13ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

Αθήνα, 22-24 Μαρτίου 2012

Ιδιαιτερότητα και μοναδικότητα κάθε οξέος διαχωριστικού ανευρύσματος της θωρακικής αορτής τύπου Β'. Επιτυχής αντιμετώπισή τους με ενδοαυλική αποκατάσταση (T.E.V.A.R) στα Χανιά.

Μ.Μουστάρδας[1,2], Γ.Φιλιππάκης[1], Π.Κόρακας[1], Γ.Πετράκης[1], Α.Δέδες[1], Γ.Διακάκης[1] Α.Χατζηδάκης[2], Γ.Ζαρίφης[1]

1.Κλινική Θώρακος – Αγγείων Γ.Ν.Χανίων "Ο Άγιος Γεώργιος"
2.Αγγειοχειρουργικό Τμήμα Κλινικής Γαβριλάκη "IASIS", Χανιά.



Σκοπός της εργασίας είναι να επισημάνουμε την ιδιαιτερότητα και την μοναδικότητα του κάθε οξέος διαχωριστικού Α.Θ.Α. τύπου Β’, αλλά και την αναγκαιότητα ύπαρξης Θωρακοχειρουργικών και Αγγειοχειρουργικών τμημάτων στα Νομαρχιακά νοσοκομεία και ιδιαίτερα σε εκείνα που βρίσκονται μακριά από το κέντρο (νησιά) για τους εξής λόγους:

- Αποτελεσματική αντιμετώπιση και διάσωση των ασθενών.

- Αποφυγή αεροδιακομιδών με οτι αυτό συνεπάγεται από πλευράς ταλαιπωρίας ασθενών, συγγενών και λοιπού προσωπικού (ιατρικού, παραιατρικού) αλλά και οικονομικού κόστους (άνω των €25.000 ανά αεροδιακομιδή).

Αξίζει να σημειωθεί ότι επιδημιολογικά, παρουσιάζονται περίπου 5 έως 10 περιστατικά οξέων διαχωριστικών ανευρυσμάτων θωρακικής αορτής ανά 100.000 κατοίκους ανά έτος.

Το Ανεύρυσμα Θωρακικής Αορτής

- Το Α.Θ.Α ειναι κληρονομική πάθηση οφειλόμενη σε επικρατές αυτοσωμικό γονίδιο.
- Μεταλλοπρωτεϊνάσες (MMPs) είναι τα ένζυμα που ενεργοποιούνται στην παθογένεση των Α.Θ.Α .
- Η τάση του τοιχώματος στα Α.Θ.Α αγγίζει τα όρια διατασιμότητας του αορτικού ιστού στη διάμετρο των 6 cm.
- Το 34% των ασθενών στους οποίους η διάμετρος των Α.Θ.Α φθάνει τα 6 cm, θα υποστούν διαχωρισμό ή ρήξη.
- Ακραία φυσική καταπόνηση ή μεγάλη συναισθηματική φόρτιση συχνά προδιαθέτουν στον οξύ διαχωρισμό της αορτής.

Ο Αορτικός διαχωρισμός

- Ο Αορτικός διαχωρισμός είναι μία από τις πλέον οξείες καταστροφικές καταστάσεις που μπορεί να υποστεί ο άνθρωπος.
- Το οξύ διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής είναι η πιο συχνή θανατηφόρα αορτική πάθηση, συχνότερη ακόμα και από τα ραγέντα Ανευρύσματα Κοιλιακής Αορτής (Α.Κ.Α).

Το σχετιζόμενο άλγος συνήθως περιγράφεται ως αφόρητο, οπότε συχνά υποδύεται έμφραγμα μυοκαρδίου.
Στις περιπτώσεις αυτές, στο τμήμα επειγόντων περιστατικών καταγράφεται θάνατος από Ε.Μ.

Επομένως διαλάθει ικανός αριθμός αδιάγνωστων οξέων διαχωριστικών ανευρυσμάτων.

Ο Αορτικός διαχωρισμός

Ιστορικά στοιχεία

- Πρώτη περιγραφή για το διαχωριστικό ανεύρυσμα έγινε από τον Galen τον 2ο αιώνα. Λεπτομερείς αναφορές έγιναν από τον Vesalius τον 16ο αιώνα και τον 18ο από τον Morgoni.
- Ο όρος "διαχωριστικό ανεύρυσμα" ("dissecting aneurysm") χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Laennec το 1819.
- Η πρώτη μεταθανάτια διάγνωση έγινε και περιγράφθηκε από τους Swaine και Latham το 1856.
- Η πρώτη επιτυχημένη προσπάθεια χειρουργικής αποκατάστασης αναφέρεται από τους De Bakey, Cooley και Creech το 1955.

Επιδημιολογία

5-10 περιστατικά ανά 100.000 πληθυσμού

- 20% καταλήγουν πριν φτάσουν στο νοσοκομείο
- 30% κατά την νοσοκομειακή περίθαλψη
- 20% κατά τα επόμενα 10 χρόνια

Εποχιακή κατανομή → Αύξηση κατά τους χειμερινούς μήνες

Πρωινές ώρες (6:00 εως 10:00) → Πιθανόν λόγω μεταβολών Α.Π. κατά τις πρωινές ώρες.

Αύξηση ετήσιας εμφάνισης περιστατικών → Πιθανόν λόγω αύξησης ορίων ηλικίας ή/και καλύτερων διαγνωστικών μεθόδων.

Επιδημιολογία

- **Υπερισχύει στους άνδρες με αναλογία 2:1 στην 5η - 7η δεκαετία ζωης.**
- **Το 90% των ασθενών είναι υπερτασικά άτομα.**

Άλλες καταστάσεις που καθιστούν τους ασθενείς υψηλού κινδύνου:

- Σύνδρομο Marfan
- Διγλώχηνα αορτική βαλβιδα
- Ισθμική στένωση
- Εγκυμοσύνη και
- Γονιδιακή δυσγενεσία.

Από μονη της η αρτηριοσκλήρυνση δε φαίνεται να είναι σημαντικός παράγων κινδύνου.

Οξέα διαχωριστικά Ανευρύσματα Θ.Α.

- Περίπου το 70% των διαχωρισμών αφορούν τα της ανιούσης Θ.Α .
- Τα της κατιούσης Θ.Α. είναι συχνότερα στους ηλικιωμένους και είναι μια λίαν θνησιγενής κατάσταση.

- Το 1/3 των ασθενών καταλήγουν το 1ο εικοσιτετράωρο εάν δεν αντιμετωπιστούν.
- Το 50% έχει θνησιμότητα εντός 48 ωρών.
- Το 80% καταλήγει σε 1 εβδομάδα και το 95% σε ένα μήνα.

Οξέα διαχωριστικά Ανευρύσματα Θ.Α.

- Η Αορτή που έχει υποστεί διαχωρισμό μεγεθύνεται κατά 0.37 cm/έτος.
- Αύξηση αορτής που δεν έχει υποστεί διαχωρισμό: 0,09cm/έτος.

Κρίσιμα όρια στα οποία η αορτή είναι επικίνδυνο να υποστεί διαχωρισμό ή ρήξη είναι:

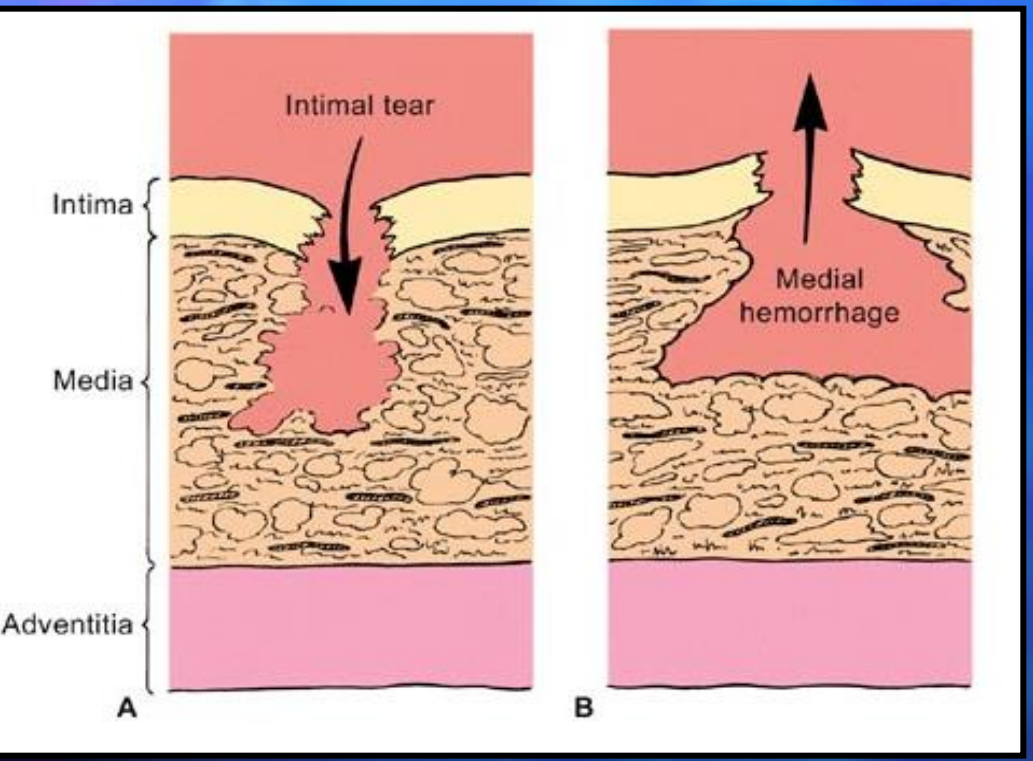
- τα 6cm για την Ανιούσα Θωρακική Αορτή
- τα 7cm για την Κατιούσα Θωρακική Αορτή

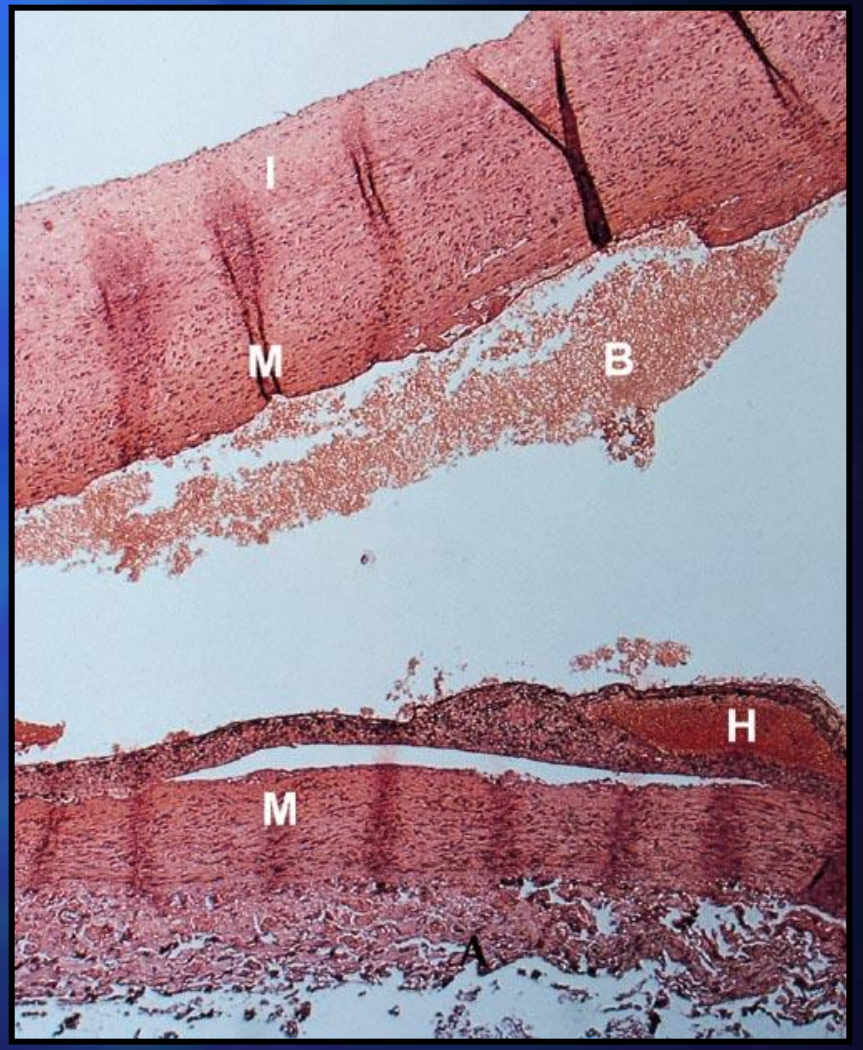
Οξέα διαχωριστικά Ανευρύσματα Θ.Α.

- Τα Οξέα Διαχωριστικά Ανευρύσματα Ανιούσης Θ.Α. (τυπου Α’) εκτιμάται ότι είναι η πλέον θνησιγενής κατάσταση. Υπολογίζεται ότι το ποσοστό των ασθενών που θα καταλήξουν εάν δεν αντιμετωπιστούν χειρουργικά είναι

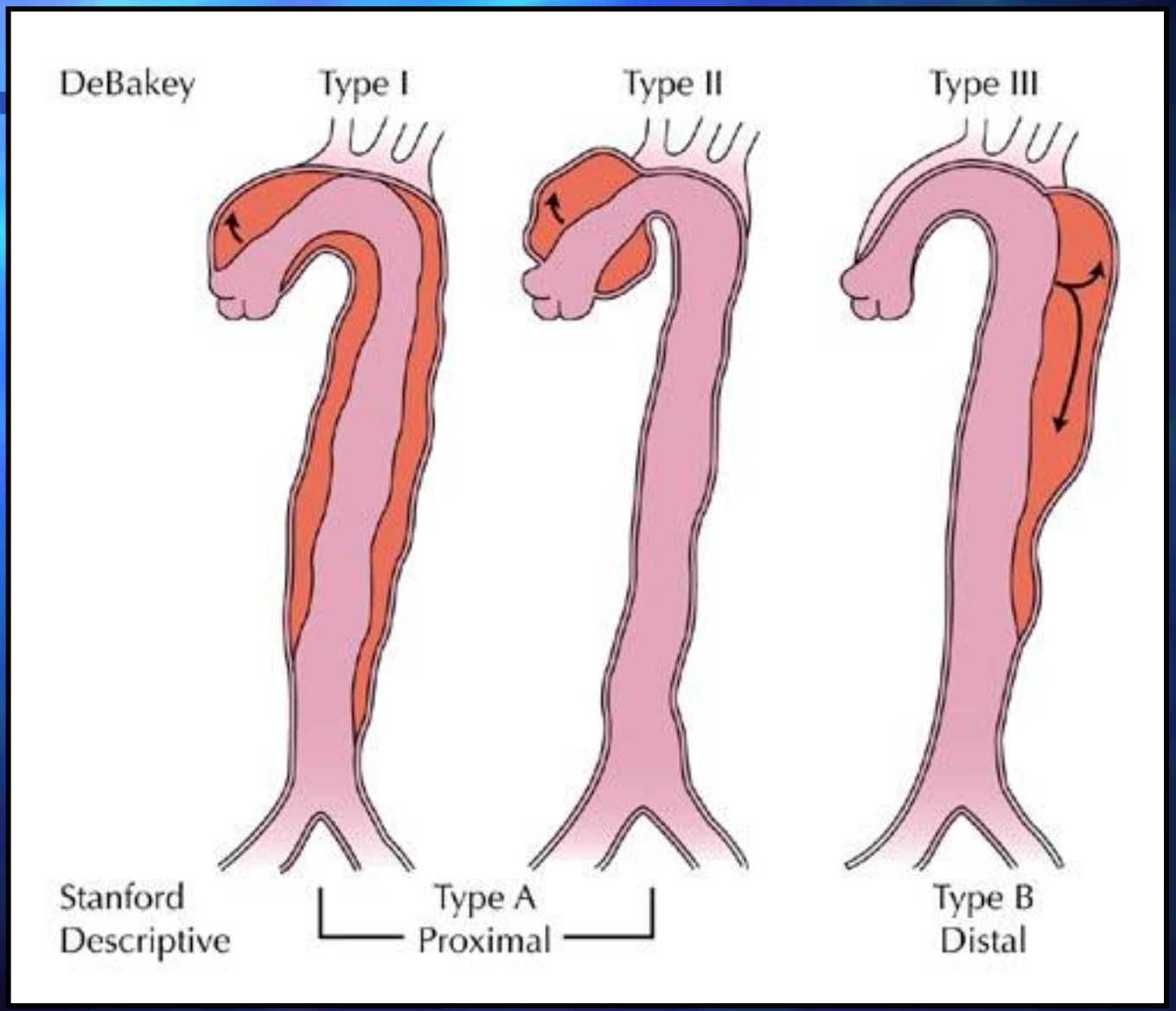
- **20% το πρώτο 24ωρο**
- **60% μέσα σε δύο εβδομάδες**
- **90% μέσα σε 3 μήνες**

Τι είναι διαχωρισμός;





Ταξινόμηση διαχωρισμών



ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Η πιο συχνή αορτική επείγουσα κατάσταση
- Επίπτωση διπλάσια αυτής της ρήξης ΑΚΑ
- Χωρίς θεραπεία, 1/3 των ασθενών θα πεθάνουν τις πρώτες 24 ώρες (θνητότητα 1,5%/ώρα το πρώτο 24ωρο). Το 50% θα καταλήξει σε 48 ώρες.

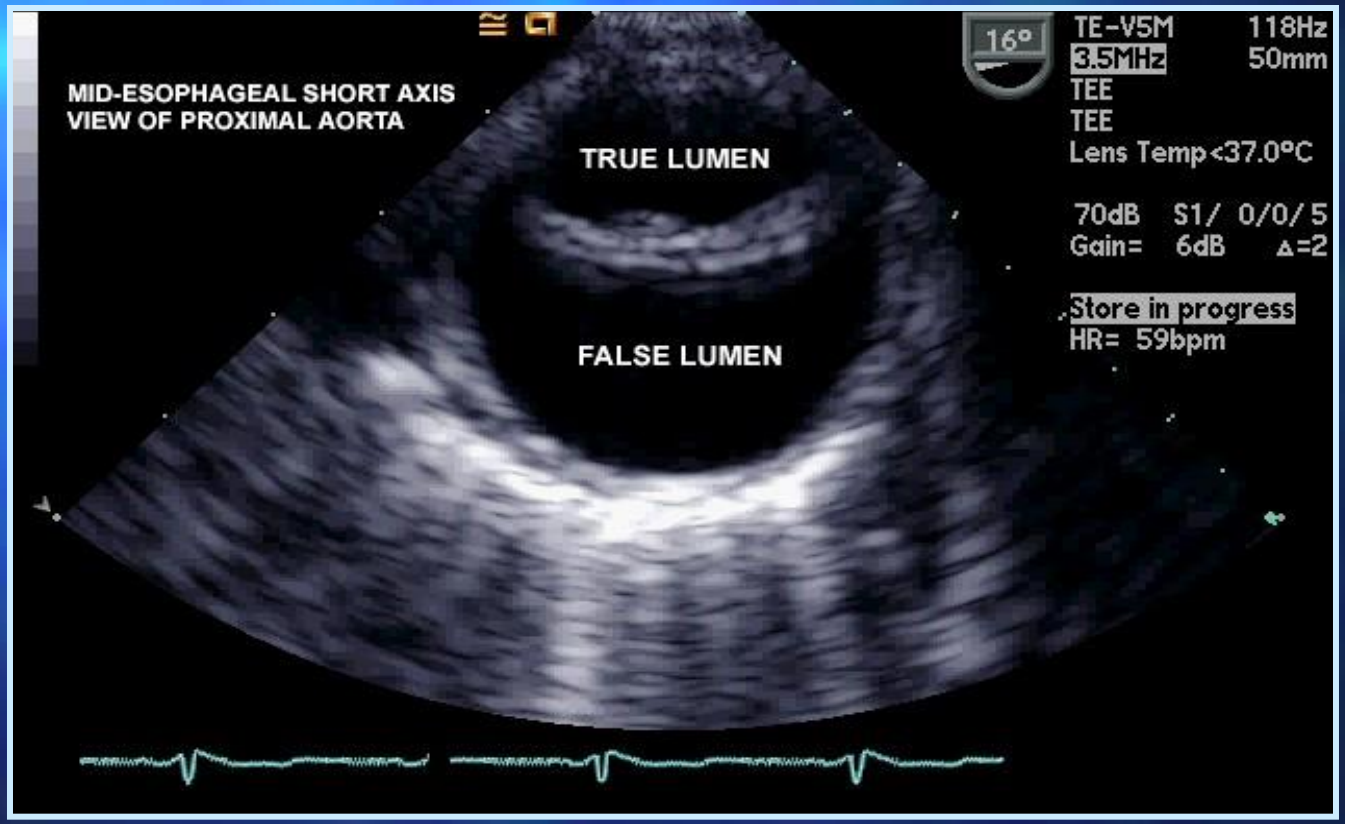
  80% θνητότητα μέσα σε 1 εβδομάδα

  Έως 95% θνητότητα μέσα σε 1 μήνα

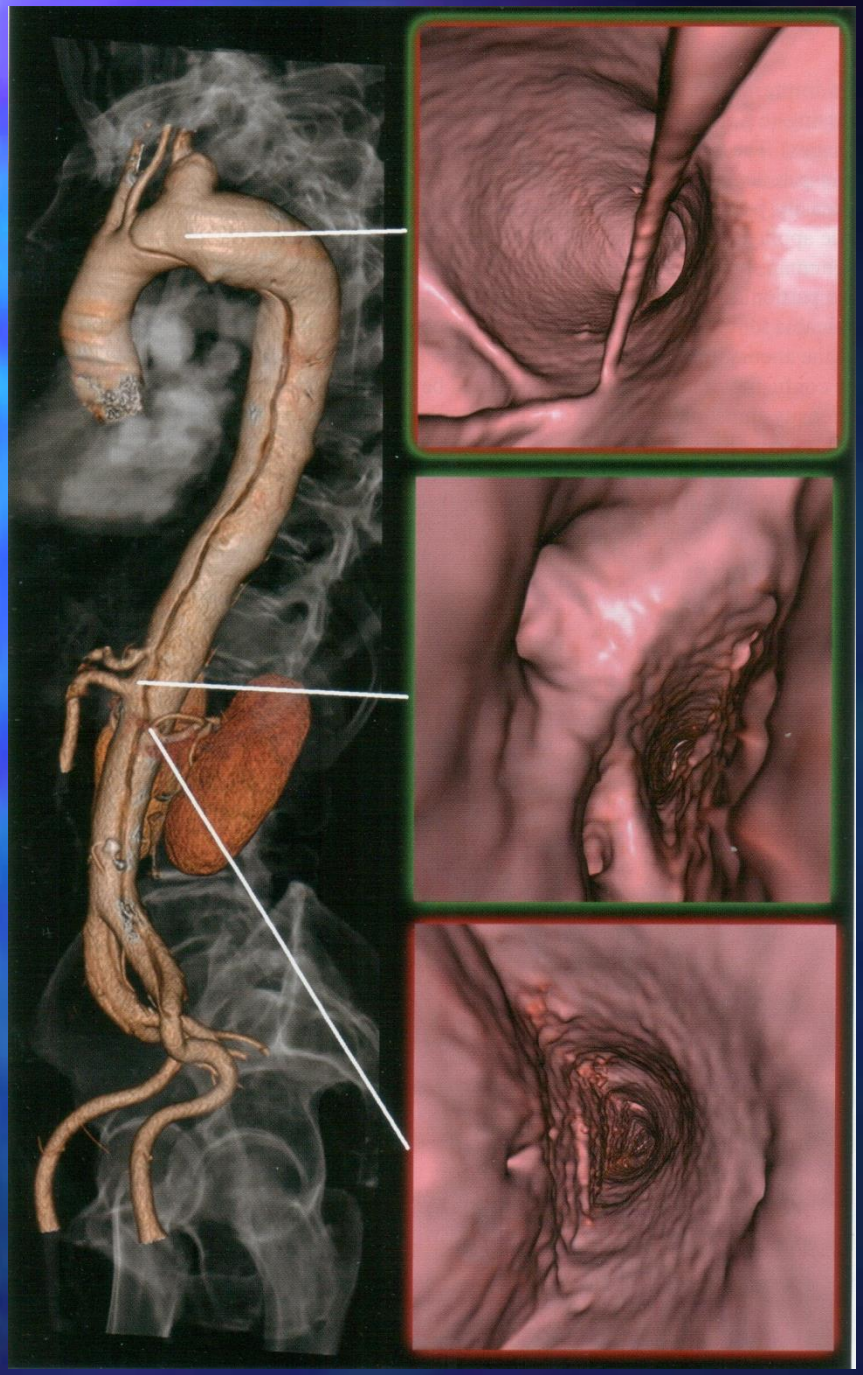
Κλινική εικόνα διαχωρισμού

- Οξύ διαξιφιστικό οπισθοστερνικό άλγος με αντανάκλαση στην ράχη και ενίοτε στην κοιλιά, τον λαιμό ή τους βουβώνες
- Ασθενής φαινομενικά σε κατάσταση καταπληξίας, με συνήθως υψηλή ή φυσιολογική αρτηριακή πίεση
- Ποικιλία σημείων και συμπτωμάτων ανάλογα με την επέκταση και τις επιπλοκές του διαχωρισμού

Εικόνα ΑΔ με διοισοφάγειο υπερηχοκαρδιογράφημα



Virtual angioscopy enables an endoluminal view of the aorta within the true (green box) and false (red box) lumen. Navigating through the lumens allows the operator to study the origin of the renal and viceral vessels and their relationship with the dissecting lamella



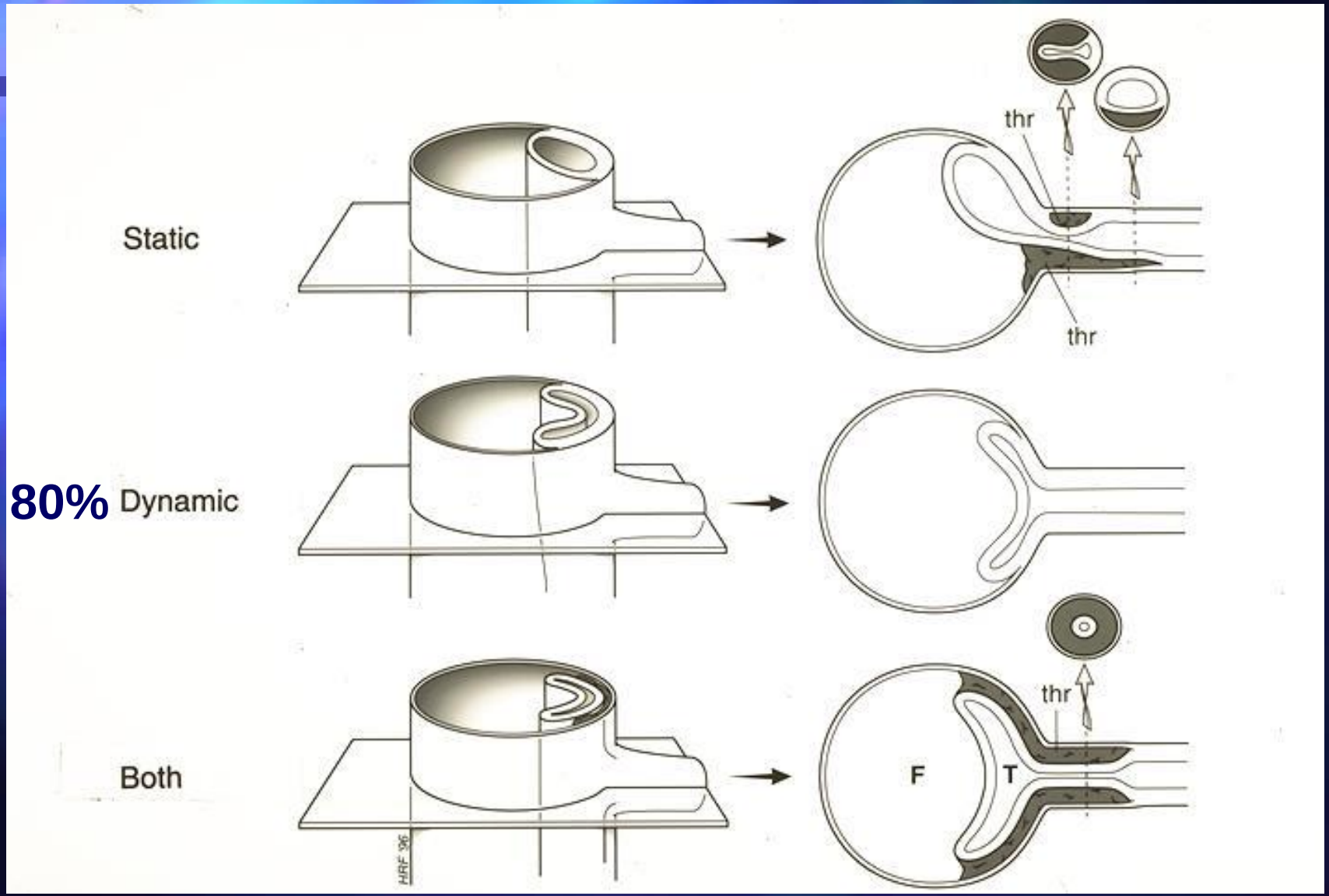
Θεραπευτικές επιλογές

- Φαρμακευτική θεραπεία (BMT) - εντατική παρακολούθηση
- Κλασσική χειρουργική
- Ενδαγγειακή (παραθυροποίηση, ενδονάρθηκας, ή ενδομόσχευμα)

Επιπλοκές που συνιστούν ένδειξη επέμβασης

- **Διατεινόμενο ή ραγέν ΑΘΑ**
- **Ισχαιμία εγκεφάλου, σπλάχνων ή μελών**
- **Εντοπισμένο ψευδές ανεύρυσμα**
- **Ανθεκτική υπέρταση**
- **Συνεχιζόμενο άλγος**

Τύποι απόφραξης των κλάδων



ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΘΑ

- **Παραπληγία – Παραπάρεση**
  - Αποκλεισμός αριστερής υποκλειδίου χωρίς επαναγγείωσή της
  - Σύγχρονη ανοιχτή αποκατάσταση ΑΚΑ
  - Χρήση >3 stent-grafts

- **ΑΕΕ (εμβολικό)**
  - Πολλαπλοί χειρισμοί με καθετήρες
  - Μεγάλη διάρκεια επέμβασης
  - Γυναικείο φύλο

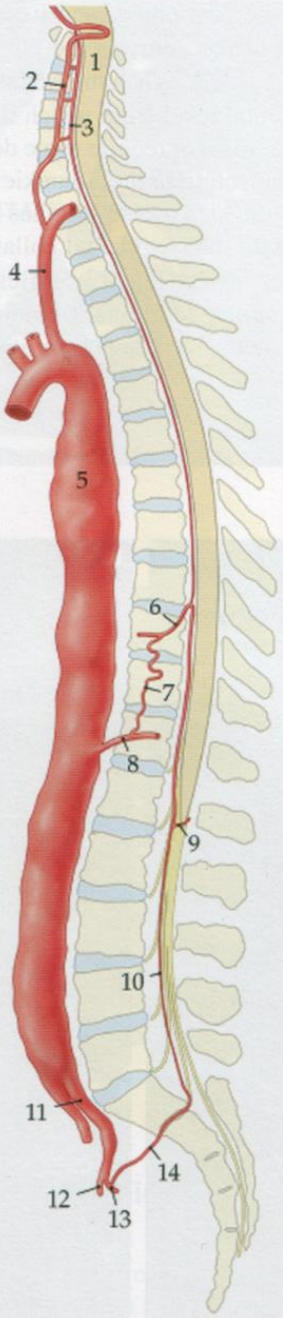


Προστατευτικός χειρισμός επί ενδείξεων:

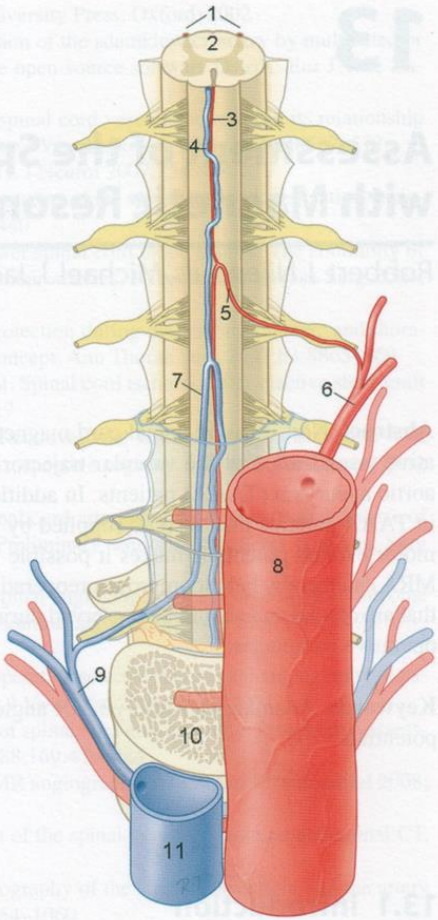
Παροχέτευση ΕΝΥ (Διατήρηση καθετήρα για 24-48 ώρες)



Coselli JS et al. Cerebrospinal fluid drainage reduces paraplegia after thoracoabdominal aortic aneurysm repair: results of a randomized clinical trial. *J Vasc Surg 2002;35:631-9*



Anatomic drawing showing the different blood-supplying trajectories to the thoracolumbar spinal cord in TAAA patients. The segmental artery directly connecting to the Adamkiewicz artery is partially occluded. The Adamkiewicz artery is supplied by an intersegmental collateral, which originates from a segmental artery two vertebral levels below. This trajectory does not represent the only route for the blood to reach the spinal cord. Alternative original trajectories include the anterior radiculomedullary arteries deriving from the vertebral arteries and the filum terminale artery originating from the iliolumbar artery. **1** Spinal cord; **2** vertebral artery; **3** anterior spinal cord; **4** left subclavian artery; **5** aneurysmatic aorta; **6** Adamkiewicz artery; **7** intersegmental collateral; **8** segmental artery indirectly supplying the Adamkiewicz artery; **9** anastomotic loop to the posterior spinal artery; **10** filum terminale artery; **11** common iliac artery; **12** external iliac artery; **13** internal iliac artery (hypogastric artery); **14** iliolumbar artery. Reproduced from [11], with permission



Anatomic drawing of a coronal view on the arteries and veins of the thoracolumbar spinal cord. The largest supplier of the thoracolumbar spinal cord is the Adamkiewicz artery. This inlet artery, or great anterior radiculomedullary artery, originates from a posterior branch of a segmental artery and courses through a typical hairpin turn to the anterior spinal artery. The anterior median vein drains the blood from the spinal cord to the radiculomedullary veins. The largest of the outlet veins is the great anterior radiculomedullary vein (GARV), which connects to a segmental vein that eventually merges with the vena cava. Note the anatomic similarities in the configuration between the Adamkiewicz artery and the GARV, which both exhibit a hairpin-like (intradural) course. However the Adamkiewicz artery is normally thinner, has a shorter intradural span, and is located more cranially than the GARV. **1** indicates posterior spinal arteries; **2** spinal cord; **3** anterior spinal artery; **4** anterior median vein; **5** Adamkiewicz artery; **6** segmental artery; **7** GARV; **8** aorta; **9** segmental vein; **10** vertebral body; and **11** vena cava. Reproduced from [8], with permission

Φαρμακευτική και χειρουργική θεραπεία σε ασθενείς με ΑΔ τύπου Β΄

- 159 ασθενείς με οξύ ΑΔ τύπου Β΄
- Πρώιμη επέμβαση στο 14.5% των ασθενών
- Νοσοκομειακή θνητότητα:

Ανεπίπλεκτες, φαρμακευτική θερ. **1.2%**
Επιπεπλεγμένες, φαρμακευτική θερ. **17.6%**
Επιπεπλεγμένες, χειρουργική θερ. **17.4%**

Estrera AL, Safi HJ, et al, 2007, Ann Thorac Surg;83:S842-5

Αρχική εμπειρία ενδαγγειακής θεραπείας ΑΔ τύπου Β΄

- Οξύς επιπεπλεγμένος ΑΔ τύπου Β΄
- 30-ήμερη θνητότητα: **20% (3/15)**

Dake MD, et al, N Engl J Med 1999;340:1546

Μελέτη IRAD για την **μακροχρόνια** επιβίωση των ασθενών με ΑΔ τύπου Β΄

	In-hospital mortality	3-year survival
Medical	**10%**	**77.6%**
Surgical	29%	82.8%
Endovascular	11%	76.2%

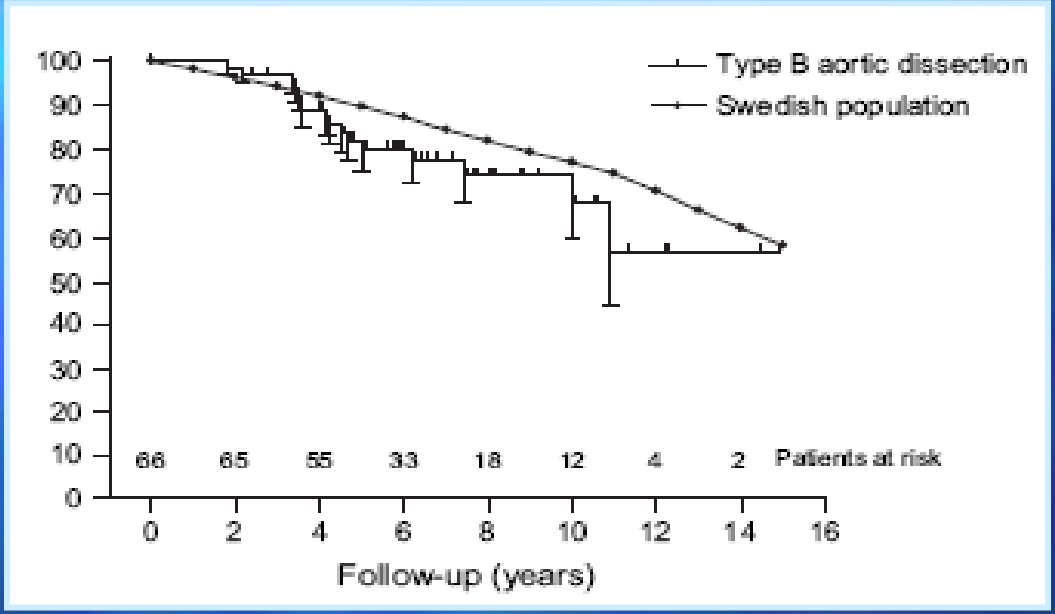
Tsai TT, et al, Circulation 2006;114:2226

