

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΟΥ ΜΙΛΑΝΟΥ BICOCCA

ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ:
ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

«Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΗΝ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΟΞΕΩΝ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΩΝ
ΑΟΡΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Β»

ΔΡ ΜΑΡΙΟΣ Π. ΜΟΥΣΤΑΡΔΑΣ
ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2016

Διαχωρισμός Αορτής Τύπου Β Περιγραφικά – Στατιστικά στοιχεία

- ▶ Διαχωρισμός Αορτής: 3,5 περιστατικά ανά 100.000 κατοίκους ετησίως (Clouse *et al.*, 2004).
 - Πρόσφατες ενδείξεις δείχνουν αυξητική τάση: 14 περιστατικά ανά 100.000 κατοίκους ετησίως (Olsson *et al.*, 2006).
 - Στην ηλικιακή ομάδα 65-75 ετών αυξάνεται έως 35 περιστατικά ανά 100.000 κατοίκους ετησίως (Howard *et al.*, 2013).
- ▶ Περίπου 1/3 των διαχωρισμών αορτής αφορούν διαχωρισμό τύπου Β (IRAD, 2000).
- ▶ Θνητότητα: 10% κατ' ελάχιστον στις 30 μέρες (*Στοιχεία από IRAD, Trimarchi *et al.* 2012*).
- ▶ Θνητότητα ανοιχτής χειρουργικής επέμβασης 30% που φτάνει έως και 50% στους επιπεπλεγμένους οξείς διαχωρισμούς (Murashita *et al.* 2012; Trimarchi *et al.*, 2006)
- ▶ Η ενδονοσοκομιακή θνητότητα με TEVAR υπολογίζεται σε 7%, μόνο με BMT σε 10%, και με ανοιχτή χειρουργική επέμβαση σε 32% ($p < 0.0001$), (Nienaber, 2015).
- ▶ Ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες θνητότητας, «θανατηφόρος τριάς» (Suzuki *et al.*, 2003):
 - Υπόταση/ καταπληξία (shock), OR 23.8
 - Απουσία άλγους στήθους – ράχης κατά την εισαγωγή, OR 3.5
 - Συμμετοχή αγγειακών κλάδων, OR 2.9

Κατηγοριοποίηση διαχωρισμών ως προς την Έπαρξη επιπλοκών

- ▶ **Επιπεπλεγμένος διαχωρισμός αορτής τύπου Β (στο 1/3 περίπου των περιπτώσεων): Σύμφωνα με τα δεδομένα της IRAD 24% των ασθενών παρουσίασαν πρώιμες επιπλοκές κατά την οξεία φάση των 14 ημερών**
 - Ένδειξη ρήξεως αορτής
 - Πλημμελής αιμάτωση – υποάρδευση (malperfusion)
 - Ταχεία επέκταση του διαχωρισμού στο άπω τμήμα του τόξου ή την εγγύς κατιούσα αορτή $\geq 4,5$ εκ.
 - Αιμορραγική πλευριτική συλλογή, περιαορτικό αιμάτωμα, εμμένον άλγος, υπέρταση.
 - ✓ Στην περίπτωση επιπλοκής διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες συνιστούν ενδαγγειακή αντιμετώπιση (class I, level C), European Society of Cardiology, 2014
- ▶ **Μη επιπεπλεγμένος διαχωρισμός αορτής τύπου Β**
 - ✓ Η φαρμακευτική θεραπεία πρέπει πάντα να συνιστάται
 - ✓ Η ενδαγγειακή αποκατάσταση πρέπει να ληφθεί υπόψη

Θεραπευτική αντιμετώπιση οξέων TBAD

- Κατευθυντήριες οδηγίες Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας (2014):

