

Τεχνική ακτινογράφησης και βασικές αρχές
ερμηνείας των ακτινογραφημάτων του
θώρακα

Μιχαήλ Νικ. Πατσίκας

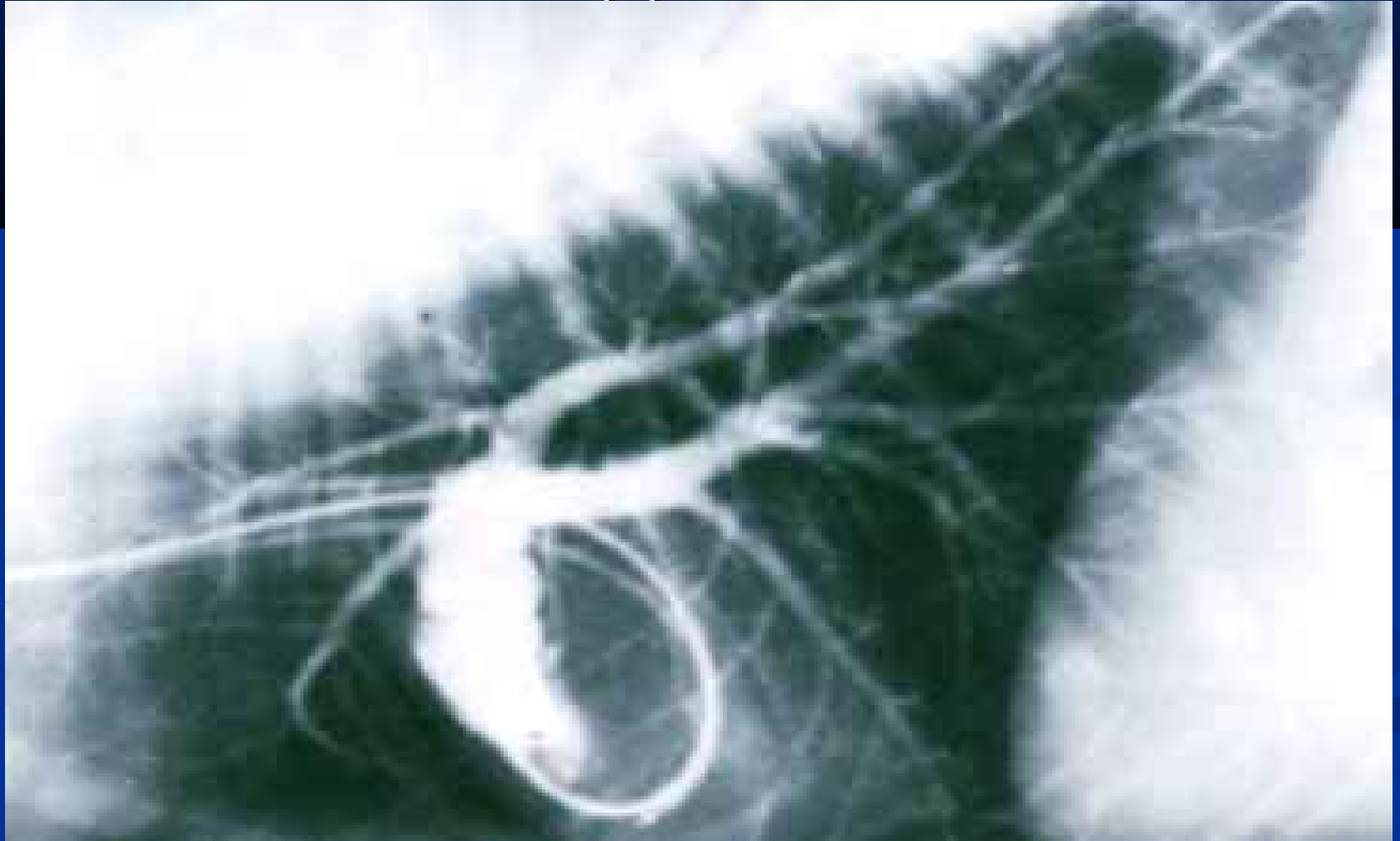
κτηνίατρος - ιατρός

Επίκουρος Καθηγητής Ακτινολογίας

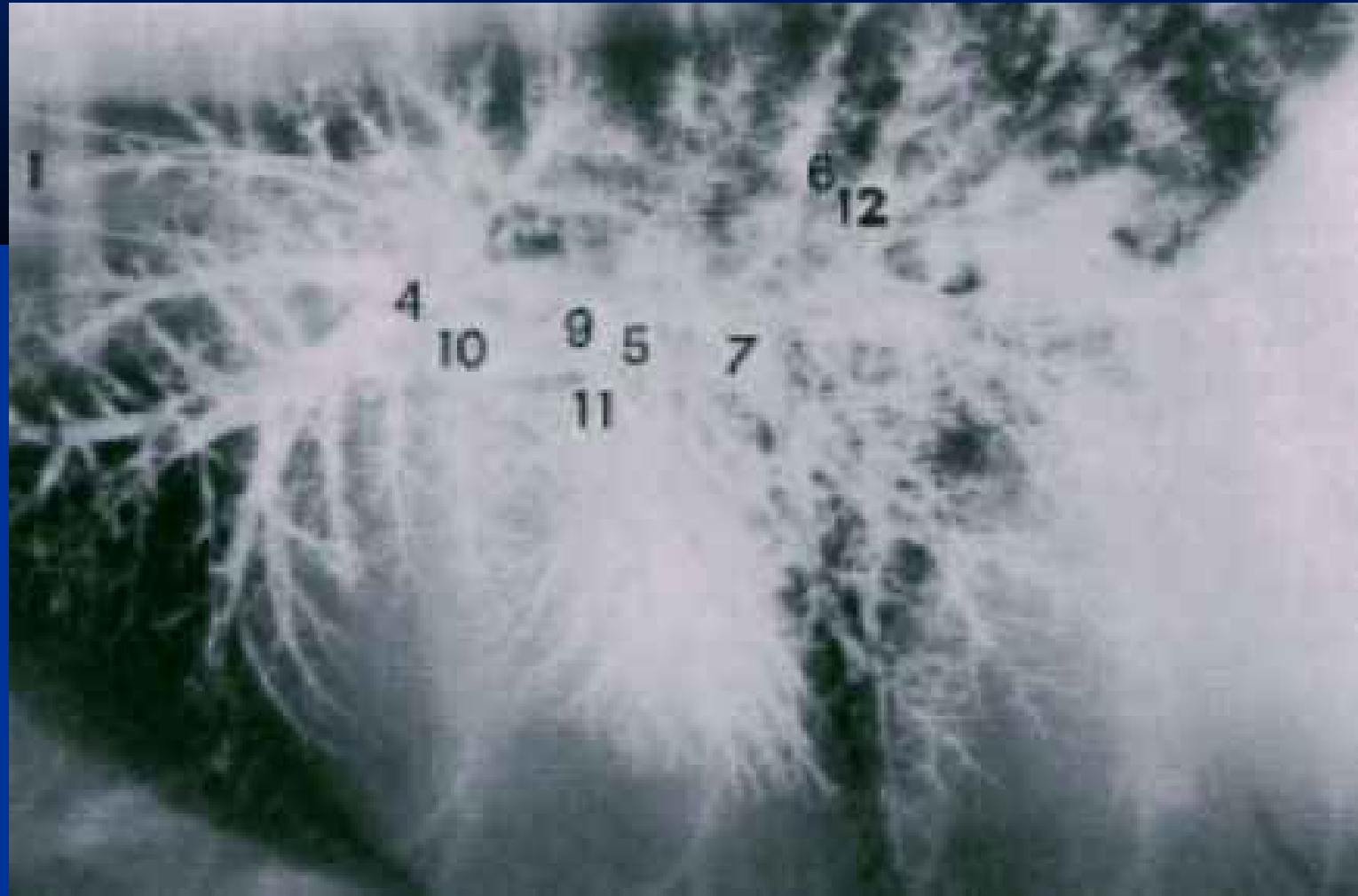
Κτηνιατρική Σχολή Α.Π.Θ.

