

ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ

Ο.Μ.Σ.Σ. – ΙΕΡΟ - ΚΟΚΚΥΓΑΣ

ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

π - ο προβολή Ο.Μ.Σ.Σ.



- ύπτιος
- κάμψη γονάτων – ισχίων → ↓ οσφυϊκής λόρδωσης
- Π.Α.Λ.Α. ισαπέχουν από τραπέζι (όχι στροφή)
- προστασία γονάδων

- επικέντρωση:
2,5cm (υπερσθενικός) – 4cm (ασθενικός) πάνω από ευθεία που ενώνει λαγόνιες ακρολοφίες

κασέτα: 30×40 |

kVp: 75 -85

Ε.Π 400

Ε.Α. 1,25 m

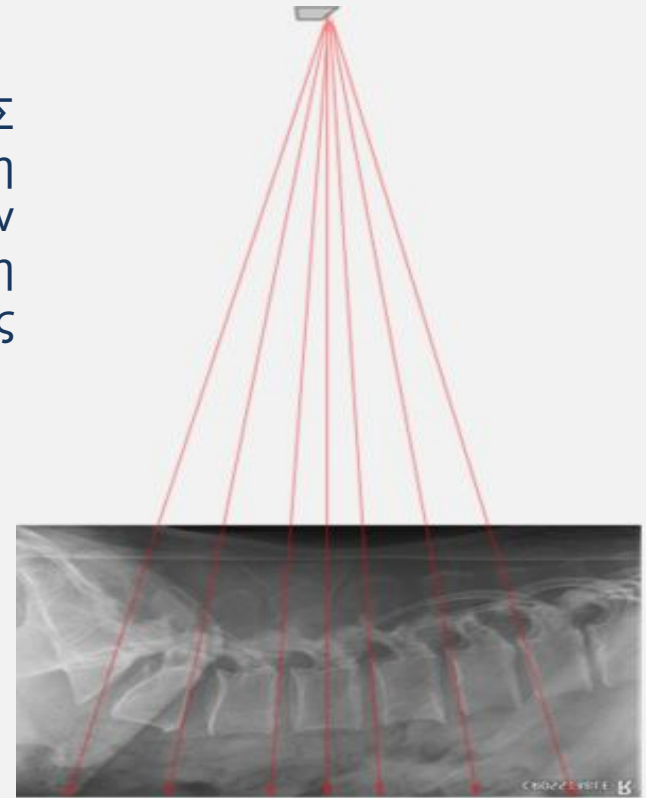
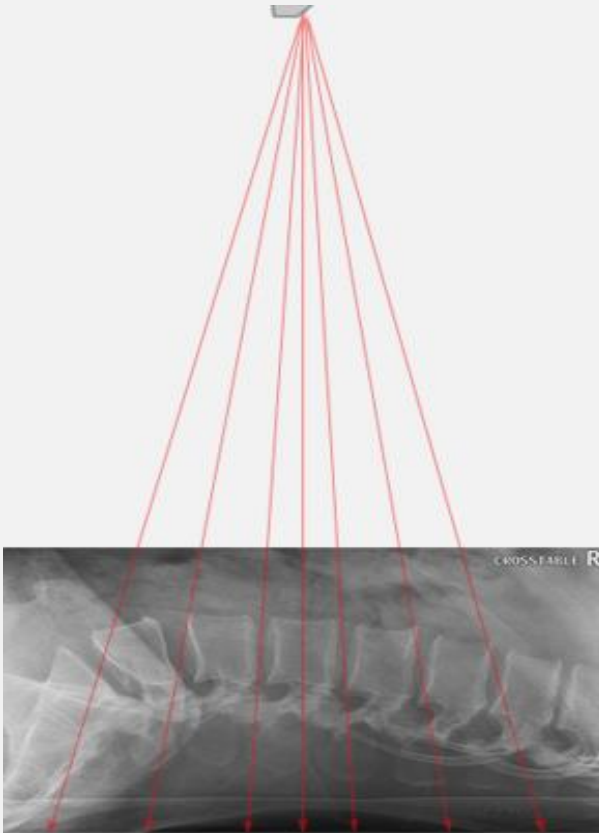


Σκοπός:

- μελέτη οσφυϊκών σπονδύλων
 - σώμα
 - αυχένες
 - τόξα
 - εγκάρσιες αποφύσεις
- μεσοσπονδύλια διαστήματα

Π.Ο ή Ο.Π.?

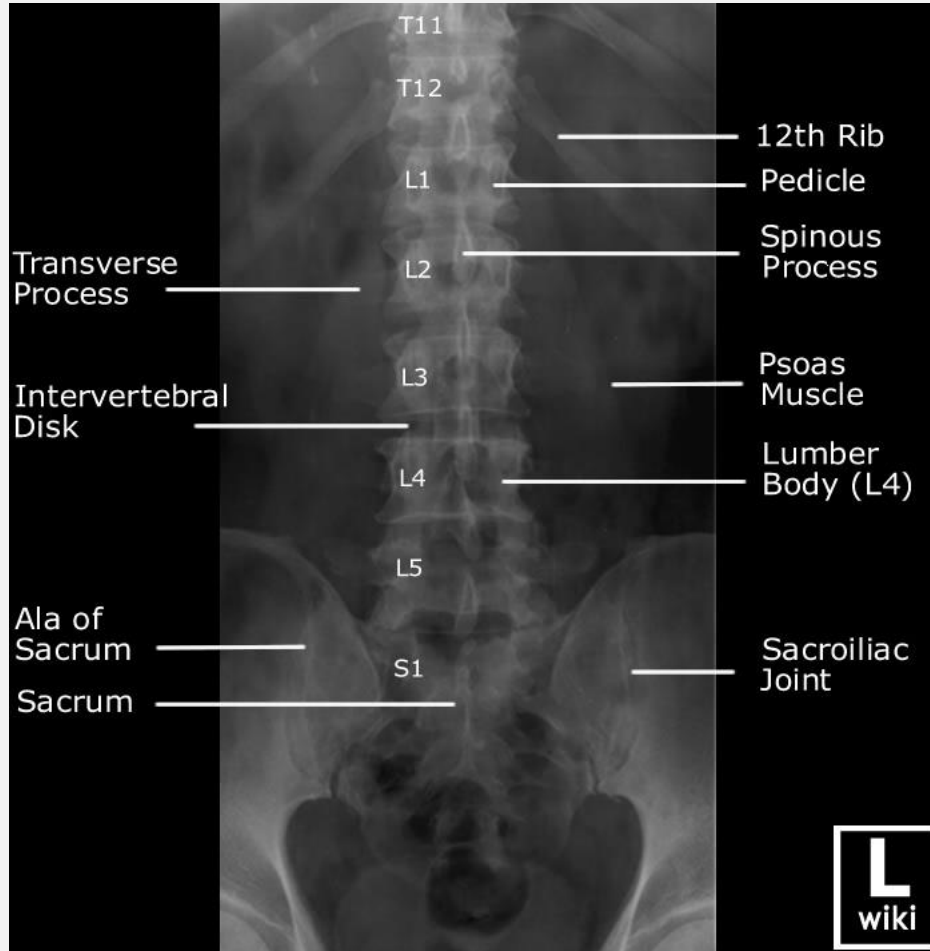
Η ΟΠ προβολή της ΟΜΣΣ έχει το πλεονέκτημα ότι η αποκλίνουσα δέσμη των ακτίνων Χ συμπίπτει με τη φυσιολογική λόρδωση της ΟΜΣΣ.