Συστάσεις	Κλάση	Επίπεδο
Σε όλους τους ασθενείς με AD, συνιστάται φαρμακευτική θεραπεία που συμπεριλαμβάνει ανακούφιση από τον πόνο και έλεγχο της πίεσης.	I	C
Σε μη επιπεπλεγμένο AD Τύπου B, φαρμακευτική θεραπεία πρέπει πάντα να συνιστάται.	I	C
Σε μη επιπεπλεγμένο AD Τύπου B, η TEVAR πρέπει να ληφθεί υπόψη.	IIa	B
Σε επιπεπλεγμένο AD Τύπου B, η TEVAR συνιστάται.	I	C
Σε επιπεπλεγμένο AD Τύπου B, η χειρουργική επέμβαση μπορεί να ληφθεί υπόψη.	IIb	C

Μη επιπεπλεγμένος TBAD

- ▶ Ασθενείς με οξύ TBAD που δε λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή έχουν ποσοστά πρώιμης θνητότητας >50%.
- ▶ Στην οξεία φάση, η φαρμακευτική θεραπεία δίνει καλά αποτελέσματα με ποσοστό θνητότητας 30 ημερών $\leq 10\%$. Σε επιλεγμένους μάλιστα ασθενείς, η κατάλληλη αντιϋπερτασική αγωγή έχει ενθαρρυντική ενδονοσοκομειακή επιβίωση 90%-98% και ποσοστά επιβίωσης στο 1 έτος $\geq 80\%$.
- ▶ Σε μακροχρόνια βάση ΌΜΩΣ η πρόγνωση είναι χειρότερη (Review Luebke & Brunkwall, 2014):
 - Δημιουργία αορτικού ανευρύσματος στα 4 χρόνια: 25%- 30%
 - Εφόσον η αορτική διάταση φτάσει τα 60χιλ, ποσοστό ρήξεως ανά έτος: 30%.
 - Επιβίωση 5 ετών: 50%-80%
 - Επιβίωση 10 ετών: 30%-60%

ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΟΤΙ Η ΒΜΤ ΜΠΟΡΕΙ ΜΟΝΟ ΝΑ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ ΑΝΕΥΡΥΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.

Δύο προοπτικές τυχαιοποιημένες μελέτες για μη επιπεπλεγμένο διαχωρισμό τύπου B

INSTEAD

- ▶ Μελέτη διαχωρισμών αορτής τύπου B (14 ημέρες - 1 έτος)
- ▶ Μελέτη σύγκρισης αποτελεσμάτων BMT και BMT+TEVAR σε σύνολο 136 ασθενών.
- ▶ Δεν ανέδειξε καμία σημαντική διαφορά στην επιβίωση 2 ετών στις δύο ομάδες.
- ▶ Τα μακροχρόνια αποτελέσματα στα 5 χρόνια έδειξαν σημαντικά καλύτερα αποτελέσματα για την TEVAR+BMT σε σχέση με τη BMT.
- ▶ Η βελτίωση της επιβίωσης στα 5 χρόνια στην ομάδα TEVAR+BMT συσχετίστηκε με τη θρόμβωση του ψευδούς αυλού (σε 90,6% των περιστατικών).
- ▶ Επιβεβαιώθηκαν ευεργετικά αποτελέσματα της TEVAR ως προς την αναδιαμόρφωση της αορτής.
- ▶ Ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών της ομάδας BMT χρειάστηκε ενδαγγειακή αντιμετώπιση κατά τη μακροχρόνια αυτή παρακολούθηση.

ADSORB

- ▶ Μελέτη οξέων μη επιπεπλεγμένων διαχωρισμών τύπου B (συμπτώματα<14 ημερών)
- ▶ Μελέτη σύγκρισης αποτελεσμάτων BMT και BMT+TEVAR σε σύνολο 61 ασθενών.
- ▶ Καλύτερα αποτελέσματα της ομάδας TEVAR+BMT (θρόμβωση τους FL, αορτική διάταση, διάμετρο του FL, διάμετρο του TL) και σημαντικά καλύτερη ανασύσταση της αορτής στο 1° έτος.
- ▶ Καμία ρήξη δεν αναφέρθηκε και στις 2 ομάδες.
- ▶ 16,1% της ομάδας BMT χρειάστηκε να αντιμετωπιστεί με TEVAR.

