

ΔΙΑΧΥΤΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ, ΕΠΑΣΒΕΣΤΩΜΕΝΕΣ ΒΛΑΒΕΣ.

ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ

Επεμβατικός καρδιολόγος

EUROMEDICA-ΚΥΑΝΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΣ



1ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑΣ

27/6/2009 PORTO CARAS , ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

- 1) Η διάχυτη στεφανιαία νόσος, είναι συχνό και δυσεπίλυτο πρόβλημα, περιλαμβάνοντας το 20% των αγγειοπλαστικών που πραγματοποιούνται.
- 2) Ιστορικά η αγγειοπλαστική σε διάχυτη νόσο έχει χαμηλά ποσοστά επιτυχίας και αυξημένα ποσοστά επιπλοκών.
- 3) Πολλές στρατηγικές έχουν χρησιμοποιηθεί (spot stenting, long stenting ivus, roba) όλες ανεπιτυχώς με अपαράδεκτα υψηλά ποσοστά επαναστένωσης.



Επικαλυμμένες ενδοστεφανιαίες προθέσεις



ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η θρόμβωση της ενδοστεφανιαίας
πρόθεσης μπορεί να είναι θανατηφόρος

Οξεία

Υποξεία

Όψιμη



RESEARCH Registry: Early Outcomes

30-day outcomes

	Short (n=458 pts)	Long (n=105)	p-value
Death, %	1.5	0.9	1.0
MI, %	1.3	1.9	0.7
TLR, %	0.9	2.8	0.1
TVR, %	0.9	2.8	0.1
Stent Thromb.	0.2 (1 pt)	0.9 (1pt)	0.4
Any Event, %	9.6	7.9	0.6



Κλινικά αποτελέσματα παρακολούθησης ενός έτους **Research registry**

Stented length=79mm (64-168)

Events (%)	All n=122	SES n=81	PES n=41	p value
Death	4.1	2.5	7.3	0.2
MI	10.0	11.2	5.4	0.53
TVR	7.5	7.5	7.6	0.96
MACE	18.0	18.5	17.1	0.87