*Διπλωματούχος Ευρωπαϊκού Κολεγίου
Κτηνιατρικής Ακτινολογίας (Dip ECVDI)*

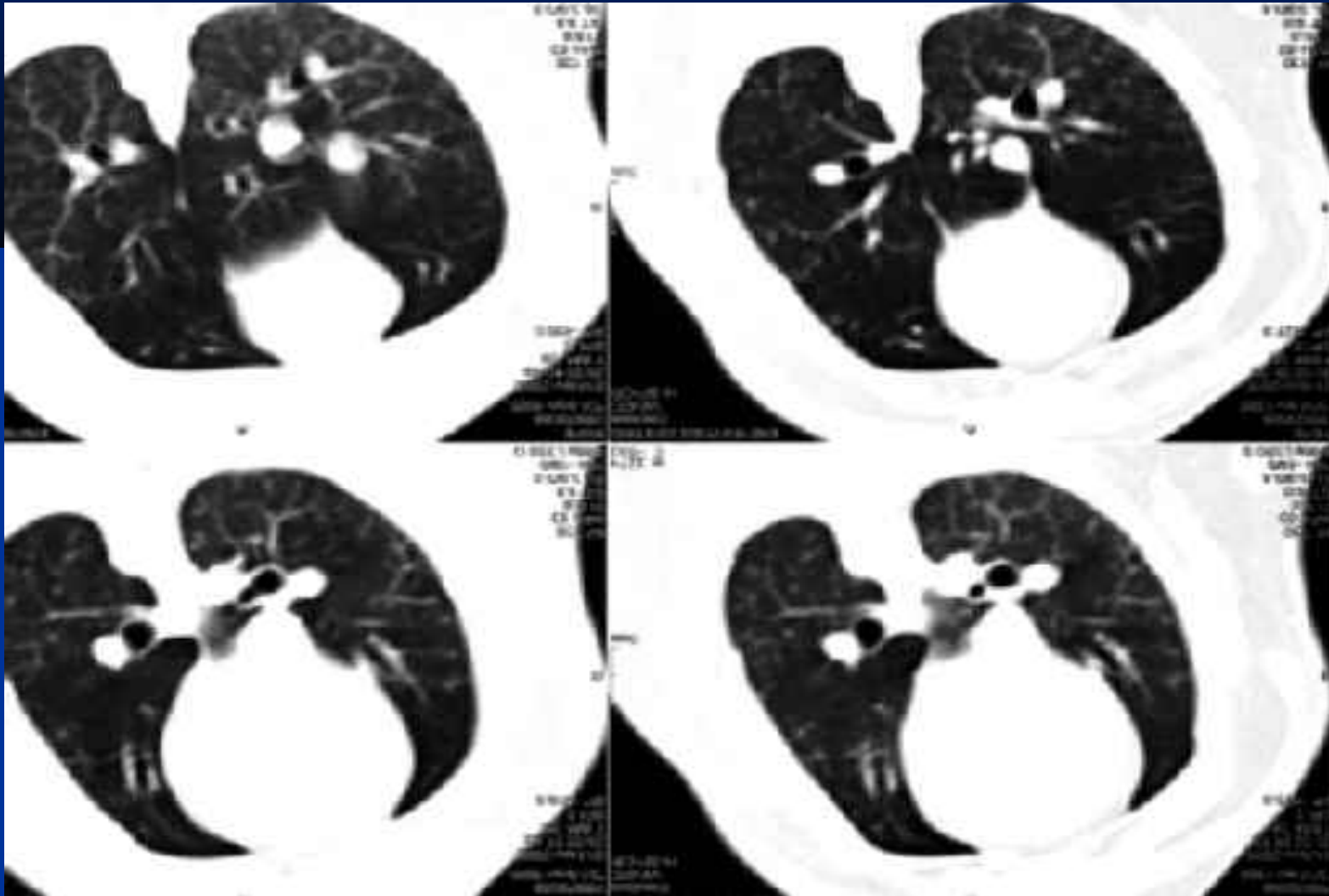
αγγειογραφία πνευμονικών αγγείων



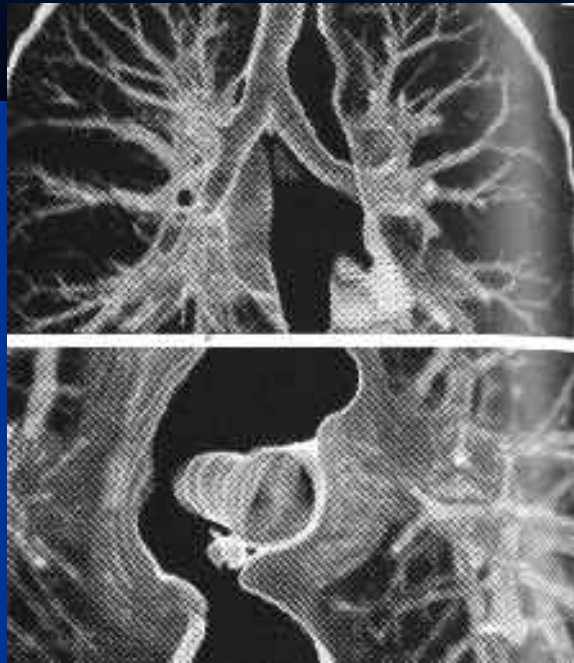
βρογχογραφία



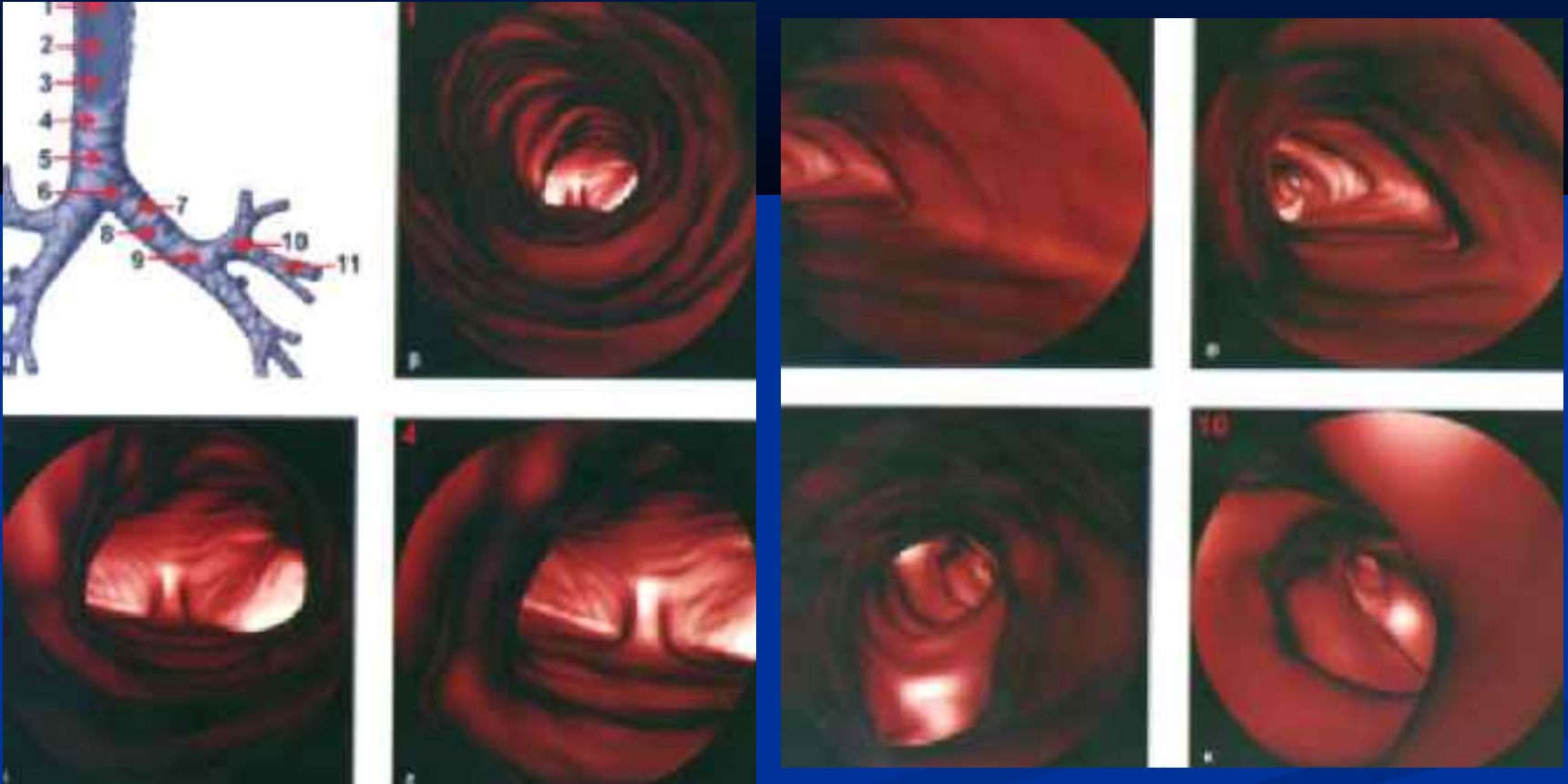
απλή αξονική τομογραφία



αξονική τομογραφία με ανασύνθεση



εικονική ενδοσκόπηση

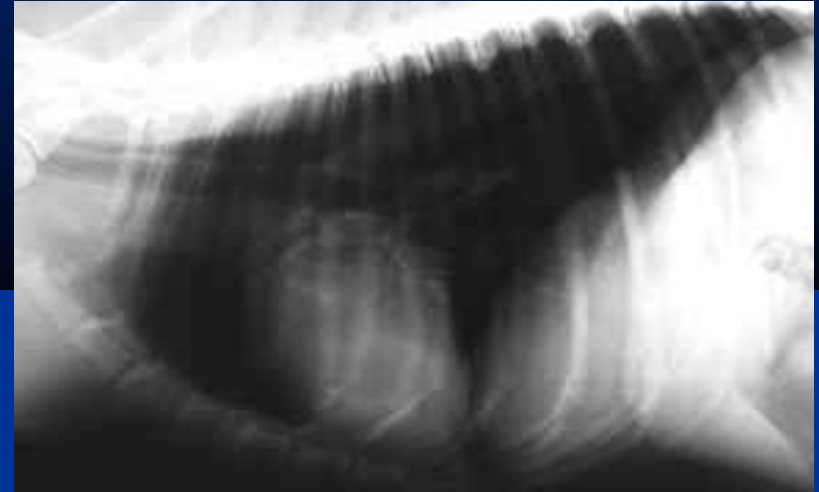


μαγνητική τομογραφία



απλή ακτινογράφιση

- απλή
- αντικειμενική
- αξιόπιστη



παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των ακτινογραφημάτων του θώρακα

- θέση ακτινογράφησης του ζώου
- φάση αναπνοής
- στοιχεία έκθεσης
- κατάλληλη προβολή της εξεταζόμενης περιοχής
- εμφάνιση του φιλμ

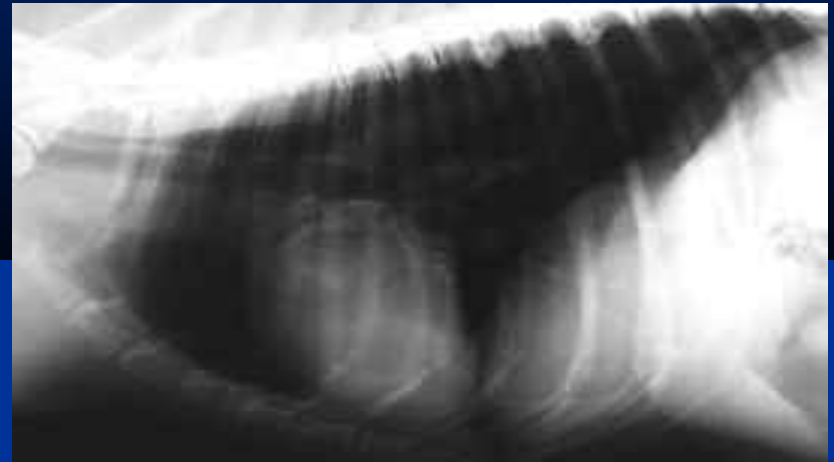
Θέση ακτινογράφησης του ζώου

- δεξιά ή αριστερή πλαγιοπλάγια προβολή με κατάκλιση επί του δεξιού ή αριστερού πλαγίου αντίστοιχα
- ραχιοκοιλιακή (στερνική θέση) ή κοιλιораχιαία (ύπτια θέση) προβολή