Επιλογή βέλτιστης αντιμετώπισης – Προγνωστικοί παράγοντες κινδύνου

- ❖ Η μακροχρόνια επιβίωση των ασθενών με TBAD (υπό ΒΜΤ) είναι χαμηλή και μπορεί να φτάσει το 50% στα 5 έτη.
- ❖ Η TEVAR έχει όχι αμελητέα ποσοστά περιεγχειρητικής θνητότητας και επιπλοκών.
- ❖ Η παρέμβαση (TEVAR) σε αρχικό στάδιο έχει σε πολλές περιπτώσεις μεγάλα ποσοστά αύξησης του TL και θρόμβωσης του FL, οδηγώντας σε αναδιαμόρφωση της αορτής (remodeling).
- ❖ Αφήνοντας έναν οξύ διαχωρισμό αορτής να εξελιχθεί σε χρόνιο, πολλές φορές είναι αδύνατη η εκ των υστέρων αποκατάσταση χειρουργικά ή ενδαγγειακά.
- ❖ Τελευταία δεδομένα (Nienaber, 2016) συστήνουν την εξατομικευμένη TEVAR μέσα στο παράθυρο ευκαιρίας 100 ημερών.

ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- ▶ Μερική θρόμβωση του ψευδούς αυλού
- ▶ Διάμετρος αορτής >4εκ.
- ▶ Διάμετρος του ψευδούς αυλού >22χιλ.
- ▶ Μεγάλη (>10χιλ.) εγγύς πύλη εισόδου
- ▶ Τοποθεσία πύλης εισόδου (κυρτή ή καμπτική επιφάνεια)
- ▶ Βατότητα του ψευδούς αυλού, συμμετοχή των σπλαχνικών αγγείων
- ▶ Εμμένουσα υπέρταση, άλγος ή και η υποτροπή τους
- ▶ Πολλαπλοί ψευδείς αυλοί
- ▶ Σπειροειδής μορφολογία του διαχωρισμού

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- ▶ Όταν έχουμε επιπεπλεγμένο οξύ ή υποξύ διαχωρισμό αορτής τύπου B τότε η TEVAR είναι η πρώτης εκλογής θεραπευτική προσέγγιση/ πρακτική (class I, level C).
- ▶ Το 24% των ATBAD θα χρειαστούν επείγουσα χειρουργική παρέμβαση στην οξεία φάση (IRAD)
- ▶ Οι μη επιπεπλεγμένοι TBAD έχουν θνητότητα $\leq 10\%$ στις 30 ημέρες, 20%-40% στα 5 χρόνια και έως 60% στα 10 έτη.
- ▶ Ένα ποσοστό 21,2% των TBAD θα χρειαστούν επεμβατική αντιμετώπιση (TEVAR) πέραν της αρχικής θεραπευτικής αντιμετώπισης (BMT).
- ▶ Η βελτίωση της επιβίωσης στα 5 χρόνια των ασθενών που αντιμετωπίστηκαν με TEVAR συσχετίζεται με τη θρόμβωση του ψευδούς αυλού στο 90,6% ($p<0.0001$).
- ▶ Η μελέτη ADSORB και η INSTEAD και άλλες έδειξαν ευεργετικά αποτελέσματα της TEVAR ως προς την αναδιαμόρφωση (remodeling) της αορτής, την επιβράδυνση της πάθησης και την καλύτερη μακροχρόνια επιβίωση σε σχέση με όσους ασθενείς αντιμετωπίστηκαν μόνο με BMT.
- ▶ Σε μη επιπεπλεγμένους TBAD η TEVAR πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη (σύσταση class IIa level B)
- ▶ Πρέπει να καθοριστούν αξιόπιστοι και γρήγορα εντοπιζόμενοι προγνωστικοί παράγοντες για ανεπιθύμητα συμβάματα ώστε η TEVAR να ωφελήσει περισσότερους ασθενείς έγκαιρα (όπως ακτινολογικοί προγνωστικοί παράγοντες και βιοδείκτες).
- ▶ Σε κάθε περίπτωση οι ασθενείς με μη επιπεπλεγμένο αορτικό διαχωρισμό τύπου B θα πρέπει να αντιμετωπίζονται εξατομικευμένα λόγω της ιδιαιτερότητας της νόσου καθώς και της μοναδικότητάς της για κάθε ασθενή.

