

Ένωση Επιστημονικού Προσωπικού του
Γ.Ν.Α. "Ο Ευαγγελισμός" (Ε.Ε.Π.Ν.Ε.)

2ο Κλινικό Φροντιστήριο Καρδιοαναπνευστικής
Αναζωογόνησης σε τραυματία

Παρακλίνιος υπέρηχος στο τραύμα

ΣΚΟΥΡΑΣ ΙΩΑΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' Ε.Σ.Υ

ΓΕΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

«ΜΕΤΑΞΑ»

Δήλωση μη σύγκρουσης συμφερόντων

- Οι παρουσίαση στοχεύει σε εκπαιδευτικούς σκοπούς και μόνο και δεν αντικαθιστά την ανεξάρτητη επιστημονική κρίση
- Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων με φαρμακευτικές εταιρείες

E-FAST (Extended Focused Assessment with Sonography in Trauma)

Πρόκειται για ένα παρακλίνιο υπερηχογραφικό πρωτόκολλο το οποίο είναι σχεδιασμένο ώστε να ανιχνεύει περιτοναϊκό υγρό, περικαρδιακό υγρό, πνευμοθώρακα και/ή αιμοθώρακα σε τραυματία

Η εξέταση E-FAST (Extended Focused Assessment with Sonography in Trauma) εξετάζει τη παρουσία υγρού μέσω της απεικόνισης 8 συνολικά σημείων ή χώρων:

Περικαρδιακά

Περιηπατικά

Περισπληνικά

Πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα

Πλευροδιαφραγματικές γωνίες

Ελάσσονα πύελος

Το E-FAST έχει υψηλή ειδικότητα και ευαισθησία, μπορεί να γίνει γρήγορα, δεν είναι επεμβατικό, δεν έχει έκθεση σε ιοντίζουσα ακτινοβολία και μπορεί να επαναληφθεί όσες φορές χρειάζεται.

Εξαιτίας αυτών των πλεονεκτημάτων του έχει ουσιαστικά αντικαταστήσει εδώ και 15 χρόνια περίπου την διαγνωστική περιτοναϊκή πλύση (DPL) σε ασθενείς με τραύμα

Σε έναν αιμοδυναμικά ασταθή ασθενή το E-FAST μπορεί να υποδείξει την ανάγκη άμεση επέμβασης όπως τοποθέτηση billau, δημιουργία περικαρδιακού παραθύρου ή διαγνωστικής λαπαροτομίας

Σε έναν αιμοδυναμικά σταθερό ασθενή το E-FAST μπορεί να υποδείξει την ανάγκη για περαιτέρω περισσότερη στοχευμένη απεικόνιση.

Ενδείξεις:

- Αξιολόγηση της βαρύτητας του τραυματισμού σε υπόταση και/ή shock αγνώστου αιτιολογίας σε ασθενή με τραύμα έτσι ώστε να εκτιμηθεί η ανάγκη για περαιτέρω επεμβάσεις
- Αξιολόγηση ανεξήγητης υπότασης ή shock σε μη τραυματία ασθενή

Αντεδείξεις:

Ξεκάθαρη ανάγκη για συγκεκριμένη αντιμετώπιση η οποία μπορεί να καθυστερήσει από τη διενέργεια του E-FAST.

Σχετικές αντεδείξεις:

Καμία

Επιπλοκές:

Καμία

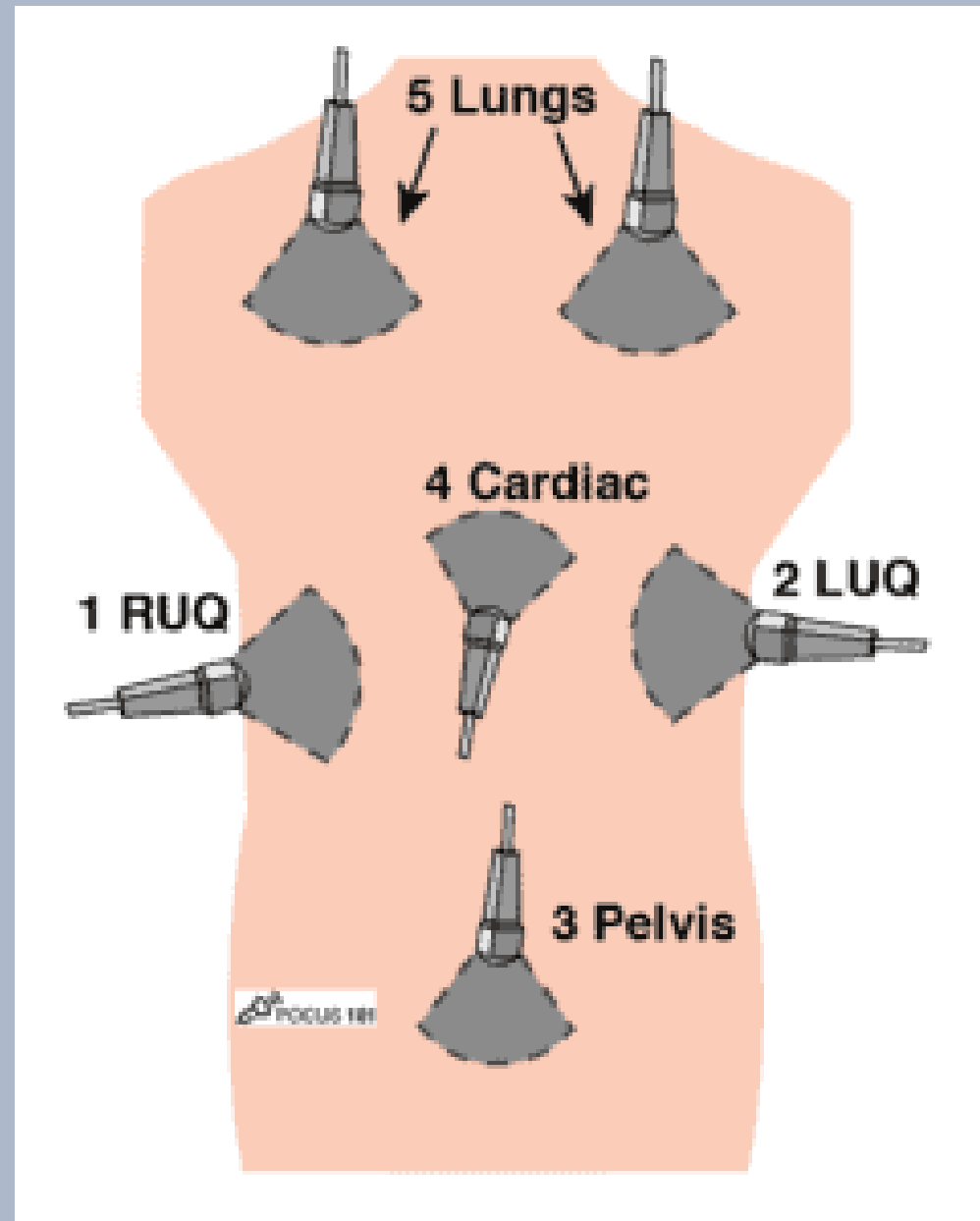
Εξοπλισμός:

- Υπερηχοτομογράφος παρά την κλίνη του ασθενούς
- Ηχοβόλος κεφαλή υπερήχων convex για τον έλεγχο της κοιλιάς
- Ηχοβόλος κεφαλή linear για τον έλεγχο του θώρακα
- Gel υπερήχων ή εναλλακτικά κάποιο άλλο λιπαντικό με βάση το νερό
- Κάλυμμα για τον ηχοβολέα

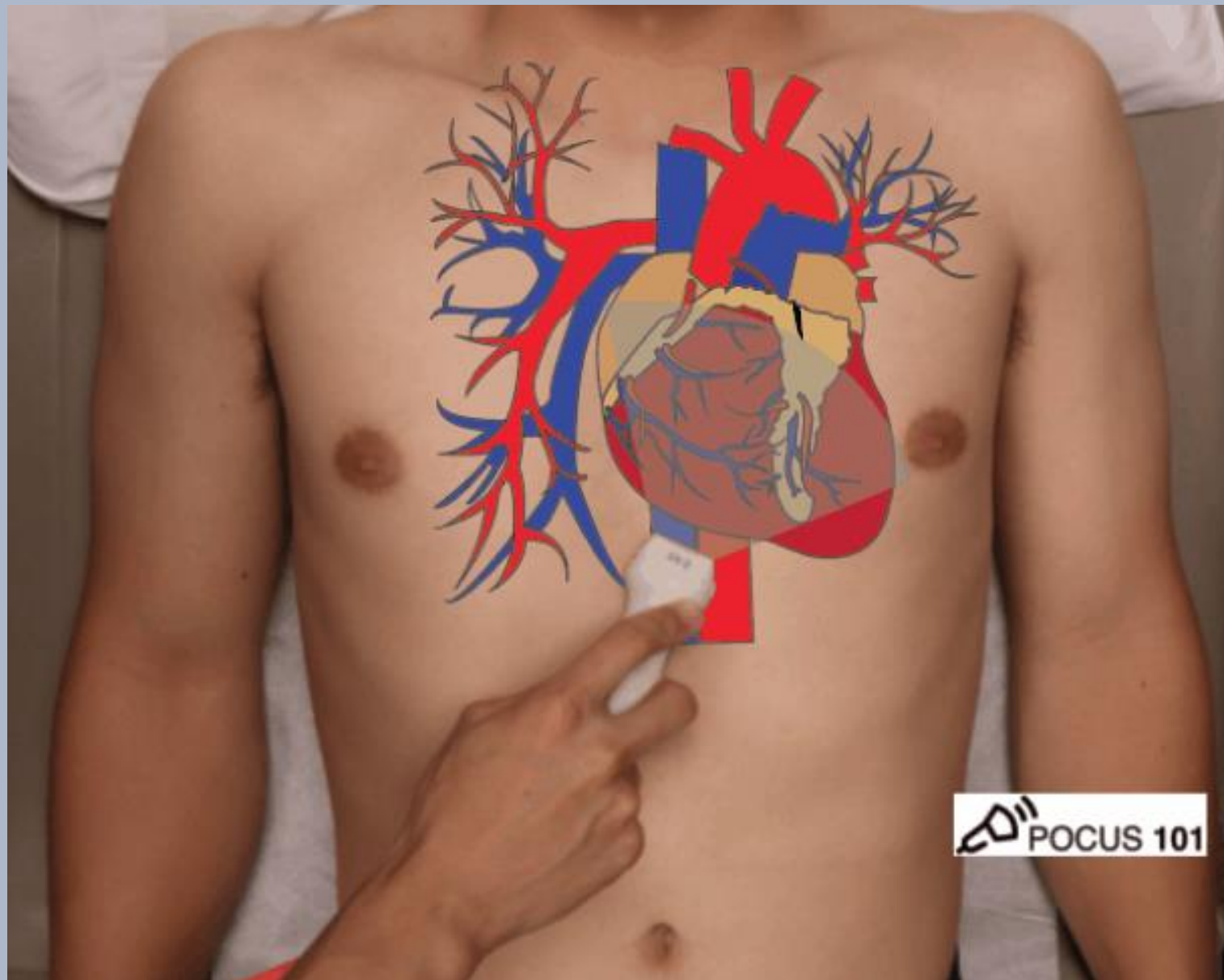
Συμπληρωματικές πληροφορίες (TIPS)

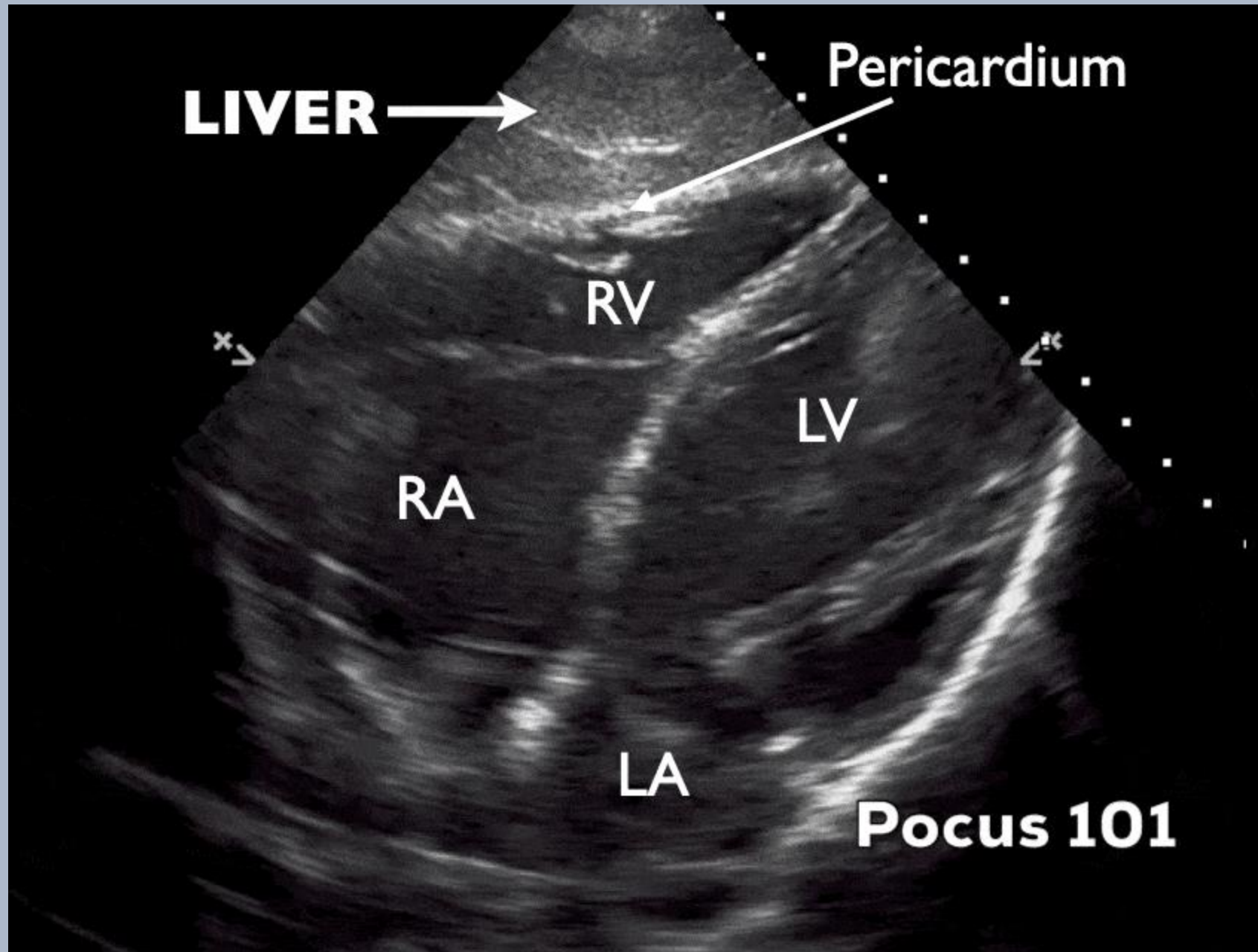
- Η εξέταση E-FAST πρέπει να ολοκληρωθεί σε χρόνο < 5 min
- Η εκτίμηση του περικαρδίου πρέπει να προηγηθεί και ειδικά μετά από τραύμα με νύσσον όργανο διότι περικαρδιακό υγρό μετά από τραύμα μπορεί να είναι απειλητικό για τη ζωή και πρέπει να αντιμετωπιστεί κατά προτεραιότητα.
- Η ευαισθησία της εξέτασης αυξάνεται απεικονίζοντας θέσεις στην περιτοναϊκή κοιλότητα όπου το ελεύθερο υγρό έχει την τάση να συγκεντρώνεται. Ειδικά αν υπάρχει η δυνατότητα ανάρροπης θέσης του ασθενούς περίπου 5 μοίρες (trandeleburg) τότε η ευαισθησία για την ανίχνευση ελεύθερου υγρού στον ηπατονεφρικό και σπληνονεφρικό χώρο αυξάνεται περαιτέρω
- Παραδοσιακά στεκόμαστε στο δεξιό πλευρό του ασθενούς ώστε να χειριζόμαστε τον ηχοβολέα με το δεξί χέρι χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορούμε να επιλέξουμε κάποια άλλη θέση
- Το υγρό είναι συνήθως άνηχο. Ωστόσο αν πρόκειται για αιματηρή συλλογή και ειδικά αν έχουν μεσολαβήσει περισσότερες από 1-2 ώρες από την αιμορραγία τότε μπορεί να υπάρχουν και ηχογενή στοιχεία.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ



ΥΠΟΞΕΙΦΟΕΙΔΙΚΗ ΘΕΣΗ





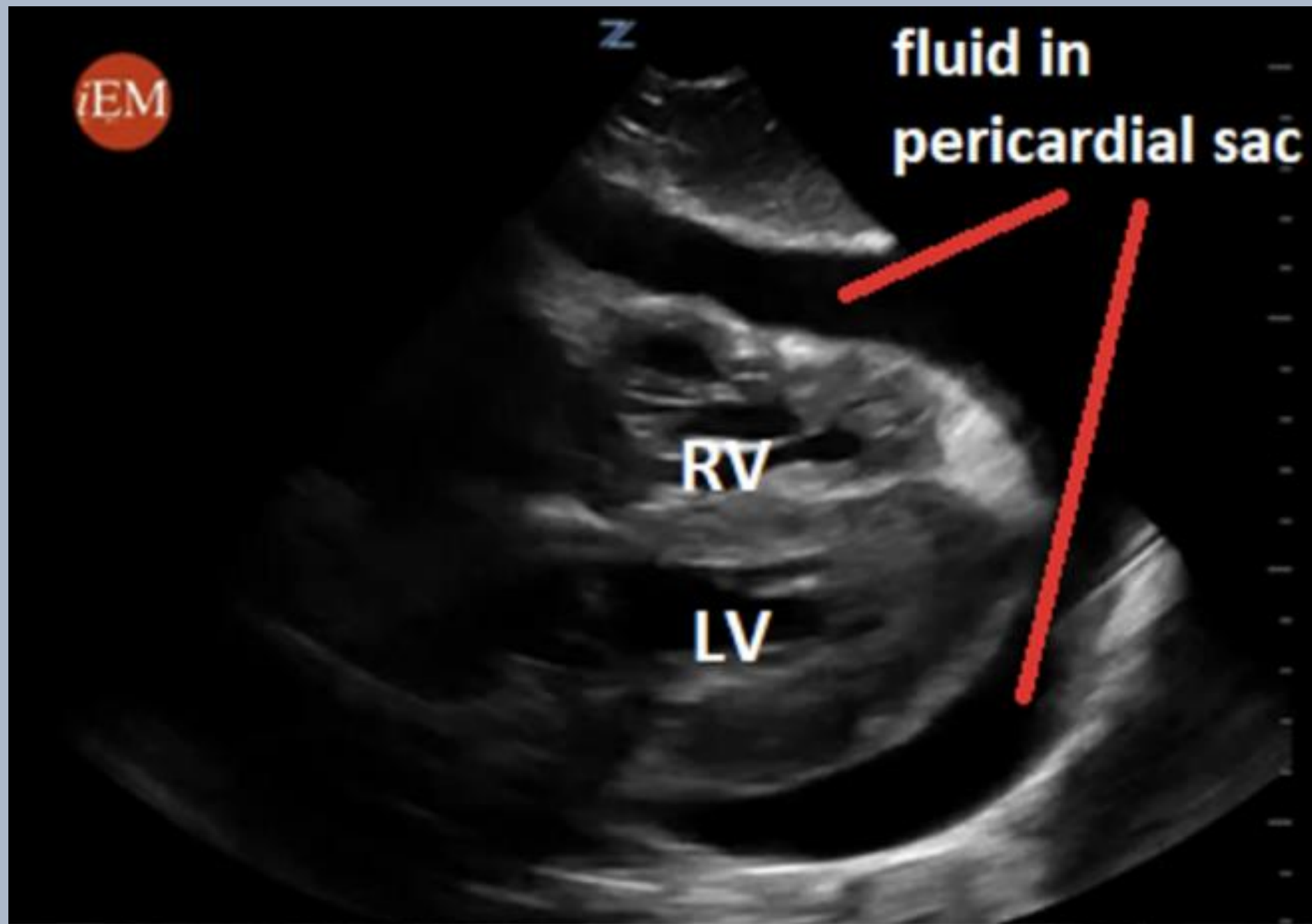


z

fluid in
pericardial sac

RV

LV



ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ



Soft Tissue

Ribs

Pleura

A-lines

Rib Shadow

Rib Shadow

Lung Tissue

POCUS 101

Batwing Sign

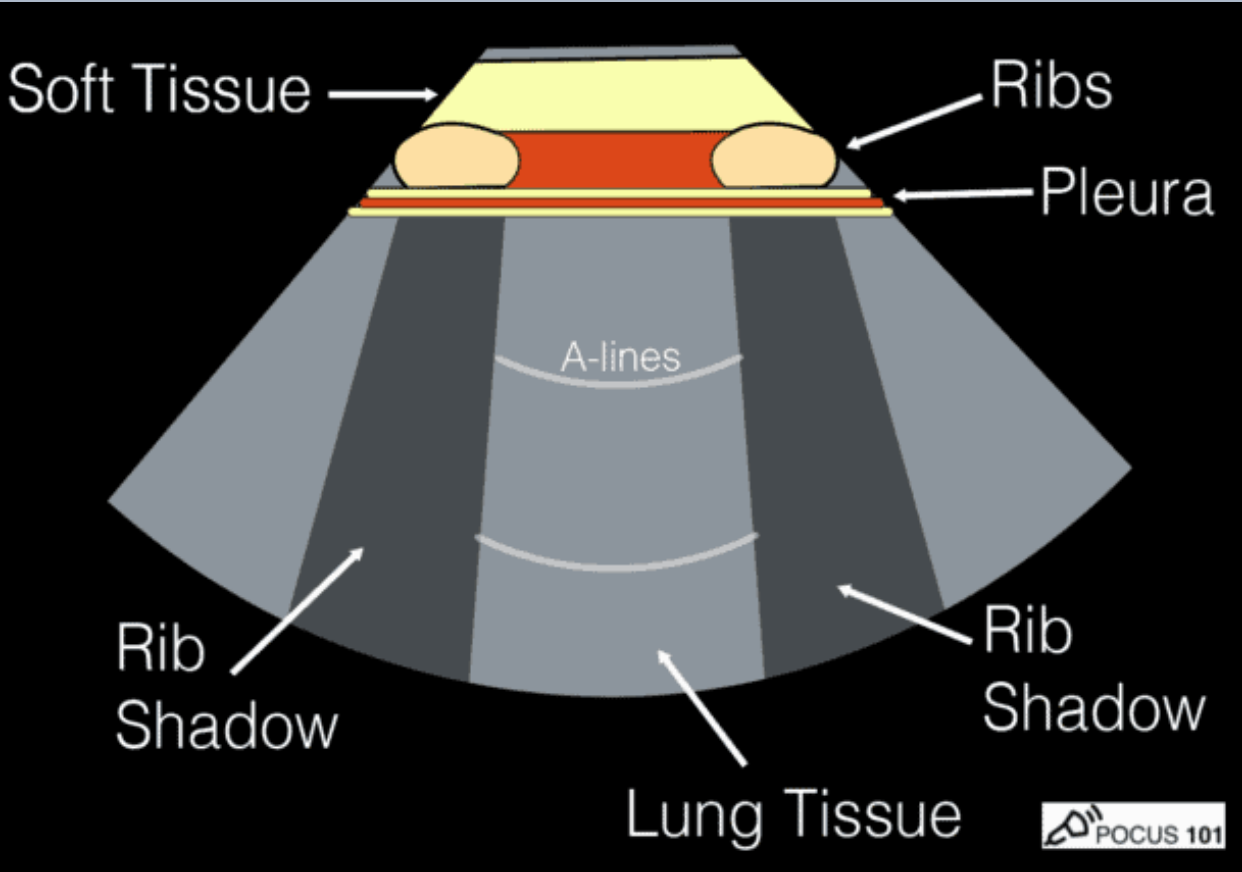
Rib

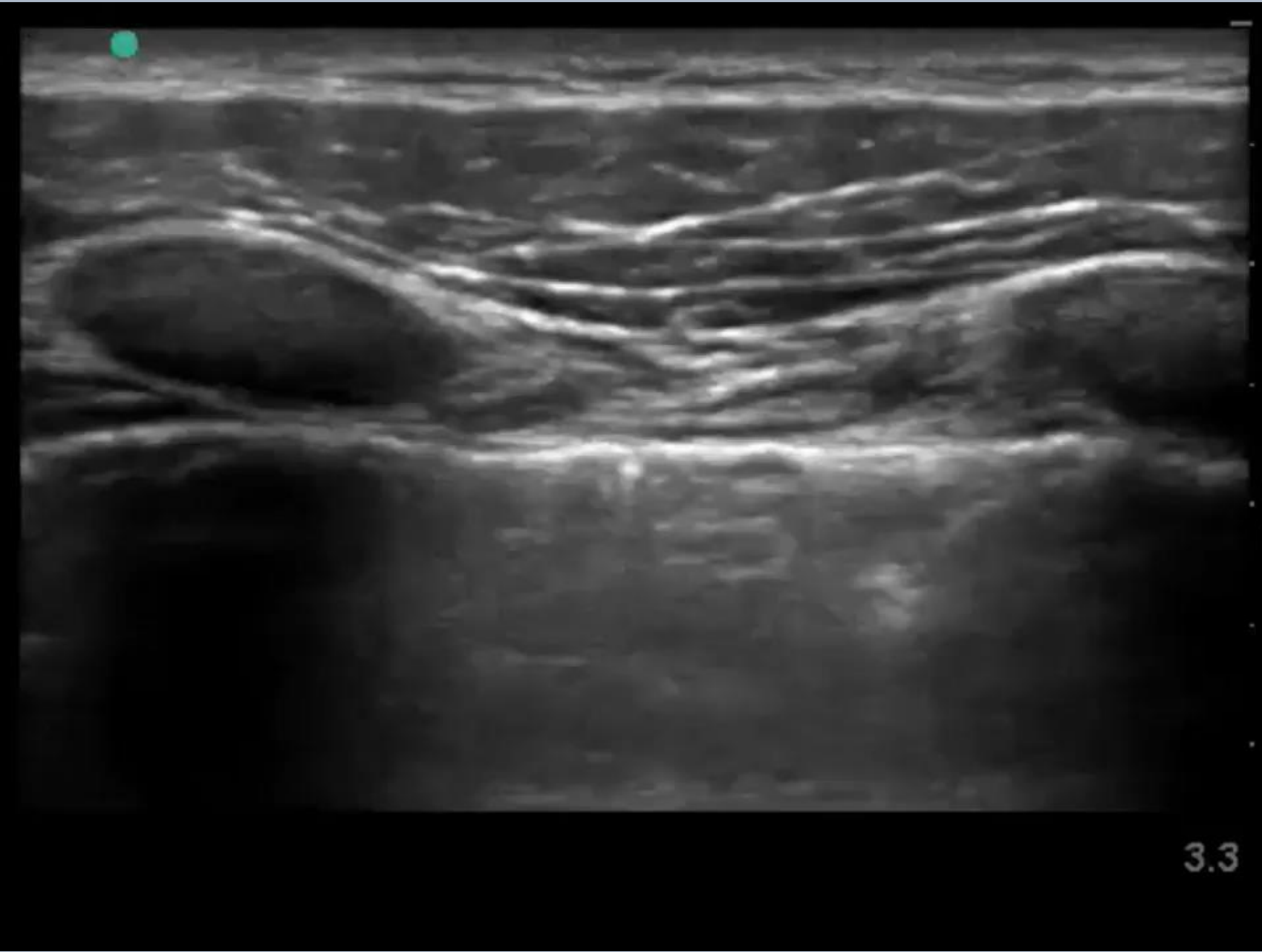
Rib

Rib Shadow