Aoki et al. Am Heart J 2005;150:994-9



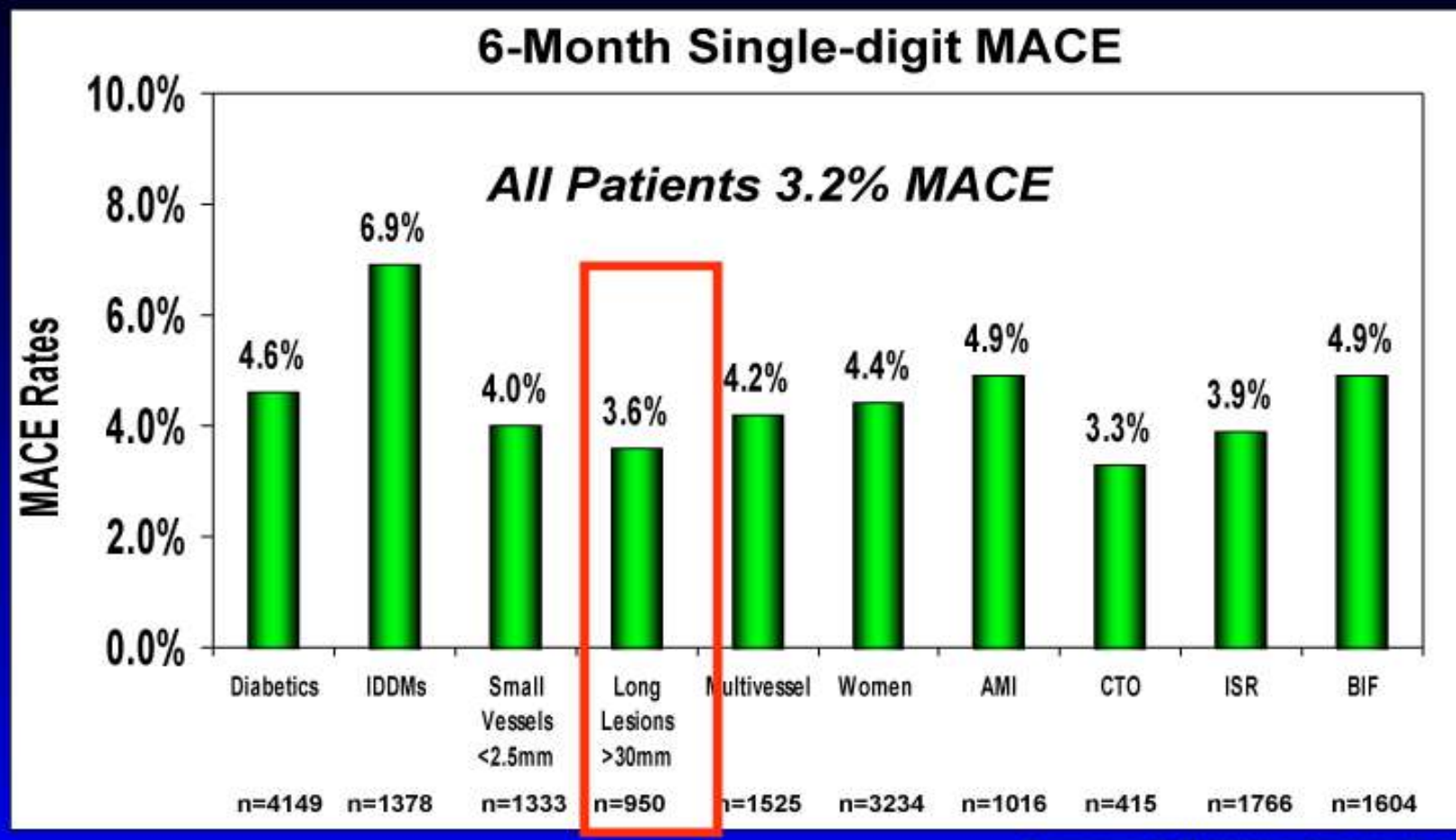
SIRIUS - Overlapping Stents

Clinical Outcomes

	Sirolimus (n=176)	Control (n=168)	P-value
In-hospital MACE (%)	4.5	4.2	1.000
Stent thrombosis (%)			
subacute	0.6	0.6	1.00
late	0	0	NA
MACE @ 9 mos (%)	8.5	22.6	<0.001
TLR @ 9 mos (%)	4.5	17.9	<0.001