Σήμερα είναι μια μαλή μέσοα



Αορτικός Διαχωρισμός



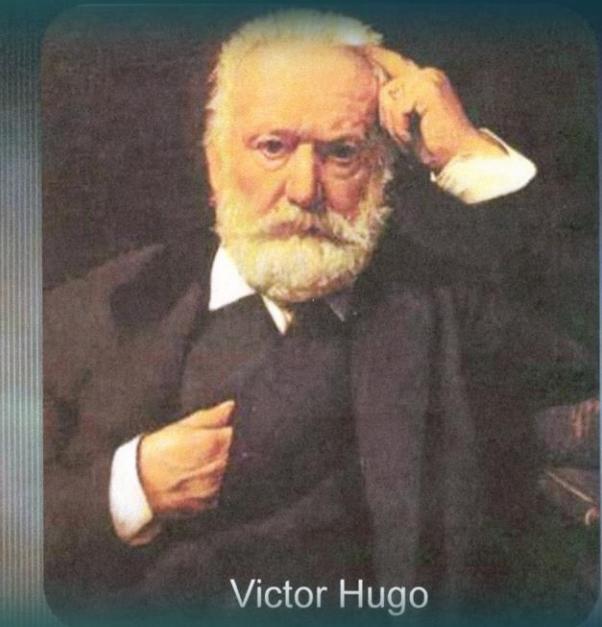
Παρόστια πράξη ενημέρωσης
για τον αορτικό διαχωρισμό

19

Σεπτεμβρίου



“There is one thing
stronger than all the
armies in the world, and
that is an idea whose
time has come.”