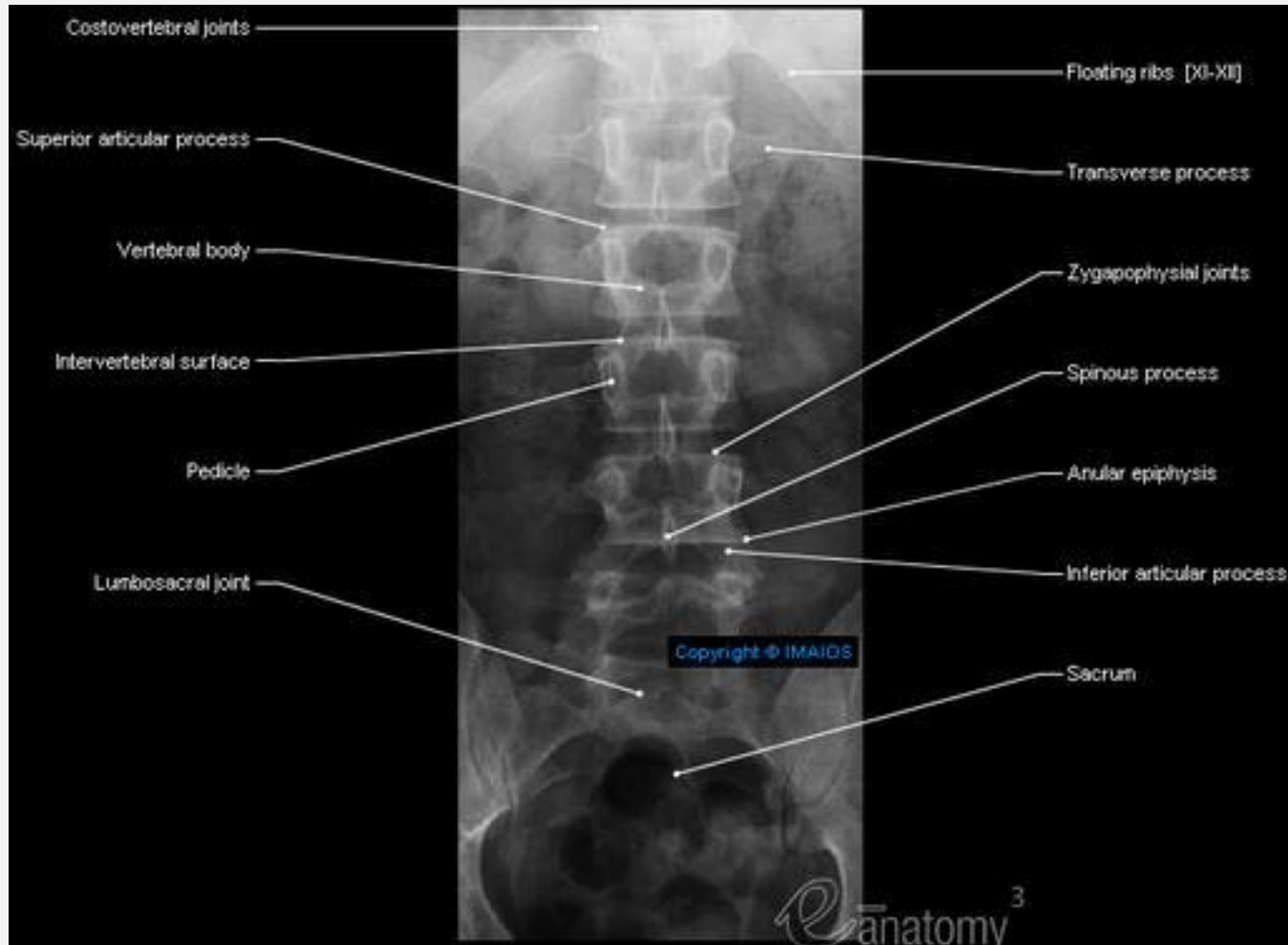


- Αξιολόγηση
 - όλοι οι σπόνδυλοι από Θ12 μέχρι ιερό (ιερολαγόνιες αρθρώσεις)
 - Σπονδυλική στήλη στο μέσο της ακτινογραφίας
 - ακανθώδεις αποφύσεις στο μέσο των σωμάτων, αυχένες και ιερολαγόνιες αρθρώσεις συμμετρικοί/ες (όχι στροφή)
 - μεσοσπονδύλιοι αρθρικοί χώροι ανοικτοί

π-ο προβολή οσφυϊκής μοίρας



π-ο προβολή οσφυϊκής μοίρας

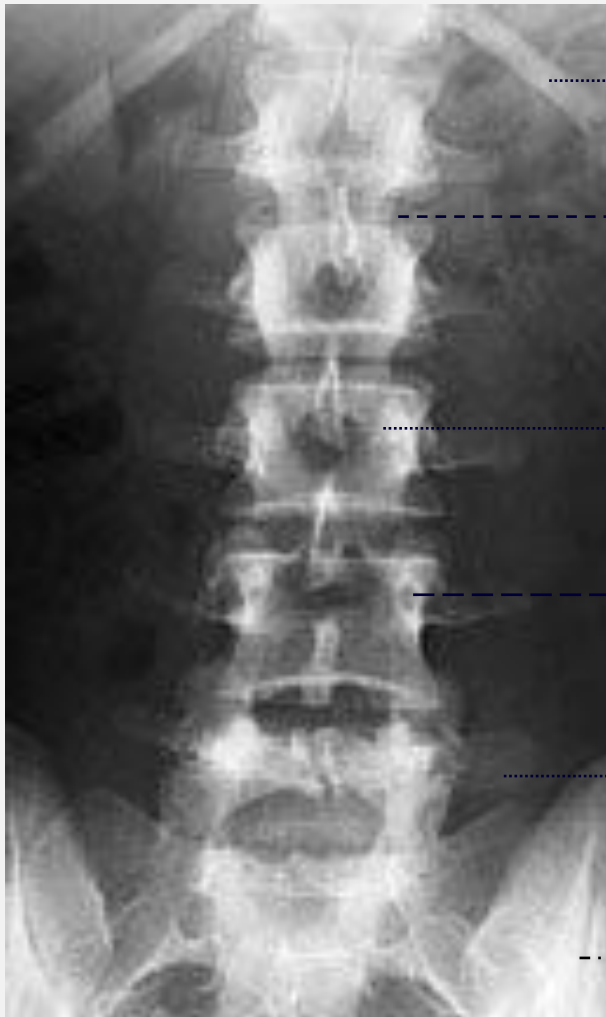


π-ο προβολή οσφυϊκής μοίρας



- 1 :
- 2 :
- 3 :
- 4 :
- 5 :
- 6 :

π-ο προβολή οσφυϊκής μοίρας



.....>

----->

.....>

----->

.....>

----->

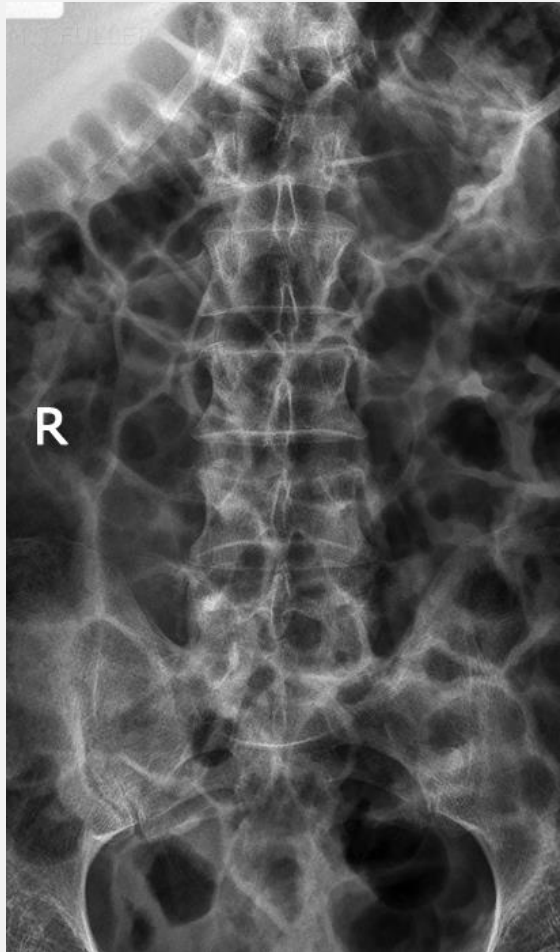
π-ο προβολή οσφυϊκής μοίρας



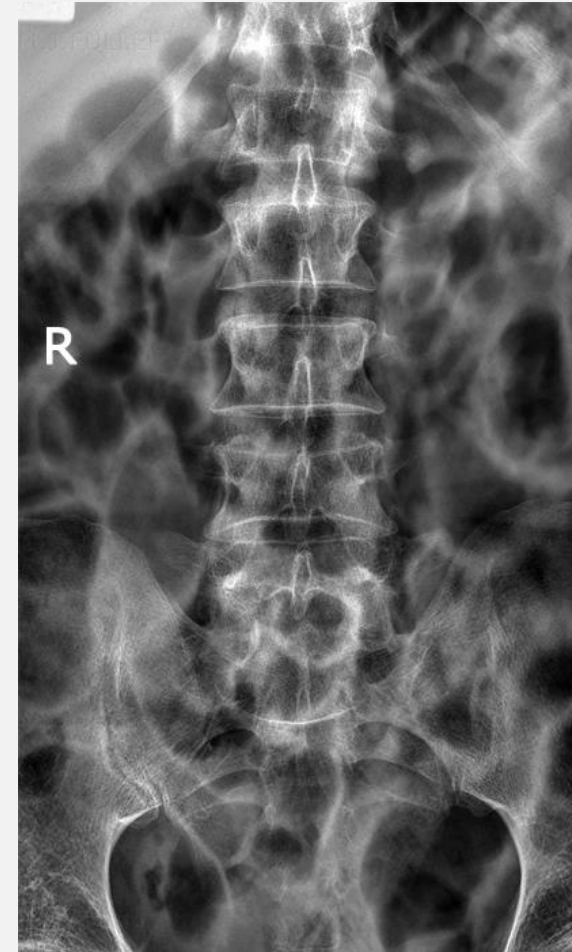
Image(2) demonstrates the displaced fractured right transverse process of L3 clearly as well as a similar fracture at L2. The visualization of the **psoas muscle** is also improved