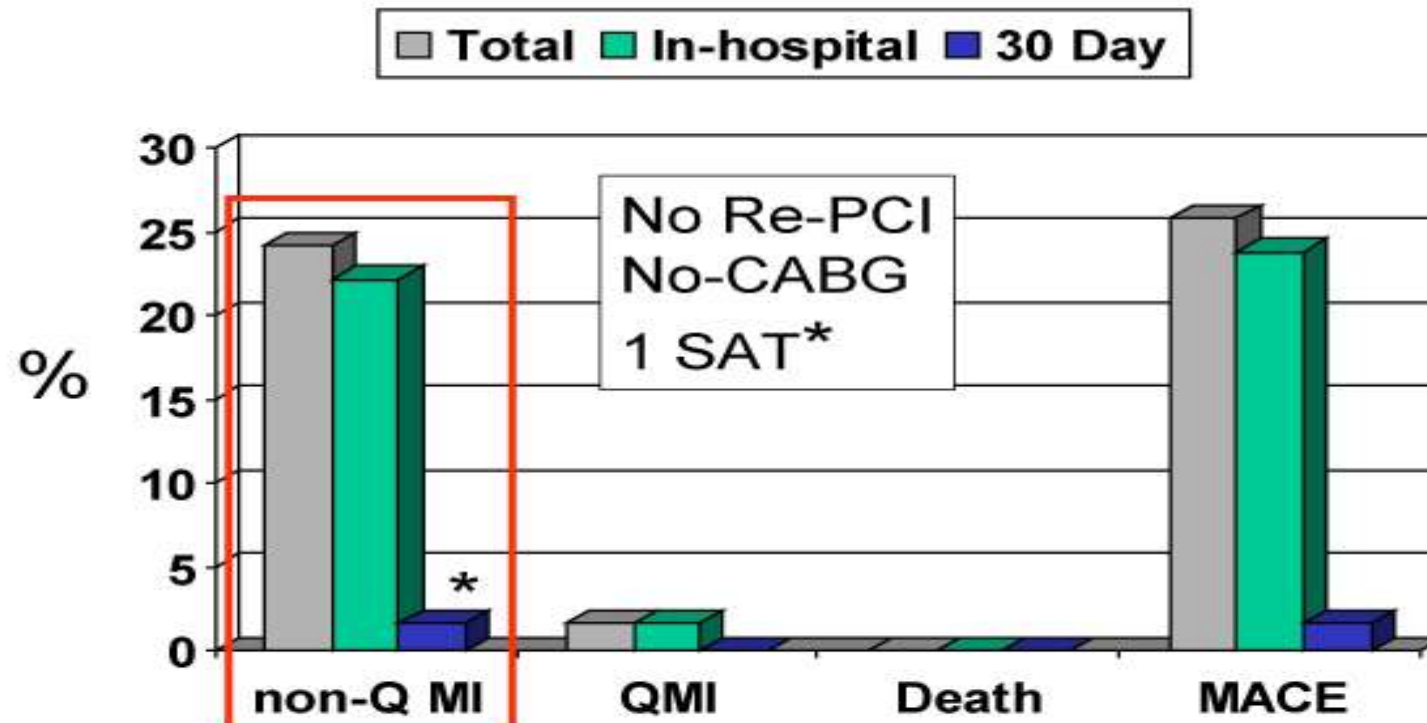


Diffuse Disease – e-CYPHER



Full Metal Jacket

30-day Outcomes: > 66mm CYPHER Stent 1-vessel



Colombo A, et al.



**ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ
ΕΠΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ
ΑΓΓΕΙΩΝ ΜΕ DRUG-ELUTING STENTS ΣΕ
ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΧΥΤΗ ΝΟΣΟ
(ΤΕΧΝΙΚΗ FULL METAL JACKET)**

Χ ΓΡΑΙΔΗΣ, Δ ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ, Α ΝΤΑΤΣΙΟΣ, Π ΣΕΜΕΡΤΖΙΔΗΣ,
Φ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ, Β ΚΑΡΑΣΑΒΒΙΔΗΣ, Χ ΜΠΑΣΑΓΙΑΝΝΗΣ,
Ι ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ, Κ ΓΟΥΡΓΙΩΤΗΣ, Ι ΤΣΟΥΝΟΣ, Κ ΒΟΛΟΥΔΑΚΗΣ,
Ι ΚΟΥΜΠΑΡΟΥΔΗΣ, Ν ΧΑΜΟΥΡΑΤΙΔΗΣ.

Euromedica-Κυανούς Σταυρός
8ο Βορειοελλαδικό Καρδιολογικό
Συνέδριο, 21-23 Μαΐου 2009
Hyatt Regency Hotel, Θεσσαλονίκη.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Σκοπός

Μακροχρόνια αποτελέσματα (>3 χρόνια) από την εμφύτευση DES σε μεγάλο μήκος (>50mm) με αλληλοεπικάλυψη στο ίδιο αγγείο (τεχνική Full Metal Jacket-FMJ) .



Υλικό-Μέθοδοι

Σε διάστημα 5 ετών



Από 1/1/2003 έως 31/12/2007

Μελετήθηκαν

103 ασθενείς (88 άνδρες, 15 γυναίκες)
στους οποίους τοποθετήθηκαν DES>50mm με αλληλοεπικάλυψη στο ίδιο αγγείο.

