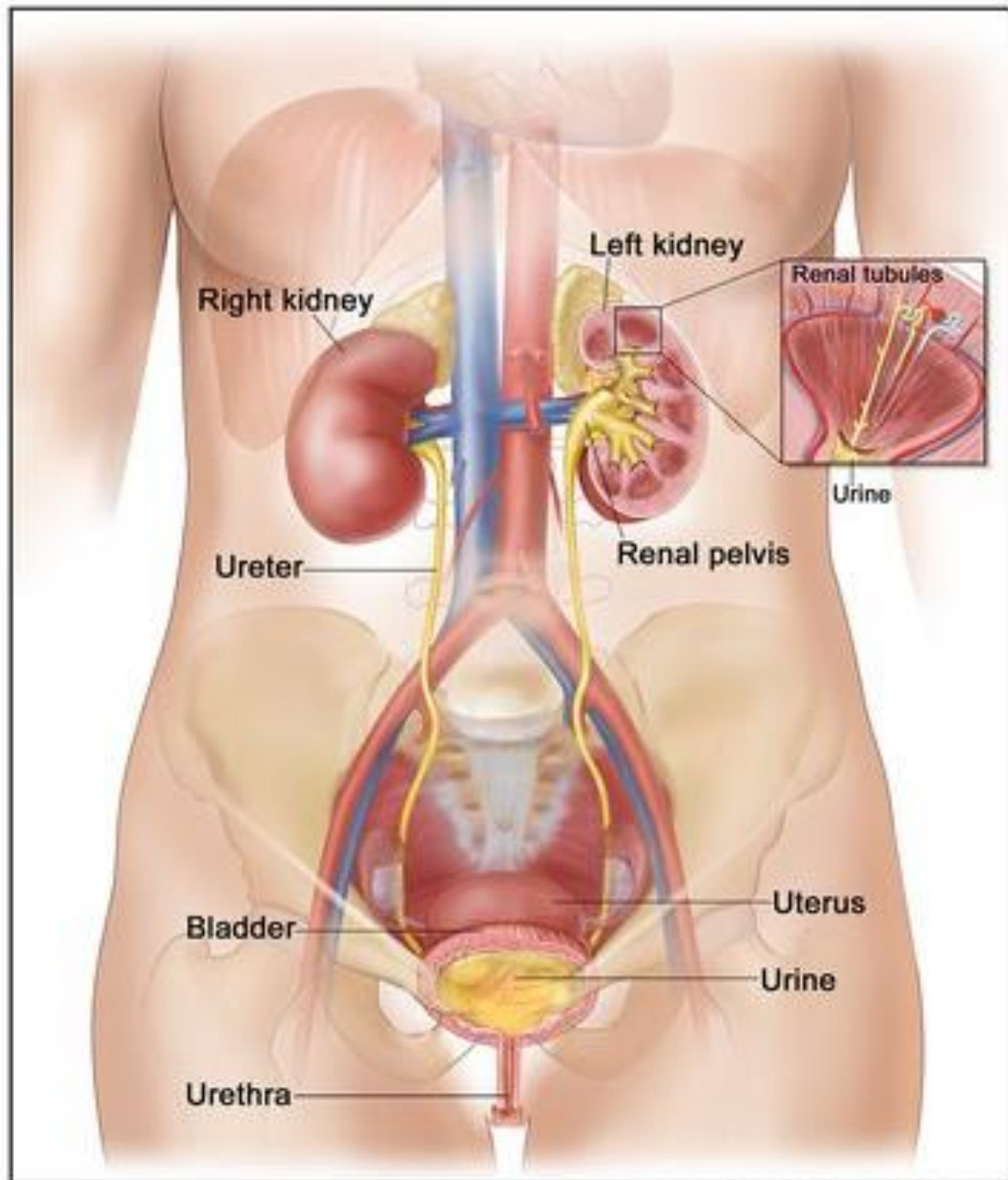
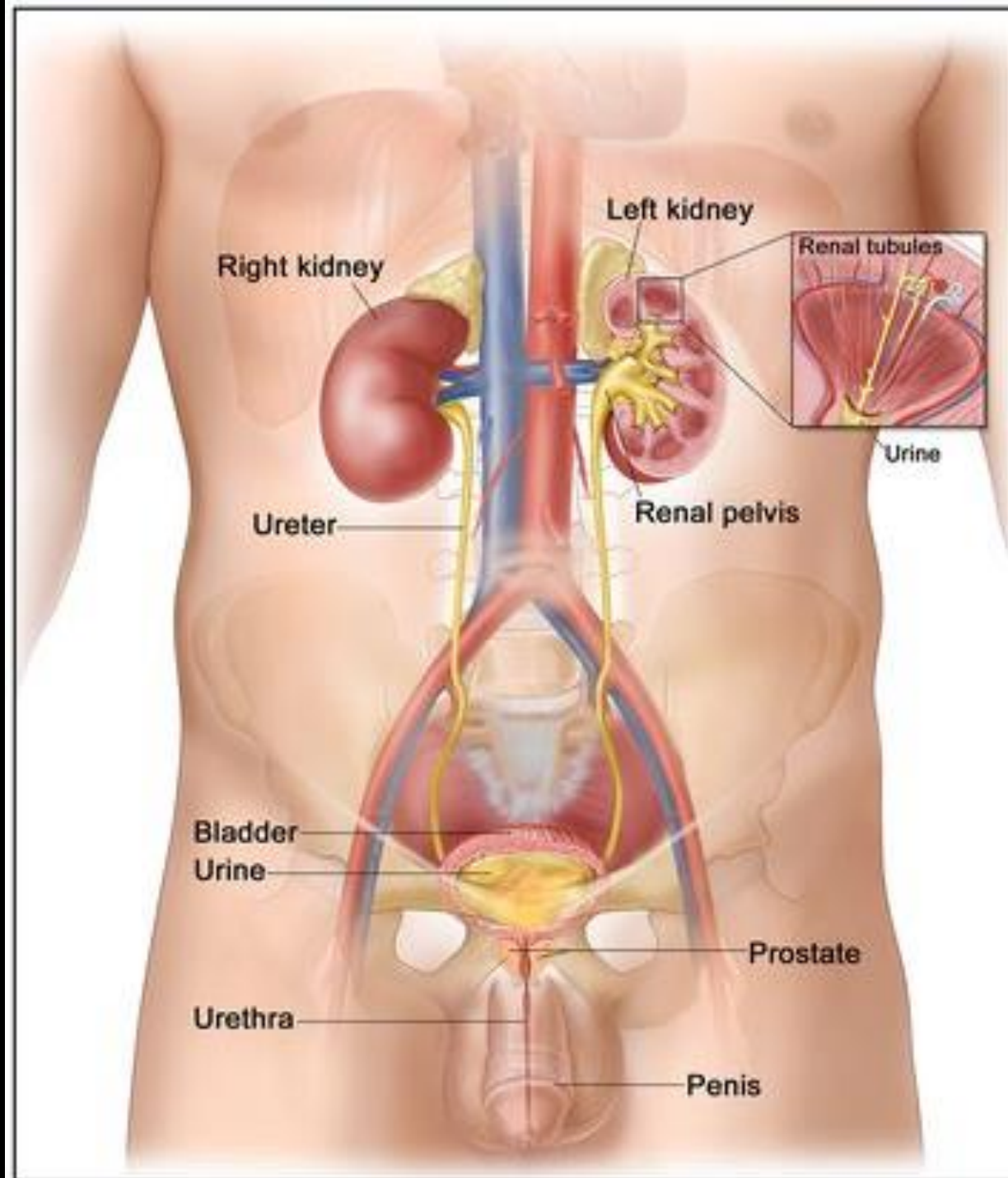
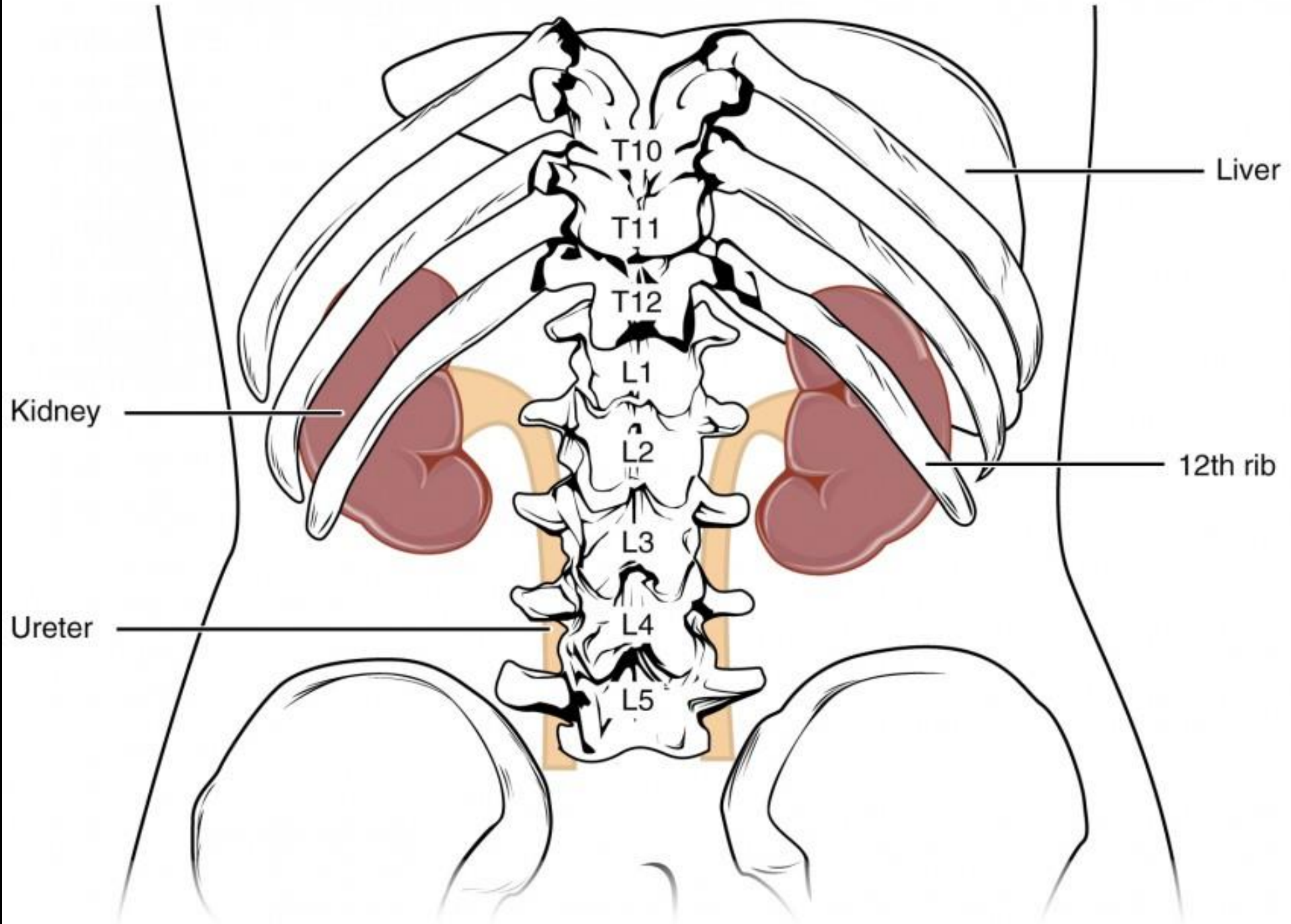


# Ουροποιητικό Σύστημα

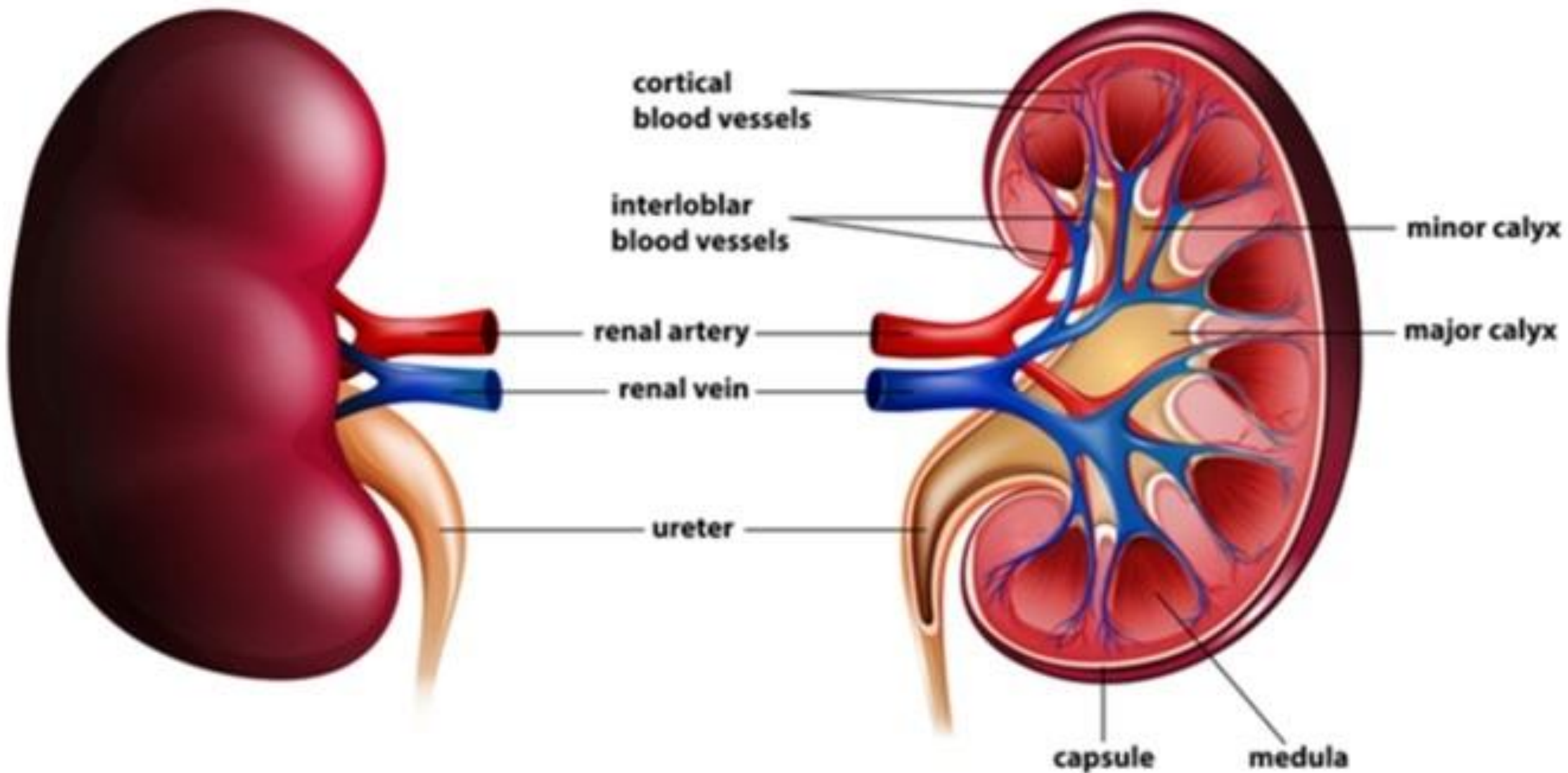
Παναγιώτης Μ. Κίτρου MD, MSc, PhD, EBIR, FCIRSE  
Επικ. Καθηγητής Επεμβατικής Ακτινολογίας  
Τμήμα Διαγνωστικής και Επεμβατικής Ακτινολογίας  
Π.Γ.Ν. Πατρών

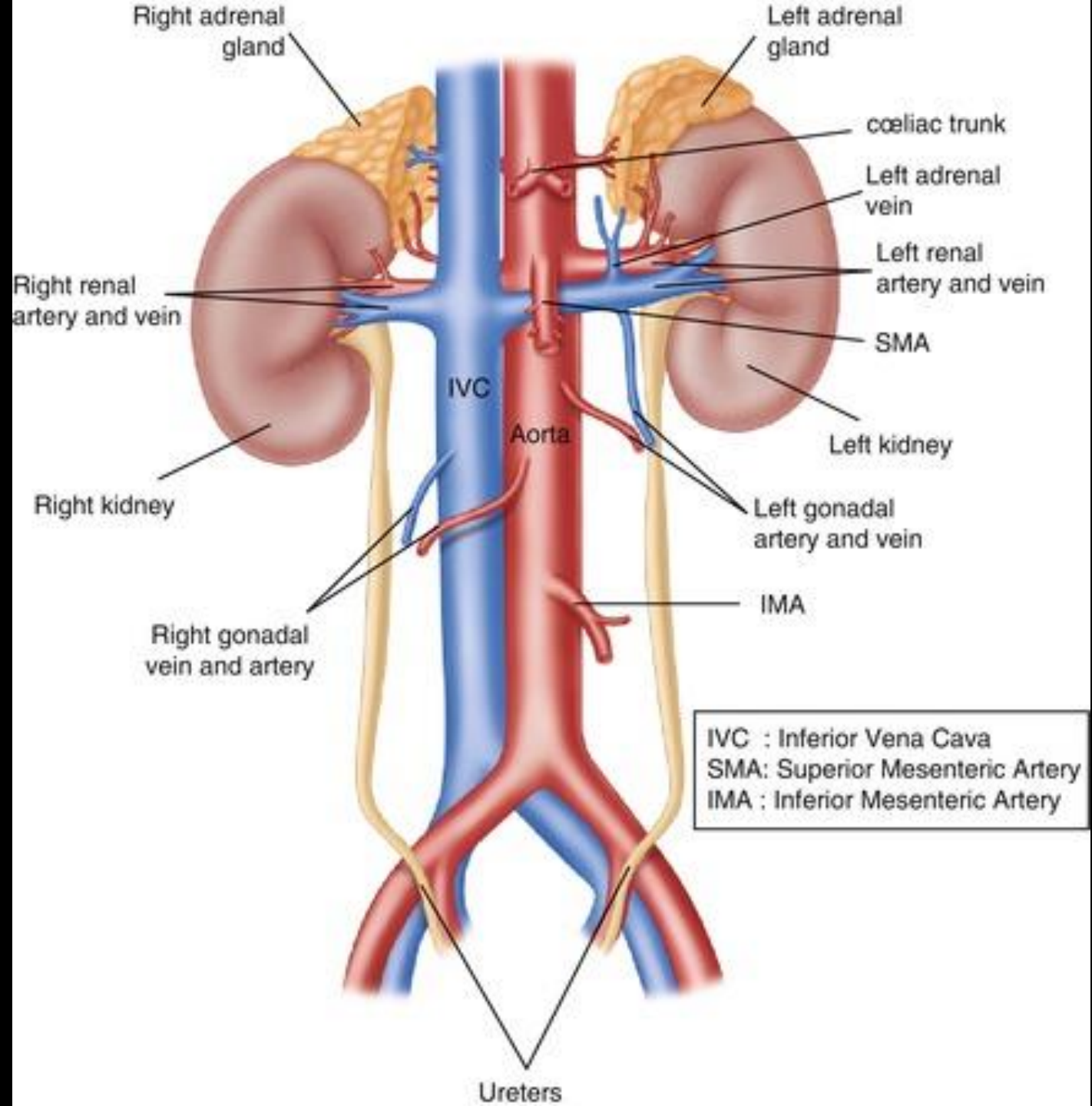




## External View

## Internal View





# Ανατομικά Χαρακτηριστικά

Οπισθο-περιτοναϊκά Όργανα

Κοινές Γειτνιάζουσες Ανατομικές Δομές

Διάφραγμα

Πνεύμονας

Επινεφρίδια

# Ανατομικά Χαρακτηριστικά

Ξεχωριστές Γειτνιάζουσες Ανατομικές Δομές

ΔΕΞΙΑ

Ήπαρ

Κάτω Κοίλη Φλέβα

Δεξιά Κολική Καμπή

ΑΡΙΣΤΕΡΑ

Σπλήνας

Αορτή

Αριστερή Κολική Καμπή

# Απεικόνιση

Κλασσική Ακτινογραφία

Δυναμικές Εξετάσεις Κλασσικής Ακτινολογίας

Υπέρηχος Νεφρών-Ουρητήρων-Κύστης

Triplex Νεφρικών Αγγείων

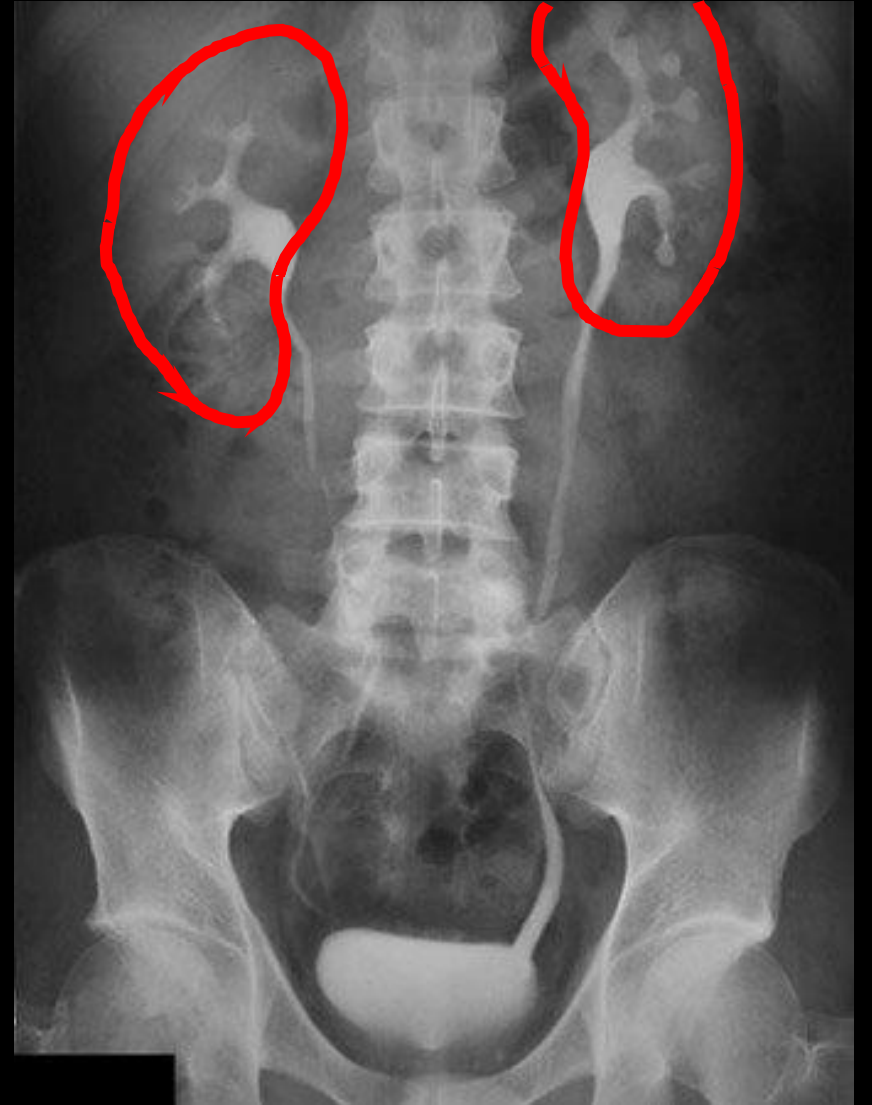
Αξονική Τομογραφία Τριών Φάσεων

(Αρτηριακή – Νεφρογραφική - Ουρογραφική Φάση)