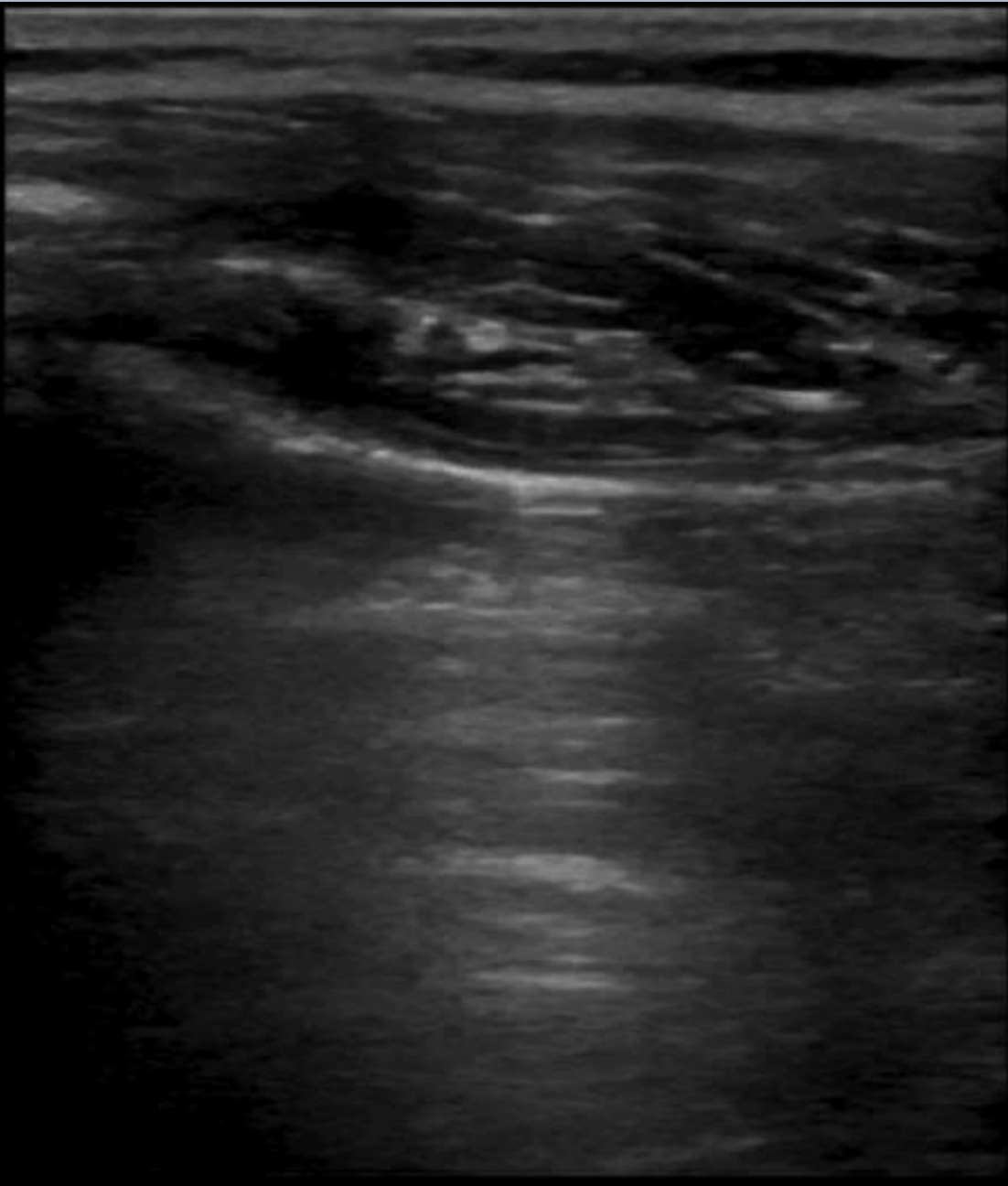
Rib Shadow

POCUS 101





GE
Le



2-

4-

Normal Lung



M Mode Marker
at Pleura

Pneumothorax



No Motion
Chest Wall
Waves

Positive
Motion Lung
Beach

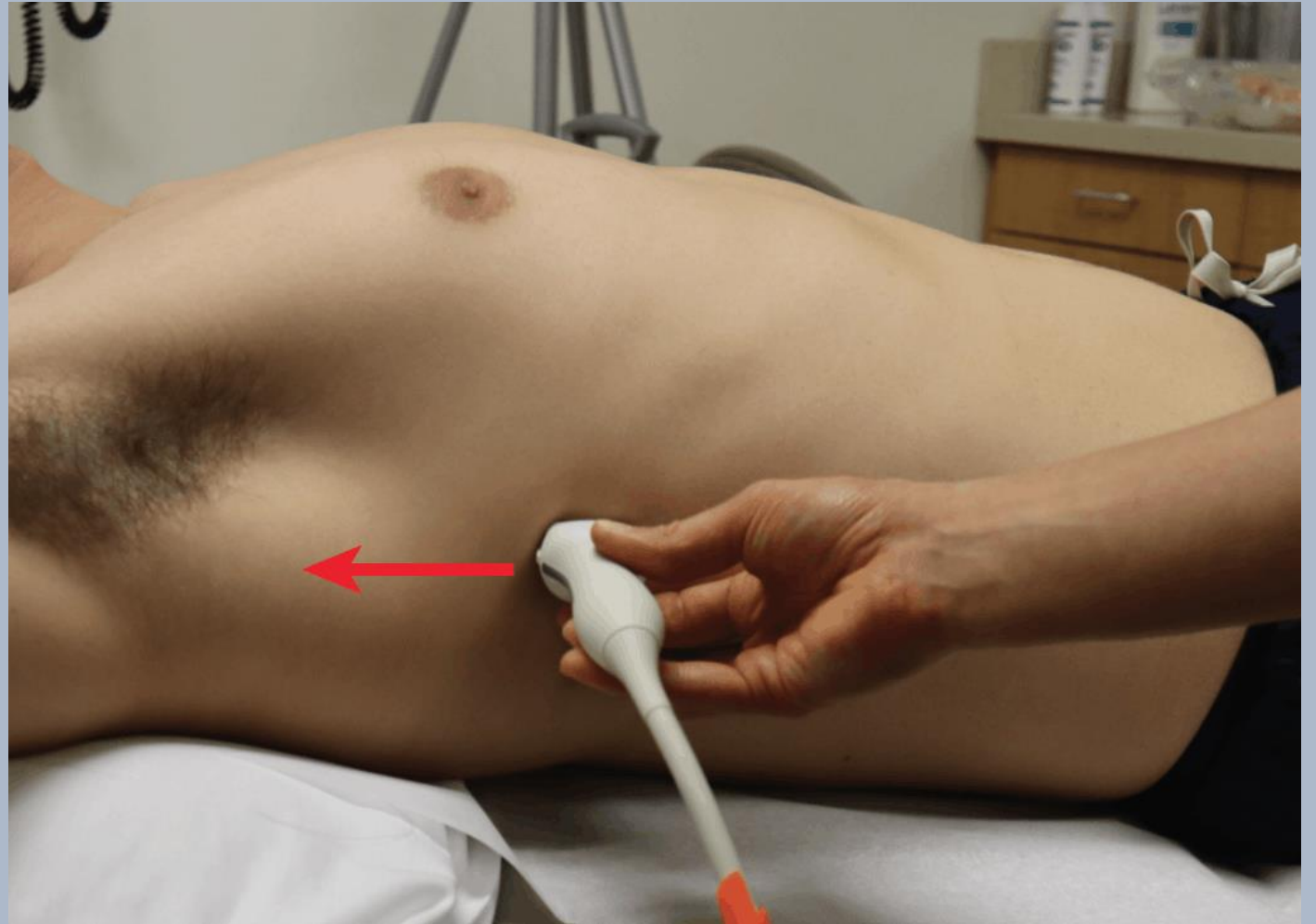
Seashore Sign

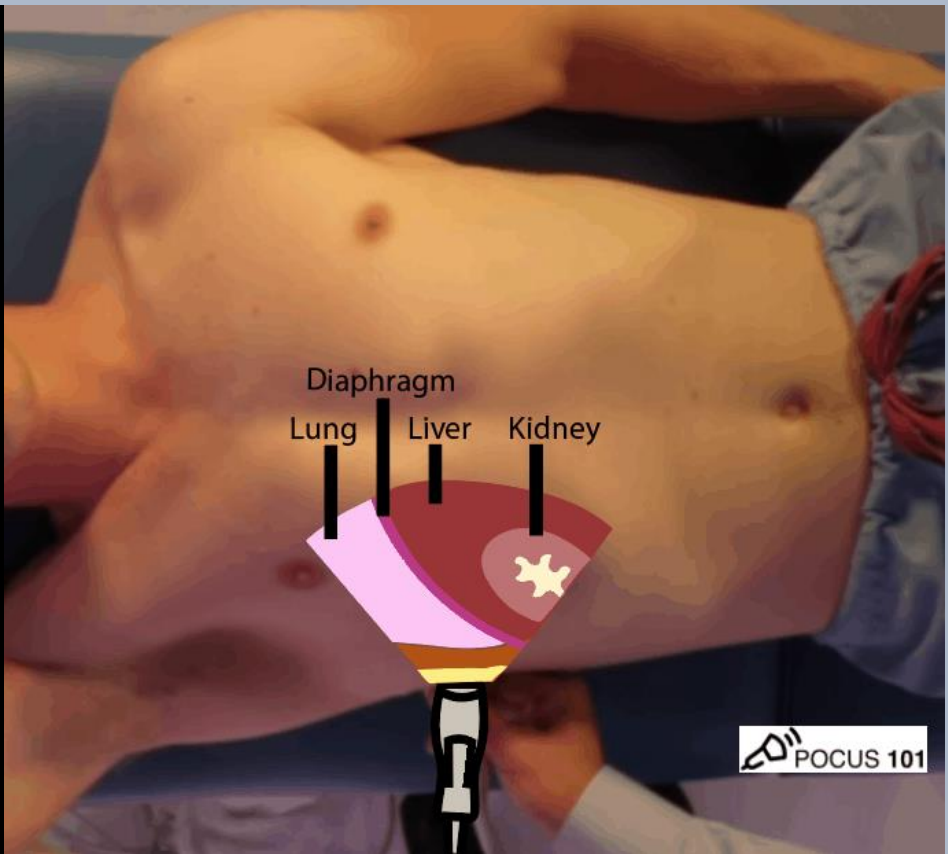
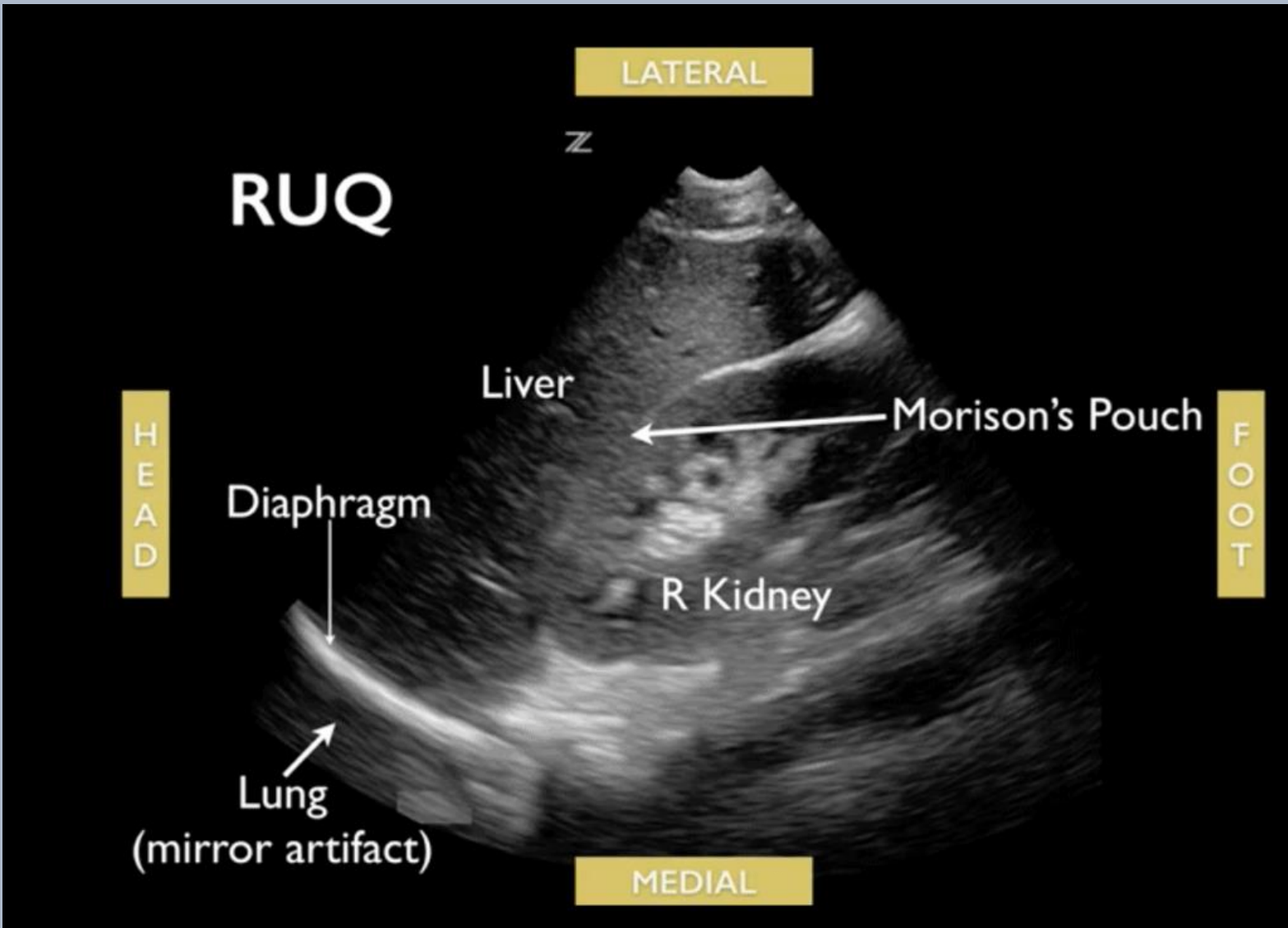
No Motion
Chest Wall