π-ο προβολή οσφυϊκής μοίρας



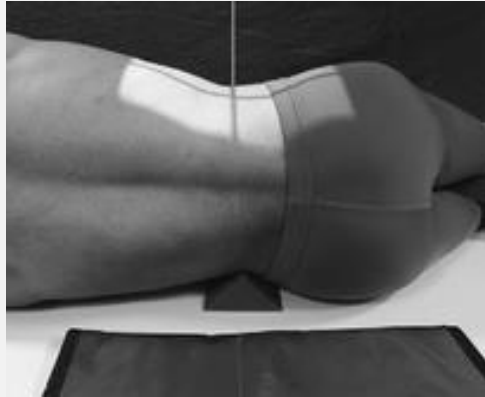
The image was repeated with a manual exposure technique employing the same kVp and mAS but with a fixed exposure time of **1.6 seconds**. There is improved demonstration of the bony anatomy. **The transverse processes of L1, for example, show improved demonstration through movement unsharpness of the overlying air-filled bowel.**



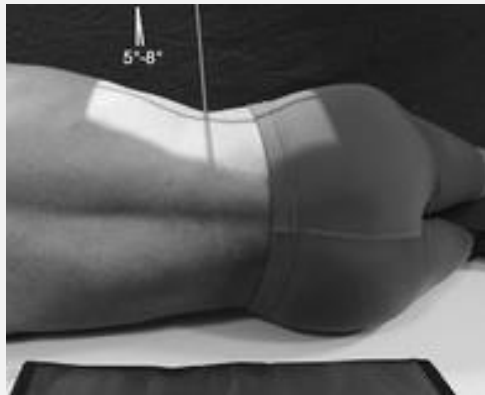
παθολογία



πλάγια προβολή Ο.Μ.Σ.Σ.



- πλάγια κατάκλιση
- κάτω άκρα ελαφρώς λυγισμένα, σπόγγος ανάμεσα στα γόνατα ώστε όχι στροφή πυέλου
- ραχιαία επιφάνεια κορμού κάθετη στο τραπέζι
- τοποθέτηση μολύβδινης ανάσχεσης δίπλα στην πλάτη του ασθενούς



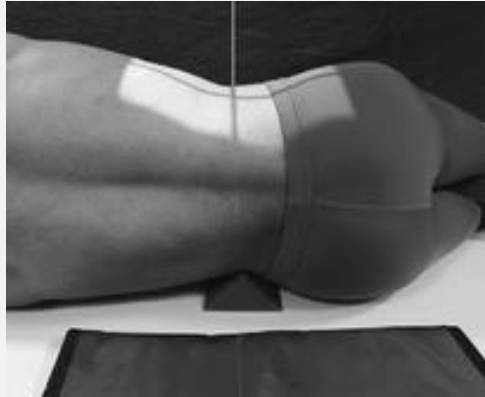
κασέτα: 30×40 | (απλή)

kVp: 85 -95

Ε.Π. 400

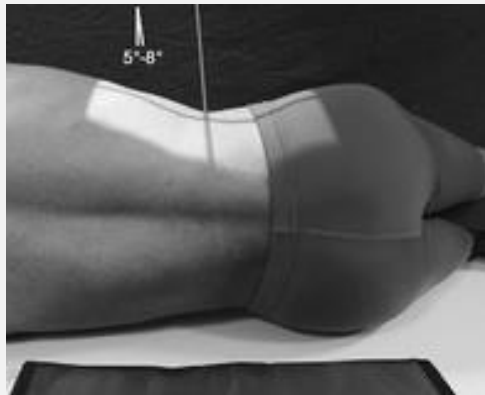
Ε.Α. 1,25 m

πλάγια προβολή Ο.Μ.Σ.Σ.



- επικέντρωση:
επί του στεφανιαίου επιπέδου 2,5cm
(υπερσθενικός) – 4cm (ασθενικός) πάνω από
λαγόνια ακρολοφία

σε φαρδιά λεκάνη κλίση 5° – 8° ουραία



πλάγια προβολή Ο.Μ.Σ.Σ.



Σκοπός:

- μελέτη οσφυϊκών σπονδύλων
 - σώμα
 - ακανθώδεις αποφύσεις
- μεσοσπονδύλια διαστήματα
- μεσοσπονδύλια τρήματα

πλάγια προβολή Ο.Μ.Σ.Σ.

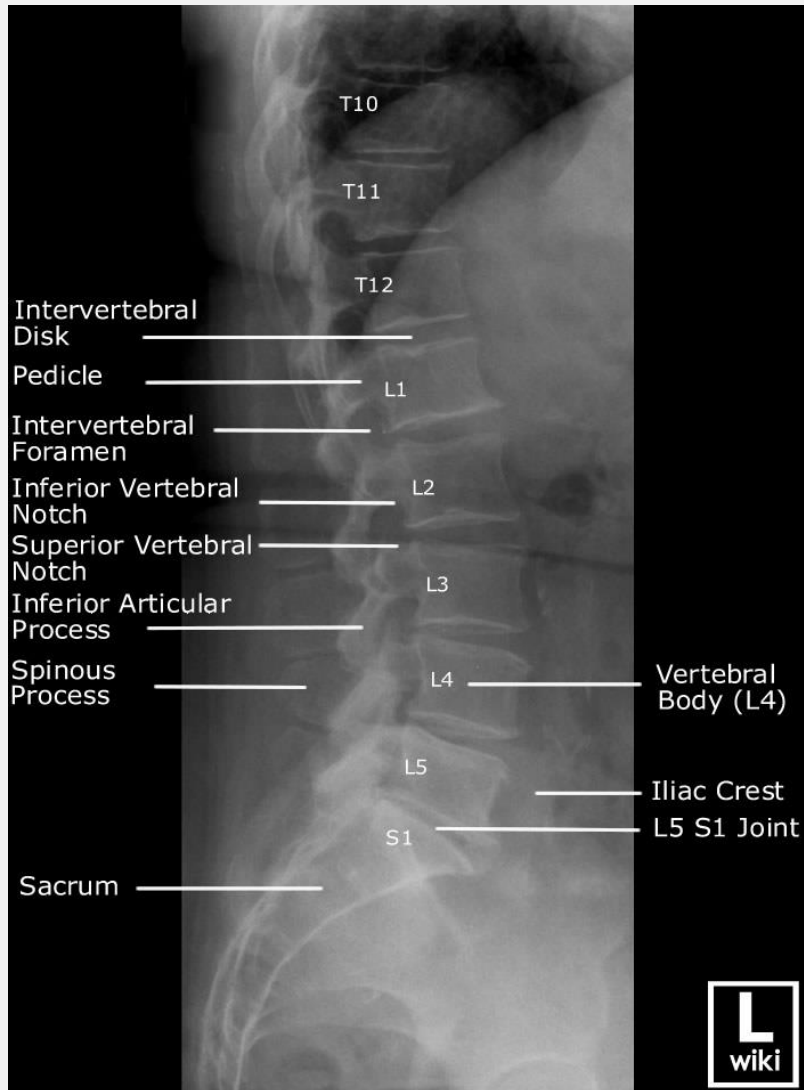


- Αξιολόγηση
 - όλοι οι σπόνδυλοι από Θ12 μέχρι ιερό
 - Σπονδυλική στήλη στο μέσο της ακτινογραφίας
 - μεσοσπονδύλιοι αρθρικοί χώροι και τρήματα ανοικτοί