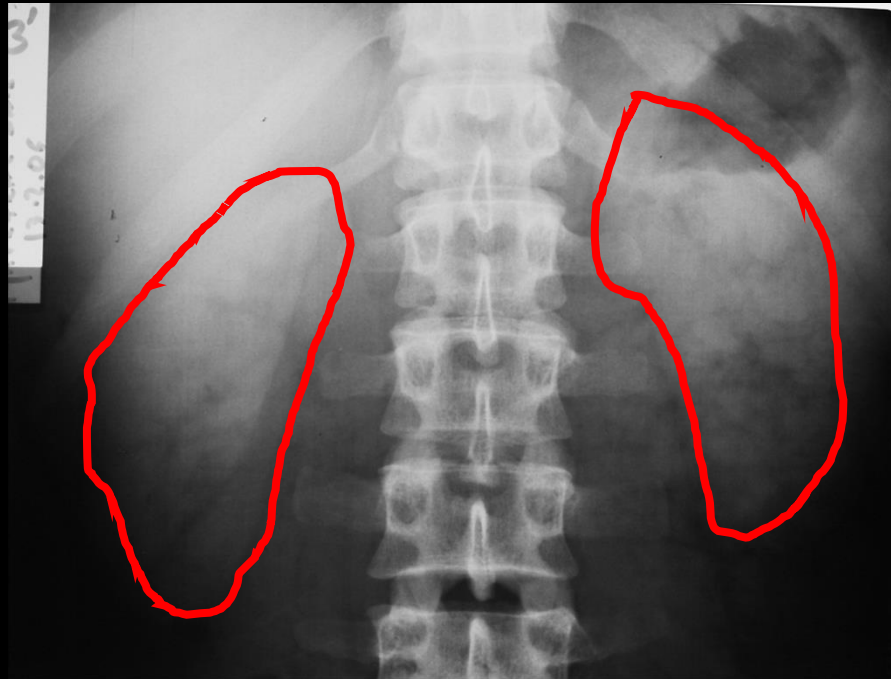
Μαγνητική Τομογραφία

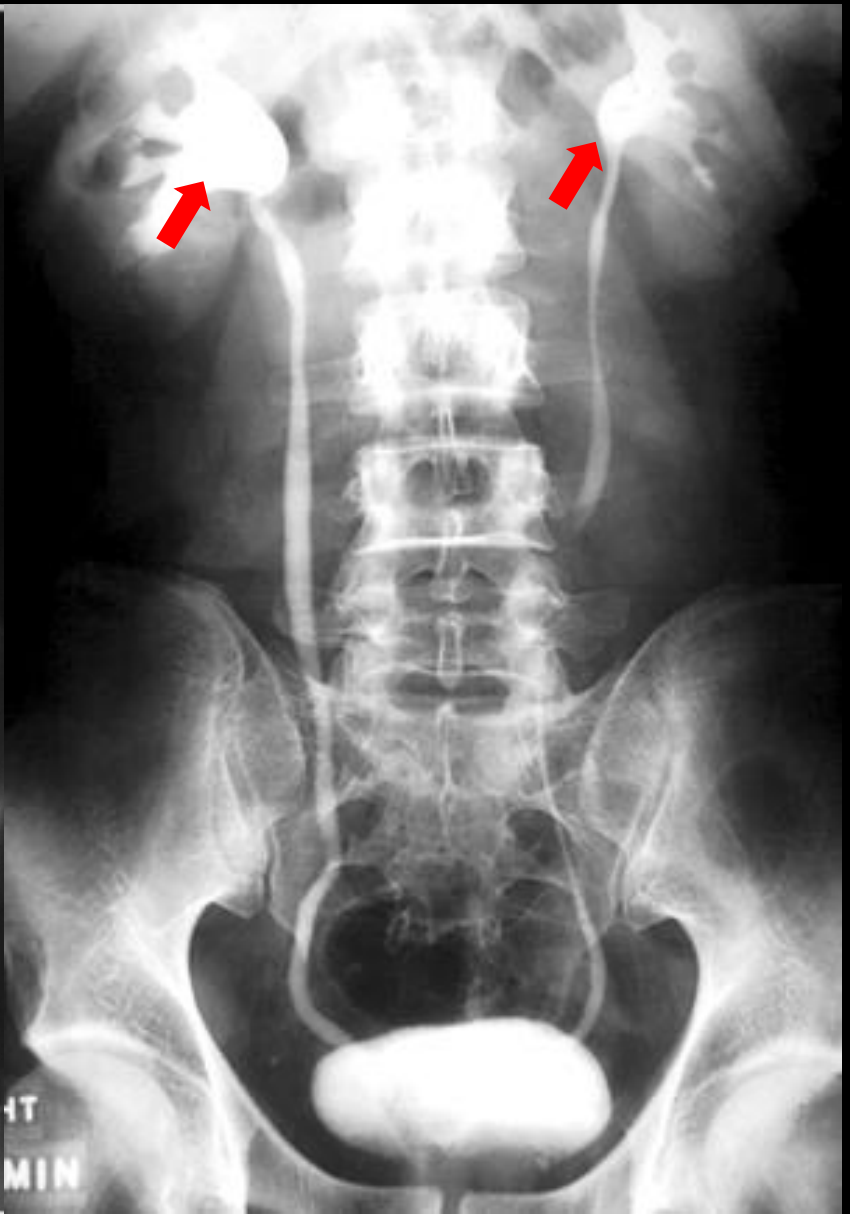
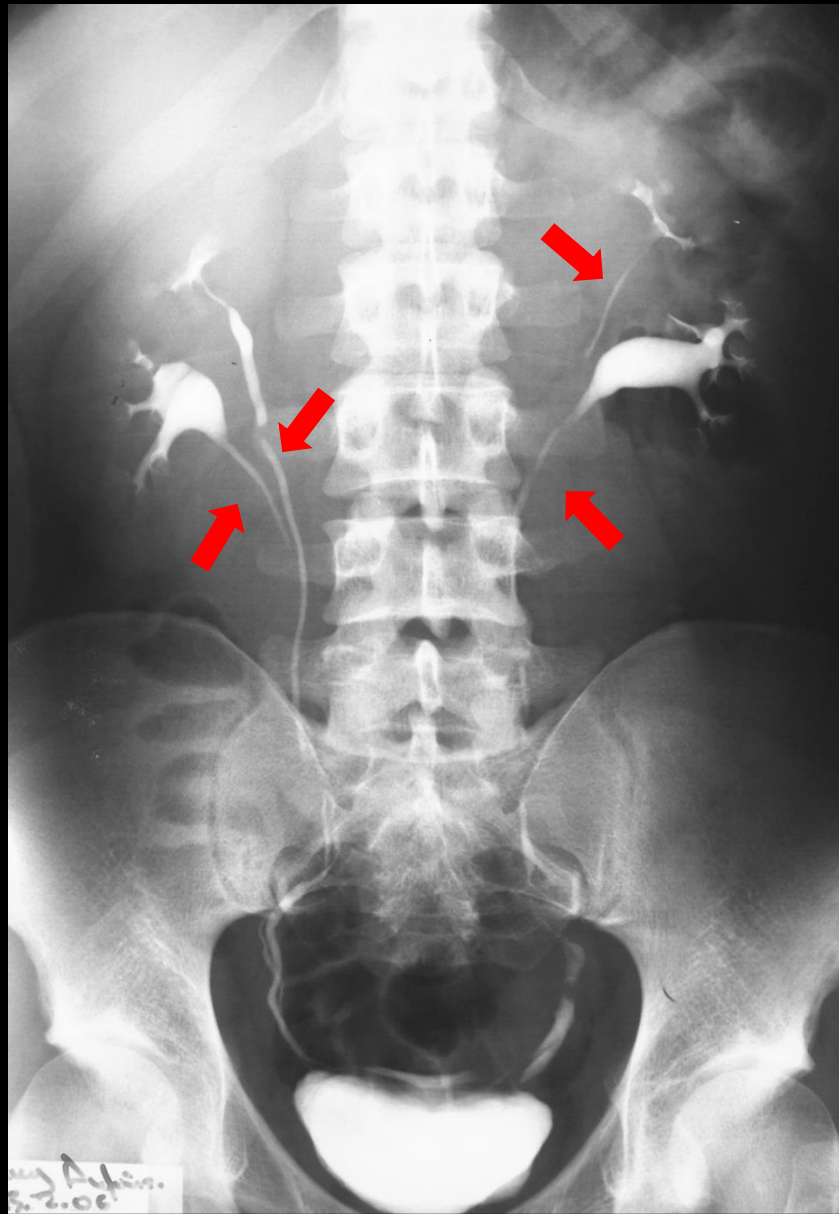