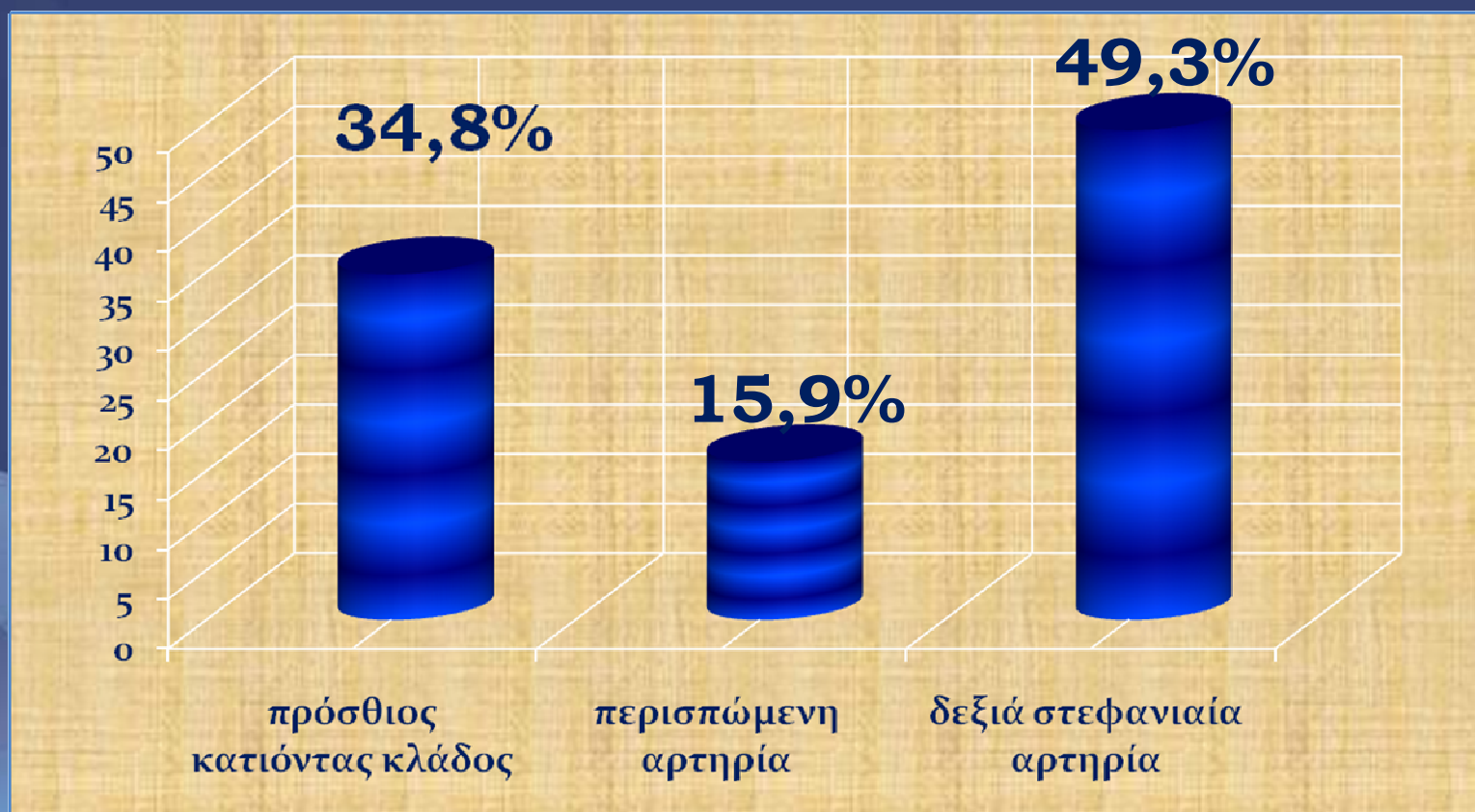


συμπλήρωσαν 3 έτη παρακολούθησης

64 (54 άνδρες, 10 γυναίκες), ηλικίας 61,18+12,35 ετών και
αποτελέσαν το υλικό της μελέτης.



Το μήκος των stents ήταν $66,51 \pm 13,55$ mm (από 54 ως 123mm).
Σε όλους τους ασθενείς έγινε μεταδιάταση εντός των stent με
χρησιμοποίηση μεγαλύτερων μπαλονιών.



Έκβαση

5 θάνατοι, εκ των οποίων

☀ 3 θάνατοι ήταν από νεοπλασία

3-5 έτη παρακολούθησης

☀ 2 περιπτώσεις εκδηλώθηκαν ως αιφνίδιος θάνατος (**Cardiac death 3,1%**)

Επαναγγείωση αγγείου στόχου είχαμε σε 6 από τους 64 ασθενείς (TVR 9,4%).