πλαγιοπλάγια (δεξιά ή αριστερή) προβολή θώρακα

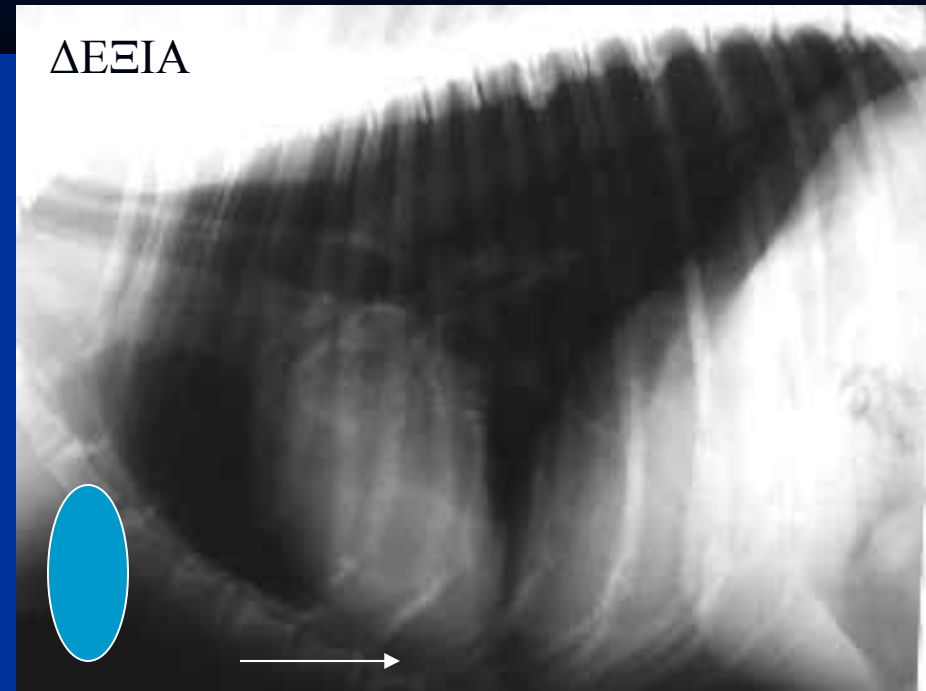
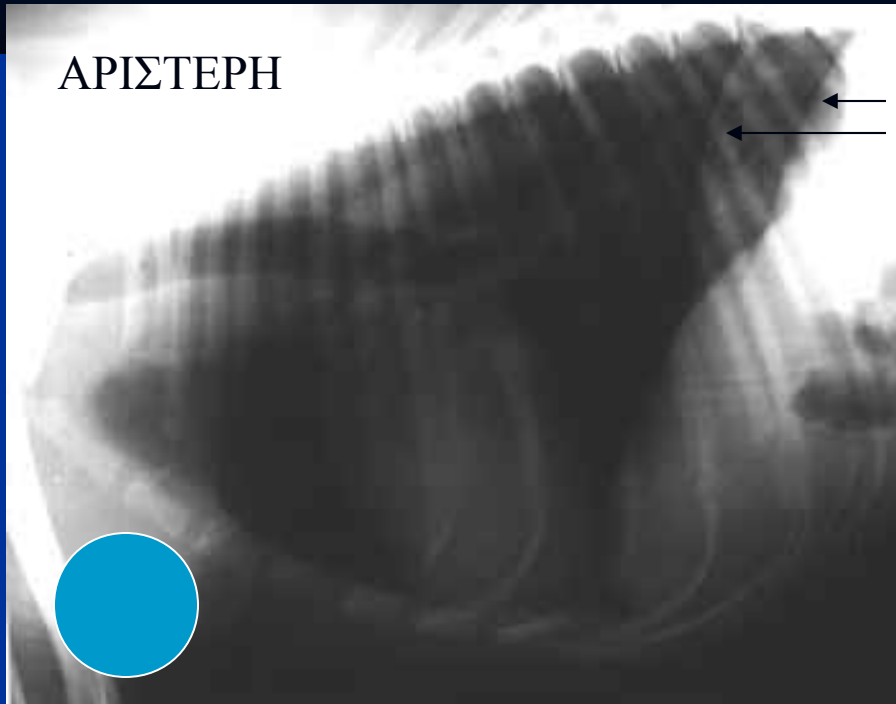
- γενική αναισθησία ή συγκράτηση από τον ιδιοκτήτη
- πρόσθια έλξη των πρόσθιων άκρων
- ελαφρά ανασήκωση του στέρνου με τη βοήθεια σπόγγου
- επικέντρωση στο 4^ο με 5^ο μεσοπλεύριο διάστημα στη μεσότητα



πλαγιοπλάγια (δεξιά ή αριστερή) προβολή θώρακα



αριστερή και δεξιά πλαγιοπλάγια προβολή θώρακα



αριστερή και δεξιά πλαγιοπλάγια προβολή θώρακα

ΑΡΙΣΤΕΡΗ

α φ α φ

ΔΕΞΙΑ

ραχιοκοιλιακή προβολή θώρακα

- γενική αναισθησία ή συγκράτηση από τον ιδιοκτήτη
- η θέση είναι περισσότερο ανεκτή από την κοιλιοραχιαία
- επικέντρωση ανάμεσα από τις ωμοπλάτες