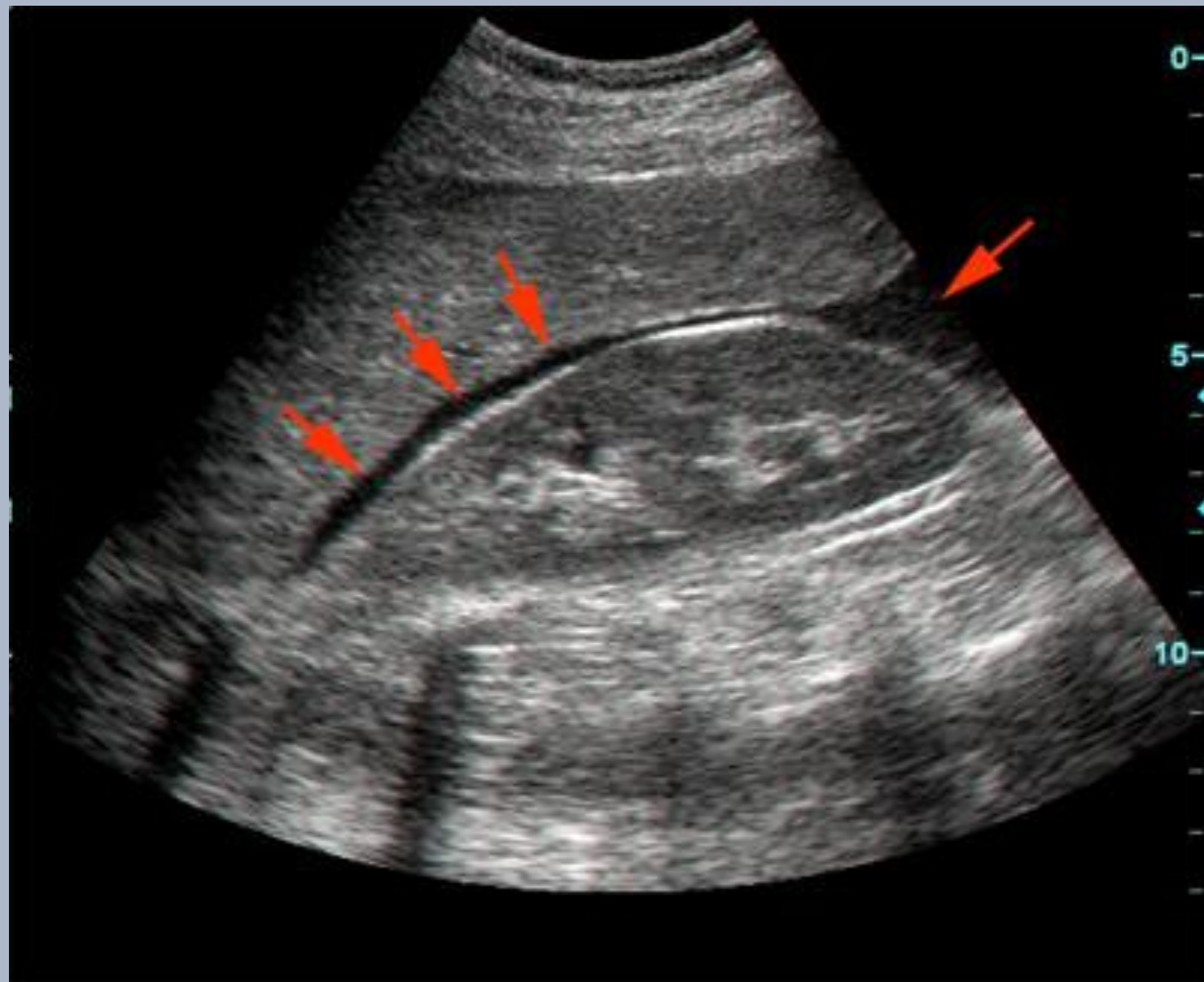
No Motion
Lung

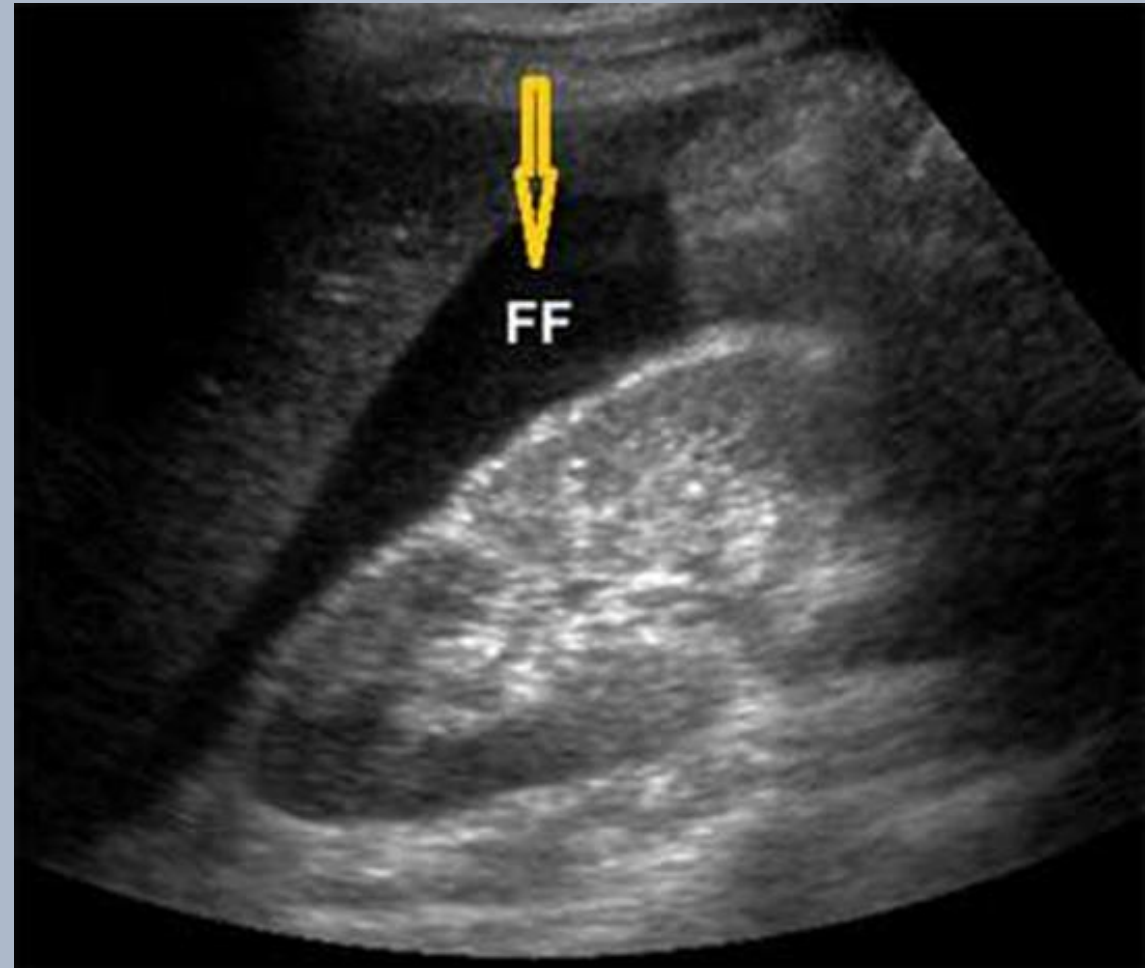
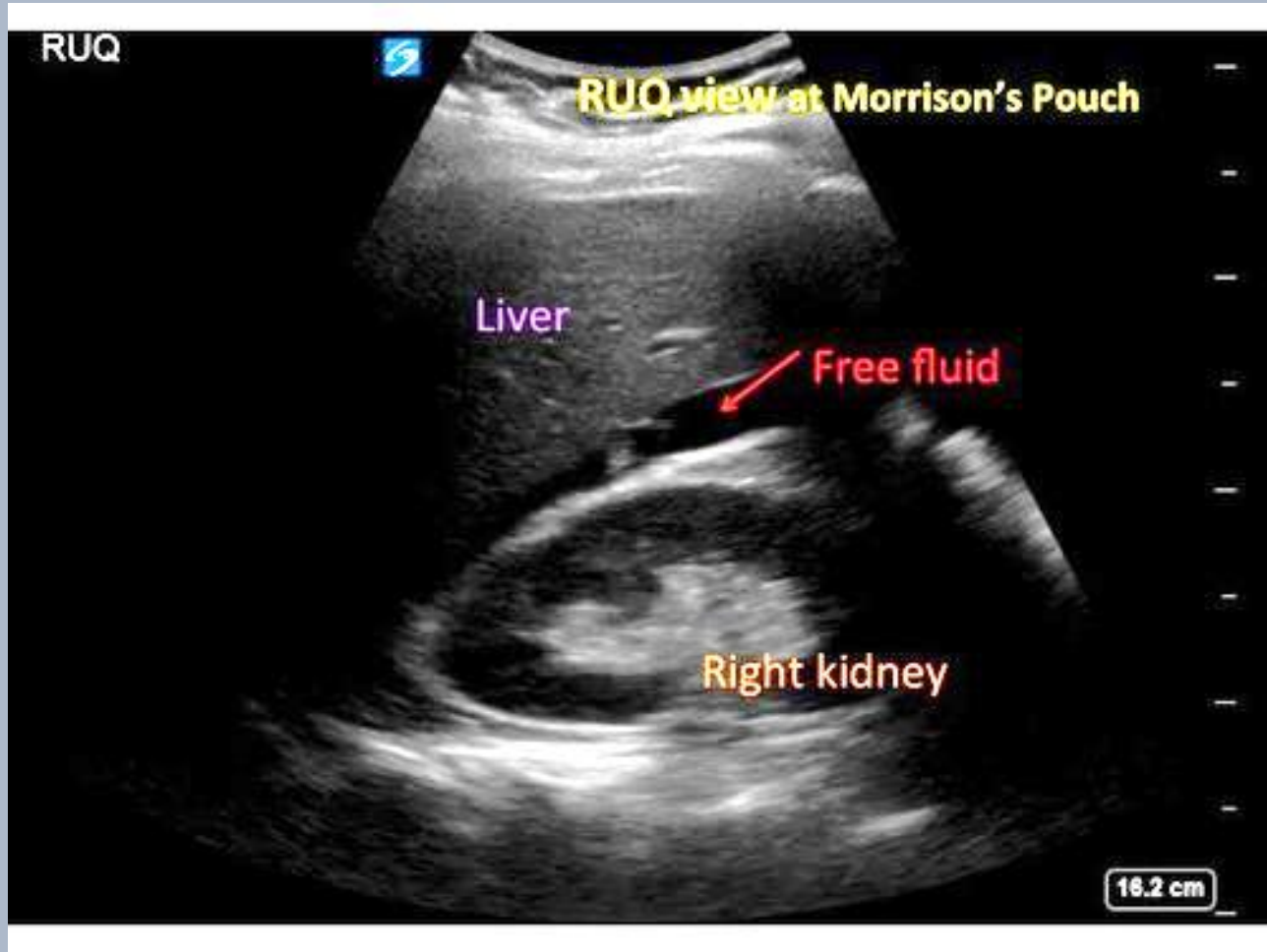
Barcode/Stratosphere Sign