Η συχνότητα μείζονων καρδιακών συμβαμάτων ήταν 14,1% (9/64).



Συμπεράσματα

Τα ευρήματα της μελέτης αυτής επιβεβαιώνουν την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα των DES σε ασθενείς με πολύ επιμήκεις βλάβες σε μια μακρά χρονική περίοδο παρακολούθησης.

Τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά επειδή η μικρή συχνότητα επαναιμάτωσης αγγείου στόχου (TVR 9,4%) συνδυάζεται με ιδιαίτερα μεγάλο μήκος stents (66,51mm κατά μέσο όρο).



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ.



Ευκολία διενέργειας της αγγειοπλαστικής, καλό αγγειογραφικό αποτέλεσμα

Διατήρηση του καλού αποτελέσμάτος στο πέρασμα του χρόνου (επαναστένωση)



- Ικανότερο ανθρώπινο δυναμικό με συμπληρωμένη την καμπύλη εκμάθησης των νέων μεθόδων και τεχνικών (ιατροί, τεχνολόγοι και νοσηλεύτες).
- Καλύτερες ενδοστεφανιαίες προθέσεις και μπαλόνια.
- Ειδικά κατασκευασμένα μπαλόνια για επασβεστωμένες επιμήκης βλάβες (Cutting ballon, angioculpt, grip.)
- Περιστροφική αθηρεκτομή (Rotablator).
- Ενδοστεφανιαίο λέιζερ (ELCA).
- Ενδοστεφανιαίος υπέρηχος (IVUS) και οπτική συνεκτική τομογραφία (OCT)).