# Ακτινογραφία (με και χωρίς σκιαγραφικό)

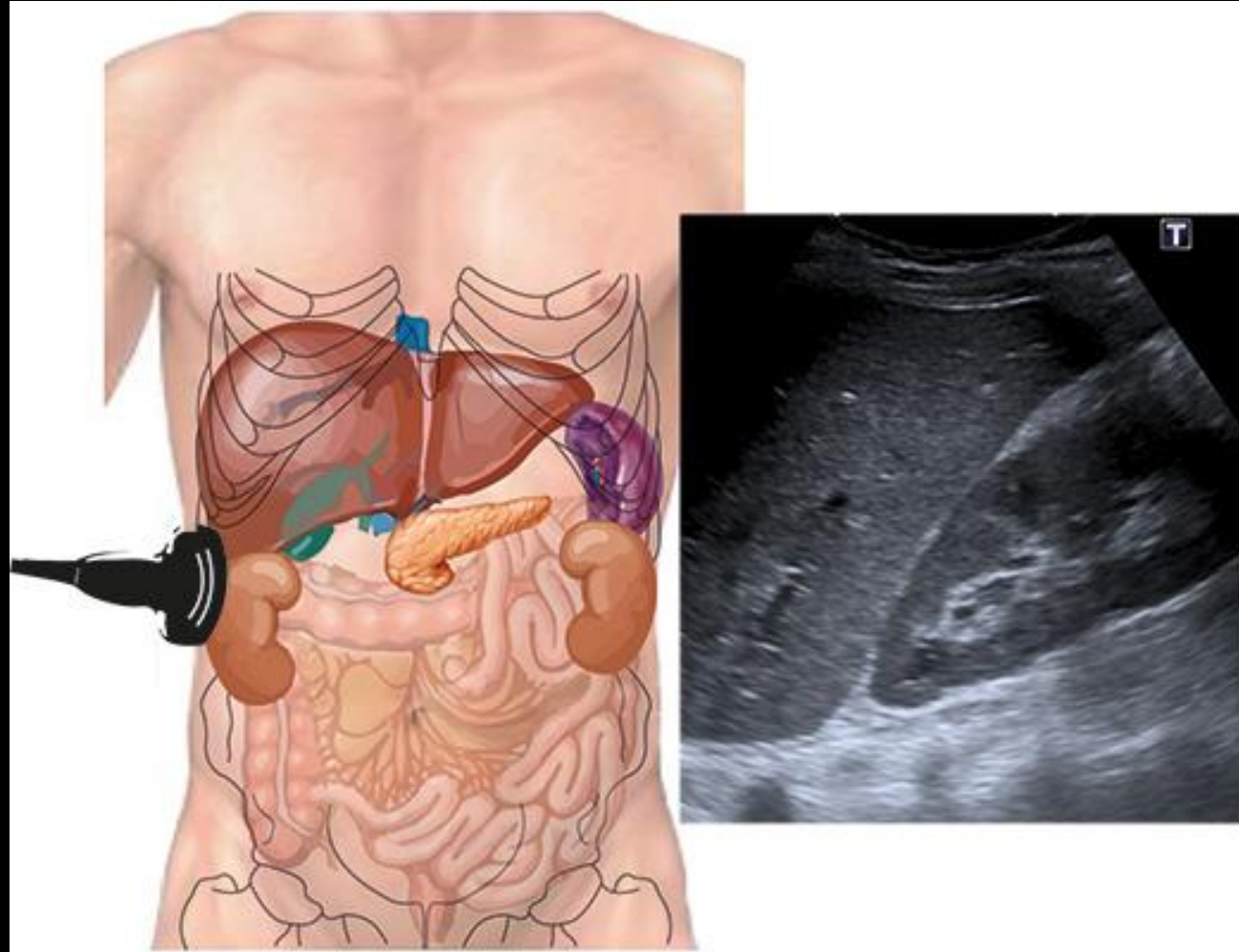


# Δυναμική Εξέταση (χρήση IV σκιαγραφικού)





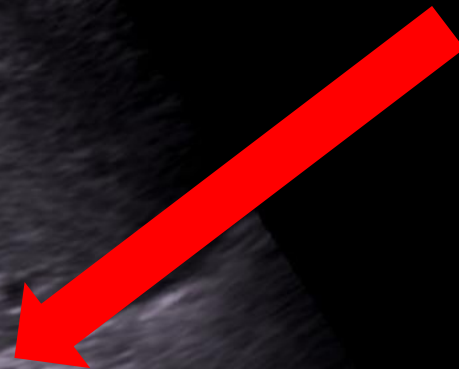
# Υπέρηχος



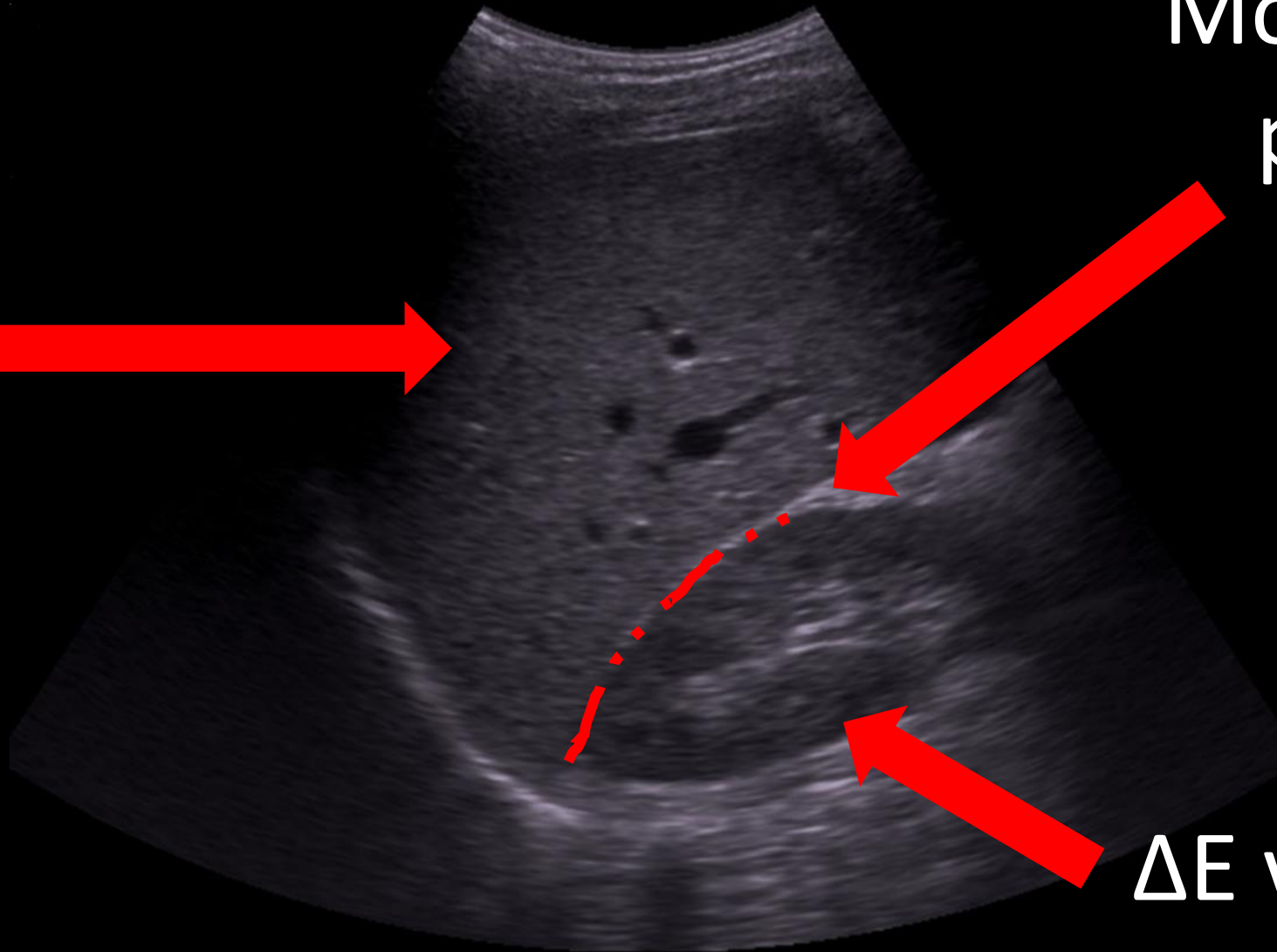
ΔΕ υποχόνδριο

Morrison's  
pouch

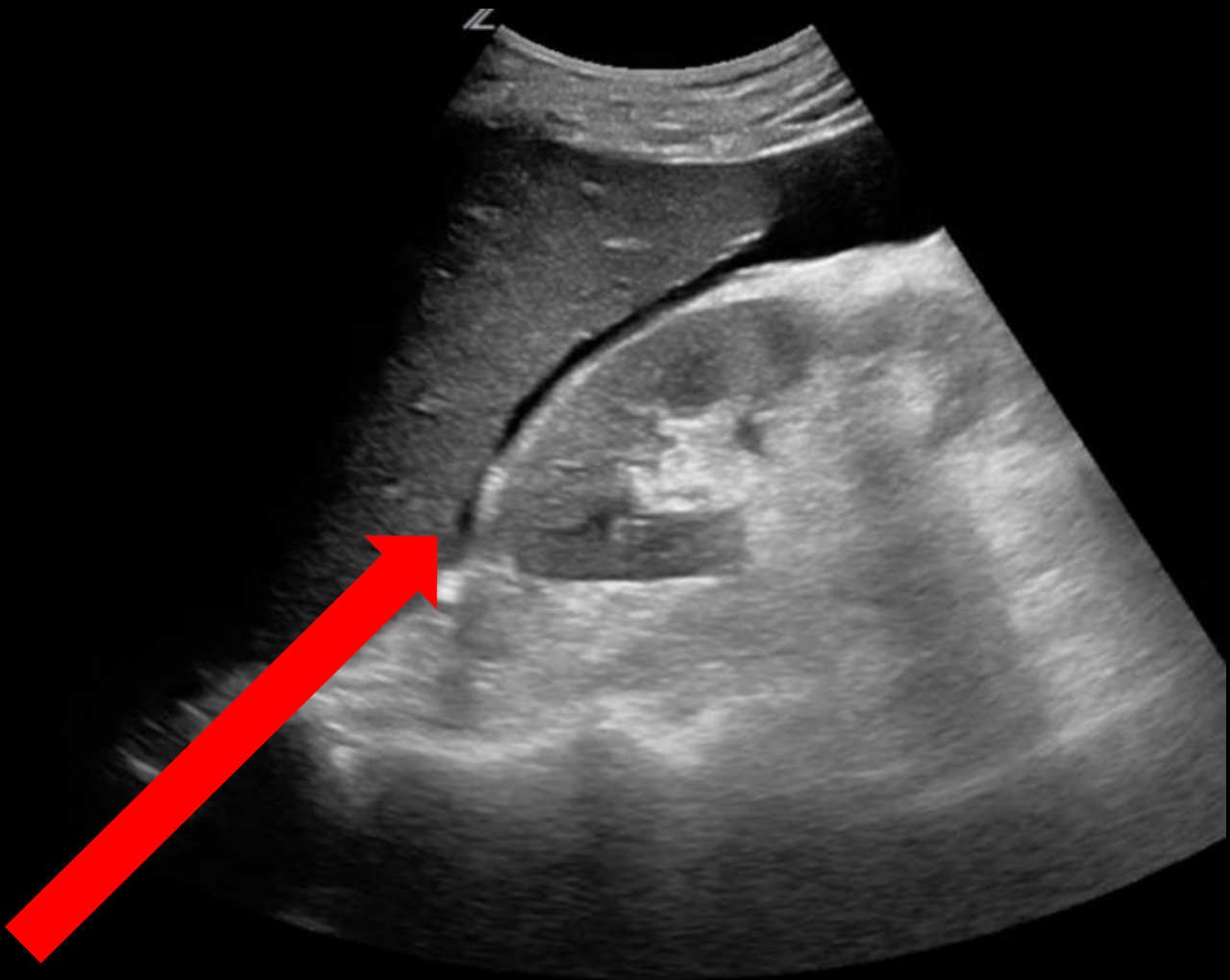
Ήπαρ



ΔΕ νεφρός



ΔΕ υποχόνδριο

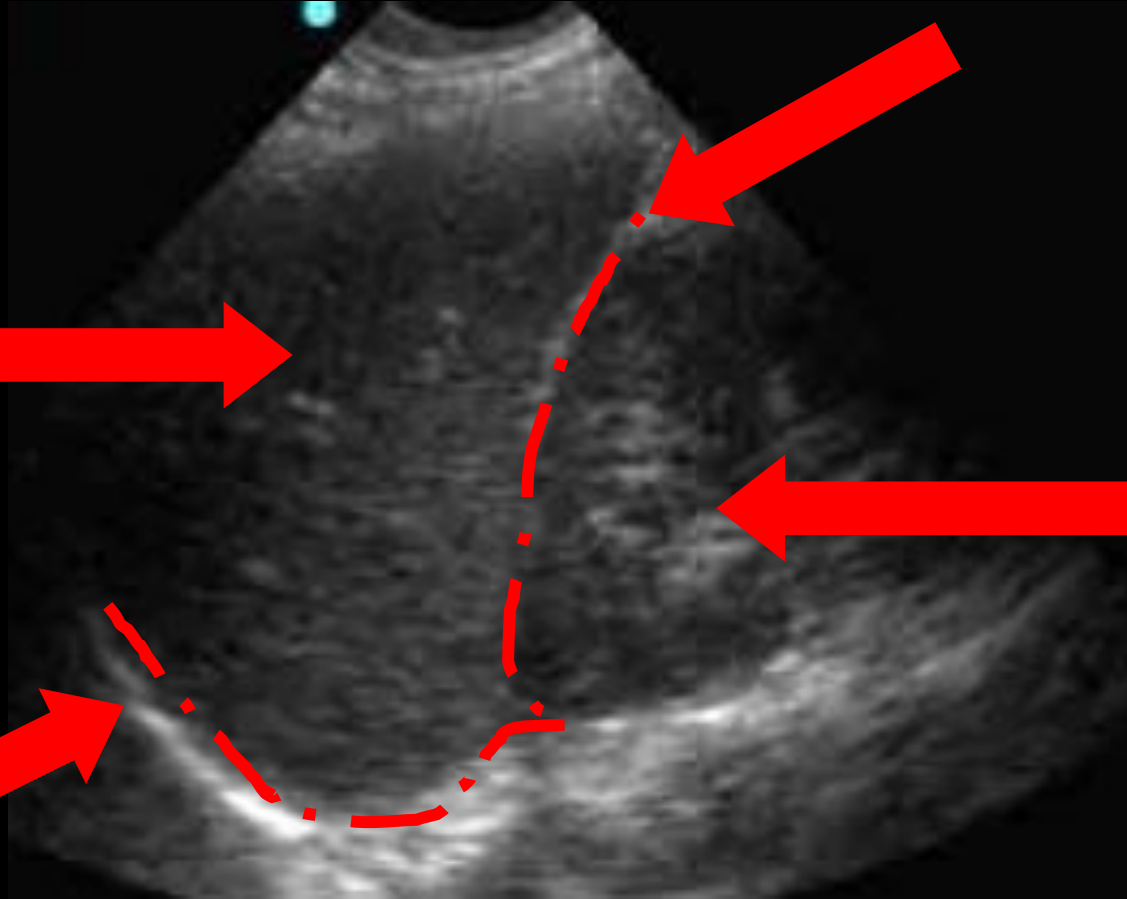


Υγρό στο χώρο του Morrison

ΑΡ υποχόνδριο

Σπληνο-νεφρικός  
χώρος

Σπλήνας



ΑΡ νεφρός



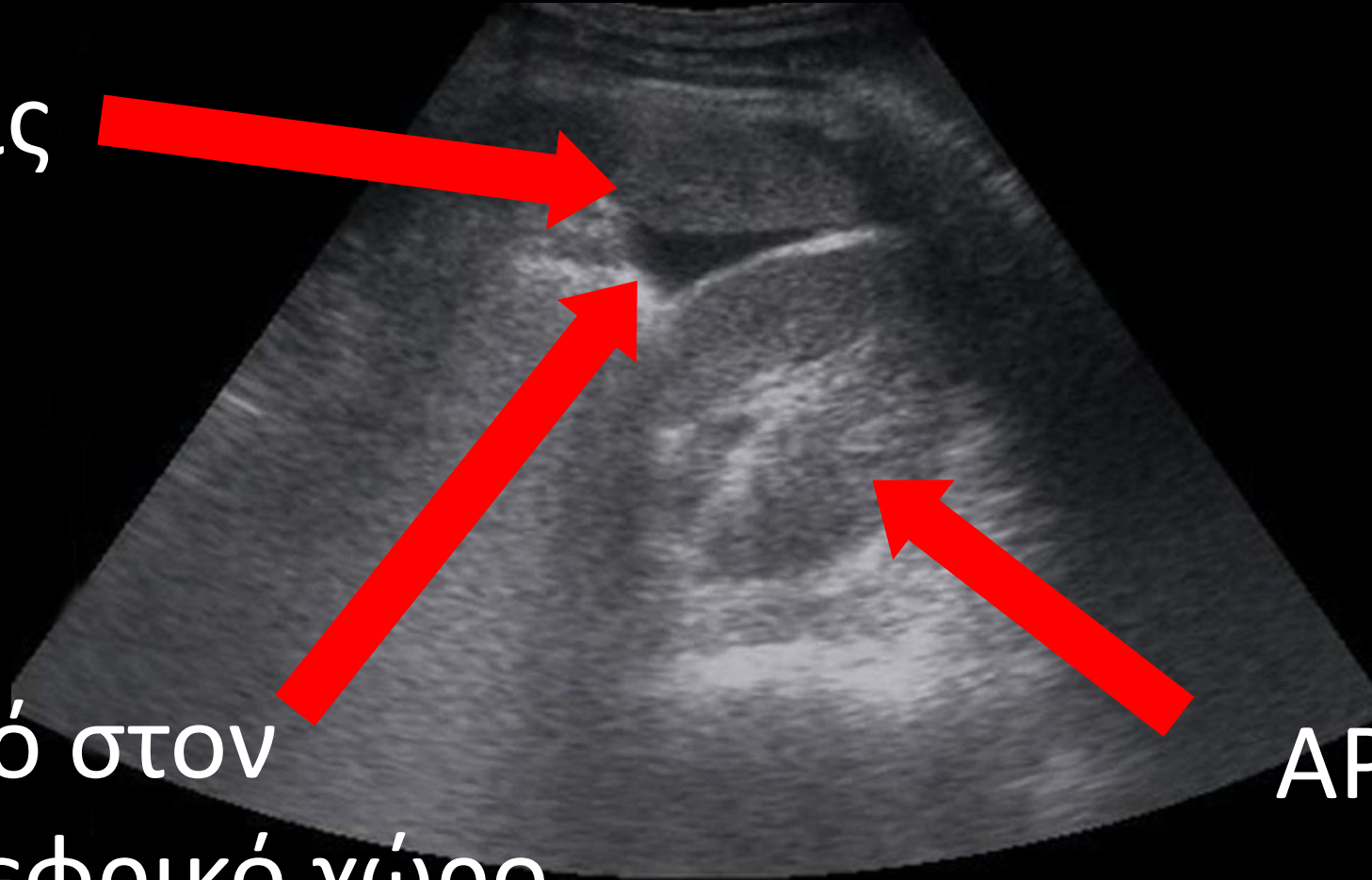
Υποδιαφραγματικός χώρος

ΑΡ υποχόνδριο

Σπλήνας

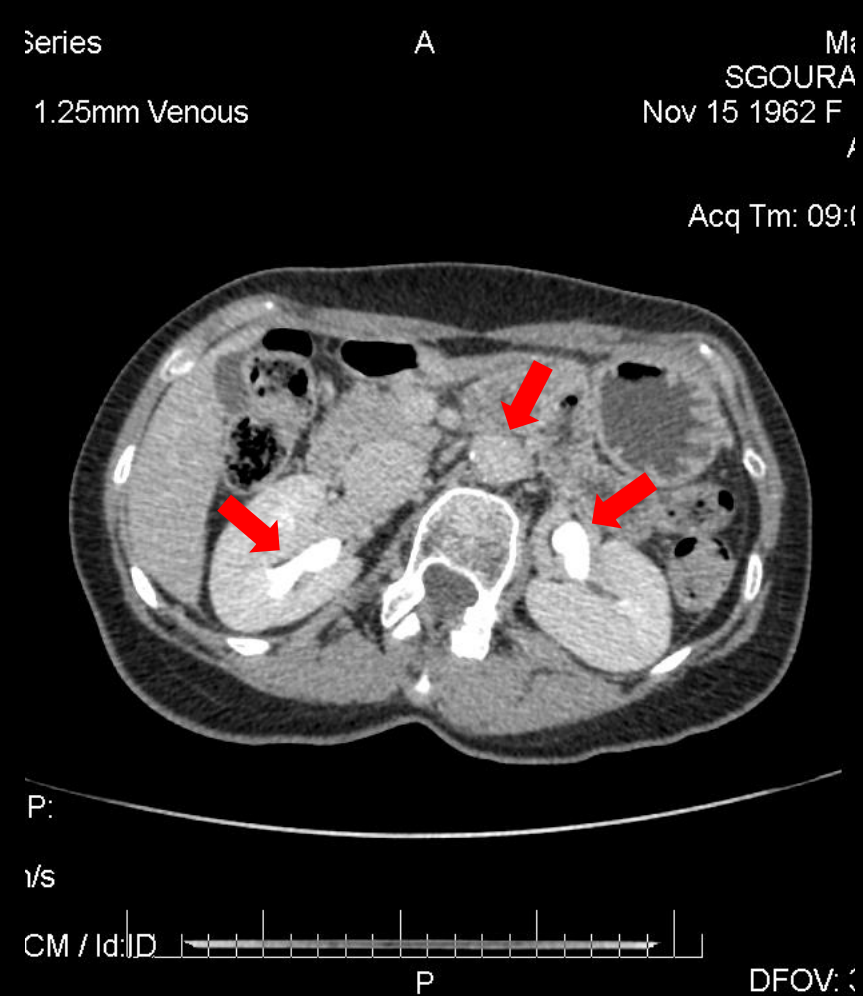
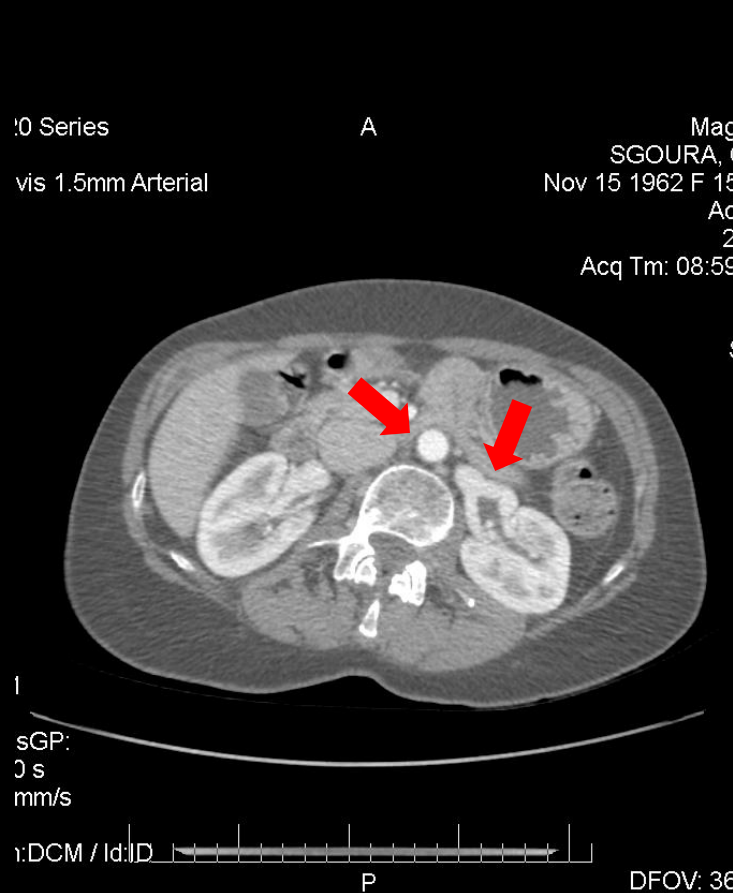
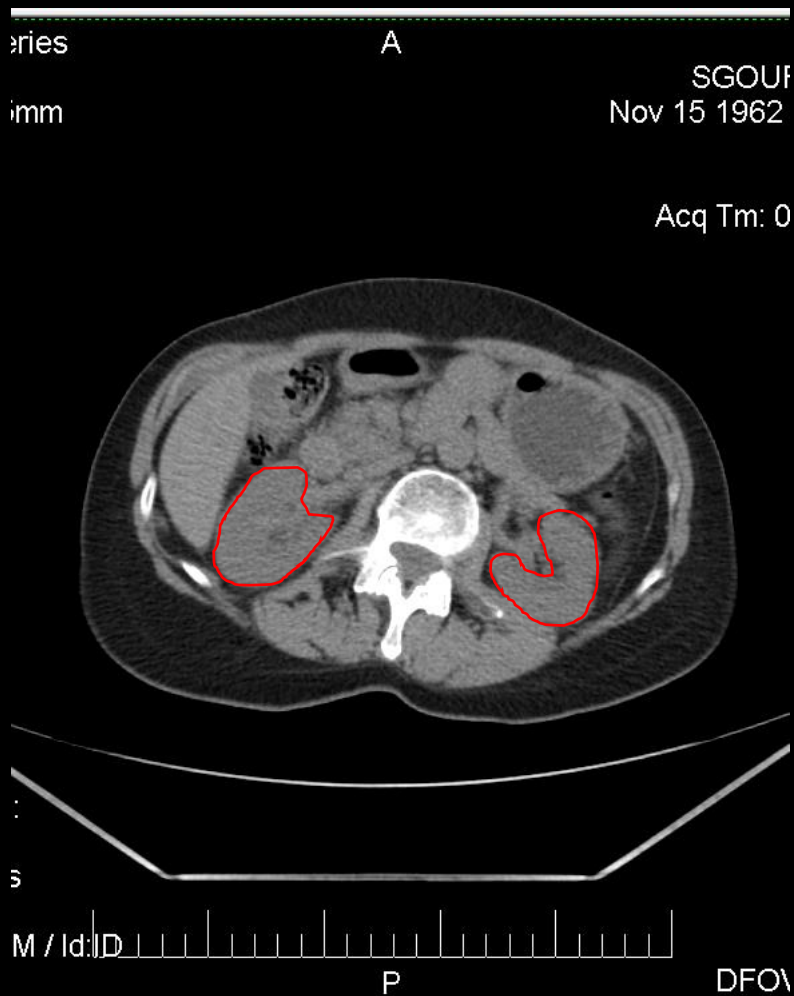
Υγρό στον  
σπληνο-νεφρικό χώρο