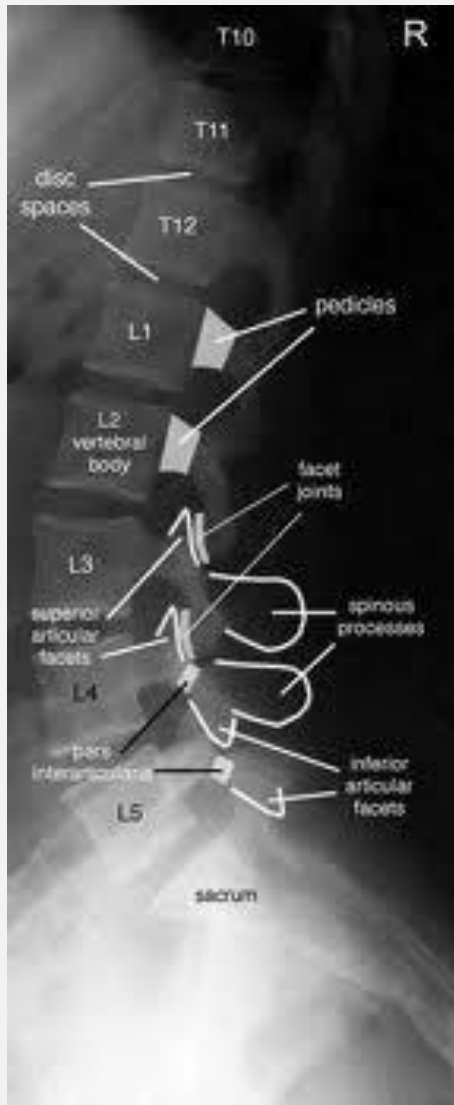
πλάγια προβολή οσφυϊκής μοίρας



πλάγια προβολή οσφυϊκής μοίρας



πλάγια προβολή οσφυϊκής μοίρας



Pedicles :

Vertebral body :

Superior articular facet :

Spinous process :

Inferior articular facet :

Sacrum :

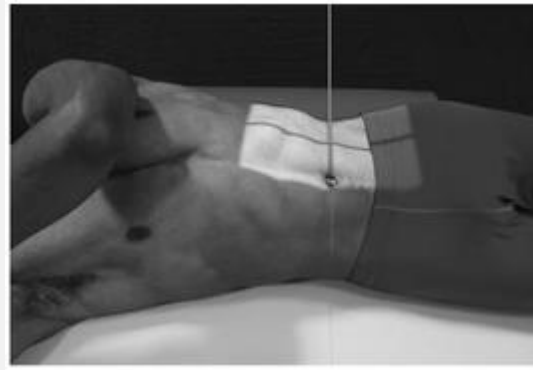
παθολογία



λοξή προβολή μεσοσπονδυλικών διαρθρώσεων Ο.Μ.Σ.Σ.



Πρόσθια
μελέτη αφιστάμενων



Οπίσθια
μελέτη προσκείμενων

κασέτα: 30×40 |

kVp: 75 -85

Ε.Π. 400

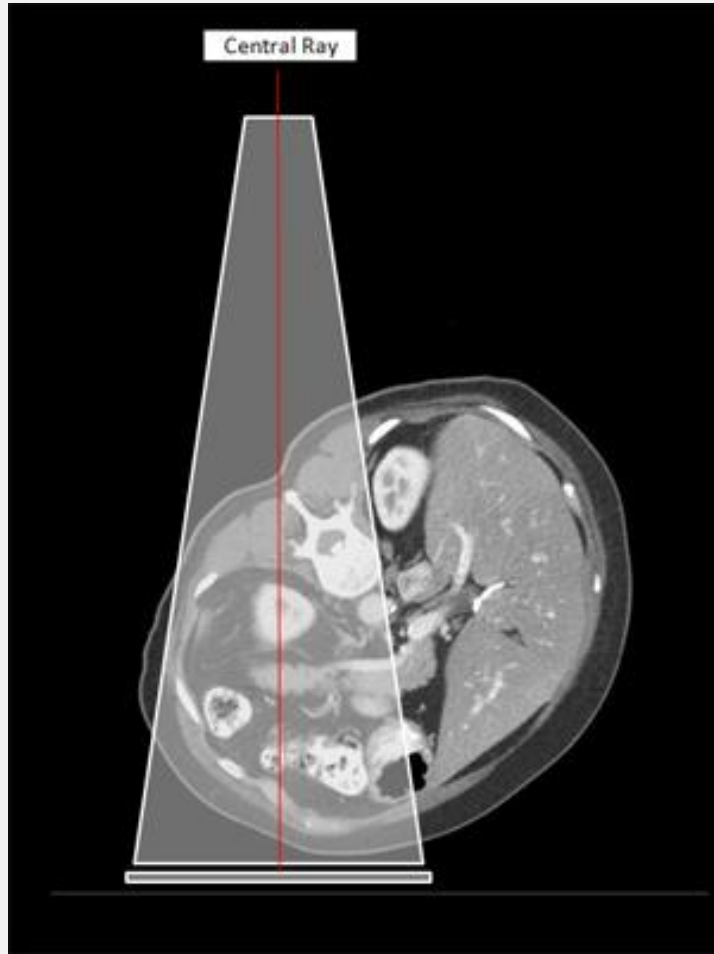
Ε.Α. 1,15 m

Πρόσθια λοξή προβολή μεσοσπονδυλικών διαρθρώσεων Ο.Μ.Σ.Σ.

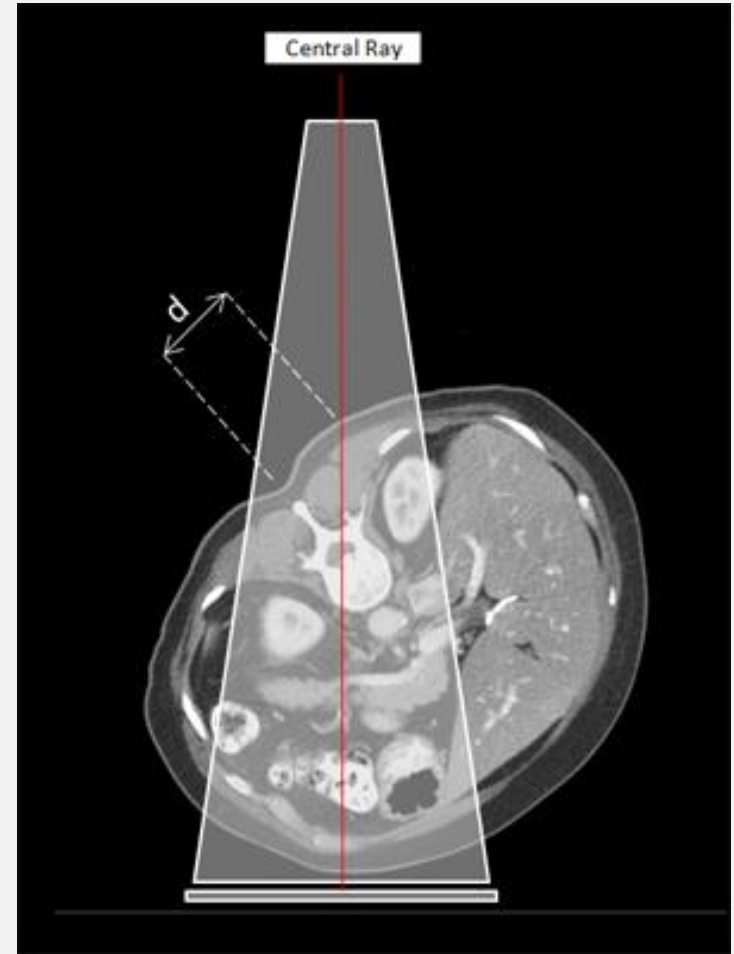


- πρηνής
 - εκατέρωθεν της ακανθώδους απόφυσης του Ο3 σχεδιασμός 2 σημείων σε απόσταση 5cm
 - το σώμα στρέφεται εναλλάξ δεξιά – αριστερά 45°
 - για ακινητοποίηση: υποστήριξη μέσω αφιστάμενου βραχιονίου και λυγισμένου αφιστάμενου γόνατος
 - το αφιστάμενο σχεδιασμένο σημείο ευθυγραμμίζεται με σύστημα καταγραφής
- επικέντρωση:
στο σημειωμένο σημείο της αφιστάμενης πλευράς

