπου.
- Ορθοπαιδικές ή ιατρικές εκδηλώσεις και δραστηριότητες.
- Ορθοπαιδική και Πληροφορική.
- Ορθοπαιδική και Ιστορία.
- Βιβλιοπαρουσιάσεις, βιβλιοκρισίες.
- Ερωτήσεις αυτοελέγχου ορθοπαιδικών γνώσεων.
- Αφιέρωματα σε συναδέλφους που απεβίωσαν.
- Νέα ιατροφαρμακευτικά προϊόντα.
- Αγγελίες με ιατρικό περιεχόμενο.
- Προαναγγελίες επιστημονικών εκδηλώσεων.

Επίσης, το INFO ORTHOPAEDICS δέχεται για δημοσίευση χειρόγραφα που είναι σύντομες μεταφράσεις στα ελληνικά εργασιών, οι οποίες έχουν δημοσιευτεί σε ξενόγλωσσα περιοδικά.

### Οδηγίες για τη σύνταξη χειρογράφων σε Η/Υ προς αποστολή για το INFO ORTHOPAEDICS:

- Δύο αντίγραφα του χειρογράφου, δακτυλογραφημένα ή εκτυπωμένα σε εκτυπωτή με διπλό διάστημα, σε λευκό χαρτί διαστάσεων Α4 (21 x 28 cm). Το σύνολο του κειμένου να μην υπερβαίνει τις 6 σελίδες Α4.
- Χρησιμοποιήστε ξεχωριστό φύλλο για από τα εξής τμήματα (που πρέπει να αποτεθούν το χειρόγραφο) καθένα:  
α) Σελίδα τίτλου [περιλαμβάνει τον τίτλο, στοιχεία των συγγραφέων (ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, e-mail (αν υπάρχει)]. β) Κείμενο. γ) Βιβλιογραφία, εάν είναι απαραίτητη. δ) Πίνακες - Σχέδια (σε ξεχωριστό φύλλο το καθένα). ε) Υπότιτλοι των εικόνων.
- Εικόνες - σχέδια, φωτογραφίες, slides. Τοποθετήστε αυτοκόλλητη επιγραφή στο πίσω μέρος τους με τα εξής στοιχεία: Όνομα συγγραφέα, αριθμός της εικόνας, βέλος που να δείχνει το πάνω μέρος της.
- Οι εργασίες που υποβάλλονται για δημοσίευση πρέπει να αποστέλλονται σε ηλεκτρονική μορφή:  
α) είτε σε CD με το κείμενο σε αρχείο Word και τις φωτογραφίες σε μορφή jpg σε υψηλή ανάλυση (300 dpi) ή τυπωμένες σε φωτογραφικό χαρτί (glossy), β) είτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση kafkas@otenet.gr με την ένδειξη «Για την εφημερίδα INFO ORTHOPAEDICS».

Ο συγγραφέας είναι υπεύθυνος για το περιεχόμενο της εργασίας του, καθώς και για την εγκυρότητα και τα δικαιώματα των χρησιμοποιούμενων πηγών. Η Συντακτική Επιτροπή διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει κάθε αλλαγή που κρίνει αναγκαία για την καλύτερη παρουσίαση της ύλης, χωρίς να αλλοιώνεται η έννοια του κειμένου.

**Σημείωση:** Κείμενα δημοσιευμένα ή μη, καθώς και σχήματα, φωτογραφίες, διαφάνειες και CD που υποβάλλονται προς δημοσίευση, δεν επιστρέφονται.

Παρακαλώ αποστείλετε τα χειρόγραφα και το λοιπό έντυπο υλικό προς δημοσίευση στην διεύθυνση:

ΠΡΟΣ: INFO ORTHOPAEDICS

Υπόψη κ Γ. Σάπκα Δ/ση: Μεσογείων 215, Αθήνα 115 25

Τηλ.: 210 6777590, Fax: 210 6756352, E-mail: kafkas@otenet.gr

# Η Οσφυαλγία στην παιδική & εφηβική ηλικία

ΧΡ. ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ<sup>1</sup>, ΑΝ. ΓΑΡΜΠΗ<sup>2</sup>, Γ. ΣΑΠΚΑΣ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Επιμελητής Β' Ορθοπαιδικής Κλινικής, Γ.Ν. Βόλου

<sup>2</sup>Επικ. Επιμελητής Β' Ορθοπαιδικής Κλινικής, Βενιζέλειο Π. Γ.Ν. Ηρακλείου

<sup>3</sup>Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών, Ν. Metropolitan Αθήνα

## Επιδημιολογία

Η οσφυαλγία στην παιδική και εφηβική ηλικία είναι ένα σχετικά σπάνιο, μη ειδικό σύμπτωμα, το οποίο υποκρύπτει συχνά σοβαρή παθολογία.