ΑΡ νεφρός





# Αξονική Τομογραφία (CT: Computer Tomography)



g No cut

age Filter

F 36  
DoB:  
Ex



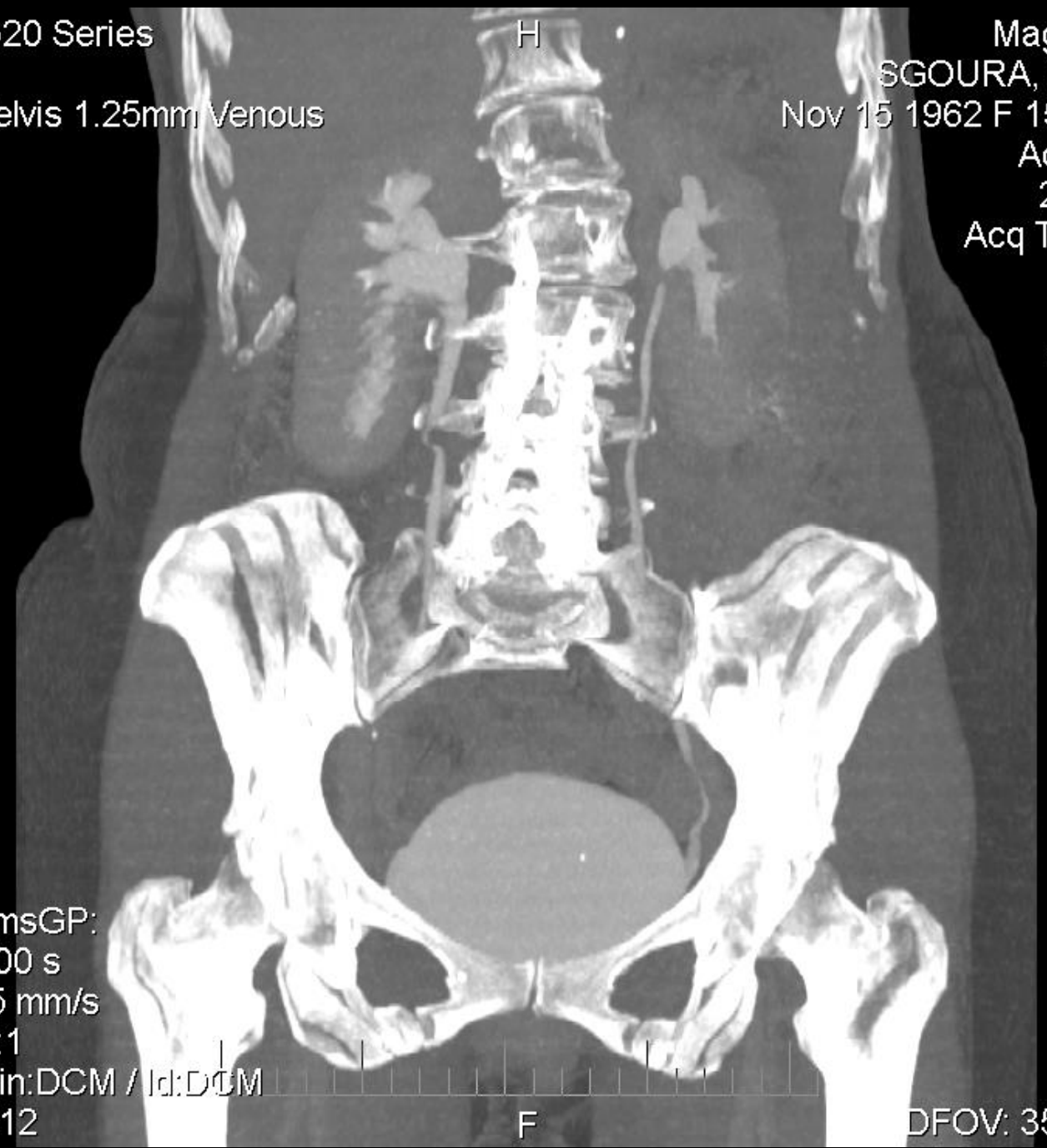
T520 Series

/Pelvis 1.25mm Venous

9

0 msGP:  
0000 s  
75 mm/s  
38:1

/ Lin:DCM / Id:DCM  
.212

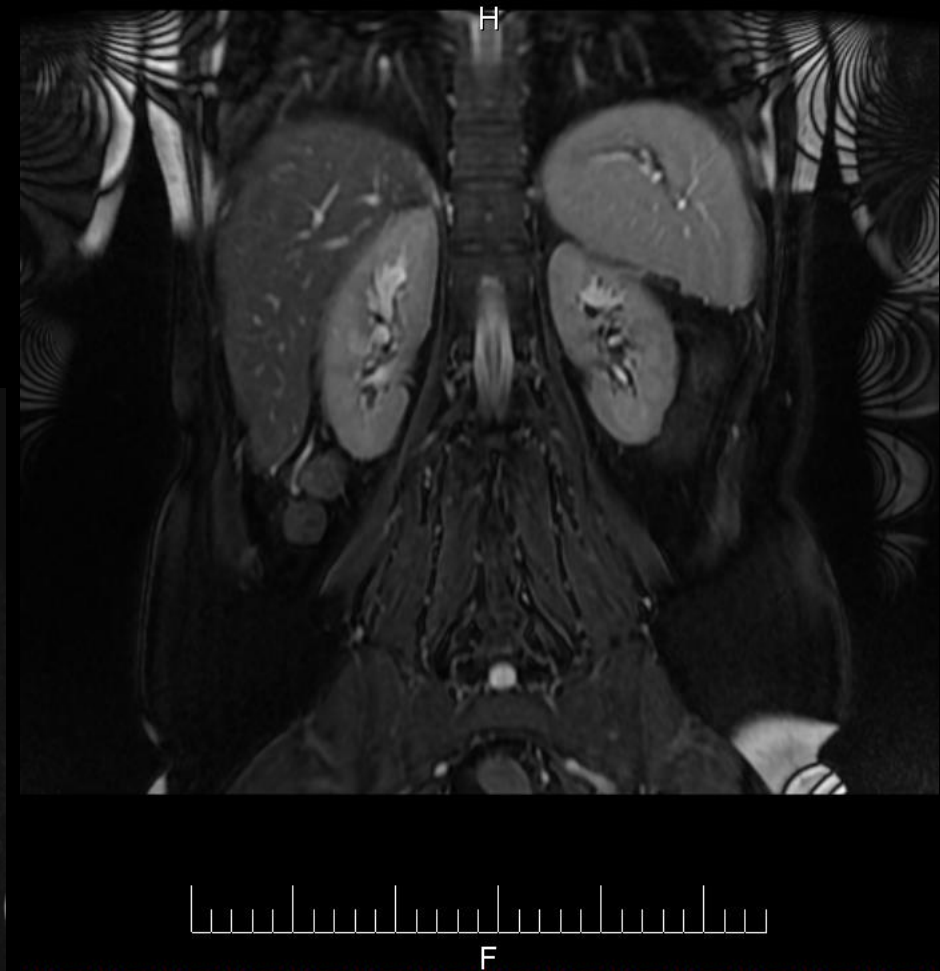
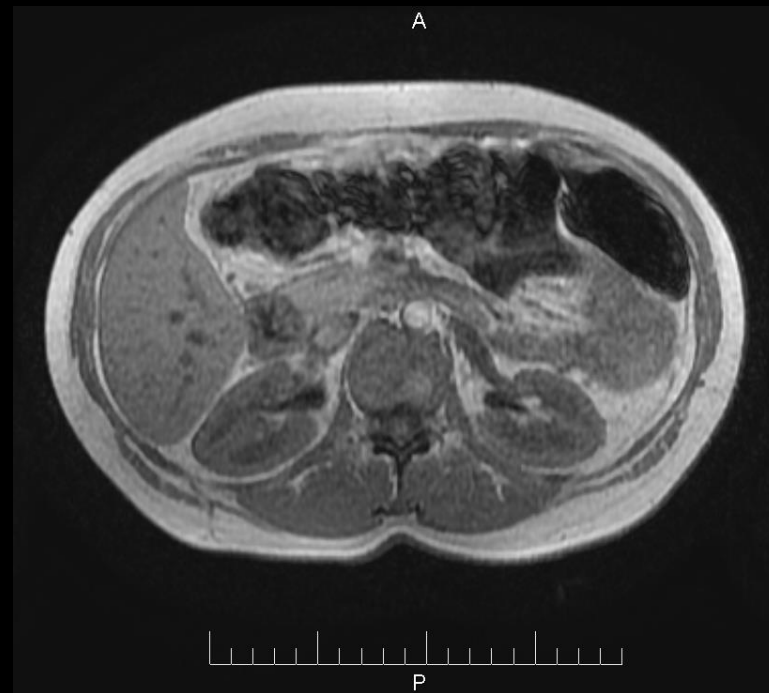
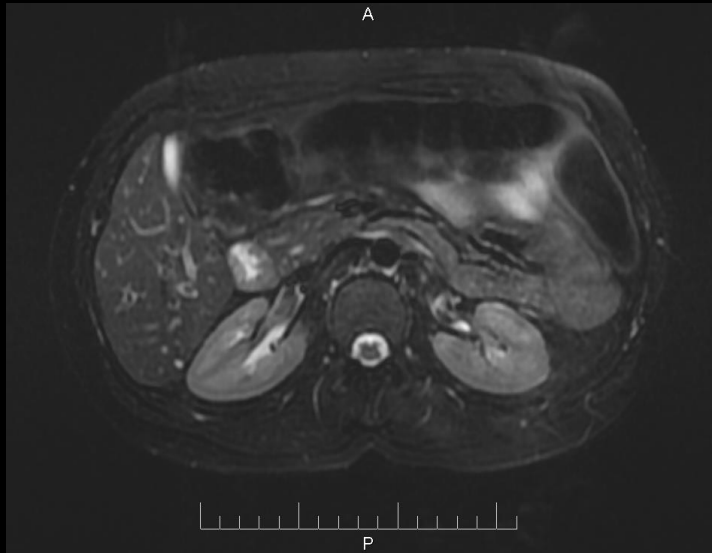


Magni  
SGOURA, CH  
Nov 15 1962 F 151  
Acc:  
20  
Acq Tm:

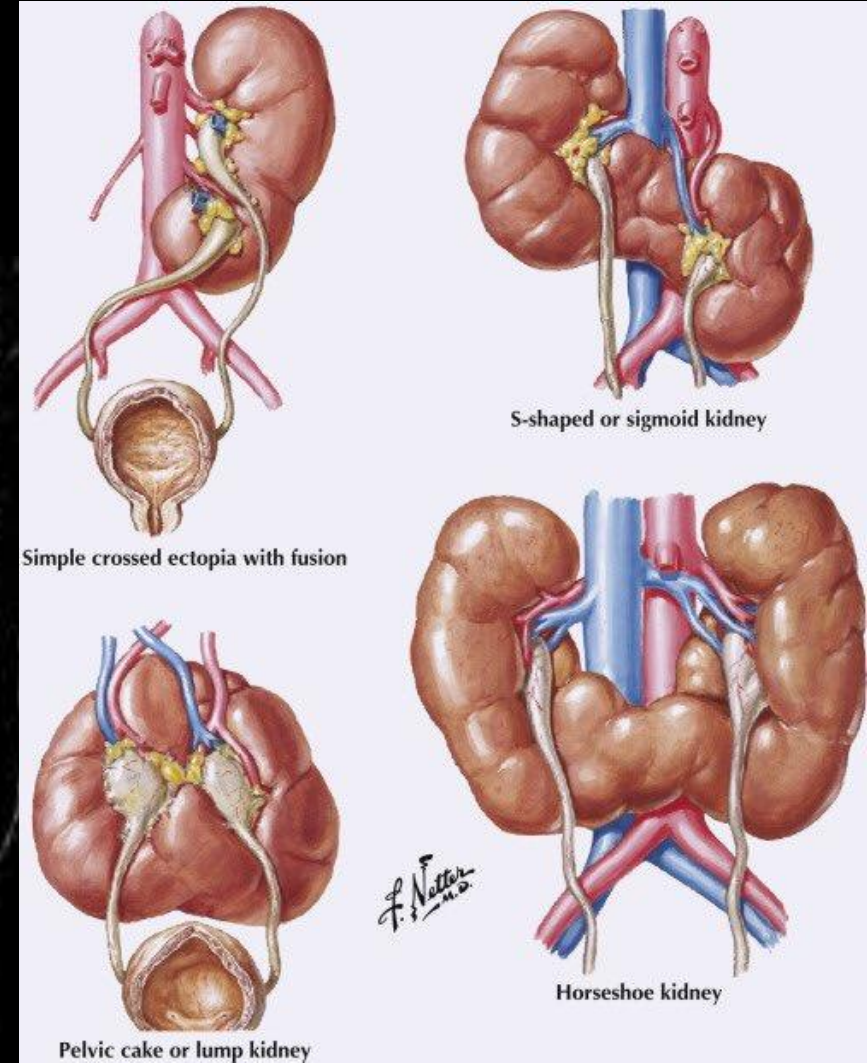
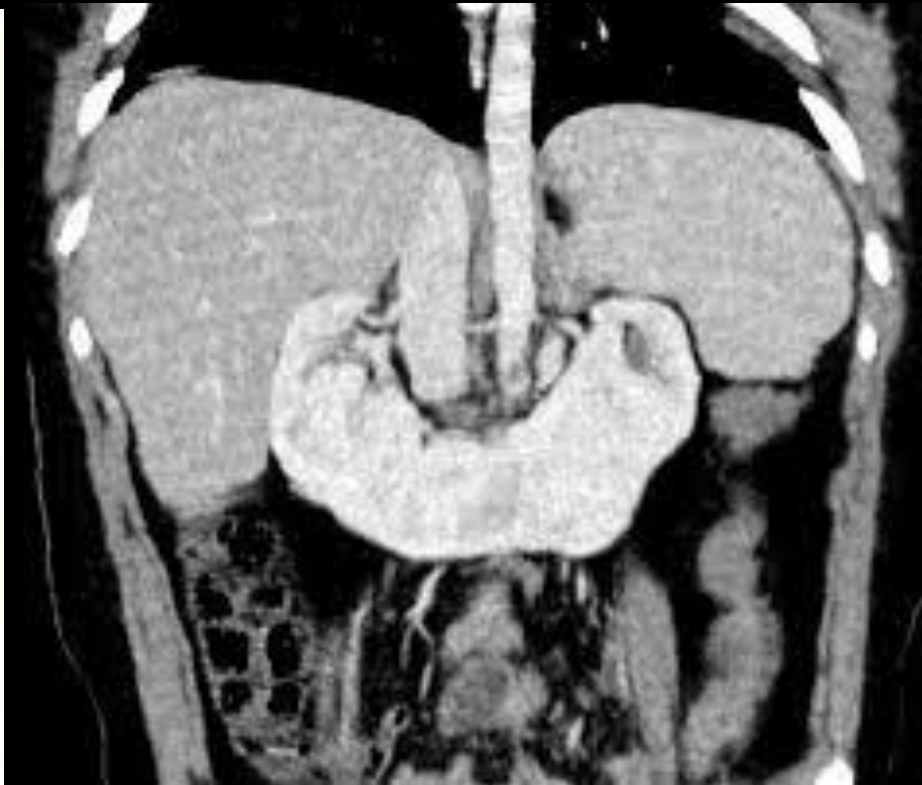
ST

DFOV: 35.8

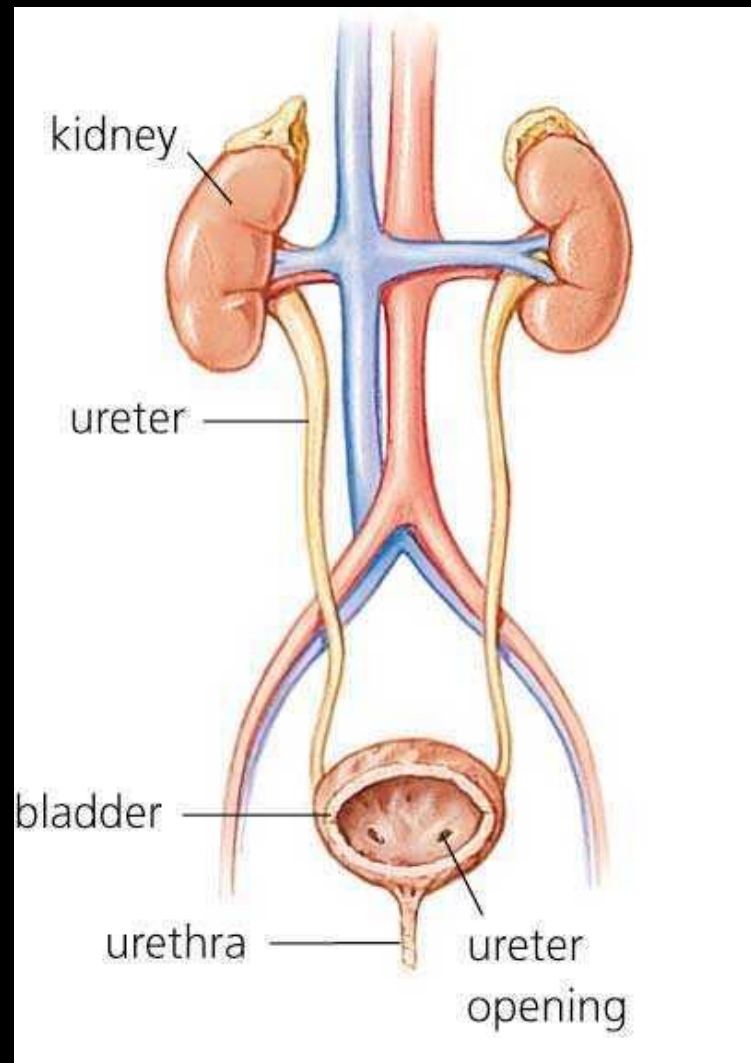
# Μαγνητική Τομογραφία (MRI: Magnetic Resonance Tomography)



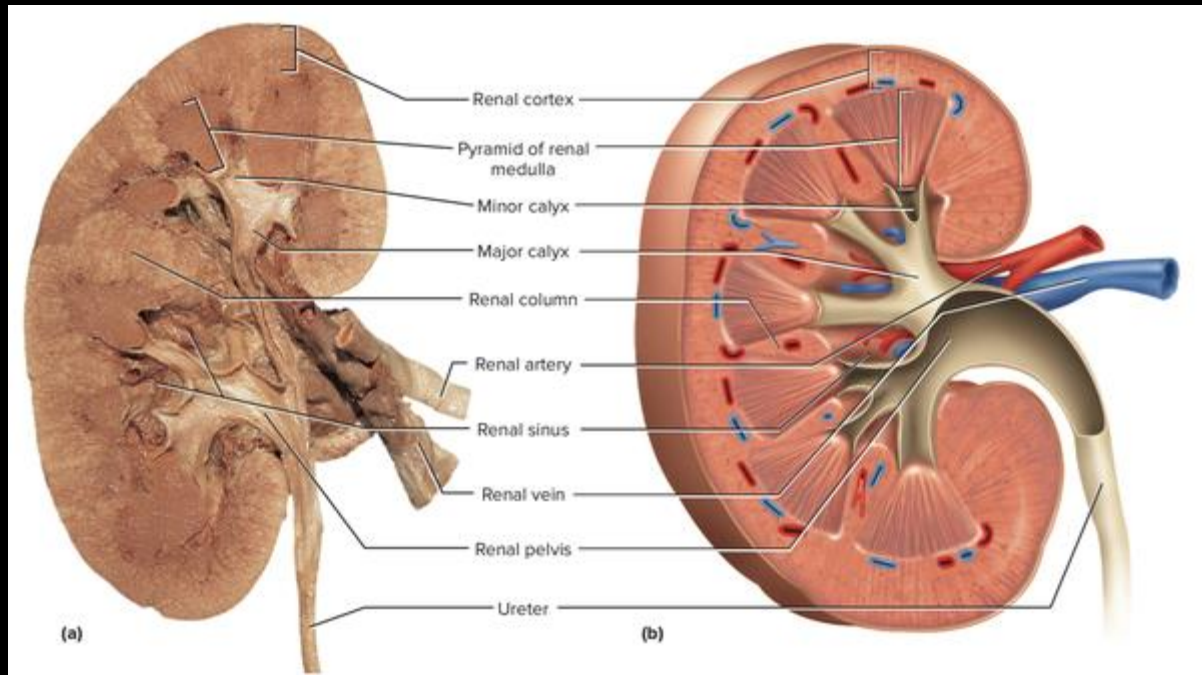
# Πεταλοειδής Νεφρός (Horseshoe Kidney)







# Νεφροί



Παρέγχυμα  
Αποχρετευτική μοίρα

# Νεφρικό Παρέγχυμα

Κύστεις

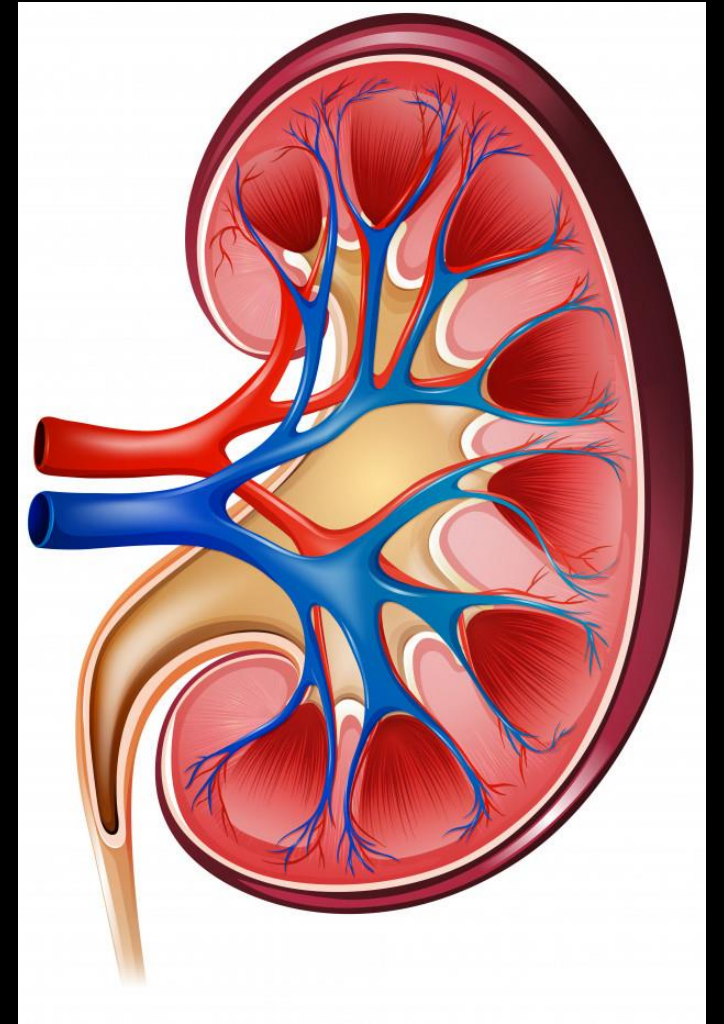
Όγκοι

Βιοψία

Θεραπεία

Συλλογές

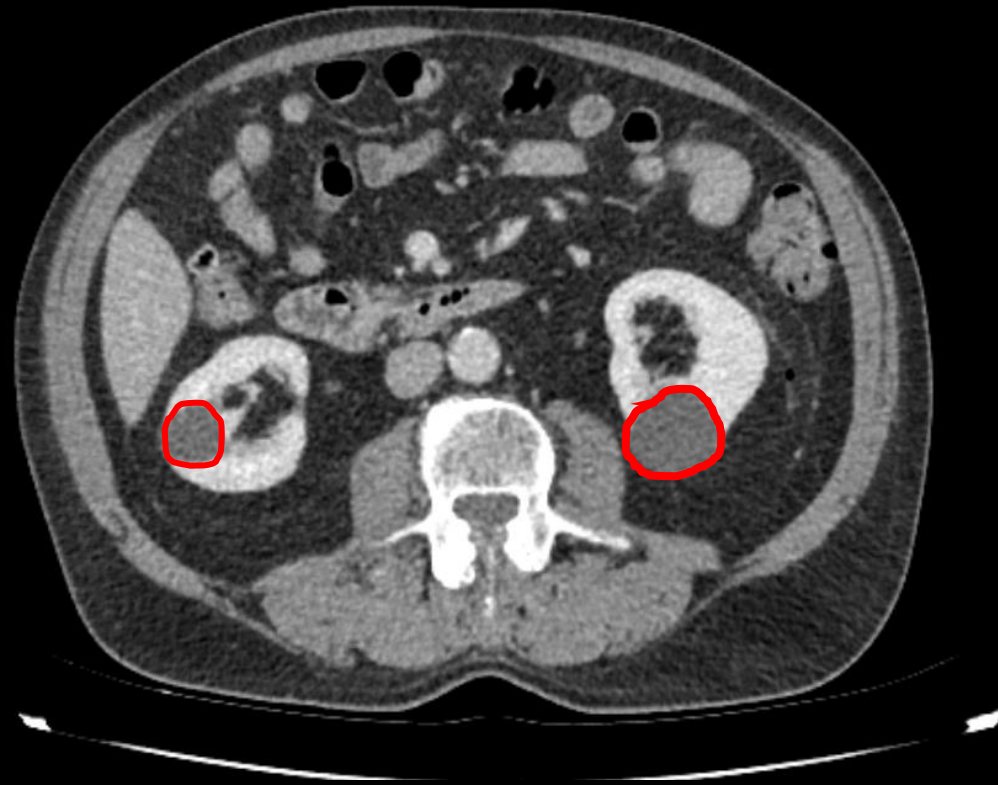
Αιμορραγίες





# Νεφρικές Κύστεις

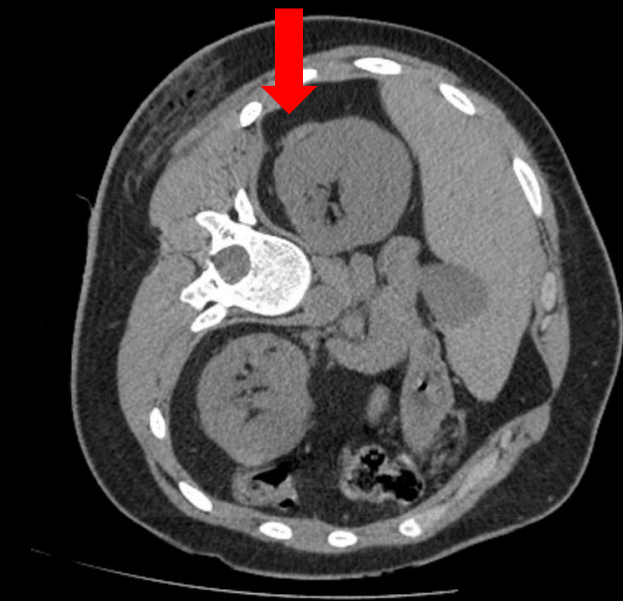
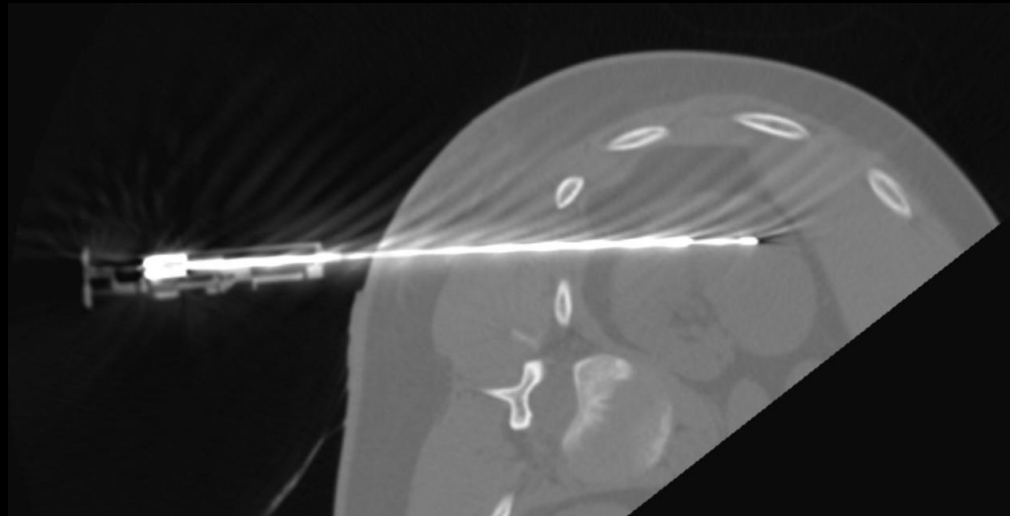
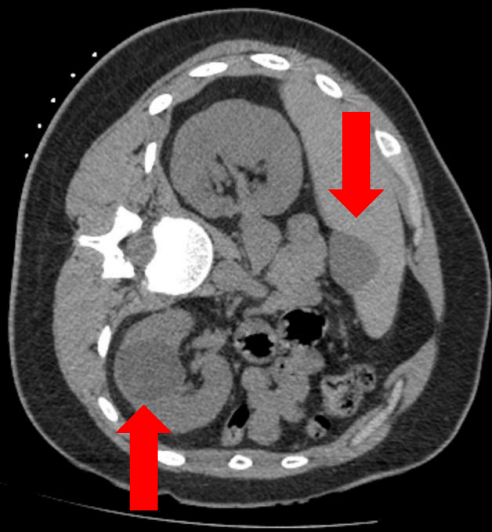
Αντιμετώπιση: Μόνο αν γίνουν συμπτωματικές  
Θεραπεία: Αλκοόλη