Παράγοντες που έχουν σχέση με τη ρήξη χρόνιων ΑΔ τύπου Β΄

- **Ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας,** ειδικά αν έχουν **ανεξέλεγκτη υπέρταση** και **ιστορικό χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας**, έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα ρήξης από ότι νέοι νορμοτασικοί χωρίς πνευμονοπάθεια

Juvonen T, et al, J Thorac Cardiovasc Surg 1999;117(4):776

Επιβίωση ασθενών με ανεπίπλεκτο τύπου Β ΑΔ που αντιμετωπίστηκαν φαρμακευτικά



82% at 5y,
69% at 10y

*επιπροβαλλόμενη επί της αντίστοιχης του γενικού πληθυσμού της Σουηδίας παρόμοιας ηλικίας και φύλου

Winnerkvist A, et al, Eur J Vasc Endovasc Surg 2006;32:349

Περιορισμοί της ενδαγγειακής μεθόδου

- Ελάχιστο θεωρητικό μήκος της ζώνης προσγείωσης 15 mm αλλά
- Οι επιπλοκές αυξάνονται όταν η ζώνη αυτή είναι <20 mm
- Σε επιλεγμένες περιπτώσεις μπορεί να φτάσει τα 30-40 mm
- Συνιστάται επικάλυψη 30-50 mm όταν χρησιμοποιούνται περισσότερα από ένα κομμάτια

Nienaber CA, et al, Sem Vasc Surg 2007;20:81

Περιορισμοί της ενδαγγειακής μεθόδου

- Το ενδομόσχευμα τείνει να μετακινηθεί προς την μεγαλύτερη καμπύλη του ανευρυσματικού αορτικού τμήματος, λόγω των ισχυρών αιμοδυναμικών πιέσεων
- Oversizing: τυπική σύσταση 10% αλλά στην πραγματικότητα είναι γύρω στο 20 και ενίοτε 30%. Ανεπαρκές oversizing μπορεί να οδηγήσει σε τύπου Ι ενδοδιαφυγή. Υπερβολικό oversizing μπορεί να οδηγήσει σε πτύχωση του μοσχεύματος, ενδοδιαφυγή και ενδοπίεση
- Μηχανική αποτυχία 9% κυρίως μεταλλικά κατάγματα

Nienaber CA, et al, Sem Vasc Surg 2007;20:81

- 70-80% των ασθενών με ΑΔ τύπου Β’ δεν θα χρειασθούν ποτέ καμία επέμβαση
- 75-80% αυτών που επιβιώνουν των πρώτο μήνα δεν θα χρειασθούν επέμβαση για τουλάχιστον 5 χρόνια
- Όταν επιπλακεί ο ΑΔ τύπου Β’, η επέμβαση ανοικτή ή ενδαγγειακή είναι επιβεβλημένη
- Η ενδαγγειακή ως λιγότερο επεμβατική μέθοδος και με μικρότερη θνητότητα από την ανοικτή, εφ’ όσον είναι τεχνικά και ανατομικά εφικτή πρέπει να προτιμάται από την ανοικτή χειρουργική

- Η ενδαγγειακή θεραπεία, έχει στην καλύτερη περίπτωση

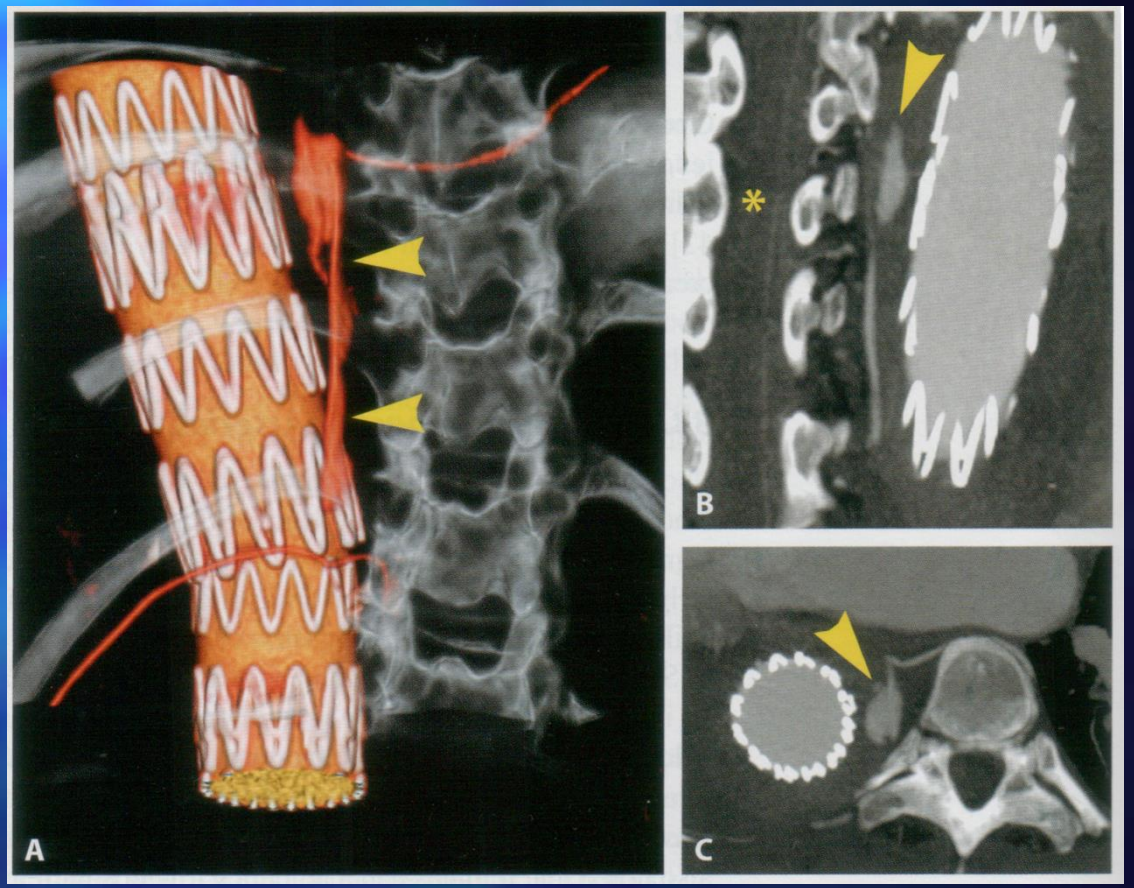
-

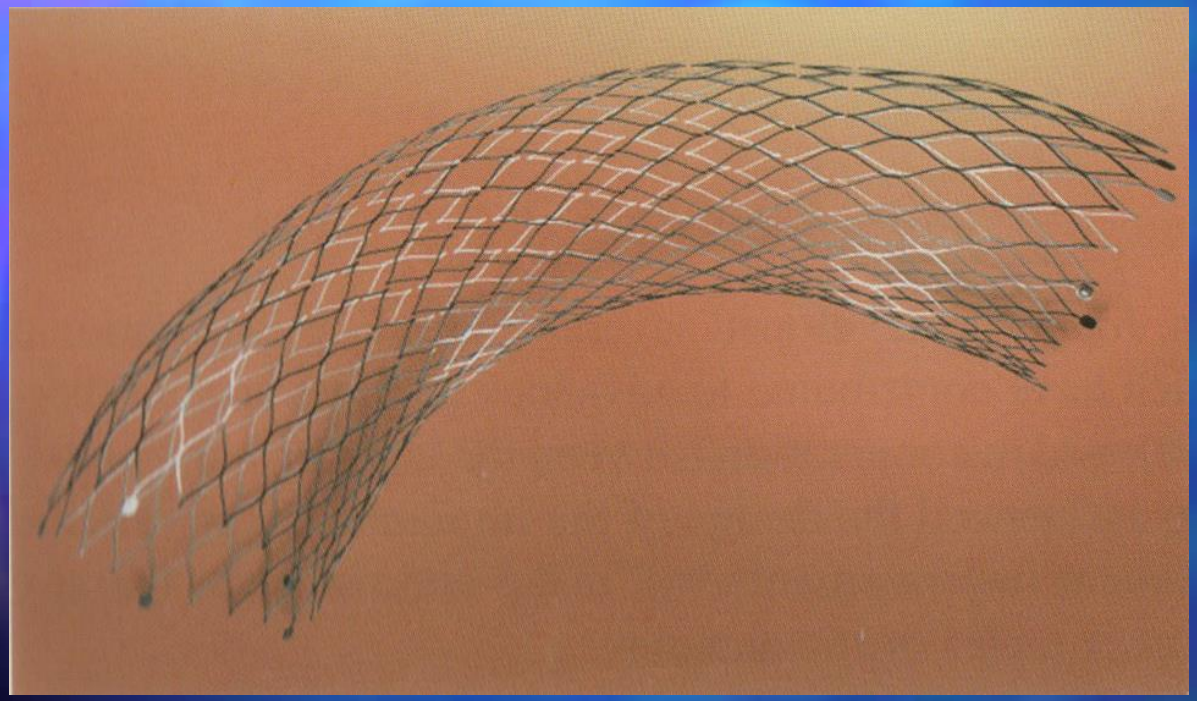
- νοσηρότητα και θνητότητα ανάλογη της φαρμακευτικής θεραπείας
- 20% ποσοστό επανεπέμβασης
- υψηλότερο κόστος

και επομένως δεν ενδείκνυται σε ανεπίπλεκτες περιπτώσεις

- Αναμένοντας τα αποτελέσματα των τυχαιοποιημένων μελετών η ενδαγγειακή θεραπεία των ανεπίπλεκτων ΑΔ τύπου Β' μπορεί να δικαιολογηθεί μόνο σε συγκεκριμένους υποπληθυσμούς που έχουν μεγαλύτερη επίπτωση σχηματισμού ανευρύσματος και ρήξης αυτού

Postoperative CT scan showing type II endoleak (asterisk) aftrer TEVAR of a descending thoracic aneurysm. Note that the type II endoleak directly feeds the arteria radicularis magna (arrowheads). Hypothetically a spontaneous resolution of the endoleak could explain the onset of a delayed SC ischemia. 3D volume rendering (A) and frontal and axial view (B, C) of the endoleak





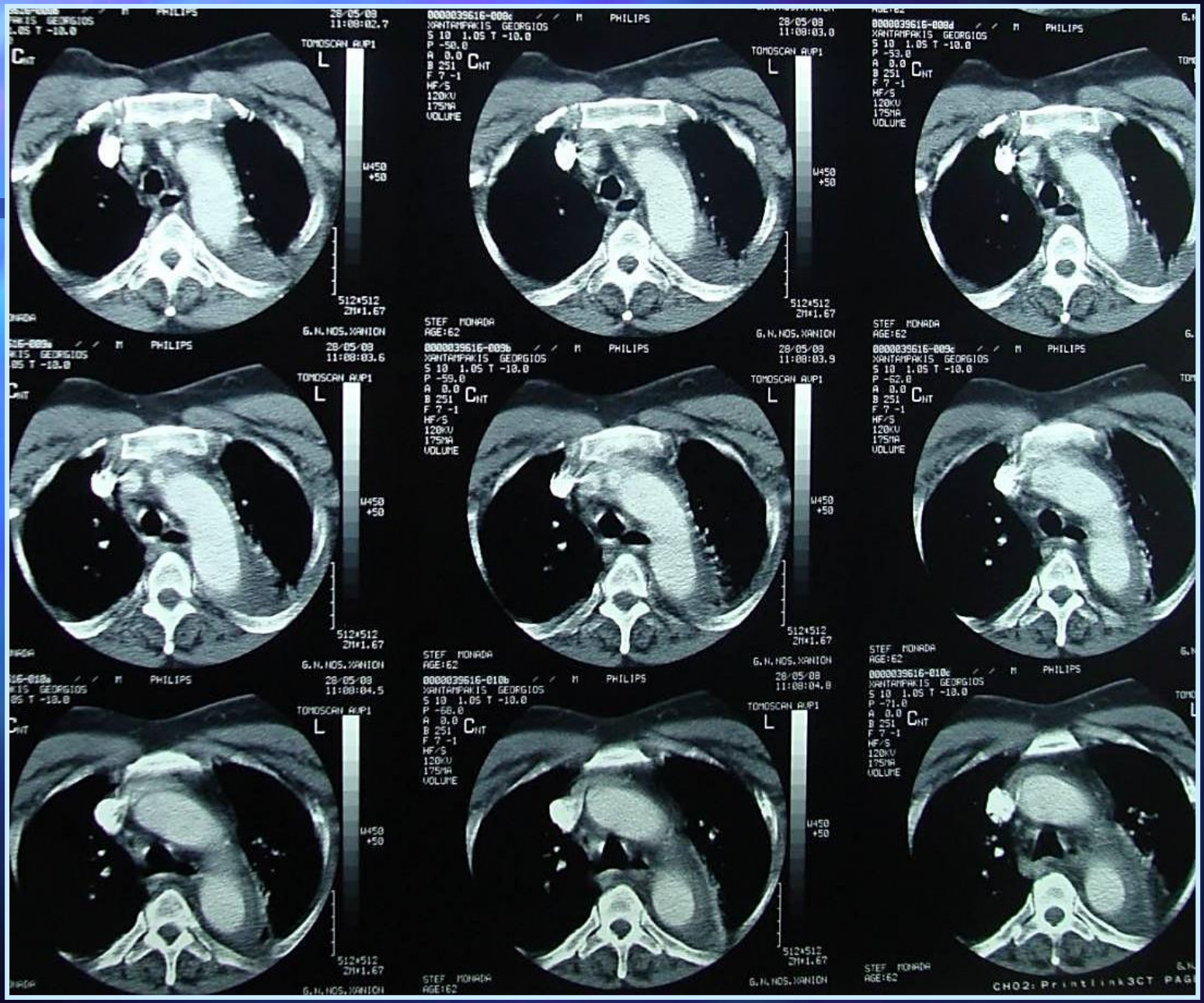
The bare nitinol aortic stent (E-XL) is bone shaped and has a flexible open-cell design in the main part and closed-cell design at the proximal and distal attachment sites

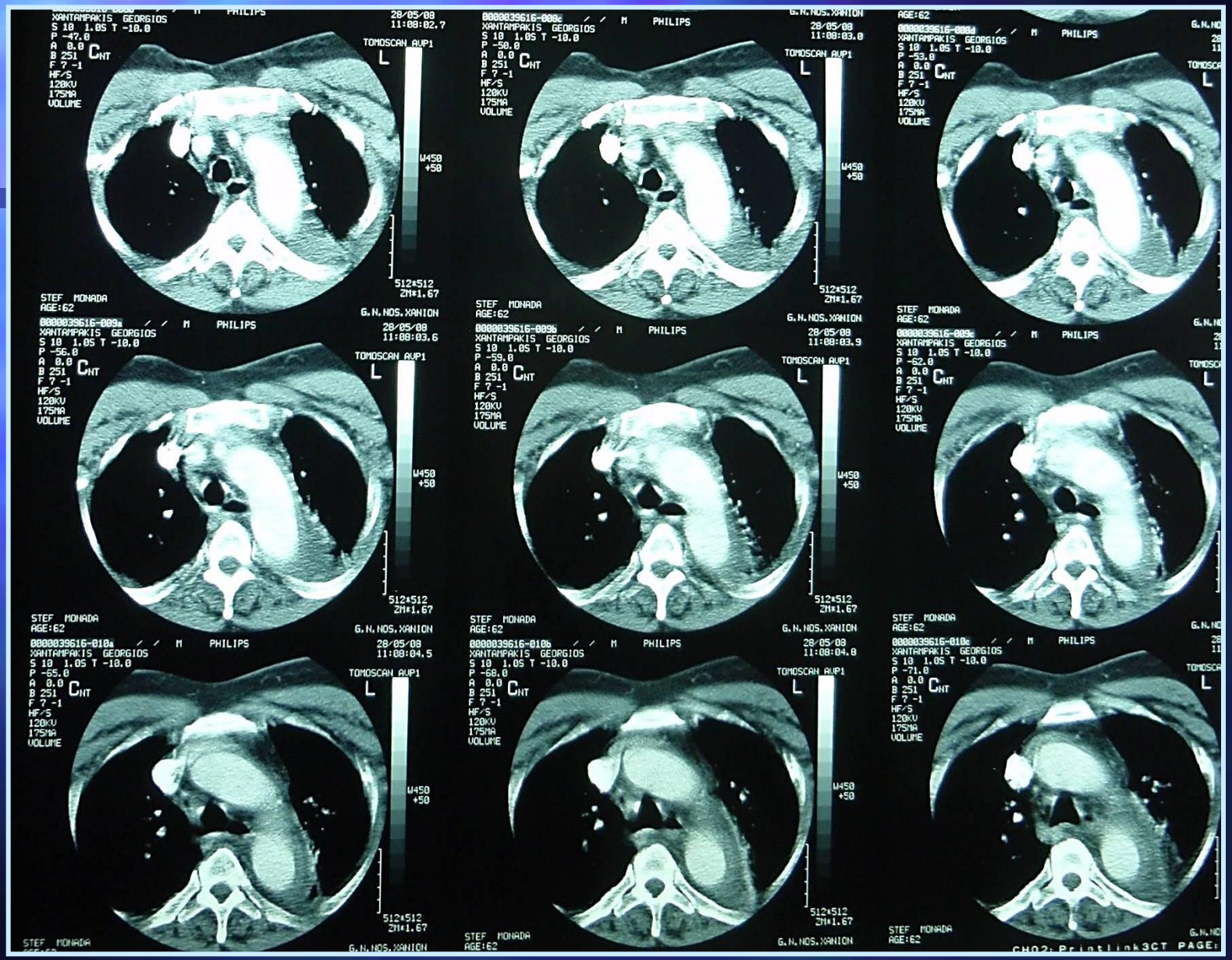
Αντιμετωπισθέντα Περιστατικά

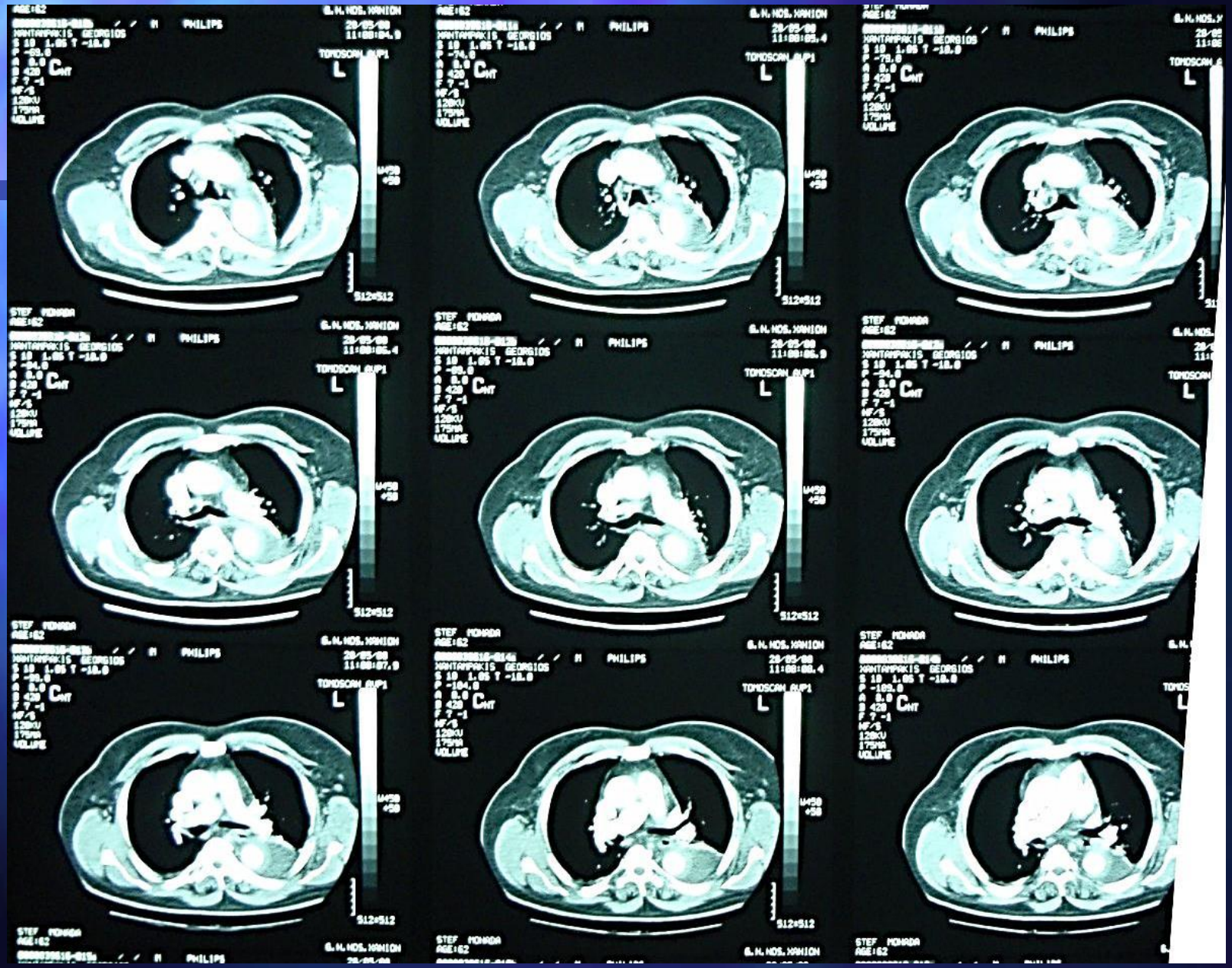
Περιστατικά Τύπου Α' και Β': 32

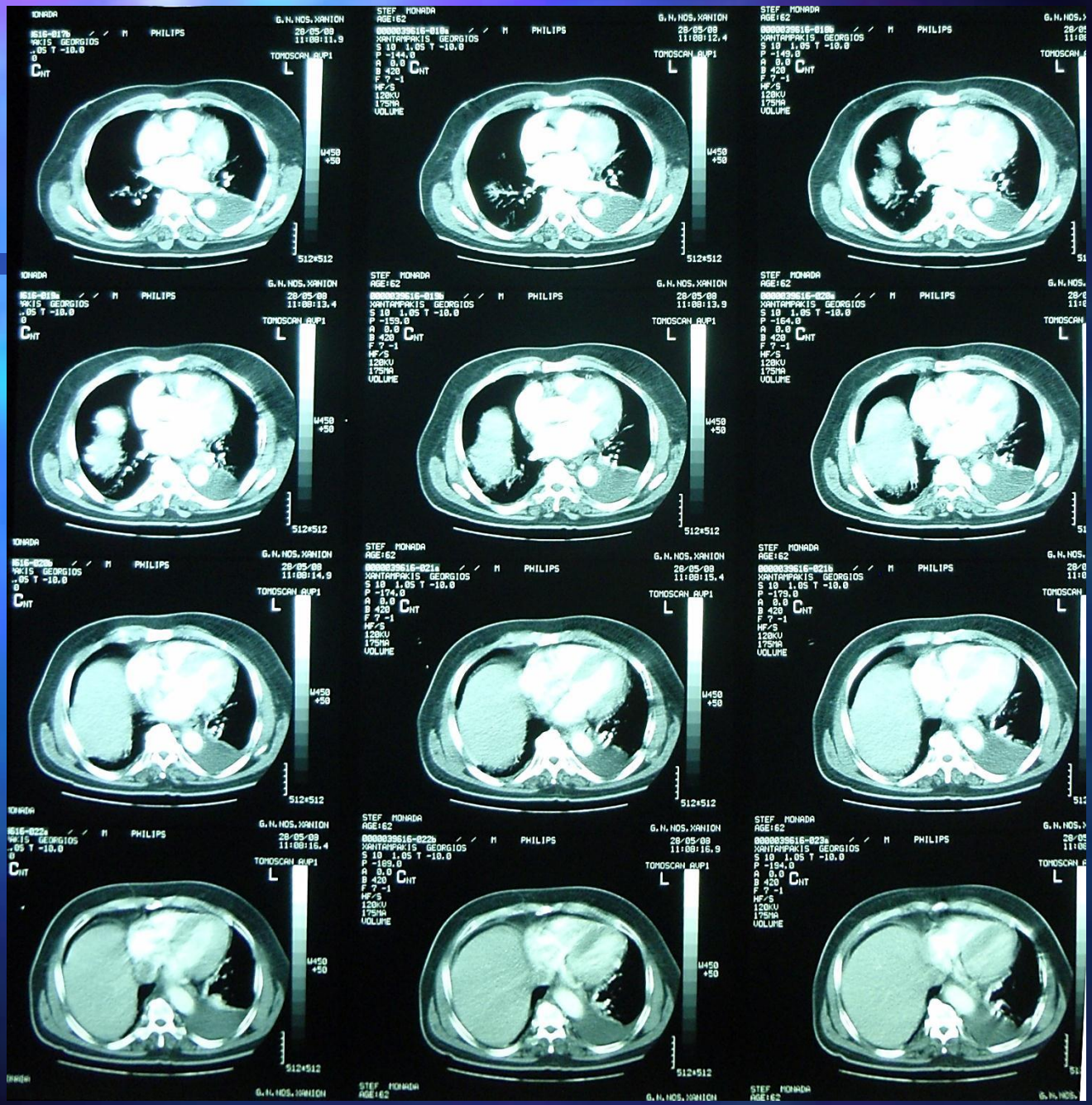
Τύπου Β'

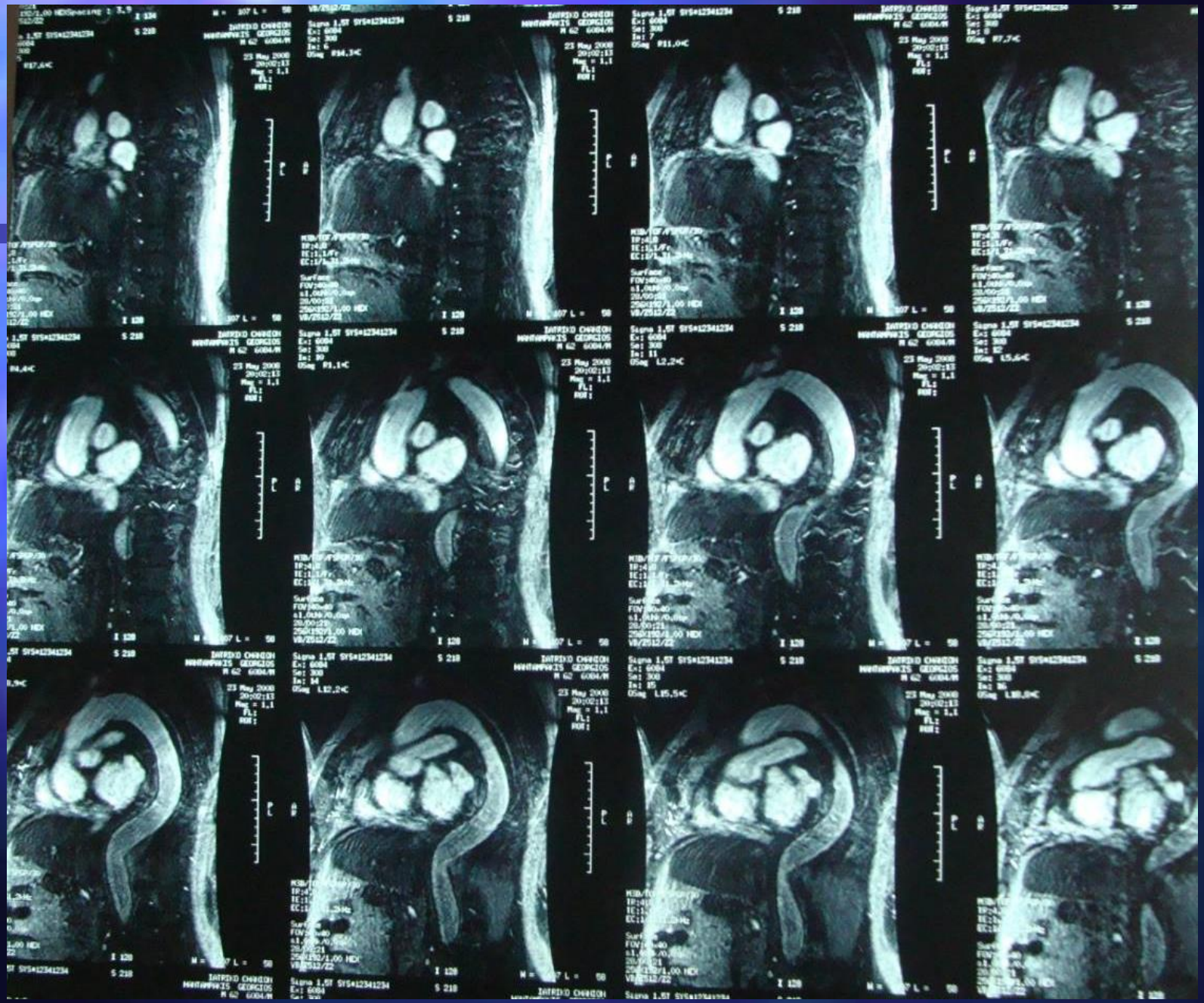
- 7 Διακομίστηκαν σε κέντρα της Αθήνας
- 8 Παρέμειναν στην Στεφανιαία Μονάδα με φαρμακευτική αγωγή
- 3 Αντιμετωπίσθηκαν με ενδοαυλική αποκατάσταση με Stent Graft (T.E.V.A.R.)

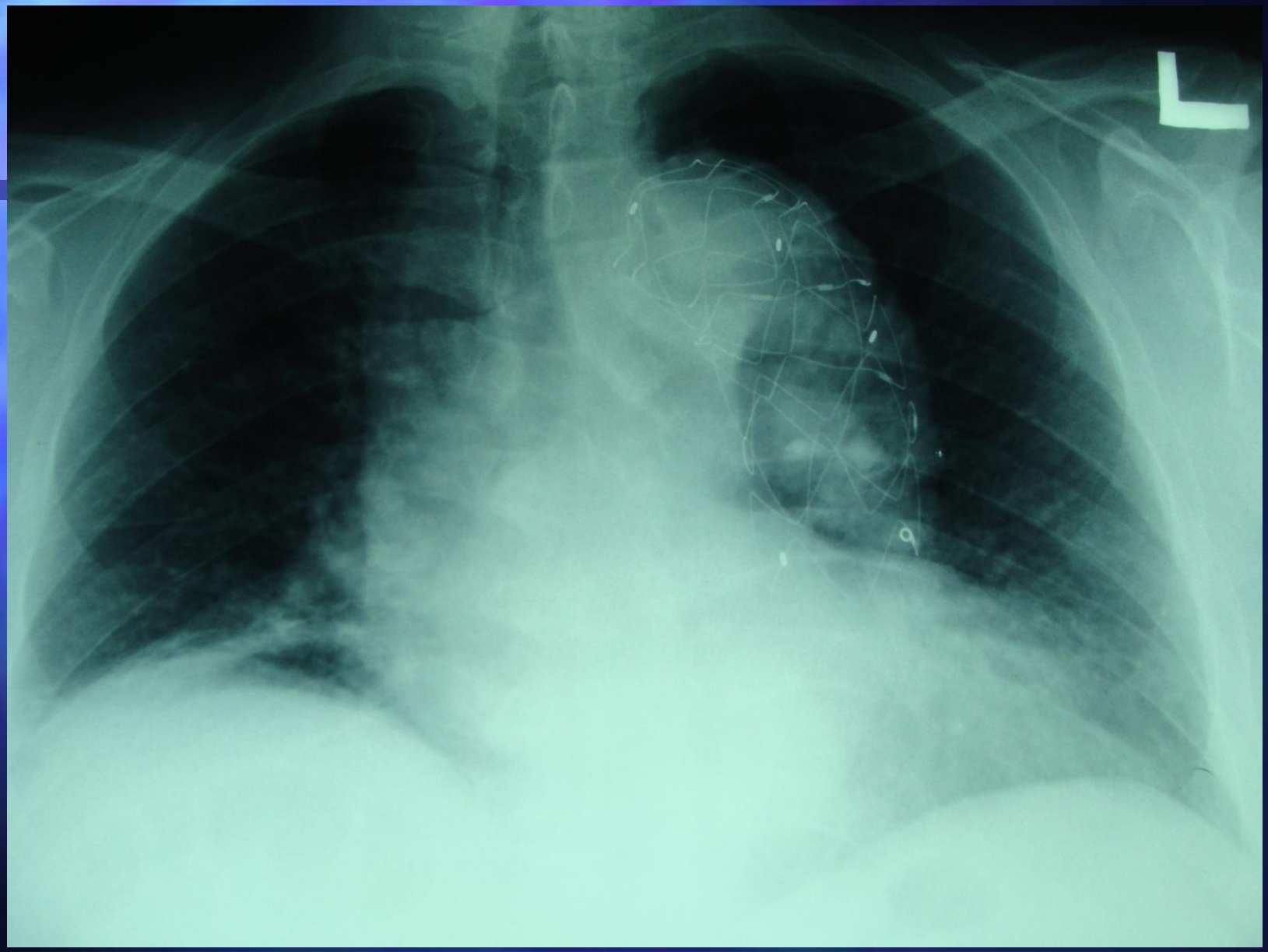

PHILIPS
TOMOSCAN AUP1
W450
+50
512*512
ZM*1.67
G.N.NOS.XANION
STEF MONADA
AGE:62
CH02: Print Link 3CT PAGE

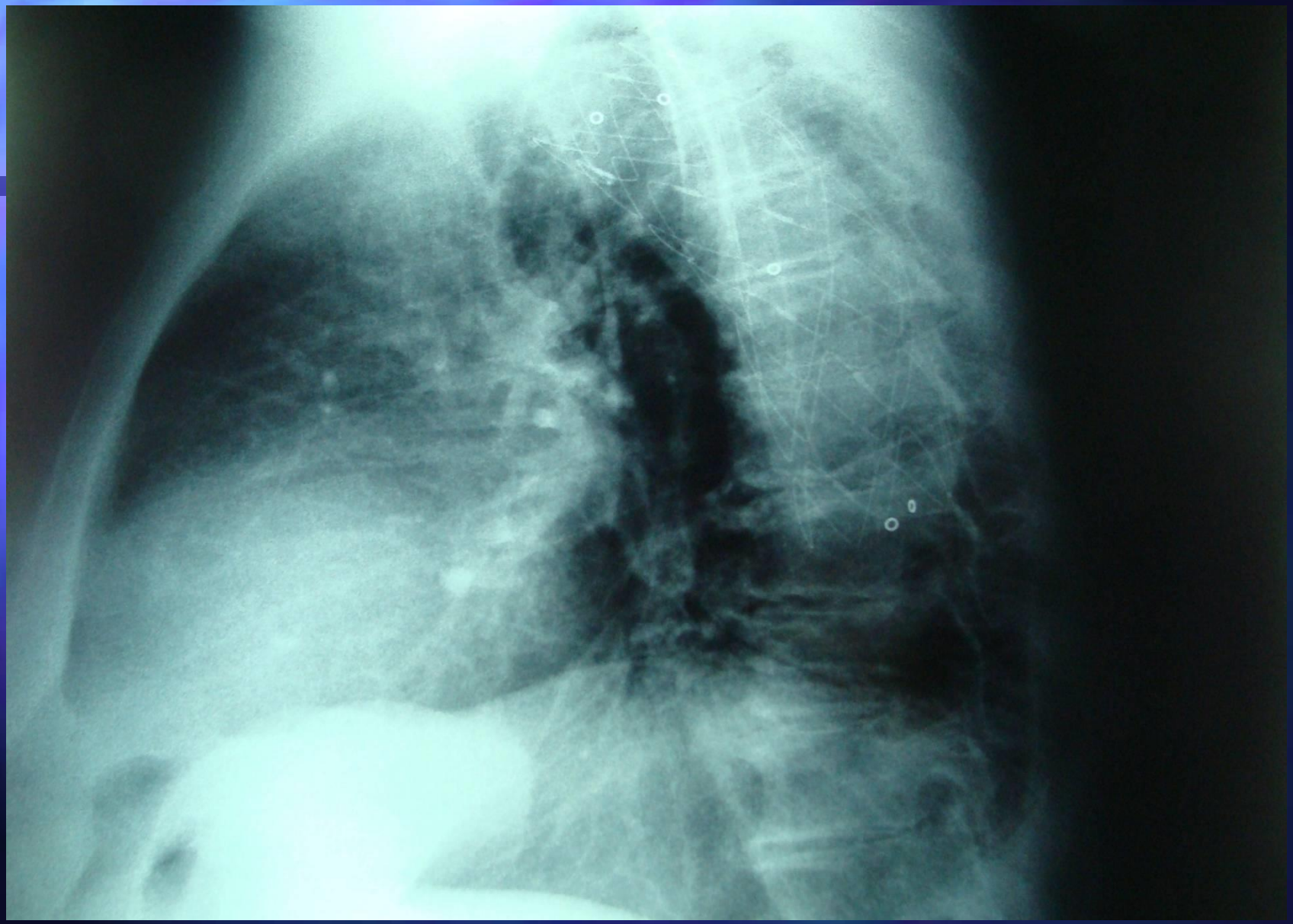

XANTAMPAKIS GEORGIOS
S 10 1.05 T -10.0
P -47.0
A 0.0
B 251
F 7 -1
HF/S
120KV
175MA
VOLUME
PHILIPS
28/05/08
11:08:02.7
TOMOSCAN AVP1
W450
+50
512*512
2M*1.67
STEF MONADA
AGE:62
G.N.NOS.XANION
0000039616-009a
28/05/08
11:08:03.6
P -56.0
P -59.0
P -65.0
P -68.0
P -50.0
P -53.0
P -62.0
P -71.0
0000039616-009b
0000039616-010a
0000039616-010b
0000039616-008a
0000039616-008b
0000039616-008c
0000039616-010c
11:08:03.9
11:08:04.5
11:08:04.8
11:08:03.0