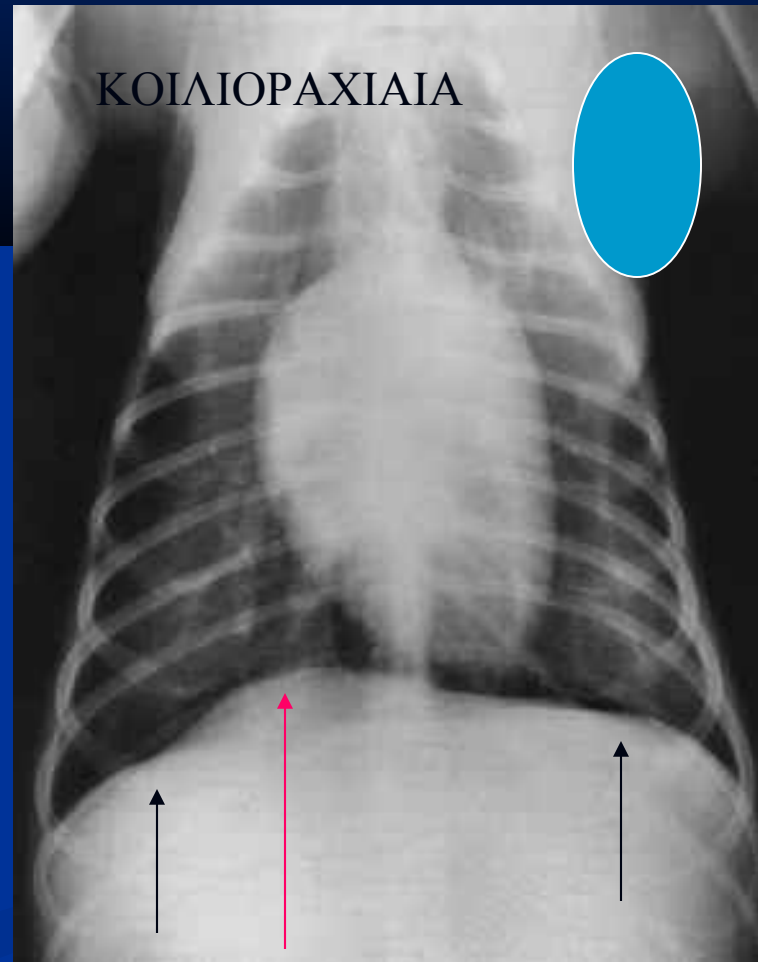
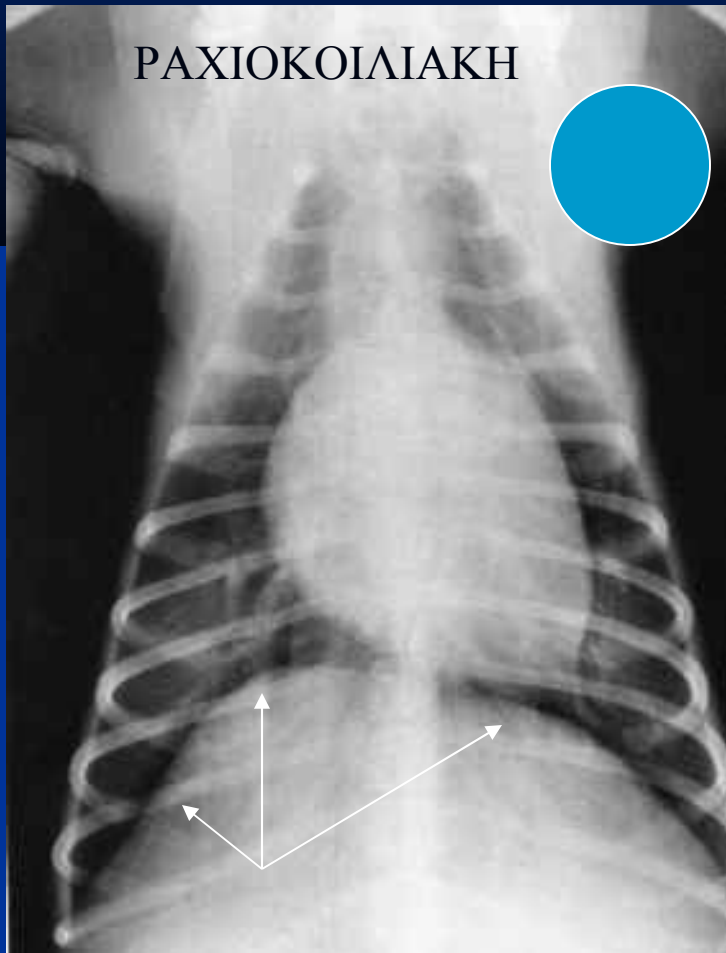


κοιλιοραχιαία προβολή θώρακα

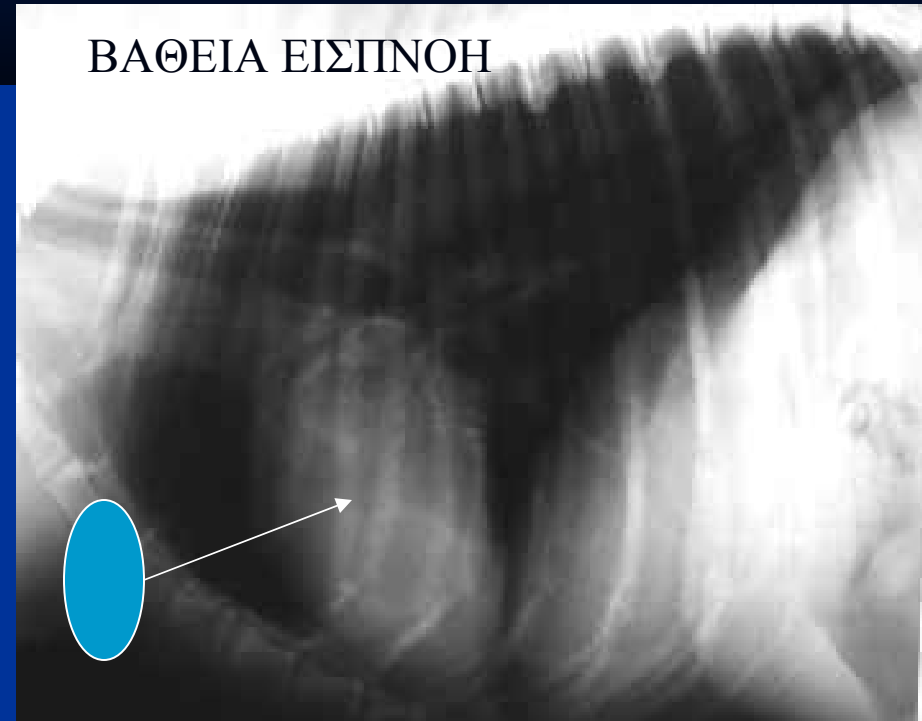
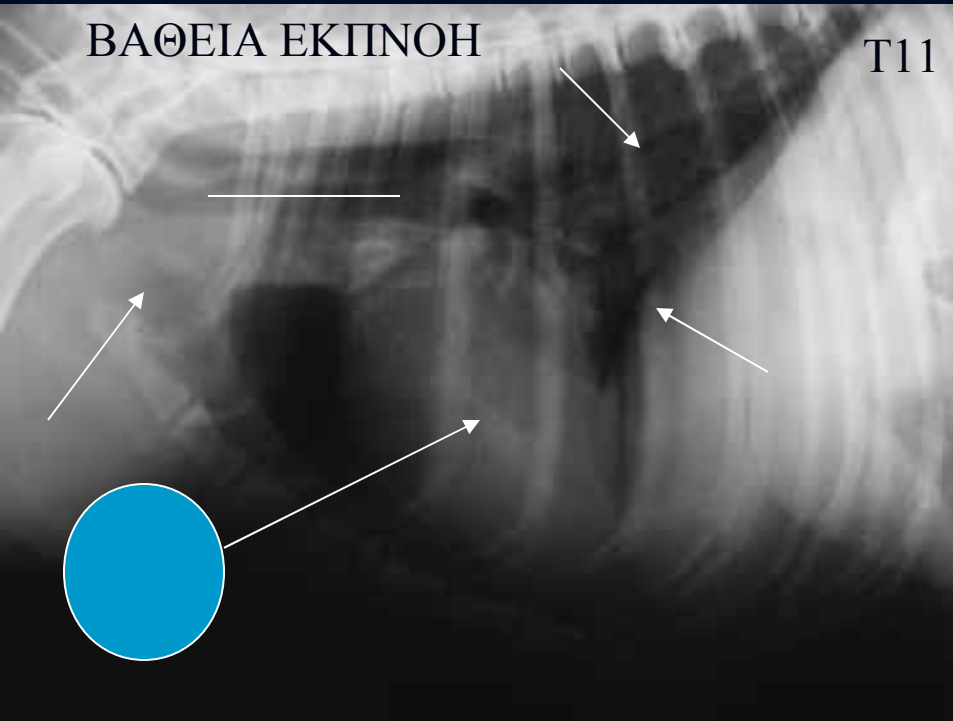
- γενική αναισθησία ή συγκράτηση από τον ιδιοκτήτη
- χρήση βοηθητικών μέσων για την ορθή συγκράτηση
- δυσκολία στη συγκράτηση των αδύνατων ζώων



