



ΕΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» (Ε.Ε.Π.Ν.Ε.)

23^ο Ετήσιο Σεμινάριο Συνεχιζόμενης
Ιατρικής Εκπαίδευσης
Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός»

ΘΩΡΑΚΟΚΟΙΛΙΑΚΑ ΑΝΕΥΡΥΣΜΑΤΑ: ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ Η ΕΝΔΟΑΥΛΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Κων/νος Αντωνόπουλος
Αγγειοχειρουργός, Επικουρικός Ιατρός
Κλινική Θώρακα – Καρδιάς – Αγγείων
Γ. Ν. «Ευαγγελισμός»



23^ο Ετήσιο Σεμινάριο Συνεχιζόμενης
Ιατρικής Εκπαίδευσης
Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός»

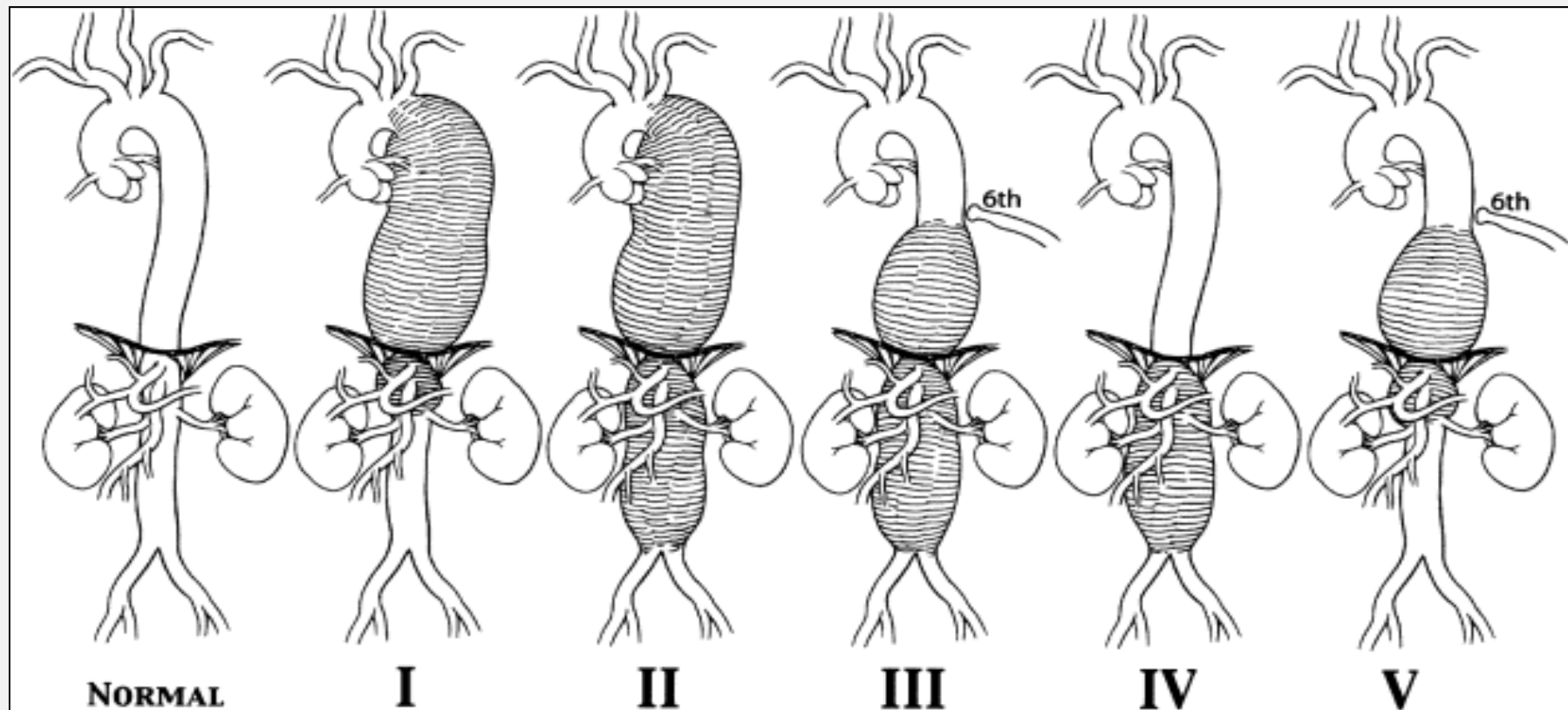


Αθήνα, 26 Φεβρουαρίου – 2 Μαρτίου 2018

Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων
με τις παρακάτω χορηγούς εταιρείες:

NOVARTIS, JANSSEN ONCOLOGY, ABBVIE,
BRISTOL-MYERS SQUIBB, MEDTRONIC,
TAKEDA, GENESIS, MSD, PFIZER, AMGEN,
ASTELLAS, GILEAD, AENORASIS, BAXTER,
BIANEΞ, WINMEDICA, ABBOTT, BIOSER,
SANOFI, ANGELINI, DEMO, ELPEN,
EDWARDS, ROCHE, RONTIS, SPECIFAR, UCB,
ΥΓΕΙΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, MAVROGENIS

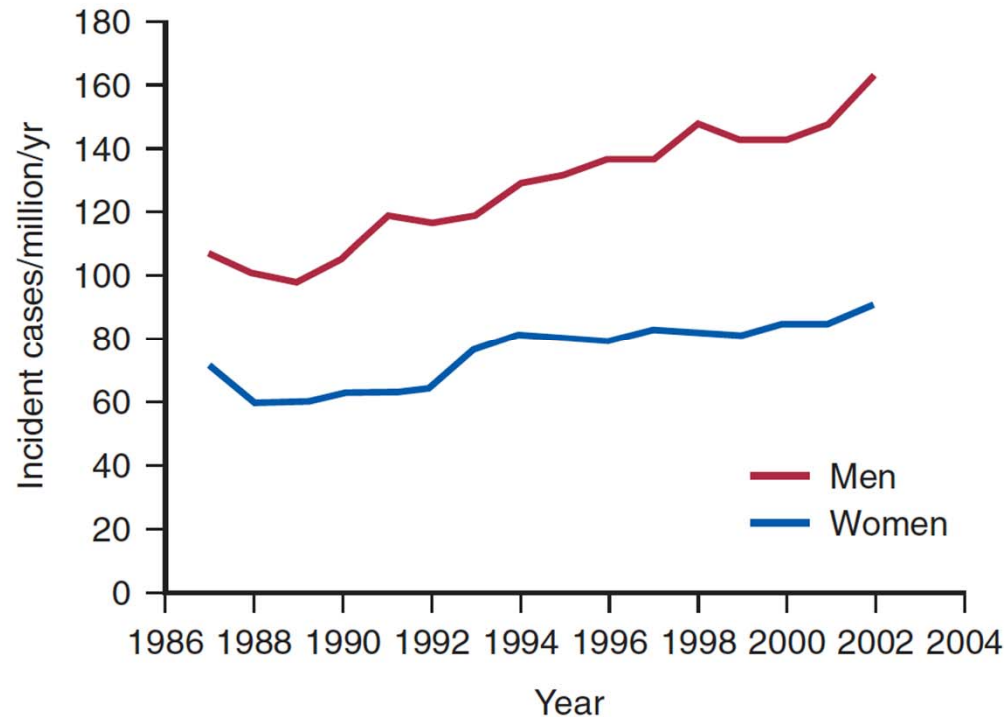
Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ταξινόμηση



SAFI MODIFICATION OF CRAWFORD TAA CLASSIFICATION

SAFI HJ, WINNERKVIST A, MILLER CC 3RD, ET AL. EFFECT OF EXTENDED CROSS-CLAMP TIME DURING THORACOABDOMINAL AORTIC ANEURYSM REPAIR. ANN THORAC SURG 1998; 66:1204.

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Συχνότητα



Αύξηση επίπτωσης λόγω
γήρανσης πληθυσμού, καλύτερης απεικόνισης αορτής

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

Ενδείξεις αντιμετώπισης

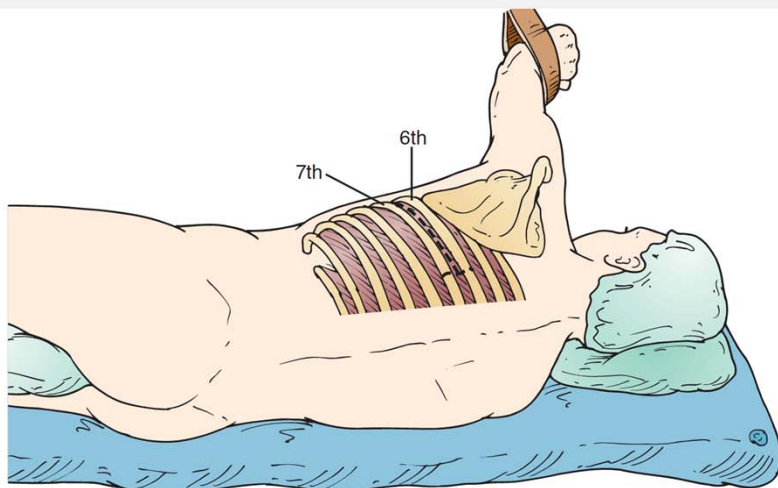
Recommendation 47	Class	Level
Open or endovascular repair should be considered for patients at low to moderate surgical risk, with an atherosclerotic or degenerative thoraco-abdominal aortic aneurysm of 60 mm or larger diameter, rapid aneurysm enlargement (>10 mm/year), or aneurysm related symptoms	Ila	C

χαμηλού – ενδιάμεσου κινδύνου ασθενής

- μέγιστη διάμετρος αορτής > 60mm
- αύξηση αορτής > 10mm / έτος
- Συμπτωματικά ΘΚΑ

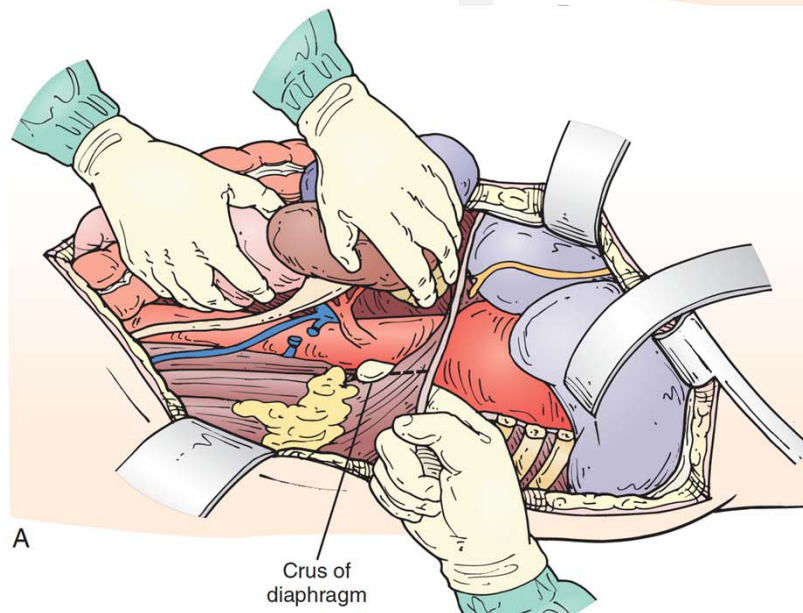
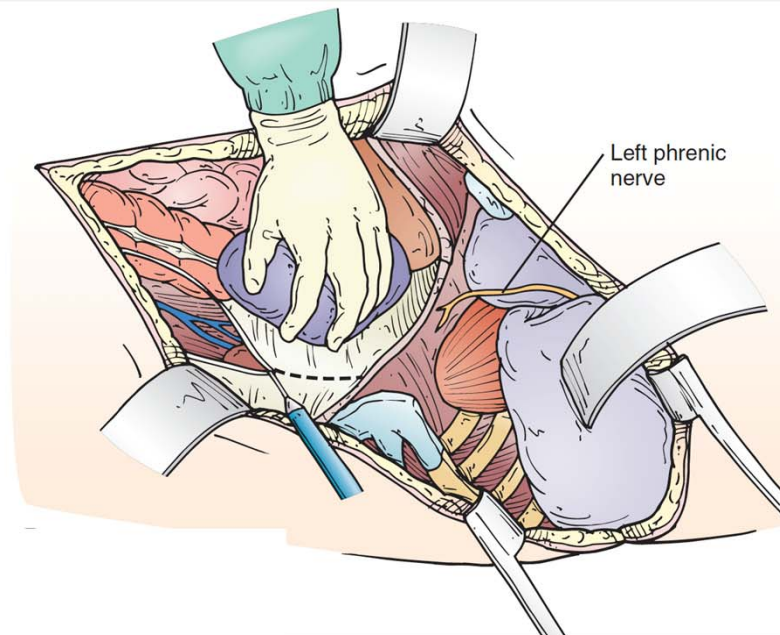
Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