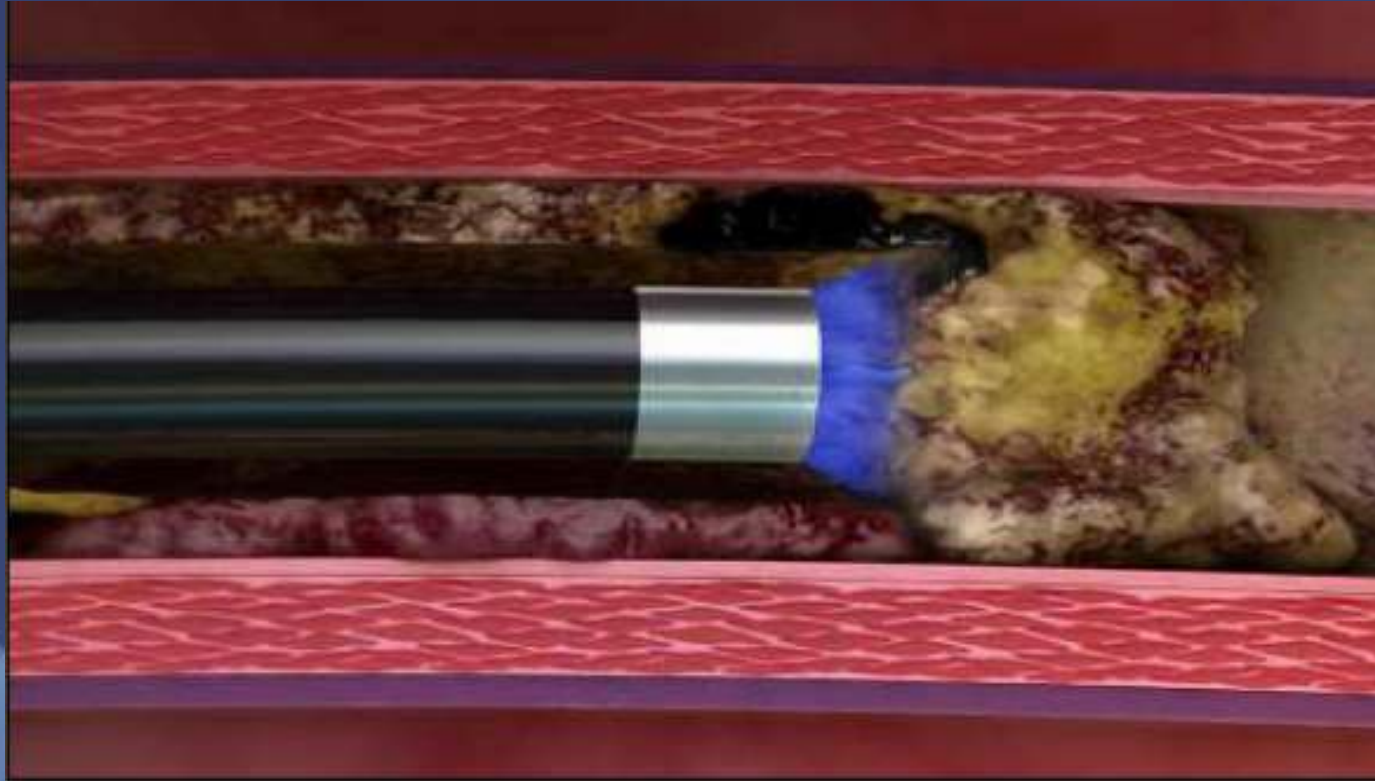


Περιστροφική αθηρεκτομή (Rotablator).

Η περιστροφική αθηρεκτομή (Rotablator) είναι η θεραπεία εκλογής για την αντιμετώπιση επασβεστωμένων στενώσεων με σημαντικά ποσοστά επιτυχίας (>90%) και χαμηλά ποσοστά επιπλοκών (<5%)



Ενδοστεφανιαίο Λείζερ (ELCA)



ERBAC - αποτελέσματα παρακολούθησης 1 έτους

	ELCA	PTRA	BA
Death+MI+C ABG	11.4	12.1	12.6
TVR*	46.0%	42.4%	31.9%
Restenosis at angio	59%	57%	47%

Circulation 1997



COBRA- αποτελέσματα παρακολούθησης 6 μηνών.

	Rotablator arm	Balloon arm
TVR	21%	23%
TVR+MI+CABG	28.2%	26.2%
Free from angina	59.4%	63.8%
Restenosis >50%	48.9%	51.1%

Dill et al, Eur Heart J 2000;21:1759-66



STRATAS- αποτελέσματα παρακολούθησης 9 μηνών

	Aggressive arm	Routine arm
TVR@ 9 mths	23.5%	21.1%
TVR+MI+ CABG@ 9mths		23.5%
Late lumen loss index (77% of pts)	0.62	0.54
Restenosis	58%	52%

Whitlow et al., AmJCardiol 2001



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

ROTA και DES

- Clinical outcomes with drug eluting stents following atheroablation therapies. Rao SV et al J Invasive Cardiol 2006
- Drug eluting stents versus bare metal stents following rotational atherectomy for heavily calcified coronary lesions: late angiographic and clinical follow up results. Khattab AA et al J Interv Cardiol 2007
- Sirolimus eluting stents and calcified coronary lesions: clinical outcomes of patients treated with and without rotational atherectomy. Clavijo LC et al Catheter Cardiovasc Interv 2006



Η μακροχρόνια διατήρηση του αποτελέσματος ;