πλάγια λοξή προβολή οσφυϊκής μοίρας

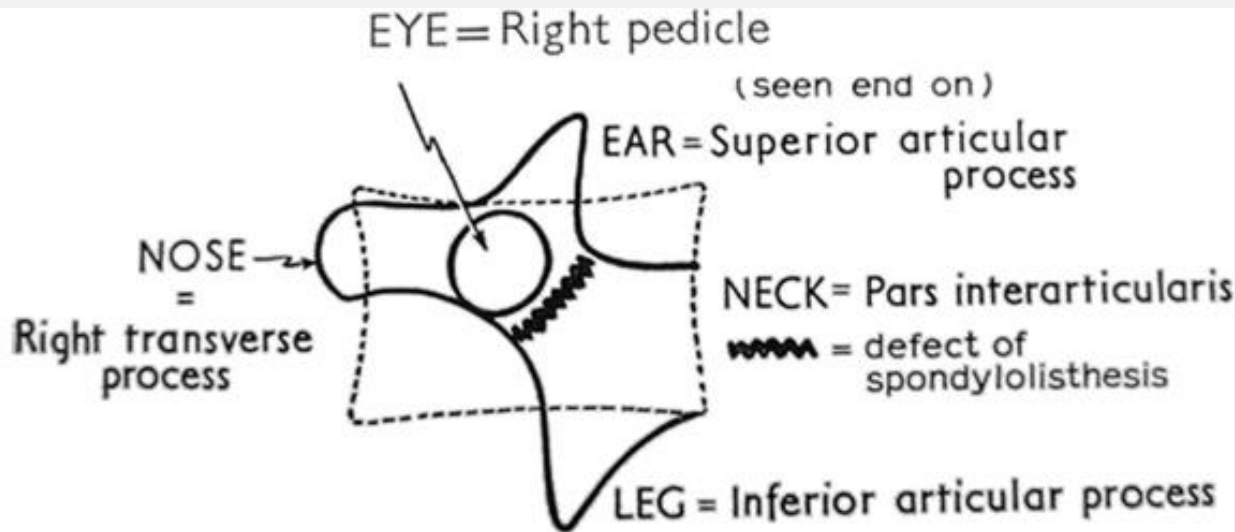


Λάθος τοποθέτηση

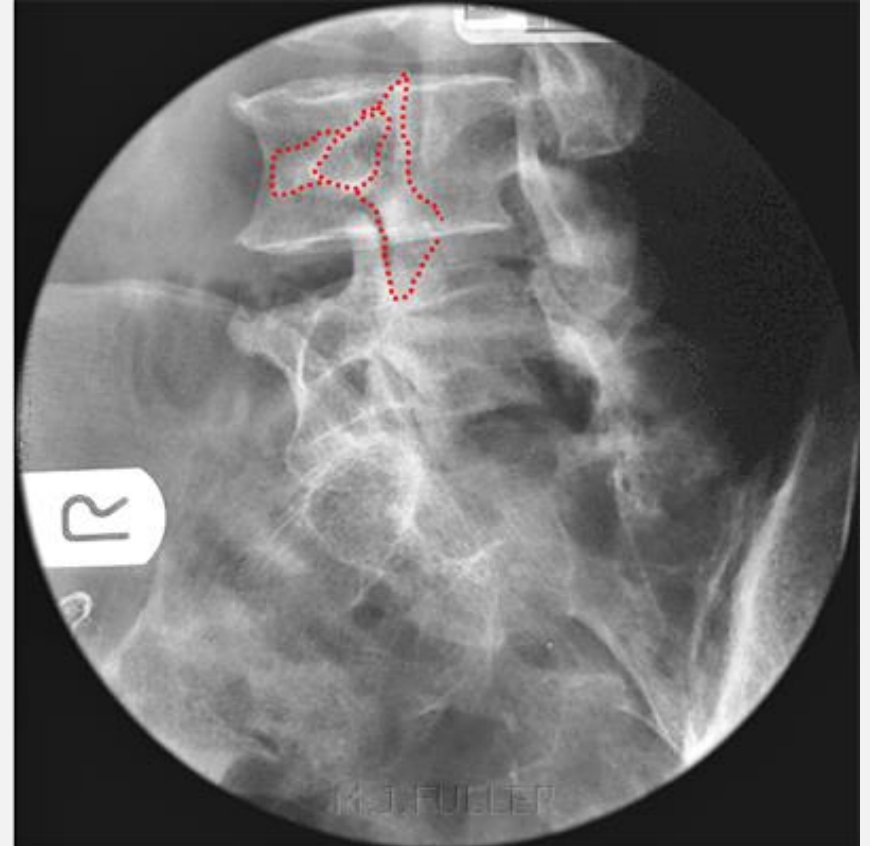


Σωστή τοποθέτηση

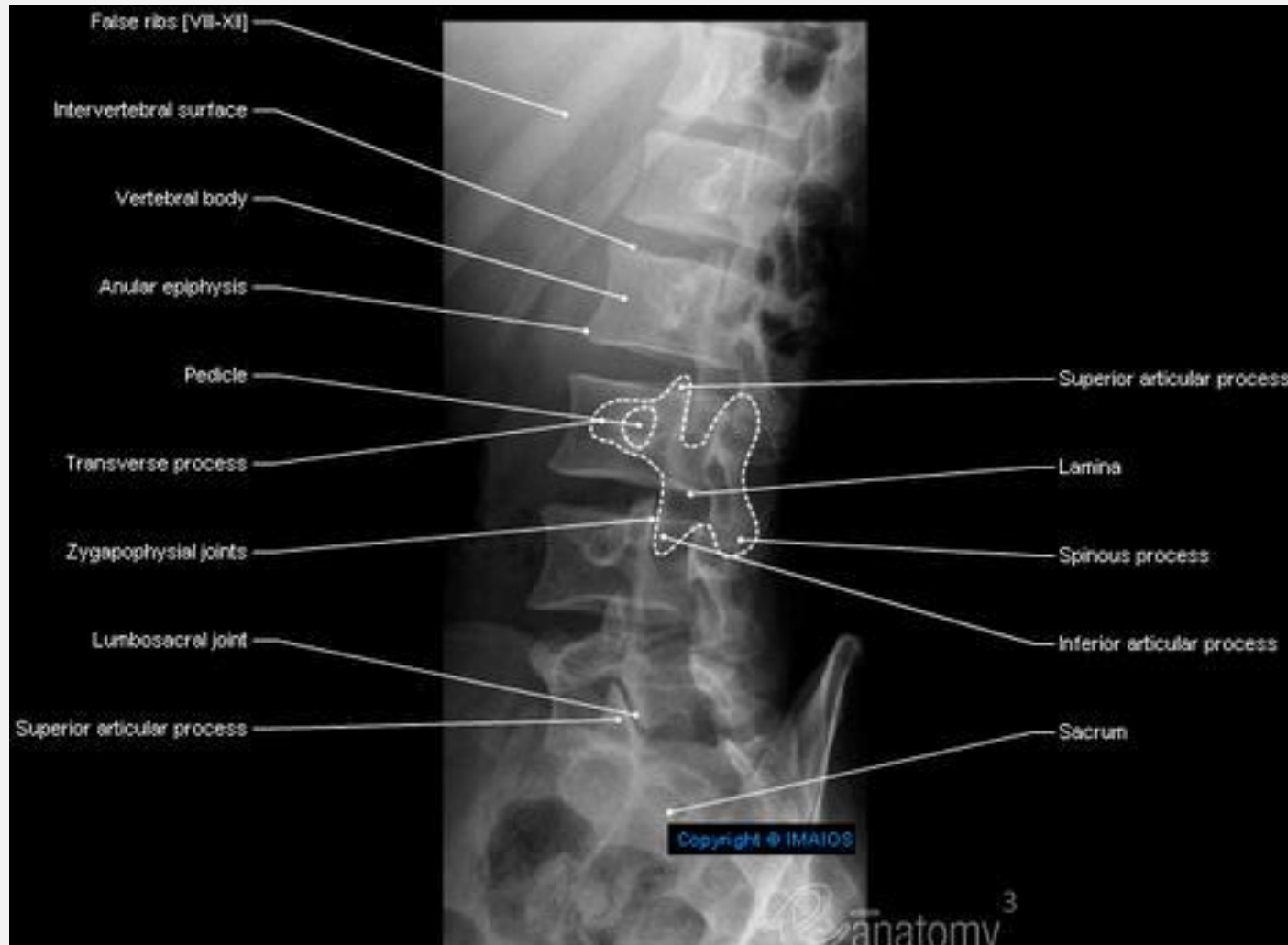
πλάγια λοξή προβολή οσφυϊκής μοίρας



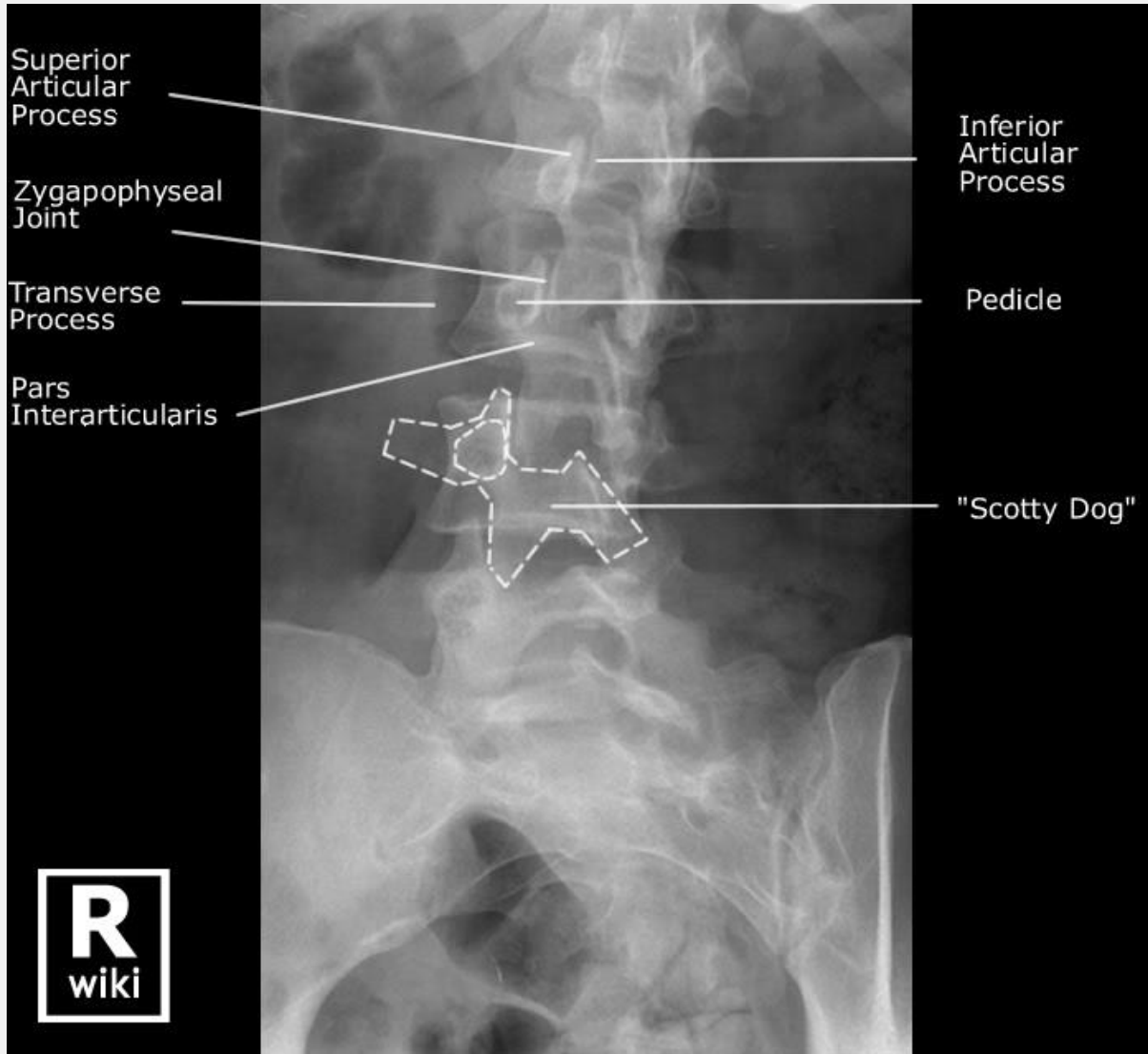
πλάγια λοξή προβολή οσφυϊκής μοίρας



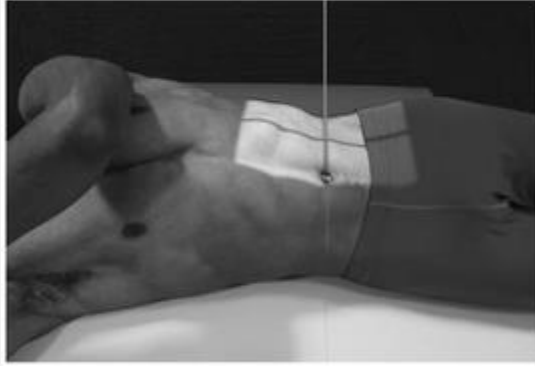
πλάγια λοξή προβολή οσφυϊκής μοίρας



πλάγια λοξή προβολή οσφυϊκής μοίρας

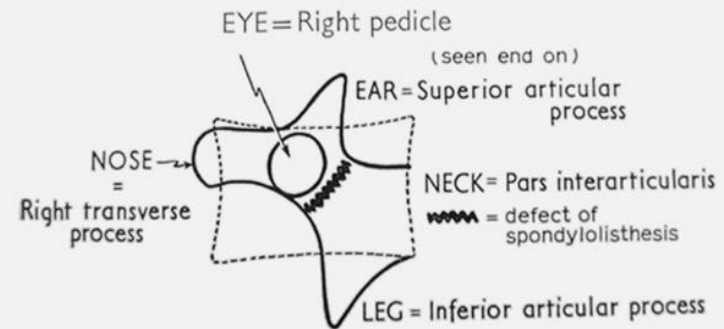


Οπίσθια λοξή προβολή μεσοσπονδυλικών διαρθρώσεων Ο.Μ.Σ.Σ.

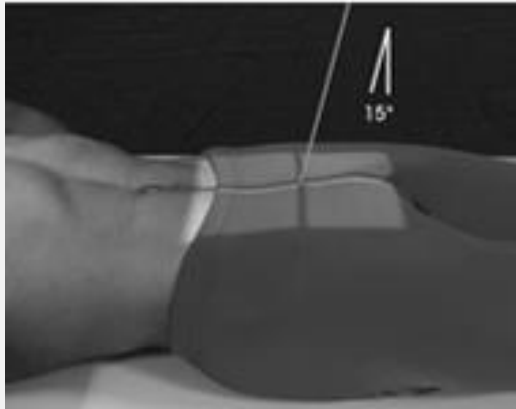


- ύπτιος
- στροφή σώματος 45° δεξιά – αριστερά ενώ το στεφανιαίο επίπεδο της λεκάνης υπό 60° ως προς το τραπέζι
- επικέντρωση:
5cm έσω της πρόσθιας άνω λαγόνιας άκανθας στο ύψος του Ο3

Σκοπός



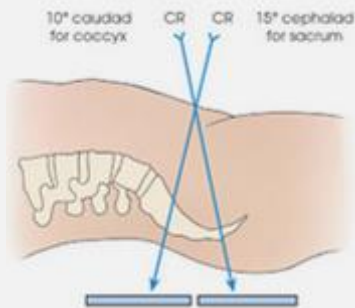
Π-ο προβολή ιερού



- Ύπτιος
- γόνατα – ισχία σε έκταση
- Π.Α.Λ.Α. ισαπέχουν από τραπέζι
- προστασία γονάδων σε άντρες

• επικέντρωση:

στο μέσο της γραμμής που ενώνει τις πρόσθιες άνω λαγόνιες άκανθες και την ηβική σύμφυση με κλίση λυχνίας 15° κεφαλικά



κασέτα: 24×30 |

kVp: 75 -85

Ε.Π 400

Ε.Α. 1,15 m

π - ο προβολή ιερού



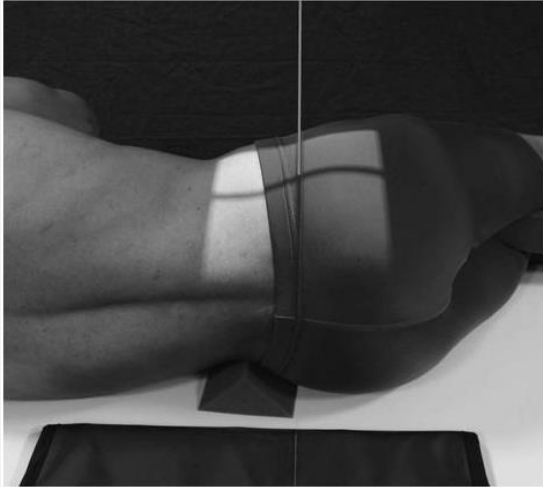
- Αξιολόγηση
 - όλο το ιερό στο κέντρο της εικόνας
 - ισχιακές άκανθες συμμετρικές
 - μέση ιερή ακρολοφία και κόκκυγρας ευθυγραμμισμένα με ηβική σύμφυση
 - ιερολαγόνιες αρθρώσεις συμμετρικές ως προς μέση γραμμή