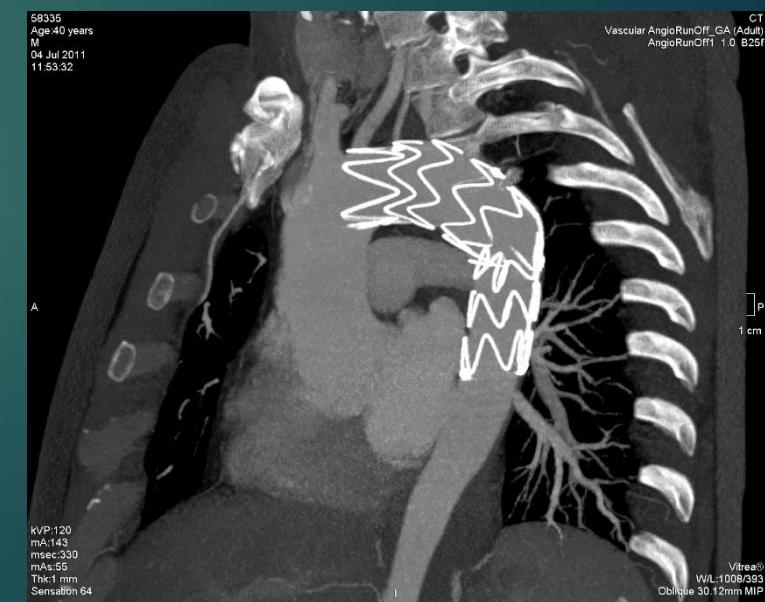
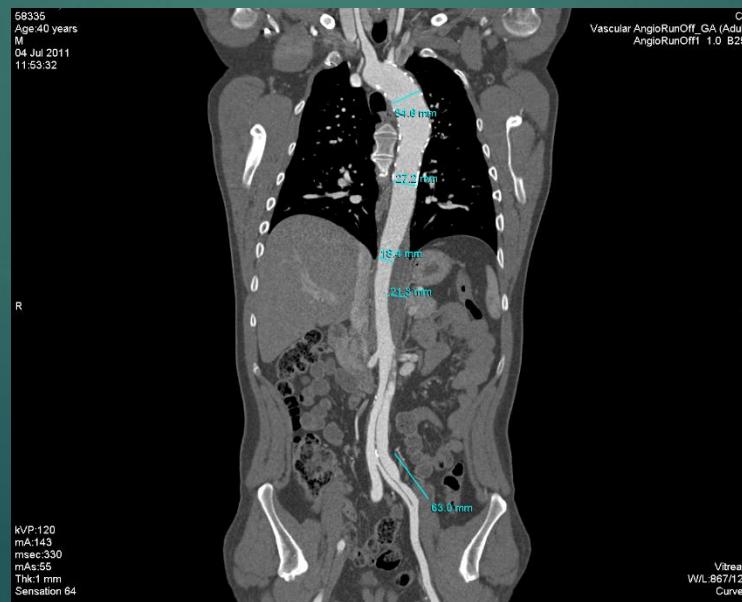
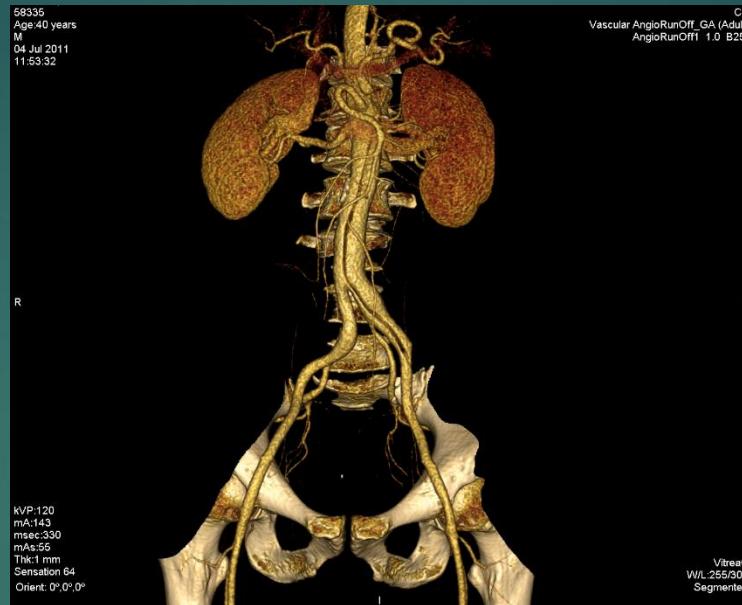
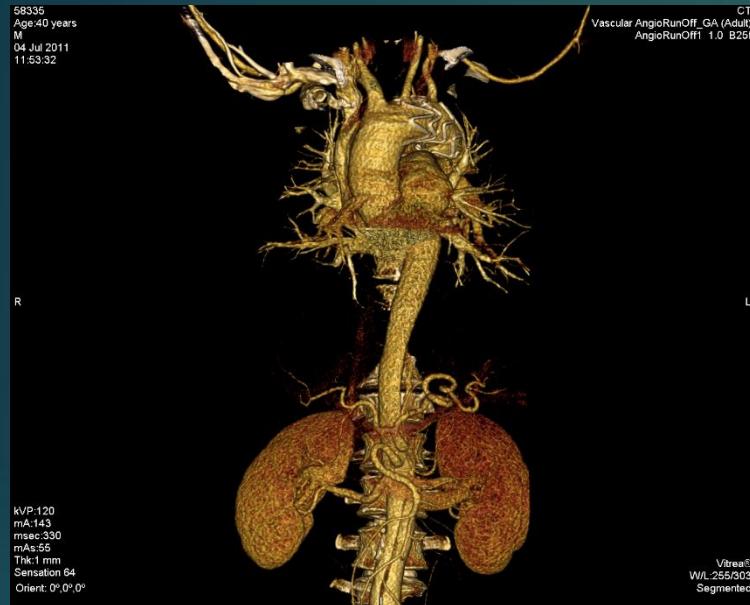