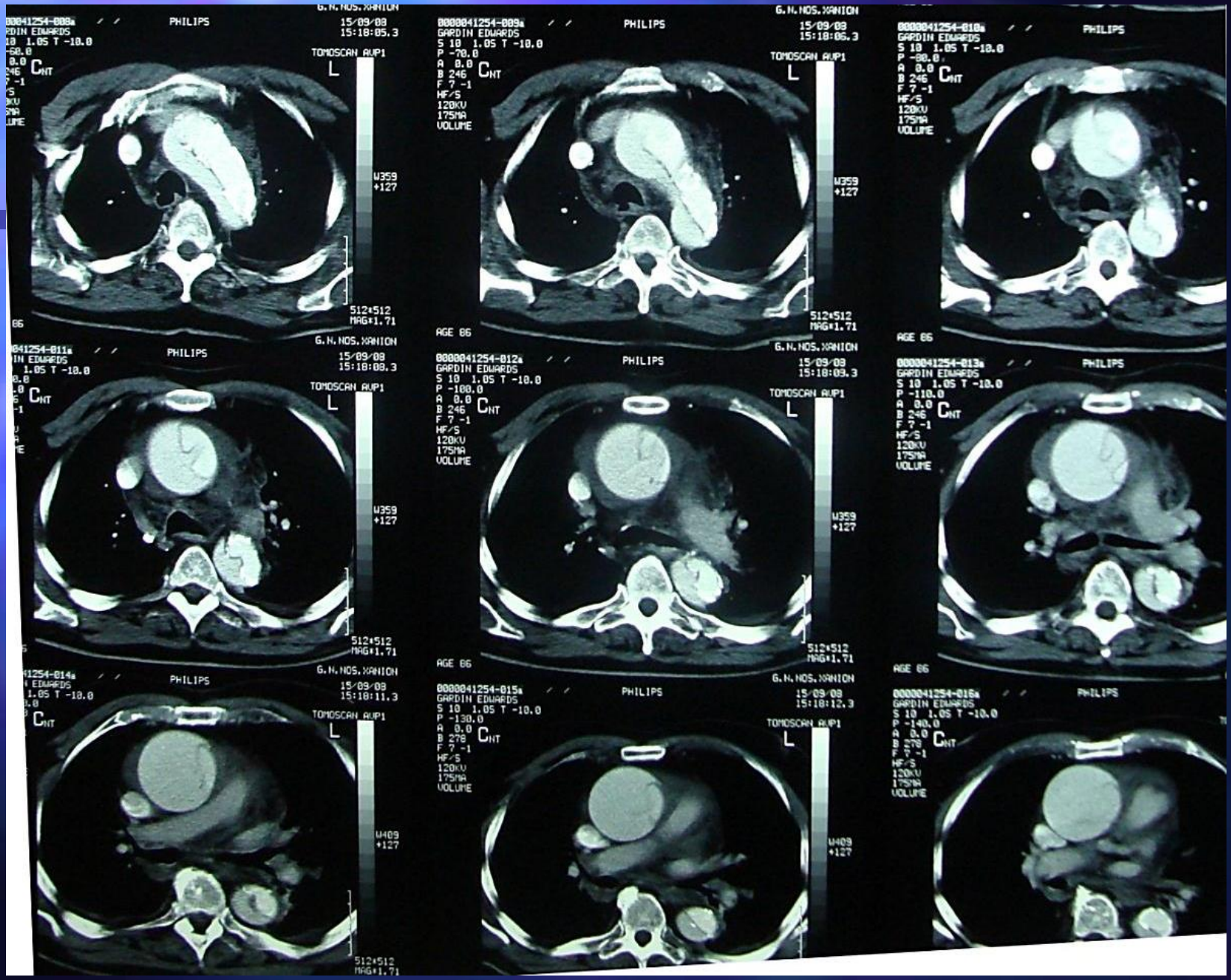

PHILIPS
TOMOSCAN AVP1
512×512

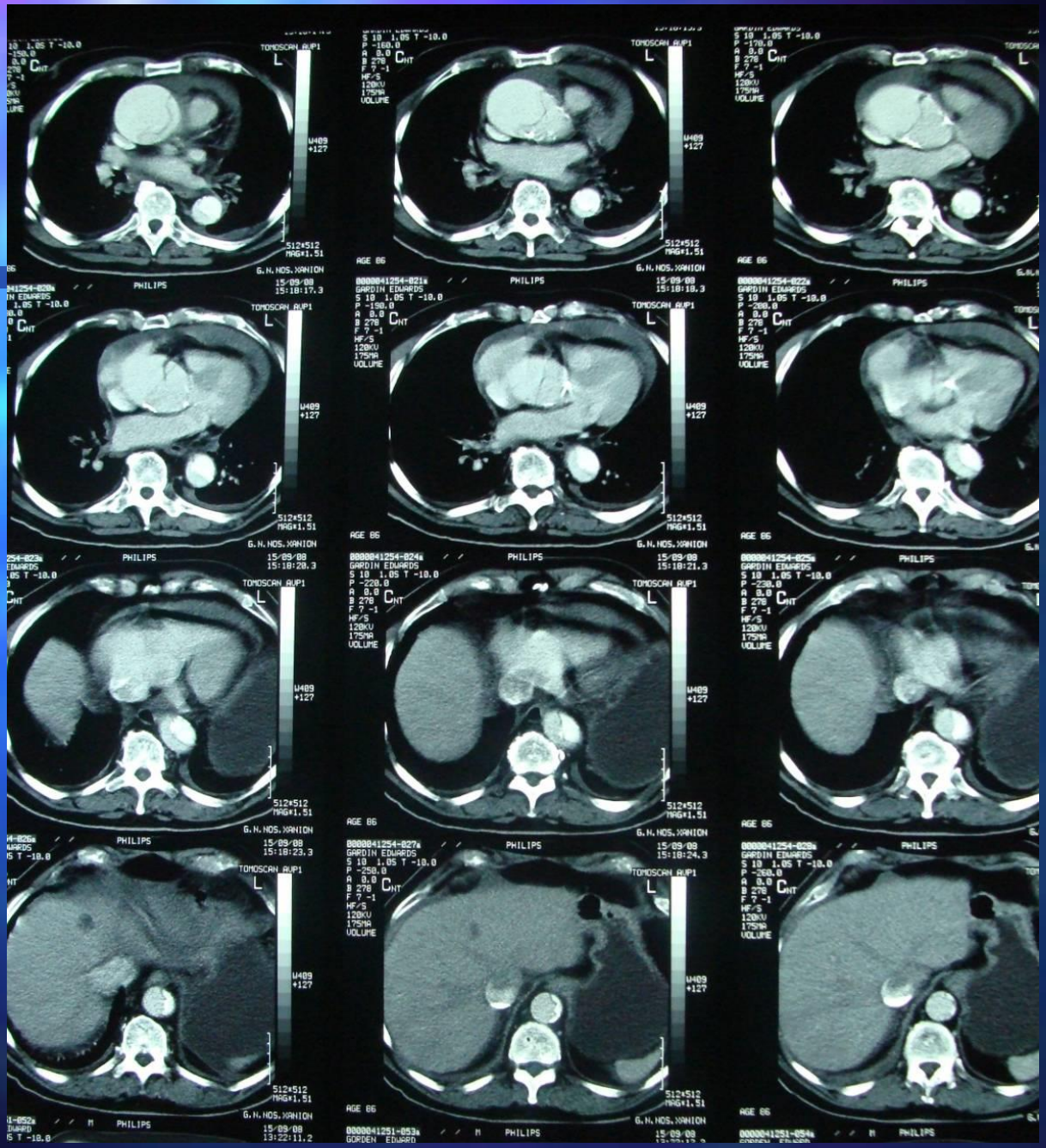

STEF MONADA
AGE:62
PHILIPS
TOMOSCAN AVP1
512*512

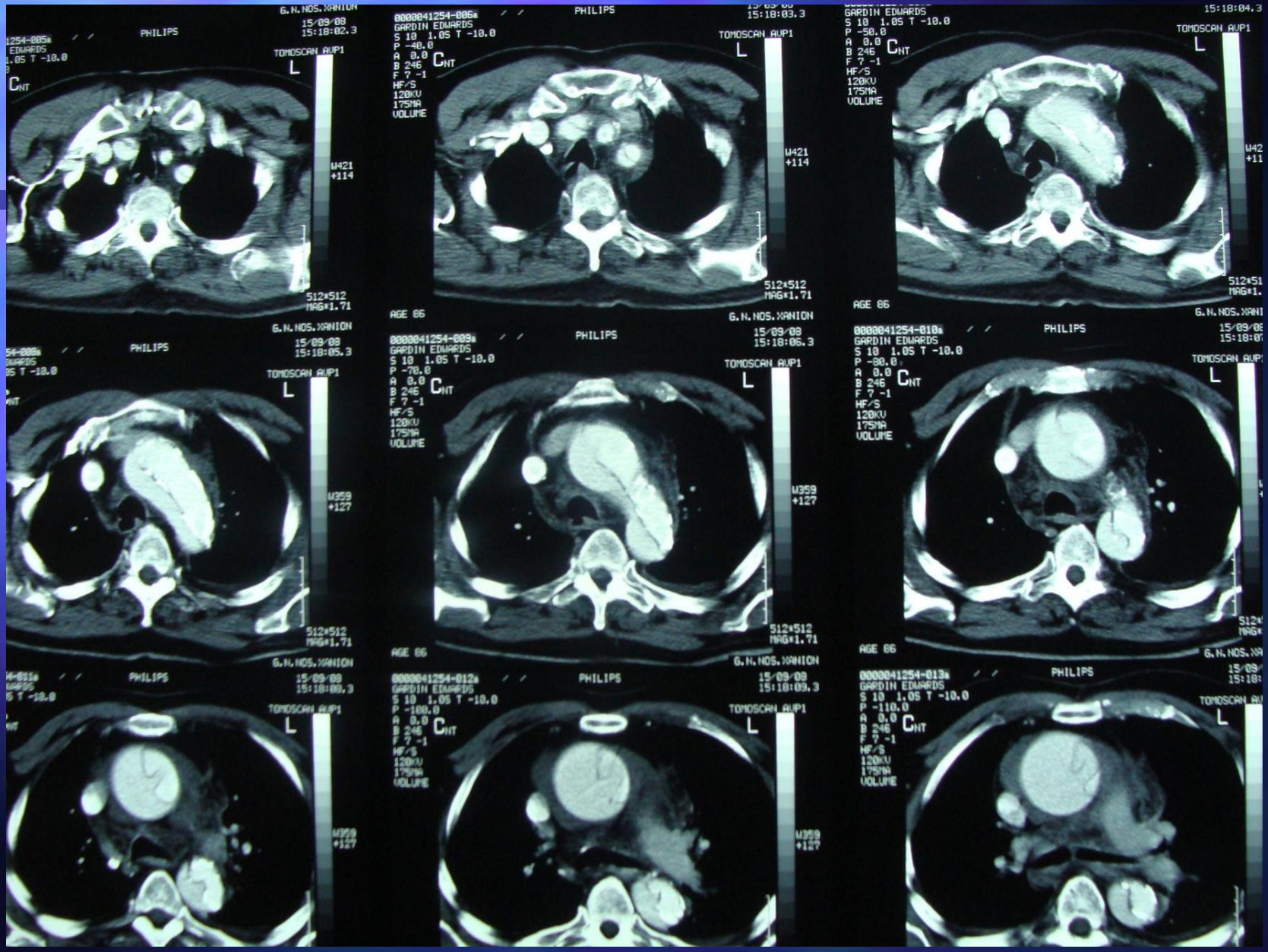



L



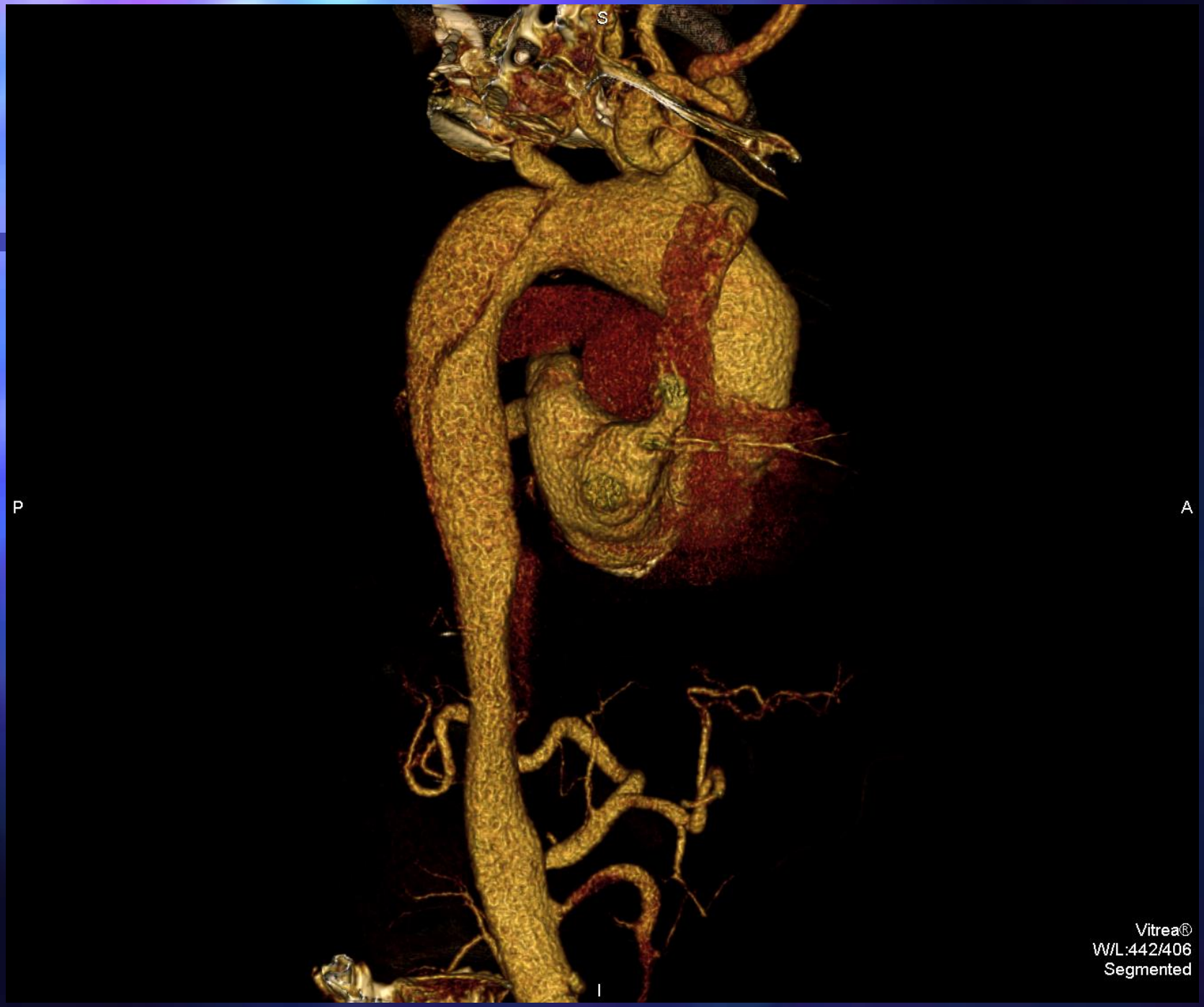

PHILIPS
GARDIN EDWARDS
TOMOSCAN AVP1
512*512
AGE 86

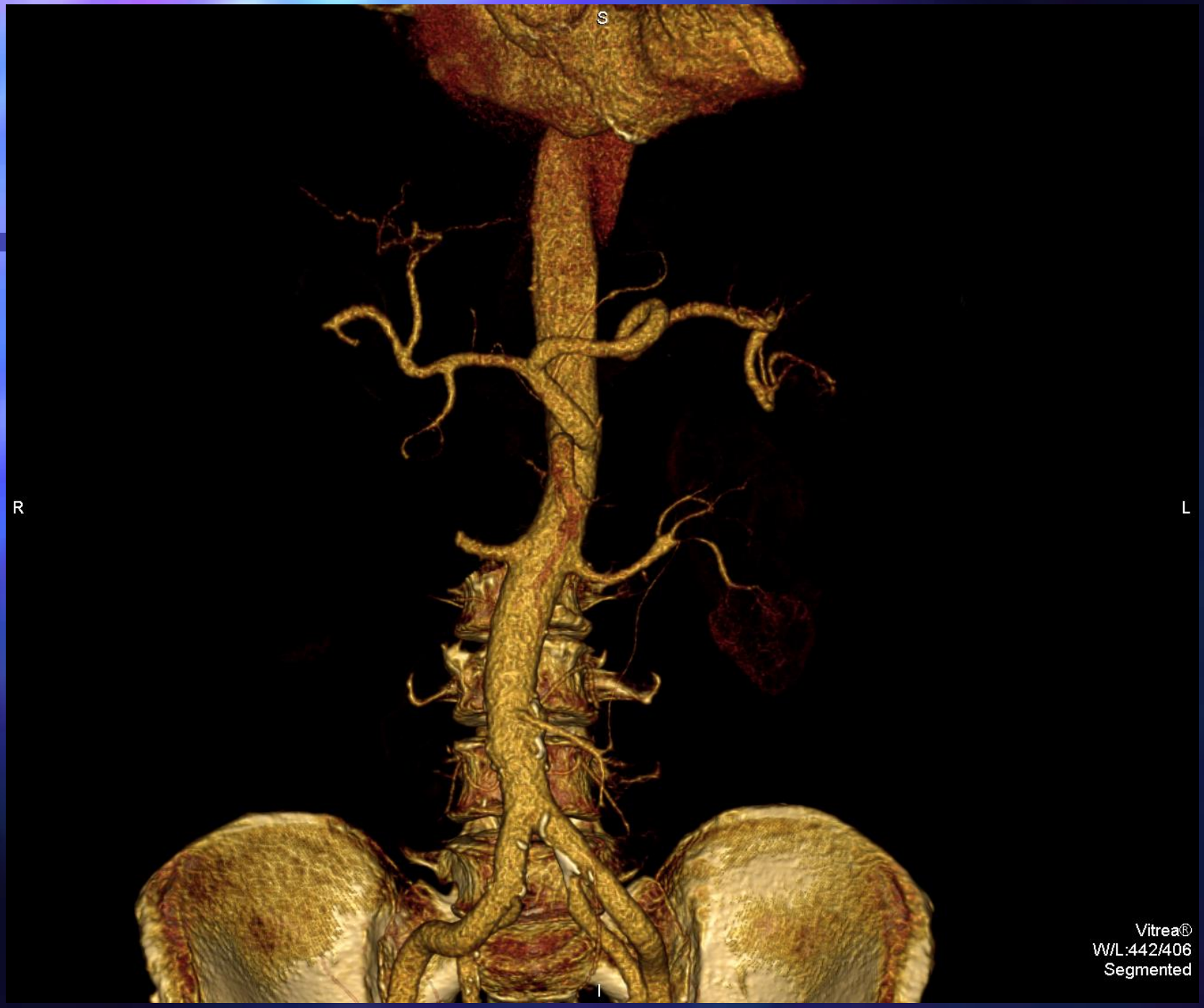

TOMOSCAN AUP1
PHILIPS
GARDIN EDWARDS
AGE 86
G.N.NOS.XANION


PHILIPS
TOMOSCAN AUP1
L
CNT
W421
+114
512*512
MAG*1.71
AGE 86
G.N.NDS.XANION
15/09/08
15:18:02.3
15:18:03.3
15:18:04.3
15:18:05.3
15:18:06.3
15:18:07
15:18:09.3
W359
+127
0000041254-006a
0000041254-009a
0000041254-010a
0000041254-012a
0000041254-013a
GARDIN EDWARDS
S 10 1.0S T -10.0
P -40.0
P -70.0
P -80.0
P -100.0
P -110.0
P -50.0
A 0.0
B 246
F 7 -1
HF/S
120KV
175MA
VOLUME

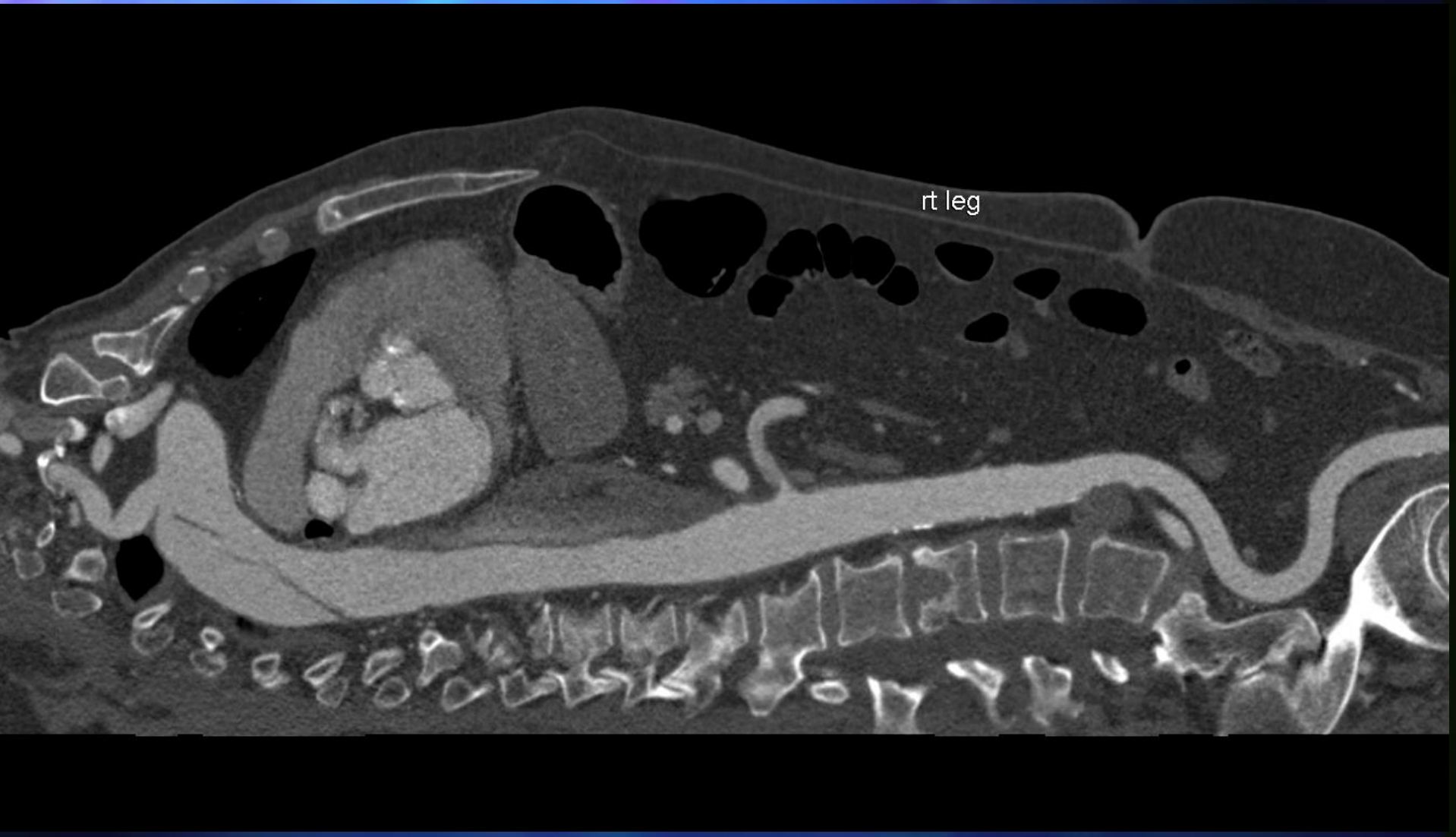
1ο Περιστατικό

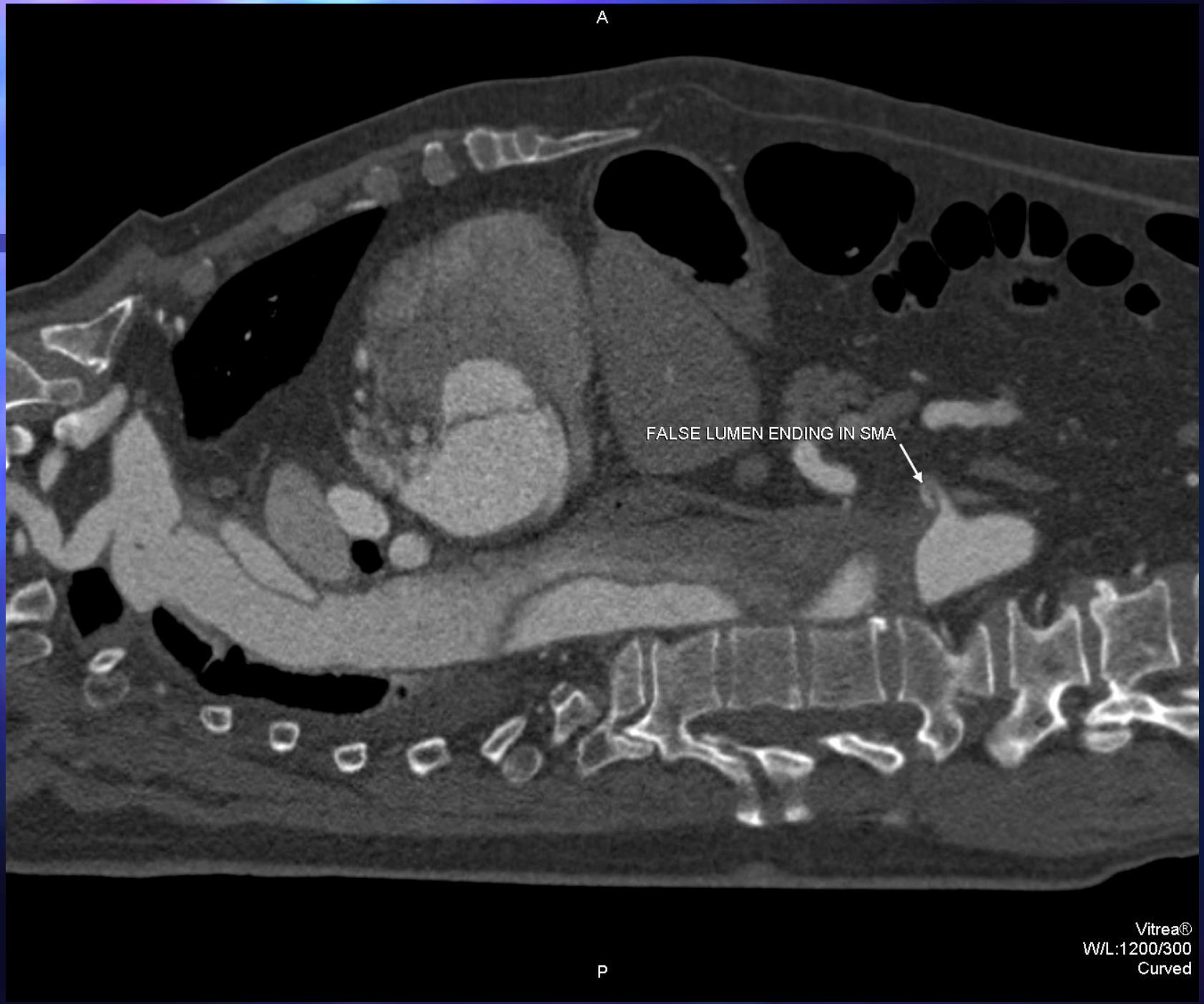


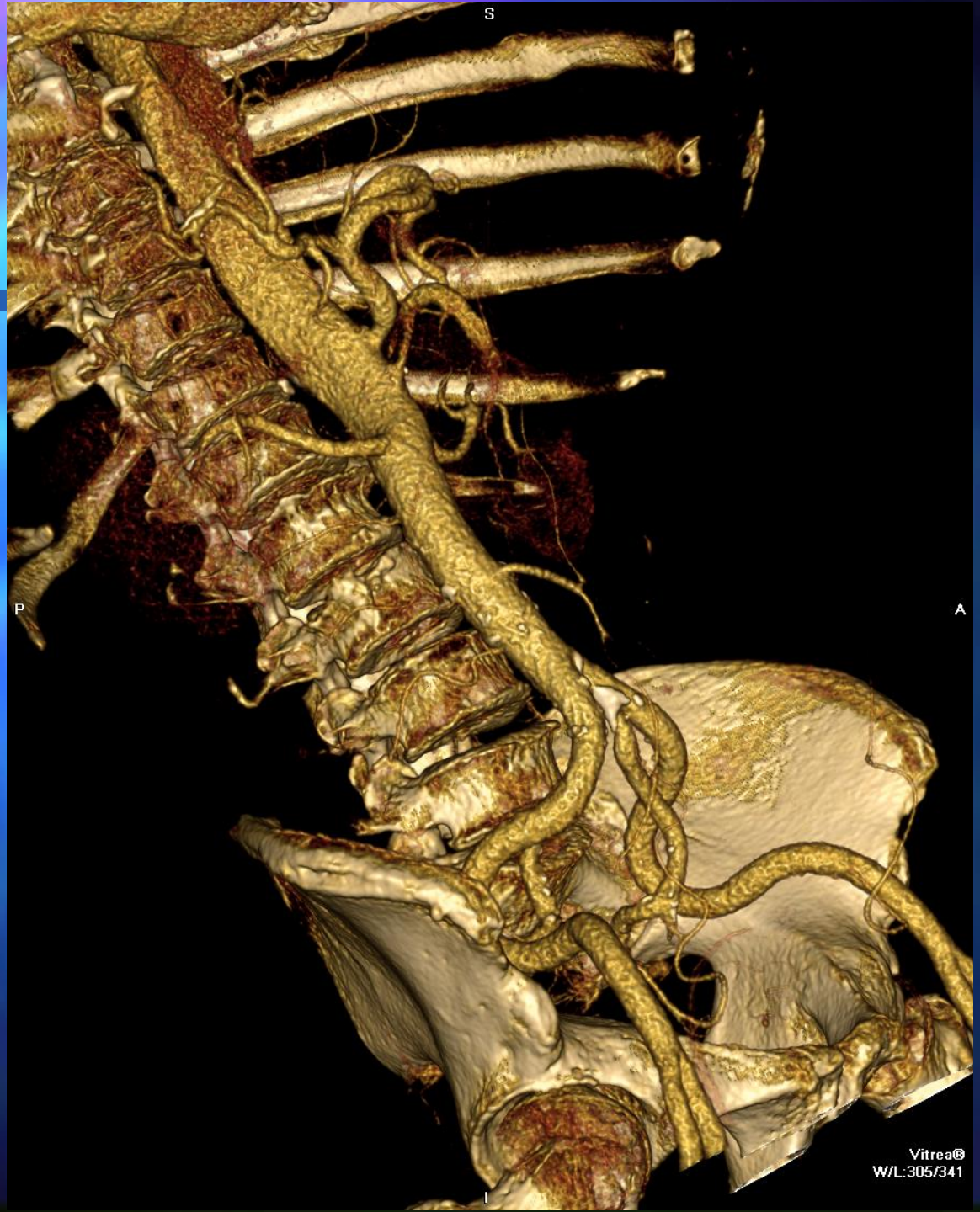

S
P
A
I
Vitrea®
W/L:442/406
Segmented

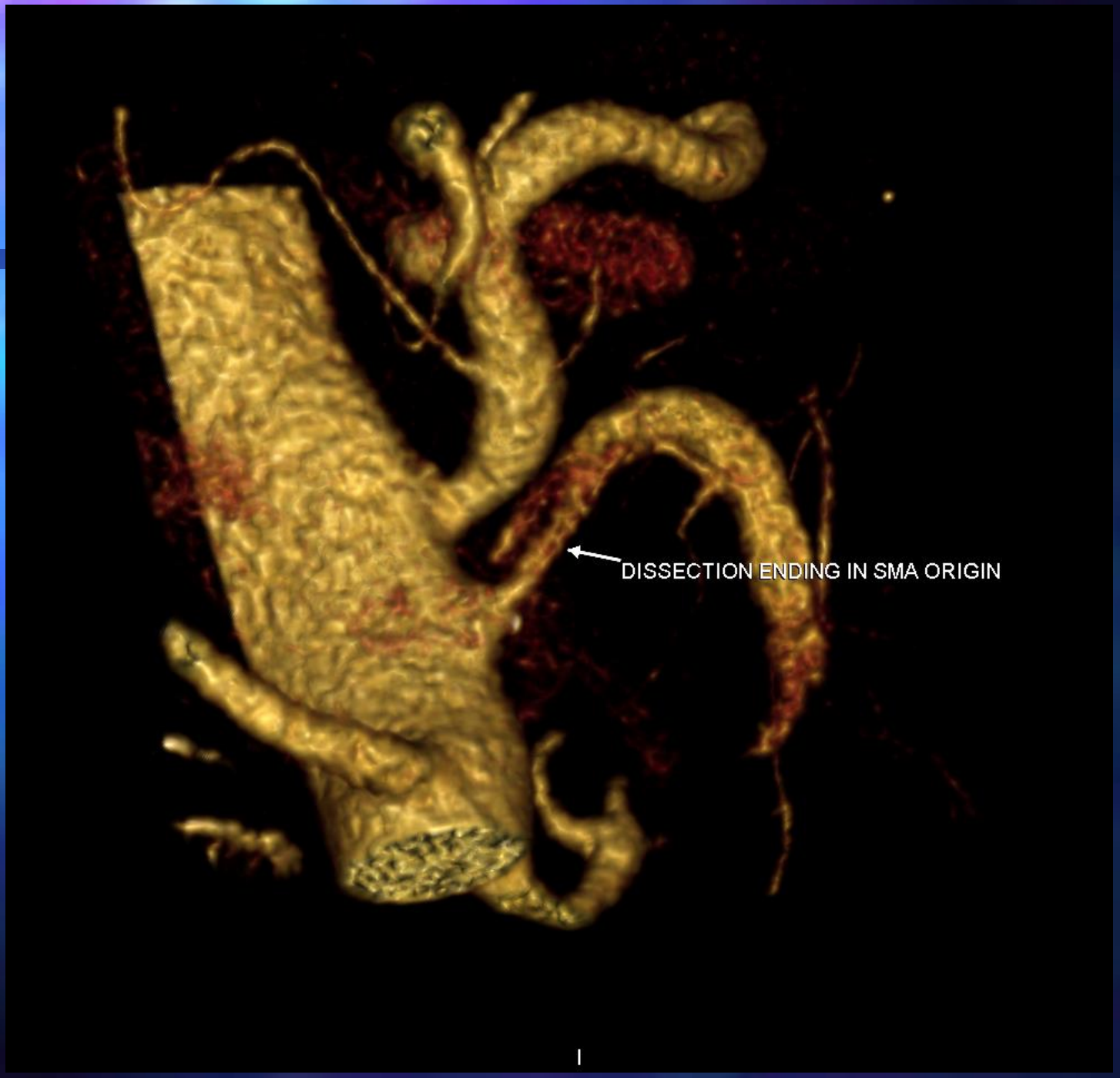

S
R
L
I
Vitrea®
W/L:442/406
Segmented

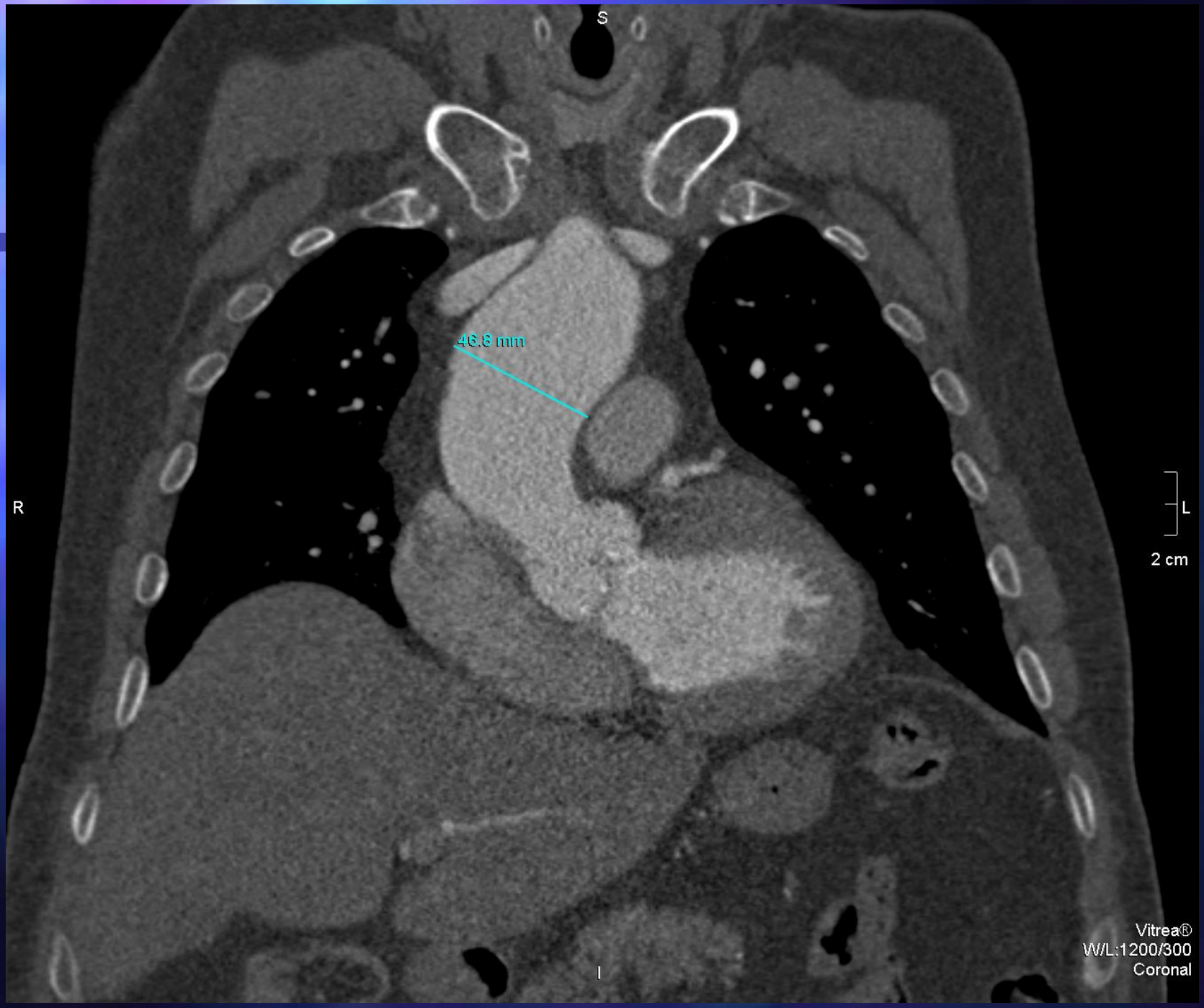

entrance point false lumen
false lumen
R
L
delayed contrast filling
false lumen ending in sma
Vitrea®
W/L:1200/300
Curved