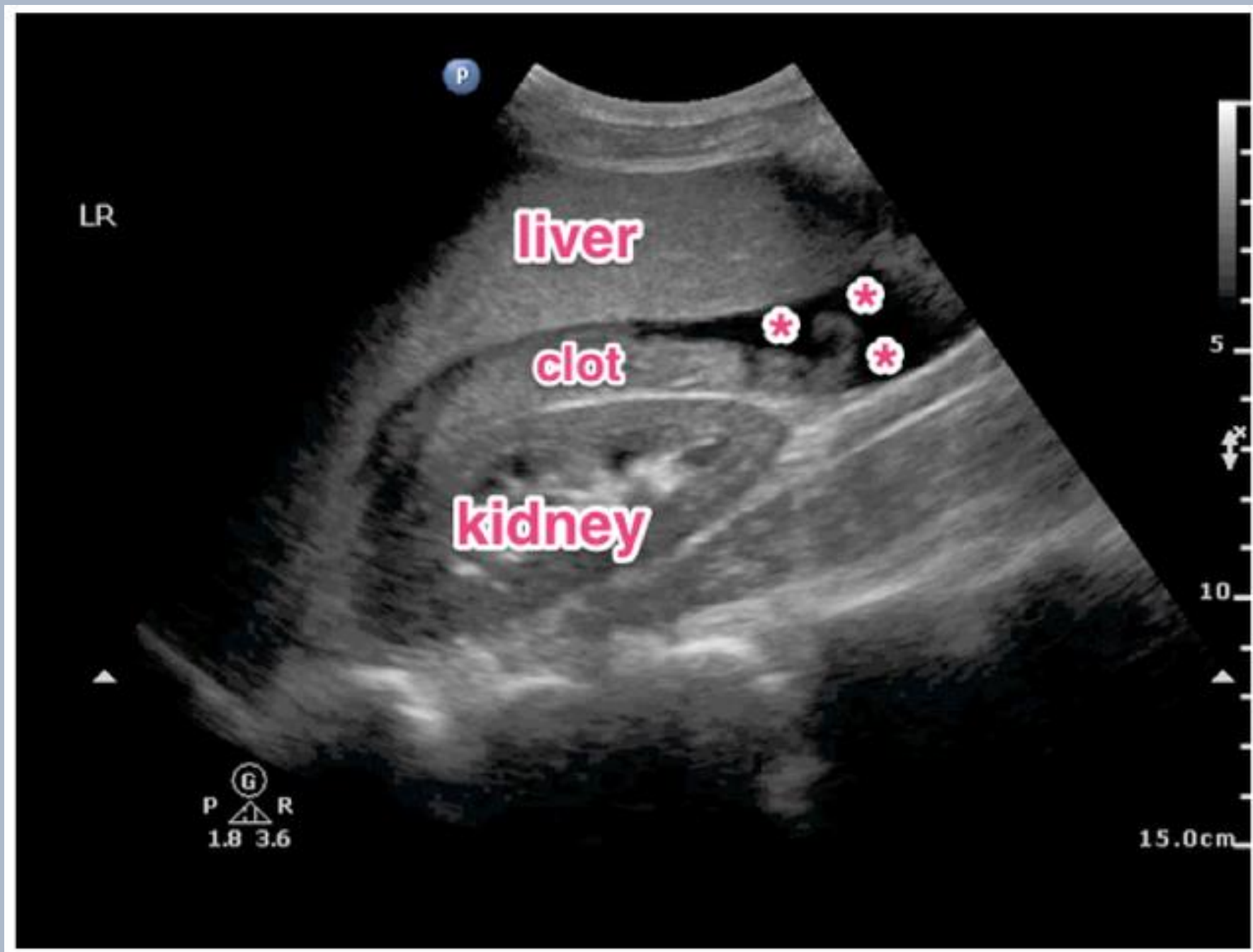
ΔΕΞΙΟ ΥΠΟΧΟΝΔΡΙΟ

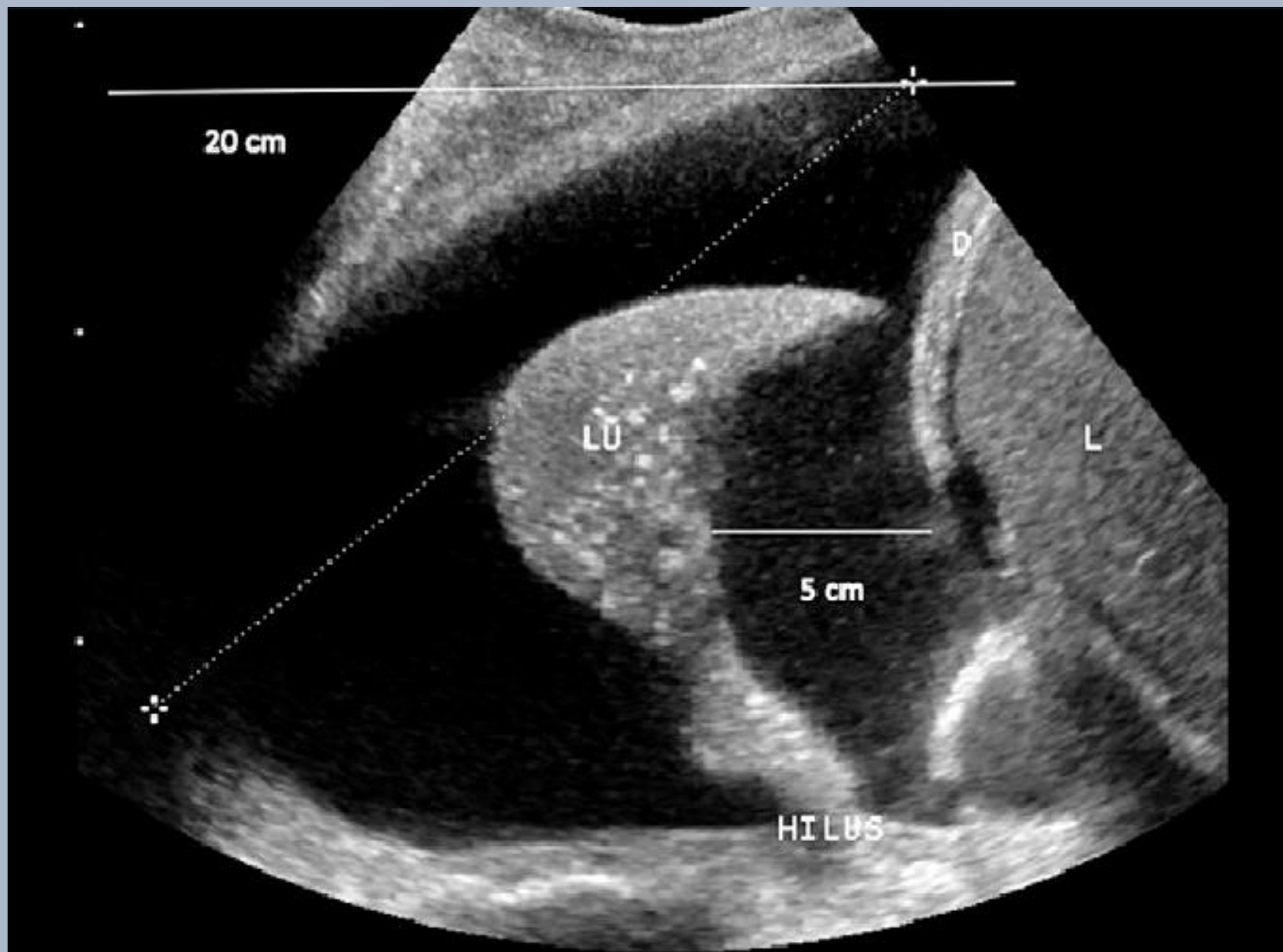






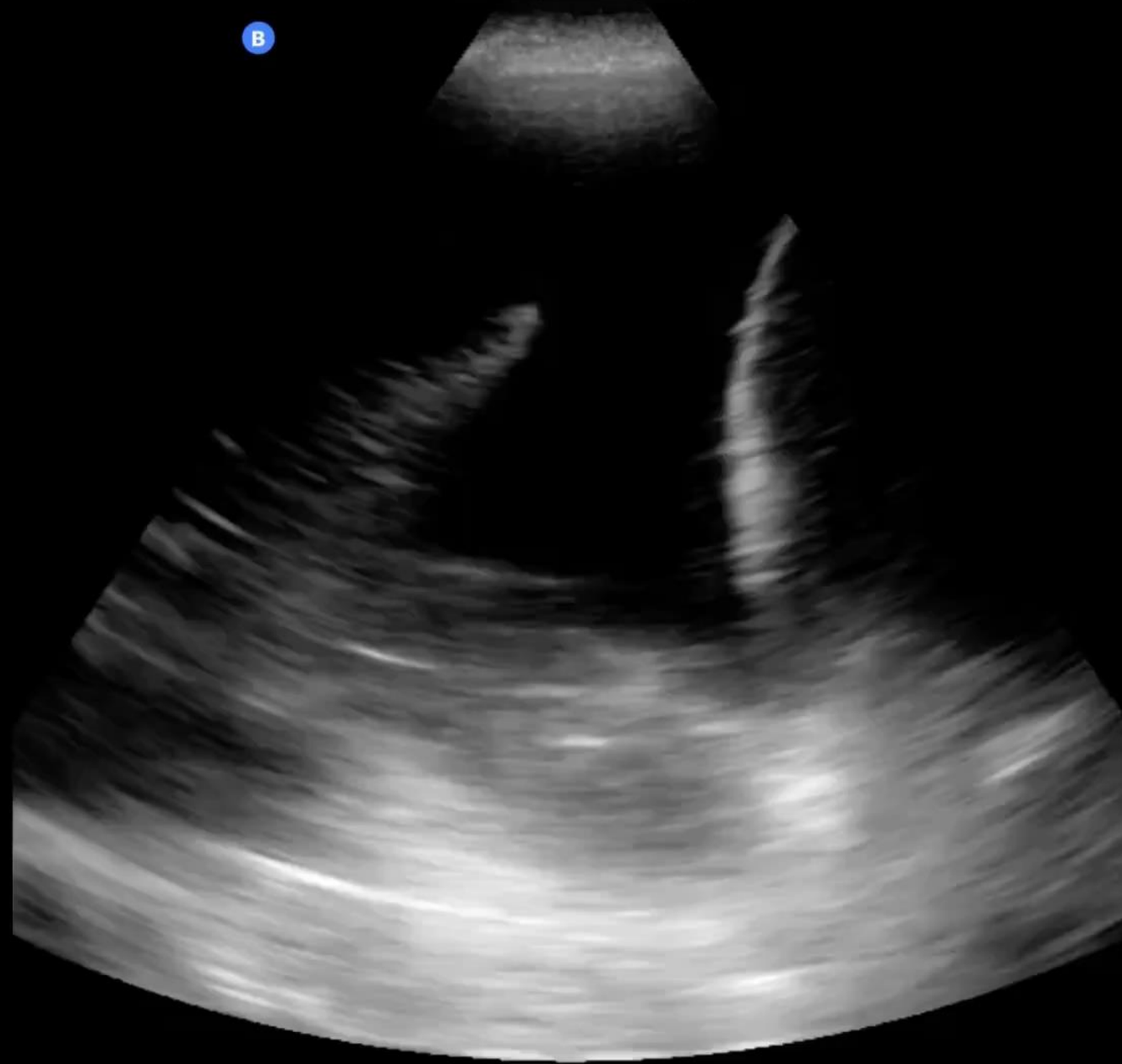






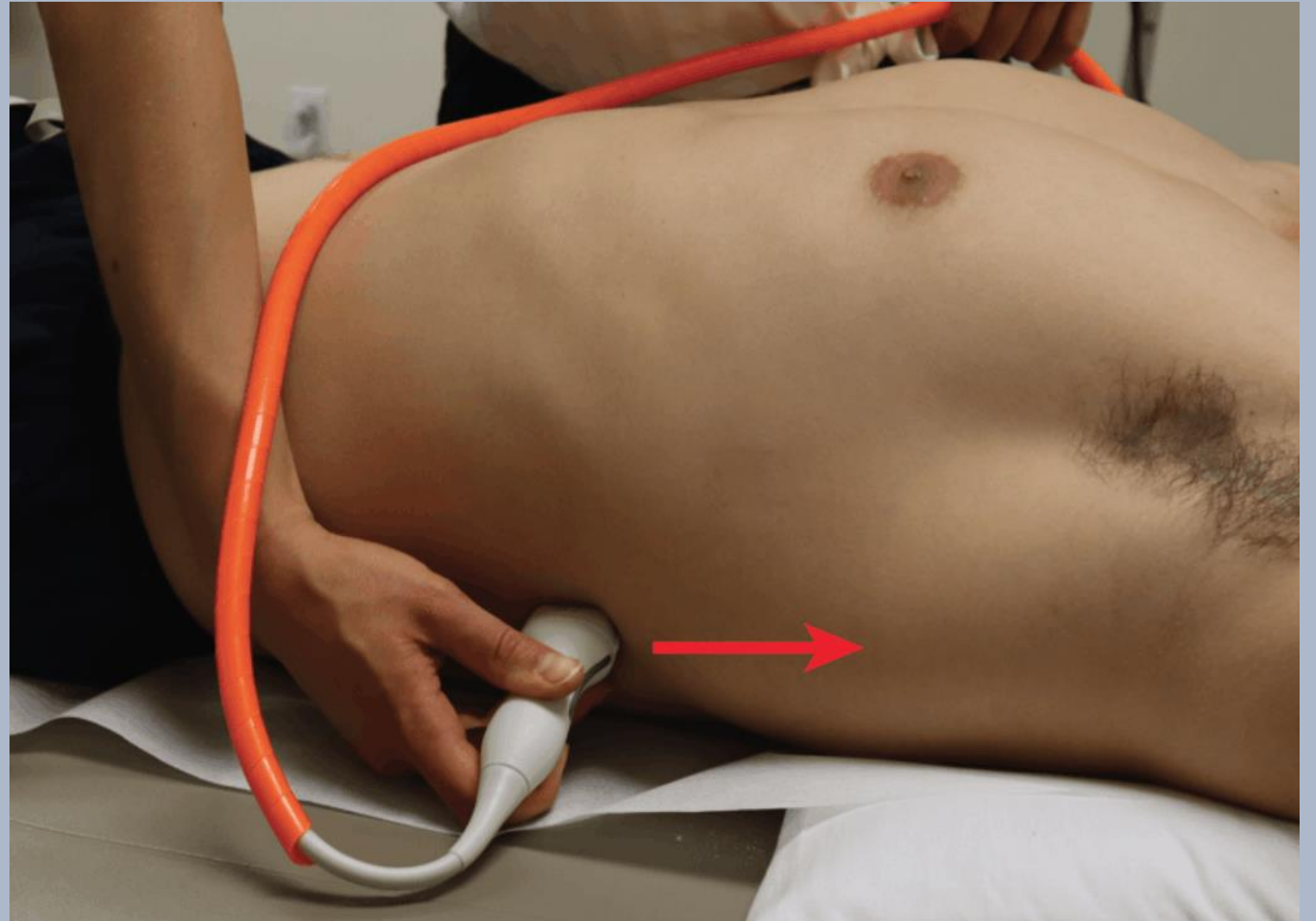
TIS: 0.01, MI: 0.53, Lung