Παθολογία





Πλάγια προβολή ιερού



- πλάγια κατάκλιση
 - κάτω άκρα ελαφρώς λυγισμένα, σπόγγος ανάμεσα στα γόνατα ώστε όχι στροφή πυέλου
 - ραχιαία επιφάνεια κορμού κάθετη στο τραπέζι
 - προστασία γονάδων
- επικέντρωση:
5cm πρόσθια της μέσης ιερής ακρολοφίας στο μέσο μεταξύ λαγόνιας ακρολοφίας και κόκκυγα

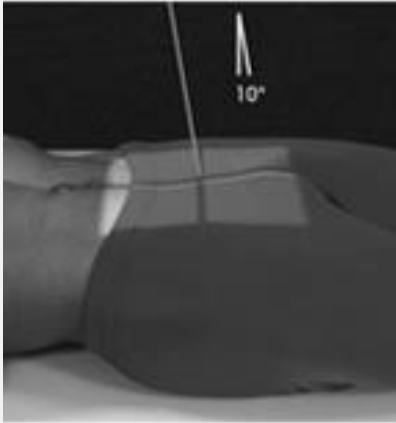
κασέτα:24×30|

kVp: 80 -85

Ε.Π 400

Ε.Α. 1,15 m

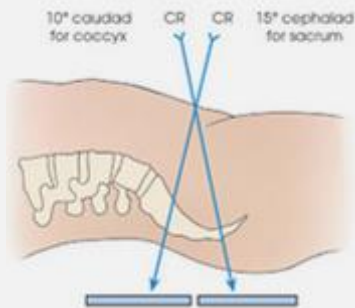
Π-ο προβολή ιερού



- Ύπτιος
- γόνατα – ισχία σε έκταση
- Π.Α.Λ.Α. ισαπέχουν από τραπέζι
- προστασία γονάδων σε άντρες

• επικέντρωση:

5cm πάνω από το άνω χείλος της ηβικής σύμφυσης
με κλίση λυχνίας 10° ουραία



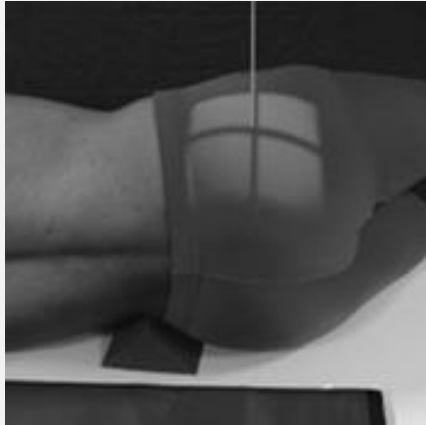
κασέτα: 18×24 |

kVp: 75 -85

Ε.Π 400

Ε.Α. 1,15 m

Πλάγια προβολή κόκκυγα



- πλάγια κατάκλιση
 - ραχιαία επιφάνεια κορμού κάθετη στο τραπέζι
 - προστασία γονάδων
- επικέντρωση:
9cm πίσω από πρόσθια άνω λαγόνια άκανθα και 5cm κάτω

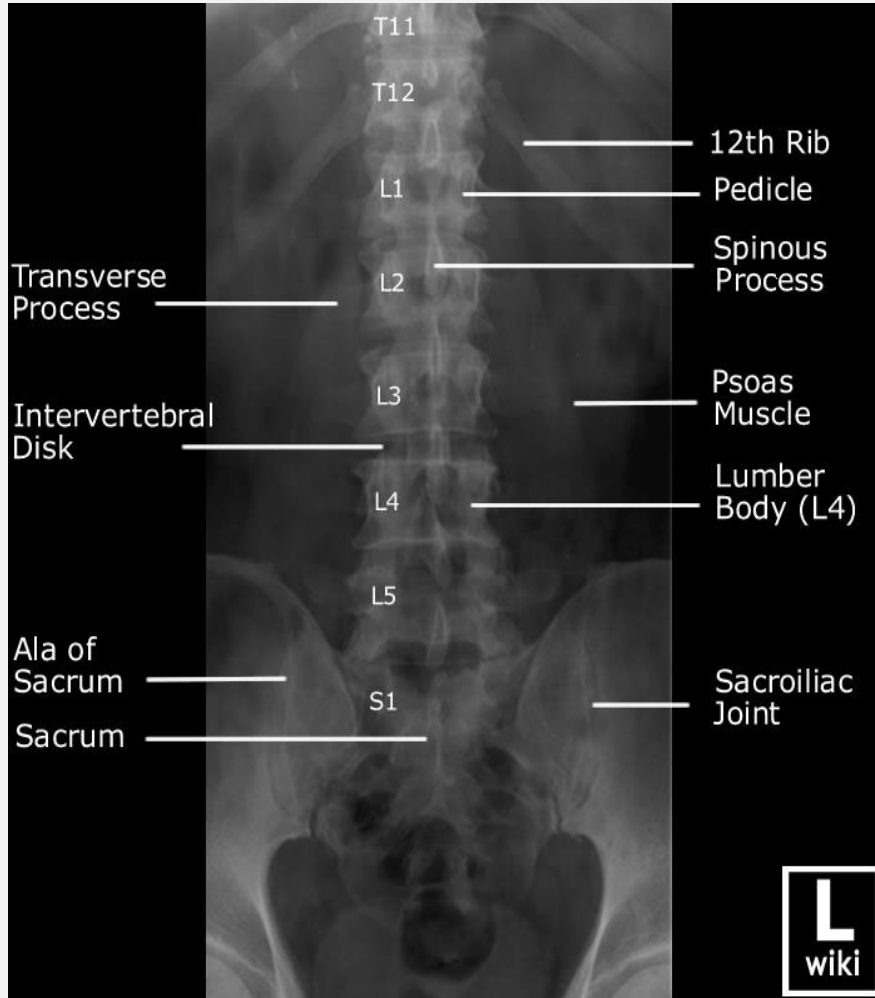
κασέτα:18×24 |

kVp: 75 -80

Ε.Π 400

Ε.Α. 1,15 m

Ακτινοανατομία (1) - ΟΜΣΣ



Προσθιοπίσθια ακτινογραφία ΟΜΣΣ

Psoas muscle : ψώιτης μύς

Sacrum : ιερό

Sacroiliac joint : ιερολαγόνια άρθρωση

Transverse process : εγκάρσια απόφυση

Intervertebral disk : μεσοσπονδύλιος δίσκος

Ακτινοανατομία (2) - ΟΜΣΣ

Πλάγια ακτινογραφία ΟΜΣΣ

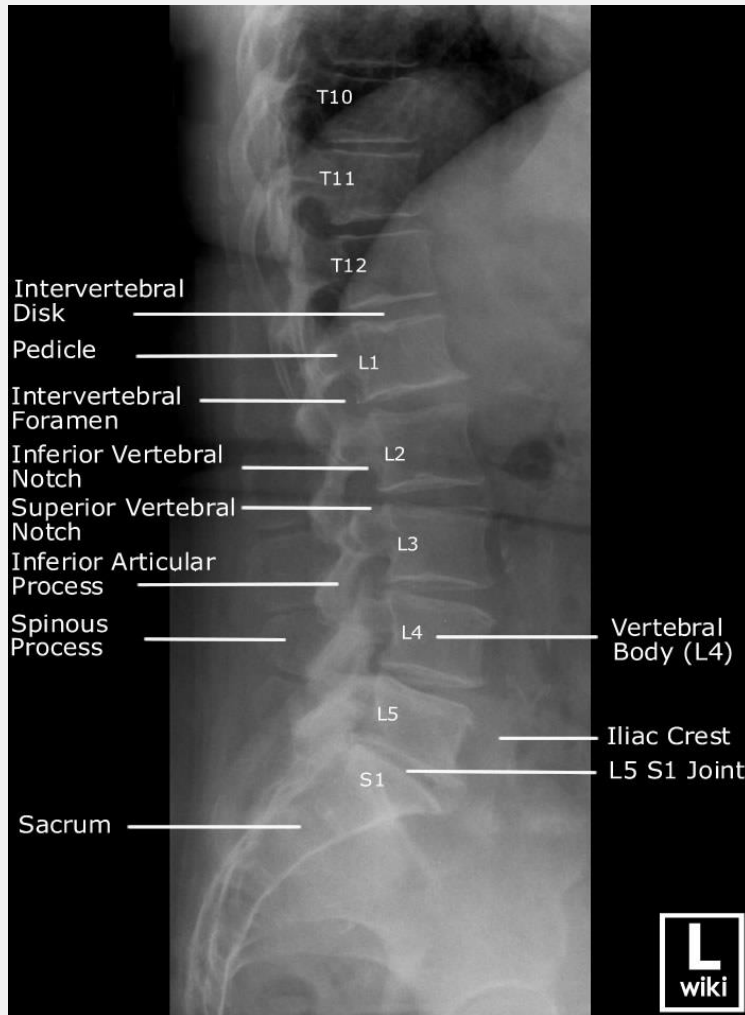
Inferior vertebral notch : κάτω σπονδυλική εντομή