Οι ενήλικες πάσχουν από οσφυαλγία πολύ πιο συχνά από τα παιδιά. Το 60-80% των ενηλίκων έχουν παρουσιάσει τουλάχιστον ένα επεισόδιο οσφυαλγίας κατά τη διάρκεια της ζωής τους<sup>1</sup>. Η επίπτωση της οσφυαλγίας στην παιδική και εφηβική ηλικία είναι εξαιρετικά χαμηλή 1-6% και αυξάνεται με την ηλικία και τη δραστηριότητα του παιδιού<sup>2</sup>.

Ο Watson KD και οι συν., μετά από παρατήρηση, για χρονική περίοδο ενός μηνός, παιδιών σχολικής ηλικίας 11-14 ετών, κατέγραψαν την επίπτωση της οσφυαλγίας ίση με 24%<sup>3</sup>. Ο Salminen II και ο Fairbank JCT με τους συνεργάτες τους, σε αντίστοιχες δημογραφικές μελέτες σε παιδιά ηλικίας 13-15 ετών, κατέγραψαν αντίστοιχες επιπτώσεις οσφυαλγίας 11,5% και 26%<sup>1,4</sup>. Ο Taimela S και οι συνεργάτες του στη Φιλανδία, σε ανάλογη μελέτη μεταξύ παιδιών και εφήβων, κατέγραψαν την επίπτωση της οσφυαλγίας σε ποσοστό 1% σε παιδιά 7 ετών, 6% σε παιδιά 10 ετών και 18% σε παιδιά 14-16 ετών<sup>5</sup>. Ο Balague F και οι συν., μετά από σχετική μελέτη στην Ελβετία, ανέβασαν το ποσοστό εμφάνισης οσφυαλγίας σε παιδιά ηλικίας 12-17 ετών στο 26%, το ίδιο περίπου που διαπίστωσε και ο Fairbank JCT το 1984<sup>4,6</sup>. Επίσης, ο Olsen, το 1992 και οι συνεργάτες του κατέγραψαν στο υψηλό ποσοστό οσφυαλγίας σε παιδιά ηλικίας 12-15 ετών και στο πολύ μικρό ποσοστό σε παιδιά κάτω των 10 ετών<sup>7</sup>.

Το 1994, ο Balague F και οι συν. διαπίστωσαν μεταξύ μαθητών ότι στους επαγγελματίες αθλητές η επίπτωση της οσφυαλγίας ήταν 23,6% και στους ερασιτέχνες 15,8%<sup>8</sup>. Ο Burton AK, ο Troussier B και ο Viry P και οι συνεργάτες τους παρατήρησαν ότι ένα στα είκοσι παιδιά θα εμφανίσουν ένα επεισόδιο οσφυαλγίας<sup>9-11</sup>.

## Προδιαθεσικοί παράγοντες

Ο Jones GT, το 2005, ταξινομεί τους παράγοντες κινδύνου για την νεανική οσφυαλγία

σε 4 κύριες κατηγορίες, ανθρωπομετρικοί παράγοντες, μηχανικό φορτίο, τρόπος ζωής και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες<sup>2,12-14</sup>.

Ο Nissinen M και οι συνεργάτες του, το 1994, αναφέρθηκαν στο μεγάλο μέγεθος του σκελετού και την ασυμμετρία του κορμού, ενώ αναφορές για την οικογενή προδιάθεση της νεανικής οσφυαλγίας υπάρχουν αρκετές<sup>6,15-17</sup>. Ο Balague F J, το 1988, διαπίστωσε τη θετική συσχέτιση της οσφυαλγίας με την σωματική άσκηση και την αθλητική δραστηριότητα<sup>18</sup>. Θετική συσχέτιση της μυϊκής δυσκαμψίας, των σφικτών οπίσθιων μηριαίων μυών και της μειωμένης ισχύς των μυών του κορμού με την εμφάνιση οσφυαλγίας έχει επίσης καταγραφεί σε ανάλογες μελέτες<sup>18-21</sup>.