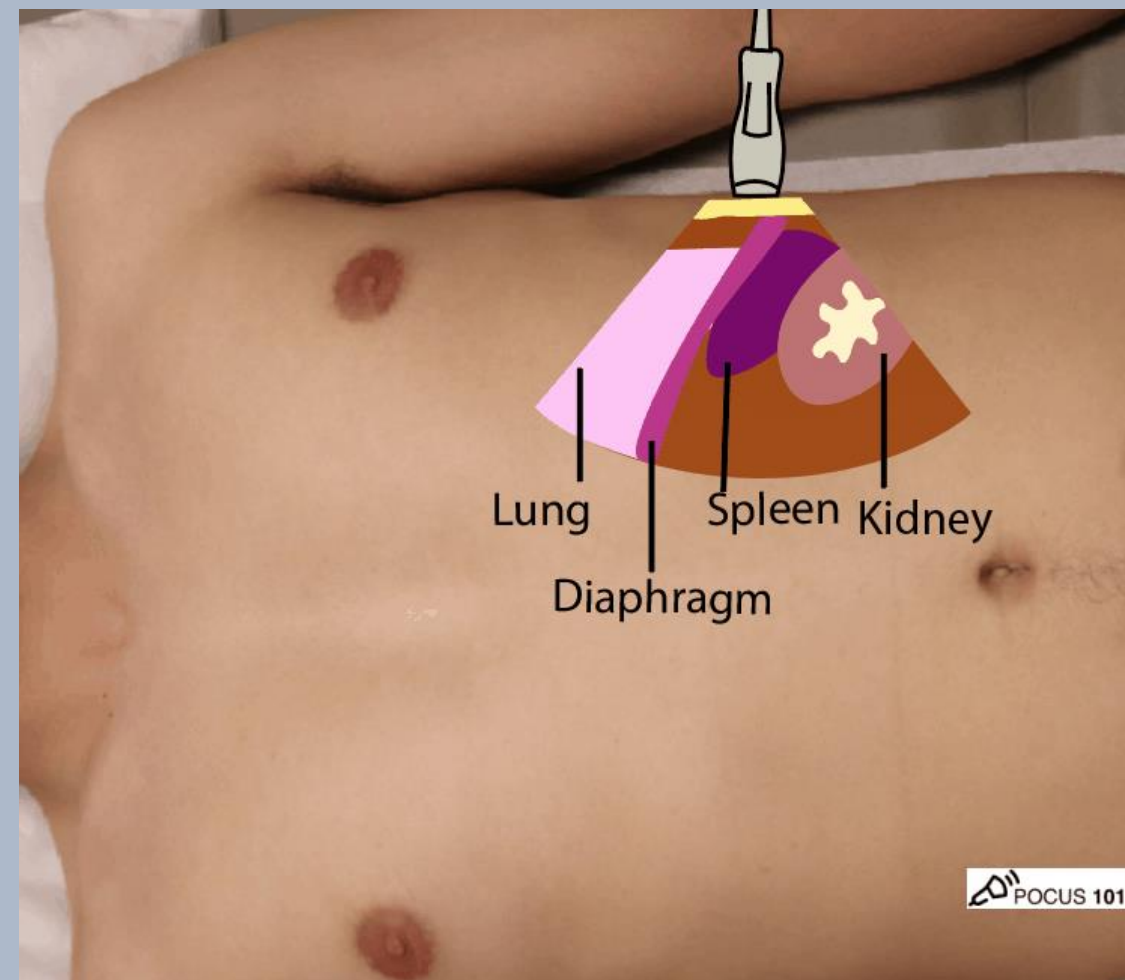
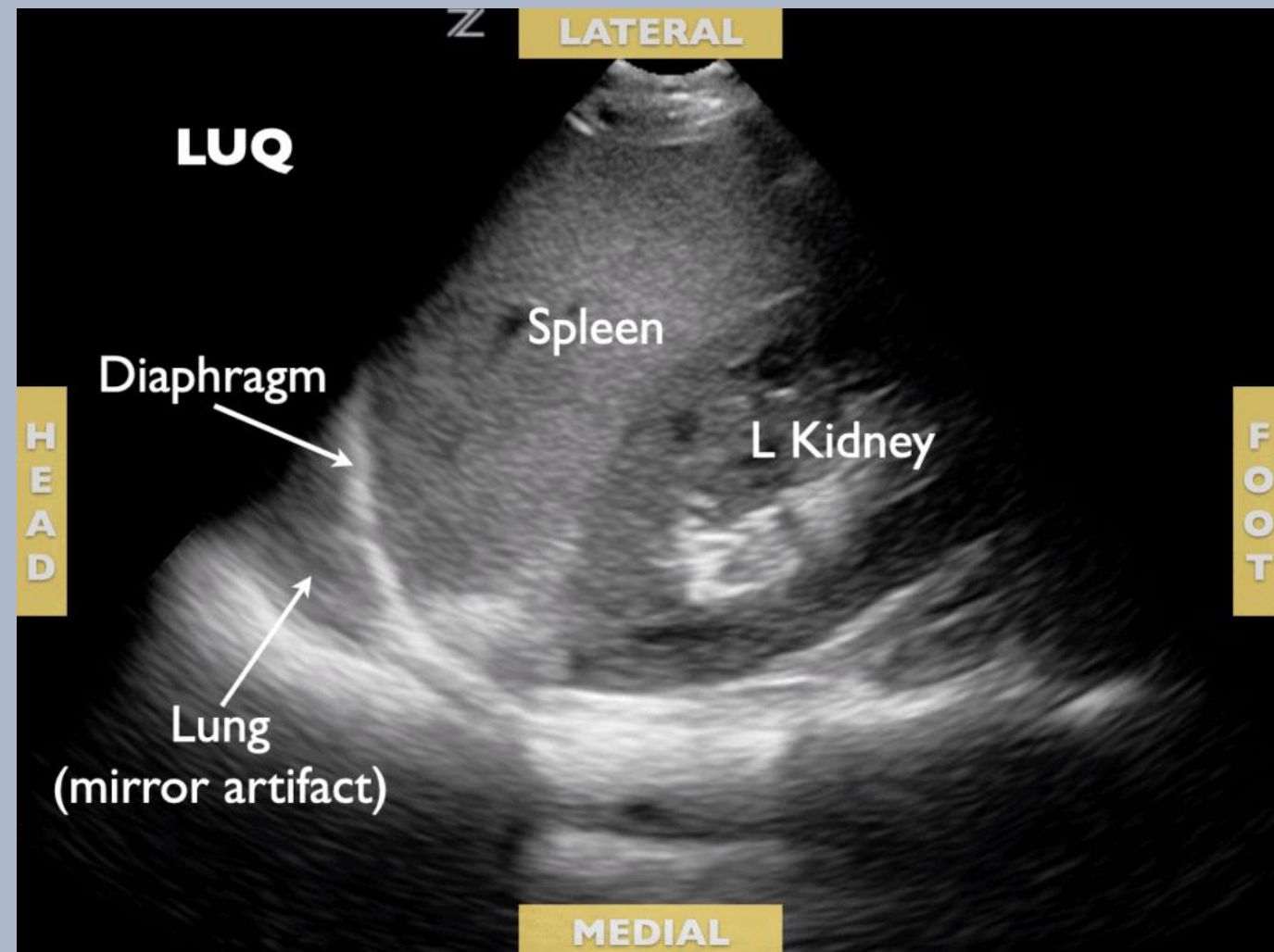
B

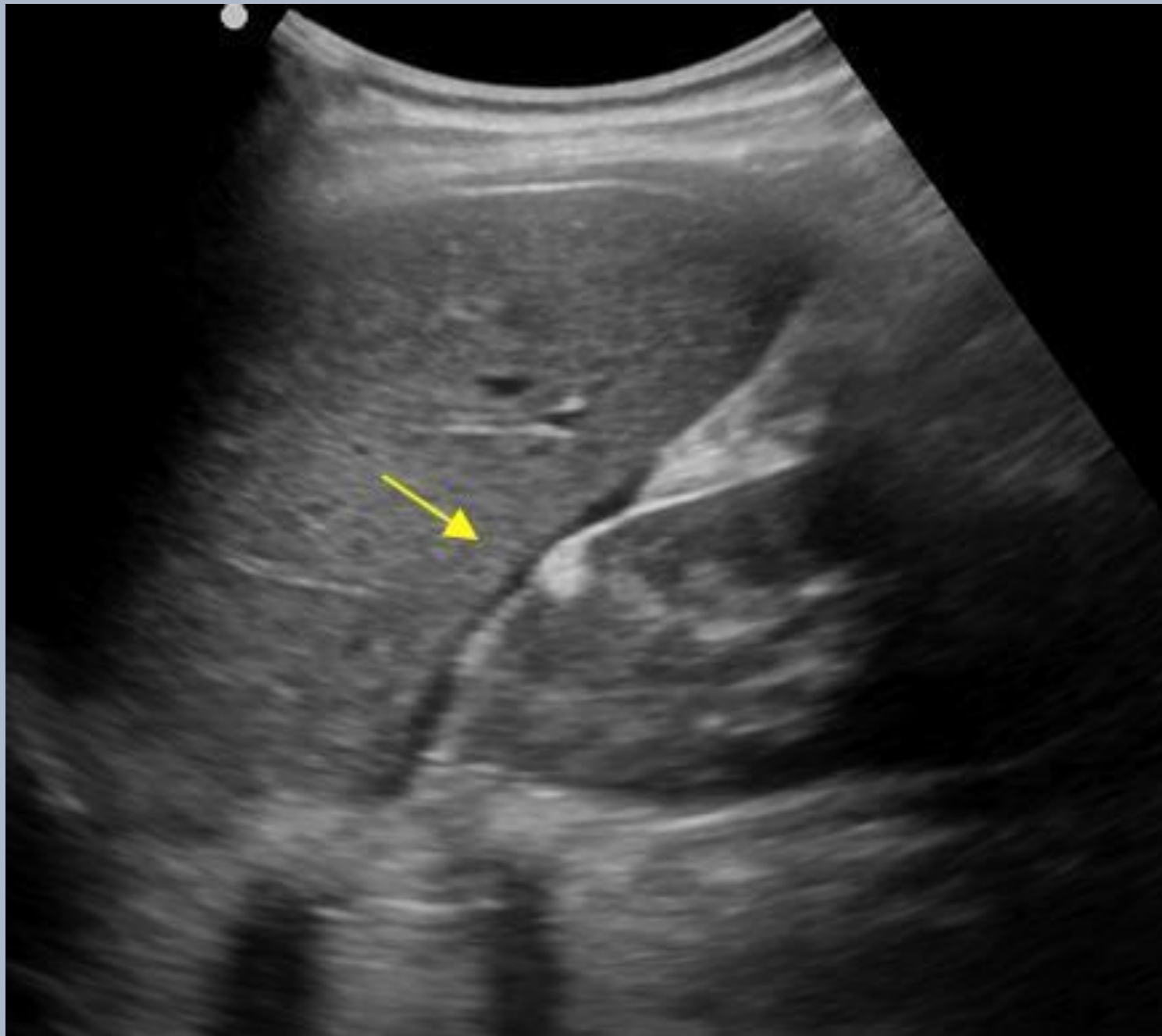


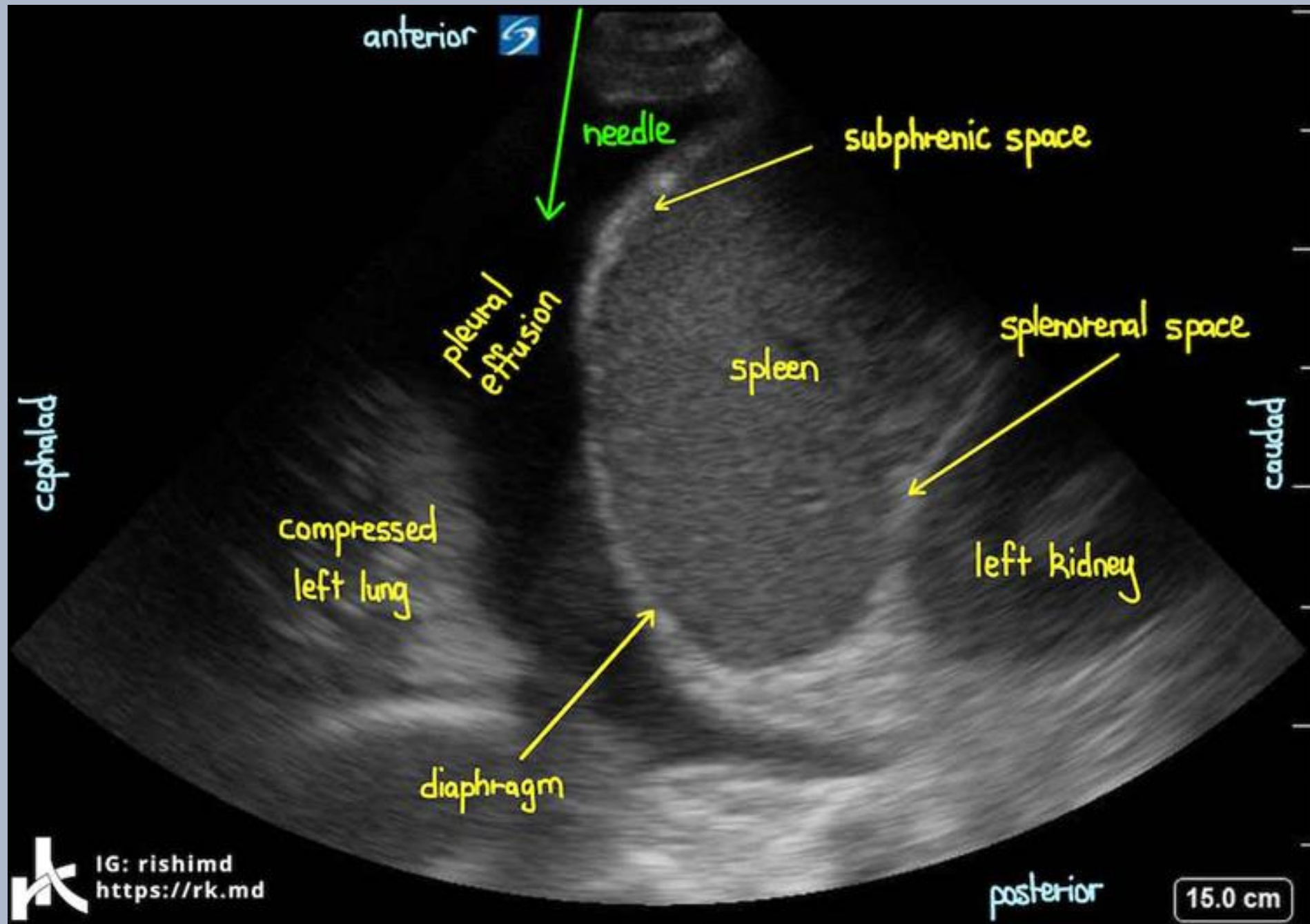
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