# Νεφρικοί Όγκοι - Βιοψία

Παρόμοιες αρχές προσέγγισης με τη βιοψία ήπατος/πνεύμονα

Αυξημένη αγγείωση (Χ4 αιμάτωση του ήπατος)



# Νεφρικοί Όγκοι - Αντιμετώπιση

Επεμβατική Αντιμετώπιση: Διαδερμική Εκτομή (Ablation)

Όγκοι έως 4cm (Small Renal Cell Carcinoma, cT1a)

Έως 40% εμφανίζεται ως τυχαίο απεικονιστικό εύρημα

Έως τώρα: Μερική νεφρεκτομή (Gold Standard)

Διαδερμικές μέθοδοι εκτομής

Μεγάλη ηλικία

Συννοσηρότητες

Επηρεασμένη νεφρική λειτουργία

# Νεφρικοί Όγκοι - Αντιμετώπιση

Τελευταία δεδομένα δείχνουν

Παρόμοια μακροχρόνια ογκολογικά αποτελέσματα (5 έτη)

Μειωμένες επιπλοκές

Μειωμένα κόστη

Οι επεμβάσεις αυτές

Έχουν διάρκεια νοσηλείας 1 ημέρα

Μπορούν να γίνουν με μέθη

Δεν υποβάλλουν τον οργανισμό και τον νεφρό στο stress του χειρουργείου

# Νεφρικοί Όγκοι - Αντιμετώπιση

Μέθοδοι Διαδερμικής Εκτομής

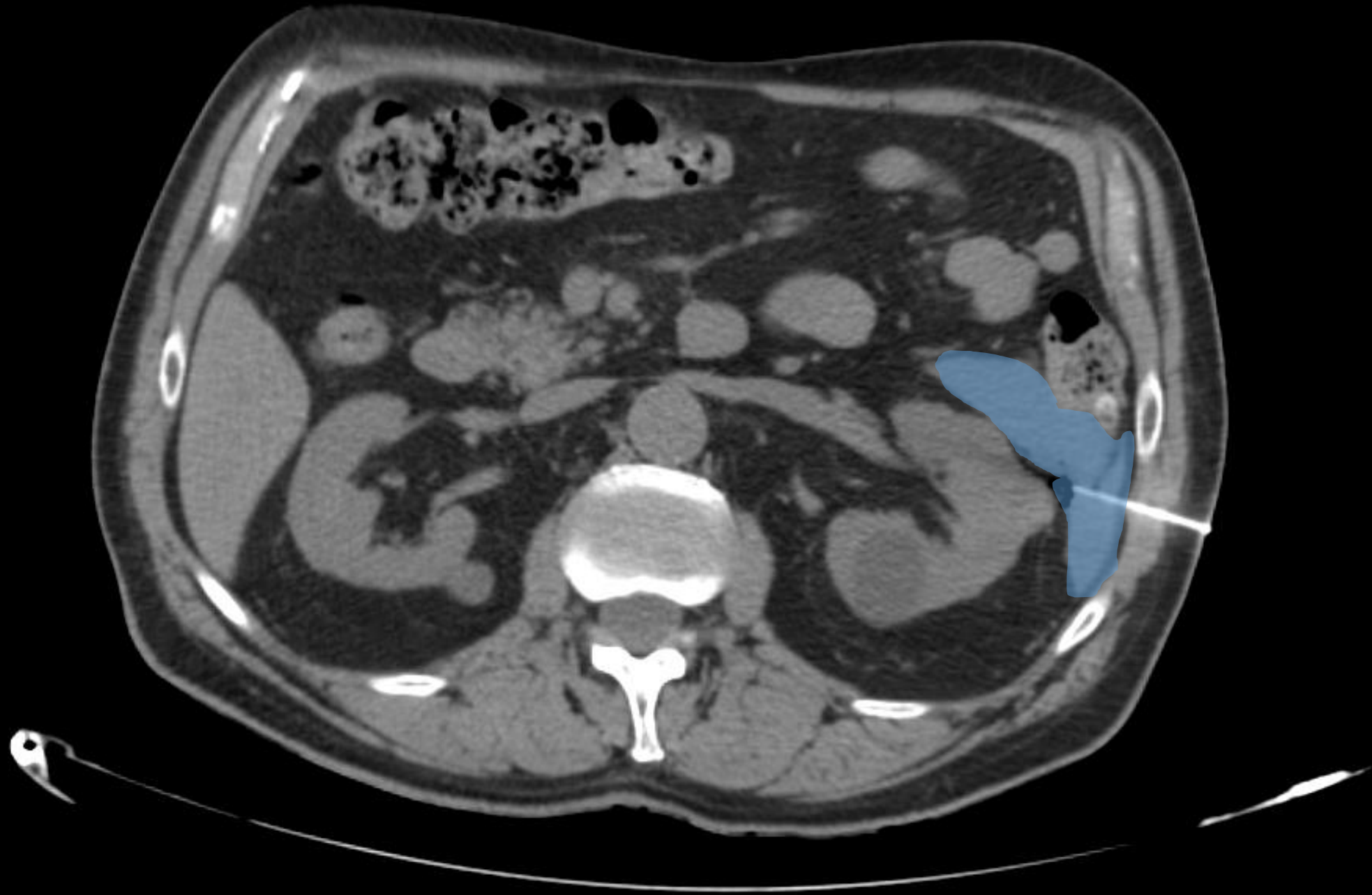
Θερμική: RadioFrequency, MicroWave, Cryoablation

Βιολογική: Irreversible Electroporation

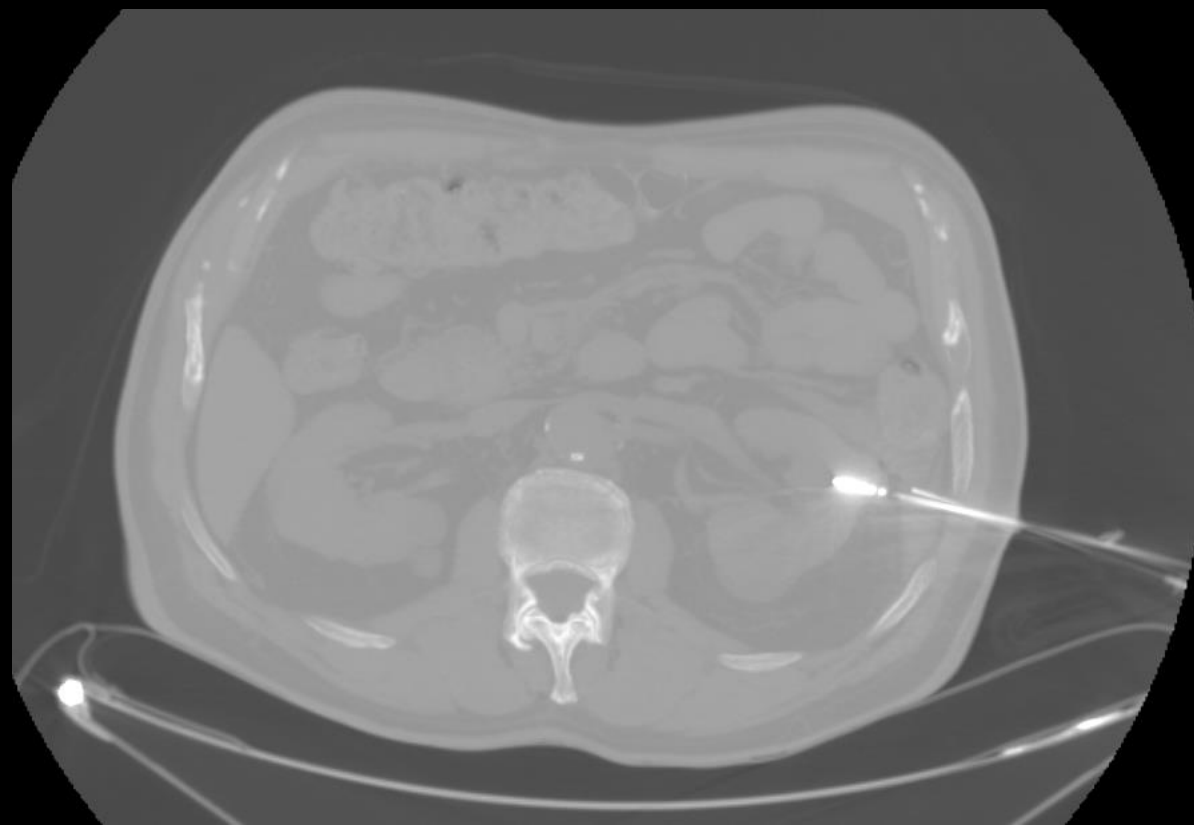
HIFU: High Intensity Focused Ultrasound

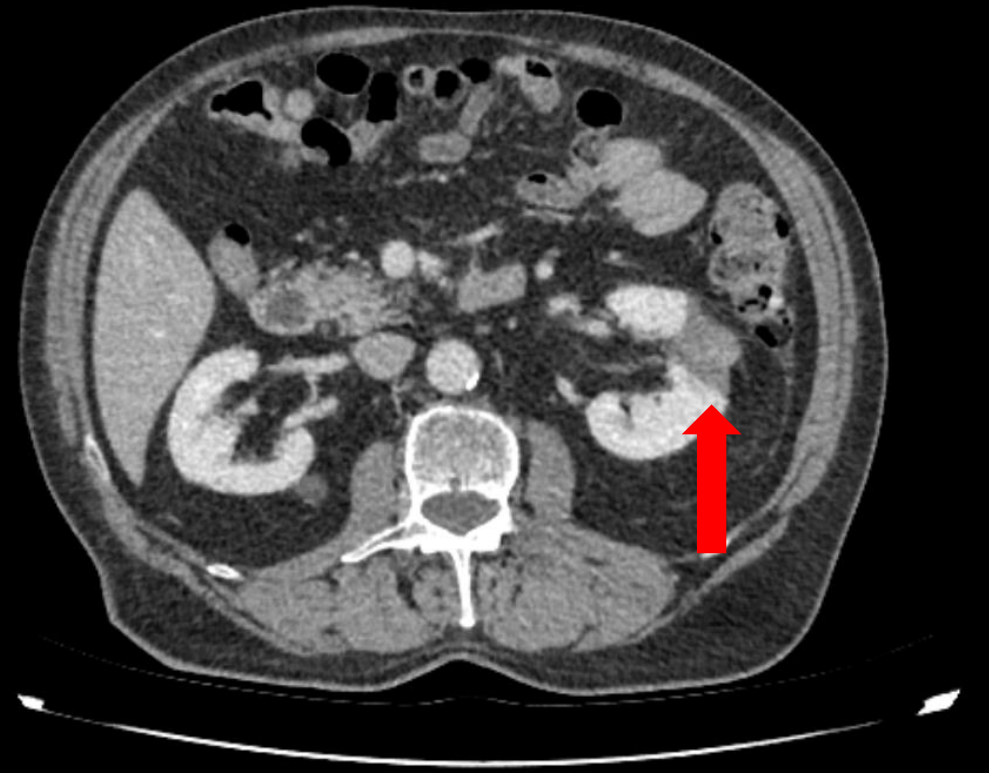


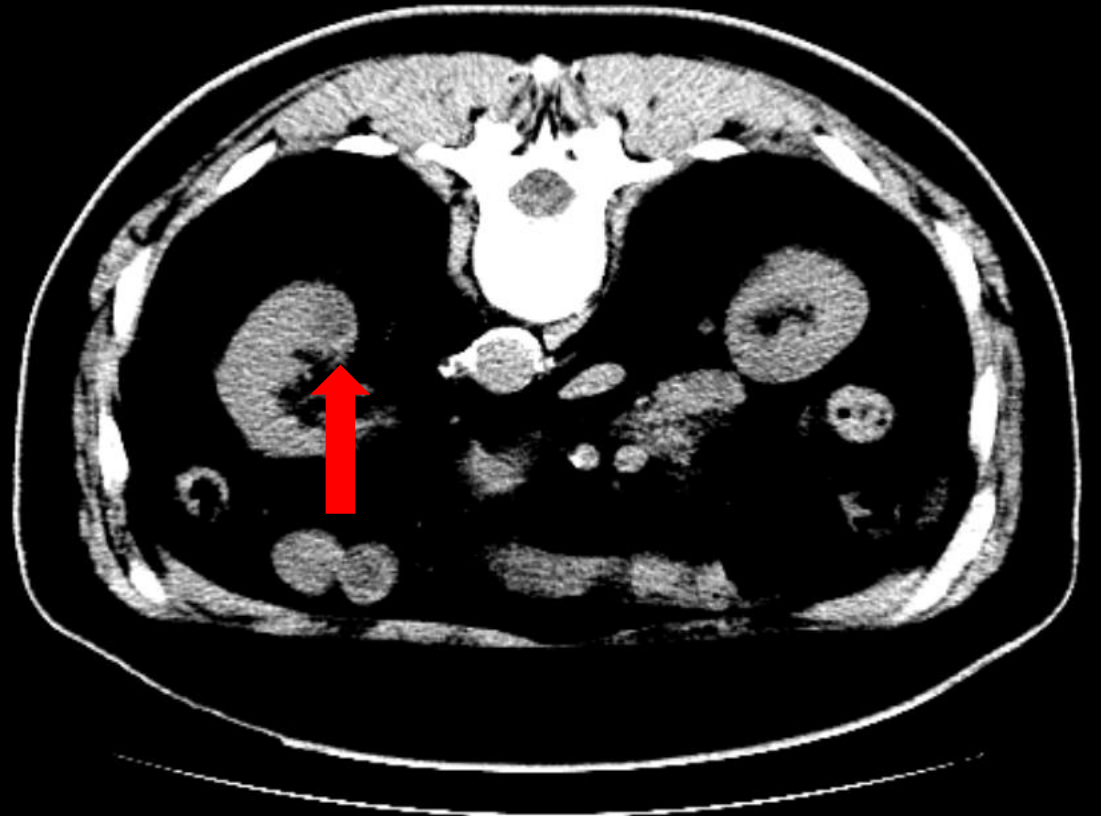
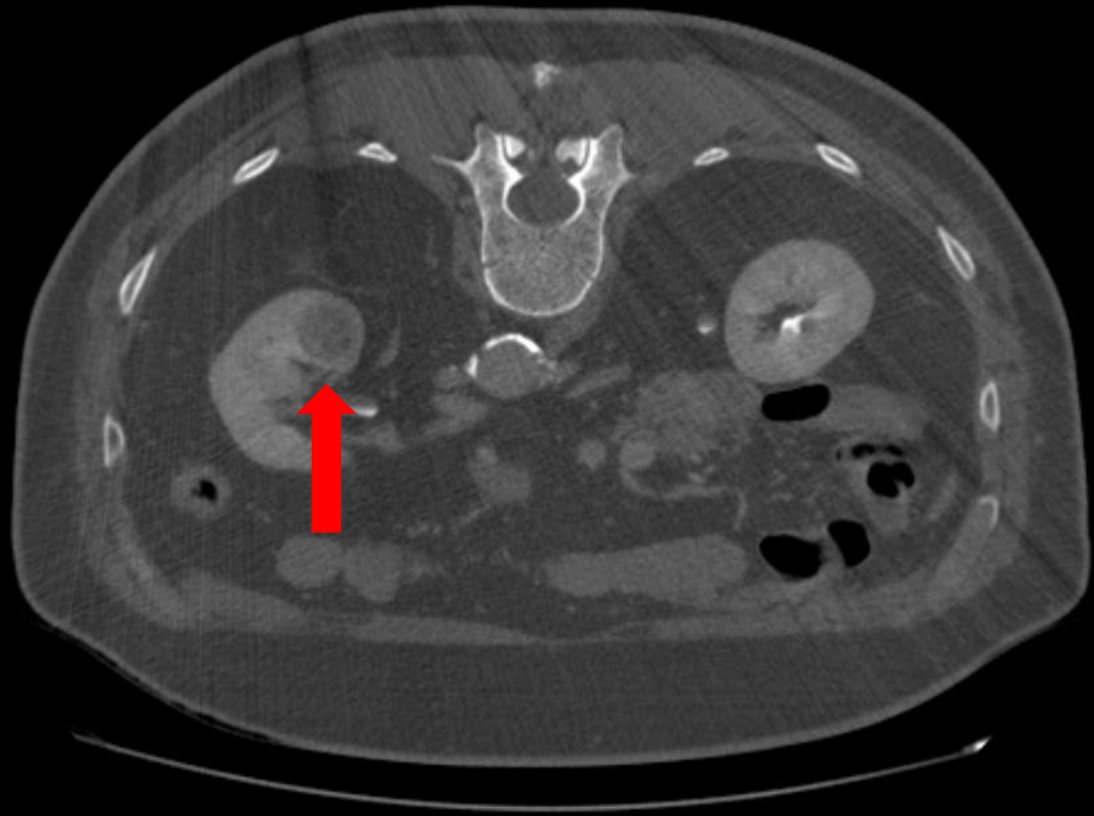