## Αιτιολογία

Ο Bunnell, το 1982, κατέταξε τα αίτια της παιδικής οσφυαλγίας σε 4 κατηγορίες:

- 1) Μηχανικά αίτια,
- 2) Αναπτυξιακά αίτια,
- 3) Φλεγμονώδη αίτια,
- 4) Νεοπλασματικά αίτια<sup>22</sup>.

Ο George Thompson (1993) προσθέτει μία 5η κατηγορία που αφορά τις συστηματικές παθήσεις και μία 6η κατηγορία προστέθηκε από τον King το 1986, που αφορά τα ψυχογενή αίτια<sup>23,24</sup>.

Το αίτιο της οσφυαλγίας σχετίζεται και με την ηλικία του ασθενούς. Έτσι, τα φλεγμονώδη ή νεοπλασματικά αίτια είναι τα πιο πιθανά σε παιδιά μικρότερα της ηλικίας των 10 χρονών, ενώ σε παιδιά μεγαλύτερα των 10 χρονών τα πιθανότερα αίτια της οσφυαλγίας είναι η σπονδυλολίθωση, η σπονδυλολίση και η νόσος του Scheuerman.

Ο Bensingler, 1985, βρήκε το αίτιο της οσφυαλγίας σε 84 από 100 παιδιά, με το 33% να είναι μετατραυματικό (σπονδυλολίθωση, σπονδυλολίση), το άλλο 33% αναπτυξιακή διαταραχή (Νόσος του Scheuermann) και το υπόλοιπο ποσοστό φλεγμονή, όγκος ή άλλη αιτία. Ο Turner (1989) και ο King H (1986), σε ανάλογες μελέτες, προσδιόρισαν το αίτιο της οσφυαλγίας σε παιδιά σε ποσοστό 52% και 63%<sup>24,25</sup>.



## Πίνακας 1. Διαφορική διάγνωση της παιδικής και εφηβικής οσφυαλγίας<sup>23,30-33</sup>

### • Γενετικοί παράγοντες

- Διασεματομυελία
- Ανωμαλίες της ΑΜΣΣ

### • Αναπτυξιακές διαταραχές

- Επώδυνη σκολίωση
- Κύφωση (Scheuermann disease)

### • Τραυματικά αίτια

- Αφανή κατάγματα
- Μυϊκή - Συνδεσμική κάκωση
- Σπονδυλόλυση & Σπονδυλολίσηση
- Πρόπτωση Μεσοσπονδύλιου Δίσκου
- Αστάθεια Ανώτερης ΑΜΣΣ

### • Φλεγμονή

- Δισκίτις
- Οστεομυελίτιδα του σπονδυλικού σώματος
- Φυματίωση

### • Συστηματικές παθήσεις

- Χρόνια φλεγμονή
- Νεανική οστεοπόρωση

### • Νεανική αρθρίτιδα

- Ρευματοειδή αρθρίτιδα
- Αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα

### • Νεοπλασμάτα

#### Καλοήθη

- Οστεοειδές οστέωμα
- Οστεοβλάστωμα
- Ανευρυσματική κύστη των οστών
- Ηωσινόφιλο κοκκίωμα

#### Κακοήθη

- Οστεοσάρκωμα
- Ενδονωτιαίο όγκο
- Μεταστατικό όγκο

### • Ψυχογενείς παράγοντες

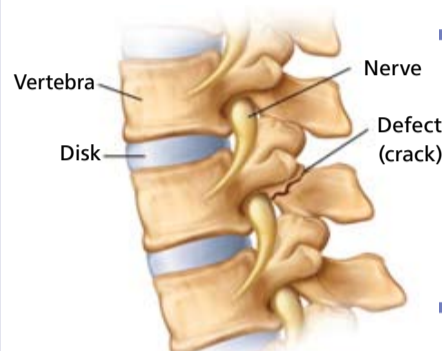
#### • Άλλα αίτια

- Στατικές διαταραχές, όπως υπερκύφωση ή υπερλάρδωση (σπάνια επώδυνες)
- Σύνδρομο Berti-Lotti (Ετερόπλευρη ιεροποίηση του O<sub>2</sub>)
- Κάταγμα (σπονδυλική τόξα, ολίσηση απόφυσης σπονδυλικού σώματος, σφηνοειδής παραμόρφωση σπονδυλικού σώματος, μετά από οξύ τραυματισμό ή κάταγμα κοπώσεως σε συνδυασμό με νεανική οστεοπόρωση και ατελή οστεογένεση)
- Χρόνια υποτροπιάζουσα πολυεστιακή οστεομυελίτιδα
- Νόσοι κολληγόνου
- Σάρκωμα Ewing
- Ινομυαλγία
- Δυσμηνόρροια
- Οπισθοπεριτοναϊκές παθήσεις
- Κυστική ίνωση
- Δρεπανοκυτταρική αναιμία
- N. Cushing

παρατηρείται σε όγκους του σπονδυλικού σωλήνα ή του νωτιαίου μυελίου. Διάχυτος πόνος σε φλεγμονές Σ.Σ. και σε υπέρχρηση.