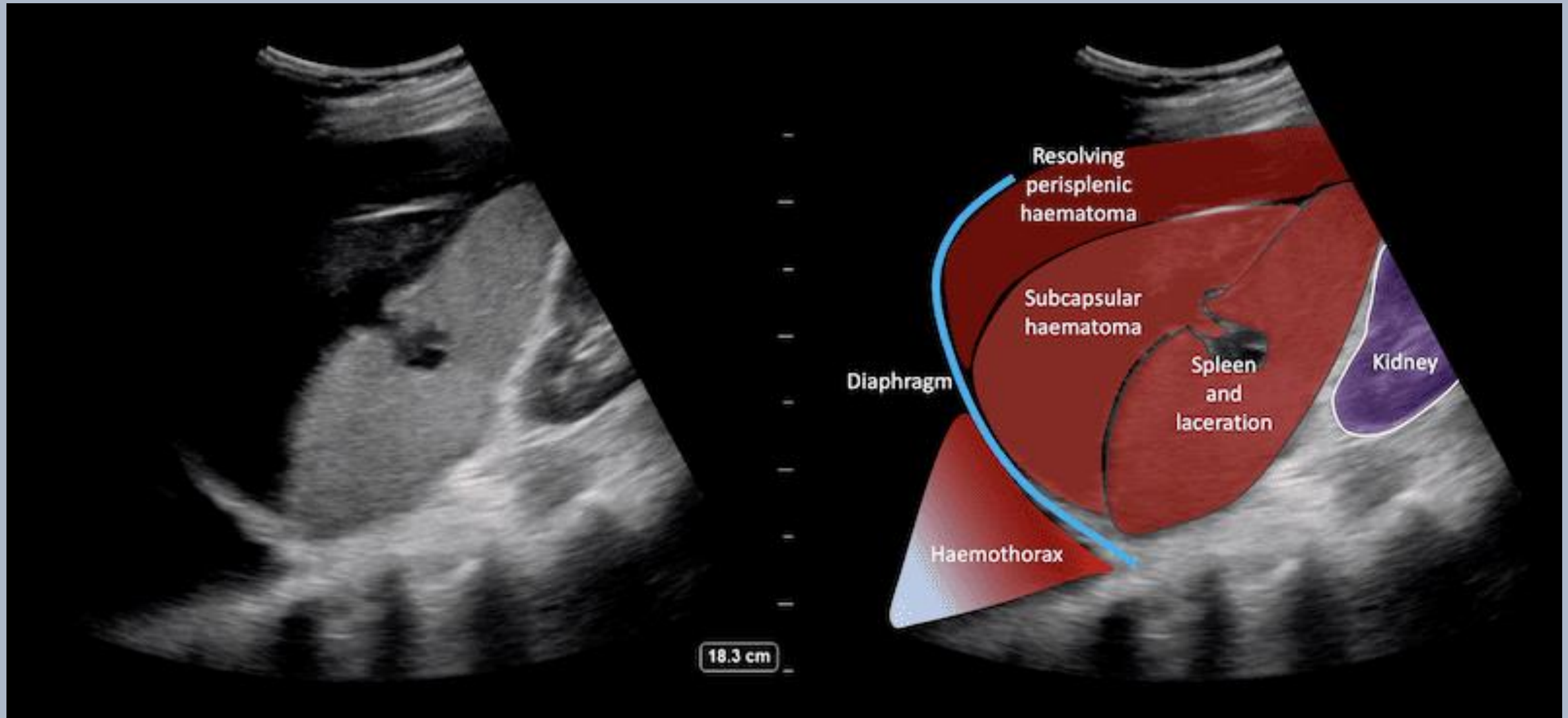
ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΥΠΟΧΟΝΔΡΙΟ











Ελάσσινα πύελος



**LONGITUDINAL
Male Pelvis**

ANTERIOR

Bladder

Prostate

Retrovesicular
Space

H
E
A
D

POSTERIOR

P

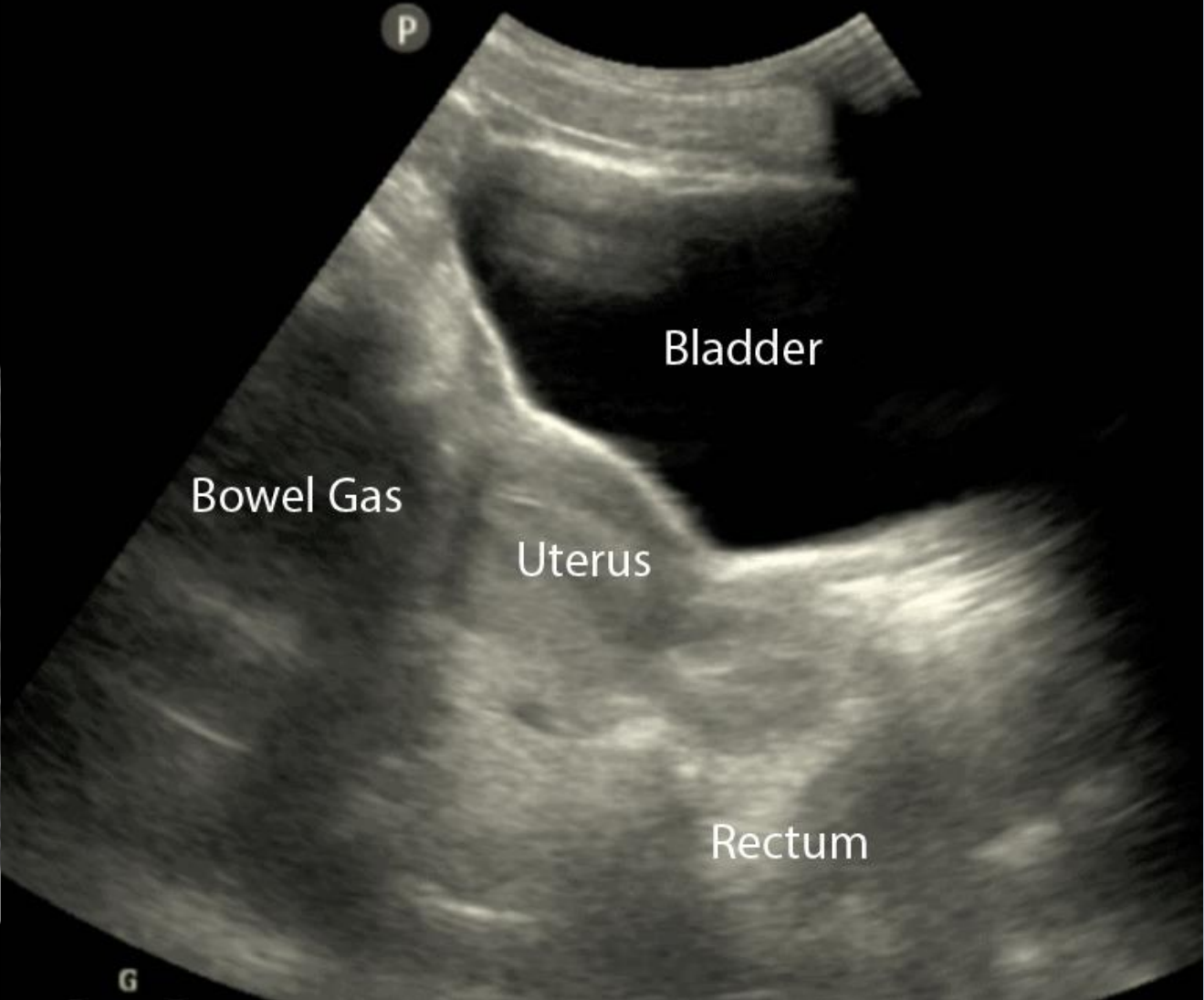
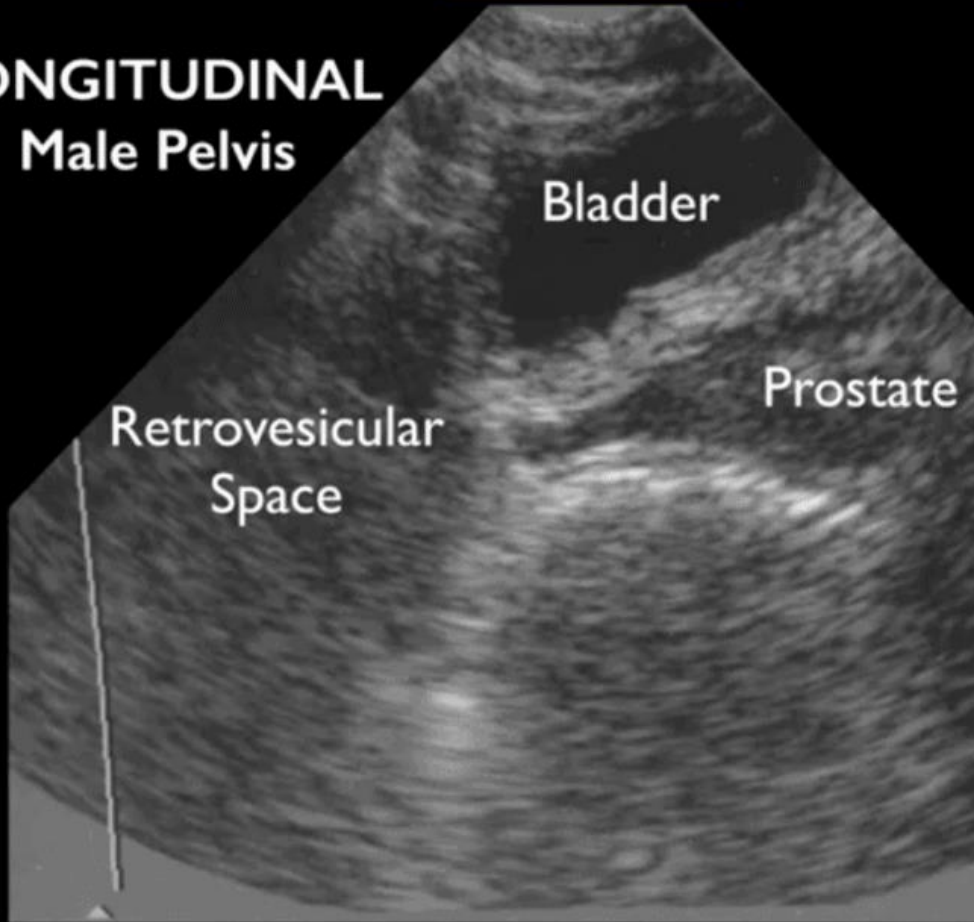
Bladder

Bowel Gas

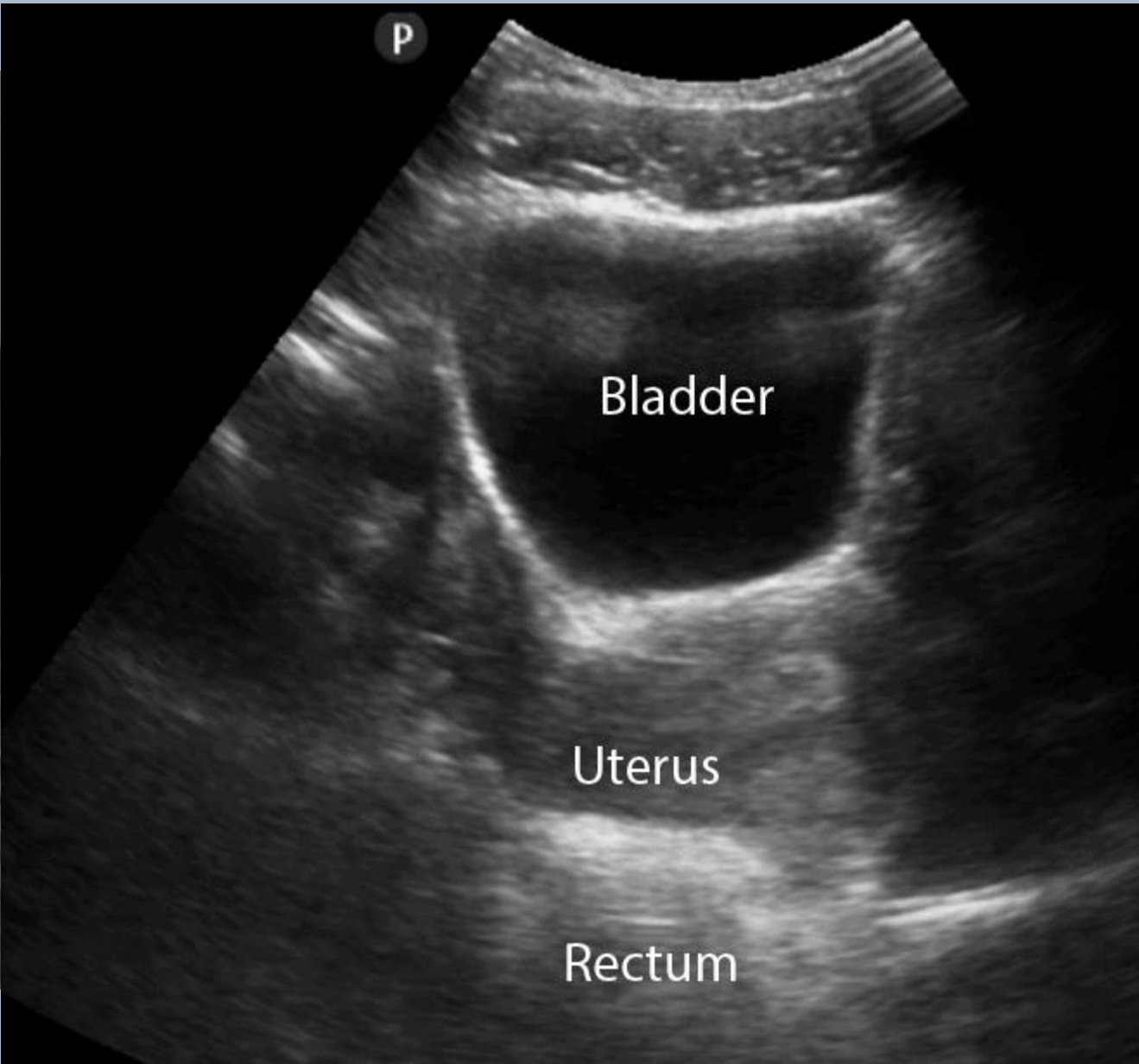
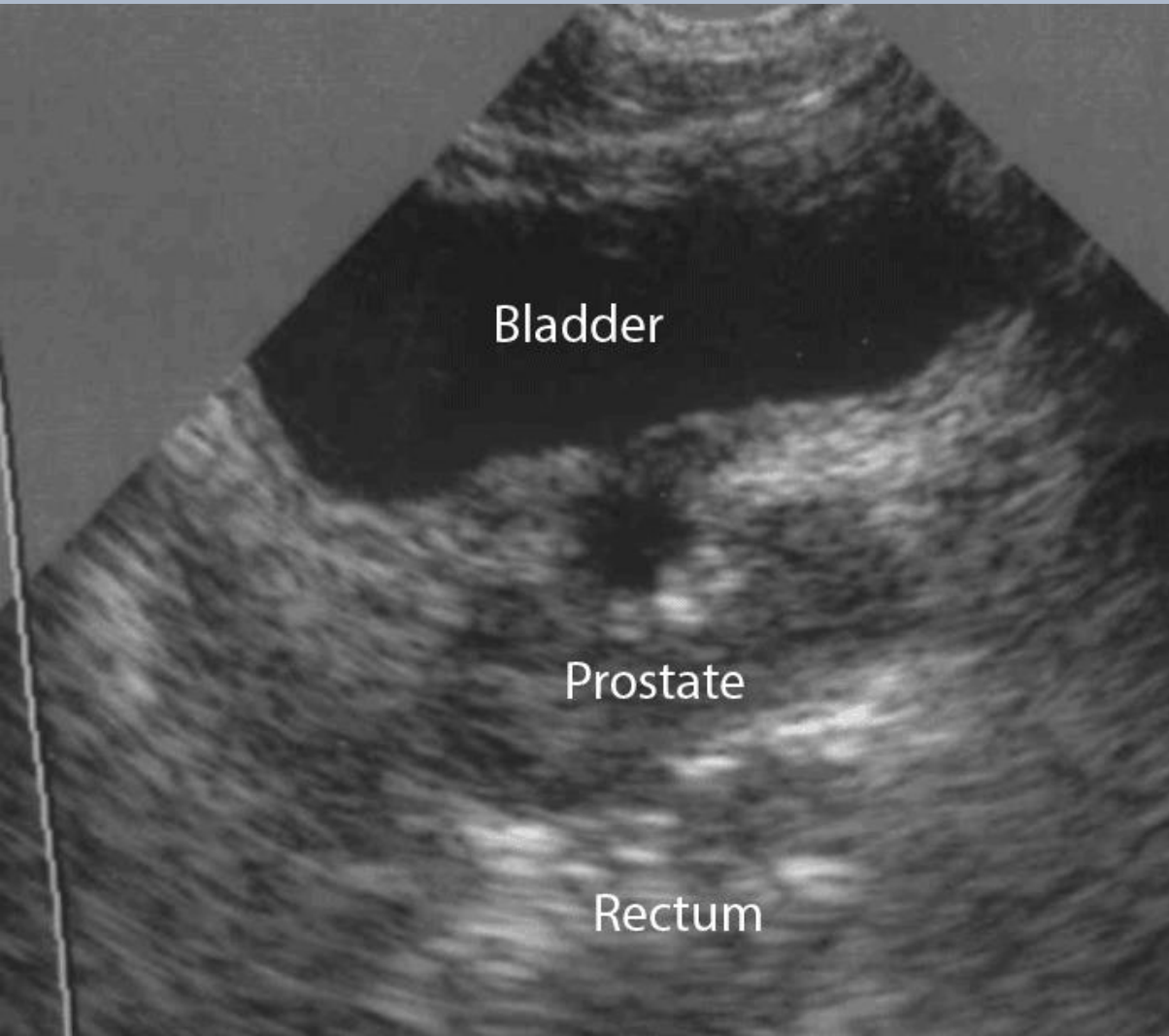
Uterus