Ανοιχτή αντιμετώπιση



C

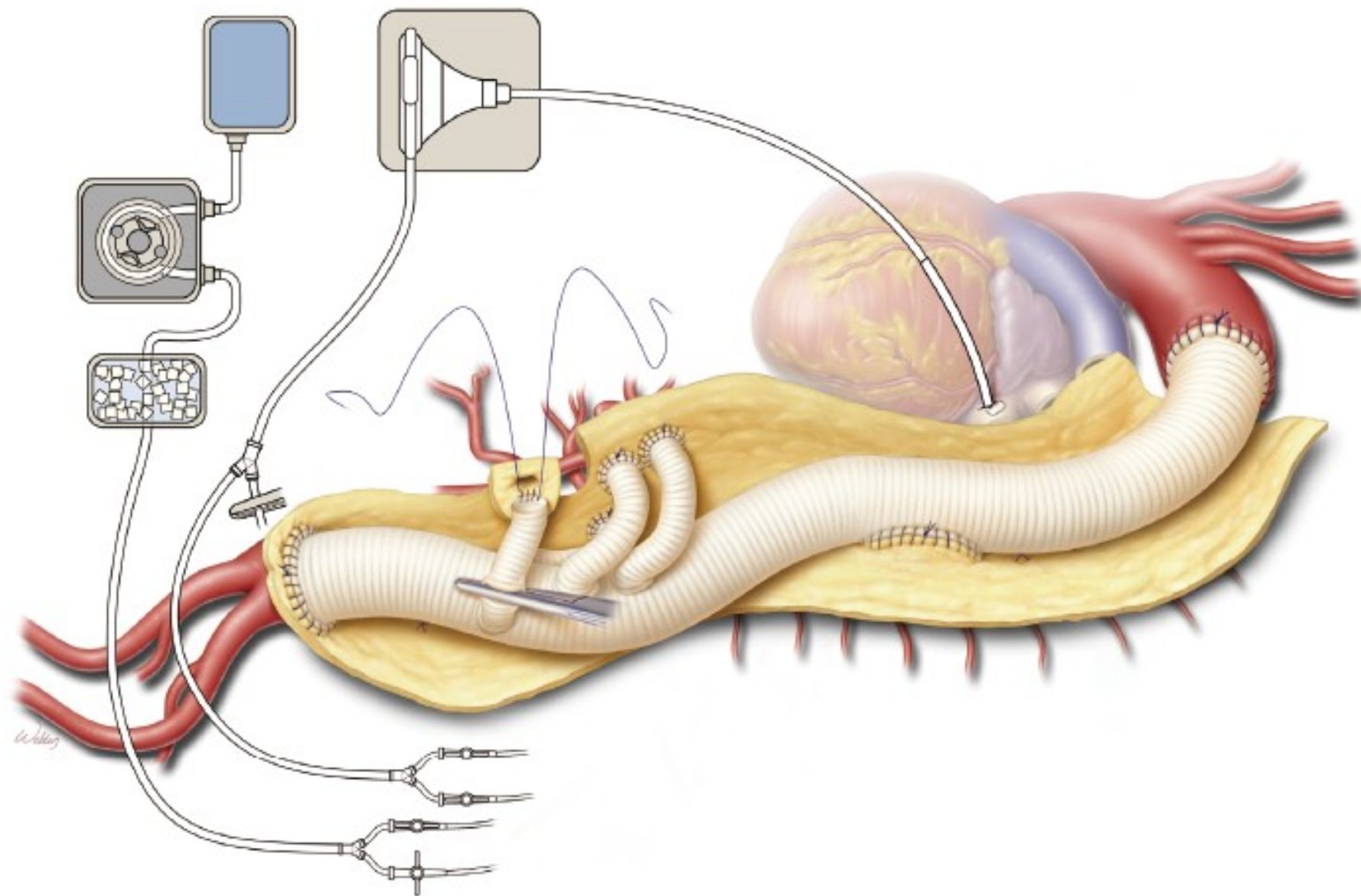
Left view



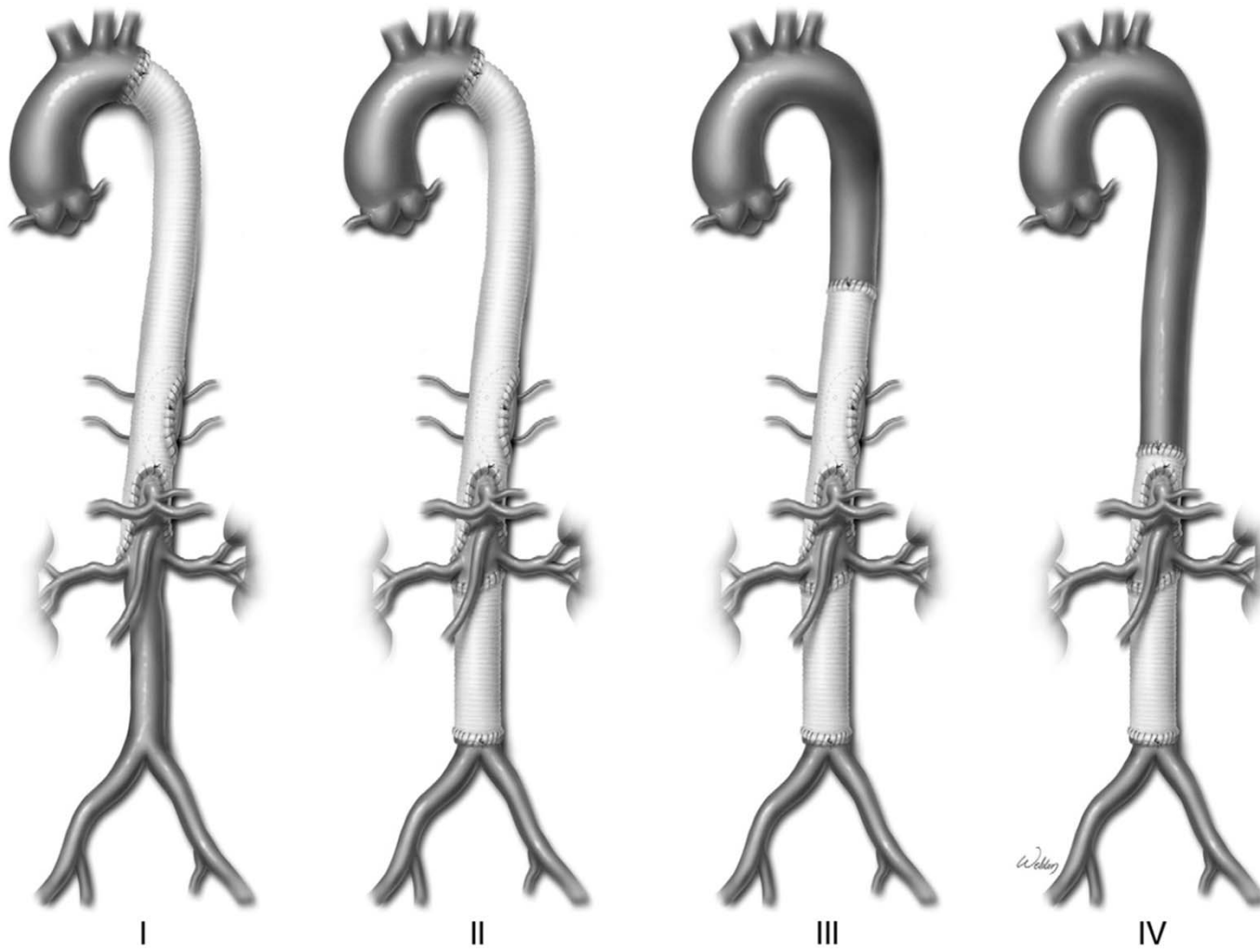
A

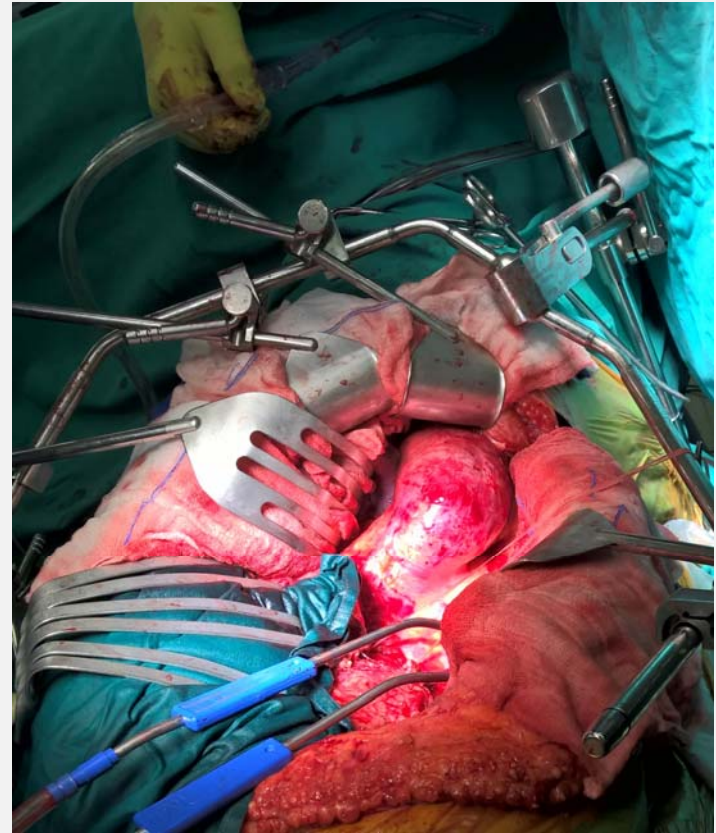
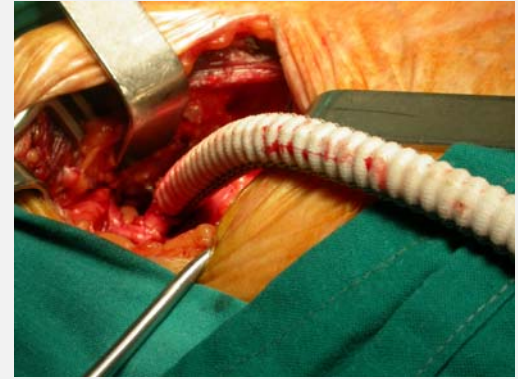
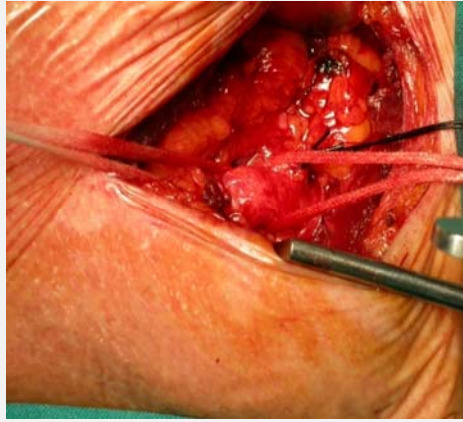
Crus of
diaphragm