Η νεανική κύφωση Scheuermann προκαλεί γενικευμένο πόνο στη θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, ενώ δεν έχουμε πόνο στη νεανική ιδιοπαθή σκολίωση. Οσφυαλγία με αντανάκλαση στο γλουτό, με ισχιαλγία ή όχι αποτελεί σημείο κήλης δίσκου. Οσφυαλγία που δεν υφίσταται με την ανάπαυση και γίνεται εντονότερη τη νύχτα, πρέπει να αναζητήσουμε την ύπαρξη νεοπλασίας ή φλεγμονής.

Σε παιδιά κάτω των 4 ετών, πιο συχνά παρατηρείται δισκίτιδα ή νεοπλασία. Στην



εφηβεία παρατηρείται συχνά σπονδυλόλυση ή κύφωση. Επίσης, ήπια επίσχεση ή ακράτεια ούρων αποτελεί σημείο πίεσης οσφυϊκής ή ιερής ρίζας σε βαριά σπονδυλολίσηση. Γενικότερα, απαιτείται έλεγχος των ανατακλαστικών της κινητικότητας και της αισθητικότητας, π.χ. παθολογία του νωτιαίου μυελίου. Οσφυαλγία με συνοδό ιριδοκυκλίτιδα και πρωινή δυσκαμψία που χειροτερεύει κατά τη διάρκεια της ημέρας θέτει την υποψία της νεανικής ρευματοειδούς αρθρίτιδας, ενώ η βελτίωση οδηγεί στην αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα.

Το θετικό σημείο ανύψωσης του σκέλους σε έκταση (straight leg test), η απώλεια των φυσιολογικών κυρτωμάτων της σπονδυλικής στήλης σε μετωπιαίο και οβελιαίο επίπεδο και η σύσπαση των οπίσθιων μυρσιών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε ανωμαλίες του δέρματος στην περιοχή της Σ.Σ., όπως δερματικές κύστες, περιοχές υπερτρίχωσης, κηλίδα café au-lait, που μπορεί να υποδηλώνουν βλάβη του νωτιαίου μυελίου.

### Απεικονιστικός έλεγχος

#### Απλές ακτινογραφίες

Οι απεικονιστικές μέθοδοι εξαρτώνται από την ηλικία του ασθενούς, από τη φύση και την εντόπιση του άλγους και την κλινική σημειολογία. Η απλή ακτινογραφία είναι η πιο απλή, αλλά συνάμα σημαντική απεικονιστική εξέταση για την οσφυαλγία των παιδιών. Η προσομοιωτική και η πλήγνια ακτινογραφία είναι η πιο συνηθισμένη, ενώ η ροζή ακτινογραφία πραγματοποιείται κυρίως σε υποψία σπονδυλόλυσης.

Οι ακτινογραφίες μπορεί να αναβληθούν για 3-4 εβδομάδες, εάν το άλγος στην οσφυϊκή χώρα της σπονδυλικής στήλης είναι εντοπισμένο, μικρής διάρκειας <1 μήνα, και σχετίζεται με μυϊκή καταπόνηση, εφόσον συσταθεί ανάπαυση και κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή. Οι απλές ακτινογραφίες γίνονται επί εμμονής της κλινικής συμπτωματολογίας, διάρκεια άλγους πάνω από μήνα, παρουσία συνοδών συμπτωμάτων, έγερσης του ασθενούς τη νύχτα από τον πόνο ή σε ηλικίες <4-5 ετών. Επίσης, σημαντική βοήθεια προσφέρουν οι δυναμικές ακτινογραφίες σε κάμψη - έκταση, κυρίως σε αστάθεια ή και βλάβη των σπονδυλικών τόξων. Έτσι, για παράδειγμα στην κύφωση

Scheuerman παρατηρείται σφηνοειδή παραμόρφωση 3 διαδοχικών σπονδύλων κατά γωνία μεγαλύτερη των 5 μοιρών και ανωμαλίες στις αρθρικές επιφάνειες των σπονδυλικών σωμάτων.

Τα περισσότερα κατάγματα είναι ορατά στις απλές ακτινογραφίες. Τα νεοπλασμάτα έχουν χαρακτηριστική ακτινολογική απεικόνιση, π.χ. διαβρωτικές, οστεοαραιωτικές ή οστεοπυκνωτικές αλλοιώσεις, ενώ σε φλεγμονή του δίσκου παρατηρείται ελάττωση του ύψους του δίσκου και καταστροφή των αρθρικών επιφανειών των σπονδυλικών σωμάτων.

### Σπινθηρογράφημα

Το σπινθηρογράφημα οστών με το Tc<sup>99</sup>

## Οσφυαλγία με συνοδό ιριδοκυκλίτιδα και πρωινή δυσκαμψία που χειροτερεύει κατά τη διάρκεια της ημέρας θέτει την υποψία της νεανικής ρευματοειδούς αρθρίτιδας, ενώ η βελτίωση οδηγεί στην αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα

αποτελεί τη δεύτερη κατά σειρά απεικονιστική εξέταση για τη διερεύνηση της παιδικής οσφυαλγίας, στην περίπτωση που ο απλός ακτινολογικός έλεγχος δεν αναδεικνύει παθολογία. Το Tc<sup>99</sup> είναι ευαίσθητο στην αντίχρηση ροιμώξεων, καλοήθων και κακοήθων νεοπλασμάτων και σπονδυλόλυσης.

### SPECT

Σε διαφορούμενα αποτελέσματα, ο συνδυασμός του σπινθηρογραφήματος με την αξονική τομογραφία (SPECT - Single-photon Emission Computed Tomography) αυξάνει την ευαισθησία και την ακρίβεια του απλού σπινθηρογραφήματος<sup>26,27</sup>. Το SPECT αναδεικνύει κατάγματα εκ κοπώσεως της ΟΜΣΣ<sup>28</sup>.

### Αξονική τομογραφία

Η αξονική τομογραφία, με τομές ενός χιλιοστού, είναι χρήσιμες για τη διάγνωση και εκτίμηση μιας σπονδυλολυτικής βλάβης, ενώ ξεχωρίζει την κήλη δίσκου από την μετατραυματική παρεκτόπιση της σπονδυλικής στήλης.

Η αξονική τομογραφία σε συνδυασμό με μυελογραφία μπορεί να βοηθήσει σε περίπτωση νευρολογικής σημειολογίας και στις περιπτώσεις που δεν μπορεί να εκτελεστεί η μαγνητική τομογραφία.

### Μαγνητική τομογραφία

Η μαγνητική τομογραφία είναι ανεκτίμητη στον έλεγχο του νωτιαίου μυελίου, στη διάγνωση όγκων της Σ.Σ., δισκίτιδας, κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου και συριγγομυελίας.

### Εργαστηριακός έλεγχος

Ο εργαστηριακός έλεγχος είναι σημαντικός, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις παιδιών με γενικά συμπτώματα και οσφυαλγία. Οι πλέον σημαντικές εξετάσεις είναι η γενική αίματος, η ταχύτητα καθίζησης των ερυθρών και η CRP. Σε υποψία ρευματολογικού προβλήματος, όπως αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα, γίνεται έλεγχος του ρευματοειδή παράγοντα, αντιπυρηνικά αντισώματα, HLA27, του τίτλου αντιστρεπτολυσίνης<sup>29</sup>.

### Διαφορική Διάγνωση

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει ένα μεγάλο κατάλογο νοσολογικών καταστάσεων με μεγάλη ετερογένεια. Ο Turner PG (1989) και οι συνεργάτες του, σε μια μελέτη που έγινε σε μεγάλο νοσοκομείο

της Μεγάλης Βρετανίας, διαπίστωσαν ότι η σπονδυλόλυση ήταν η πιο κοινή αιτία σε ποσοστό 13% και ακολουθεί η οστική ροιμώξη, ο όγκος ή η κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου σε ποσοστό 8%, 6% και 6% αντίστοιχα. Οι μισές περιπτώσεις οσφυαλγίας ήταν μη ειδικής αιτιολογίας.