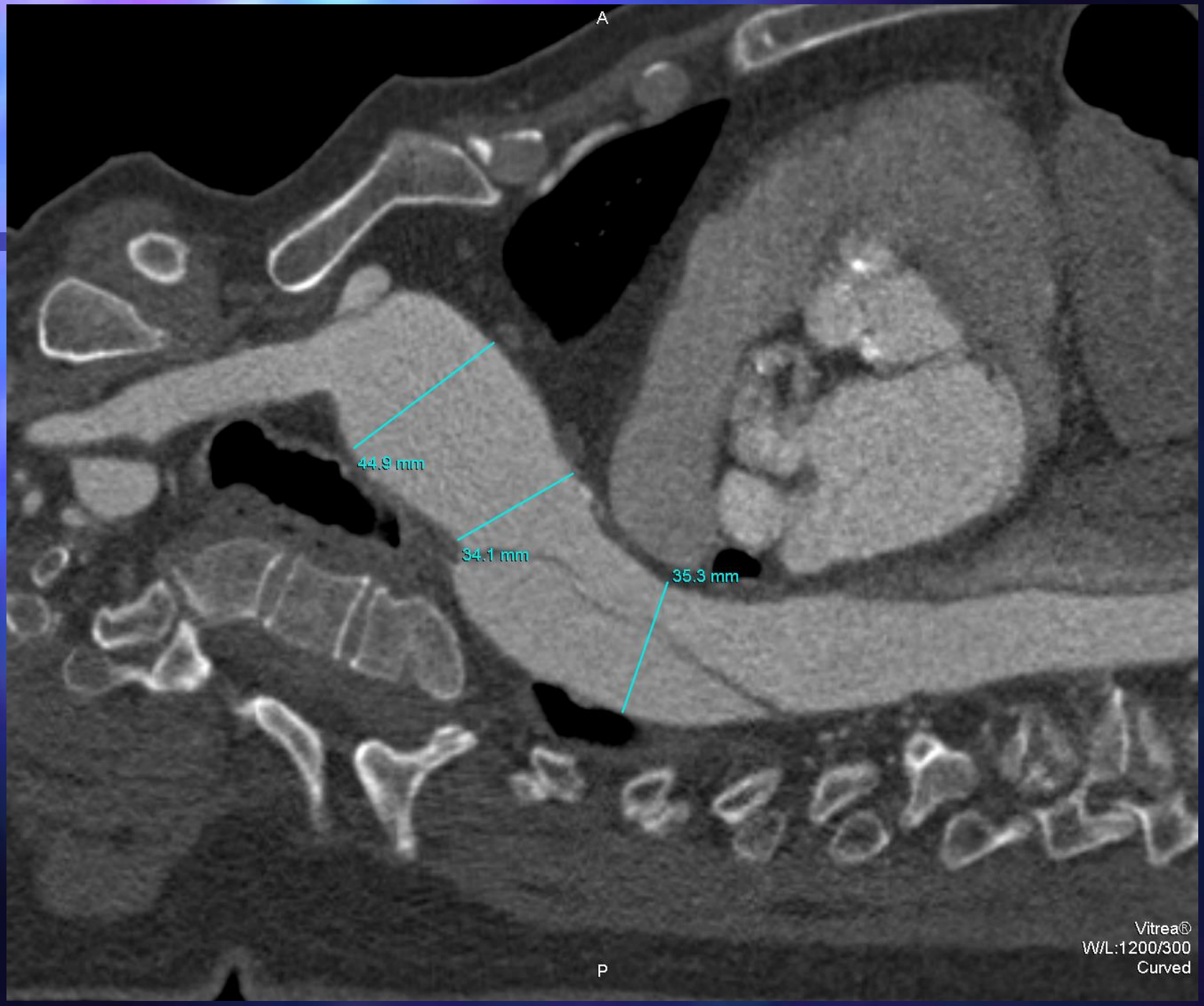

rt leg

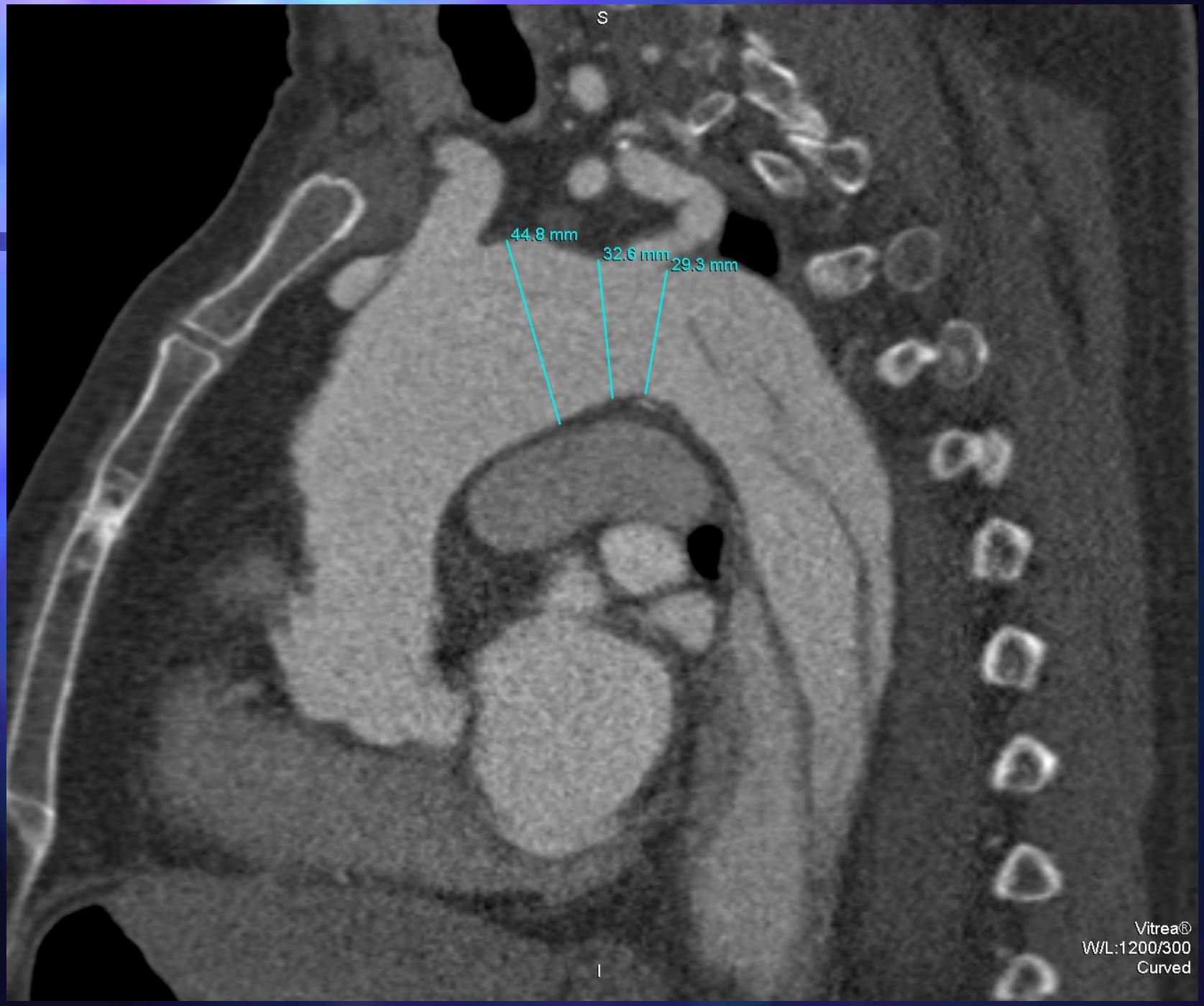

A
FALSE LUMEN ENDING IN SMA
P
Vitrea®
W/L:1200/300
Curved

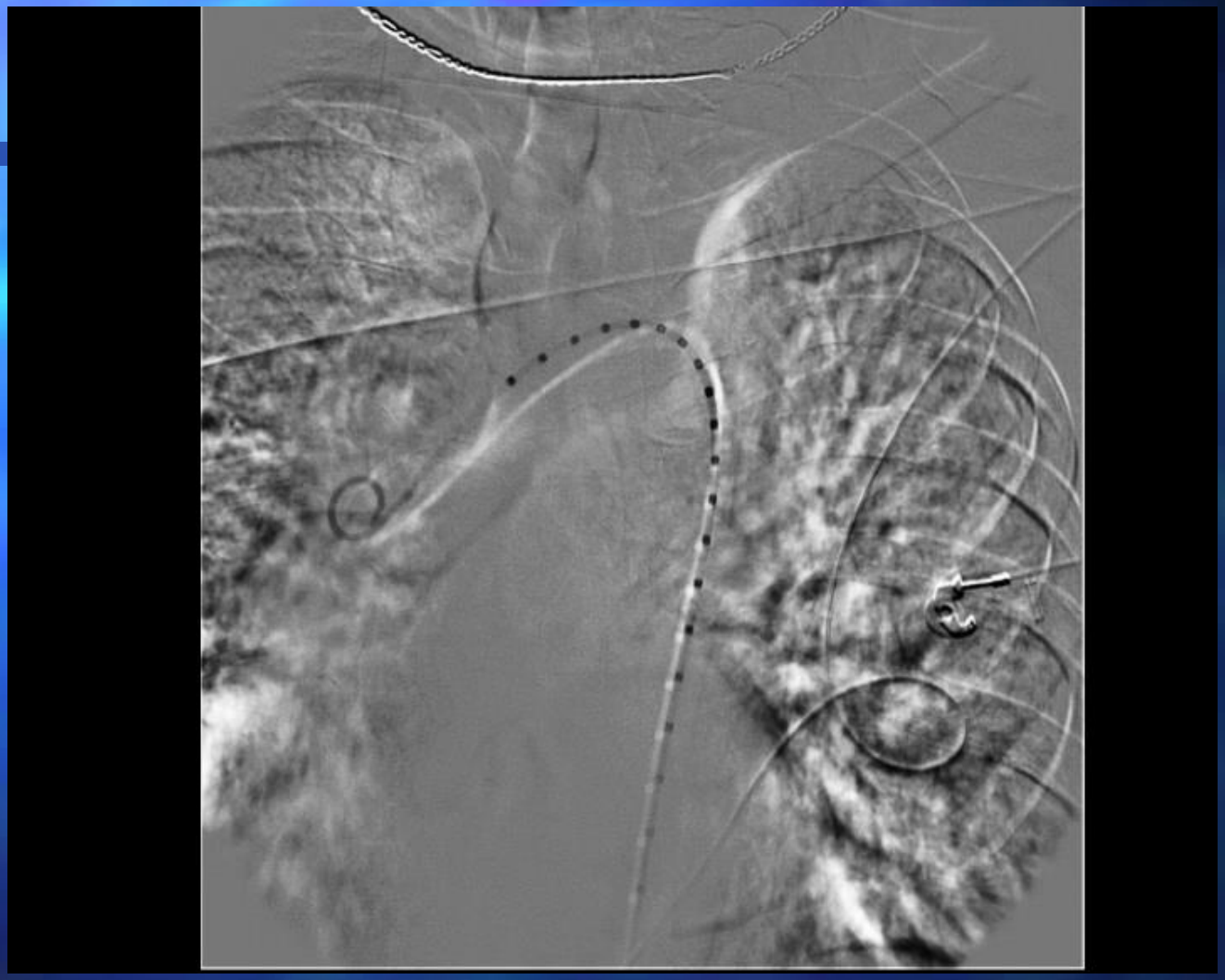

S
P
A
I
Vitrea®
W/L:305/341

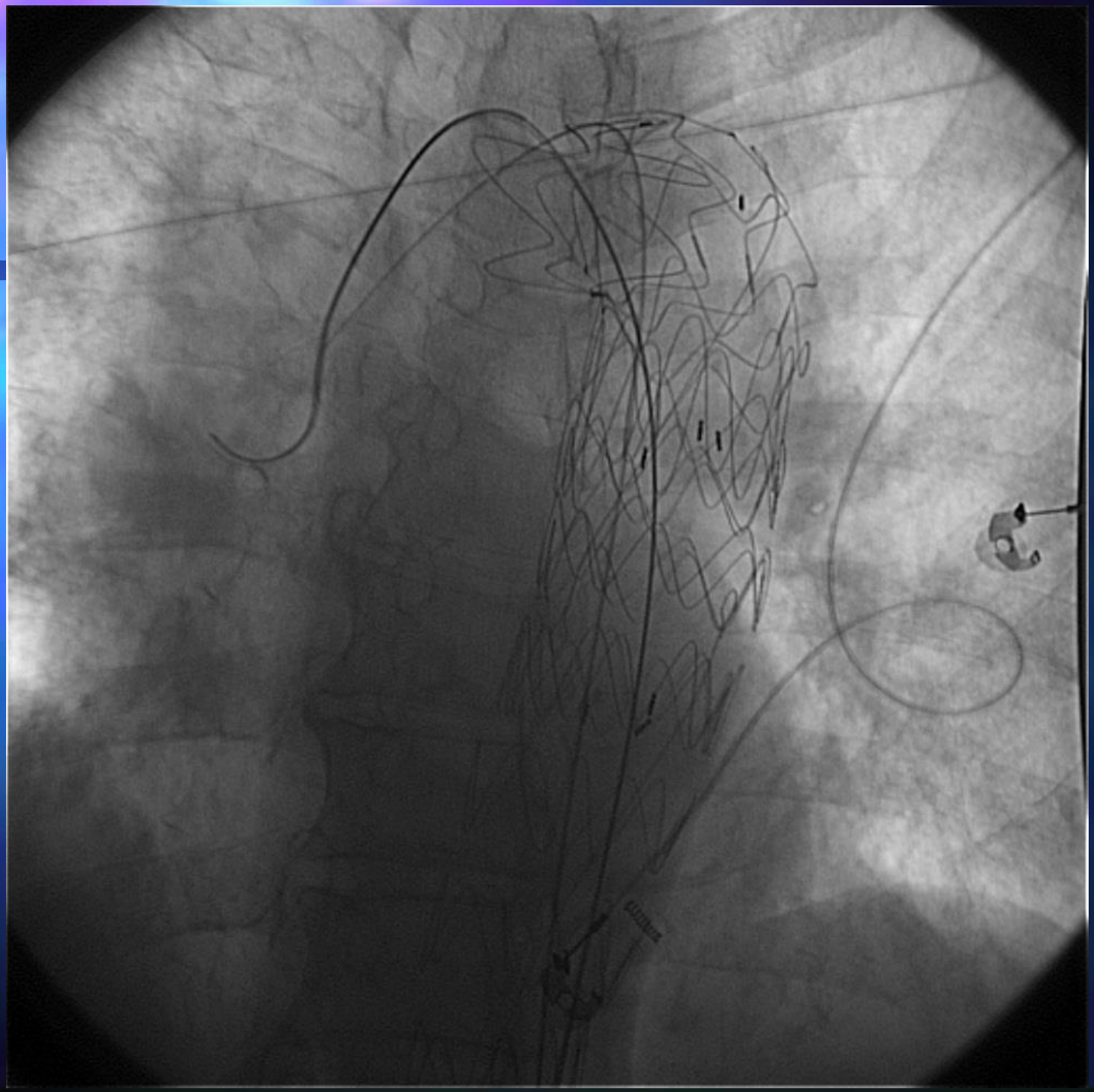

DISSECTION ENDING IN SMA ORIGIN

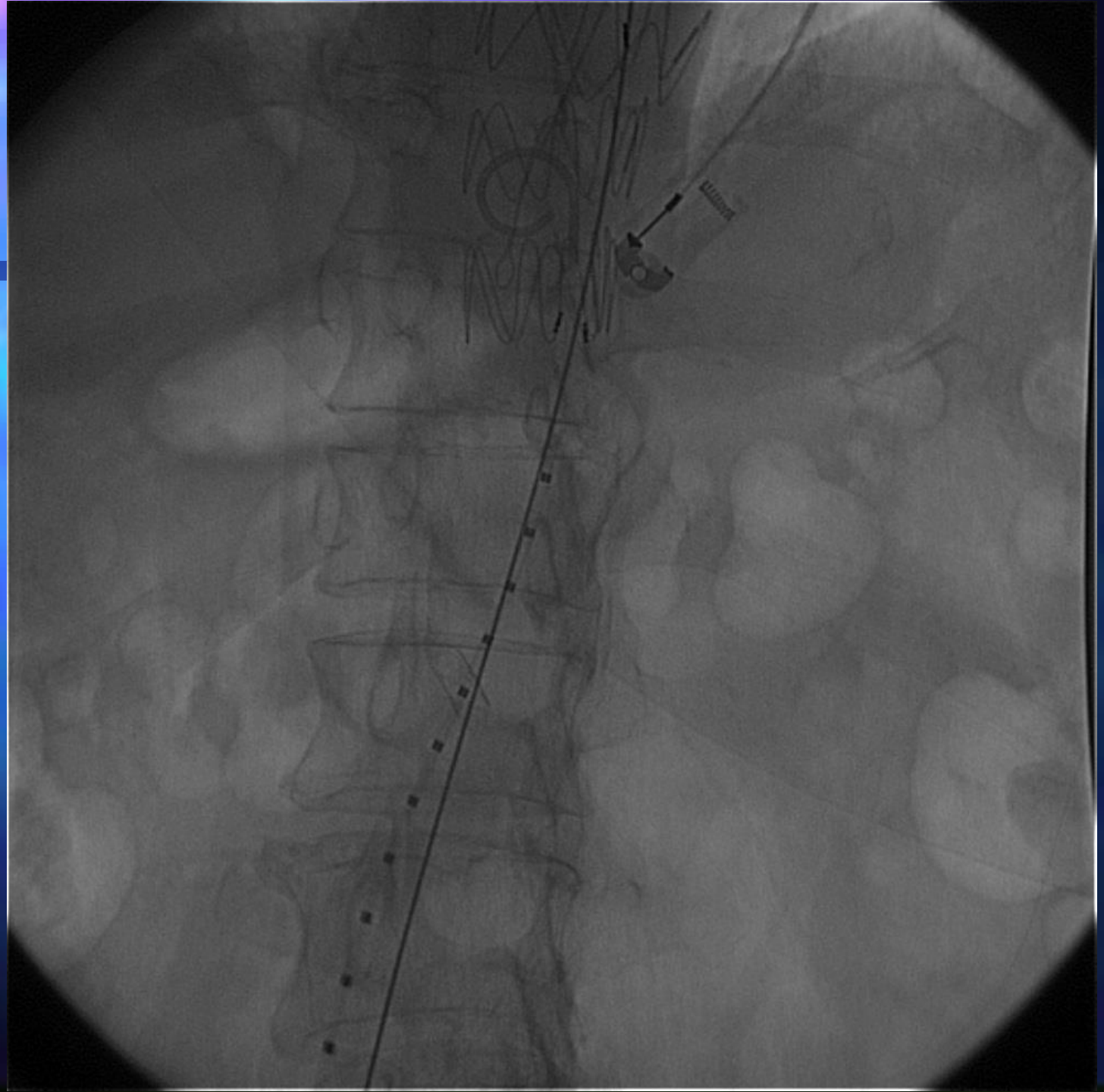

S
46.8 mm
R
L
2 cm
I
Vitrea®
W/L:1200/300
Coronal


A
44.9 mm
34.1 mm
35.3 mm
P
Vitrea®
W/L:1200/300
Curved

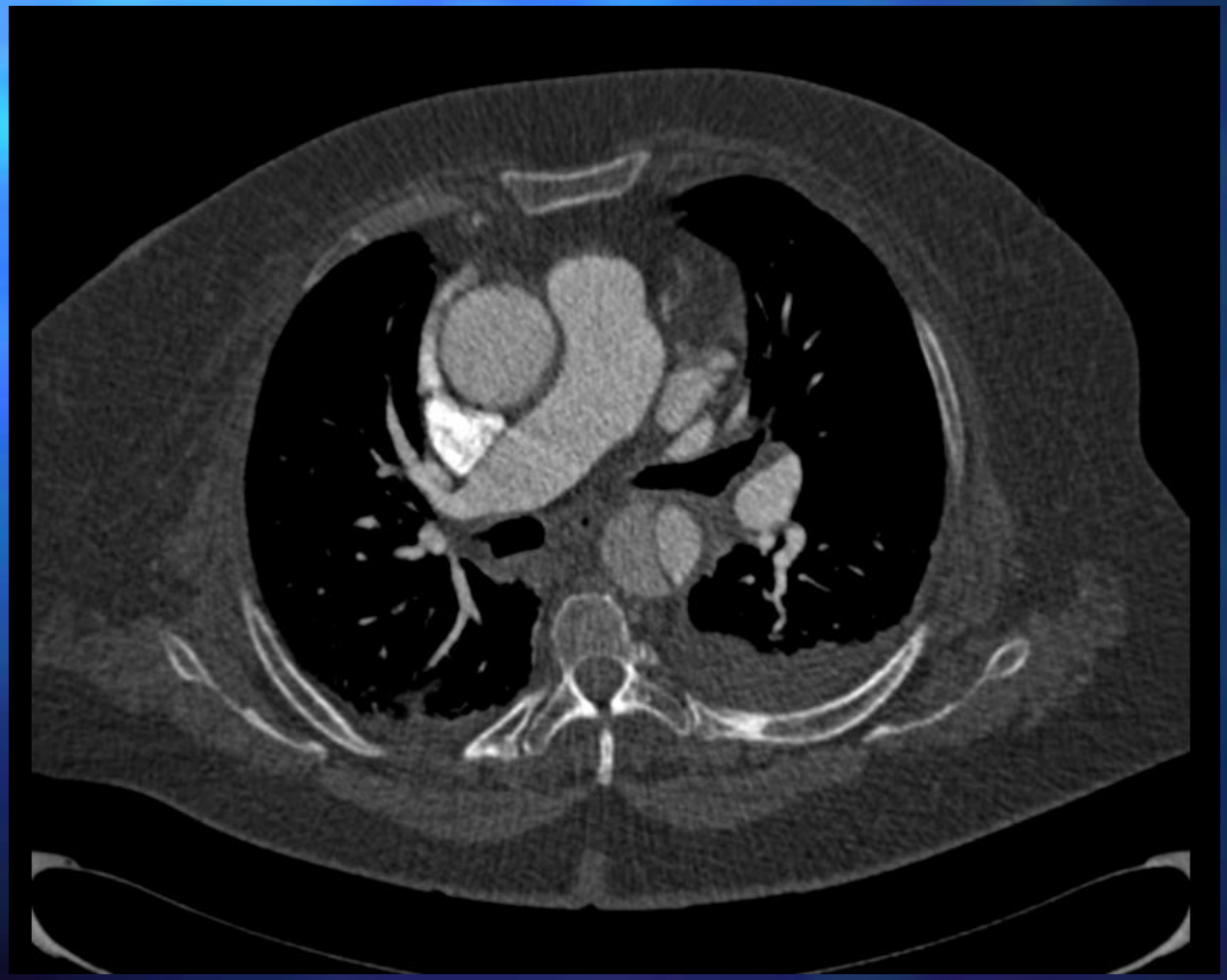

S
44.8 mm
32.6 mm
29.3 mm
I
Vitrea®
W/L:1200/300
Curved

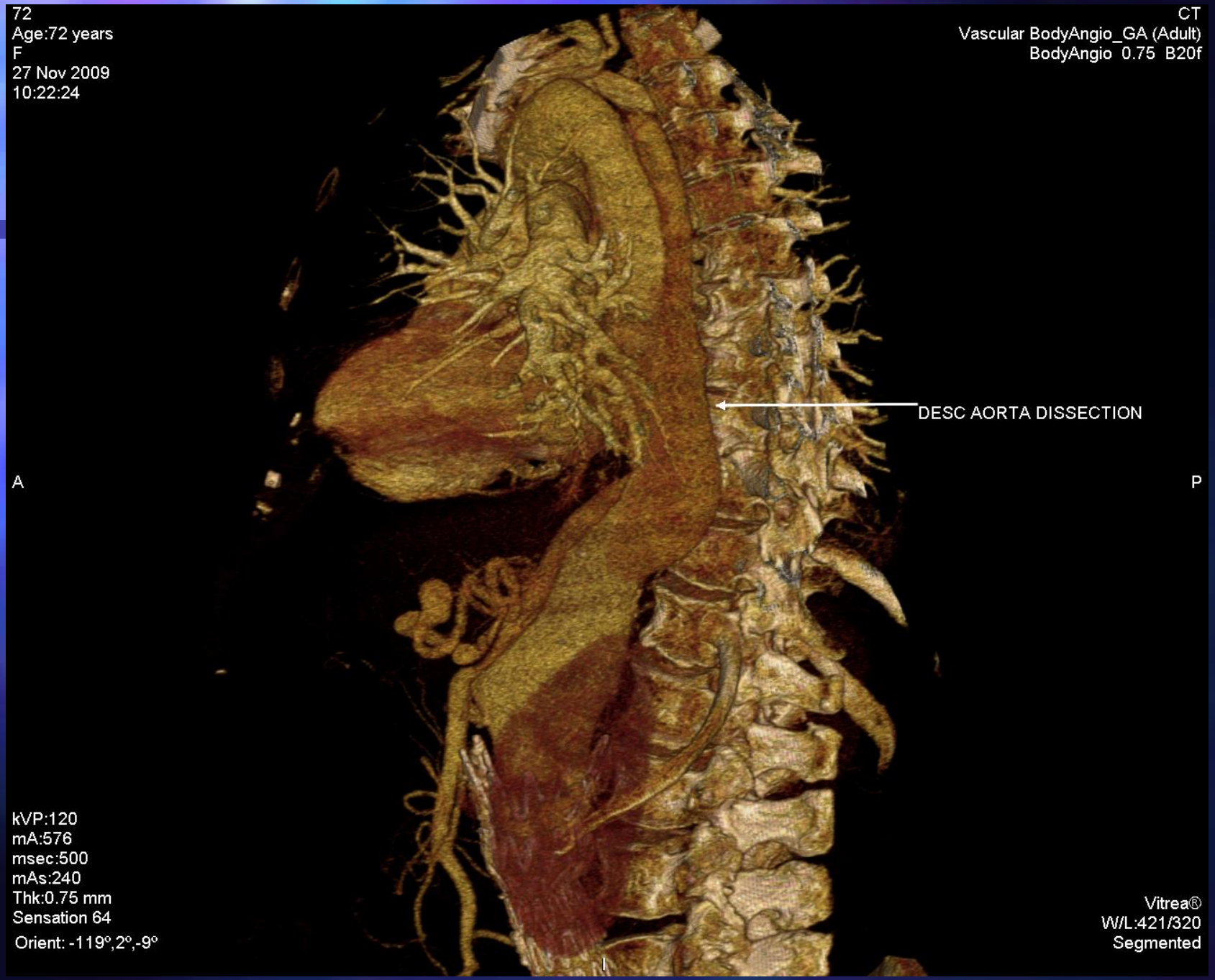


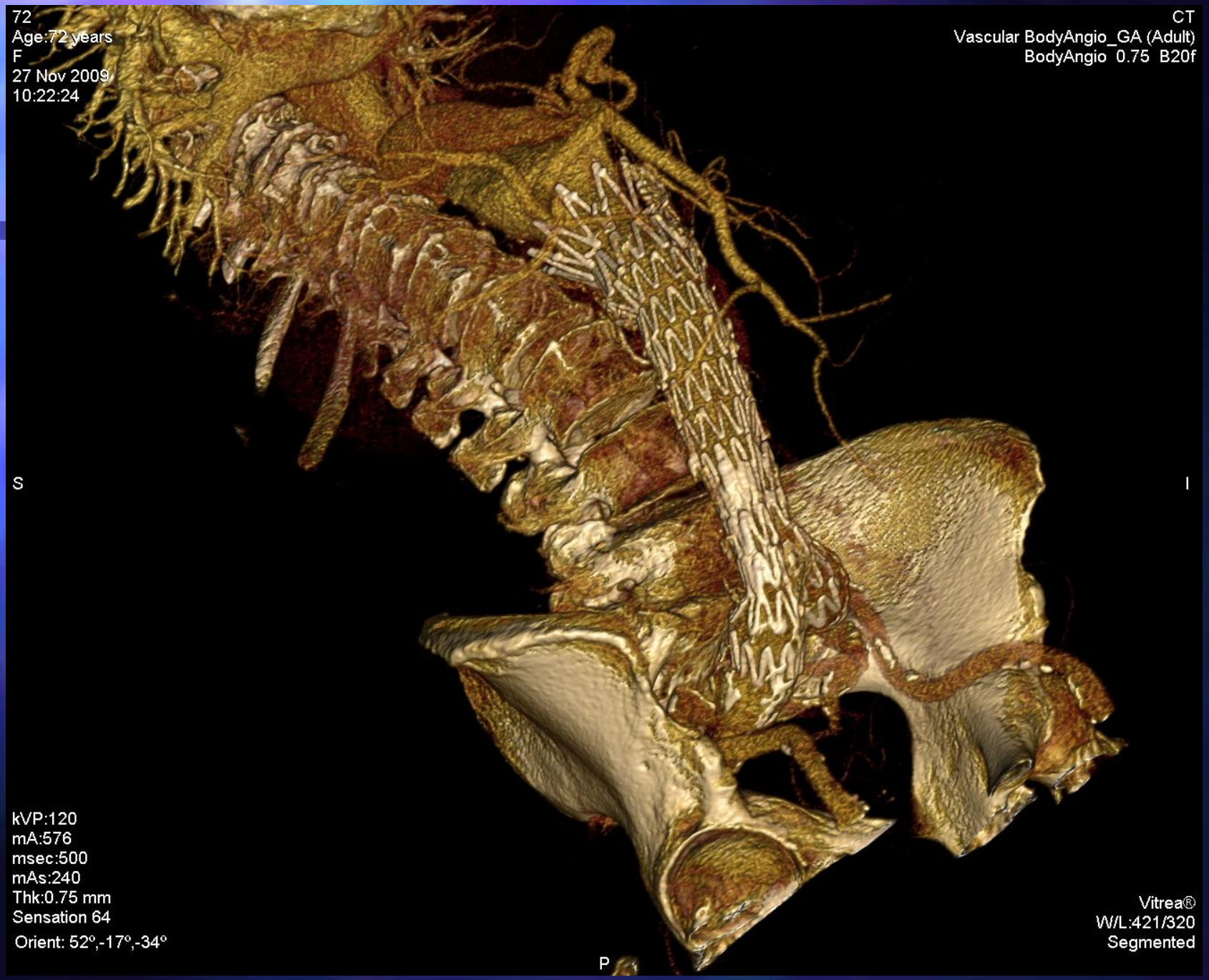


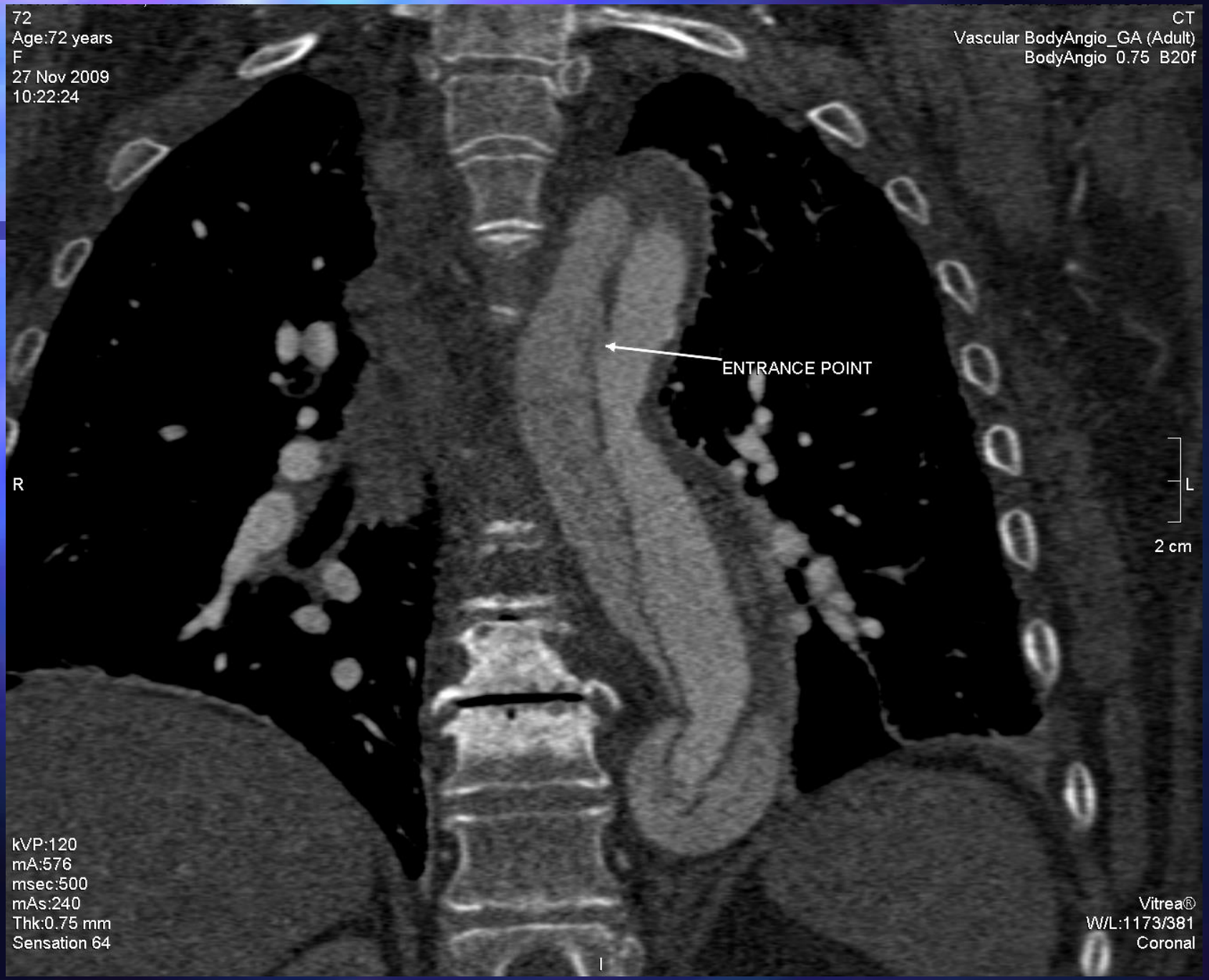


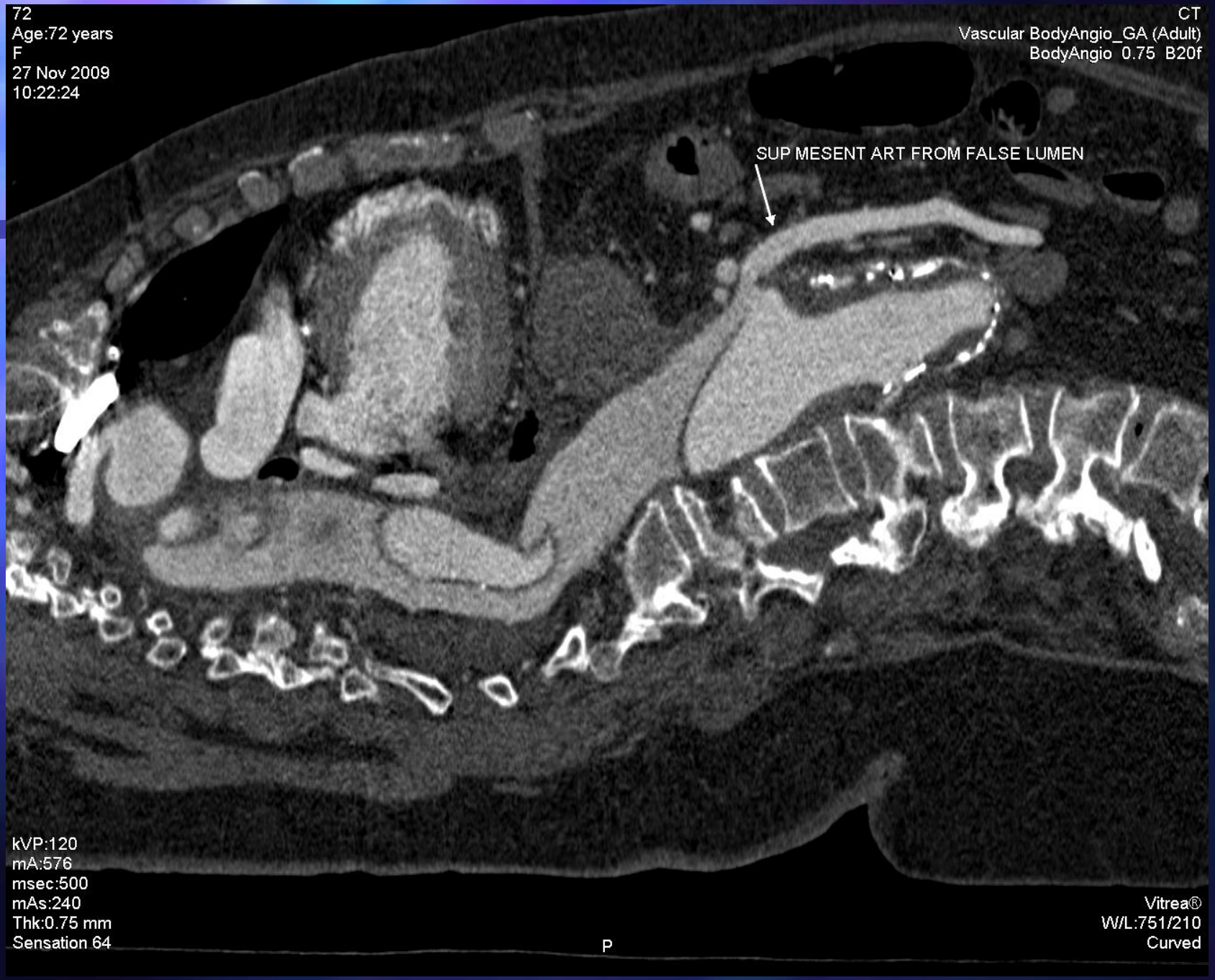
2ο Περιστατικό

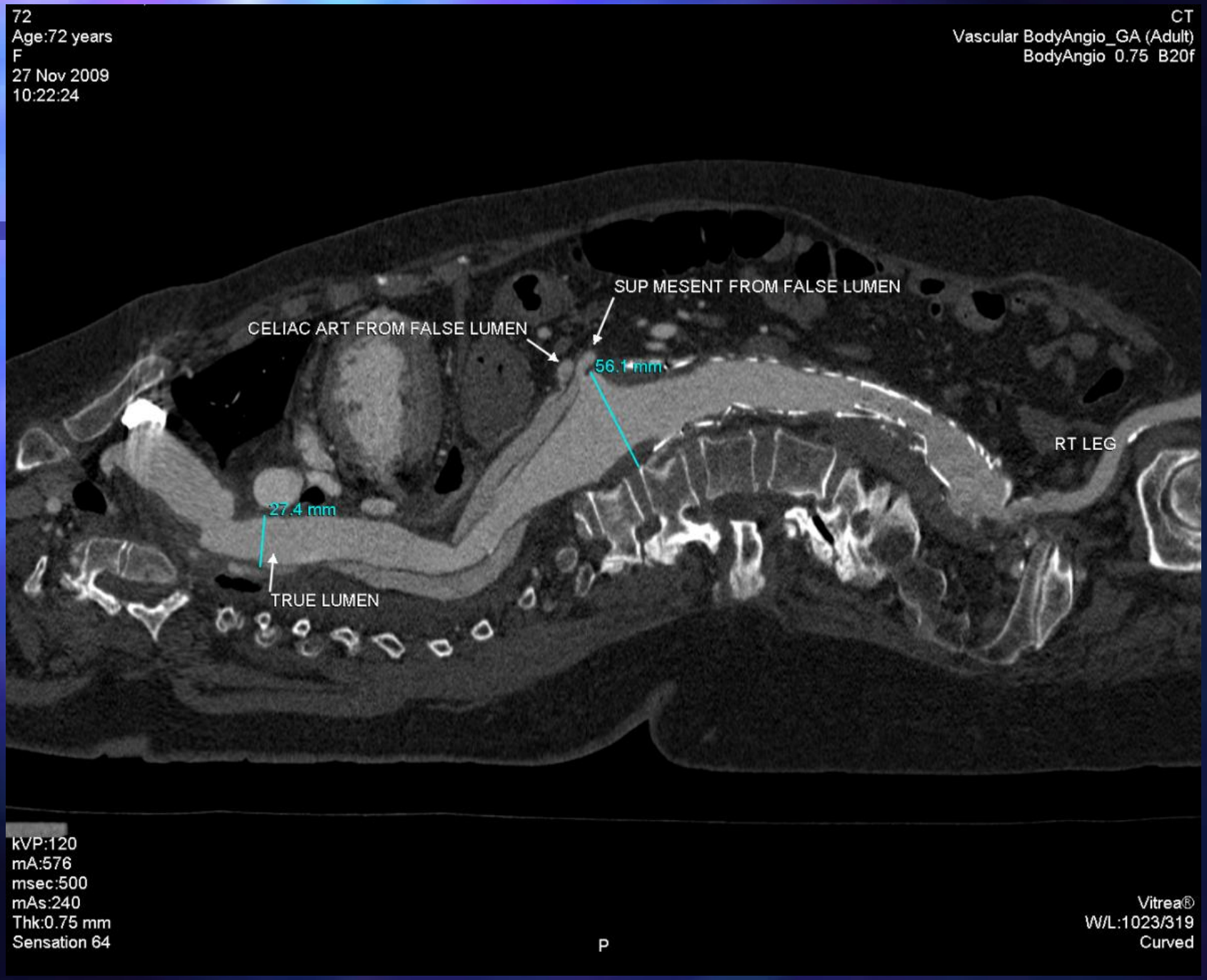



72
Age:72 years
F
27 Nov 2009
10:22:24
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
DESC AORTA DISSECTION
A
P
kVP:120
mA:576
msec:500
mAs:240
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Orient: -119°,2°,-9°
Vitrea®
W/L:421/320
Segmented