Rectum

G



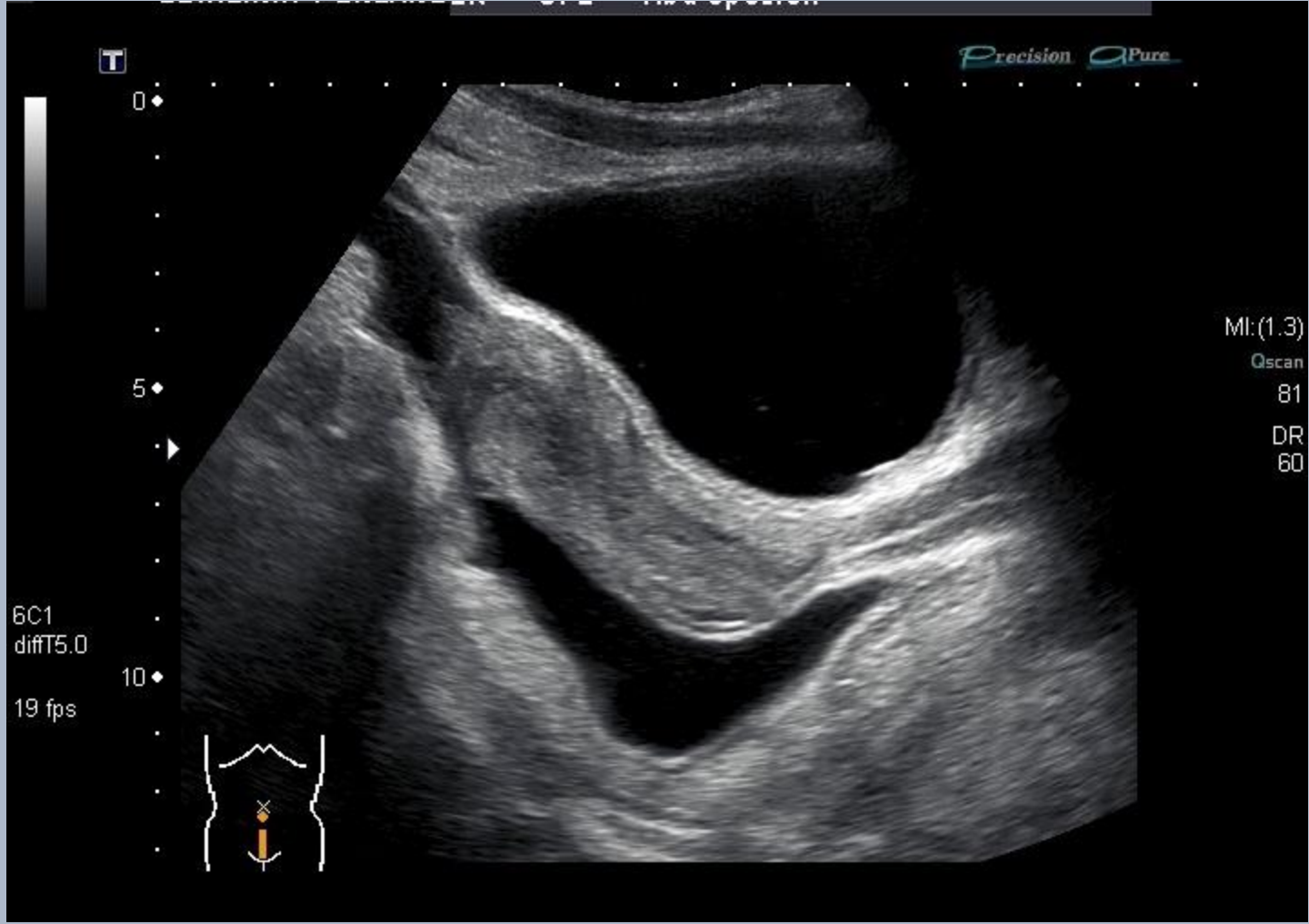


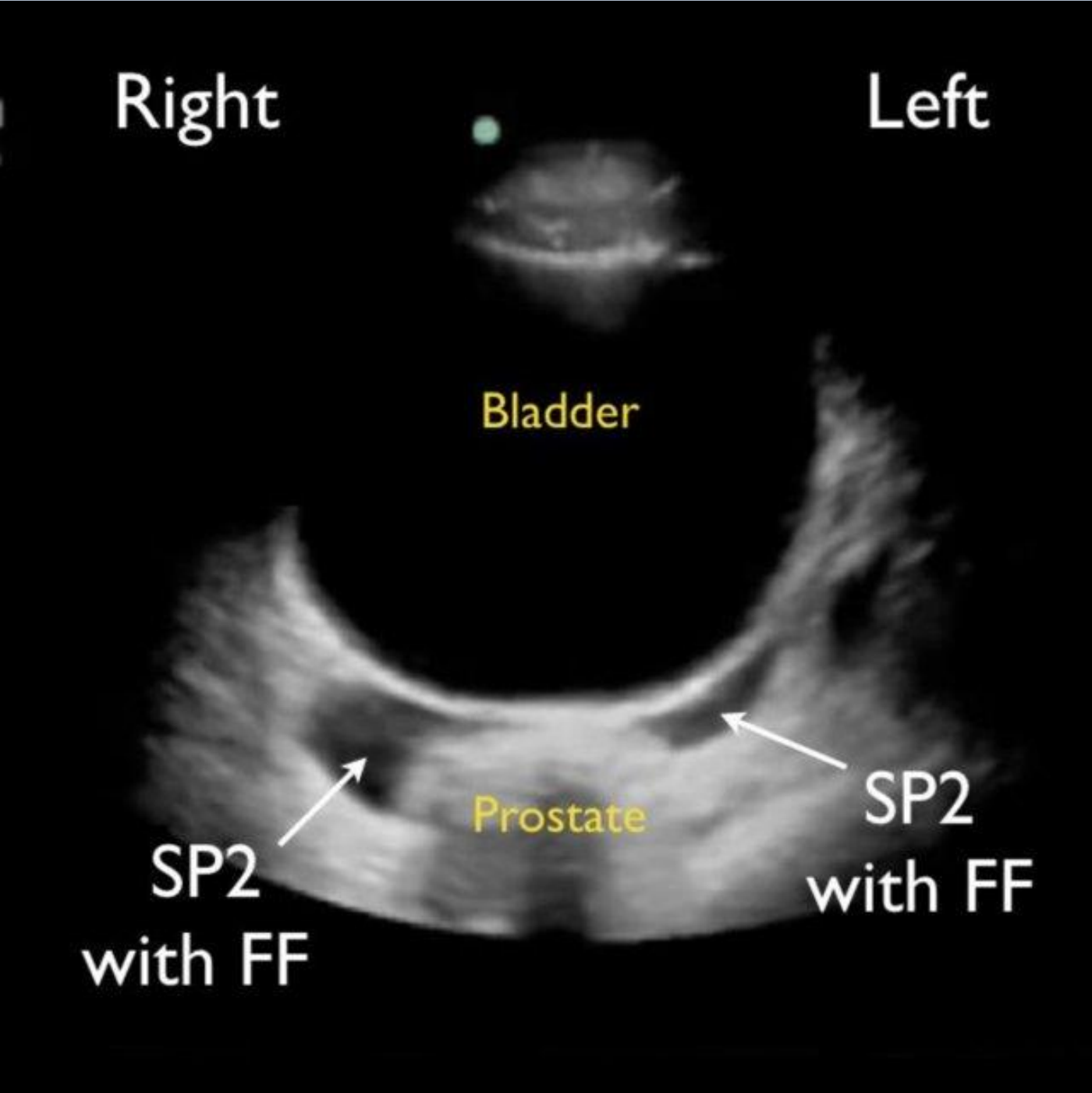


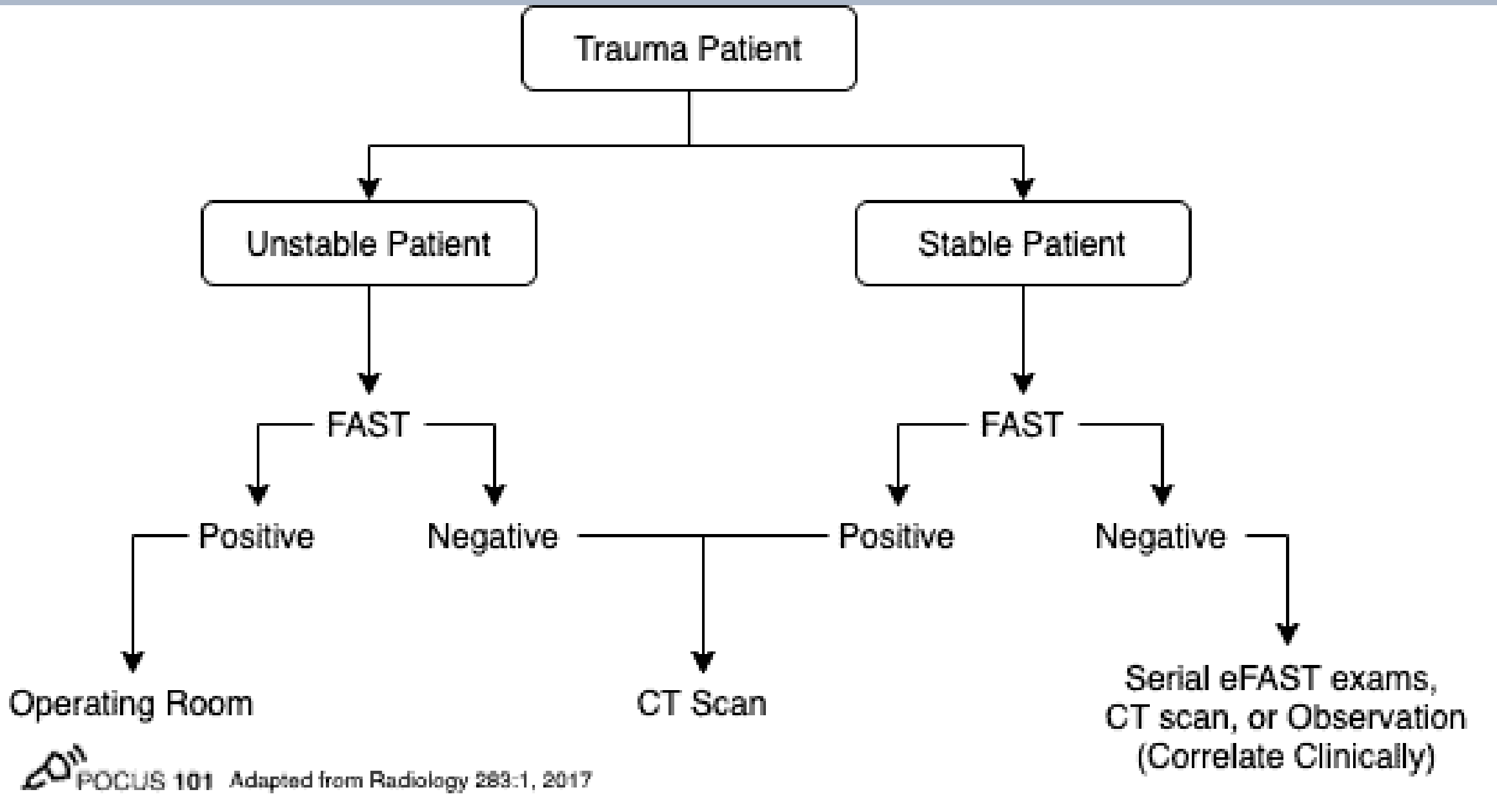
LOGIQ
E9

0
-
-
-
5
-
-
-
10
-
-
-
15
-









Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας