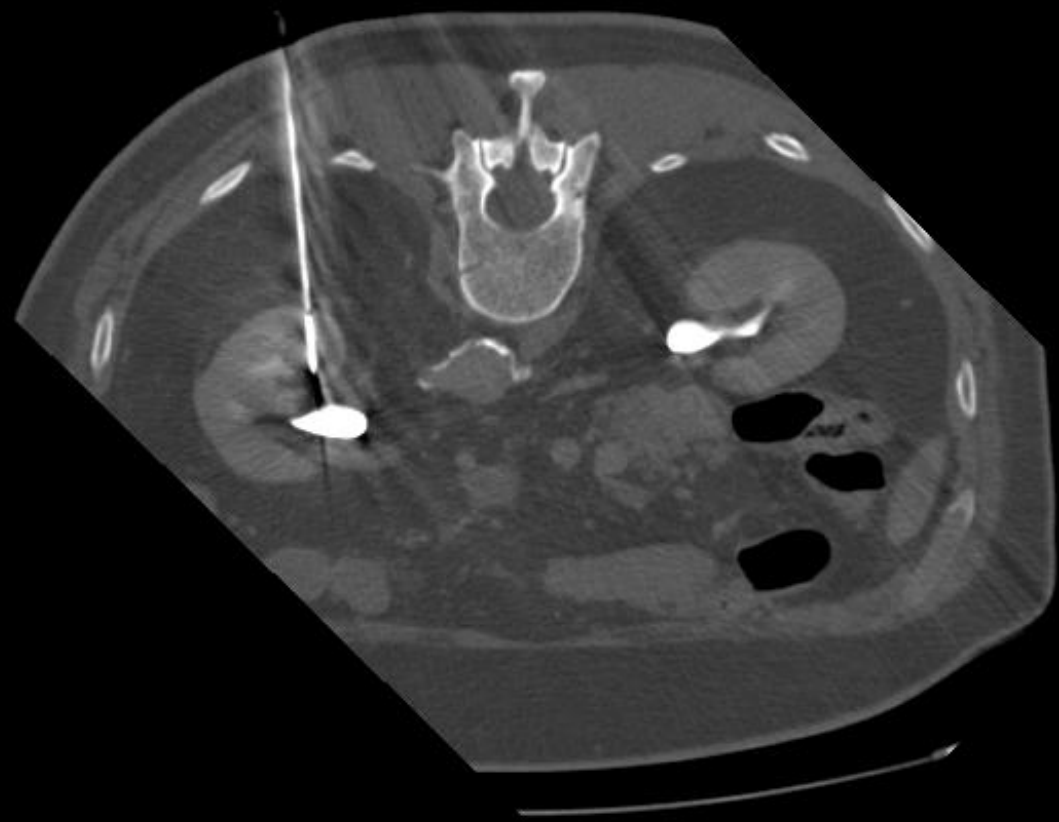
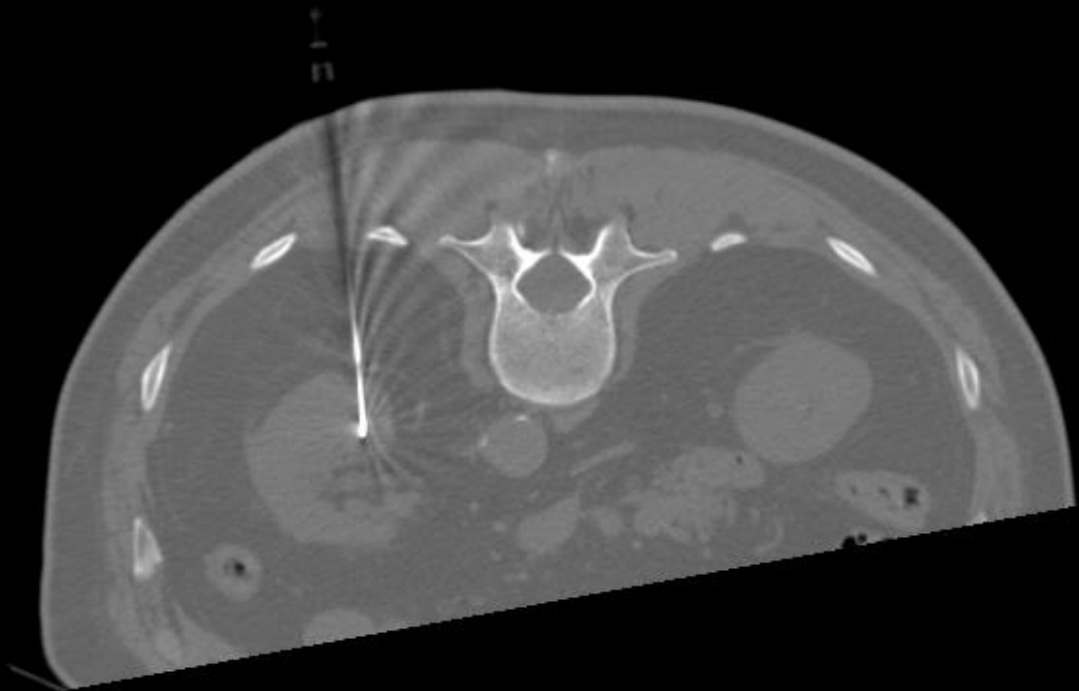


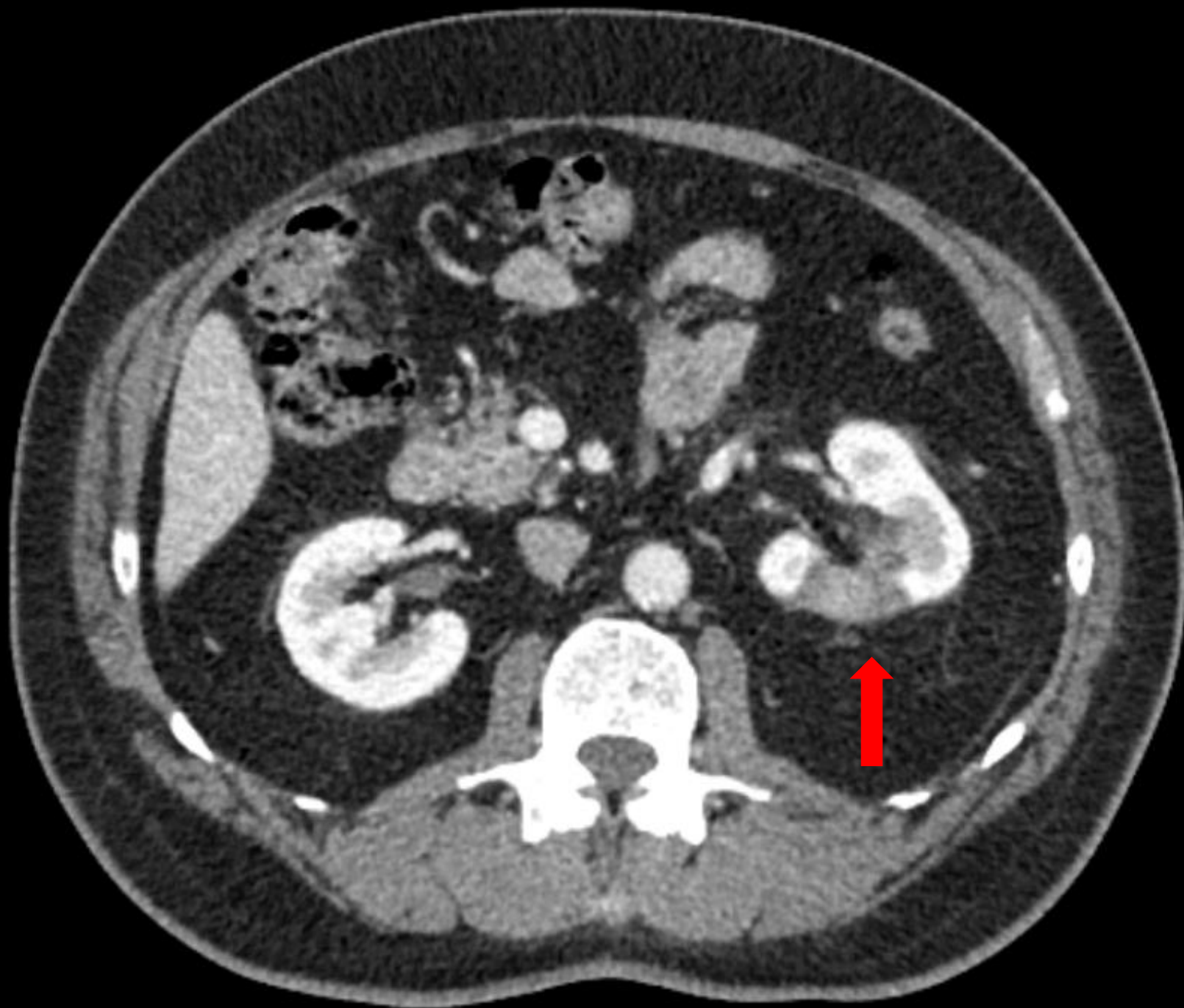


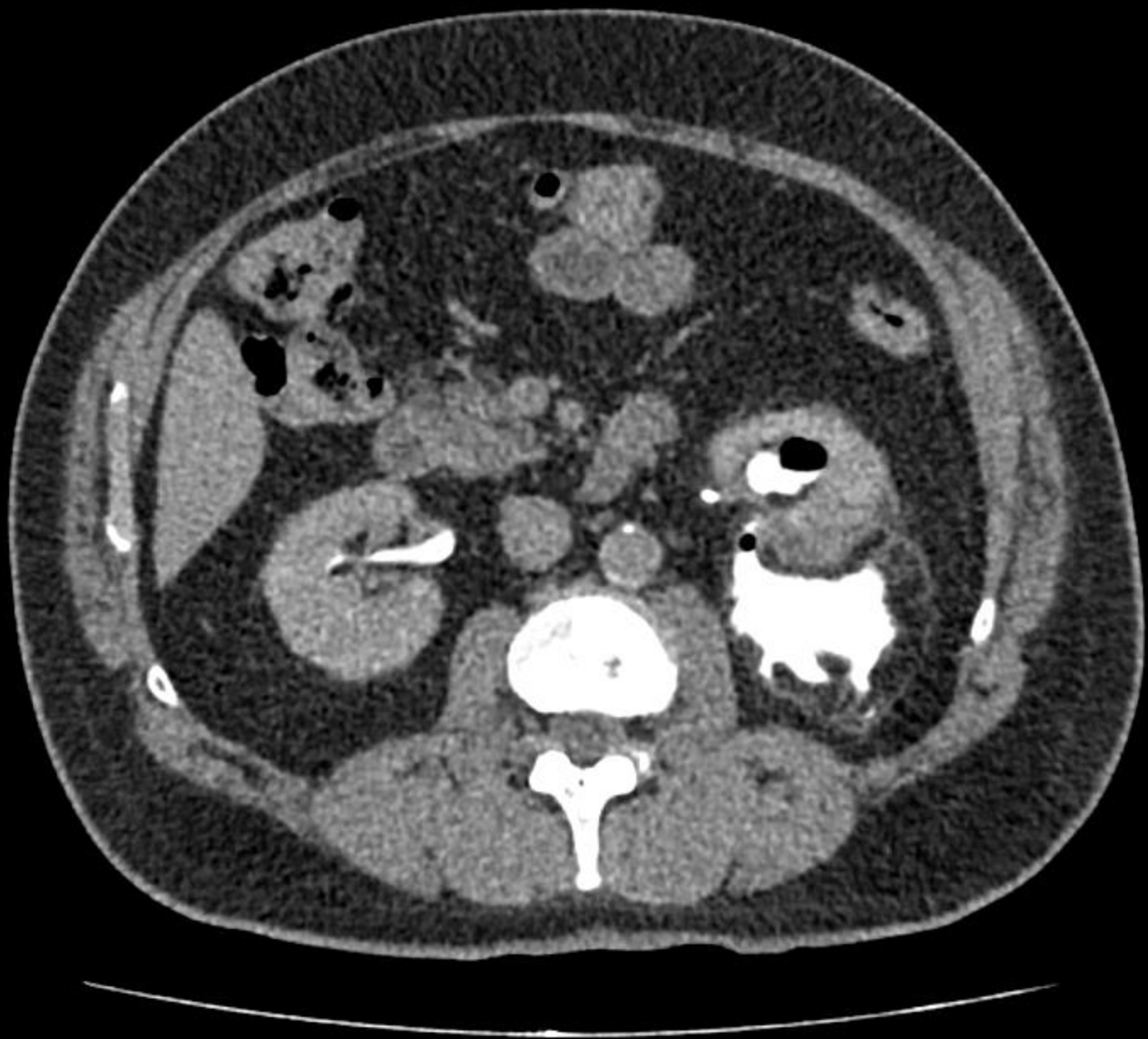


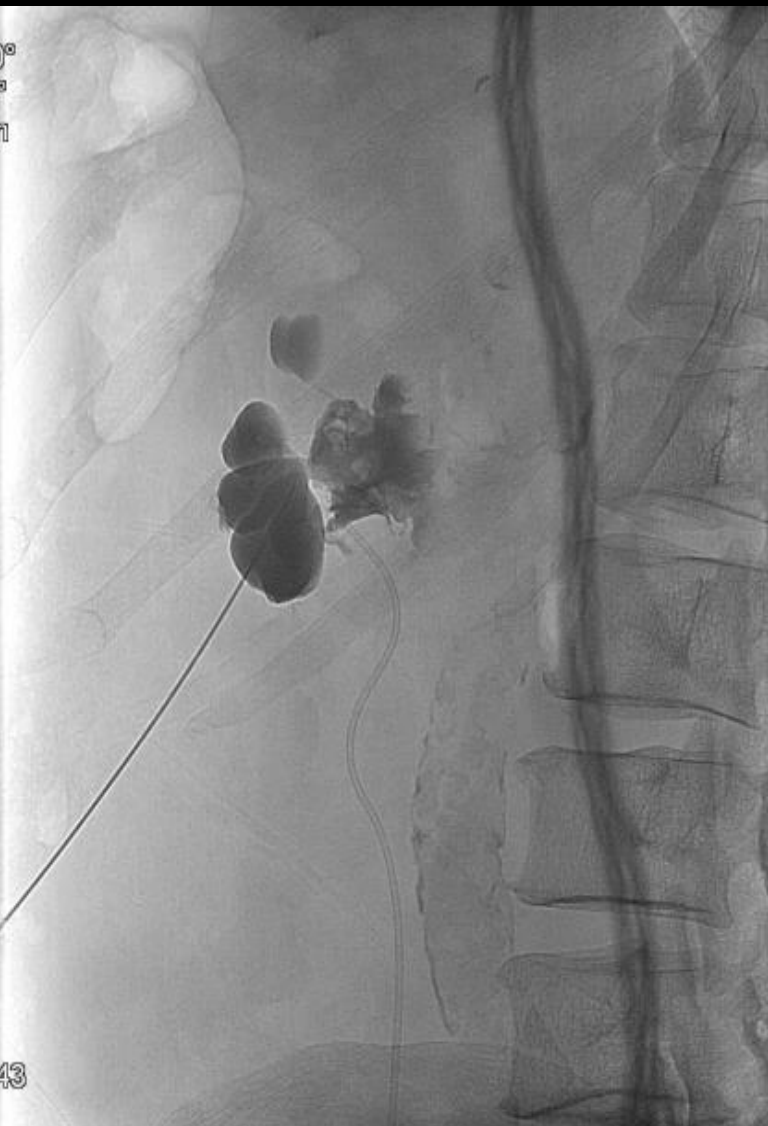


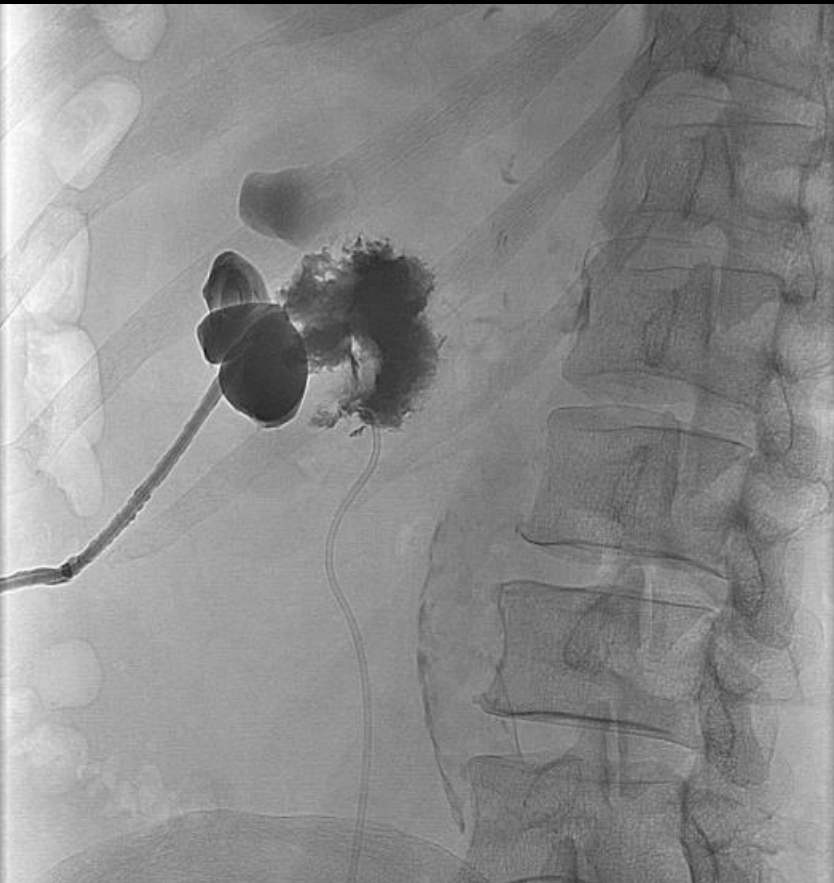






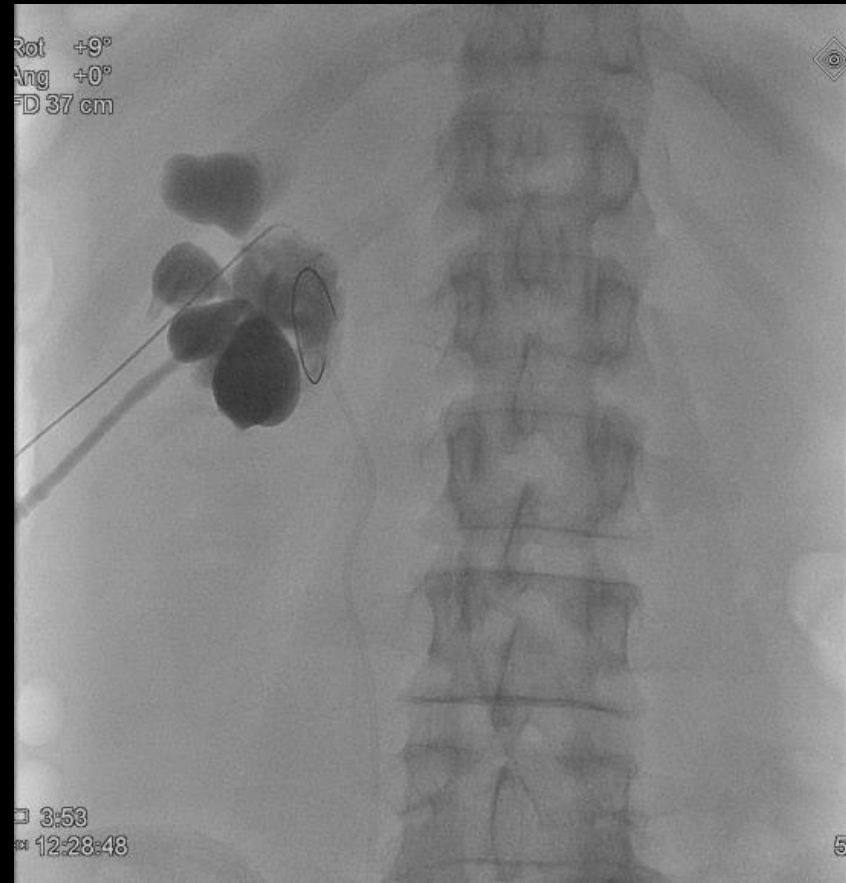






Rot +9°  
Ang +0°  
FD 37 cm

3:53  
12:28:48



Rot -33°  
Ang -0°  
FD 37 cm

0:00  
12:37:11





# Συλλογές

Παρόμοιες αρχές προσέγγισης με την παροχέτευση υπεζωκοτικών συλλογών

Είναι κυρίως ουρινώματα, αιμορραγικές συλλογές, αποστήματα

# Αιμορραγίες

Αίτια:

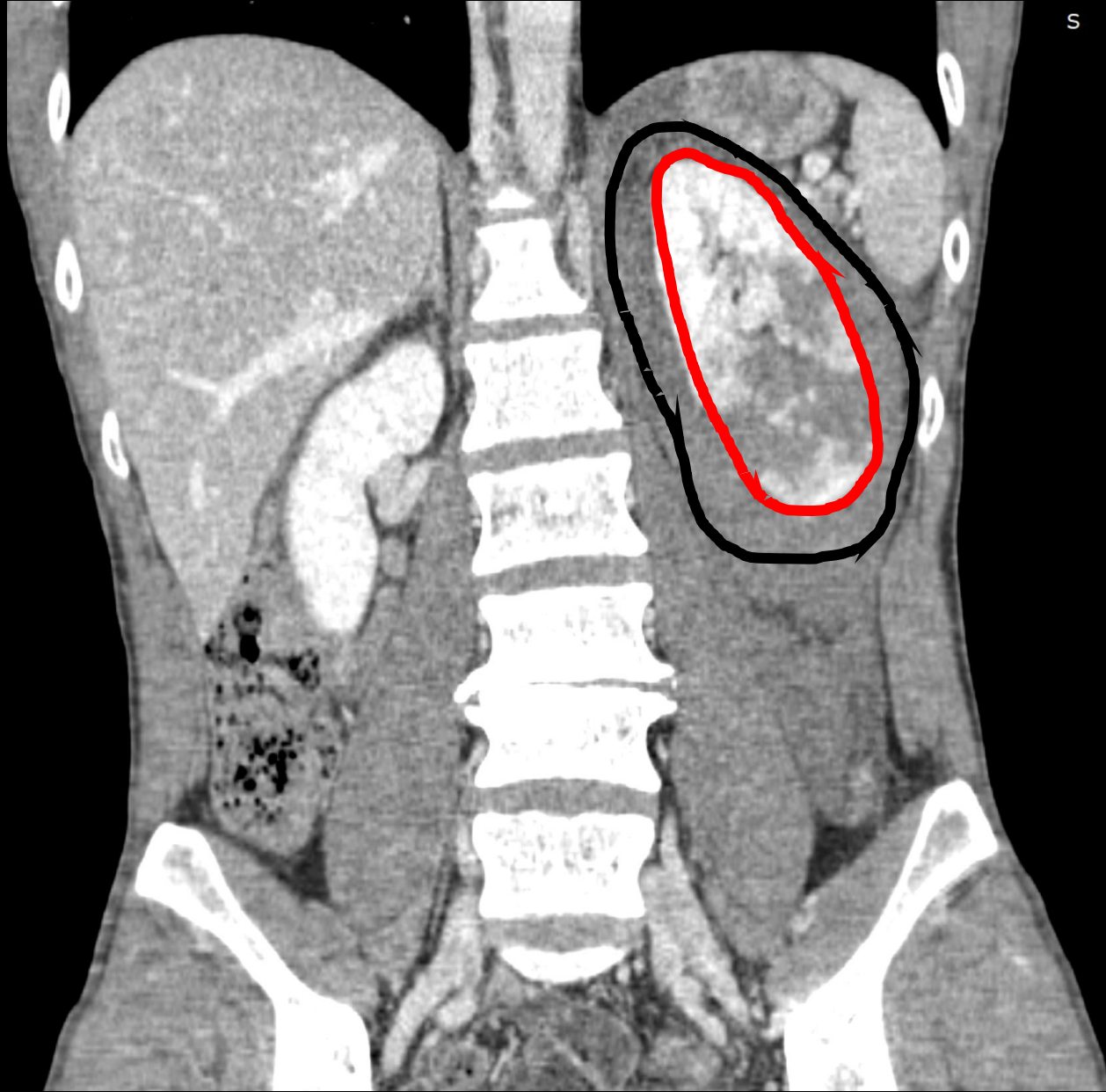
Ιατρογενείς

Αυτόματες

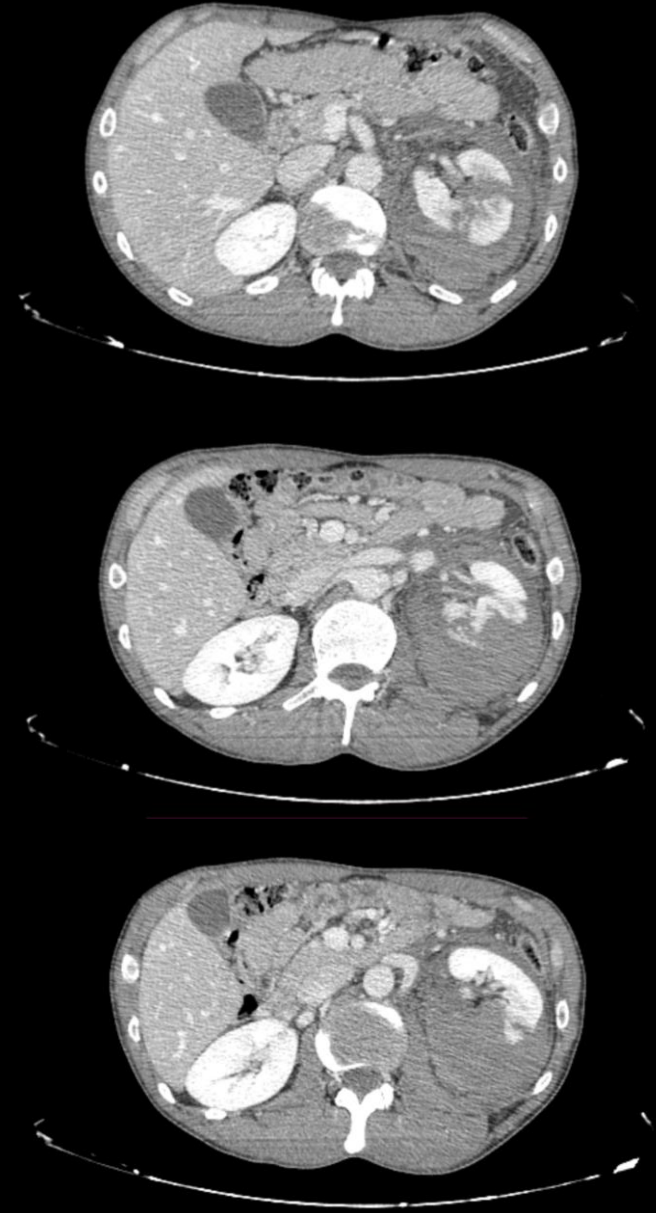
Τραυματικές

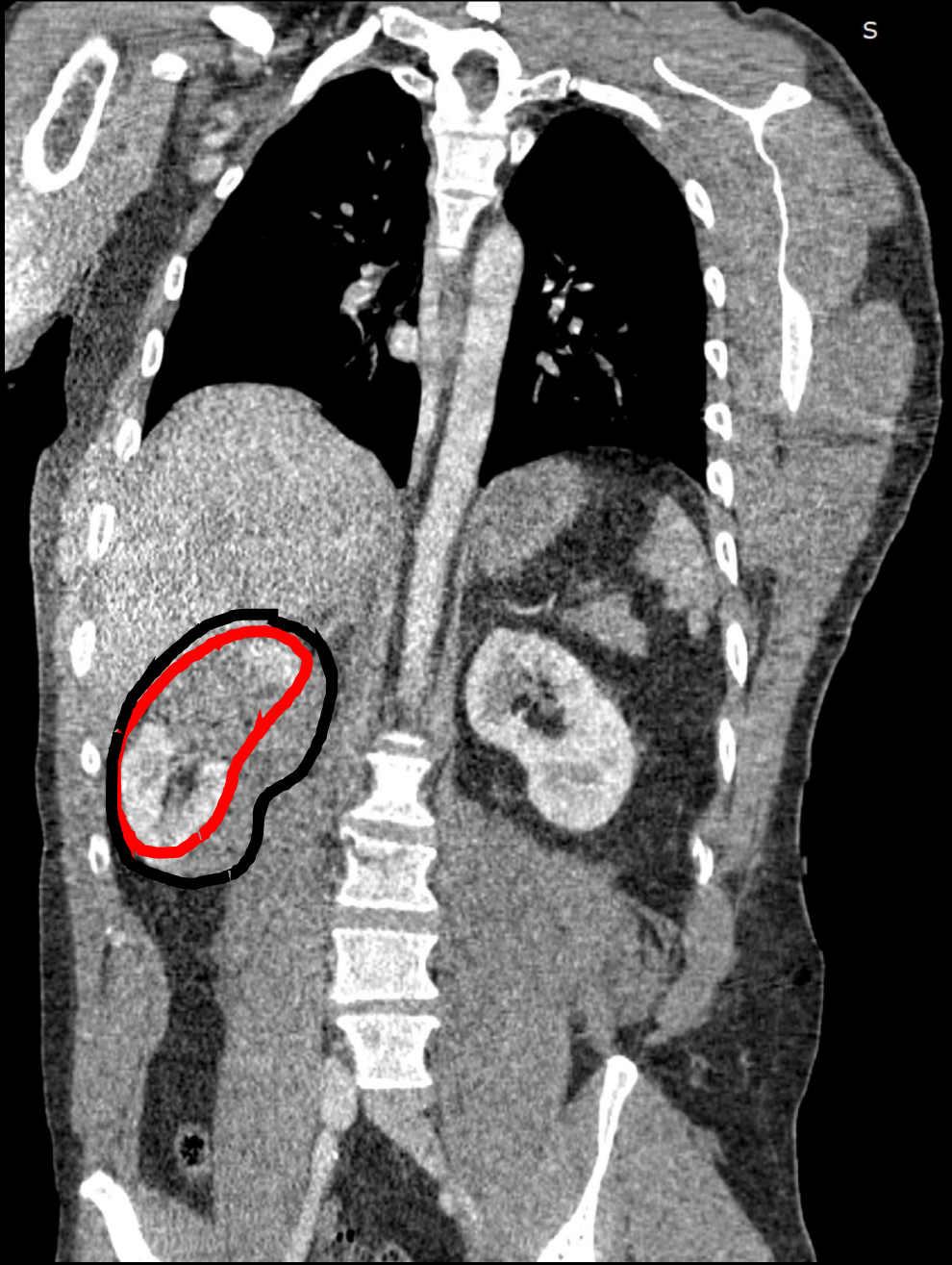
Αντιμετώπιση:

Ενδαγγειακός εμβολισμός



S





# Αποχετευτική Μοίρα

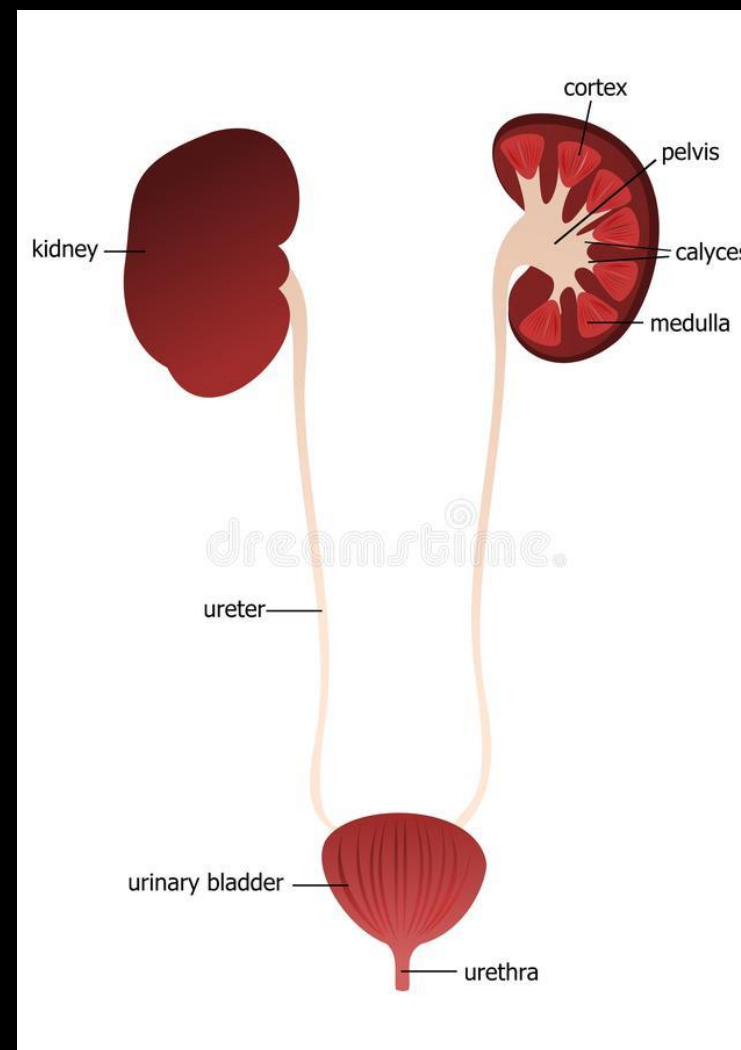
Κάλυκες

Πύελος

Ουρητήρες

Κύστη

Ουρήθρα

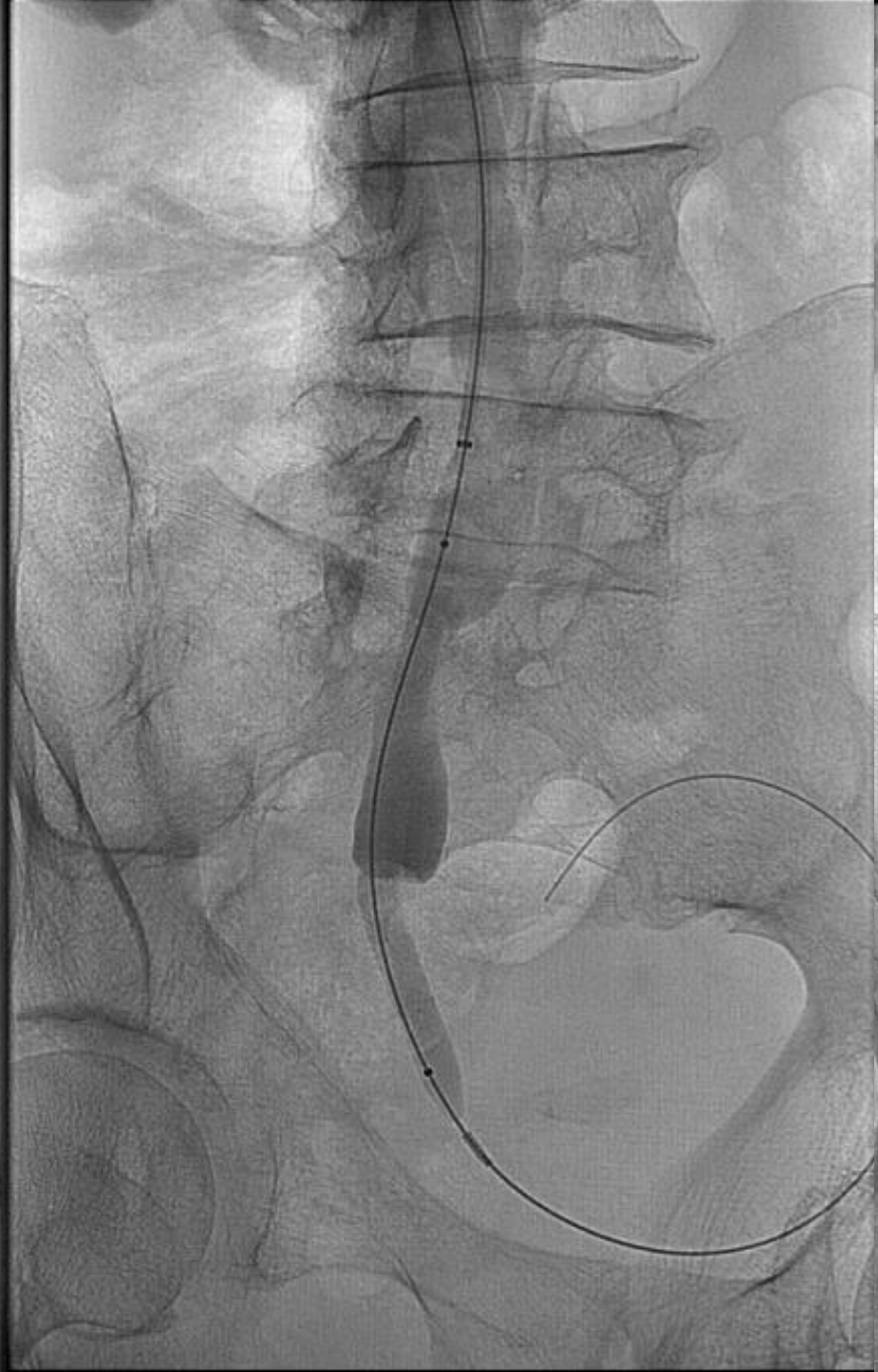
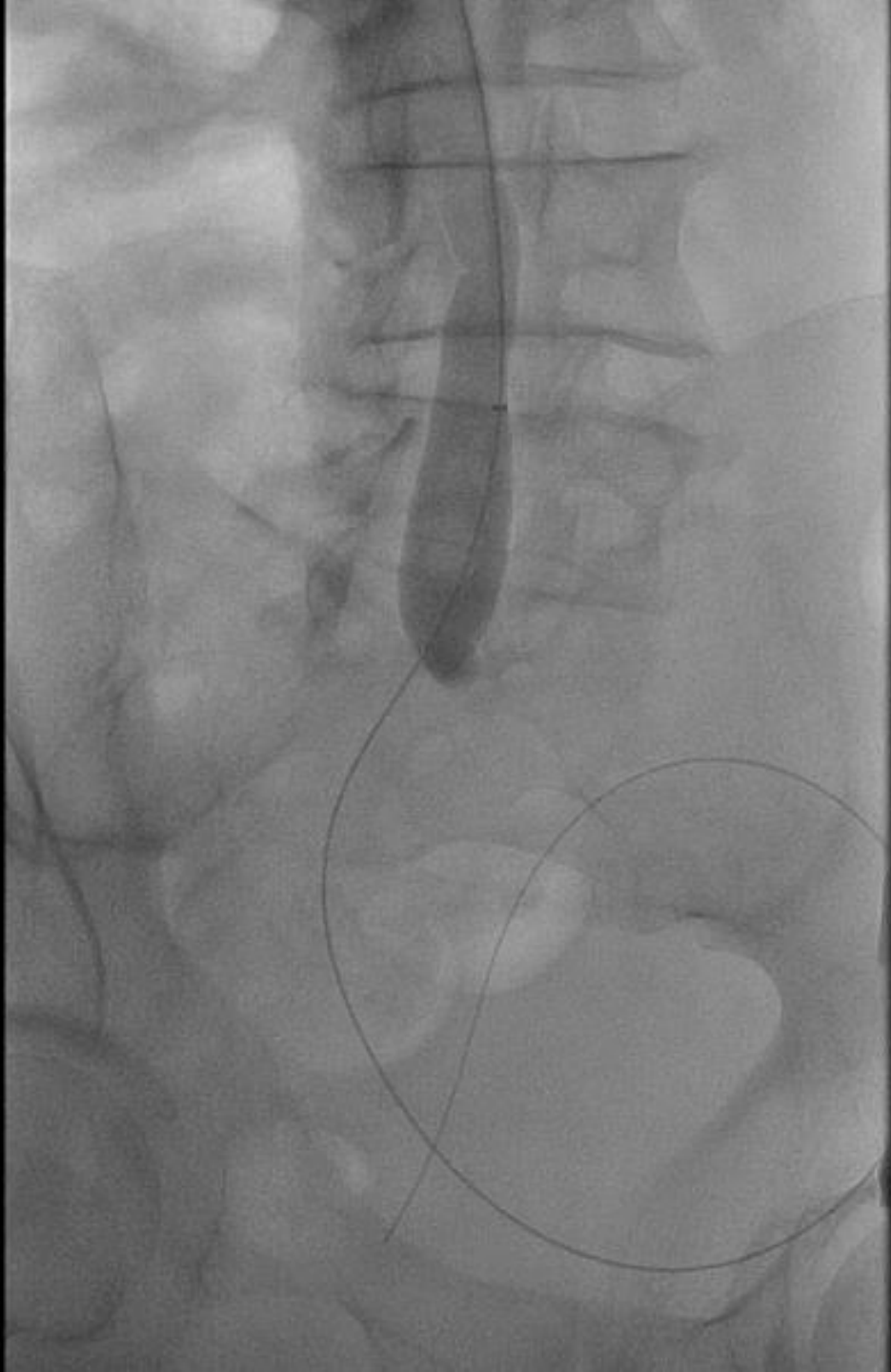