ραχιοκοιλιακή και κοιλιοραχιαία προβολή θώρακα



φάση αναπνοής



κατάλληλα στοιχεία έκθεσης (KVp, mA, sec)

- χρόνος έκθεσης μικρότερος από 0.03 sec



ένταση ρεύματος στο σπείραμα τουλάχιστον 300 mA (στα υψίσυχνα λιγότερα)

- χρήση αντιδιαχυτικού διαφράγματος σε εύρος θώρακα > από 12 cm (8 cm)

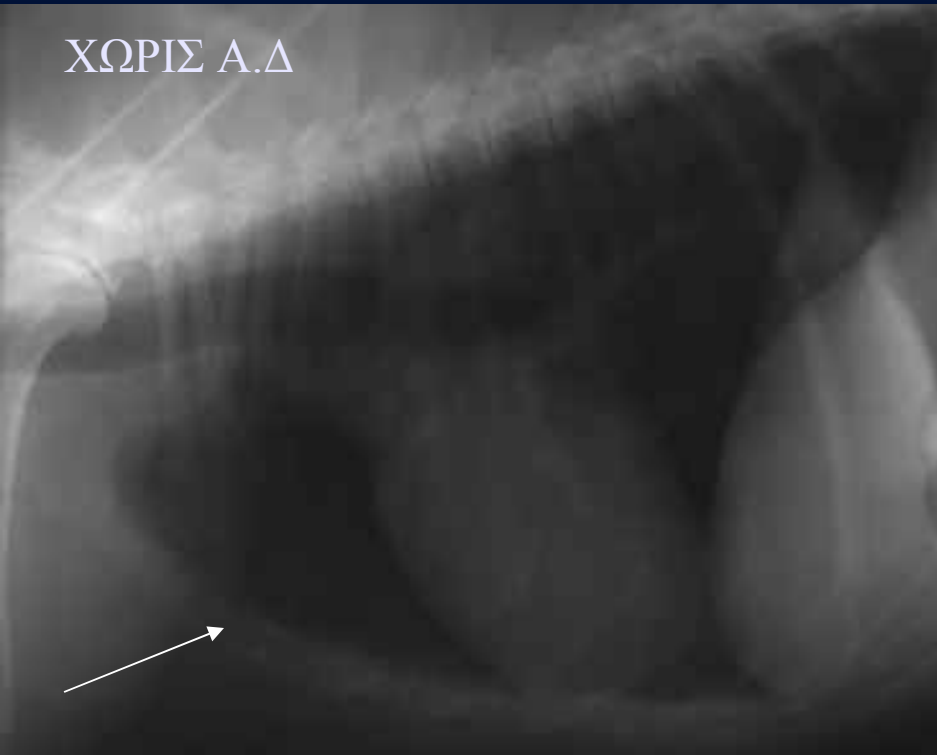
- χρήση υψηλών τιμών KVp



μείωση του χρόνου έκθεσης