Victor Hugo

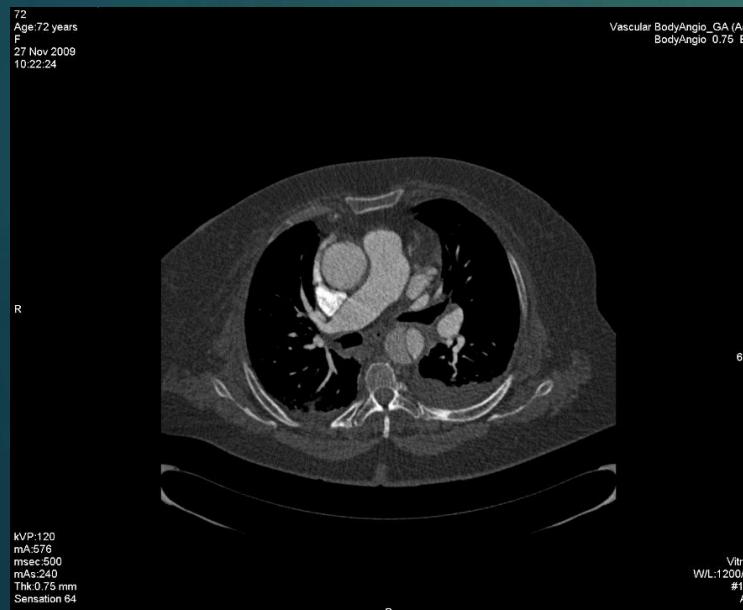
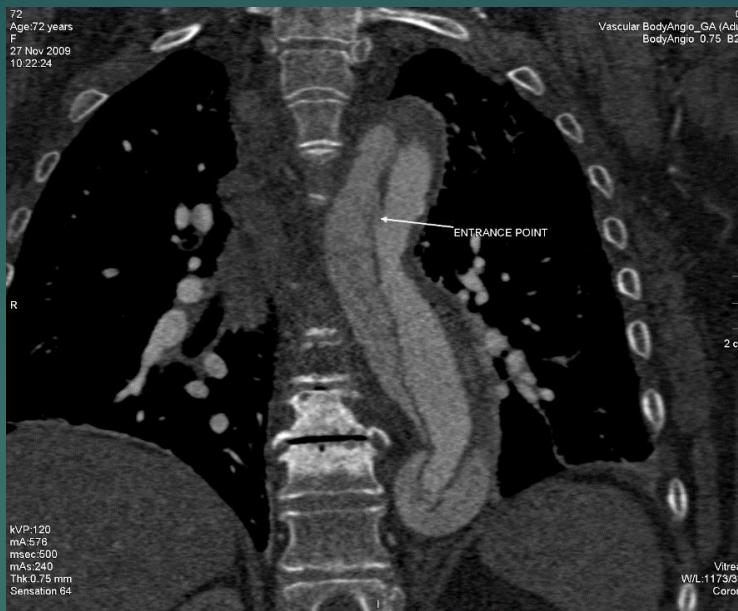
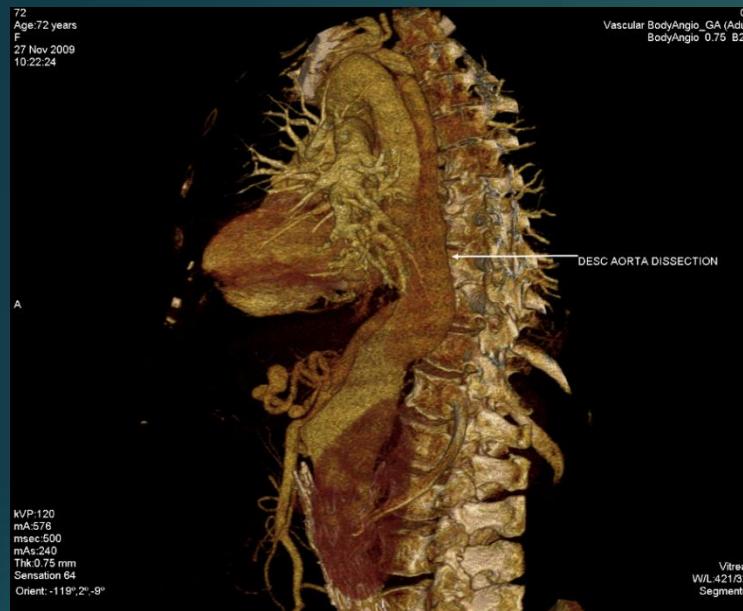


ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΟΞΕΩΝ ΕΠΙΠΕΠΛΕΓΜΕΝΩΝ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΩΝ ΑΟΡΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Β

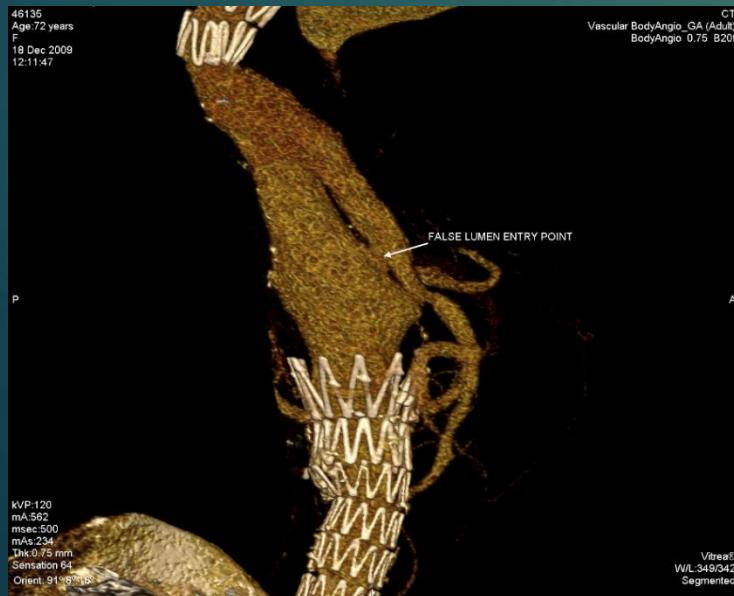
Οξύς διαχωρισμός τύπου B με ισχαιμία δεξιού σκέλους