Superior vertebral notch : άνω σπονδυλική εντομή

Inferior articular process : κάτω αρθρική απόφυση

Iliac crest : λαγόνια ακρολοφία

Intervertebral disk : μεσοσπονδύλιος δίσκος

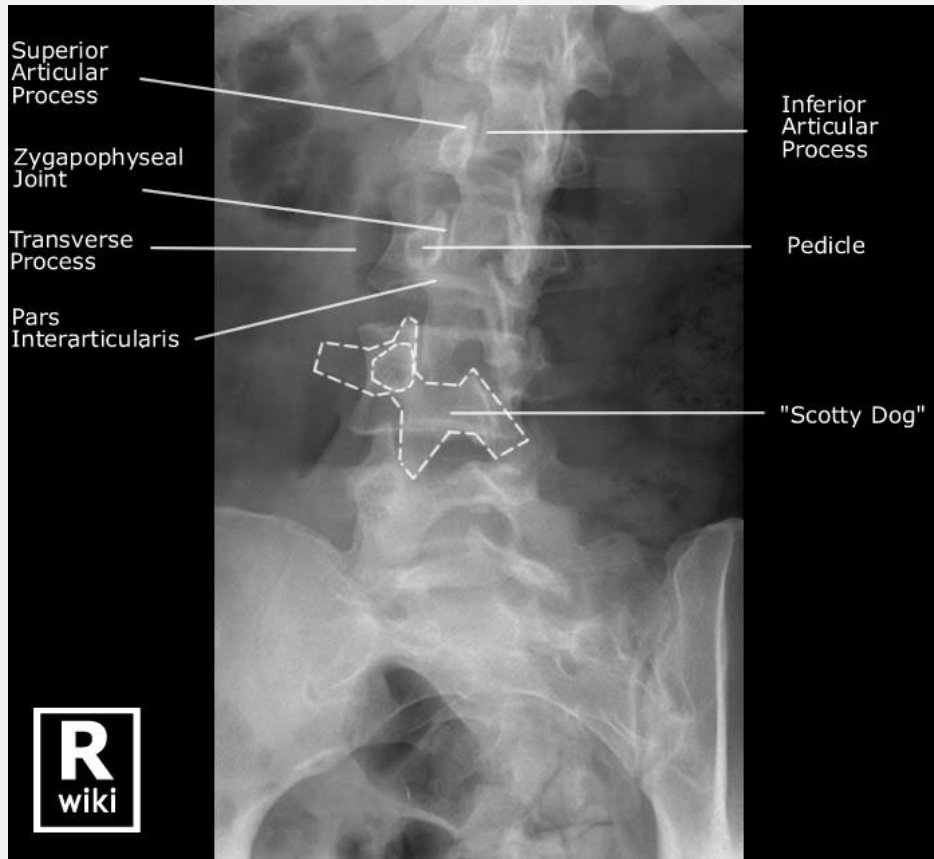


Ακτινοανατομία (3) - ΟΜΣΣ



Πλάγια ακτινογραφία οσφυοιερής άρθρωσης

Ακτινοανατομία (4) - ΟΜΣΣ

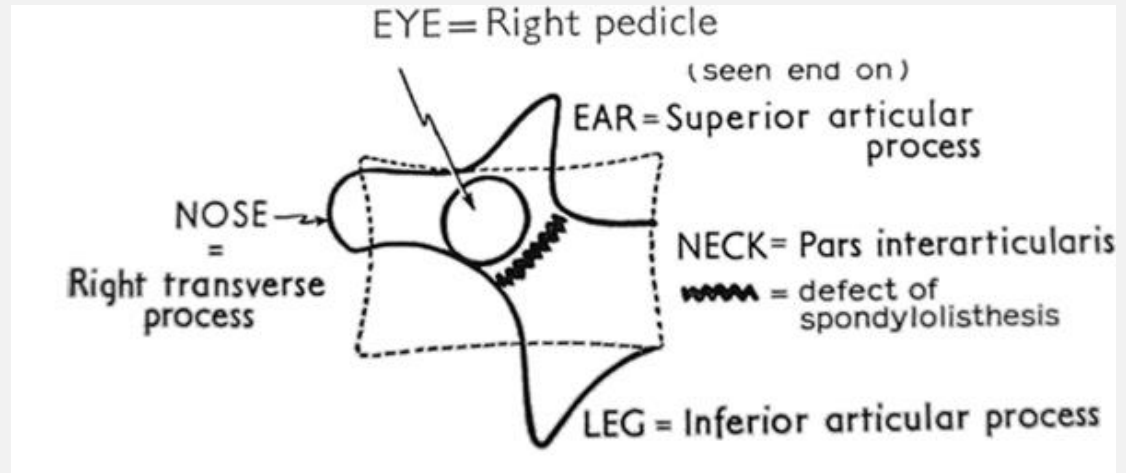


Λοξή ακτινογραφία ΟΜΣΣ

Inferior articular process : κάτω αρθρική απόφυση

Superior articular process : άνω αρθρική απόφυση

Ακτινοανατομία (5) - ΟΜΣΣ



Λοξή ακτινογραφία ΟΜΣΣ –Scotty Dog

Inferior articular process : κάτω αρθρική απόφυση

Superior articular process : άνω αρθρική απόφυση

Ακτινοανατομία (6) - ΟΜΣΣ



85kVp - AEC. Η ακτινογραφία λήφθηκε με τον ασθενή σε εισπνοή. Αέρας στο κόλον και το διάφραγμα δεν επιτρέπουν τη σαφή απεικόνιση της ΟΜΣΣ.

85 kVp , 40 mA , 2.0 sec Ο αυξημένος χρόνος λήψης οδηγεί στην ασαφροποίηση του αέρα στο κόλον, των πλευρών και του διαφράγματος. Η ανατομία της σπονδυλικής στήλης παραμένει σαφής. Ζητήθηκε από τον ασθενή να παραμείνει ακίνητος με ομαλή αναπνοή.



Ακτινοπαθολογία (1) - ΟΜΣΣ

Ακτινολογία του πόνου της ΟΜΣΣ



Ανάδειξη
καταγμάτων και
όγκων/μεταστάσεων.



Ανάδειξη πιεστικών
καταγμάτων,
στένωση
μεσοσπονδυλίου
δίσκου.



Απεικόνιση
καταγμάτων,
οστικής λύσης λόγω
πρωτοπαθούς
όγκου ή
μεταστάσεως.

Ακτινοπαθολογία (2) - ΟΜΣΣ

Ακτινολογία του πόνου της ΟΜΣΣ



MRI



Μυελόγραμμα. Έγχυση σκιαγραφικού στο νωτιαίο σωλήνα για ανάδειξη στενώσεων.



Δισκόγραμμα. Έγχυση σκιαγραφικού στο μεσοσπονδύλιο δίσκο. Ανατομική και λειτουργική εξέταση.

Ακτινοπαθολογία (3) - ΟΜΣΣ



Lateral radiograph of the lumbar spine shows spondylolysis at L5 with spondylolisthesis at L5 through S1.



Long TR (T2-weighted) fat suppressed sagittal image shows increased signal in the pars interarticularis on the left at L5.

Lateral lumbar spine radiograph shows postoperative changes, including posterior spinal fusion at L4-5 and interbody fusion at L4-5.