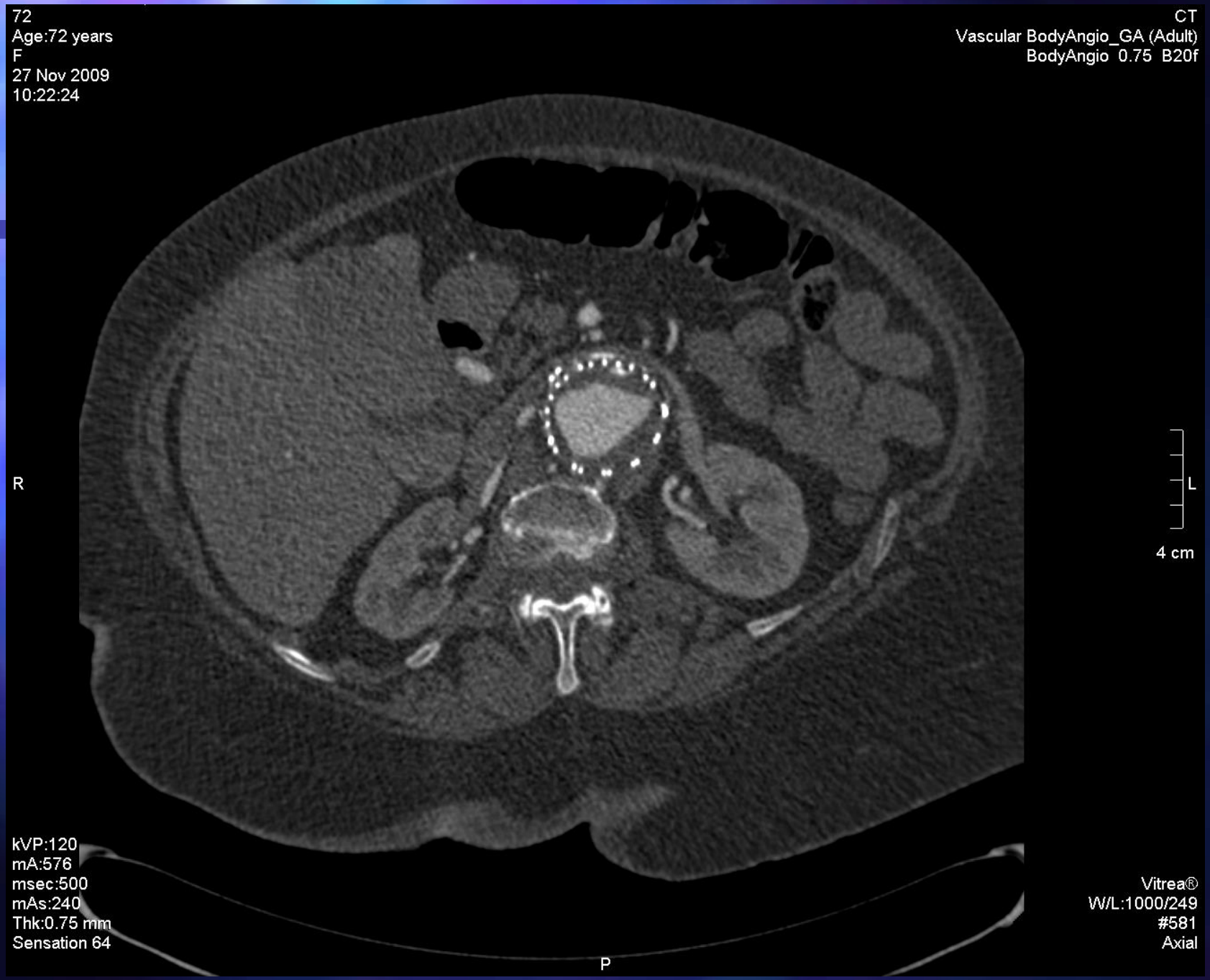

72
Age:72 years
F
27 Nov 2009
10:22:24
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
S
I
kVP:120
mA:576
msec:500
mAs:240
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Orient: 52°,-17°,-34°
P
Vitrea®
W/L:421/320
Segmented

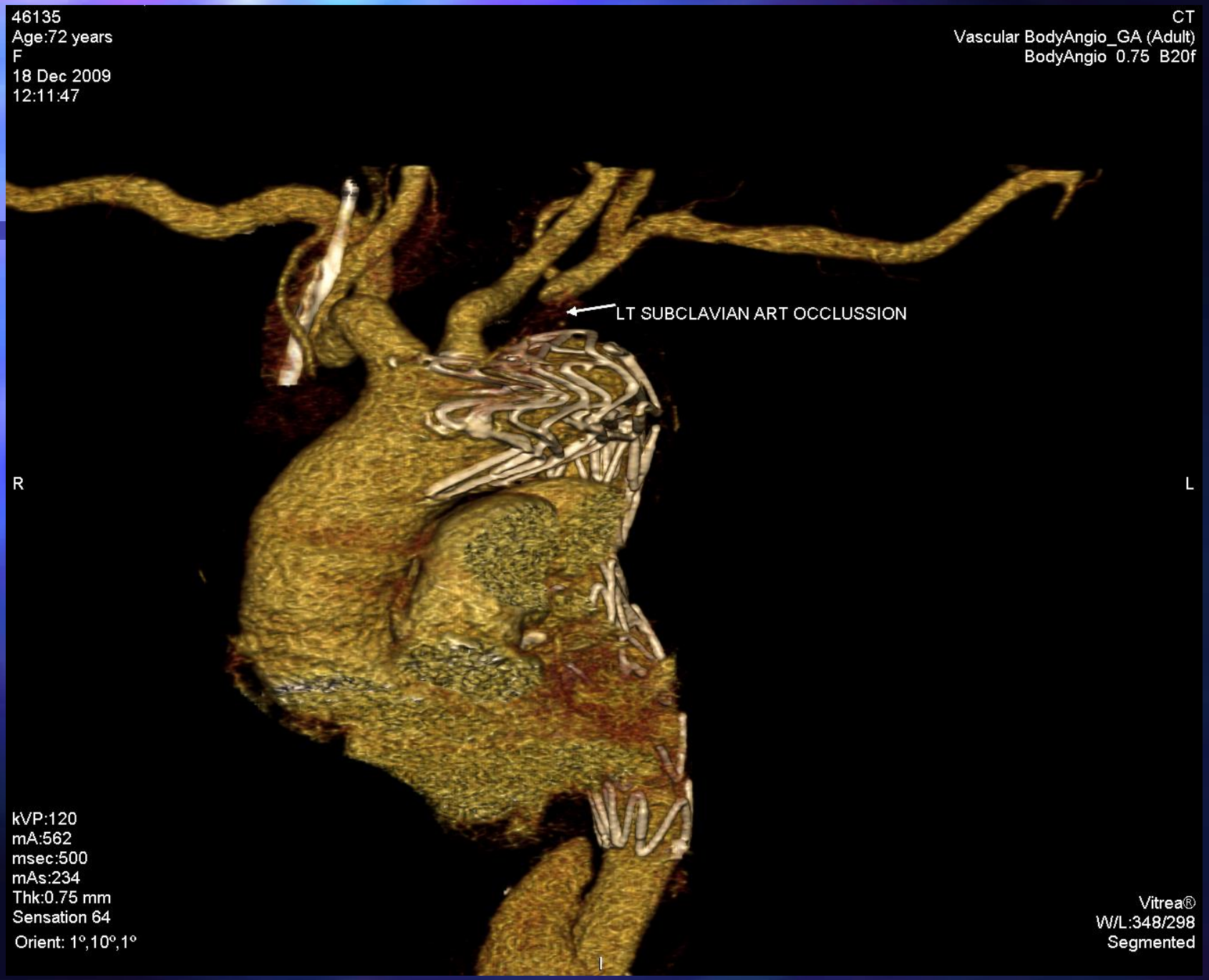

72
Age:72 years
F
27 Nov 2009
10:22:24
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
ENTRANCE POINT
R
L
2 cm
kVP:120
mA:576
msec:500
mAs:240
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:1173/381
Coronal
I

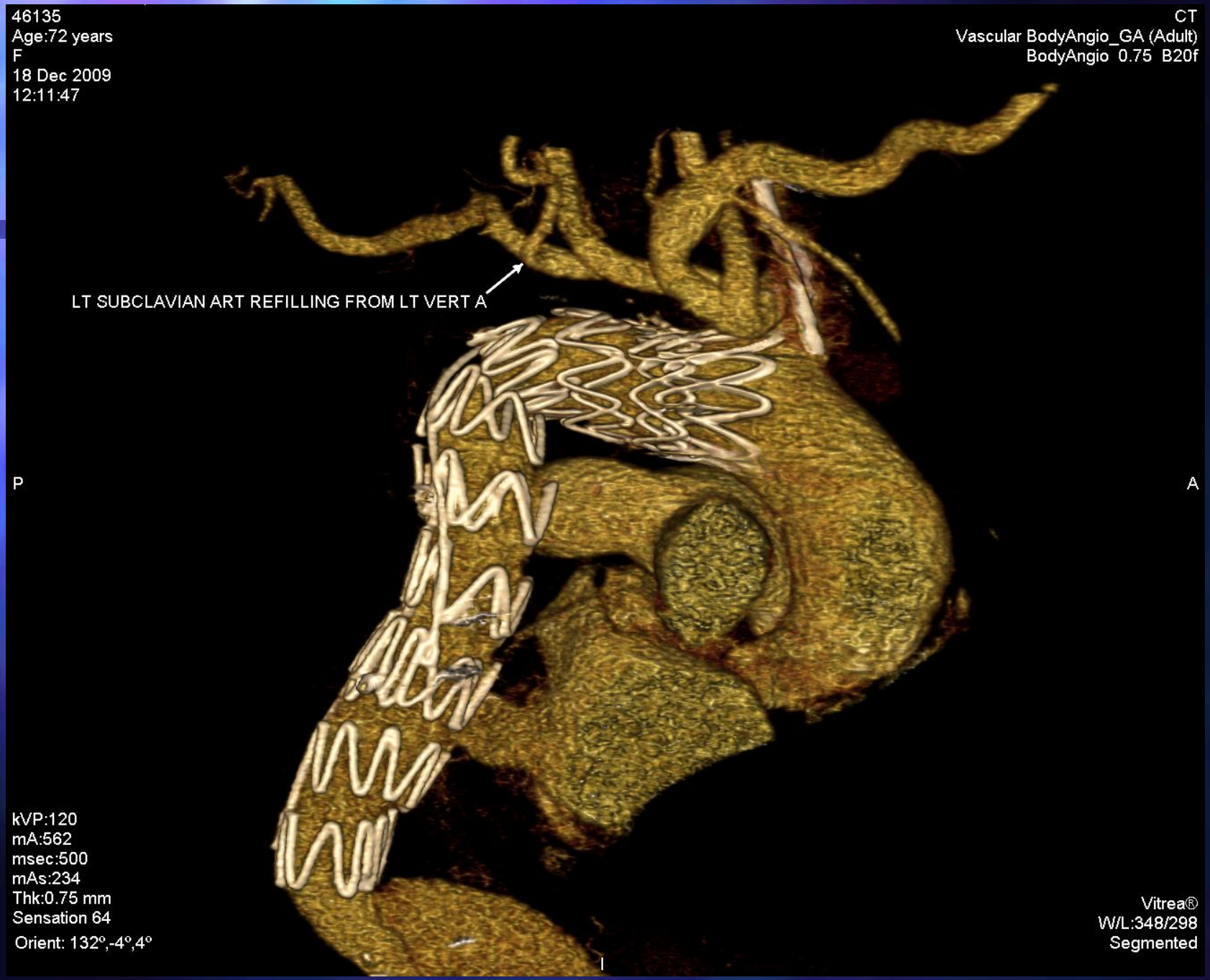

72
Age:72 years
F
27 Nov 2009
10:22:24
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
SUP MESENT ART FROM FALSE LUMEN
kVP:120
mA:576
msec:500
mAs:240
Thk:0.75 mm
Sensation 64
P
Vitrea®
W/L:751/210
Curved


72
Age:72 years
F
27 Nov 2009
10:22:24
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
SUP MESENT FROM FALSE LUMEN
CELIAC ART FROM FALSE LUMEN
56.1 mm
RT LEG
27.4 mm
TRUE LUMEN
kVP:120
mA:576
msec:500
mAs:240
Thk:0.75 mm
Sensation 64
P
Vitrea®
W/L:1023/319
Curved

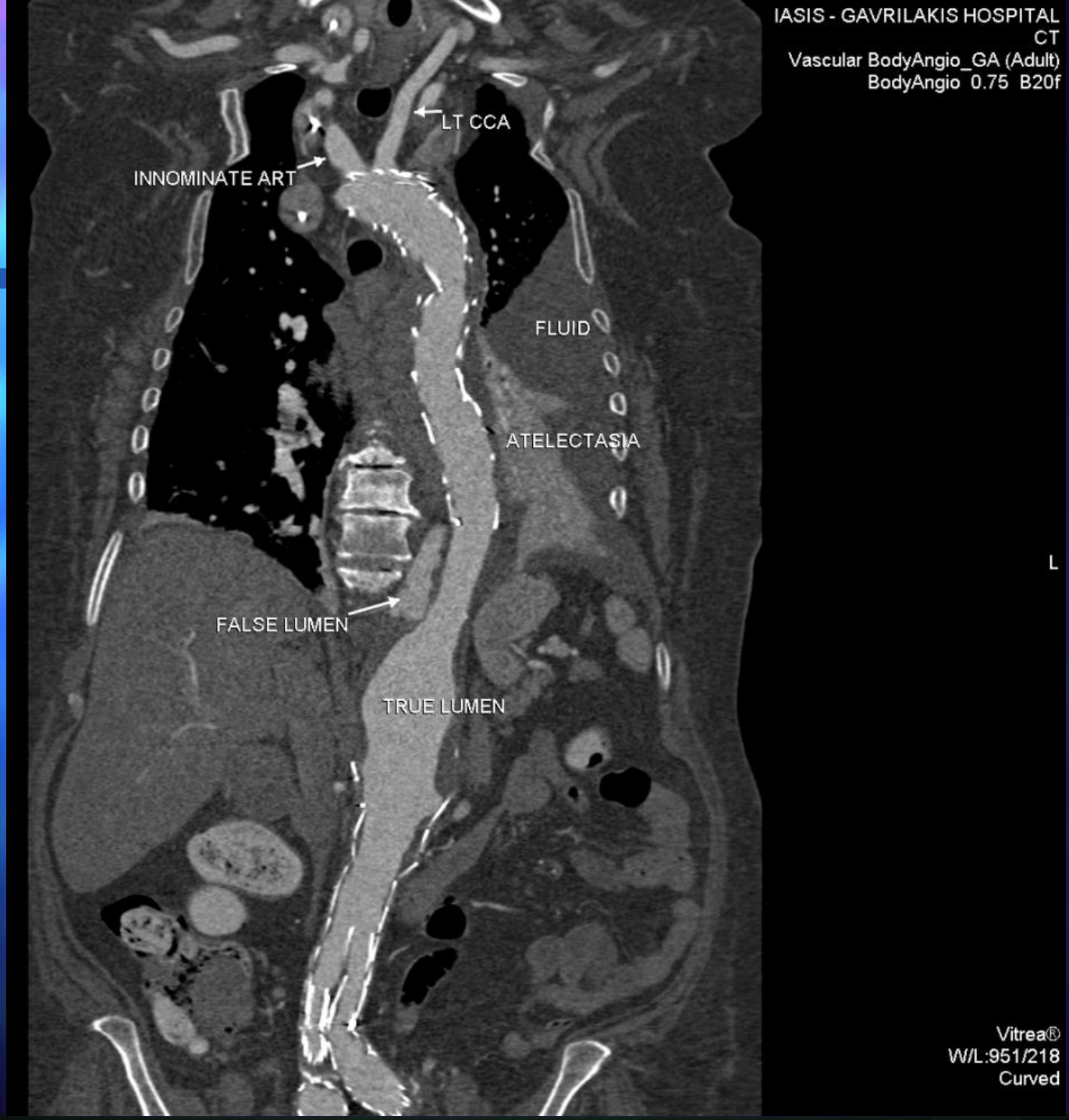

72
Age:72 years
F
27 Nov 2009
10:22:24
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
RT RENAL THROUGH STRANDS WITH STENOSIS
LT RENAL THROUGH GRAFT STRANDS
kVP:120
mA:576
msec:500
mAs:240
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:781/212
Curved


72
Age:72 years
F
27 Nov 2009
10:22:24
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
R
L
4 cm
kVP:120
mA:576
msec:500
mAs:240
Thk:0.75 mm
Sensation 64
P
Vitrea®
W/L:1000/249
#581
Axial


46135
Age:72 years
F
18 Dec 2009
12:11:47
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
LT SUBCLAVIAN ART OCCLUSSION
R
L
kVP:120
mA:562
msec:500
mAs:234
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Orient: 1°,10°,1°
Vitrea®
W/L:348/298
Segmented
I


46135
Age:72 years
F
18 Dec 2009
12:11:47
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
LT SUBCLAVIAN ART REFILLING FROM LT VERT A
P
A
kVP:120
mA:562
msec:500
mAs:234
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Orient: 132°,-4°,4°
Vitrea®
W/L:348/298
Segmented
I


46135
Age:72 years
F
18 Dec 2009
12:11:47
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
FALSE LUMEN ENTRY POINT
P
A
kVP:120
mA:562
msec:500
mAs:234
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Orient: 91°,8°,16°
Vitrea®
W/L:349/342
Segmented

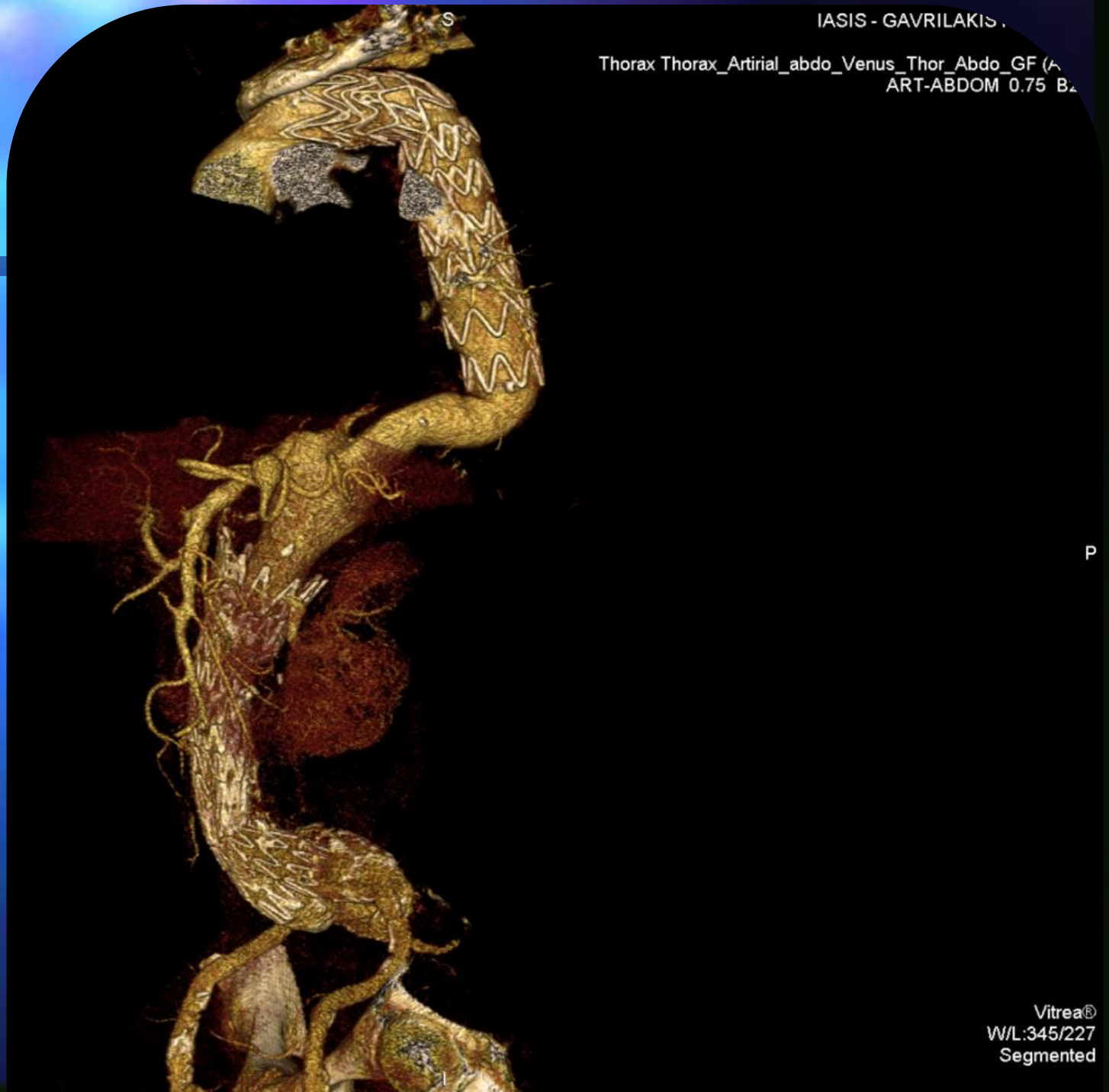

IASIS - GAVRILAKIS HOSPITAL
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
LT CCA
INNOMINATE ART
FLUID
ATELECTASIA
L
FALSE LUMEN
TRUE LUMEN
Vitrea®
W/L:951/218
Curved

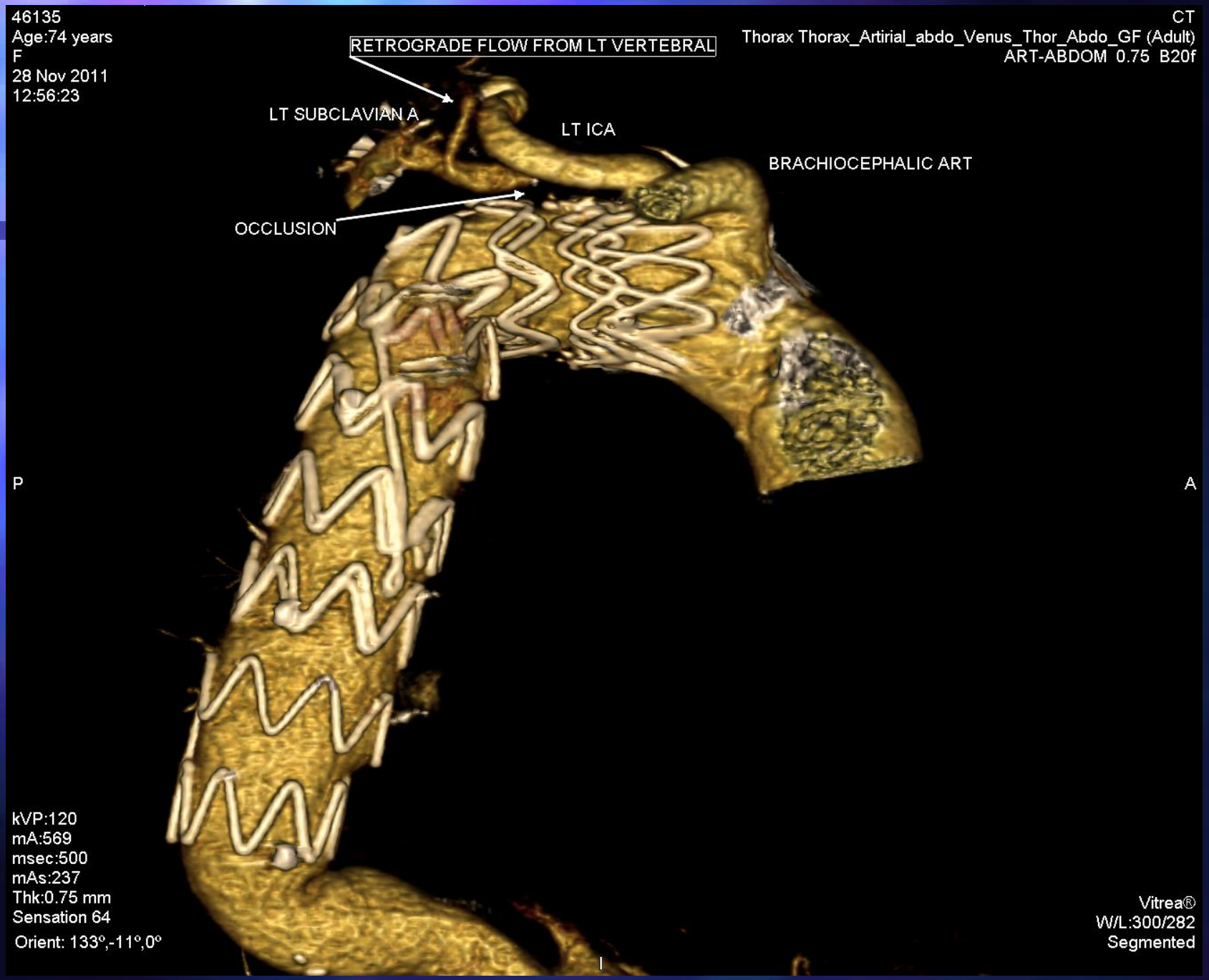

46135
Age:72 years
F
18 Dec 2009
12:11:47
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
kVP:120
mA:562
msec:500
mAs:234
Thk:0.75 mm
Sensation 64
P
Vitrea®
W/L:993/268
Curved

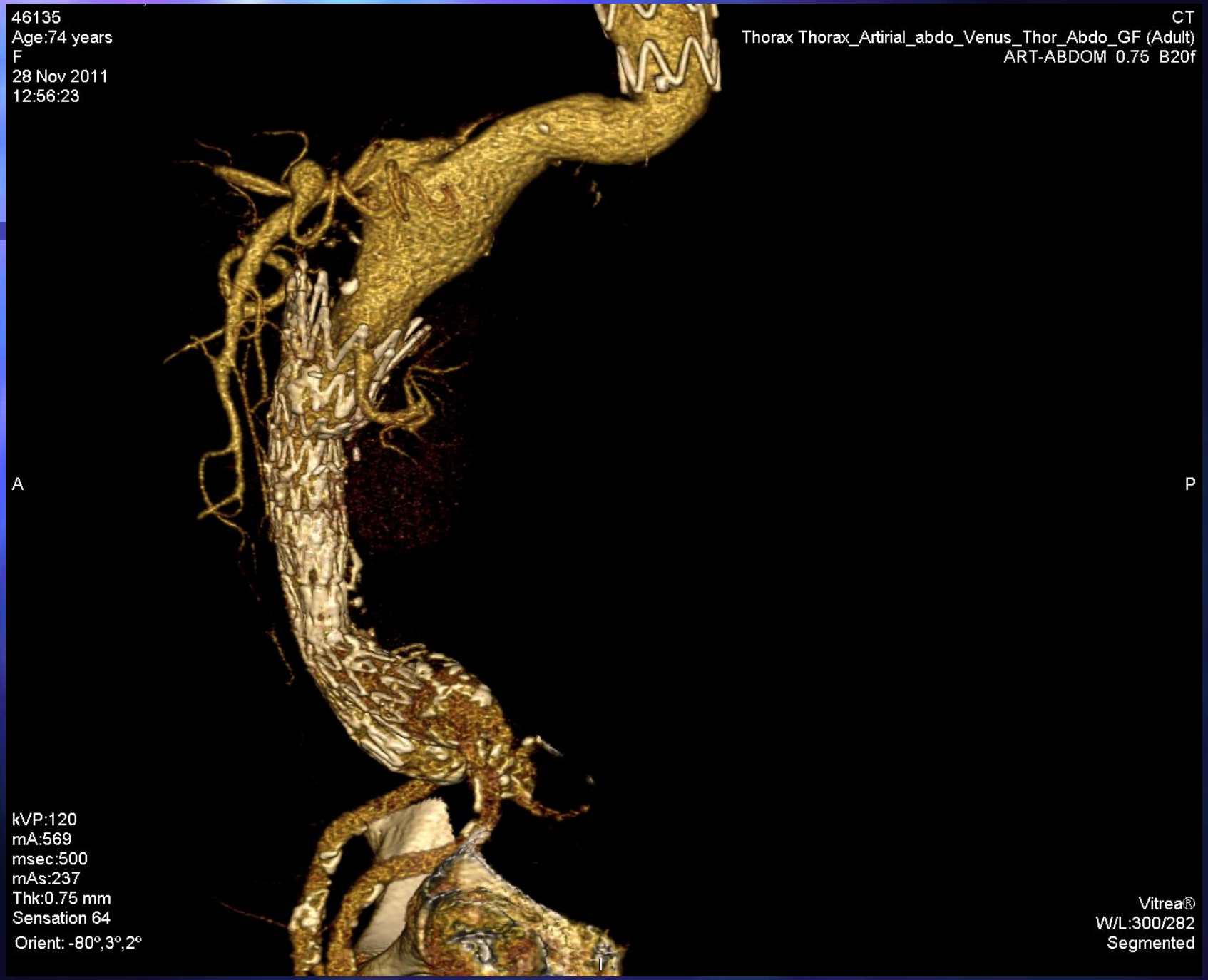

46135
Age:72 years
F
18 Dec 2009
12:11:47
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
SMA
COMMUNICATION FALSE-TRUE LUMEN
TRUE
FALSE
kVP:120
mA:562
msec:500
mAs:234
Thk:0.75 mm
Sensation 64
P
Vitrea®
W/L:1094/297
Curved

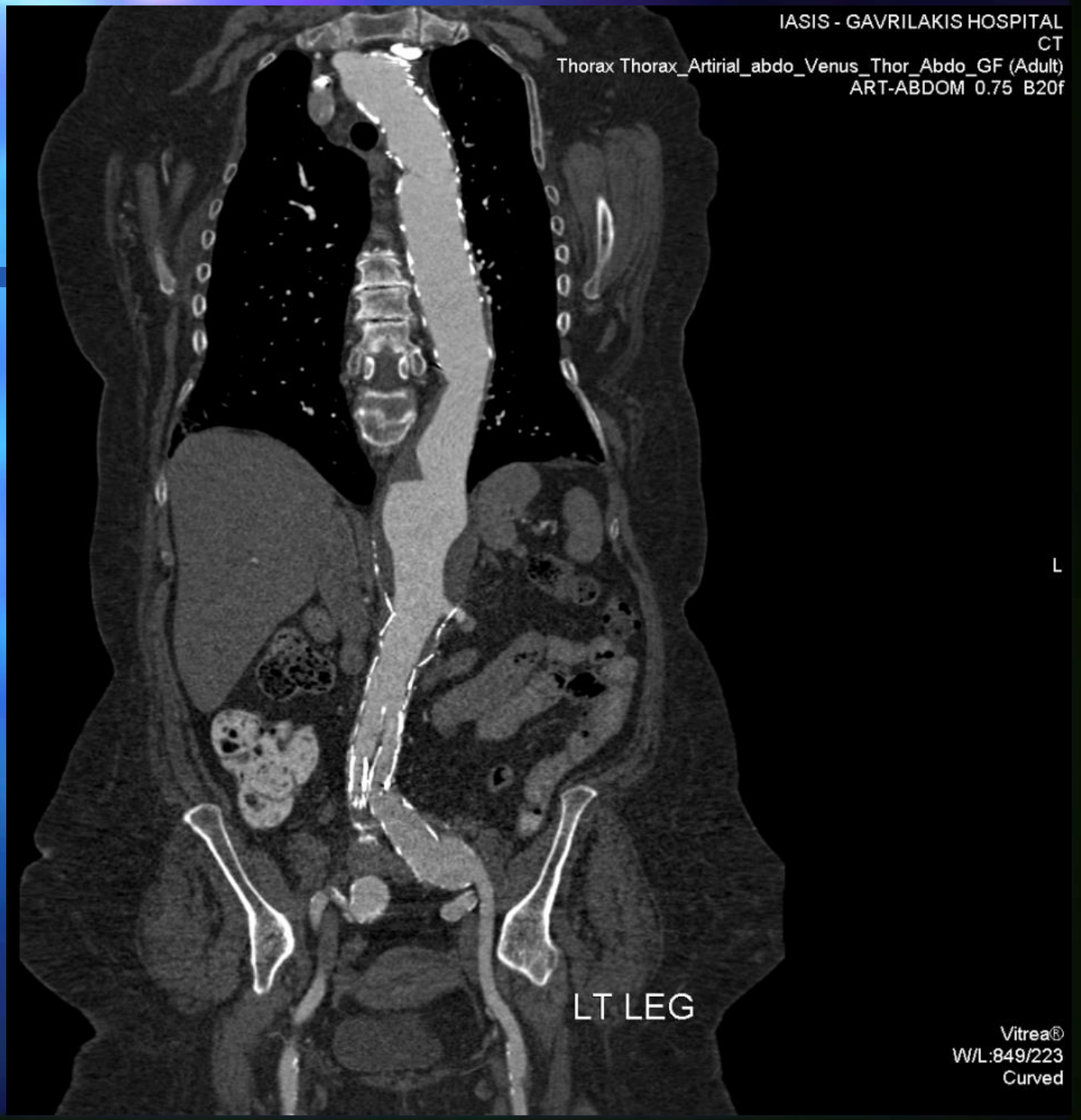

46135
Age:72 years
F
18 Dec 2009
12:11:47
CT
Vascular BodyAngio_GA (Adult)
BodyAngio 0.75 B20f
SMALL EMBOLUS
EMBOLUS
kVP:120
mA:562
msec:500
mAs:234
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:869/309
Curved
MIP
0.8