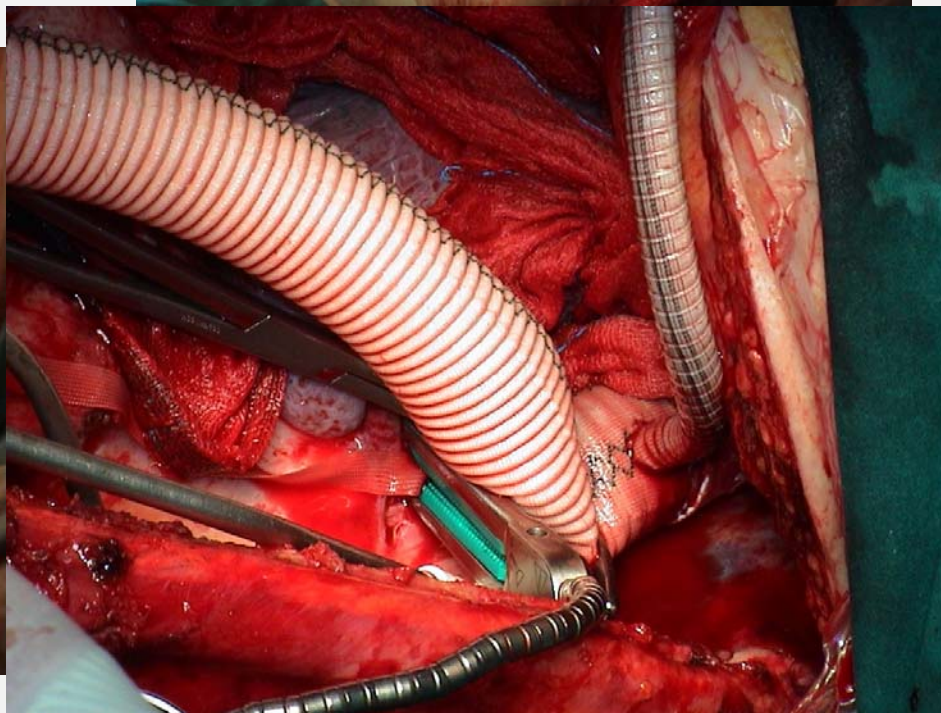
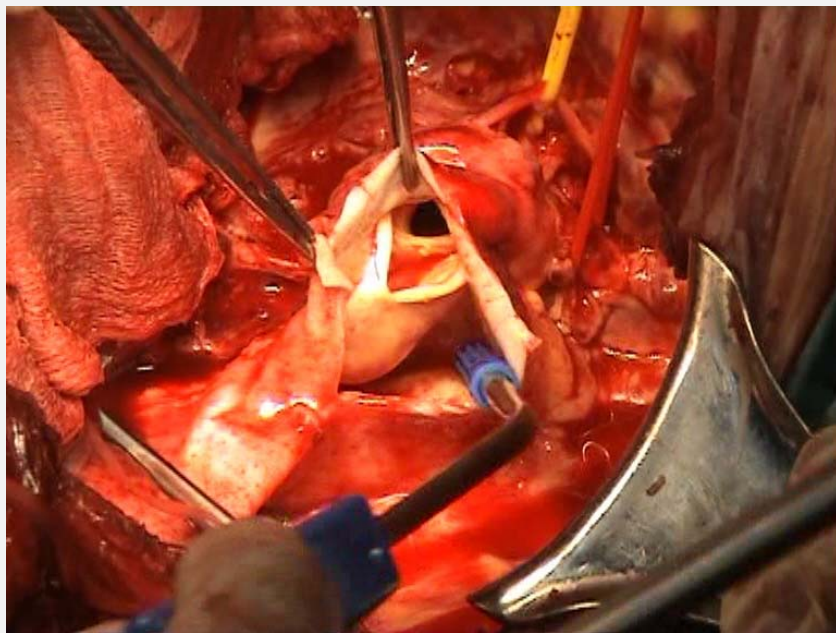
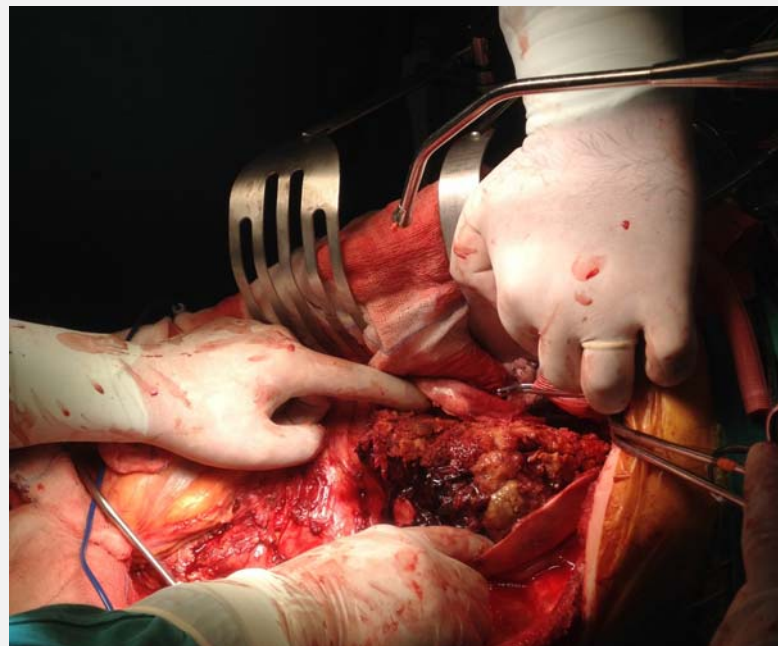
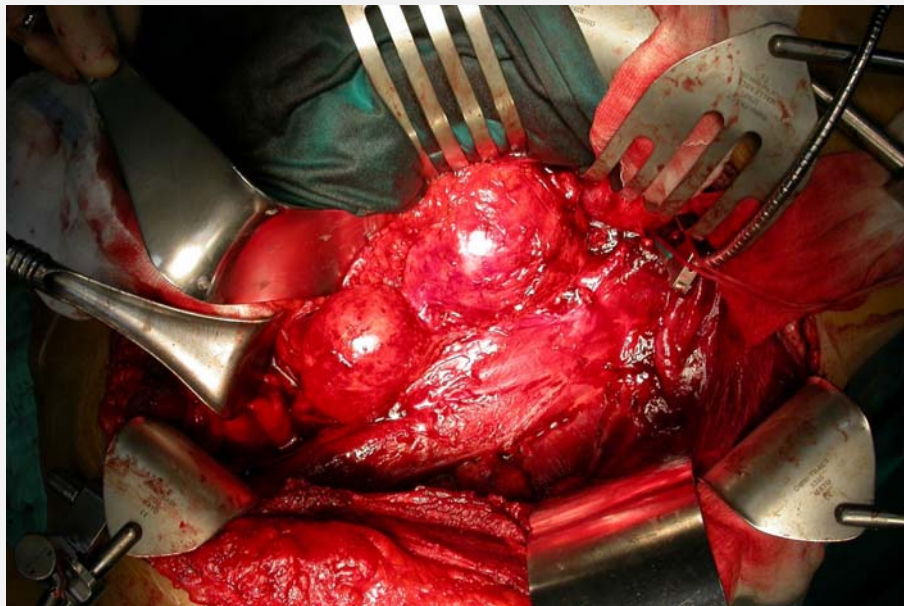
Rutherford's 7th Edition

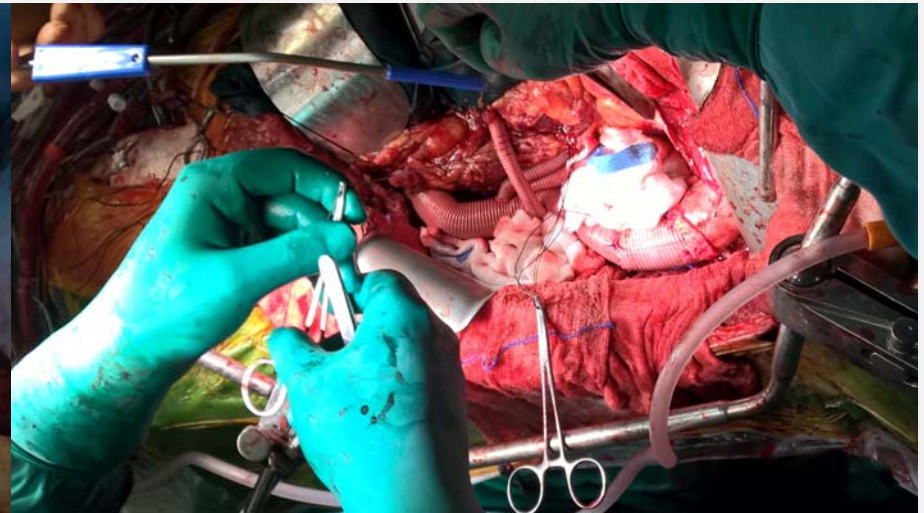
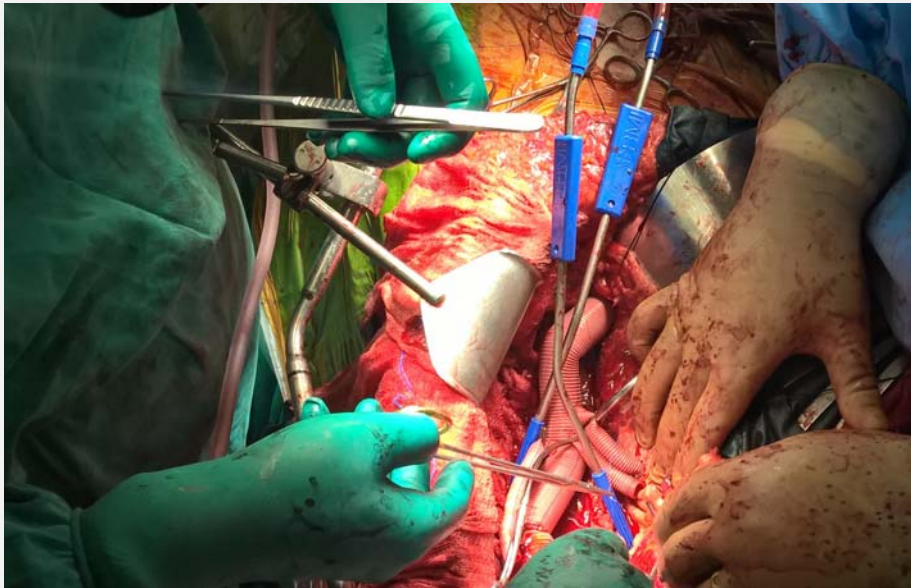
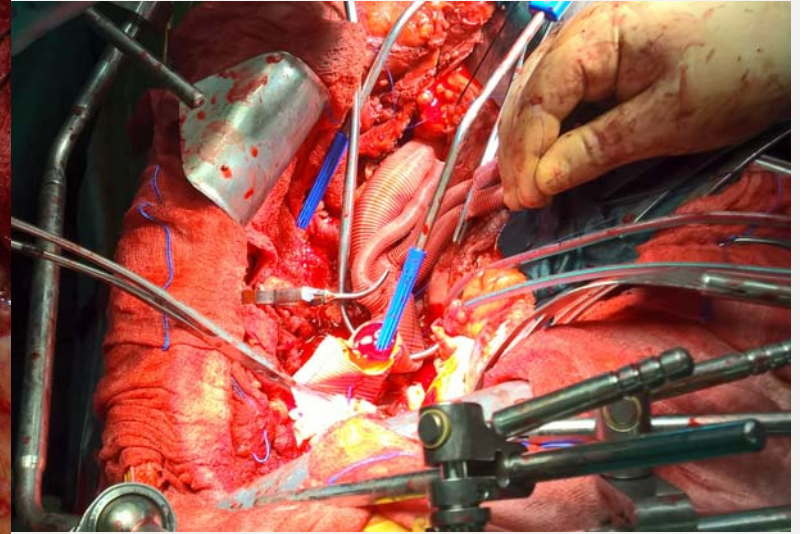
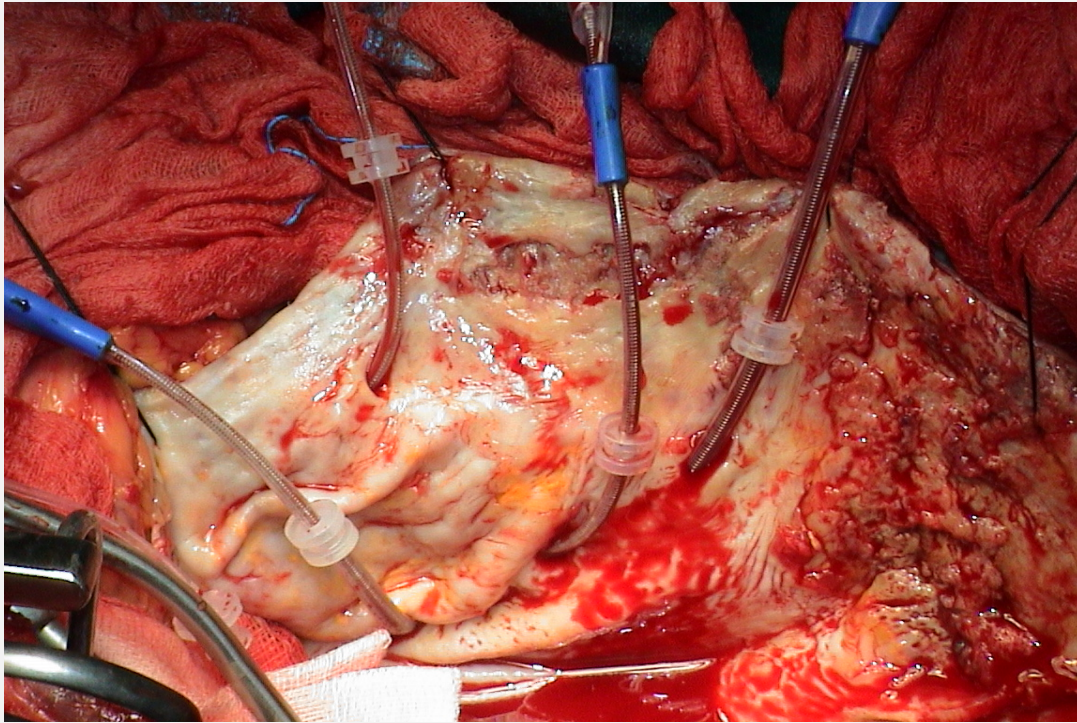