Οξύς διαχωρισμός τύπου B με προηγηθείσα EVAR



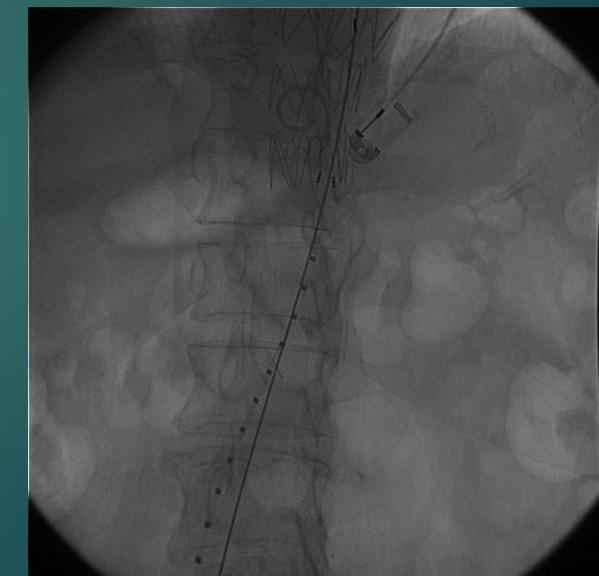
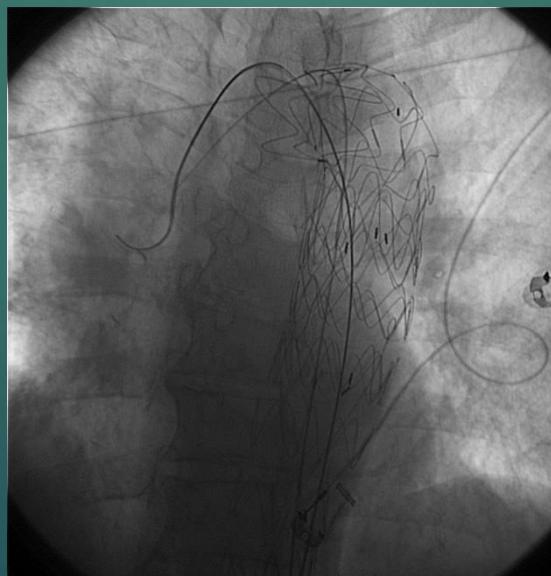
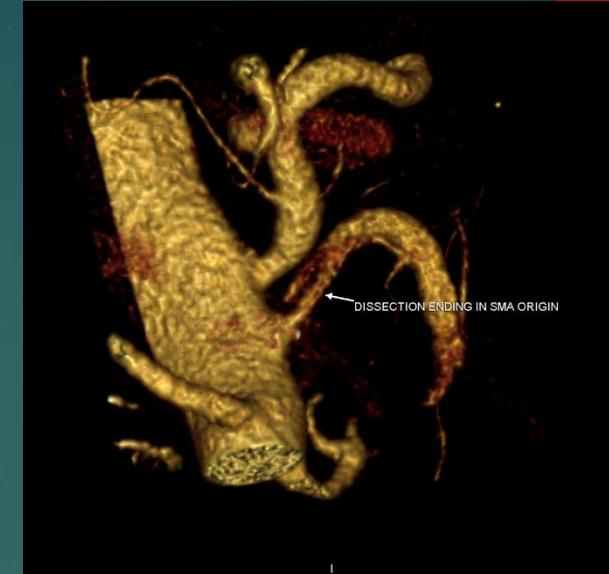
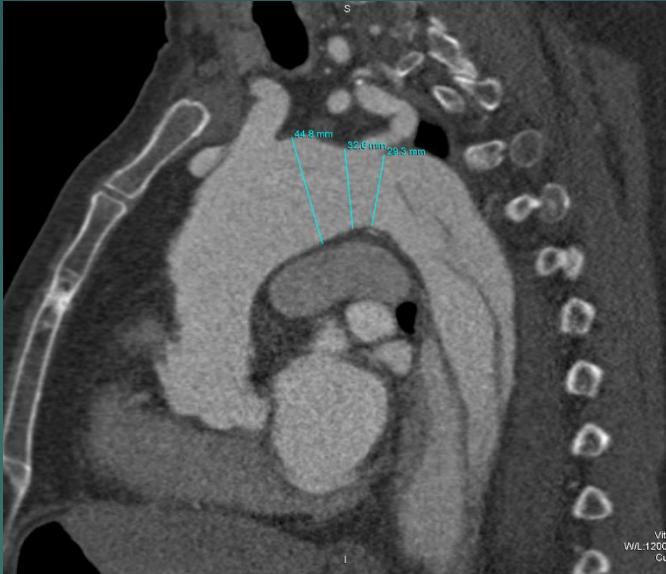
TEVAR σε ATBAD με προηγηθείσα EVAR



TEVAR σε ATBAD με προηγηθείσα EVAR - Follow up 4 ετών Διαχωρισμός τύπου A (retrograde?) σε Follow up 6 ετών



TEVAR σε ATBAD με malperfusion της άνω μεσεντερίου αρτηρίας



Οξύς διαχωρισμός τύπου Α με οξεία ισχαιμία και νευρολογικό έλλειμα δεξιού σκέλους, Μ-Μ παράκαμψη