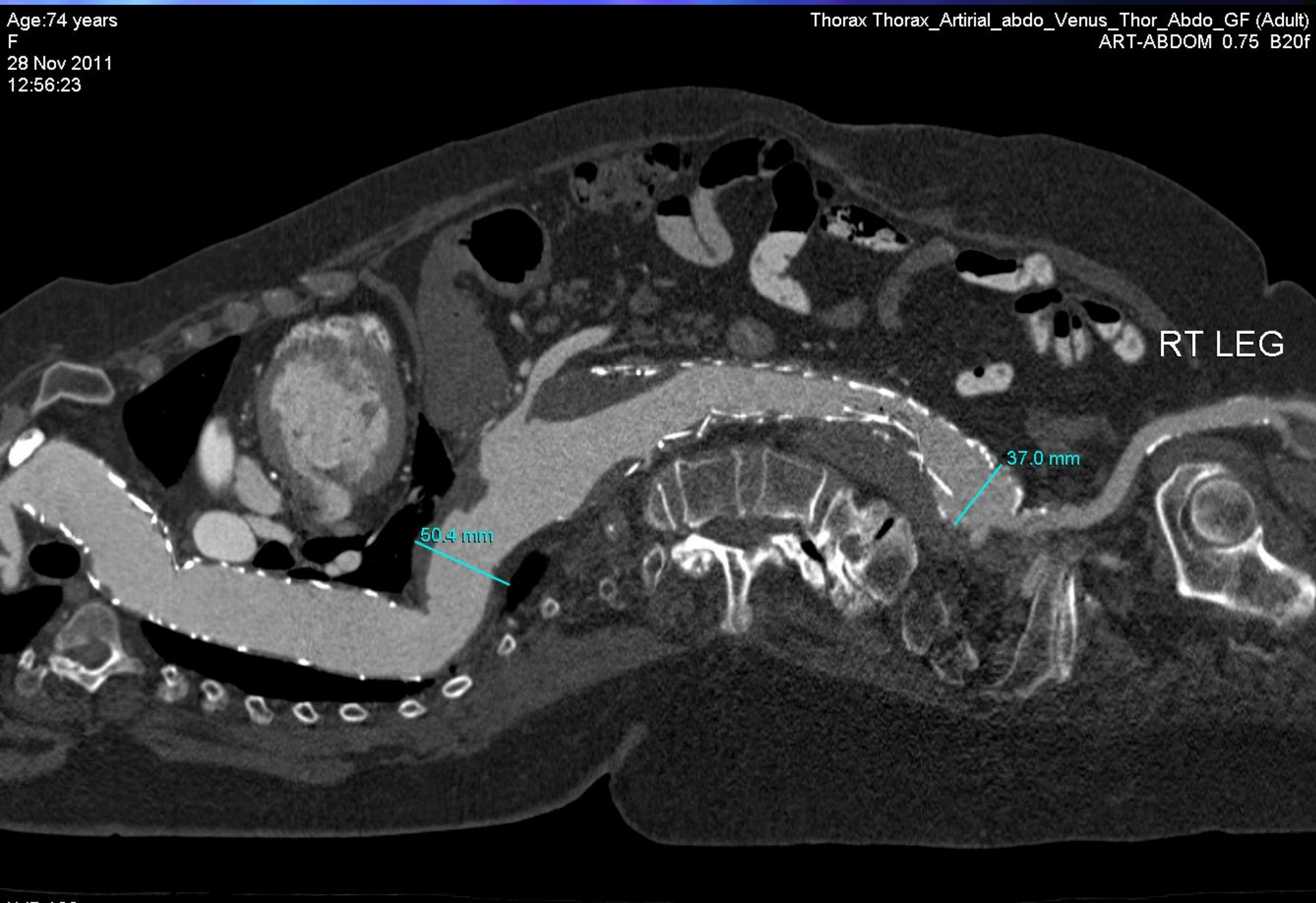
2nd year follow up

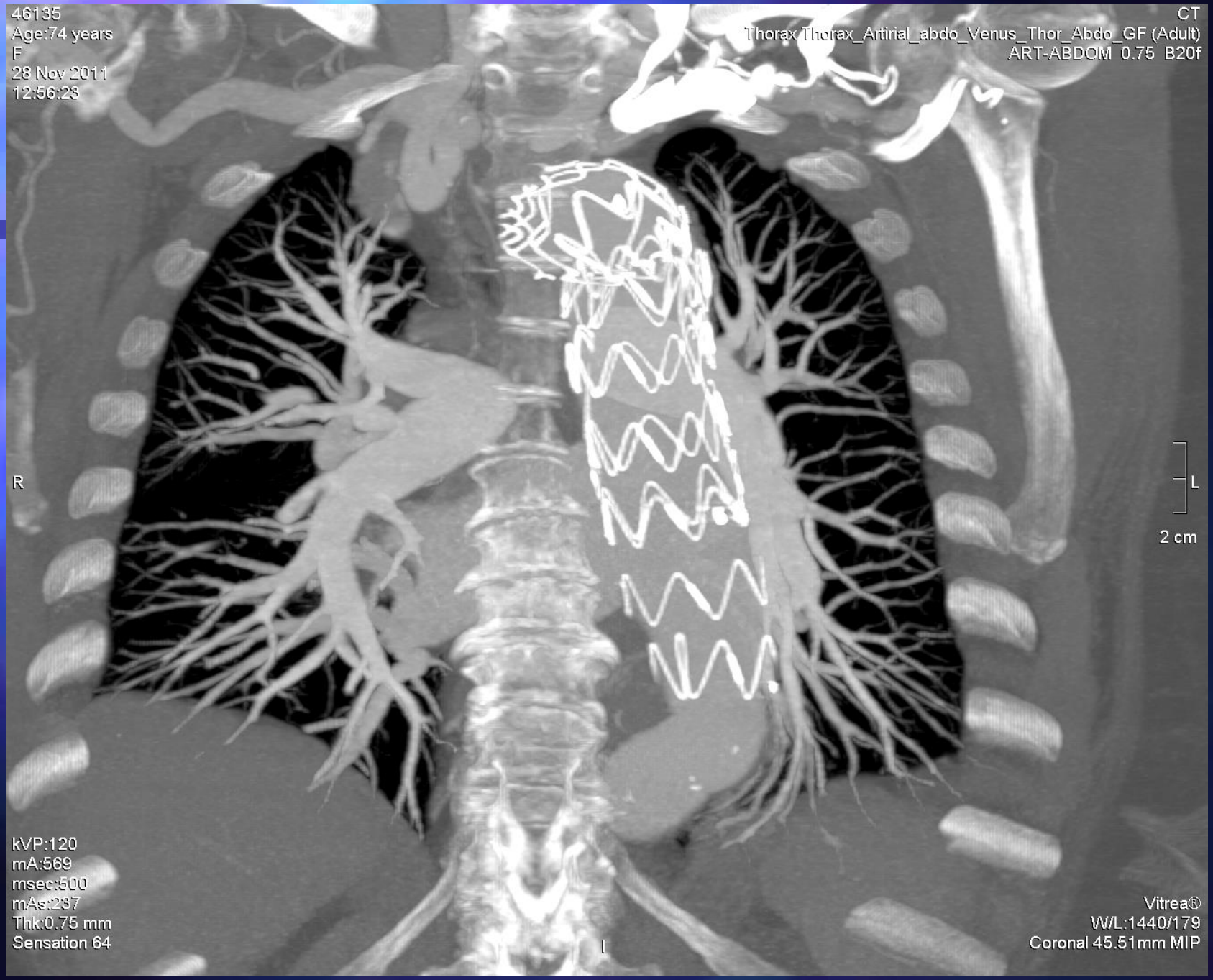


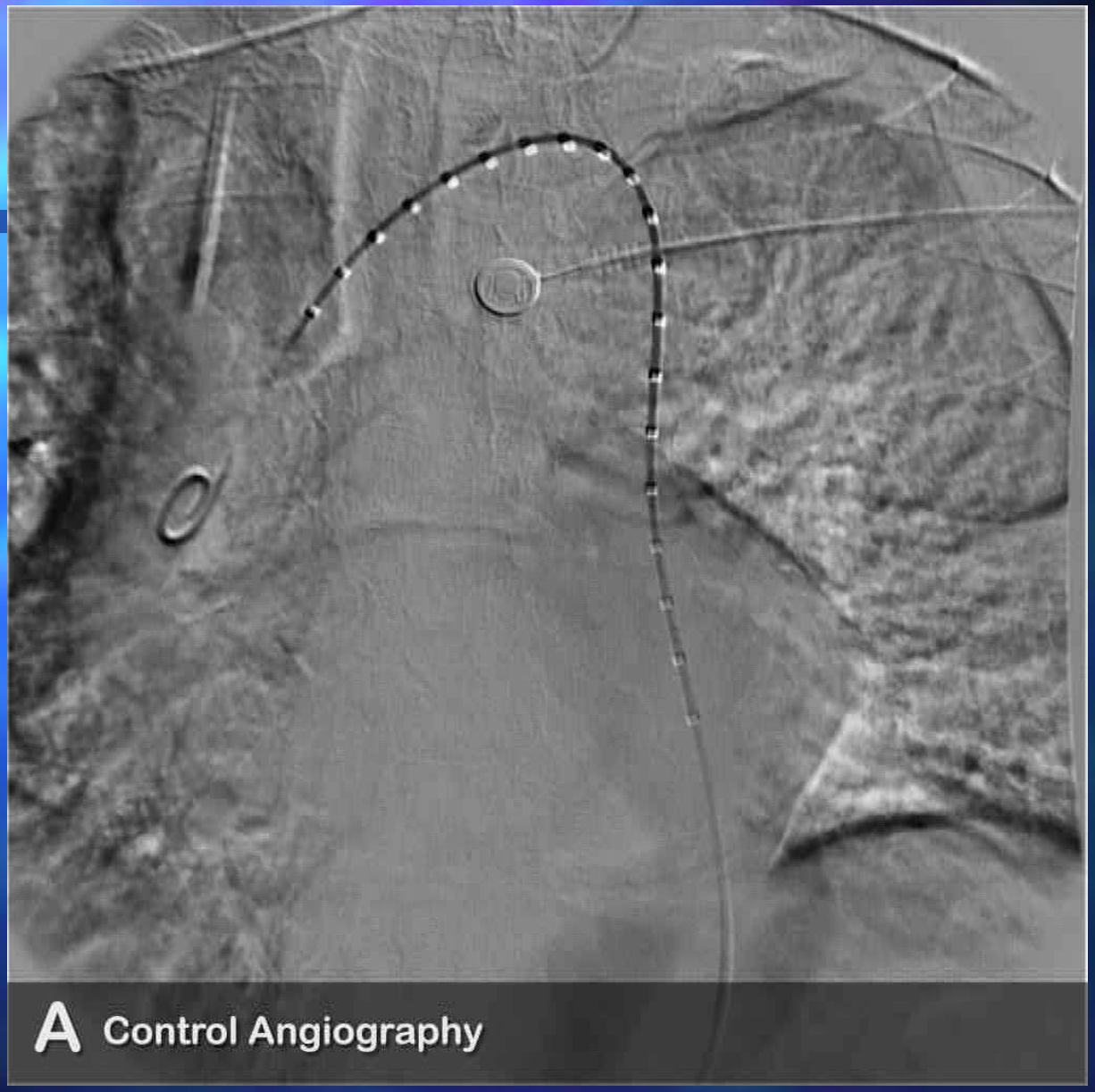

46135
Age:74 years
F
28 Nov 2011
12:56:23
CT
Thorax Thorax_Artirial_abdo_Venus_Thor_Abdo_GF (Adult)
ART-ABDOM 0.75 B20f
RETROGRADE FLOW FROM LT VERTEBRAL
LT SUBCLAVIAN A
LT ICA
BRACHIOCEPHALIC ART
OCCLUSION
P
A
kVP:120
mA:569
msec:500
mAs:237
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Orient: 133°,-11°,0°
I
Vitrea®
W/L:300/282
Segmented

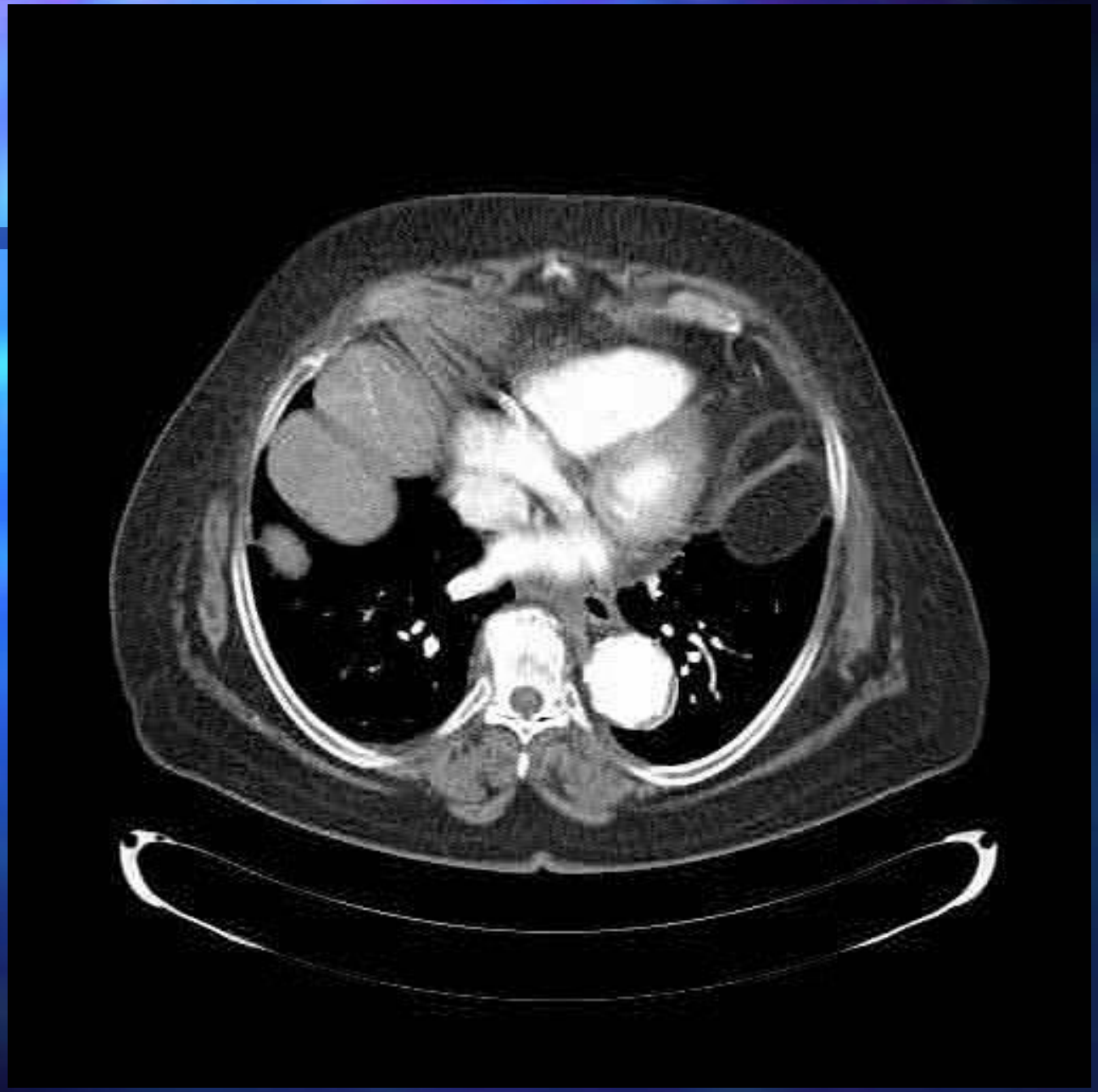

46135
Age:74 years
F
28 Nov 2011
12:56:23
CT
Thorax Thorax_Artirial_abdo_Venus_Thor_Abdo_GF (Adult)
ART-ABDOM 0.75 B20f
A
P
kVP:120
mA:569
msec:500
mAs:237
Thk:0.75 mm
Sensation 64
Orient: -80°,3°,2°
Vitrea®
W/L:300/282
Segmented


IASIS - GAVRILAKIS HOSPITAL
CT
Thorax Thorax_Artirial_abdo_Venus_Thor_Abdo_GF (Adult)
ART-ABDOM 0.75 B20f
L
LT LEG
Vitrea®
W/L:849/223
Curved


Age:74 years
F
28 Nov 2011
12:56:23
Thorax Thorax_Artirial_abdo_Venus_Thor_Abdo_GF (Adult)
ART-ABDOM 0.75 B20f
RT LEG
37.0 mm
50.4 mm

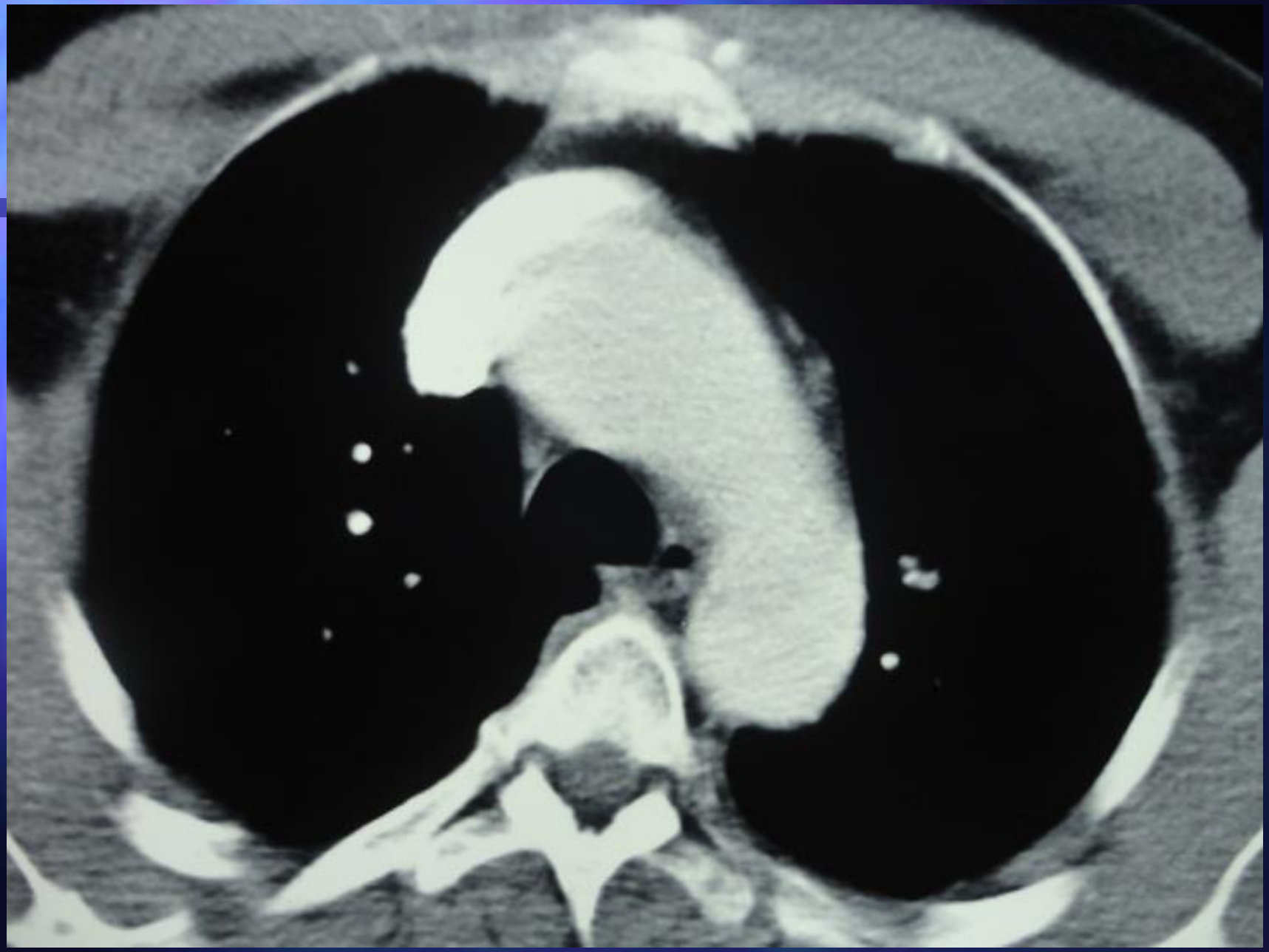

46135
Age:74 years
F
28 Nov 2011
12:56:23
CT
Thorax Thorax_Artirial_abdo_Venus_Thor_Abdo_GF (Adult)
ART-ABDOM 0.75 B20f
R
L
2 cm
kVP:120
mA:569
msec:500
mAs:237
Thk:0.75 mm
Sensation 64
I
Vitrea®
W/L:1440/179
Coronal 45.51mm MIP

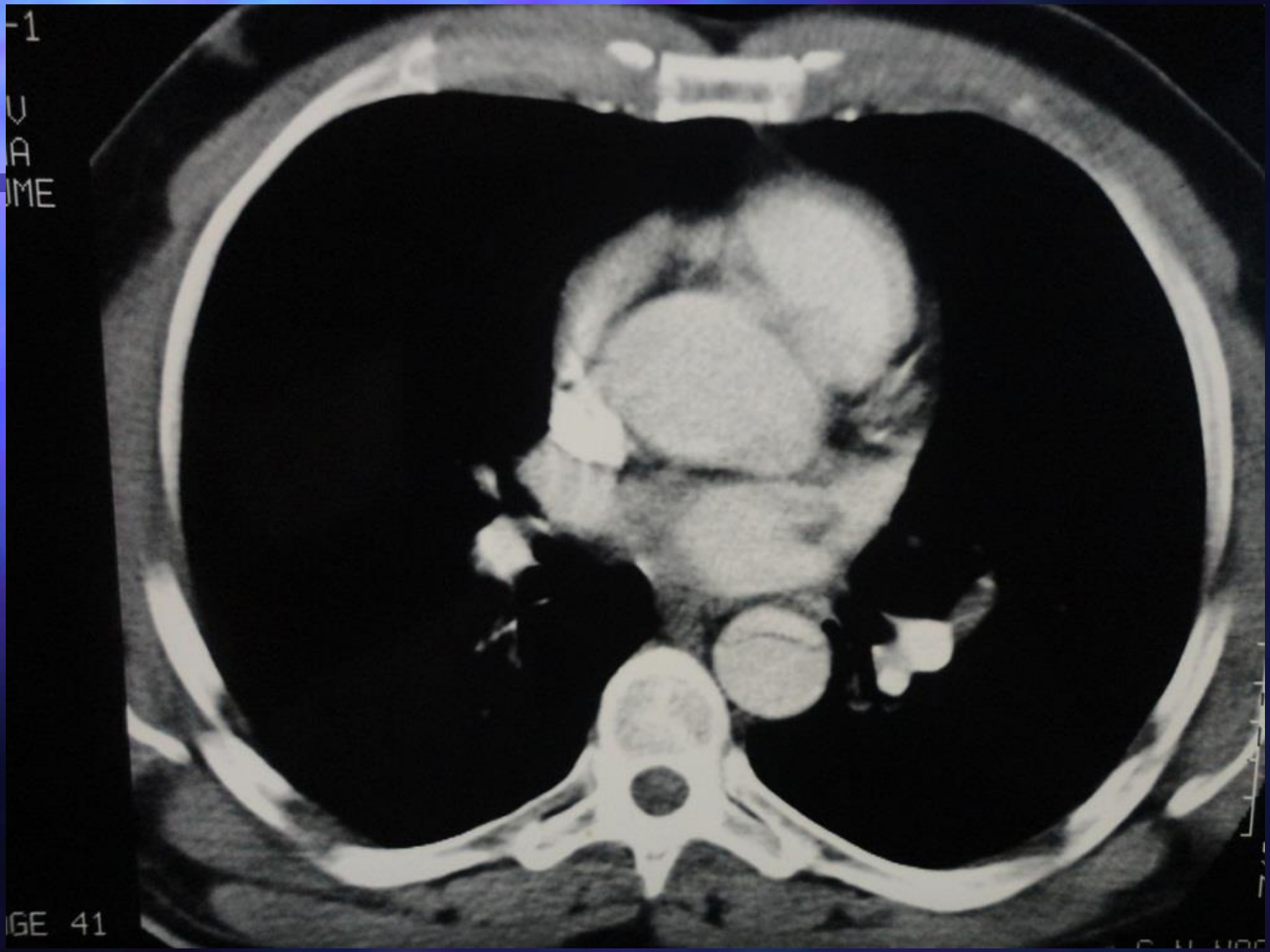

A Control Angiography



3ο Περιστατικό

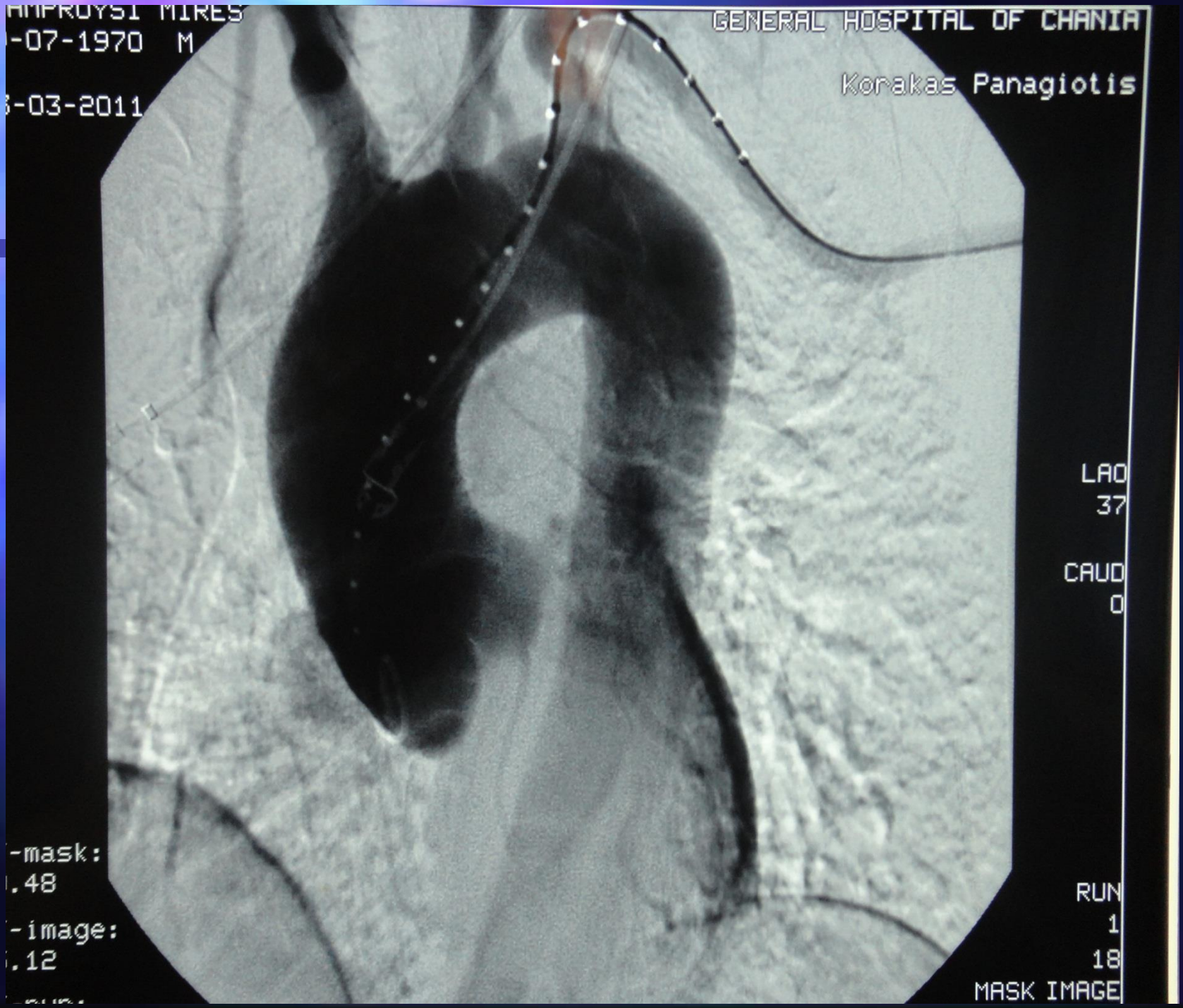




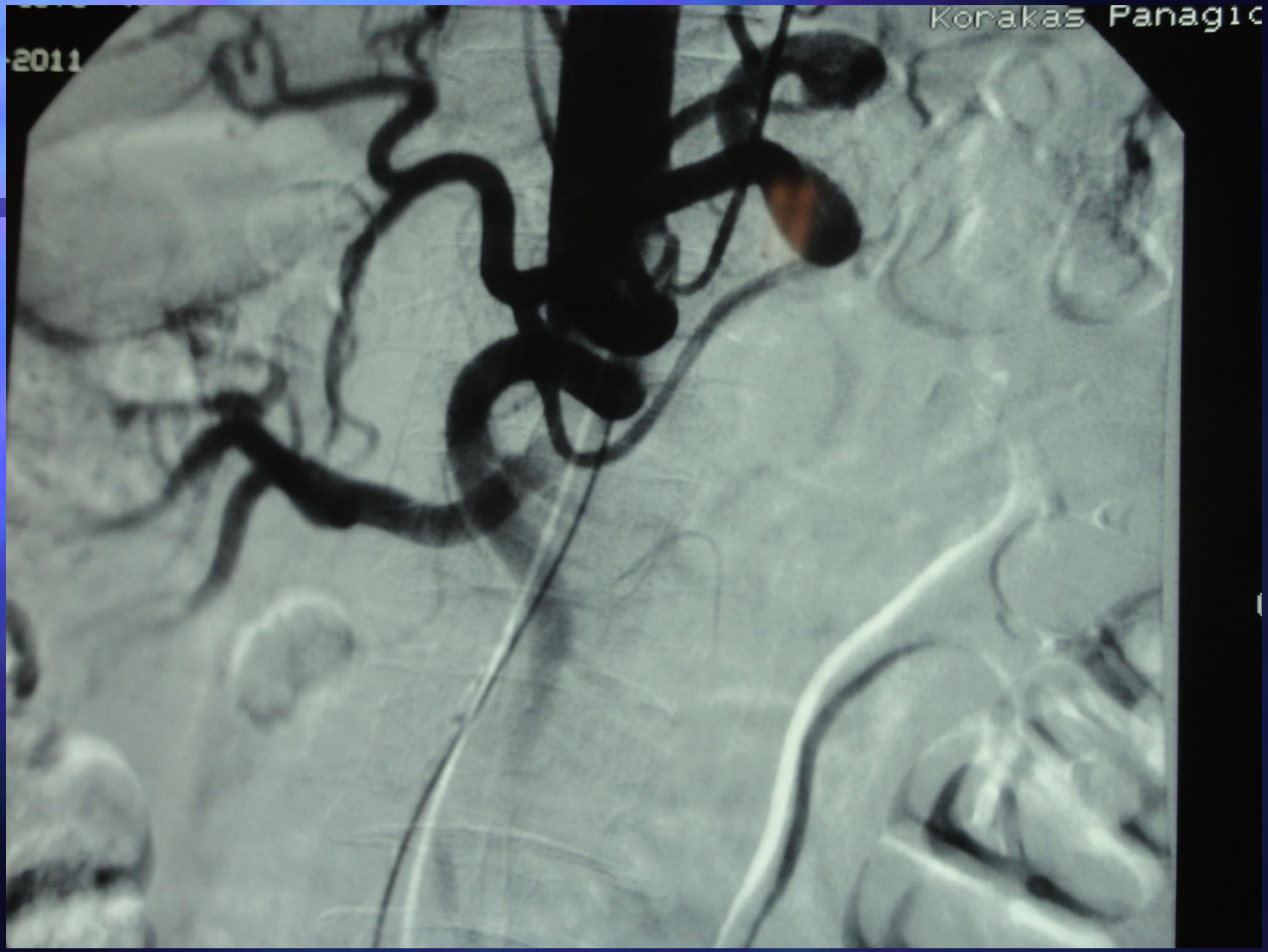

-1
V
A
ME
GE 41

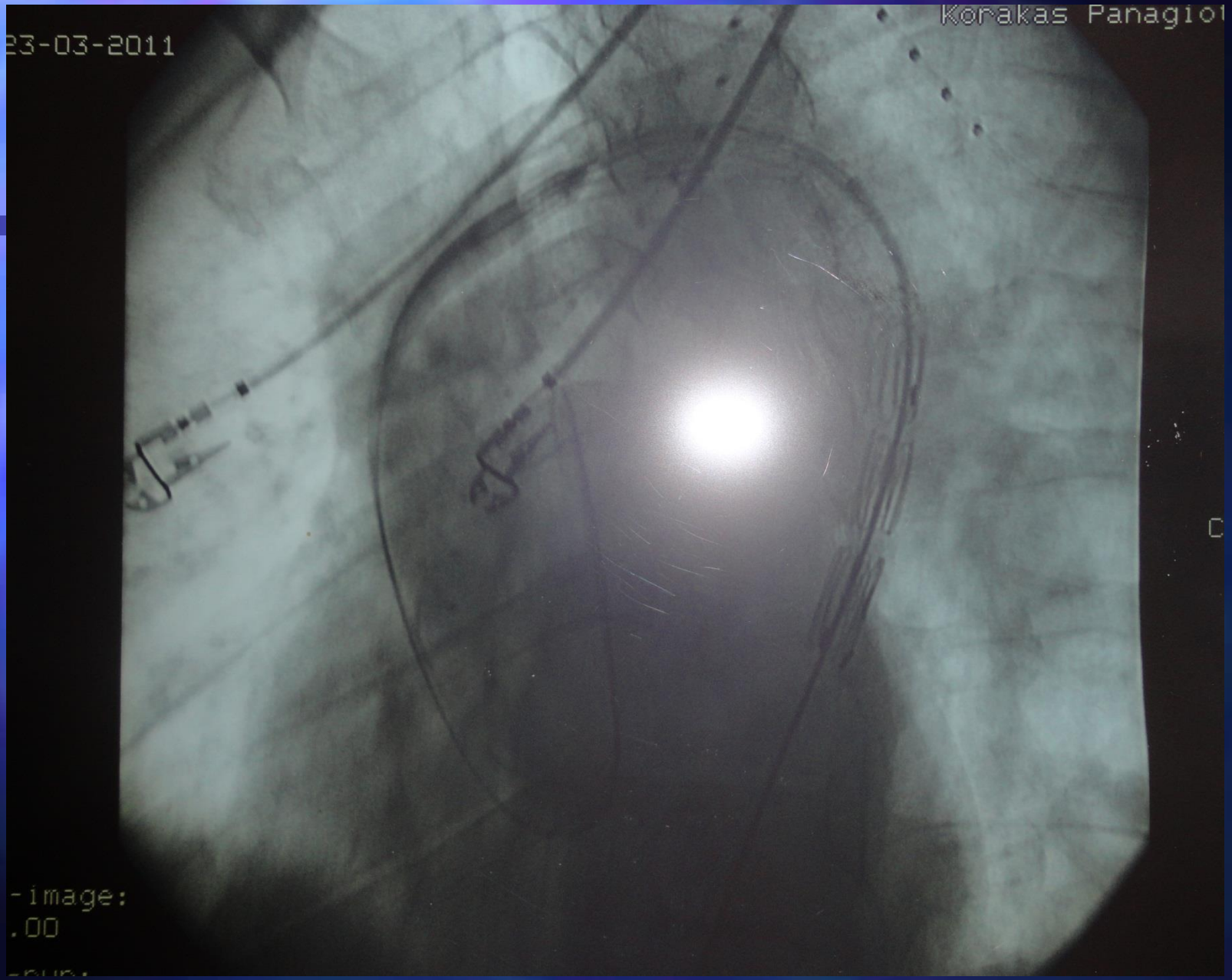

MPROYSI MIRES
07-1970 M
03-2011
GENERAL HOSPITAL OF CHANIA
Korakas Panagiotis
LAC
CAUD
RU
mask:
54