### Συμπέρασμα

Η οσφυαλγία στο παιδί και τον έφηβο είναι ένα σύγχρονο πρόβλημα που απαιτεί υψηλό βαθμό υποψίας, λεπτομερή κλινική και απεικονιστική διερεύνηση. Επίσης, αναγκαία είναι η παρακολούθηση της κλινικής πορείας του ασθενούς, ενώ πρέπει να προστεθούν

στη διαφοροδιάγνωση και τα ψυχοσωματικά προβλήματα.

Σημαντικές κλινικές οντότητες που εκδηλώνονται με οσφυαλγία είναι κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου, σπονδυλόλυση και σπονδυλολίσηση, κύφωση Scheuermann, δισκίτιδα, νεοπλασμάτα και τραύμα. Η θεραπευτική αντιμετώπιση βασίζεται στον αιτιολογικό παράγοντα και την ηλικία του παιδιού.

### Βιβλιογραφία

1. Salminen JJ 1995, 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.
2. Jones GT, Macfarlane GJ. Epidemiology of low back pain in children and adolescents. Arch Dis Child 2005; 90(3):12-6.
3. Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, et al. Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. Pain 2002; 97(1-2):87-92.
4. 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.
5. 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; 22(10):1132-6.
6. 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.
7. Olsen 1992
8. Balague F, Nordin M, et al. Non specific low back pain among school children: A field survey with analysis of some associated factors. J Peadiatr Orthop (1994); 12:454-460.
9. Burton AK, Clarke RD, McClune TD, Tillotson KM. The natural history of low back pain in adolescents. Spine 1996; 21(20):2323-8.
10. 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.
11. 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.
12. Negrini S, Caraballona R. Backpacks on! Schoolchildrens perceptions of load, associations with back pain and factors determining the load. Spine 2002; 27(2):187-95.
13. 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.
14. 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.
15. Nissinen M, Heliovaara M, Seitsamo J, Alaranta H, Poussa M (1994). Anthropometric measurements and the incidence of lowback pain in a cohort of pubertal children. Spine 19:1367-1370.
16. Salminen JJ. The adolescent back. A field survey of 370 Finnish schoolchildren. Acta Paediatrica Scandinavica (1984) (suppl. 315):37-44.
17. Varlotta GP, Brown MD, Kelsey JL, Golden AL (1991). Familial predisposition for herniation of a lumbar disc in patients who are less than twenty-one years old. J Bone Joint Surg Am 73:124-128.
18. Balague F, Dutoit G, Waldburger M. Low back pain in schoolchildren. An epidemiological study. Scand J Rehabil

Med 1988; 20(4):175-9.

19. 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.

20. 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.

21. 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.

22. Bunnell WP. Back pain in children. Ortho Clin North Am 1982; 13:587-604.

23. George H Thopson. Back pain in children. J Bone Joint Surg Am 1993; 75:928-938.

24. King HA. Evaluating the child with back pain. Pediatr Clin North Am. Dec 1986; 33(6):1489-93.

25. Turner PG, Green JH, Galasko CS. Back pain in childhood. Spine (Phila Pa 1976). 1989 Aug; 14(8):812-4.

26. Collier BD, Johnson RP, Carrera GF, Meyer GA, Schwab JP. Painful spondylolysis or spondylolisthesis studied by radi-

ography and single-photon emission computed tomography. Radiology. 1985 Jan; 154(1):207-11.

27. Bellah RD, Summerville DA. Low-back pain in adolescent athletes: detection of stress injury to the pars interarticularis with SPECT. Radiology. 1991 Aug; 180(2):509-12.

28. Bodner RJ, Heyman S, Drummond DS, Gregg JR. The use of single photon emission computed tomography (SPECT) in the diagnosis of low-back pain in young patients. Spine (Phila Pa 1976). 1988 Oct; 13(10):1155-60.

29. Ramirez N, Johnston CE, Browne RH. The prevalence of back pain in children who have idiopathic scoliosis. J Bone

Joint Surg Am. 1997 Mar; 79(3):364-8.

30. Mary Hurley, Vincent Devlin. Back pain in children. Spine Secrets.

31. ΑΝΤΩΝΙΟΣ Γ. ΑΓΓΟΥΛΕΣ. Η Οσφυαλγία στην Παιδική και Εφηβική Ηλικία. YOU DIET.

32. Tacdjian M.O. Back pain. Pediatric Orthopaedics: Saunders (W.B.) Co Ltd 1990; 330-5.

33. Back pain in children. P. Hollingworth. British Journal of Rheumatology 1996; 35:1022-1028.