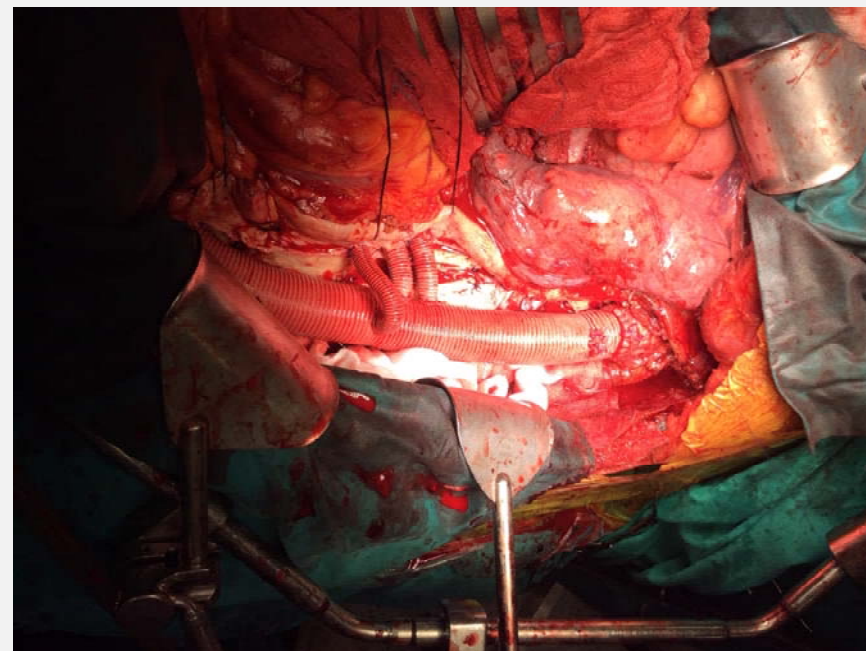
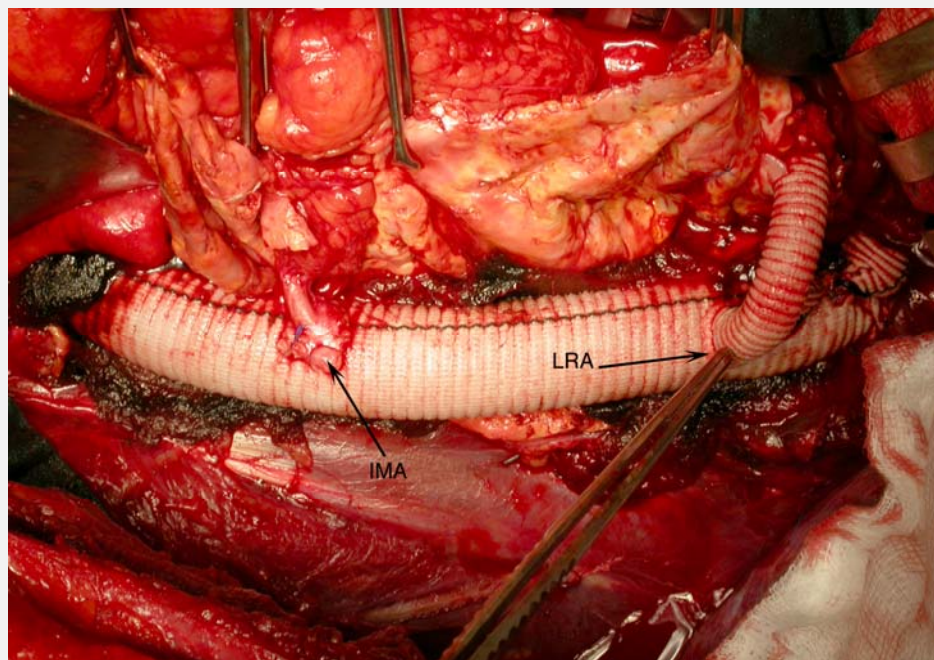
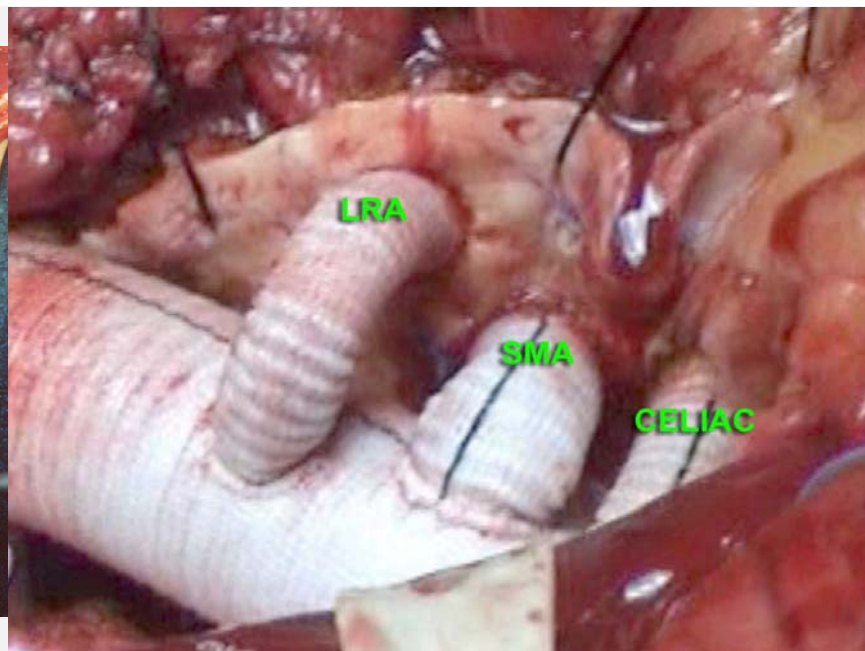
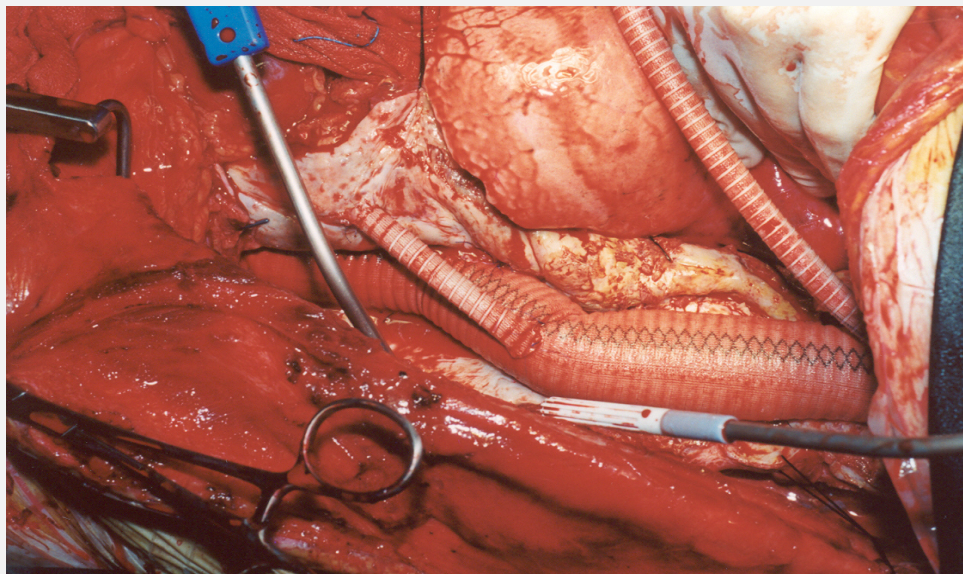
Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ανοιχτή αντιμετώπιση

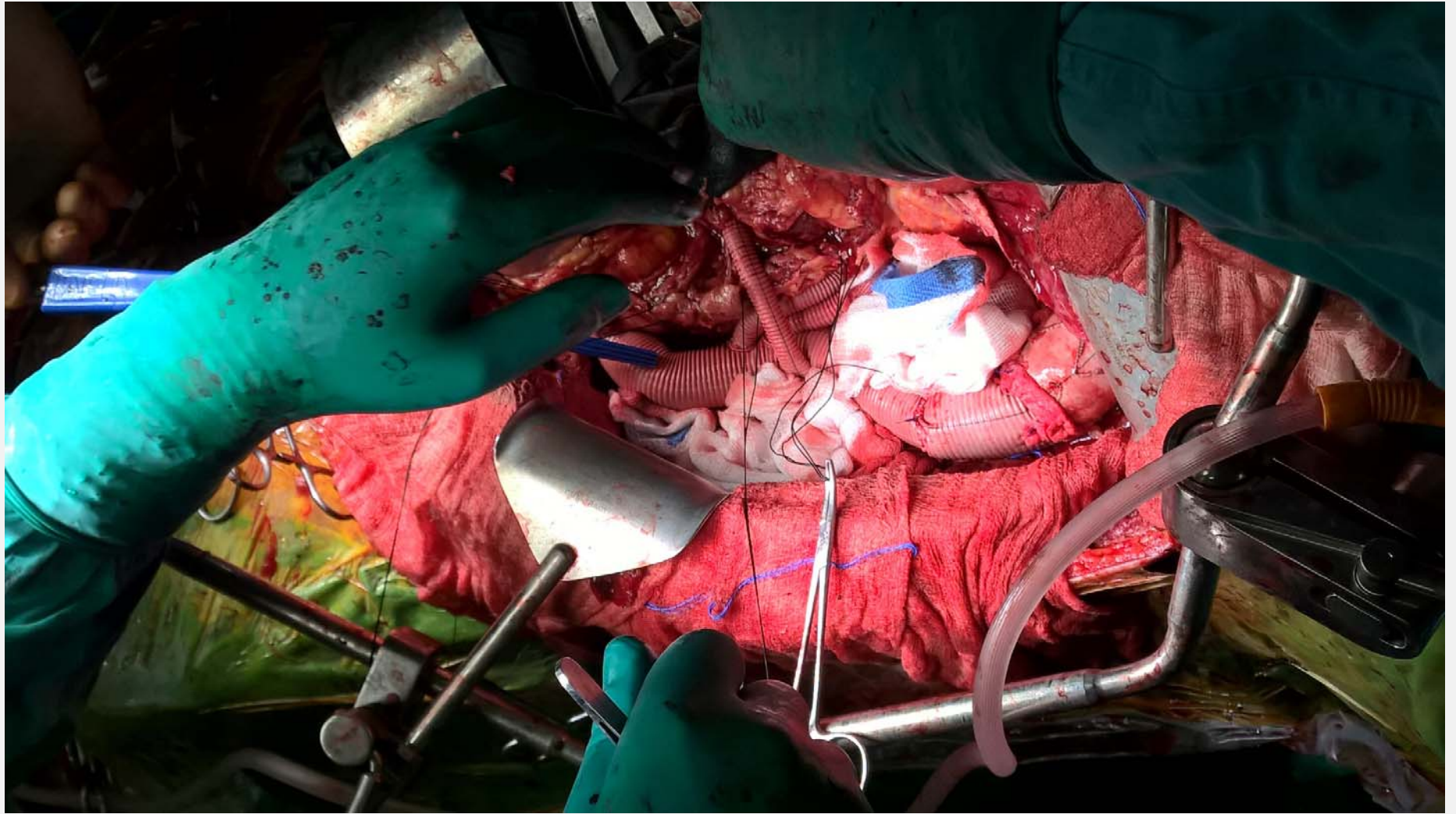






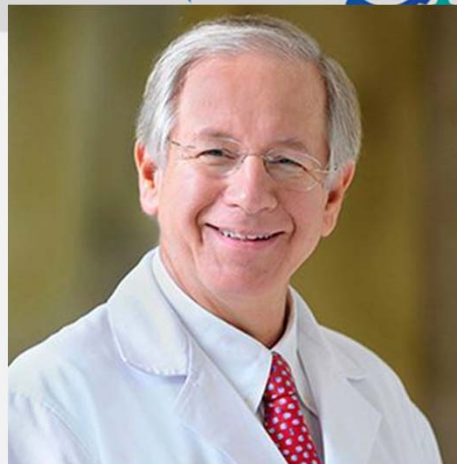
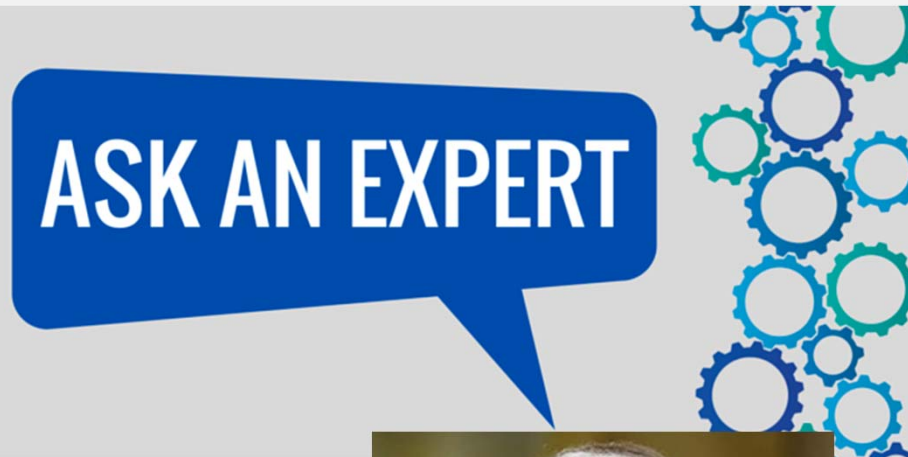






Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ανοιχτή αντιμετώπιση

Αποτελέσματα ανοιχτής αποκατάστασης



Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ

J Thorac Cardiovasc Surg. 2016 May;151(5):1323-37. doi: [10.1016/j.jtcvs.2015.12.050](https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2015.12.050). Epub 2016 Jan 14.

Outcomes of 3309 thoracoabdominal aortic aneurysm repairs.

Coselli JS¹, LeMaire SA², Preventza O³, de la Cruz KI³, Cooley DA⁴, Price MD⁵, Stolz AP⁵, Green SY⁵, Arredondo CN⁶, Rosengart TK⁷.

1986 – 2016 (30 έτη)

Variable	All n=3309	Extent I n=914	Extent II n=1066	Extent III n=660	Extent IV n=669	P- value
Adverse event*	478 (14.4)	98 (10.7)	203 (19.0)	110 (16.7)	67 (10.0)	<.001
Operative death	249 (7.5)	54 (5.9)	101 (9.5)	58 (8.8)	36 (5.4)	.002
In-hospital [H2]	237 (7.2)	50 (5.5)	97 (9.1)	56 (8.5)	34 (5.1)	.001
30-day† [H2]	159 (4.9)	34 (3.8)	68 (6.5)	34 (5.2)	23 (3.4)	.01
	(n=3275)	(n=899)	(n=1052)	(n=656)	(n=668)	
Intraoperative (in OR) [H3]	11 (0.3)	6 (0.7)	3 (0.3)	2 (0.3)	0	.2

7.5% ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΑΕΕ

J Thorac Cardiovasc Surg. 2016 May;151(5):1323-37. doi: [10.1016/j.jtcvs.2015.12.050](https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2015.12.050). Epub 2016 Jan 14.

Outcomes of 3309 thoracoabdominal aortic aneurysm repairs.

Coselli JS¹, LeMaire SA², Preventza O³, de la Cruz KI³, Cooley DA⁴, Price MD⁵, Stolz AP⁵, Green SY⁵, Arredondo CN⁶, Rosengart TK⁷.