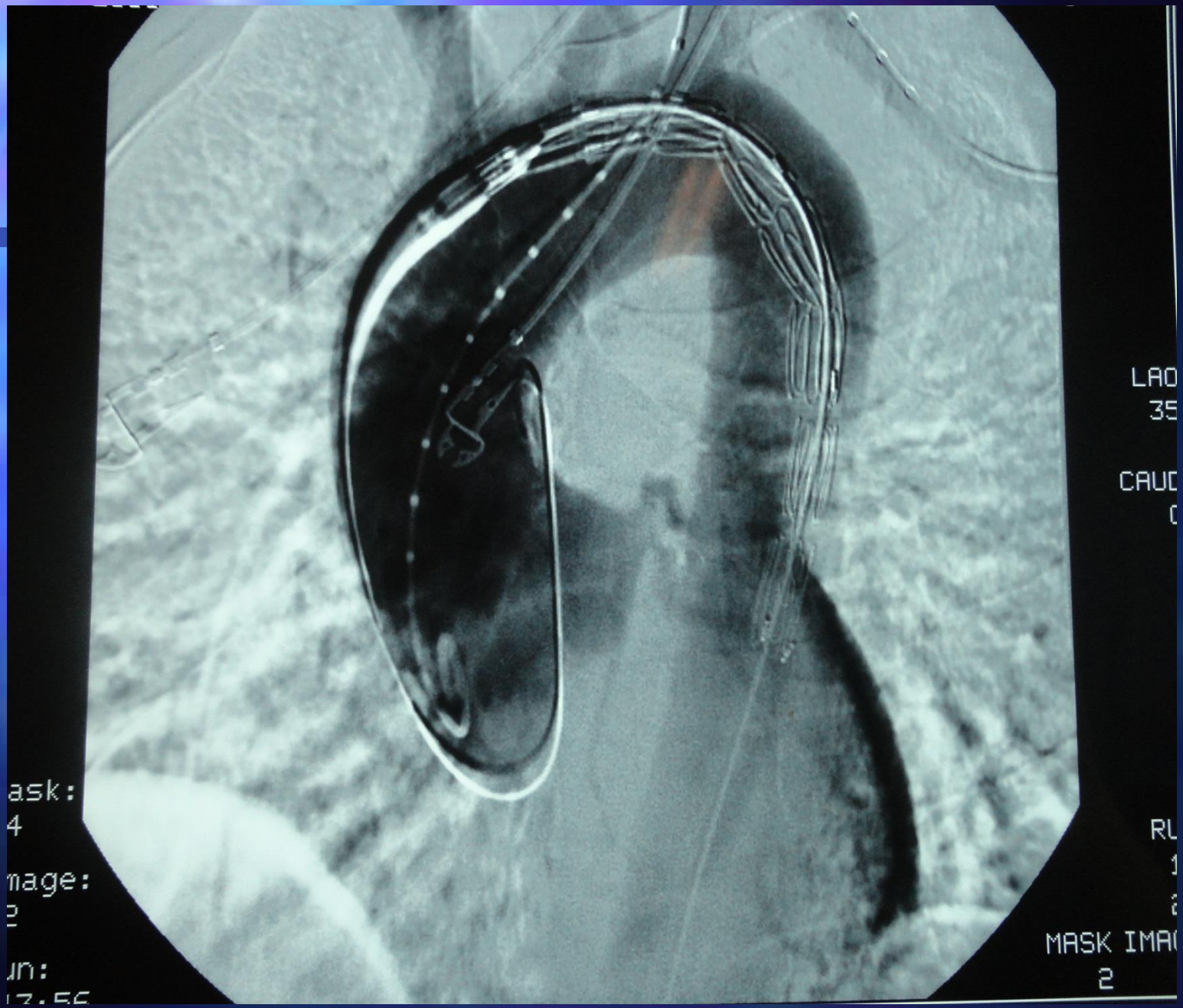

GENERAL HOSPITAL OF CAR
Korakas Panagic
23-03-2011
LAO
4
CAUD
0
T-mask:
0.48
T-image:
5.12
RUN
17
14
MASK IMAG
2 1

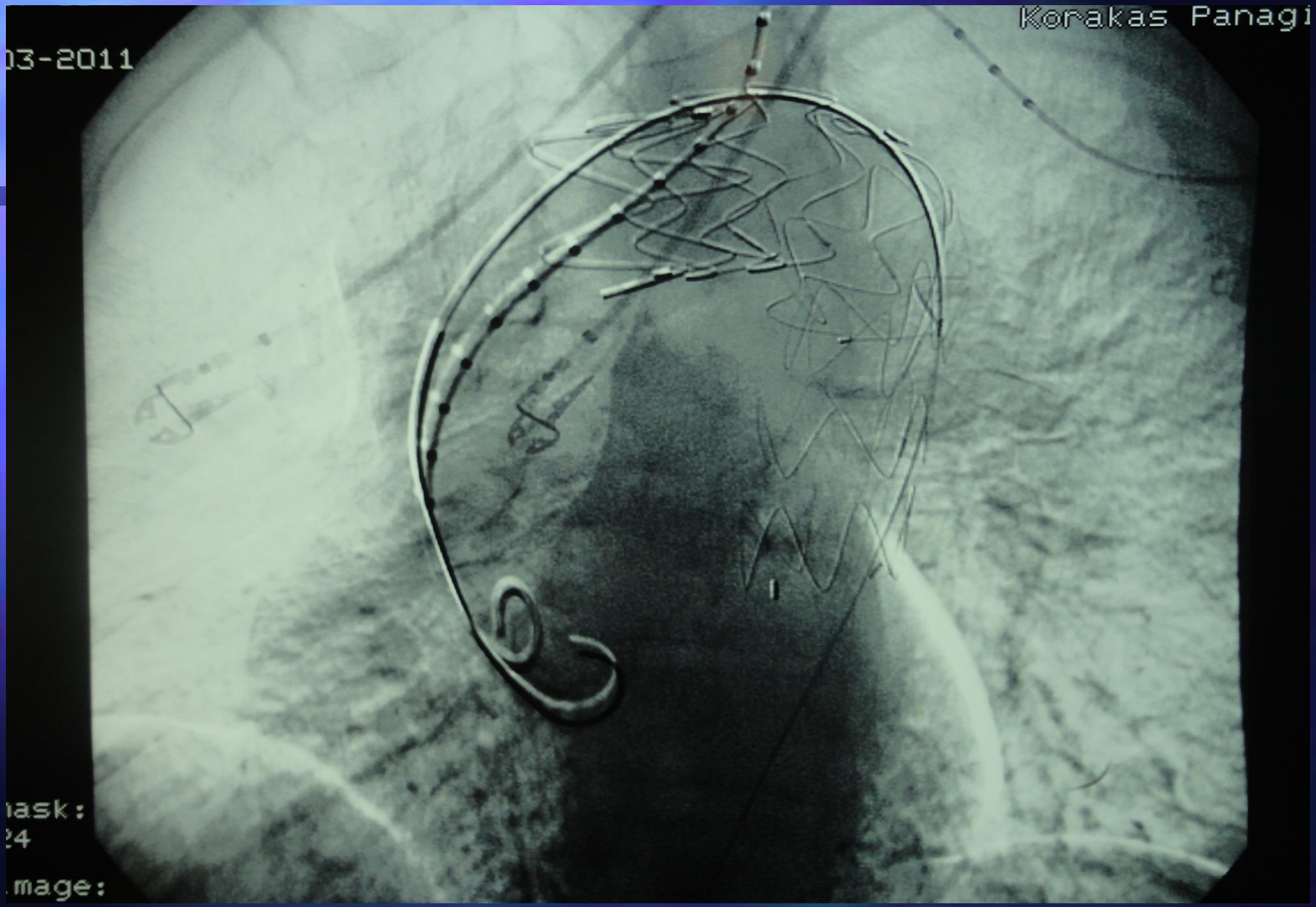

AMPROYSI MIRES
-07-1970 M
-03-2011
GENERAL HOSPITAL OF CHANIA
Korakas Panagiotis
LAO
37
CAUD
0
-mask:
.48
-image:
.12
RUN
1
18
MASK IMAGE

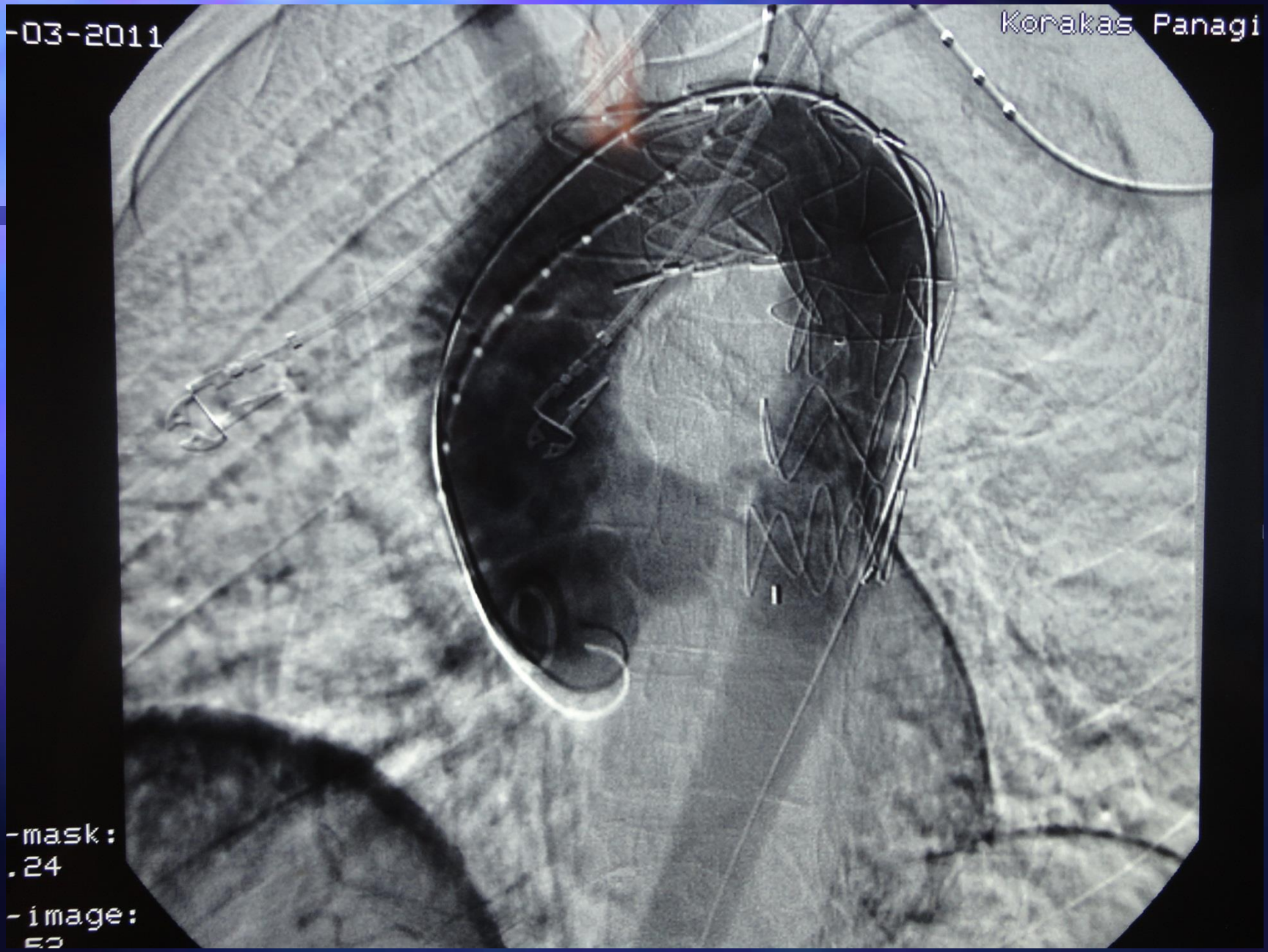

-2011
Korakas Panagiotis
LAO
0
CAUD
0
RUN
4
29

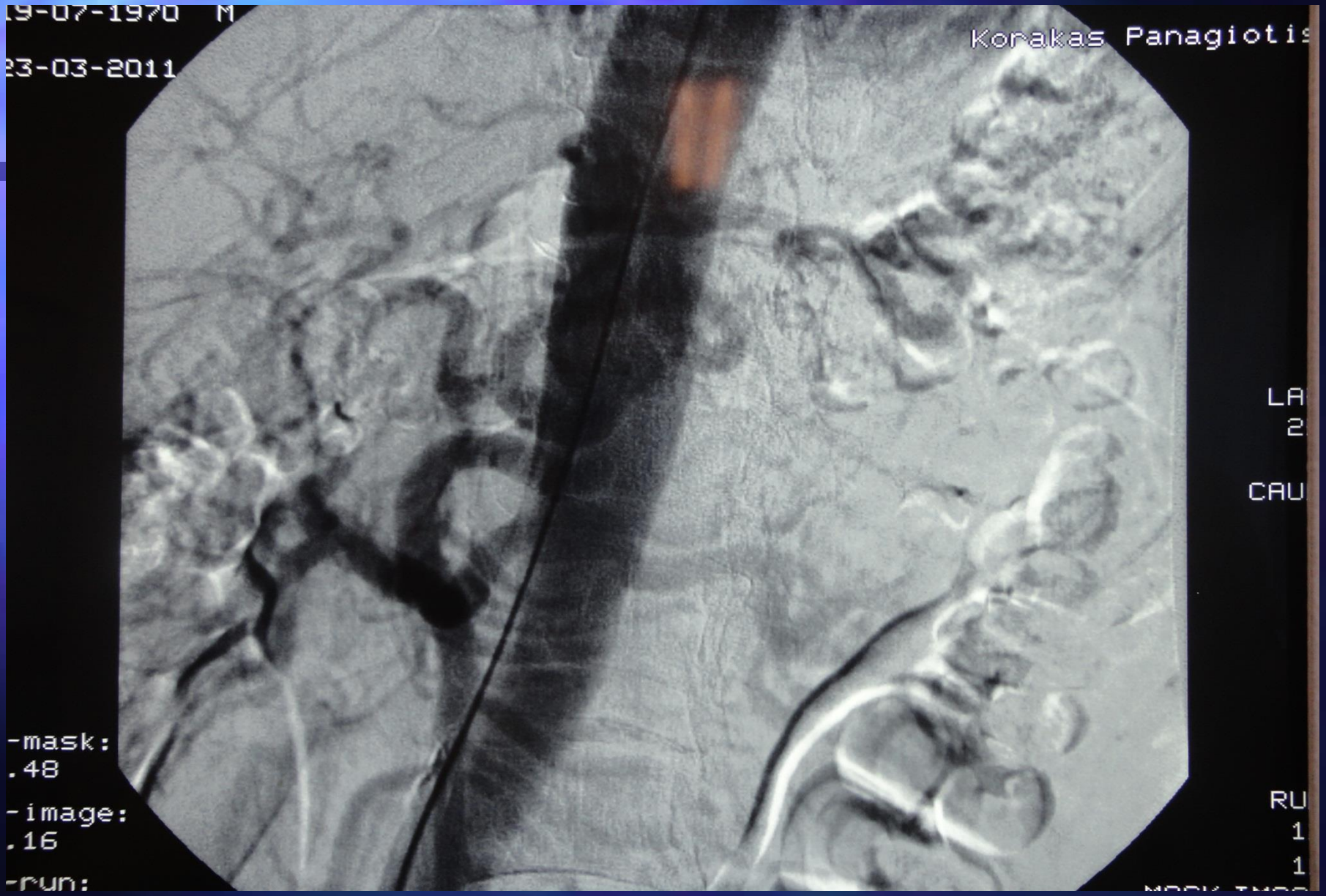

2011
Korakas Panagic

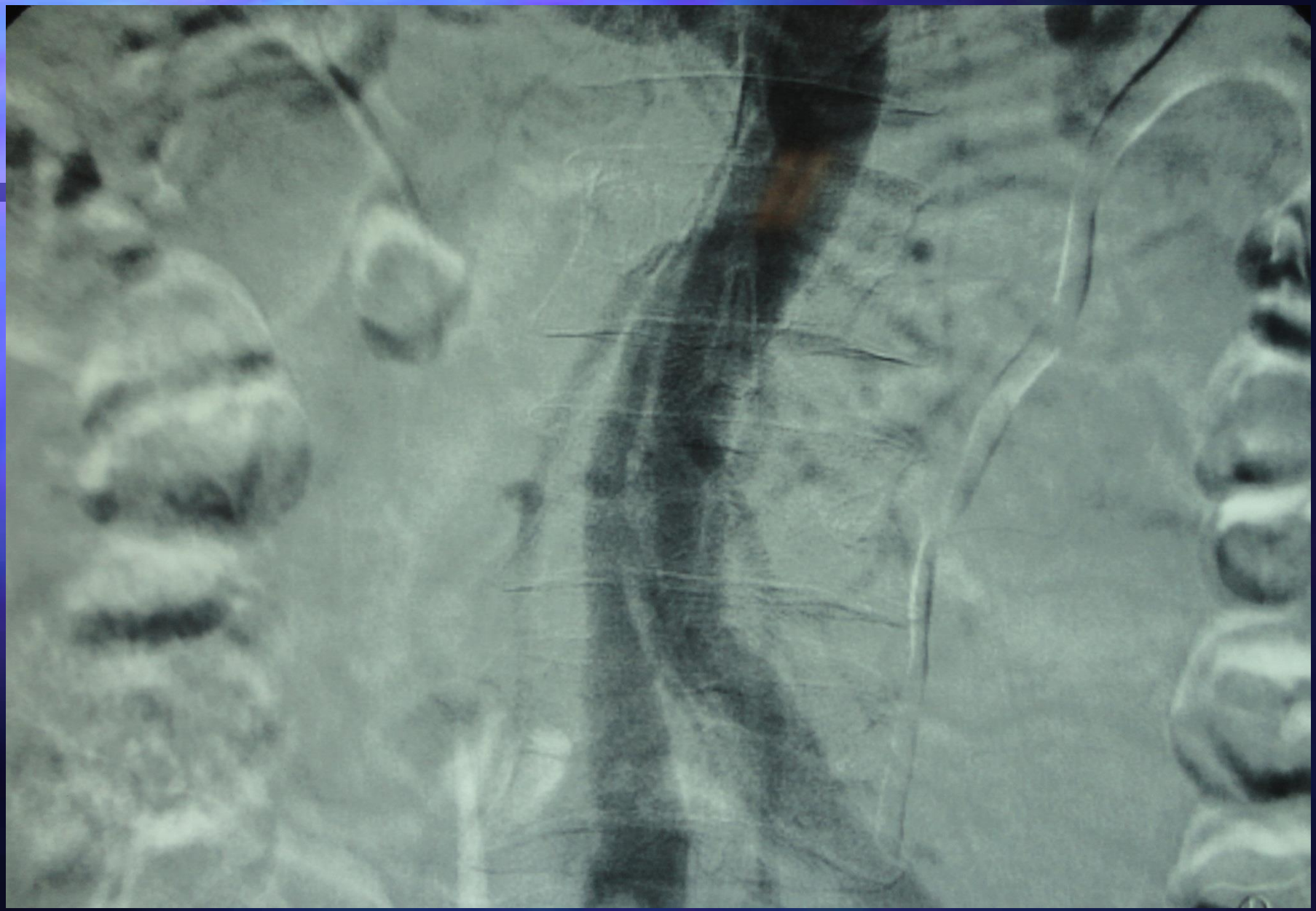

23-03-2011
Korakas Panagiot
-image:
.00


LAO
35
CAUD
MASK IMA
2

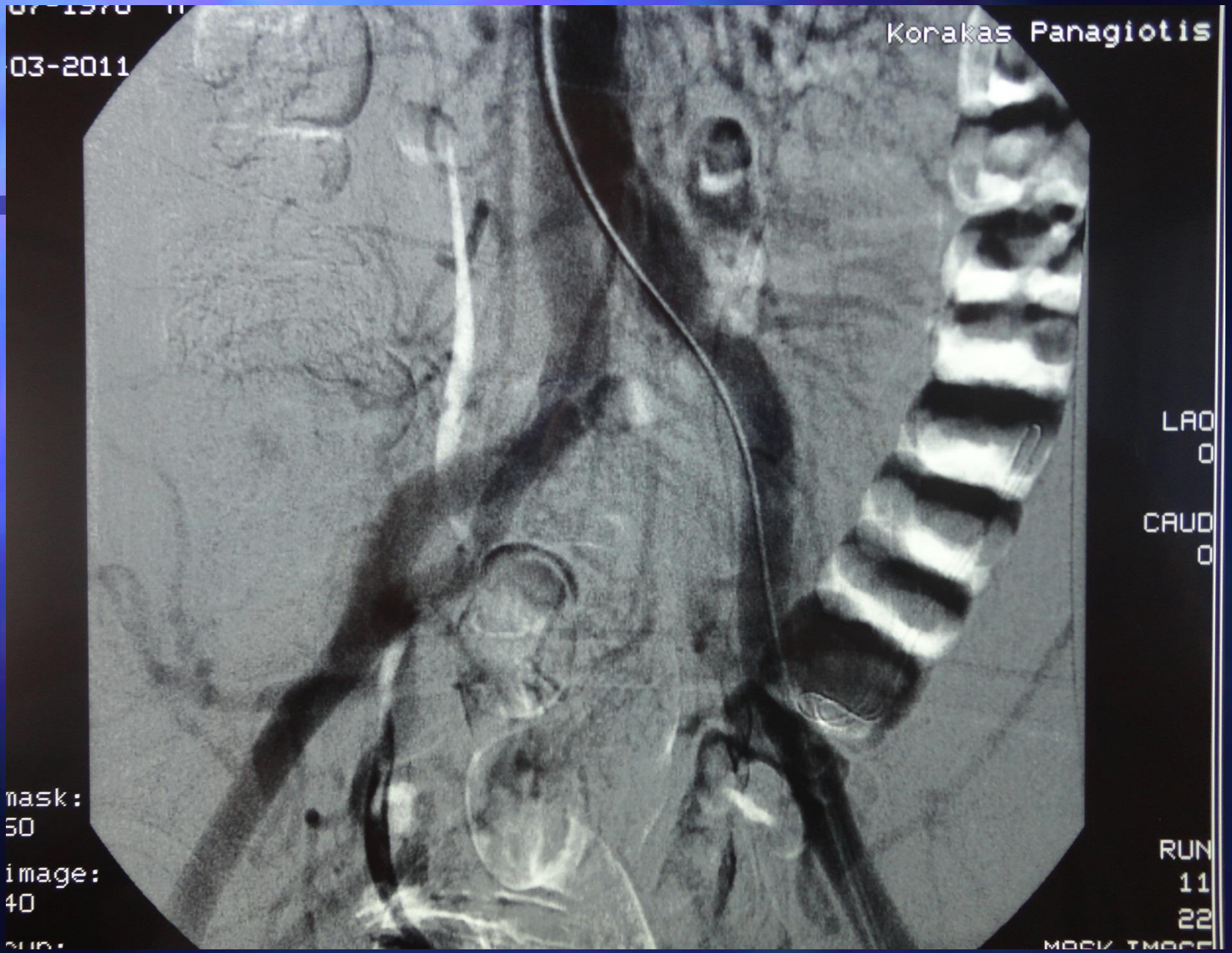

Korakas Panagi
03-2011
ask:
24
mage:

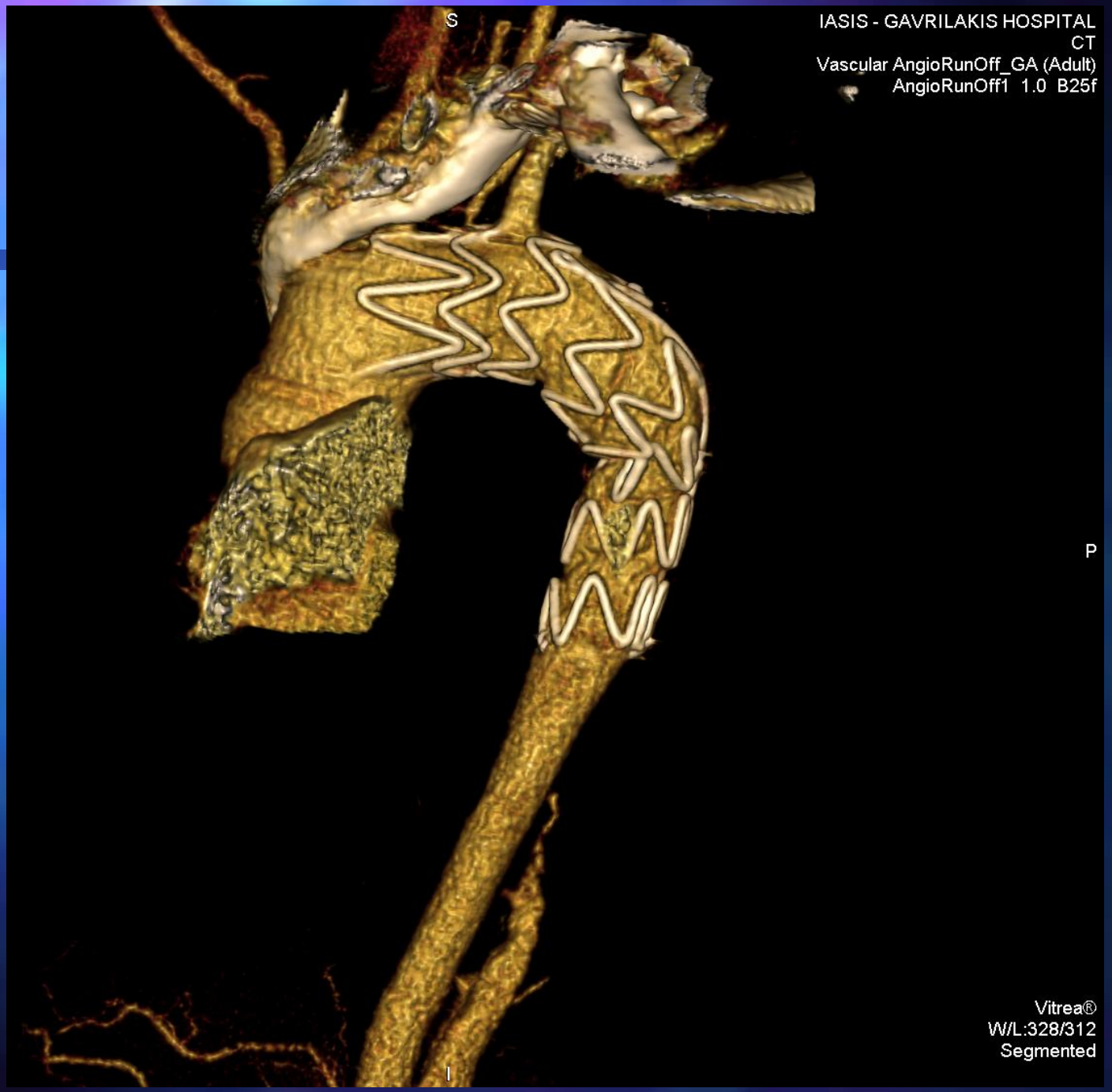

-03-2011
Korakas Panagi
-mask:
.24
-image:


19-07-1970 M
23-03-2011
Korakas Panagiotis
LA
2
CAU
-mask:
.48
-image:
.16
-run:
RU
1
1

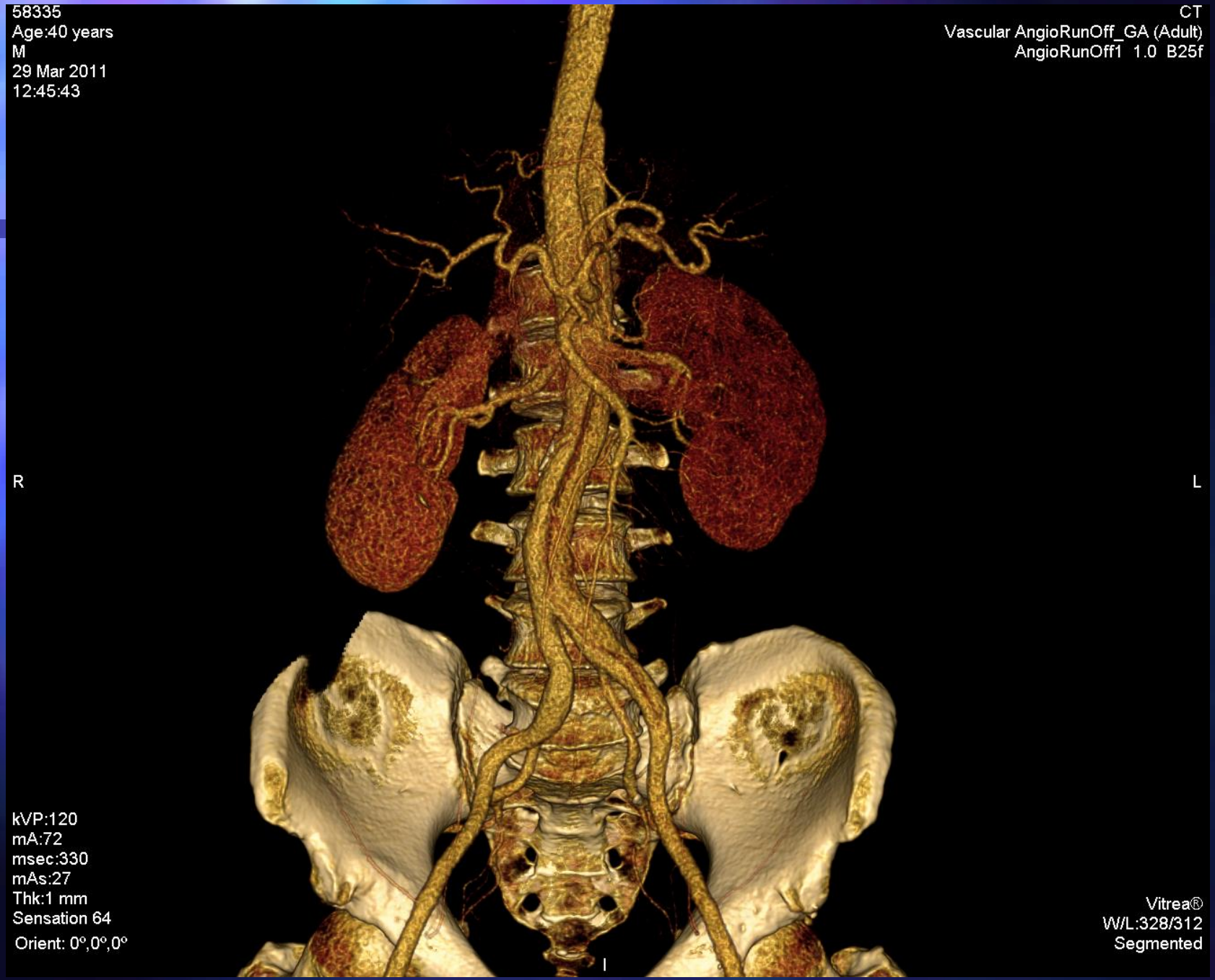


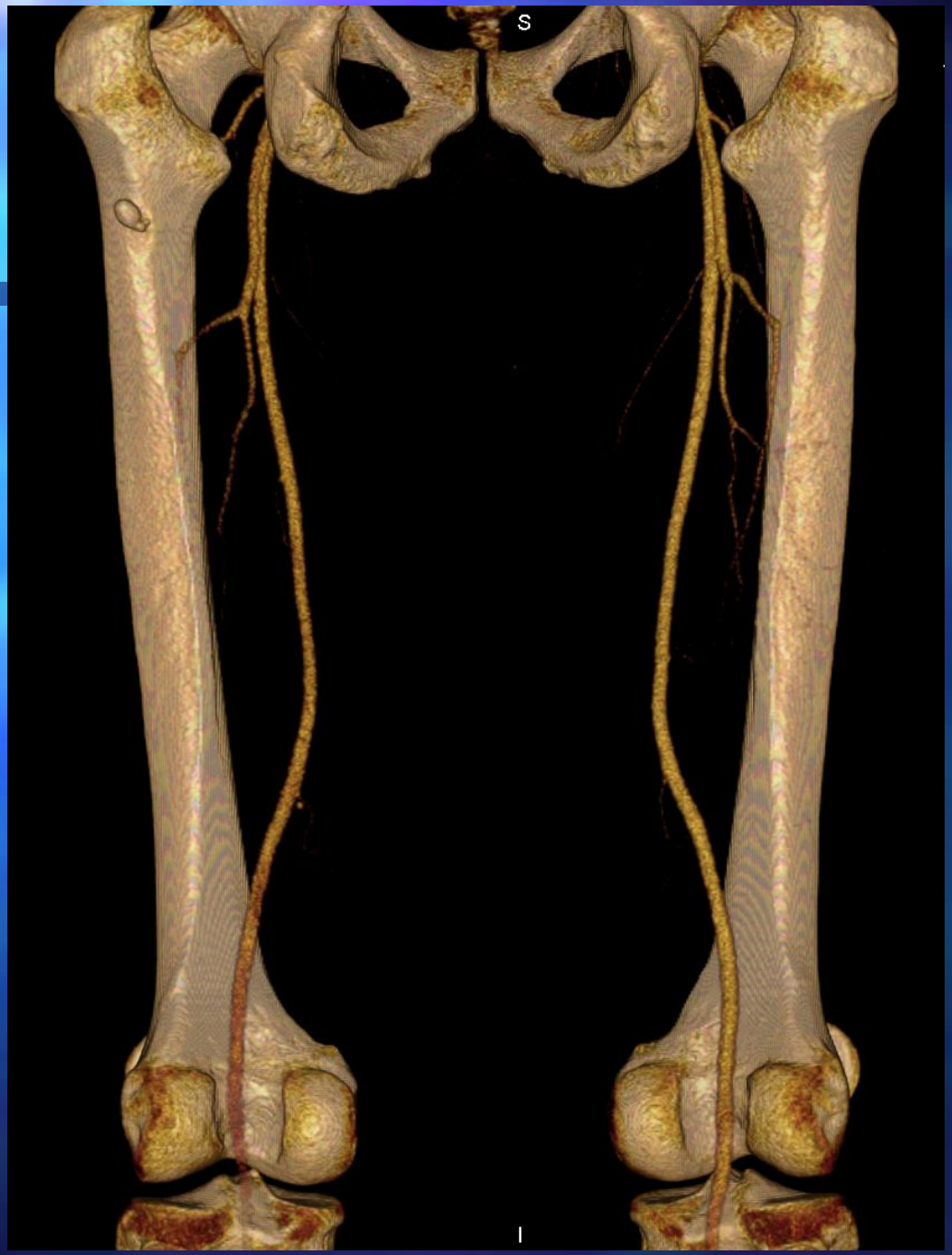

7-1970 M
3-2011
Korakas Panagiotis
LAC
C
CAUD
C

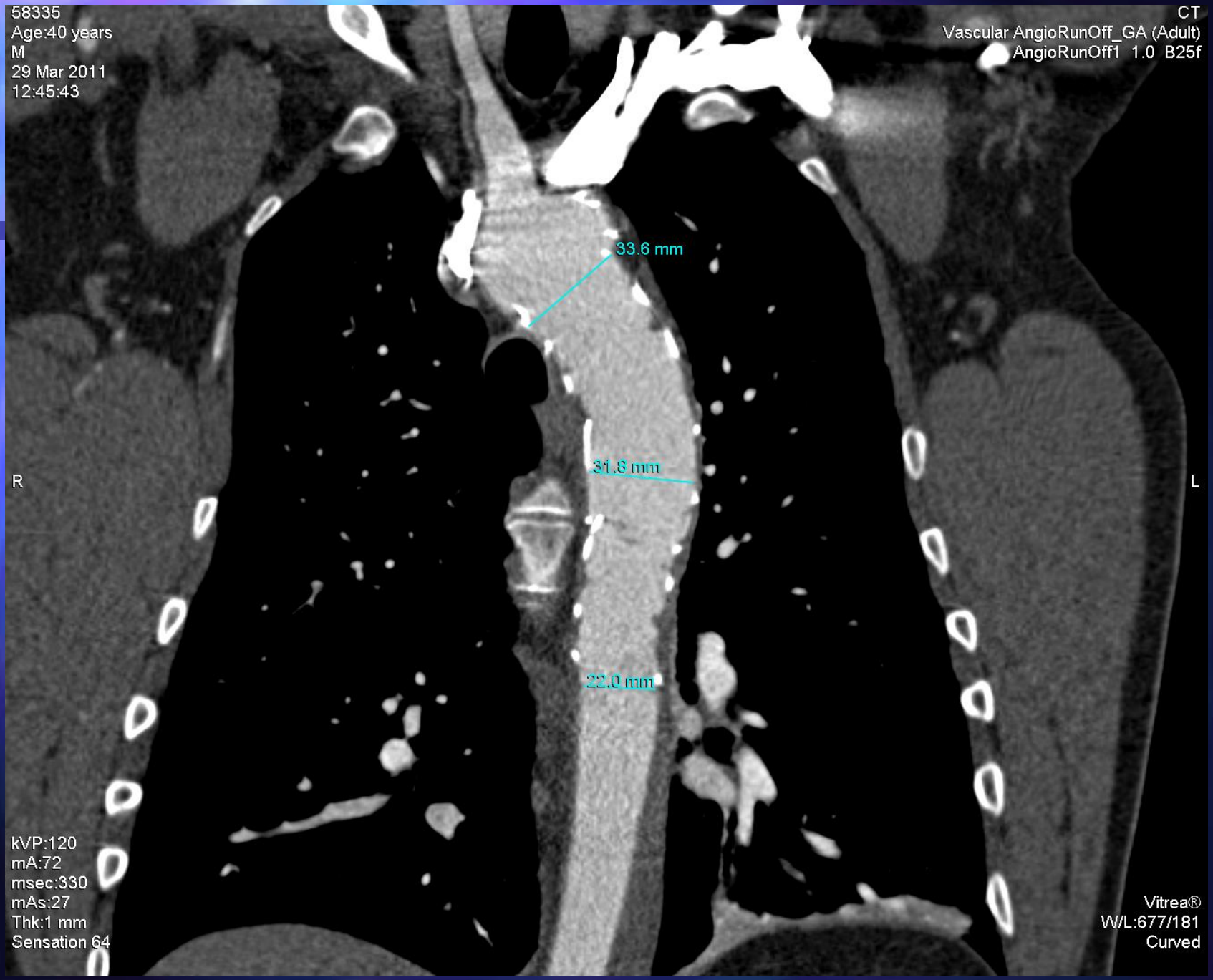

Korakas Panagiotis
03-2011
LAO
0
CAUD
0
mask:
50
image:
40
RUN
11
22

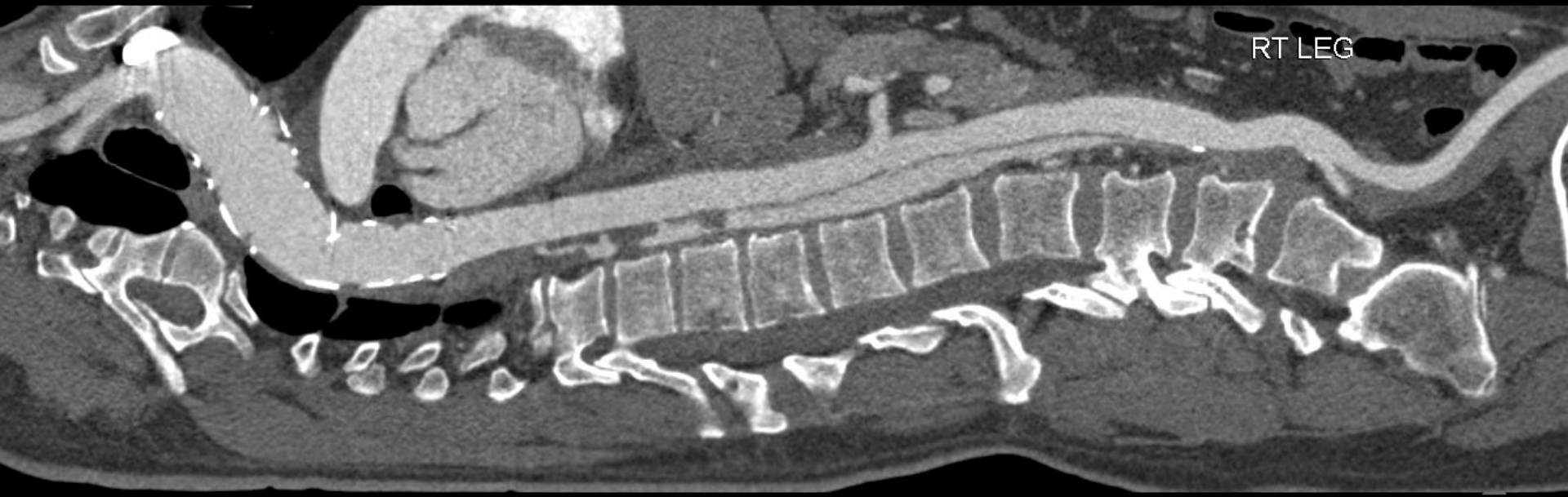

S
IASIS - GAVRILAKIS HOSPITAL
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
P
Vitrea®
W/L:328/312
Segmented
I