περιορισμός της σκιάς των πλευρών

χρήση αντιδιαχυτικών διαφραγμάτων

ΧΩΡΙΣ Α.Δ

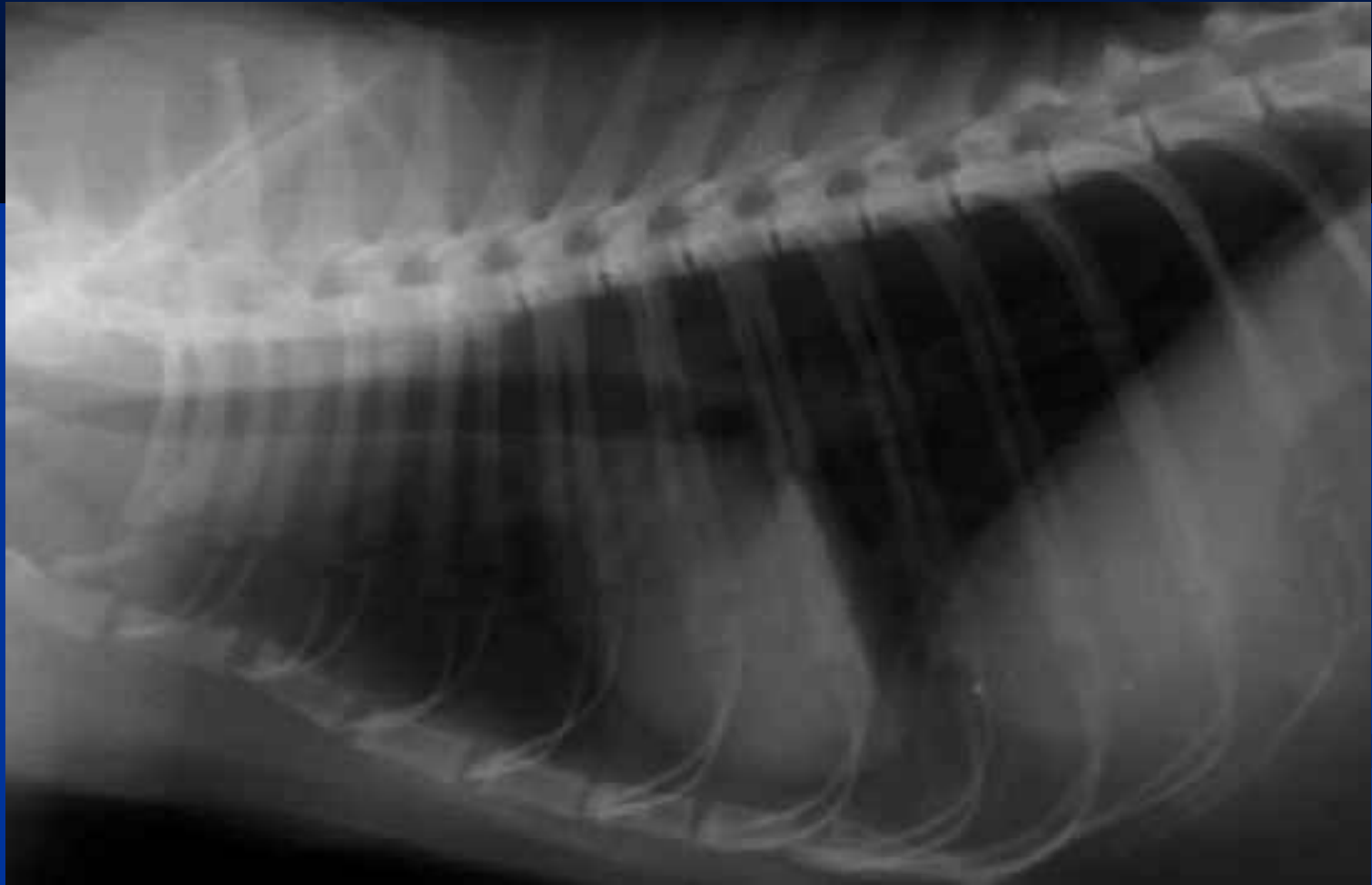


κατάλληλη προβολή της εξεταζόμενης περιοχής



λήψη δύο τουλάχιστον ακτινογραφημάτων σε πλάγια και κατά μέτωπο προβολή

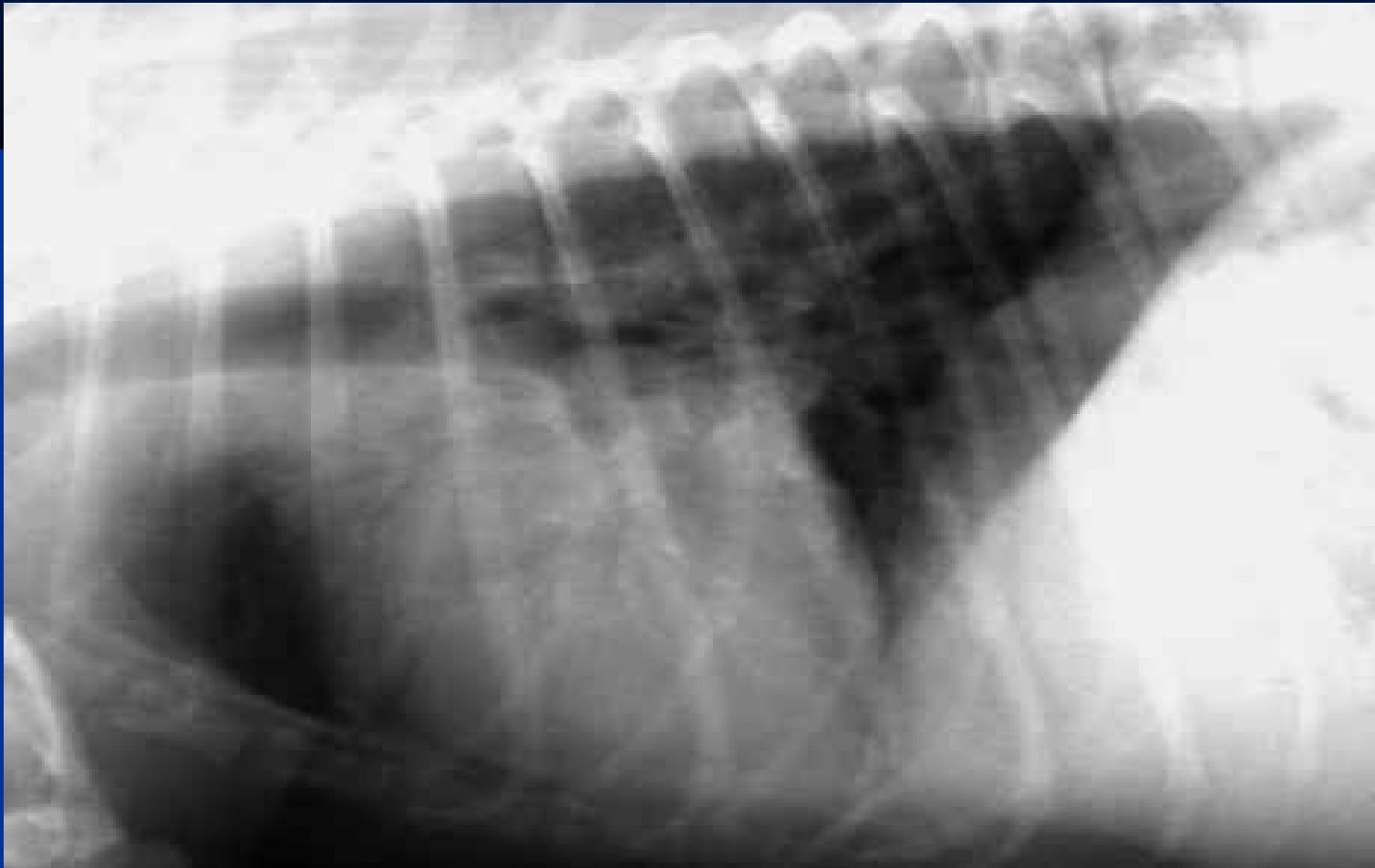
**γάτος, 5 ετών, με διεγνωσμένη χρόνια βρογχίτιδα-
βρογχικό άσθμα, εμφάνισε ξαφνικά έντονο βήχα και
δύσπνοια**