1986 – 2016 (30 έτη)

Variable	All n=3309	Extent I n=914	Extent II n=1066	Extent III n=660	Extent IV n=669	P- value
Stroke [H2]	98 (3.0)	33 (3.6)	46 (4.3)	9 (1.4)	10 (1.5)	<.001
Permanent‡ [H3]	74 (2.2)	22 (2.4)	36 (3.4)	7 (1.1)	9 (1.3)	.004
Temporary [H3]	24 (0.7)	11 (1.2)	10 (0.9)	2 (0.3)	1 (0.1)	.04

3% AEE (2.2% μόνιμο)

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

Ανοιχτή αντιμετώπιση: Ισχαιμία NM

Variable	All n=3309	Extent I n=914	Extent II n=1066	Extent III n=660	Extent IV n=669	P- value
Spinal cord deficit (SCD) (composite)	317 (9.6)	71 (7.8)	147 (13.9)	71 (10.8)	27 (4.0)	<.001
Permanent‡ SCD [H2]	178 (5.4)	31 (3.4)	85 (8.0)	46 (7.0)	16 (2.4)	<.001
Permanent‡ paraplegia [H3]	97 (2.9)	12 (1.3)	50 (4.7)	29 (4.4)	6 (0.9)	<.001
Immediate [H4]	50 (1.5)	6 (0.7)	26 (2.4)	14 (2.1)	4 (0.6)	.001
Delayed [H4]	47 (1.4)	6 (0.7)	24 (2.3)	15 (2.3)	2 (0.3)	.001
Permanent‡ paraparesis [H3]	81 (2.4)	19 (2.1)	35 (3.3)	17 (2.6)	10 (1.5)	.1
Immediate [H4]	29 (0.9)	3 (0.3)	18 (1.7)	4 (0.6)	4 (0.6)	.006
Delayed [H4]	52 (1.6)	16 (1.8)	17 (1.6)	13 (2.0)	6 (0.9)	.006
Temporary SCD [H2]	146 (4.4)	41 (4.5)	65 (6.1)	28 (4.2)	12 (1.8)	<.001
Temporary paraparesis [H3]	94 (2.8)	26 (2.8)	46 (4.3)	15 (2.3)	7 (1.0)	.001
Temporary paraplegia [H3]	52 (1.6)	15 (1.6)	19 (1.8)	13 (2.0)	5 (0.7)	.3

10% ΙΣΧΑΙΜΙΑ N.M. (3% μόνιμη παραπληγία)

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

Ανοιχτή αντιμετώπιση: Επιπλοκές από νεφρούς - καρδιά

Variable	All n=3309	Extent I n=914	Extent II n=1066	Extent III n=660	Extent IV n=669	P- value
Acute renal dysfunction	406 (12.3)	73 (8.0)	170 (15.9)	81 (12.3)	82 (12.3)	<.001
Renal failure necessitating dialysis	250 (7.6)	45 (4.9)	102 (9.6)	52 (7.9)	51 (7.6)	.002
[H2]						
Permanent‡ [H3]	189 (5.7)	29 (3.2)	78 (7.3)	43 (6.5)	39 (5.8)	.001
Temporary [H3]	61 (1.8)	16 (1.8)	24 (2.3)	9 (1.4)	12 (1.8)	.6

12% ONA (6% μόνιμη αιμοκάθαρση)

Cardiac complication (composite)	860 (26.0)	221 (24.2)	334 (31.3)	158 (23.9)	147 (22.0)	<.001
Atrial arrhythmia [H2]	541 (16.3)	147 (16.1)	215 (20.2)	93 (14.1)	86 (12.9)	<.001
Myocardial infarction [H2]	41 (1.2)	12 (1.3)	13 (1.2)	10 (1.5)	6 (0.9)	.8
Cardiac tamponade [H2]	10 (0.3)	5 (0.5)	5 (0.5)	0	0	.08
Drainage of pericardial effusion [H2]	20 (0.6)	7 (0.8)	9 (0.8)	1 (0.2)	3 (0.4)	.3

26% Επιπλοκές από την καρδιά (κυρίως αρρυθμίες – 1.2% OEM)

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

Ανοιχτή αντιμετώπιση: Επιπλοκές από πνεύμονες

Variable	All n=3309	Extent I n=914	Extent II n=1066	Extent III n=660	Extent IV n=669	P- value
Pulmonary complication (composite)	1185 (35.8)	347 (38.0)	455 (42.7)	223 (33.8)	160 (23.9)	<.001
Respiratory failure [H2]	830 (25.1)	225 (24.6)	330 (31.0)	159 (24.1)	116 (17.3)	<.001
Necessitating tracheostomy [H3]	281 (8.5)	74 (8.1)	131 (12.3)	46 (7.0)	30 (4.5)	<.001

Discharge to long-term acute care	274 (8.3)	61 (6.7)	113 (10.6)	60 (9.1)	40 (6.0)	.001
-----------------------------------	-----------	----------	------------	----------	----------	------

Early survival with life-altering complication§	229 (6.9)	44 (4.8)	102 (9.6)	52 (7.9)	31 (4.6)	<.001
---	-----------	----------	-----------	----------	----------	-------

Early survivors**: length of intensive care unit stay, d	4 [3-6]	4 [3-7]	4 [3-8]	4 [3-6]	3 [2-5]	<.001
--	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Early survivors**: length of hospital stay, d	12 [9-17]	12 [9-17]	13 [10-20]	11 [9-15]	10 [8-13]	<.001
---	-----------	-----------	------------	-----------	-----------	-------

1/3 Επιπλοκές από πνεύμονες
(8% οδηγούνται σε κέντρα αποκατάστασης)

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΑΙΤΙΕΣ ΘΑΝΑΤΟΥ

TABLE 5. Causes of early death (n=249 of 3309 patients)

Cause	No. (%)
Multisystem organ failure	173 (67.5)
Primary (n=55) [H2]	
Secondary (n=118) [H2]	
Cardiac failure	28 (11.2)
Unknown	9 (3.6)
Respiratory failure	13 (5.2)
Stroke	10 (4.0)
Exsanguination	5 (2.0)
Gastrointestinal bleed	4 (1.6)
Pulmonary embolism	4 (1.6)
Neoplasm	1 (0.4)
Intracranial hemorrhage	1 (0.4)
Suicide	1 (0.4)

Variable	Outcome	
	RRR (CI)	P-value
<i>Adverse event model</i>		
Hypothermic circulatory arrest	4.16 (2.09-8.28)	<.001
Rupture	2.42 (1.61-3.62)	<.001
Chronic renal insufficiency	2.32 (1.45-3.71)	<.001
Extent II TAAA repair	1.49 (1.18-1.88)	.001
Urgent or emergent repair	1.42 (1.10-1.84)	.007
Endarterectomy, stenting, or bypass of visceral arteries	1.36 (1.11-1.68)	.004
Cerebrovascular disease	1.24 (0.97-1.60)	.09
Age, y	1.05 (1.03-1.06)	<.001
Aortic clamp time, min*	1.02 (1.01-1.02)	<.001
Connective tissue disorder	0.60 (0.34-1.05)	.07

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



"I know nothing about the subject,
but I'm happy to give you my expert opinion."

**Συγκεντρωτικά
αποτελέσματα από
ΟΛΕΣ τις σειρές με >
50 περιστατικά**

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΕΙΡΕΣ

Open Repair of Thoracoabdominal Aortic Aneurysms in Experienced Centers

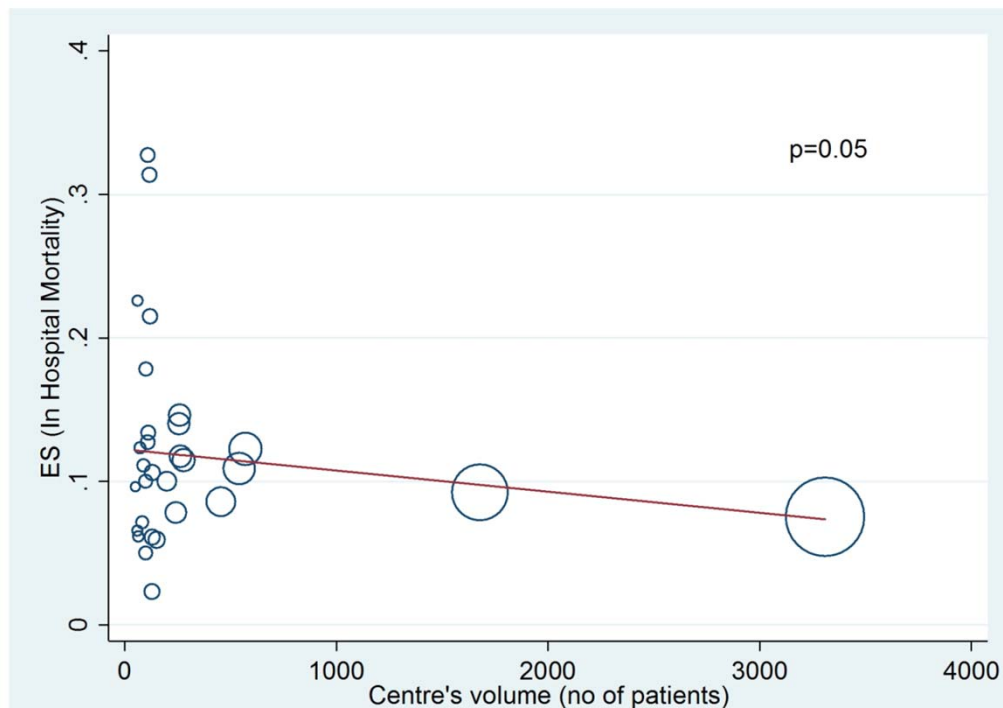
Konstantinos G. Moulakakis ¹, Georgios Karaolanis ², Constantine N Antonopoulos ¹, John Kakisis ¹, Christos Klonaris ², Ourania Preventza ³, Joseph S Coselli ³, George Geroulakos ¹.

Outcome	No of studies	Pooled rates % (95% CIs)	
Mortality (in-hospital / all Crawford types)	30	11.26	(9.56-13.09)
Mortality (Crawford Type I)	11	6.97	(3.75-10.90)
Mortality (Crawford Type II)	12	10.32	(7.39-13.63)
Mortality (Crawford Type II)	10	8.02	(6.37-9.81)
Mortality (Crawford Type IV)	9	7.20	(4.19-10.84)
Cardiac events	10	4.41	(1.84-7.95)
Need for permanent dialysis	13	7.92	(5.34-10.92)
Reintervention due to hemorrhage	14	6.36	(3.78-9.50)
Stroke	13	3.11	(2.36-3.94)
Acute kidney injury	21	11.65	(8.78-14.68)
Bowel ischemia	5	1.72	(0.81-2.92)
Paraparesis	14	3.61	(2.25-5.25)
Paraplegia	23	5.00	(4.36-5.68)
Respiratory complications	16	23.01	(14.73-32.49)
Spinal cord ischemia	28	8.26	(6.95-9.67)

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΕΙΡΕΣ

Open Repair of Thoracoabdominal Aortic Aneurysms in Experienced Centers

Konstantinos G. Moulakakis ¹, Georgios Karaolanis ², Constantine N Antonopoulos ¹, John Kakisis ¹, Christos Klonaris ², Ourania Preventza ³, Joseph S Coselli ³, George Geroulakos ¹.



Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα
Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ

Descending/Thoracoabdominal Aneurysms
Apr 2002 - Sep 2016

Patients	N=48
Age, (mean $\pm$ SD)	54,7 $\pm$ 15,5
Men/Women	42/6
Etiology	
Degenerative	19
Chronic dissection	21
Post-traumatic	6
ABAD (complicated)	2
Emergency	13
Elective	35

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα
Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ

Descending/Thoracoabdominal Aneurysms
Apr 2002 - Sep 2016

Previous operations	
CABG	2
Bentall	1
Ascending aorta replacement	3
Frozen Elephant Trunk	2
TEVAR/EVAR	3
Carotid-Subclavian bypass	1
AAA/Aorto-enteric fistula	1

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα
Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ

Descending/Thoracoabdominal Aneurysms
Apr 2002 - Sep 2016

Surgical Procedures	49
Replacement DTA	20
Extent I TAA repair	1
Extent II TAA repair	5
Extent III TAA repair	4
Extent IV TAA repair	13
Extent V TAA repair	1
Hybrid(debranching+TEVAR)	3
AAA (pararenal)	1
Aortic Fenestration	1

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα
Ανοιχτή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ

Descending/Thoracoabdominal Aneurysms
Apr 2002 - Sep 2016

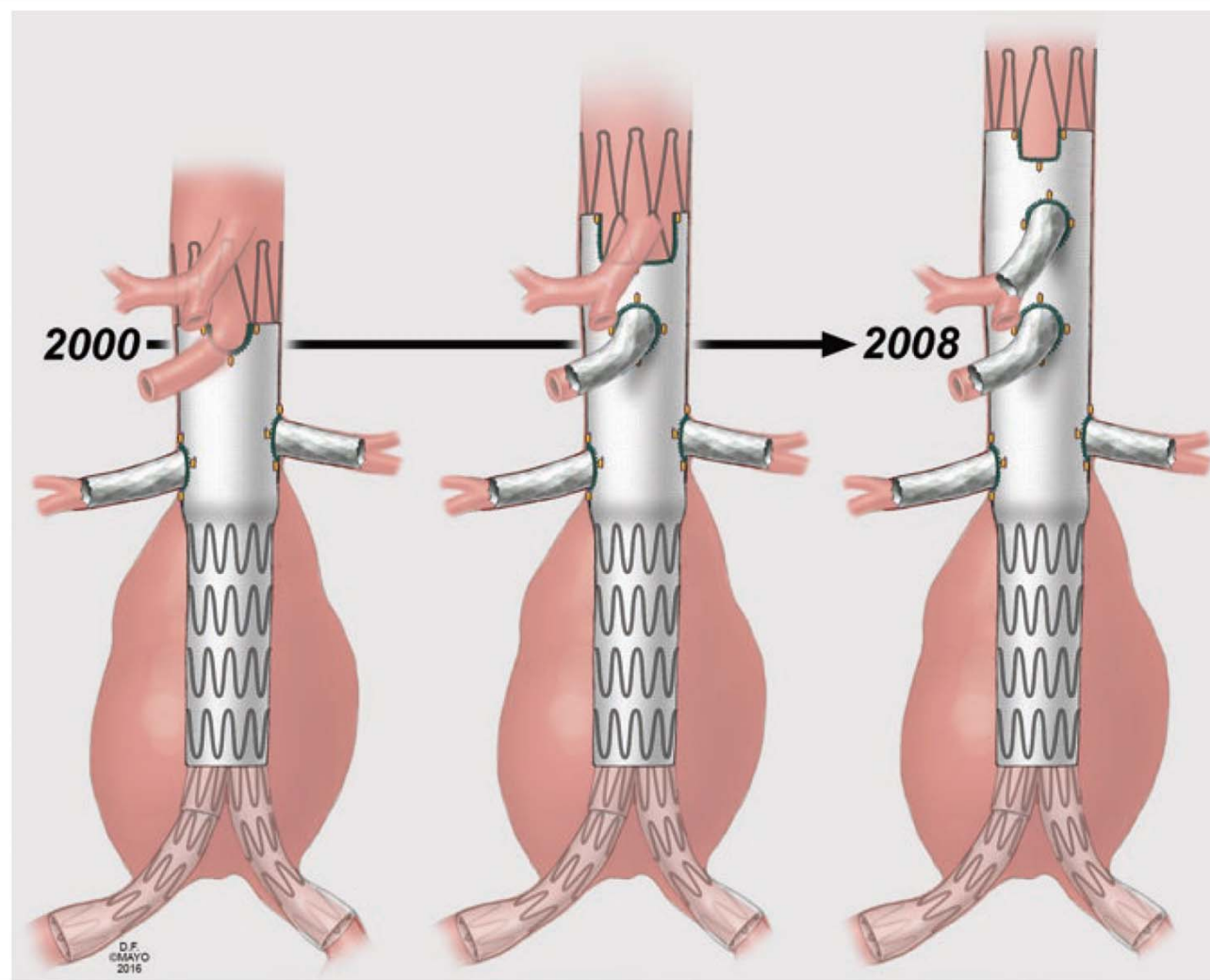
Hospital mortality	10 (20,83%)
Morbidity	
CVA	2 (4,17%)
Paraplegia	4 (8,33%)
Pulmonary infection	5 (10,42%)
Renal failure	5 (10,42%)
Vocal cord paresis	2 (4,17%)
Axillary graft stump infection	1 (2,08%)

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

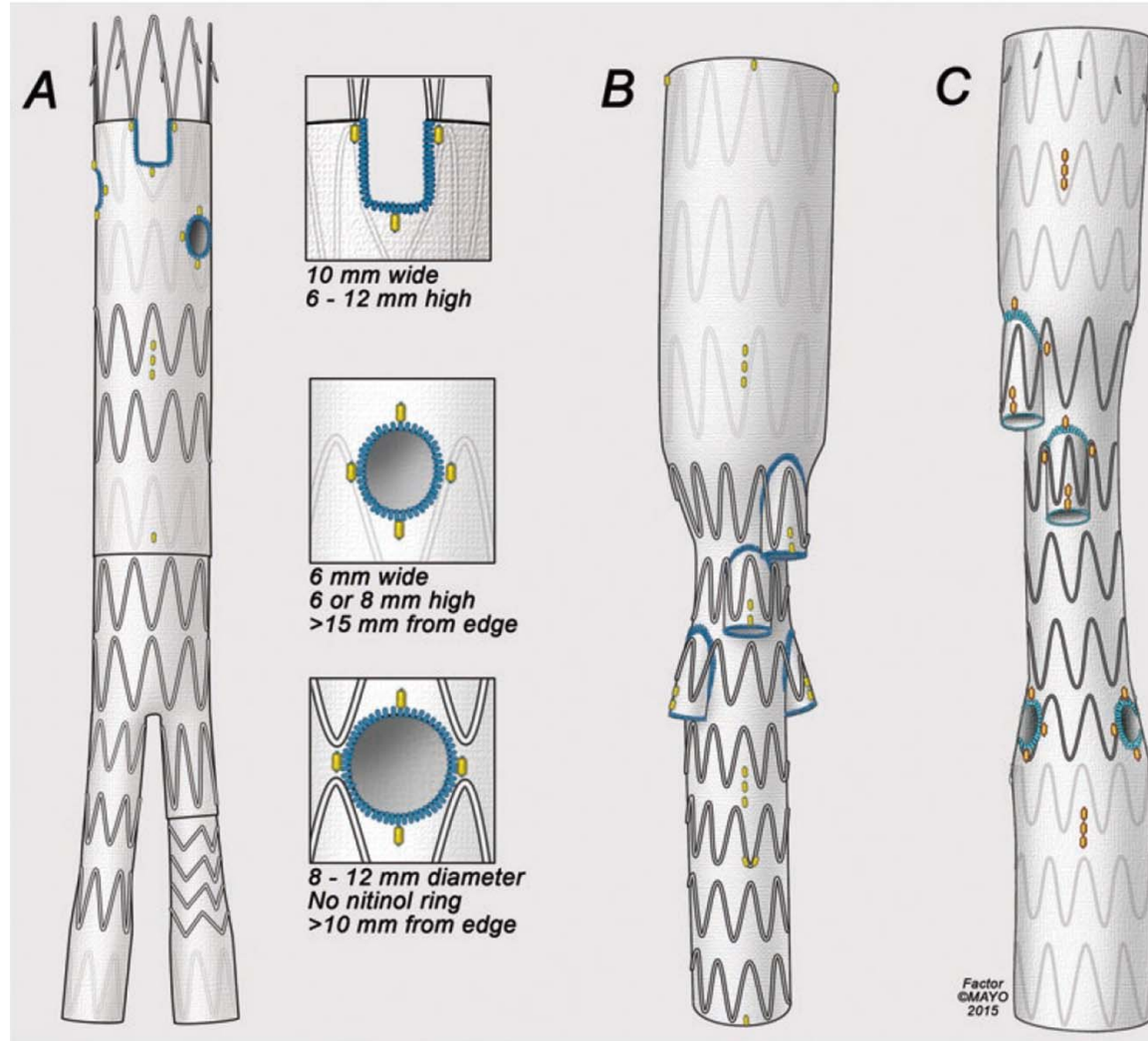
HOW TO DECIDE THE TREATMENT FOR
AN UNFIT PATIENT?



Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση

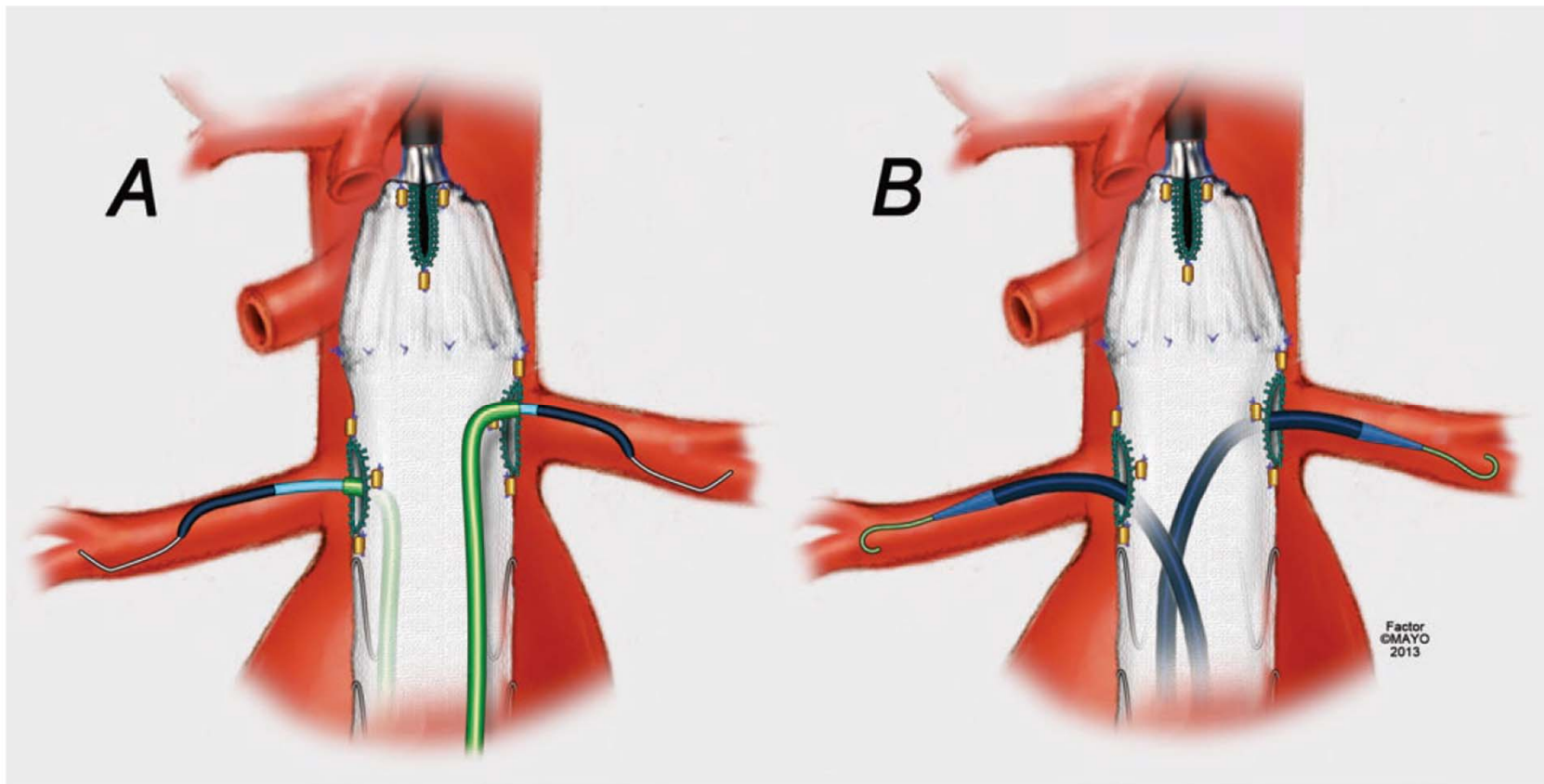


Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση



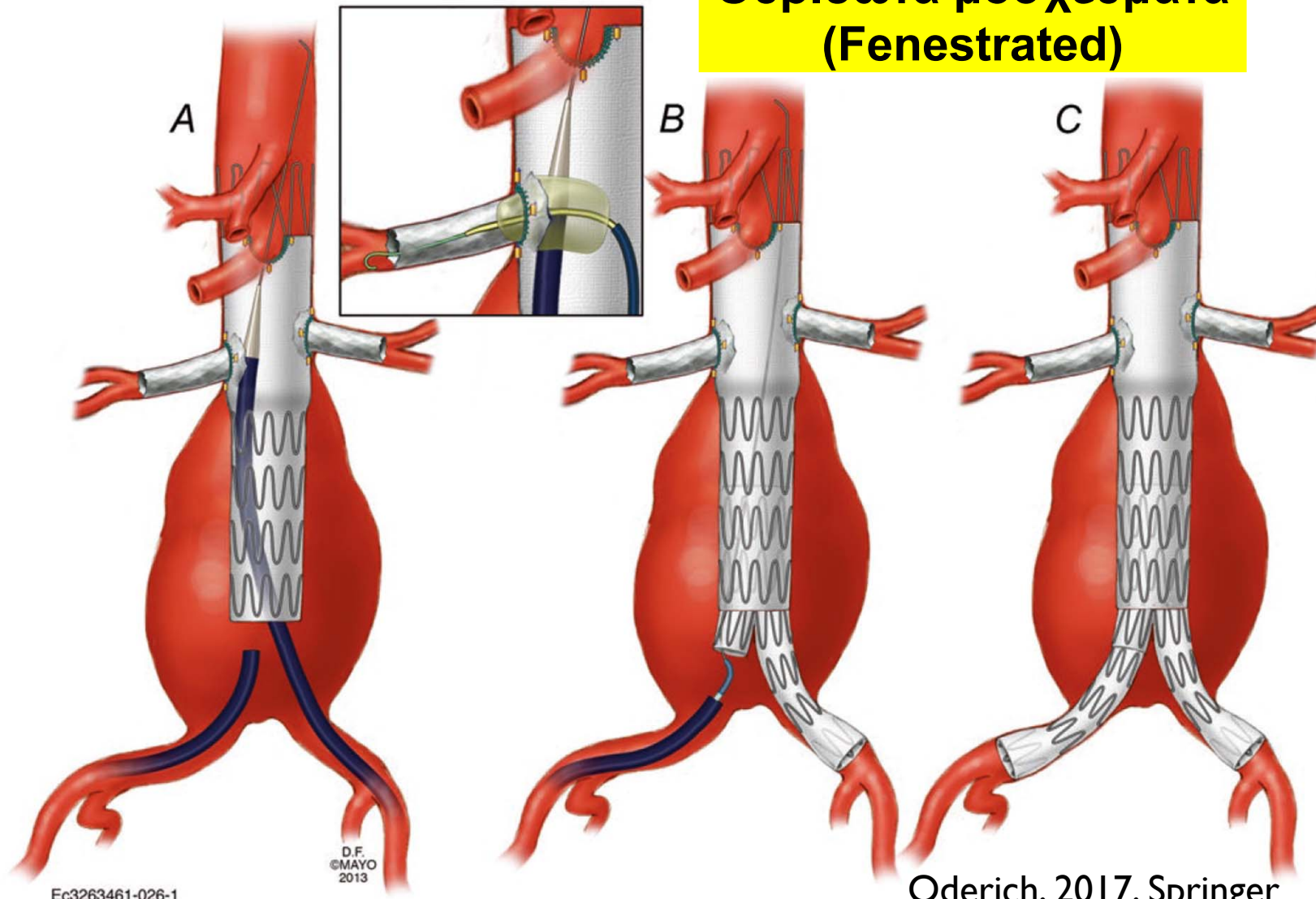
Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση

Θυριδωτά μοσχεύματα (Fenestrated)



Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση

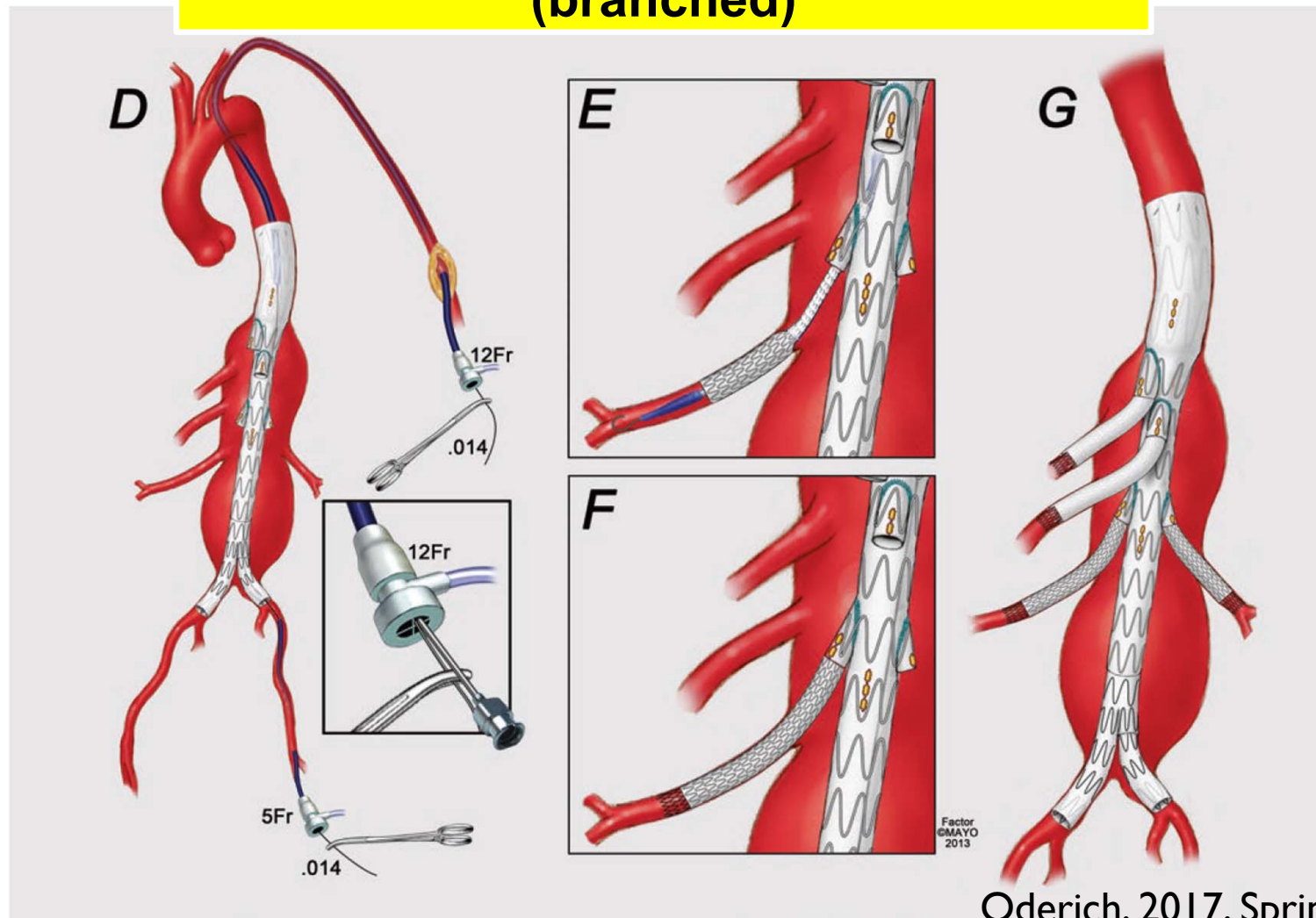
Θυριδωτά μοσχεύματα (Fenestrated)



Oderich, 2017, Springer

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση

Μοσχεύματα με πλάγιους κλάδους (branched)



**Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα
Ενδαγγειακή αντιμετώπιση**

Αποτελέσματα ενδαγγειακής αποκατάστασης



Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση: Αποτελέσματα

Author	Year	Aneurysm type	N	Target vessel	Technical success (%)	30-day mortality (%)	30-day morbidity (%)	Spinal cord injury (%)	Dialysis (%)
Anderson et al.	2005	TAAA	4	13	92	25	25	0	0
Roselli et al.	2007	TAAA	73	–	93	5.5	14	2.7	1.4
Chuter et al.	2008	TAAA	22	81	100	9	41	–	–
Gilling-Smith et al.	2008	TAAA	6	–	100	0	16.7	0	0
Ferreira et al.	2008	TAAA	11	43	100	18	45	27	0
Bicknell et al.	2009	JRA, TAAA	15	40	98	0	33.4	6.7	6.7
Mohabbat et al.	2009	JRA, TAAA	287	518	98	4.2	–	–	3
Verhoeven et al.	2009	TAAA	30	97	93	6.7	43	16.7	3.3
Amiot et al.	2010	JRA, SRA, TAAA	134	403	99	2	12	0.7	4.5
Haulon et al.	2010	JRA, SRA, TAAA	80	237	99	2.5	11	1.3	4
Haulon et al.	2010	TAAA	33	116	98	9	–	12	9
Greenberg et al.	2010	JRA, TAAA	633	–	–	5.7	–	4.3	0.3
Metcalfe et al.	2012	JRA, SRA, TAAA	42	95	98	7	–	2	2
Guillou et al.	2012	TAAA	89	292	98	8.9	–	7.8	6.7
Ferreira et al.	2012	TAAA	48	–	–	–	–	2	8.5

**Μεγάλη ετερογένεια στα δημοσιευμένα
αποτελέσματα 2005 - 2012**

Oderich, 2017, Springer

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση: Αποτελέσματα

TABLE 1

Results following implantation of fenestrated stent grafts in the aorta

Author, year	N (FU)	Number of fenestrations	Technical success rate (%)	Perioperative mortality (%)	Spinal ischemia (%)	Temporary dialysis (%)	Patency rate (%) ^{*1}
Tambyraja et al., 2011 (16)	29 (20)	79	100	0	0	0	93
GLOBALSTAR Registry, 2012 (17) ^{*2}	318 (6)	688	99	4	2	4	96
Canavati et al., 2013 (18)	318 (6)	113	100	4	0	0	–
Vemuri et al., 2014 (19) ^{*2}	57 (2)	120	100	2	2	2	98
Oderich et al., 2014 (20) ^{*2}	67 (37)	127	100	2	0	0	97
Sveinsson et al., 2015 (21)	288 (12)	689	95	2	–	0	–
Glebova et al., 2015 (22) ^{*2}	458 (0)	–	–	2	–	2	–
Total	1270	1816	98	2	1	2	96

Βελτιωμένα αποτελέσματα 2011 - 2015

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση: Αποτελέσματα

TABLE 2

Results following implantation of branched stent grafts in the aorta

Author, year	N (FU)	Number of visceral branches	Technical success rate (%)	Perioperative mortality (%)	Spinal ischemia (%)	Temporary dialysis (%)	Patency rate (%) ^{*1}
Reilly et al., 2012 (23)	81 (21)	306	100	4	4	5	95
Ferreira et al., 2012 (31)	48 (0)	180	96	21	2	8	96
Kitagawa et al., 2013 (e5)	30 (20)	–	100	0	0	0	–
Kasprzak et al., 2014 (24)	83 (0)	306	88	7	13	8	97
Verhoeven et al., 2015 (27) ^{*2}	166 (29)	600	95	9	9	5	94
Total	408	1392	95	8	7	5	95

Βελτιωμένα αποτελέσματα 2011 - 2015

Editor's Choice — Ten-year Experience with Endovascular Repair of Thoracoabdominal Aortic Aneurysms: Results from 166 Consecutive Patients

E.L.G. Verhoeven ^{a,*}, A. Katsargyris ^a, F. Bekkema ^c, K. Oikonomou ^a, C.J.A.M. Zeebregts ^c, W. Ritter ^b, I.F.J. Tielliu ^c

Table 1. Pre-operative patient characteristics.

Variable	Patients N (%)
CAD	106 (63.9)
LVEF <45%	35 (21.1)
Hypertension	130 (78.3)
PAD	72 (43.4)
COPD	97 (58.4)
Smoking (current or past)	119 (71.7)
Diabetes mellitus	13 (7.8)
Hypercholesterolemia	132 (79.5)
Serum Cr >100 μmol/L	71 (42.7)
Previous stroke/TIA	10 (6)
Previous aortic surgery	78 (47)
Hostile abdomen	56 (33.7)
ASA ≥III	139 (83.7)
Previous aortic procedure	78 (47%)
Open abdominal aortic surgery	44 (26.5%)
Open thoracic aortic surgery	13 (7.8%)
TEVAR	11 (6.6%)
EVAR	6 (3.6%)
Open thoracic aortic surgery + TEVAR	3 (1.8%)
Open abdominal aortic surgery + TEVAR	1 (0.6%)

20% με ΚΕ<45%

**47% άλλο χο σε
αορτή**

**34% αφιλόξενη
κοιλιά**

84% ≥ASA III

Editor's Choice — Ten-year Experience with Endovascular Repair of Thoracoabdominal Aortic Aneurysms: Results from 166 Consecutive Patients

E.L.G. Verhoeven ^{a,*}, A. Katsargyris ^a, F. Bekkema ^c, K. Oikonomou ^a, C.J.A.M. Zeebregts ^c, W. Ritter ^b, I.F.J. Tielliu ^c

Table 3. Thirty day and in hospital mortality.

Cause of death	N (%)	Time of death (postop day)
Multiple organ failure	6 (3.6)	1, 2, 5, 8, 9, 68
Intra-operative thoracic aortic rupture	1 (0.6)	1
Acute gastrointestinal bleeding	1 (0.6)	6
Paraplegia, colon ischemia → colectomy → cardiac complications	1 (0.6)	6
Cardiac tamponade	1 (0.6)	Operation day
Subdural hematoma complications after CSF drainage removal	1 (0.6)	30
Peri-operative stroke complications	1 (0.6)	17
Pulmonary embolism	1 (0.6)	10
Respiratory insufficiency with prolonged ICU stay	1 (0.6)	42
Mesenteric ischemia and mesenteric bleeding	1 (0.6)	Operation day

In-hospital mortality = 15/166 = 9%

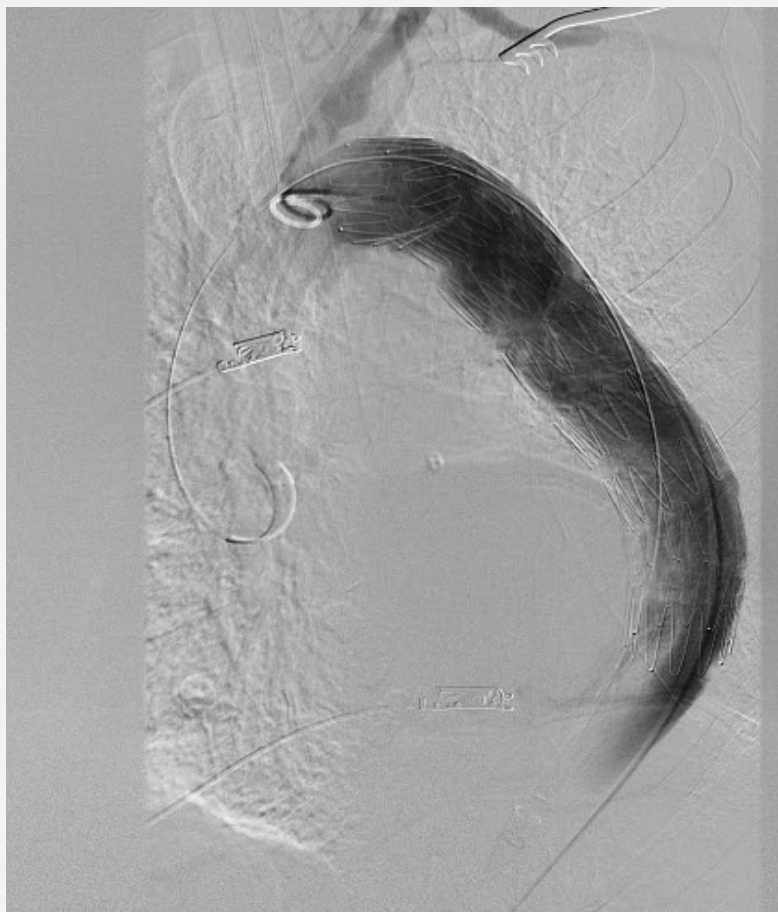
Editor's Choice — Ten-year Experience with Endovascular Repair of Thoracoabdominal Aortic Aneurysms: Results from 166 Consecutive Patients

E.L.G. Verhoeven ^{a,*}, A. Katsargyris ^a, F. Bekkema ^c, K. Oikonomou ^a, C.J.A.M. Zeebregts ^c, W. Ritter ^b, I.F.J. Tielliu ^c

- Επιπλοκές από καρδιά = 5.4%
- Επιπλοκές από αναπνευστικό = 3.6%
 - Νεφρική δυσλειτουργία = 5.4%
- Νωτιαία ισχαιμία = 9% (1.2% μόνιμη)
 - ΑΕΕ = 1.2%