Αποχετευτικής Μοίρα

Περισταλιτισμός

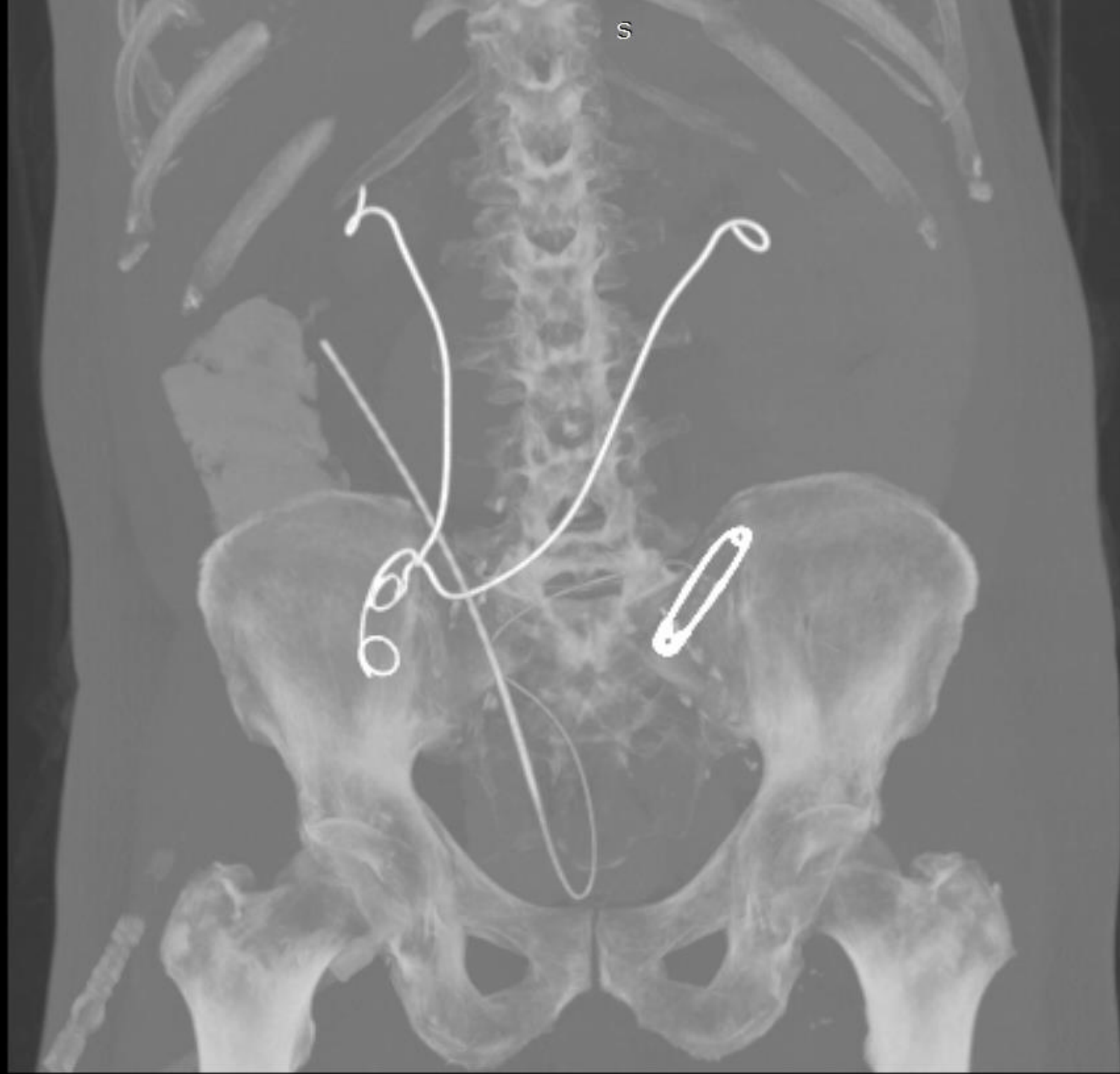


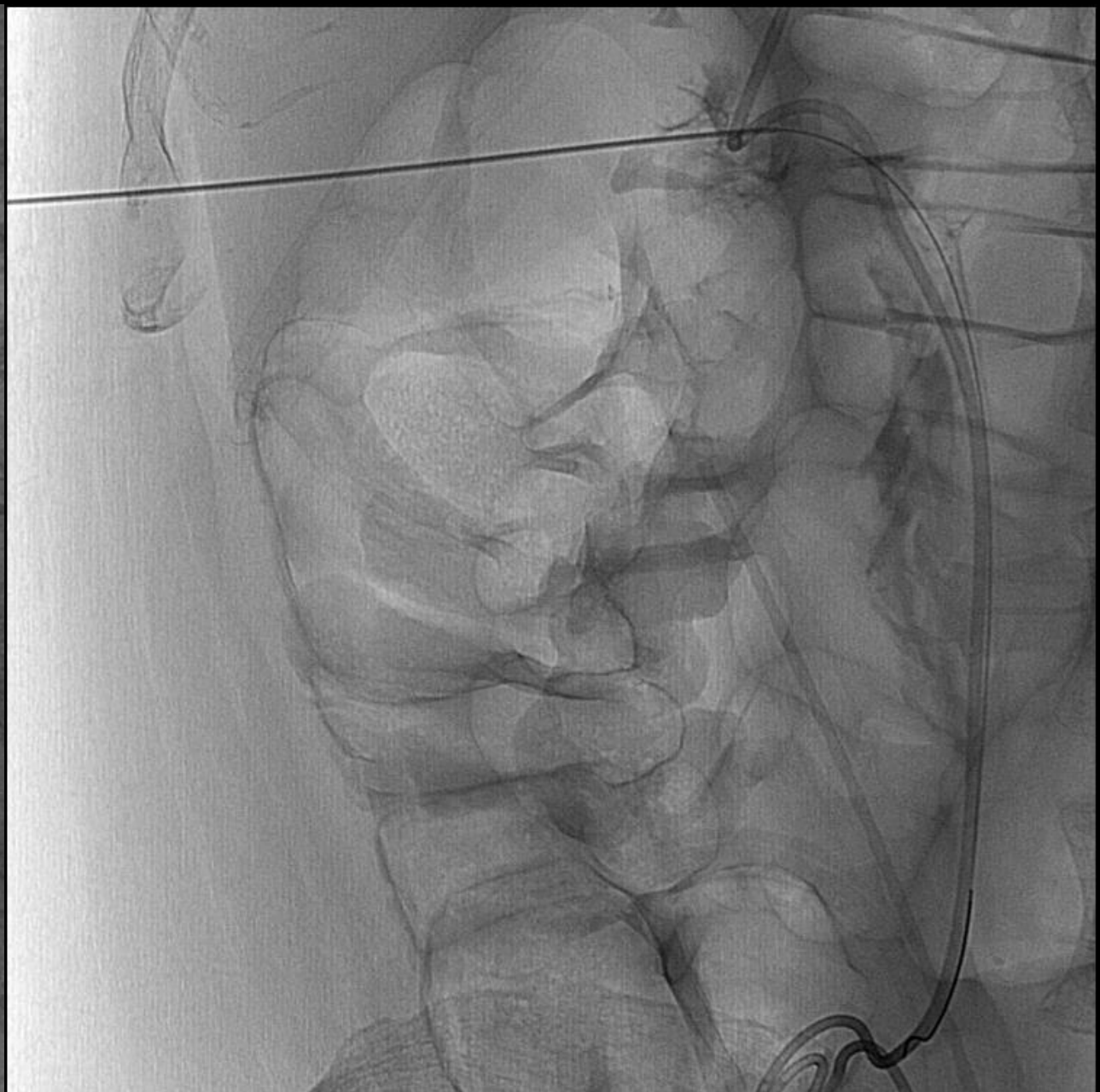


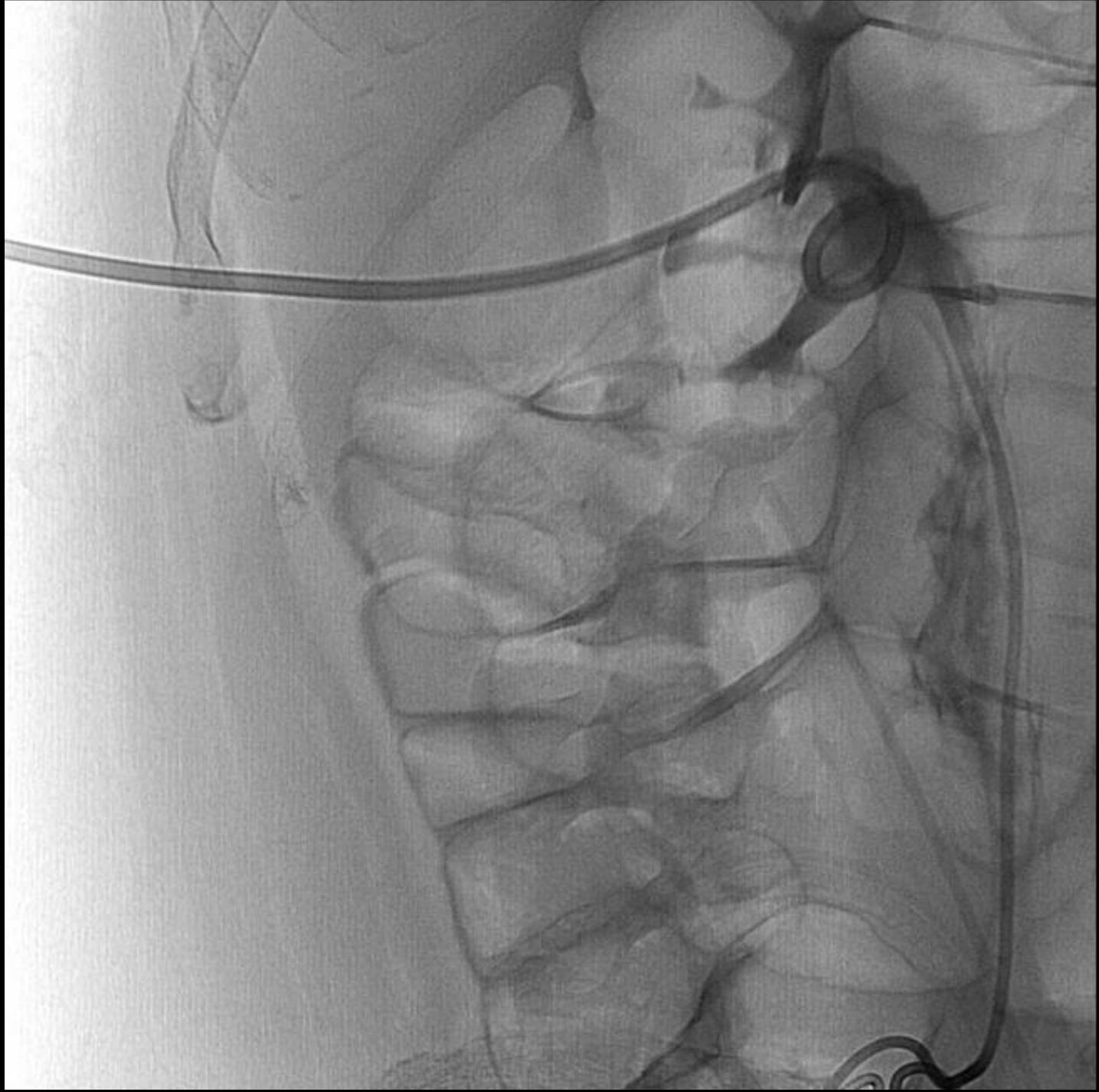




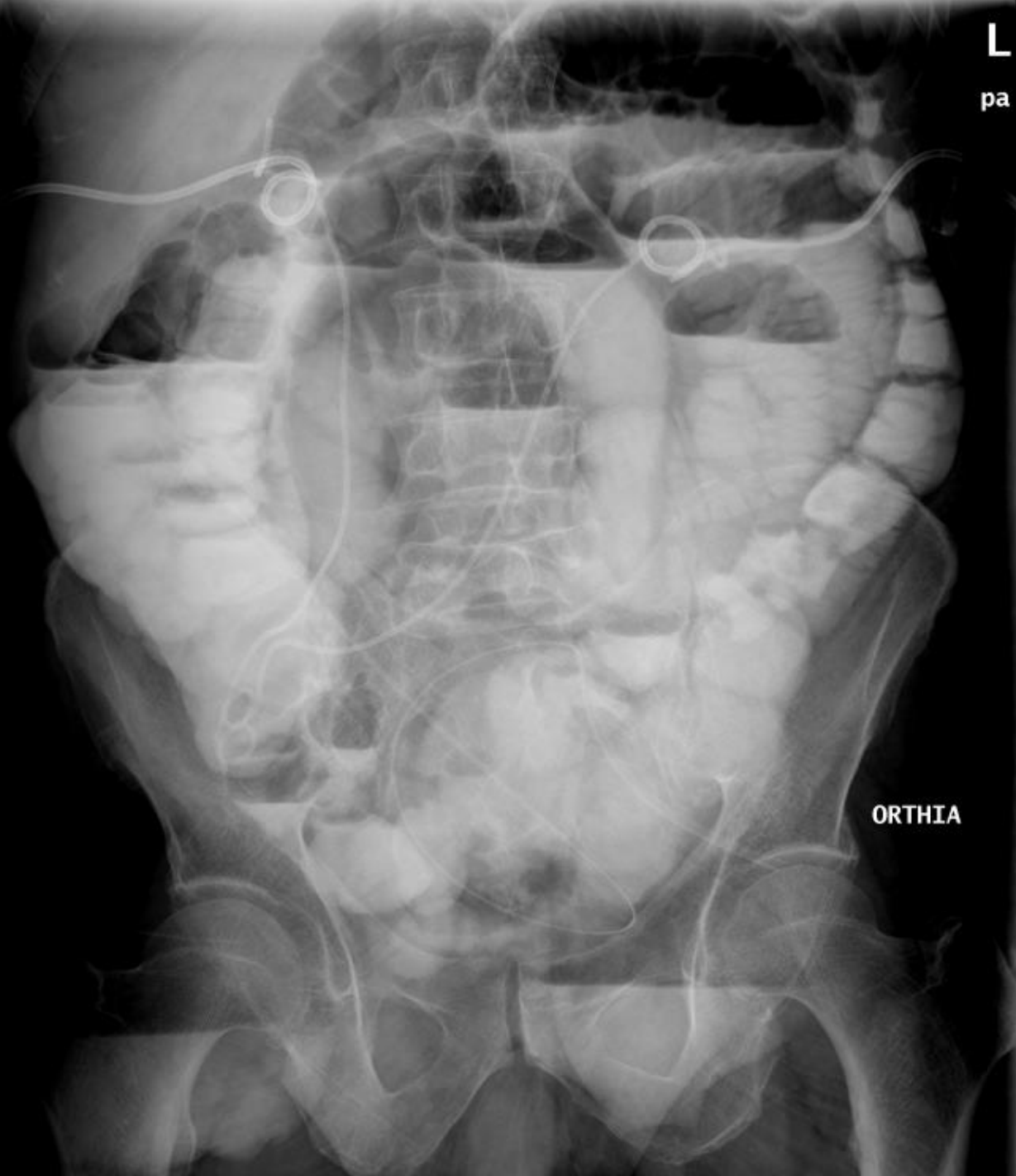








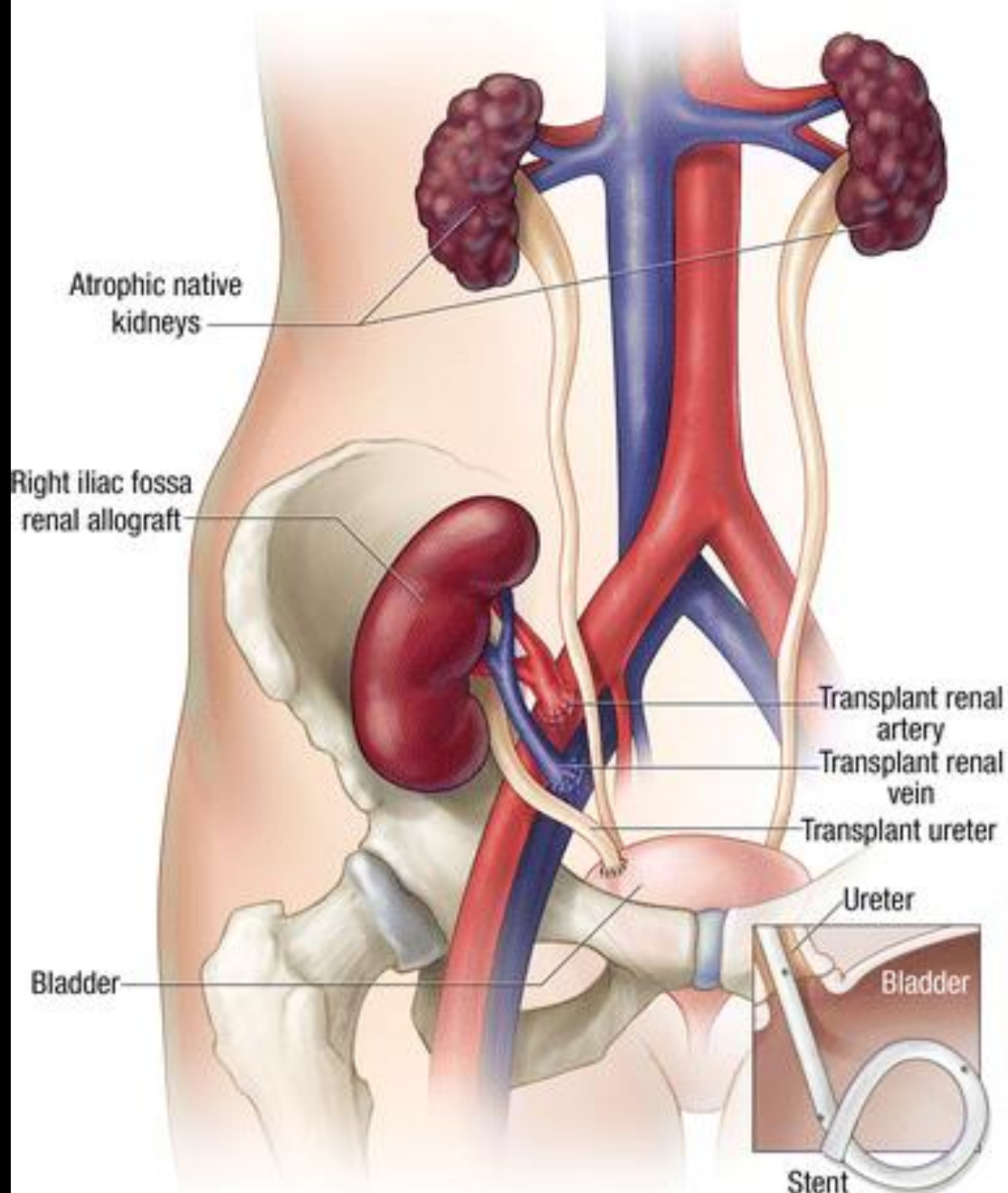




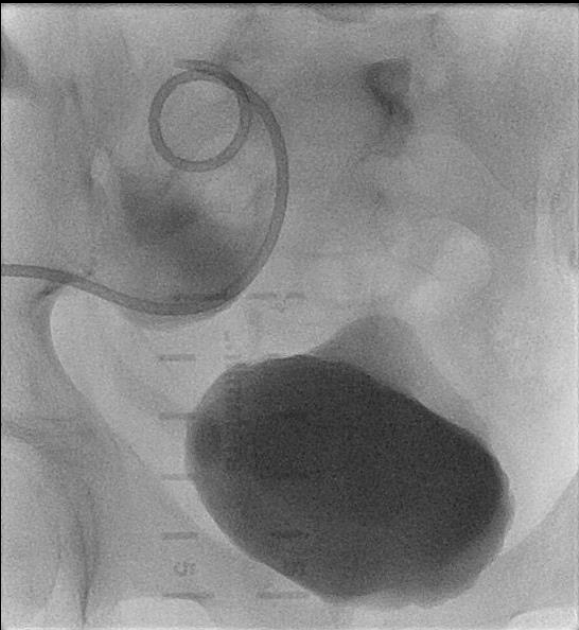
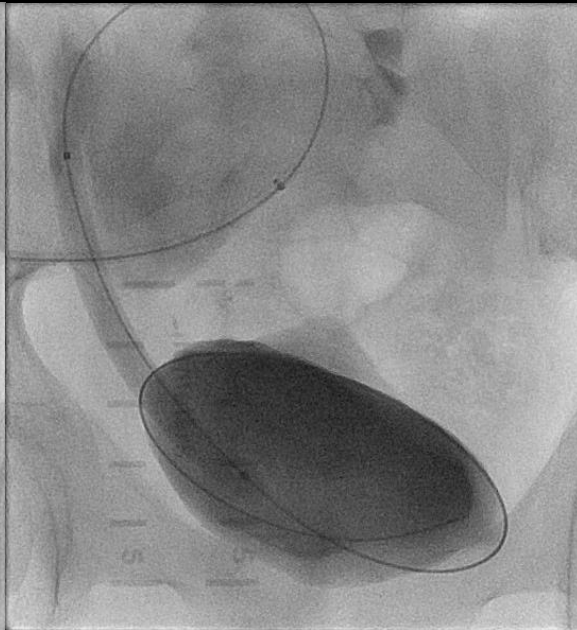
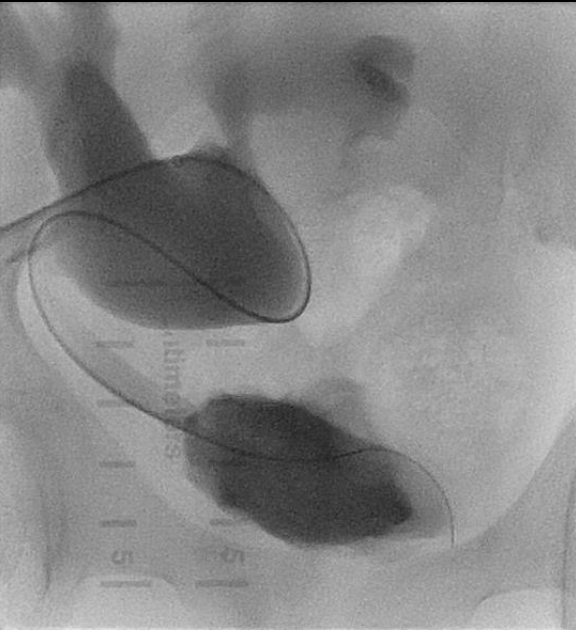
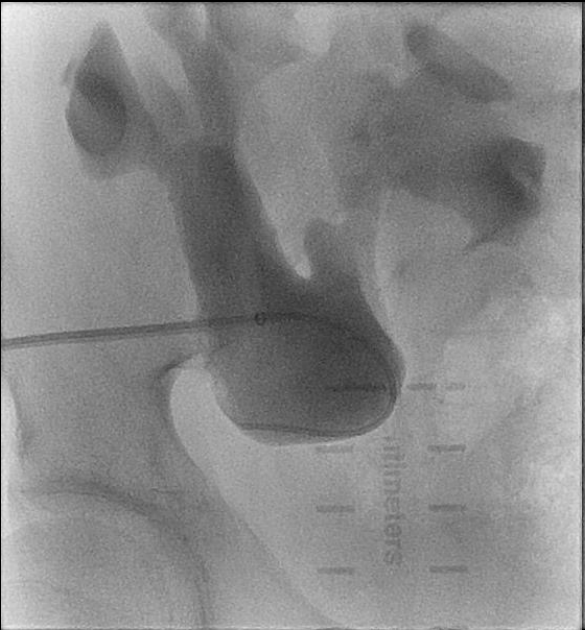
L

pa

ORTHIA



Kidney transplant





# Ουροποιητικό Σύστημα

Παναγιώτης Μ. Κίτρου MD, MSc, PhD, EBIR, FCIRSE  
Επικ. Καθηγητής Επεμβατικής Ακτινολογίας  
Τμήμα Διαγνωστικής και Επεμβατικής Ακτινολογίας  
Π.Γ.Ν. Πατρών