**γάτος, 5 ετών, με διεγνωσμένη χρόνια βρογχίτιδα-
βρογχικό άσθμα, εμφάνισε ξαφνικά έντονο βήχα και
δύσπνοια**



σκύλος 10 ετών με νεοπλασία μαστού

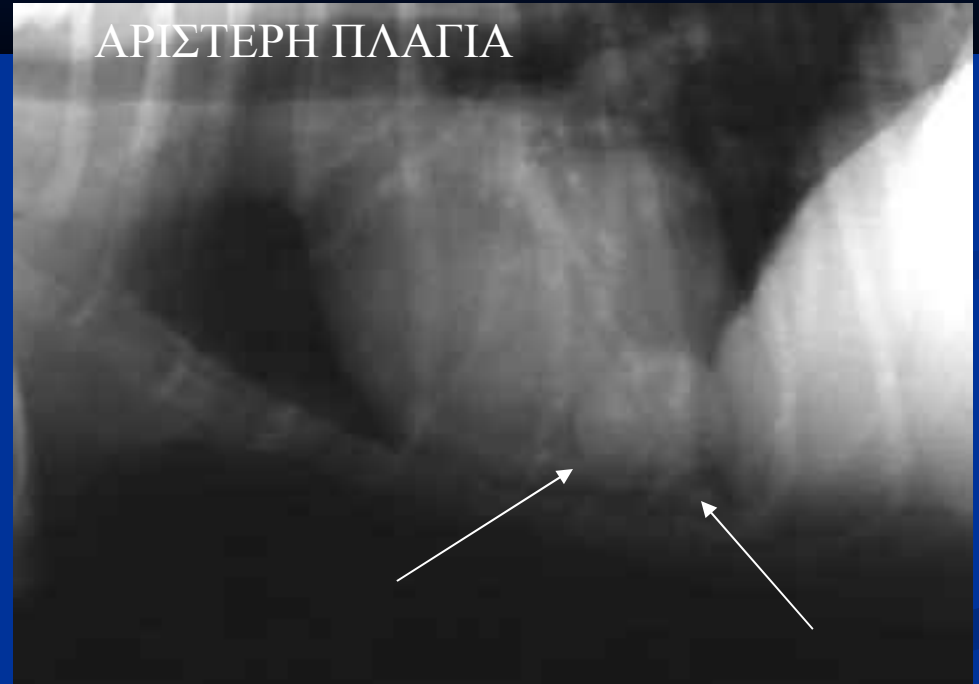


σκύλος 10 ετών με νεοπλασία μαστού και πνευμονική μεταστατική νόσο δεξιά

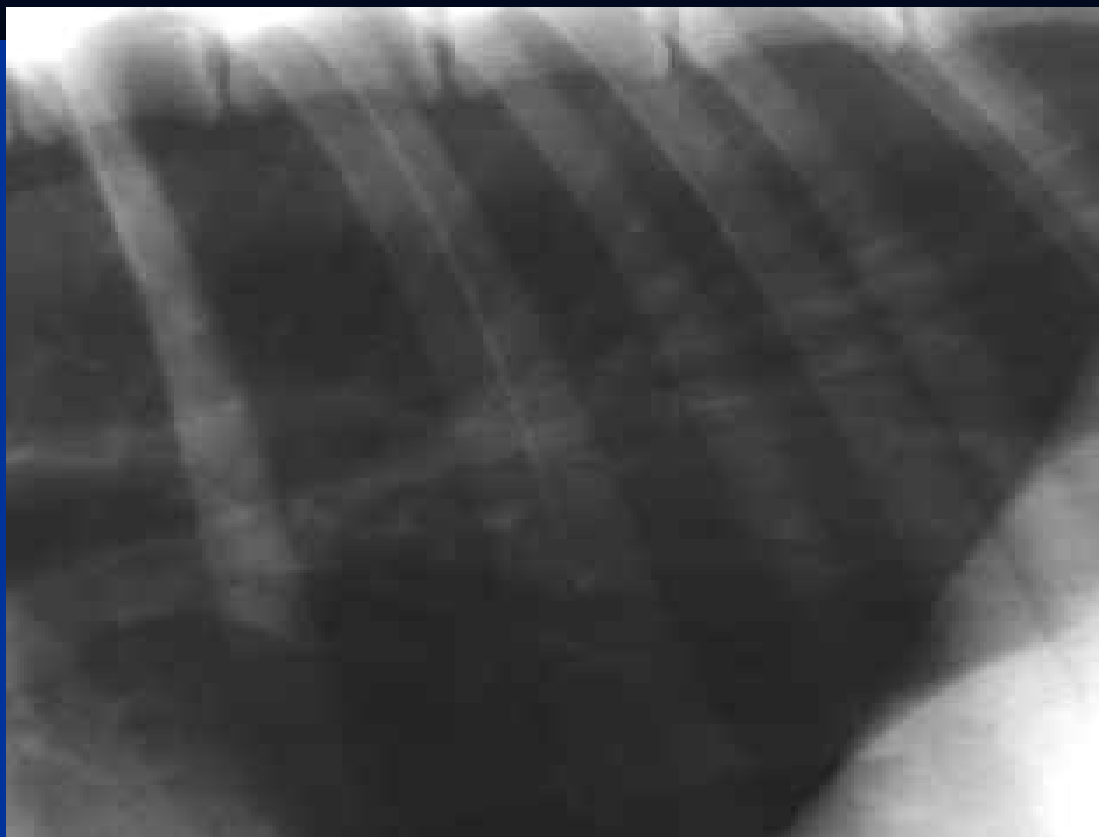
ΔΕΞΙΑ ΠΛΑΓΙΑ



ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΠΛΑΓΙΑ



**η ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας
εξαρτάται τουλάχιστον κατά 70% από τη
διαδικασία της εμφάνισης και στερέωσης**



παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των ακτινογραφημάτων του θώρακα

- θέση ακτινογράφησης του ζώου – σωστή συγκράτηση
- φάση αναπνοής – βαθειά εισπνοή
- στοιχεία έκθεσης – $\uparrow KVP$, $\uparrow mA$, $\downarrow sec$
- κατάλληλη προβολή της εξεταζόμενης περιοχής – δύο τουλάχιστον λήψεις που διαφέρουν $\geq 90^\circ$
- εμφάνιση του φιλμ – αυτόματα εμφανιστήρια ? ?

U/S καρδιάς, δεξιά σάρωση 4 κοιλοτήτων



U/S καρδιάς, δεξιά εγκάρσια σάρωση αρ κοιλίας και M-mode απεικόνιση





ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

Μιχαήλ Νικ. Πατσίκας

κτηνίατρος - ιατρός

Επίκουρος Καθηγητής Ακτινολογίας

Κτηνιατρική Σχολή Α.Π.Θ.

***Διπλωματούχος Ευρωπαϊκού Κολεγίου
Κτηνιατρικής Ακτινολογίας (Dip ECVDI)***