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

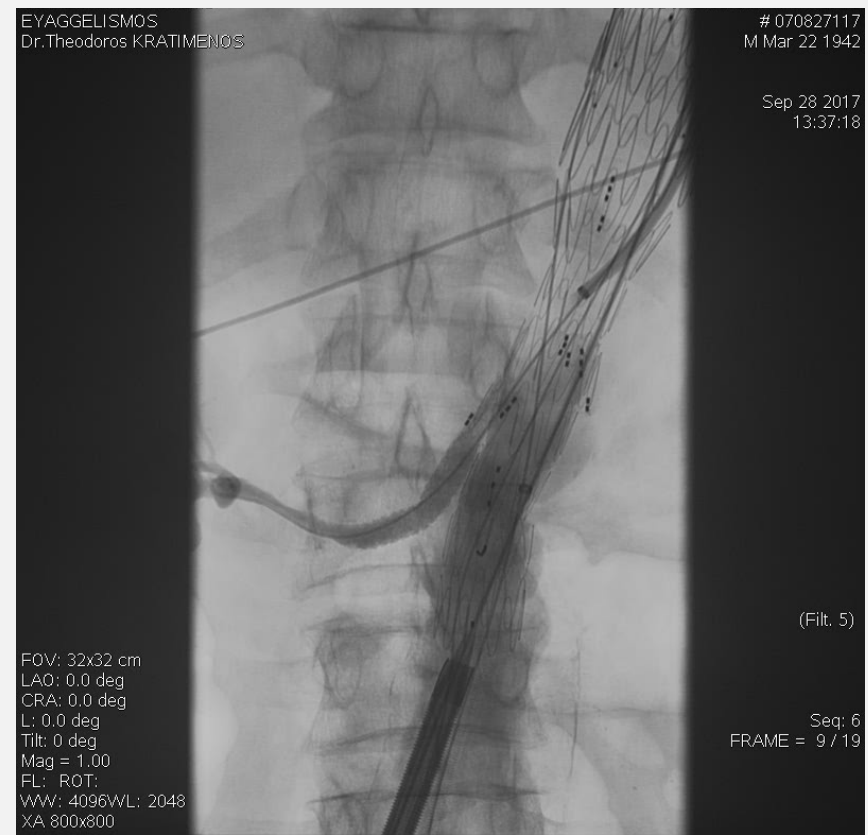
Ενδαγγειακή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ



Τοποθέτηση μοσχεύματος

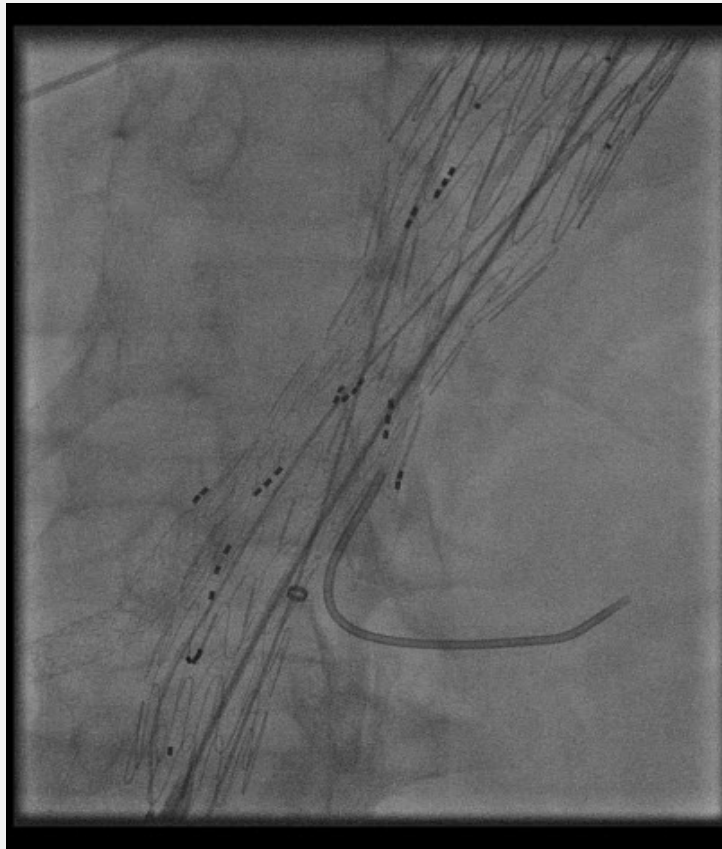
Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα

Ενδαγγειακή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ



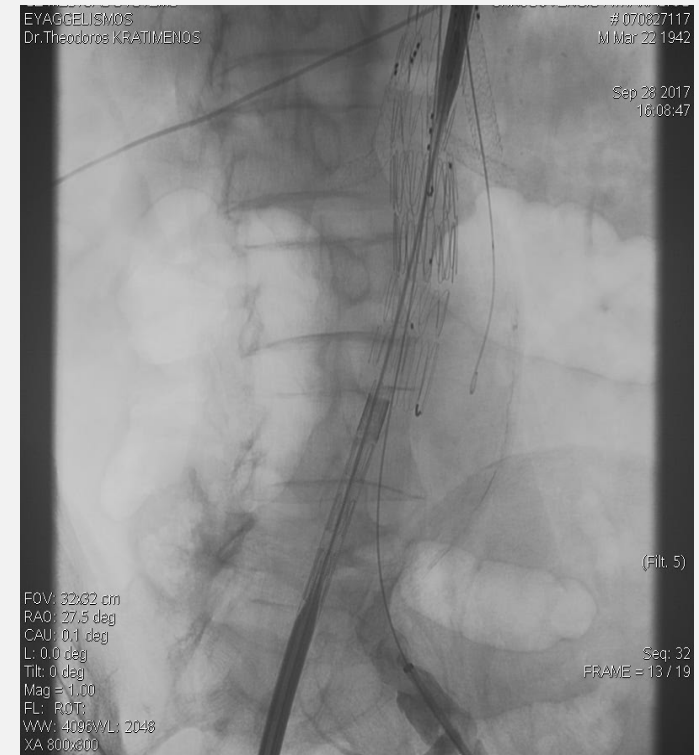
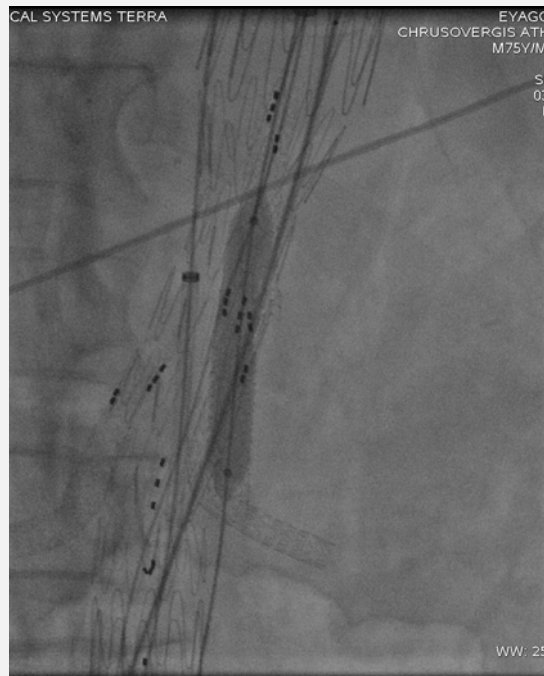
Καθετηριασμός/στεντ δεξιάς νεφρικής

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ



Καθετηριασμός/στεντ αριστερής νεφρικής

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ



Καθετηριασμός/στεντ άνω μεσεντερίου αρτηρίας



Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ενδαγγειακή αντιμετώπιση: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ + ΚΛΙΝΙΚΗ ΘΩΡΑΚΑ-ΚΑΡΔΙΑΣ-ΑΓΓΕΙΩΝ

- > 65 standard TEVAR / έτος
- > 60 standard EVAR cases / έτος

Επιπρόσθετα το 2017:

- 4 scalloped TEVAR cases (prox. or distal)
- 3 BR-EVAR+TEVAR (thoraco-abdominal aneurysm cases)
- 3 F-EVAR (3-4 fenestrations, Pararenal aneurysm cases)
- 2 IBD EVAR cases (1 single 1 double)
- 3 Ch-EVAR cases (1 single and 2 double chimneys)

**Δυνατότητα ενδαγγειακής αντιμετώπισης
περίπλοκων αορτικών περιστατικών**

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα Ποιο είναι το μέλλον?

Survival affects decision making for fenestrated and branched endovascular aortic repair

Jocelyn M. Beach, MD,^a Jeevanantham Rajeswaran, PhD,^b F. Ezequiel Parodi, MD,^a Yuki Kuramochi, RN, BSN,^a Corey Brier, MA,^a Eugene Blackstone, MD,^{c,d} and Matthew J. Eagleton, MD,^{a,d} Cleveland, Ohio

1091 ασθενείς, 2001 – 2015 με F/B EVAR

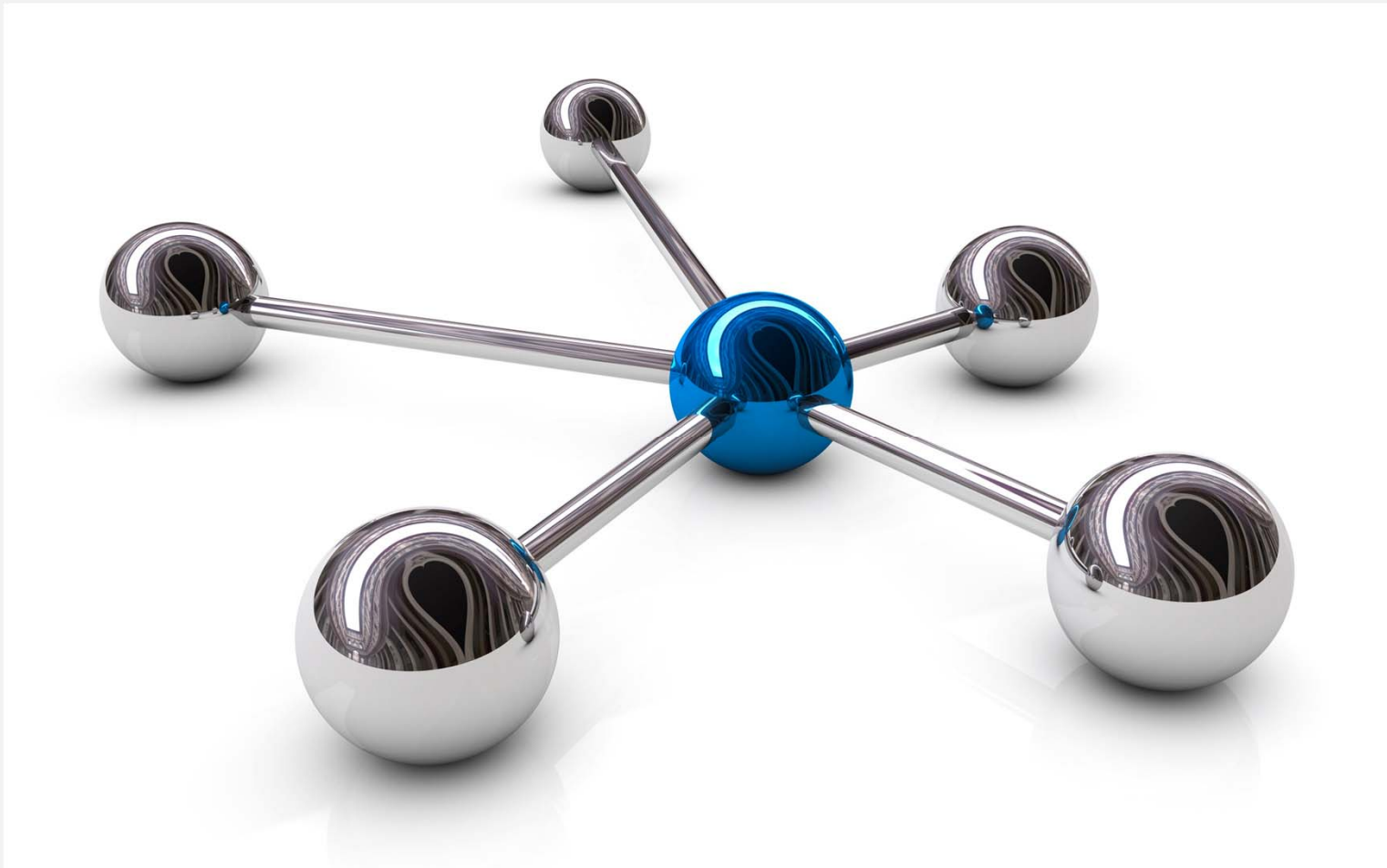
Conclusions: Patients with multiple comorbidities and those undergoing type I or II TAAA repair are at greatest risk of mortality; however, in this high-risk population, F/B-EVAR offers greater survival compared with that reported for the natural history of untreated aneurysms. Operative and early mortality is lower than the best-reported open repair outcomes, even in this high-risk population, suggesting a potential benefit in extending the use of F/B-EVAR to low-to-average risk CAA patients. (J Vasc Surg 2017;■:1-13.)

ΒΕΒΑΙΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ σε υψηλού κινδύνου ασθενείς

«ενδεχομένως να υπάρχει πλεονέκτημα από την επέκταση της χρήση του F/B EVAR ΚΑΙ σε χαμηλού – ενδιάμεσου κινδύνου ασθενείς»

Θωρακοκοιλιακά ανευρύσματα
Ποιο είναι το μέλλον?

"Centralization"



Δυνατότητες εξειδικευμένων κέντρων

Υποδομές



αναισθησιολογική ομάδα



ICU



εξωσωματιστής



Δυνατότητες εξειδικευμένων κέντρων

Ομάδα από ειδικούς



A TEAM APPROACH....
MORE OPTIONS &
BETTER OUTCOMES



Ευχαριστώ πολύ



1884

2018