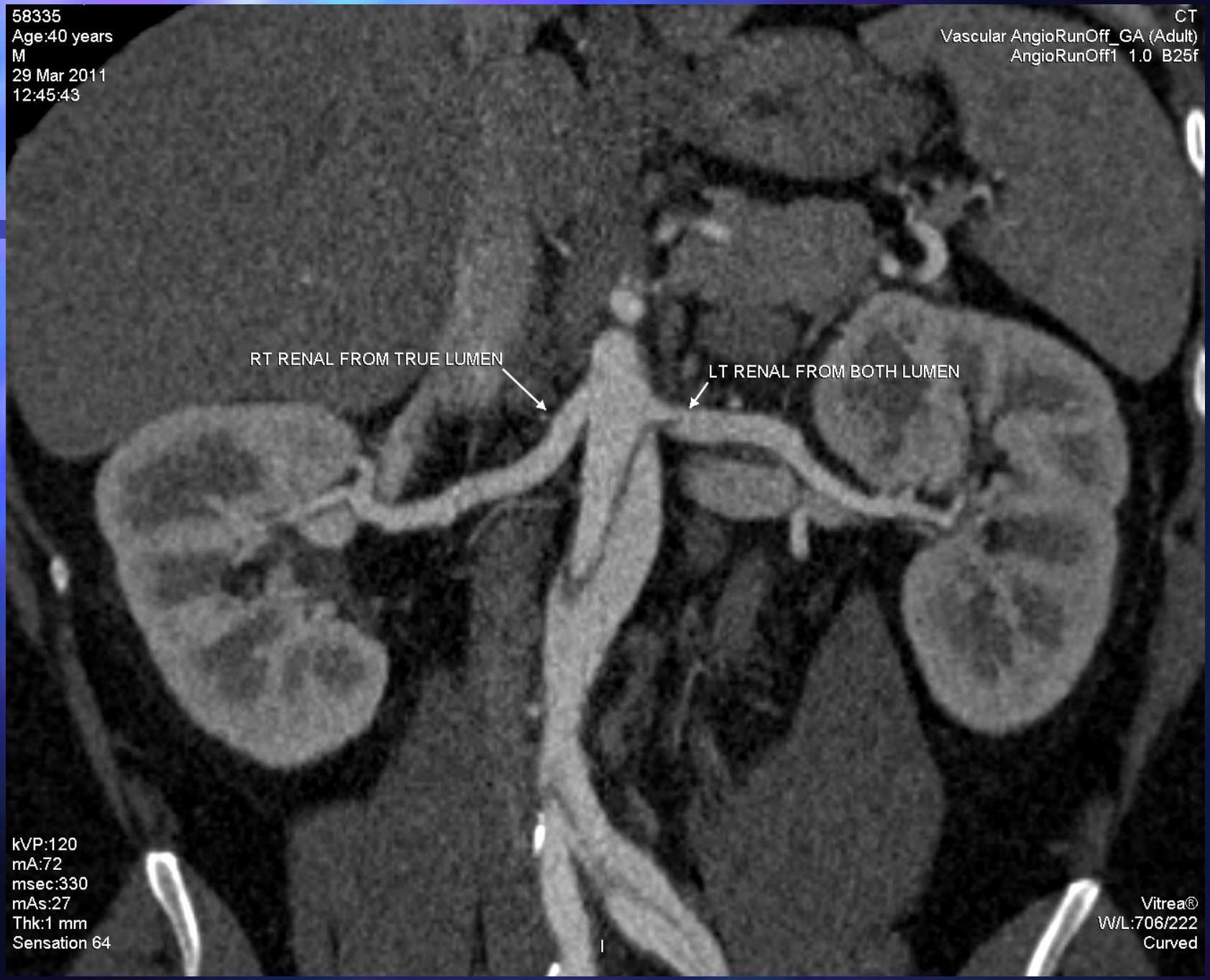

58335
Age:40 years
M
29 Mar 2011
12:45:43
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
L
R
kVP:120
mA:72
msec:330
mAs:27
Thk:1 mm
Sensation 64
Orient: 151°,2°,-1°
I
Vitrea®
W/L:328/312
Segmented

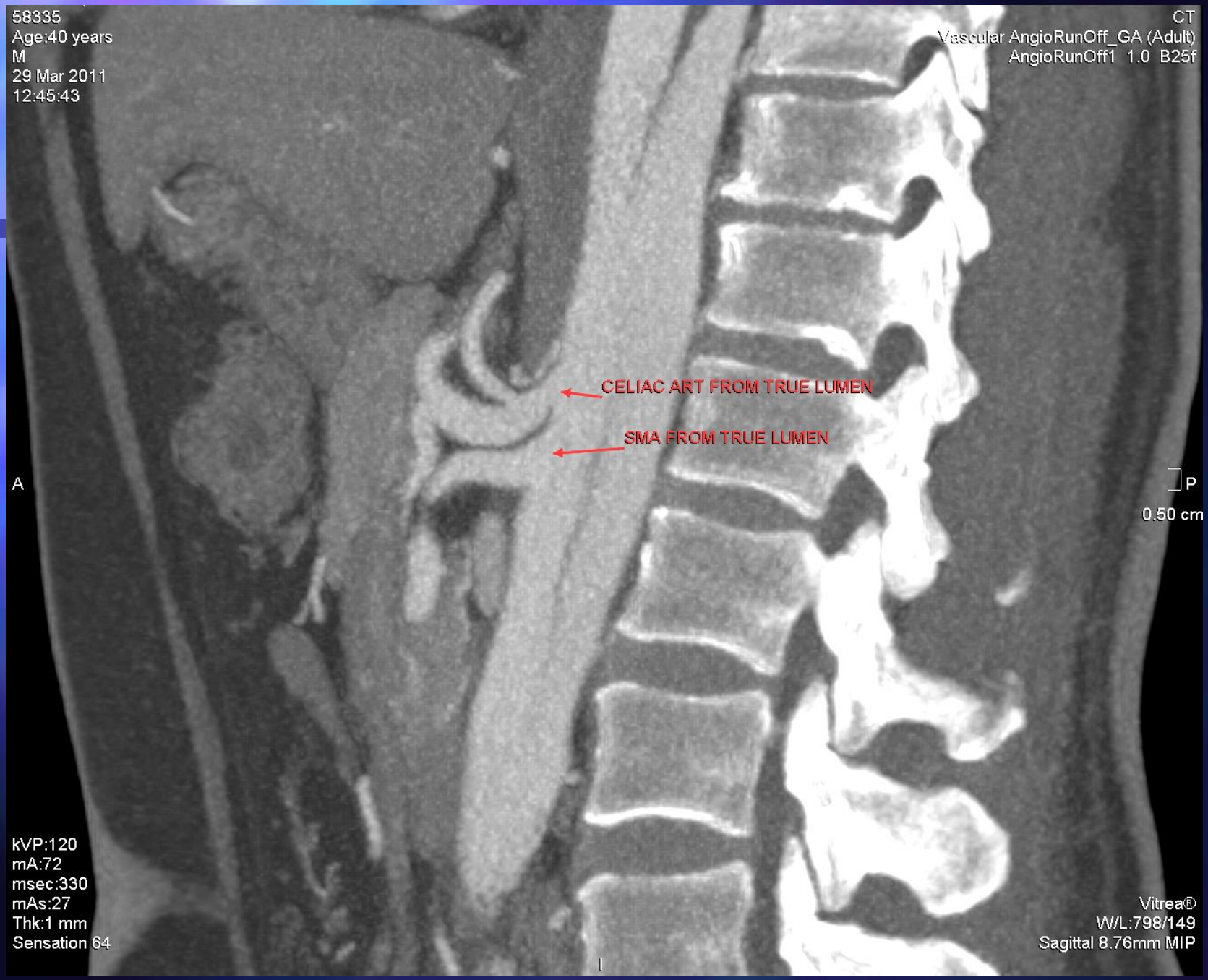

58335
Age:40 years
M
29 Mar 2011
12:45:43
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
R
L
kVP:120
mA:72
msec:330
mAs:27
Thk:1 mm
Sensation 64
Orient: 0°,0°,0°
I
Vitrea®
W/L:328/312
Segmented

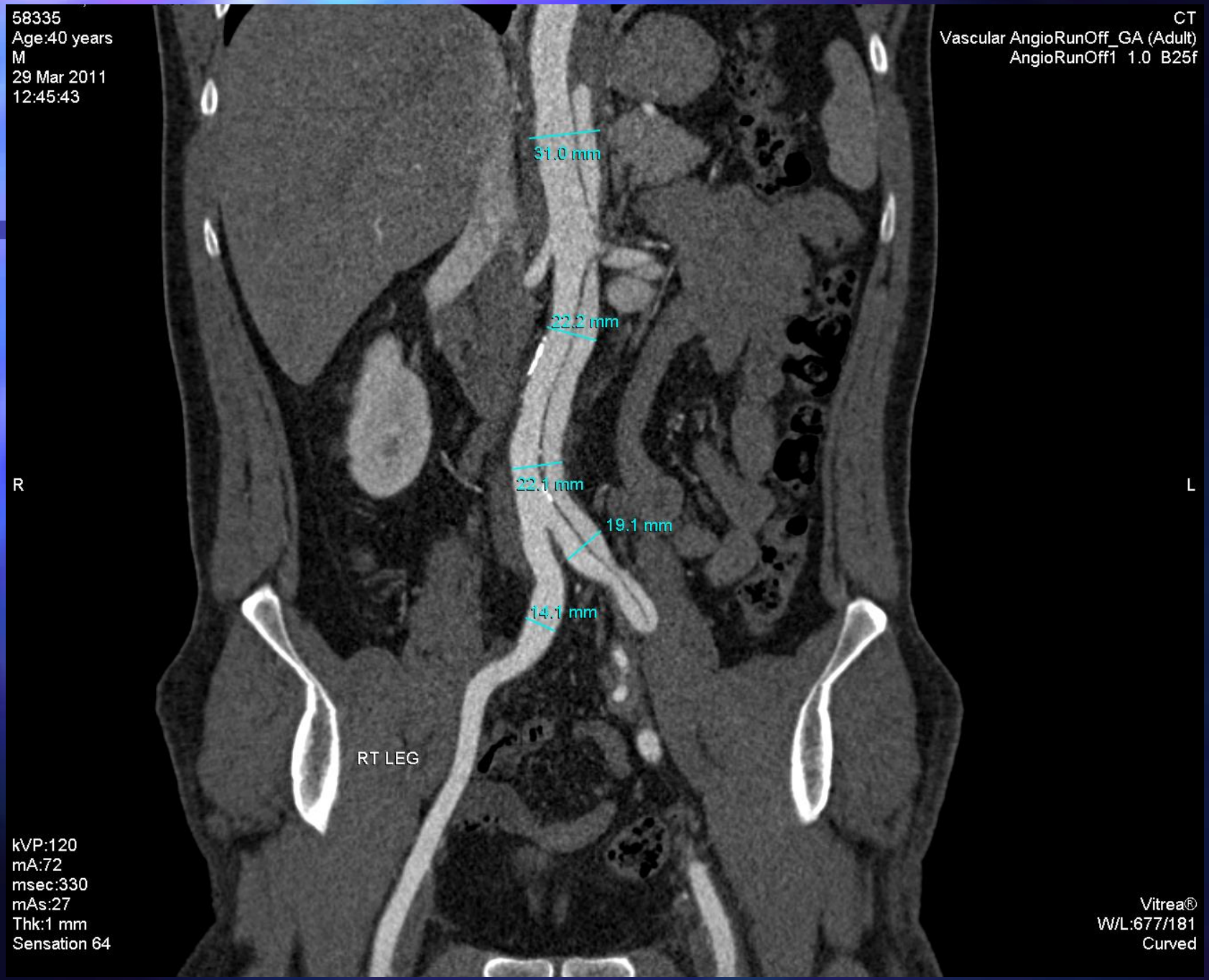

S
I


58335
Age:40 years
M
29 Mar 2011
12:45:43
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
33.6 mm
31.8 mm
22.0 mm
R
L
kVP:120
mA:72
msec:330
mAs:27
Thk:1 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:677/181
Curved

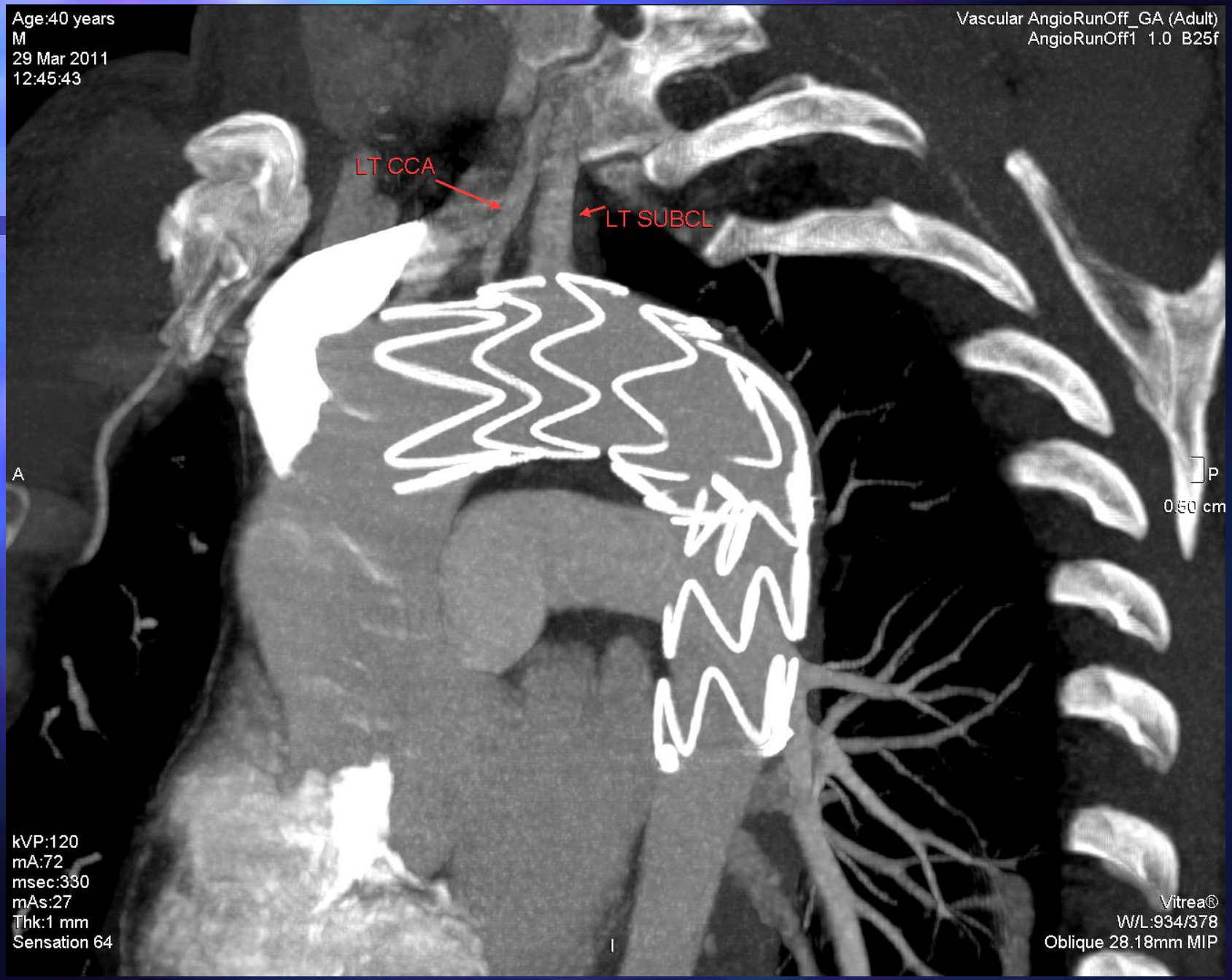

RT LEG


58335
Age:40 years
M
29 Mar 2011
12:45:43
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
RT RENAL FROM TRUE LUMEN
LT RENAL FROM BOTH LUMEN
kVP:120
mA:72
msec:330
mAs:27
Thk:1 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:706/222
Curved

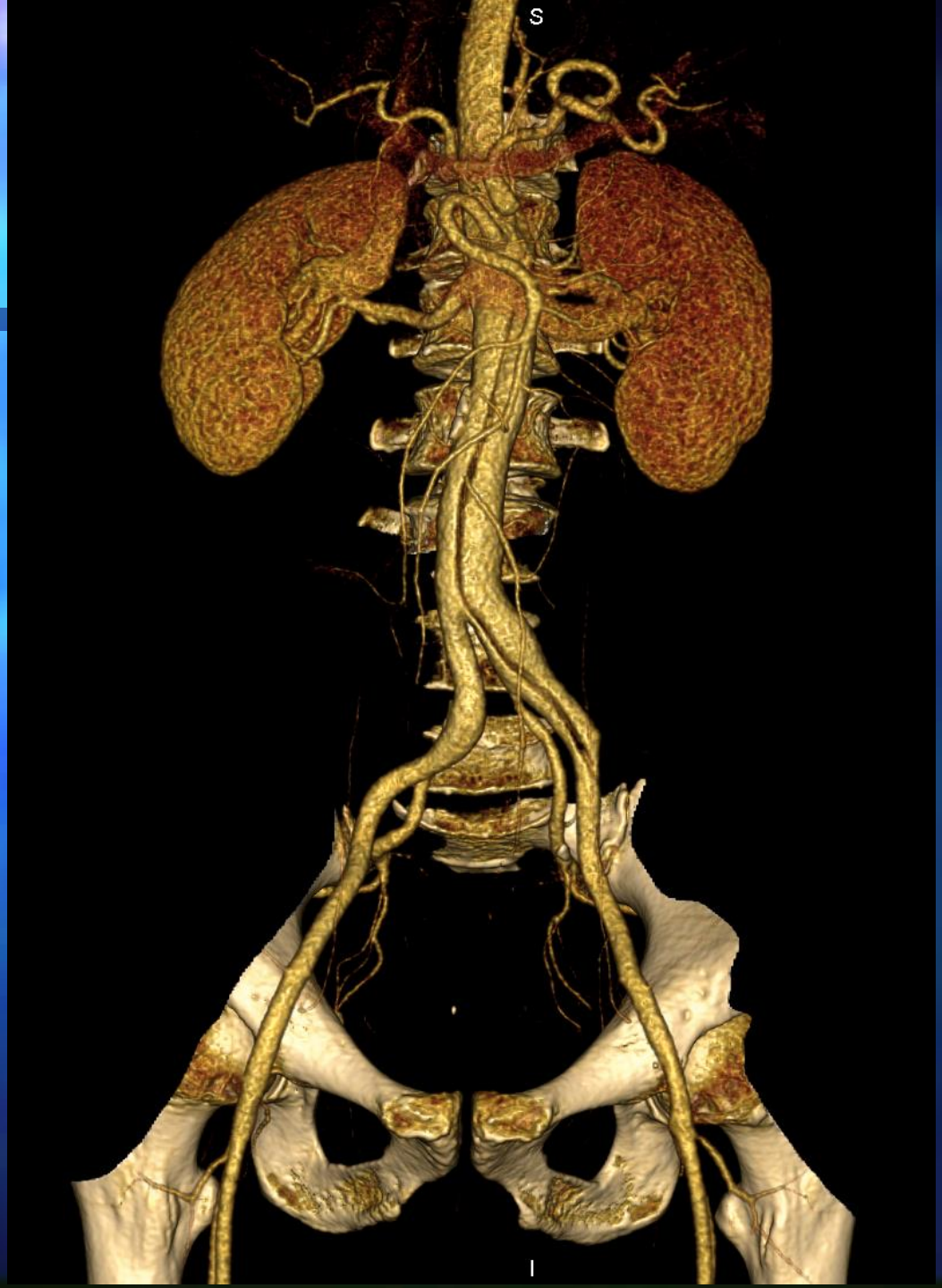

58335
Age:40 years
M
29 Mar 2011
12:45:43
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
CELIAC ART FROM TRUE LUMEN
SMA FROM TRUE LUMEN
A
P
0.50 cm
kVP:120
mA:72
msec:330
mAs:27
Thk:1 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:798/149
Sagittal 8.76mm MIP

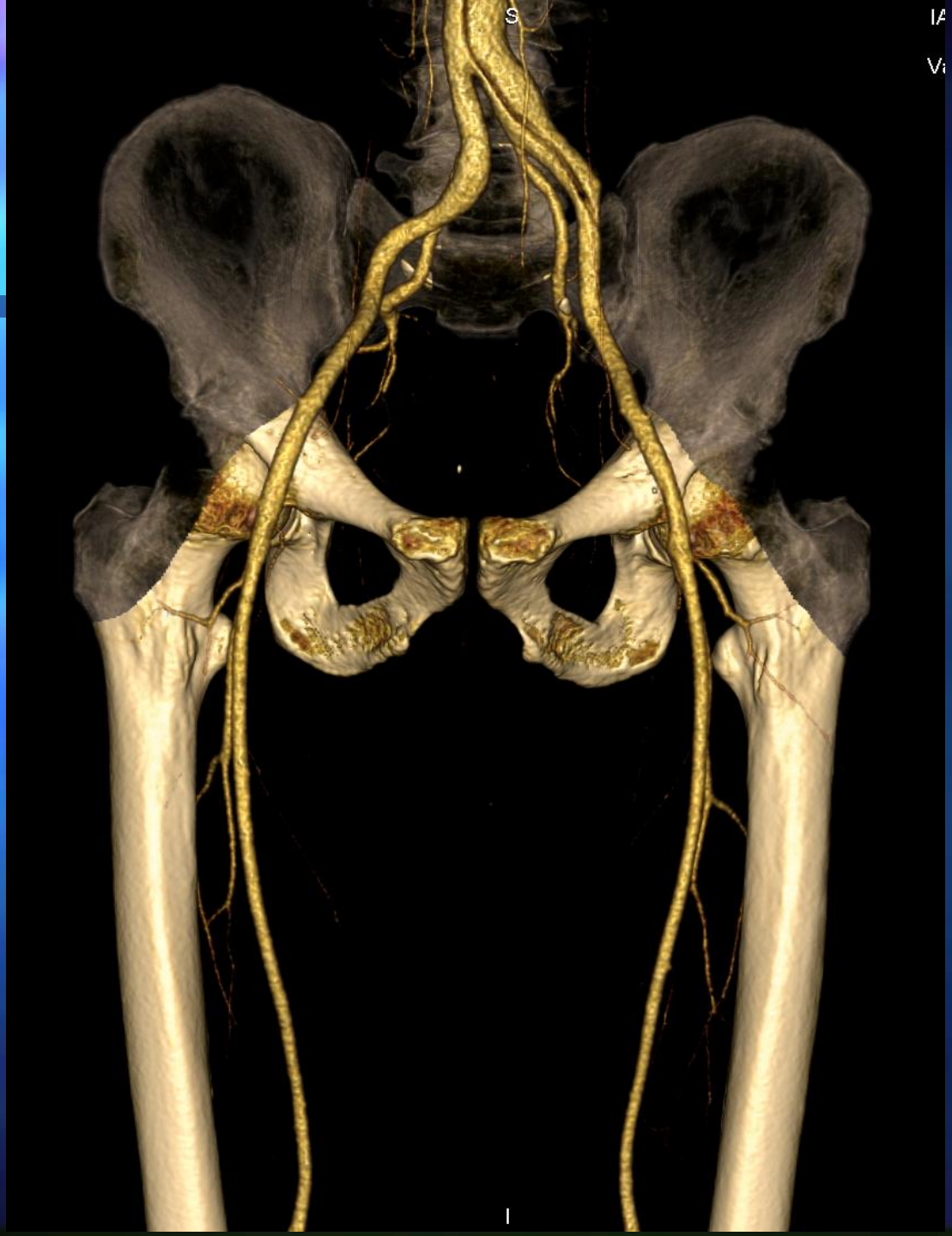

58335
Age:40 years
M
29 Mar 2011
12:45:43
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
31.0 mm
22.2 mm
22.1 mm
19.1 mm
14.1 mm
R
L
RT LEG
kVP:120
mA:72
msec:330
mAs:27
Thk:1 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:677/181
Curved

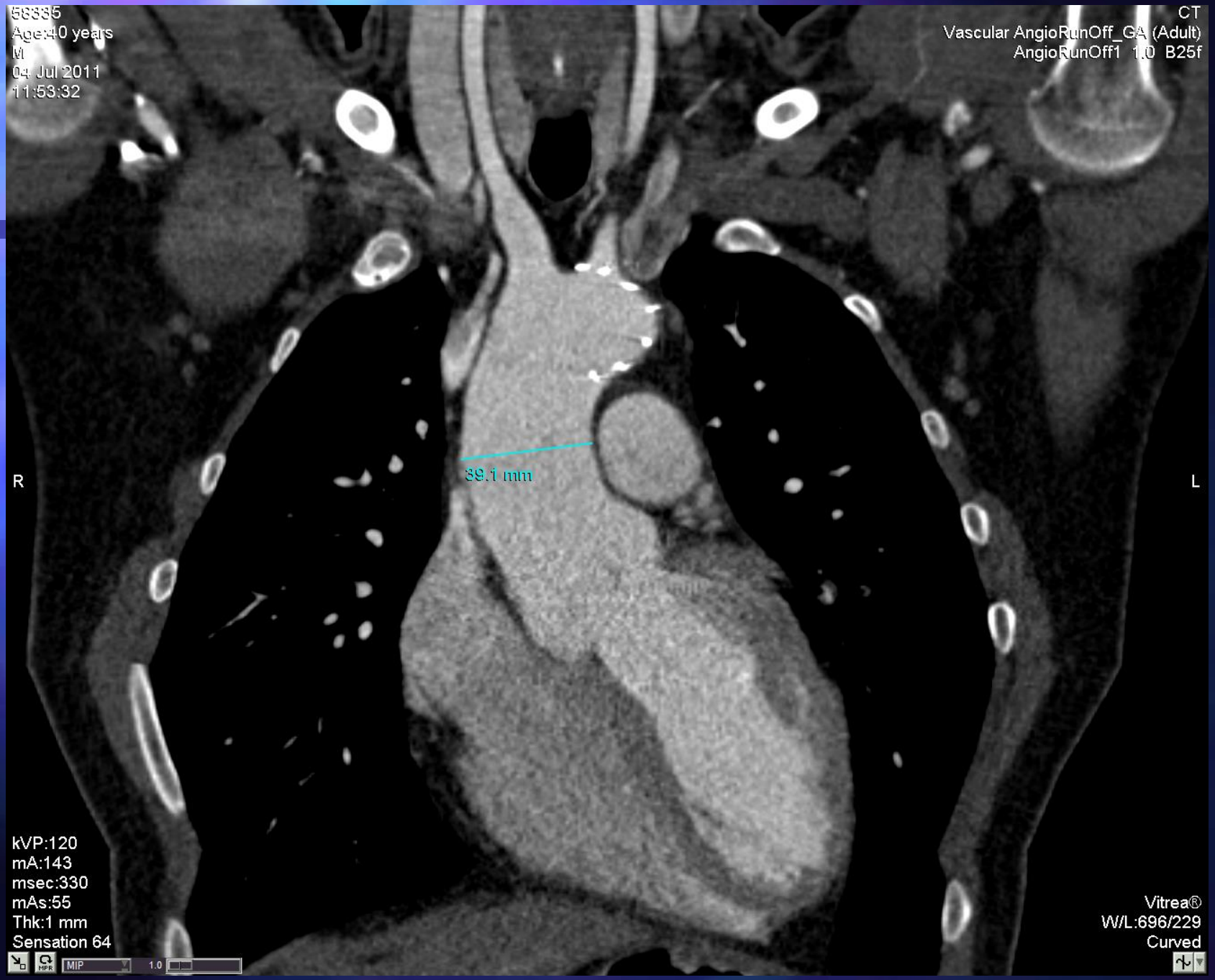

58335
Age:40 years
M
29 Mar 2011
12:45:43
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
LT EXT ILIAC FROM BOTH LUMEN
R
L
0.50 cm
kVP:120
mA:72
msec:330
mAs:27
Thk:1 mm
Sensation 64
I
Vitrea®
W/L:543/183
Coronal 6.82mm MIP


Age:40 years
M
29 Mar 2011
12:45:43
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
LT CCA
LT SUBCL
A
P
0.50 cm
kVP:120
mA:72
msec:330
mAs:27
Thk:1 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:934/378
Oblique 28.18mm MIP


58335
Age:40 years
M
04 Jul 2011
11:53:32
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
A
P
kVP:120
mA:143
msec:330
mAs:55
Thk:1 mm
Sensation 64
Orient: -53°,-9°,-7°
Vitrea®
W/L:255/303
Segmented
I

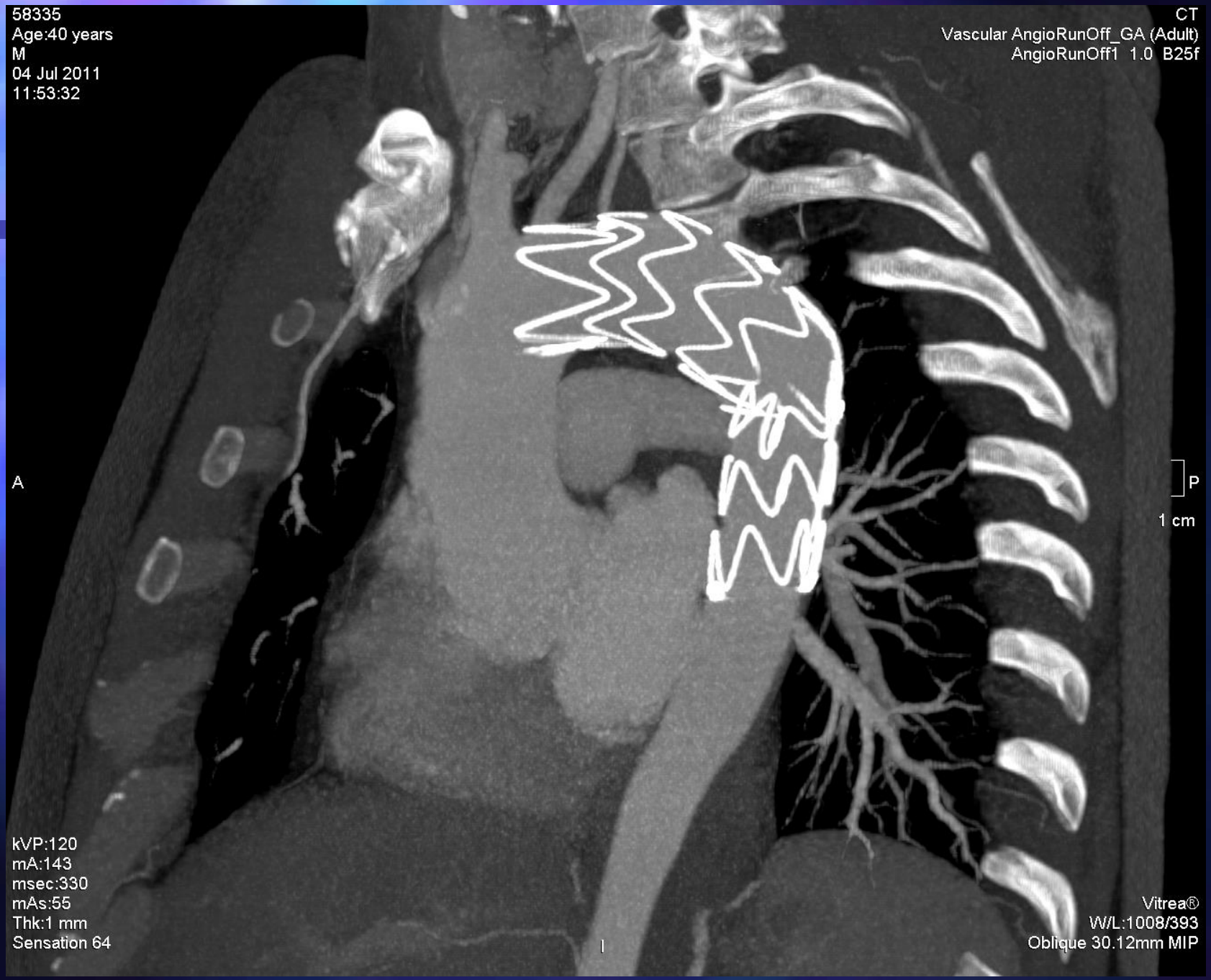

S
I


S
I


58335
Age:40 years
M
04 Jul 2011
11:53:32
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
R
39.1 mm
L
kVP:120
mA:143
msec:330
mAs:55
Thk:1 mm
Sensation 64
MIP
1.0
Vitrea®
W/L:696/229
Curved


33.0 mm
24.6 mm
kVP:120


IASI
Vasc
34.6 mm
27.2 mm
18.4 mm
21.3 mm
63.0 mm


58335
Age:40 years
M
04 Jul 2011
11:53:32
CT
Vascular AngioRunOff_GA (Adult)
AngioRunOff1 1.0 B25f
A
P
1 cm
kVP:120
mA:143
msec:330
mAs:55
Thk:1 mm
Sensation 64
Vitrea®
W/L:1008/393
Oblique 30.12mm MIP

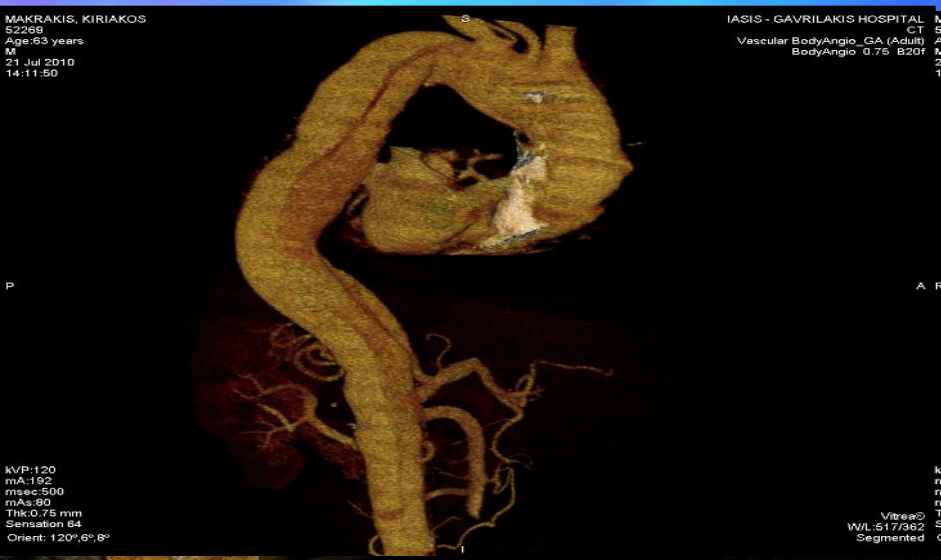
Συμπέρασμα

Μέχρι πρότινος τα Οξέα Διαχωριστικά Ανευρύσματα Θωρακικής Αορτής διακομίζονταν από το Γ.Ν.Χανίων σε τριτοβάθμια Νοσοκομεία της Αθήνας.

Με τη σύσταση της Κλινικής Θώρακος-Αγγείων, ο μεγαλύτερος αριθμός των περιστατικών αυτών μπορούσε να παραμένει και να αντιμετωπίζεται είτε συντηρητικά με φαρκακευτική αγωγή (BMT), είτε χειρουργικά ή με ενδοαυλική αποκατάσταση (T.E.V.A.R.) στον τόπο του.



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΞΕΙΑΣ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ ΔΕΞΙΟΥ ΣΚΕΛΟΥΣ ΜΕ ΠΛΗΡΕΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΑΟΡΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Α'









ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΞΕΙΑΣ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ ΔΕΞΙΟΥ ΣΚΕΛΟΥΣ ΜΕ ΠΛΗΡΕΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΑΟΡΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Α'