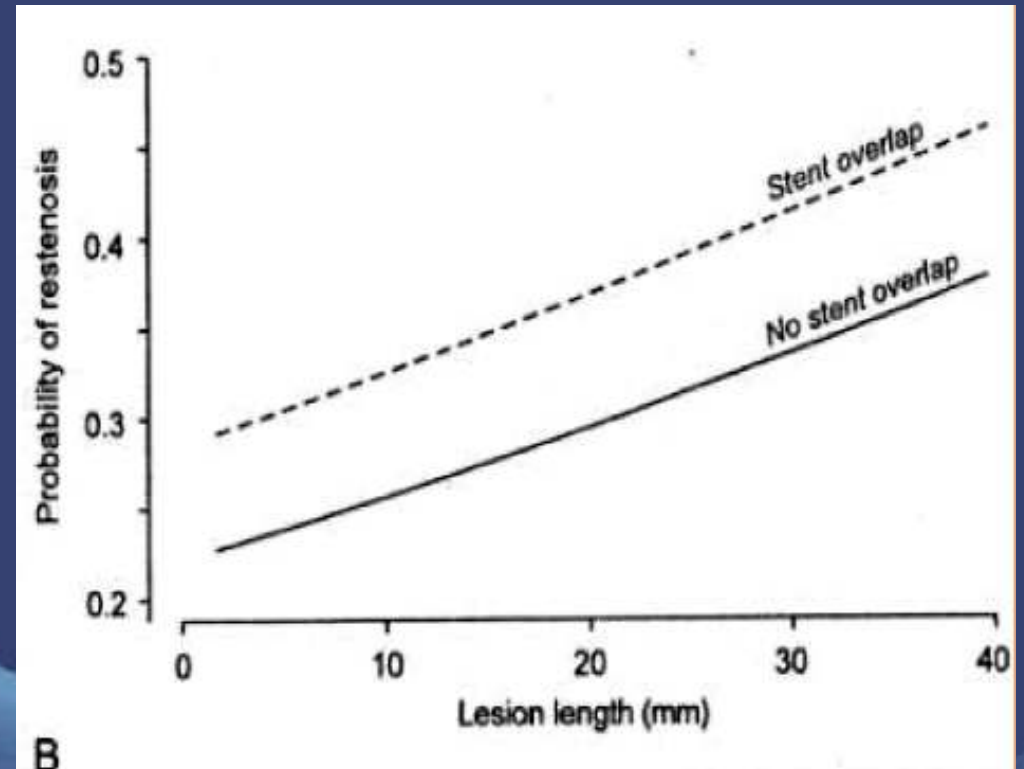
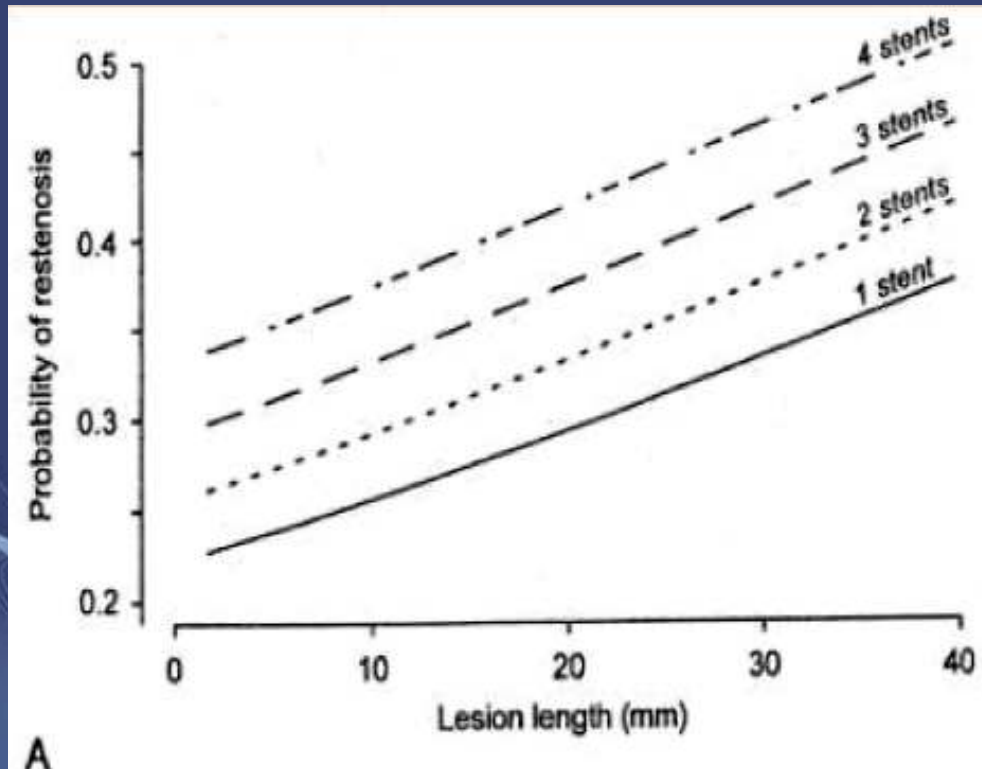


ΕΠΑΙΝΑΙΣΤΕΝΩΣΗ.



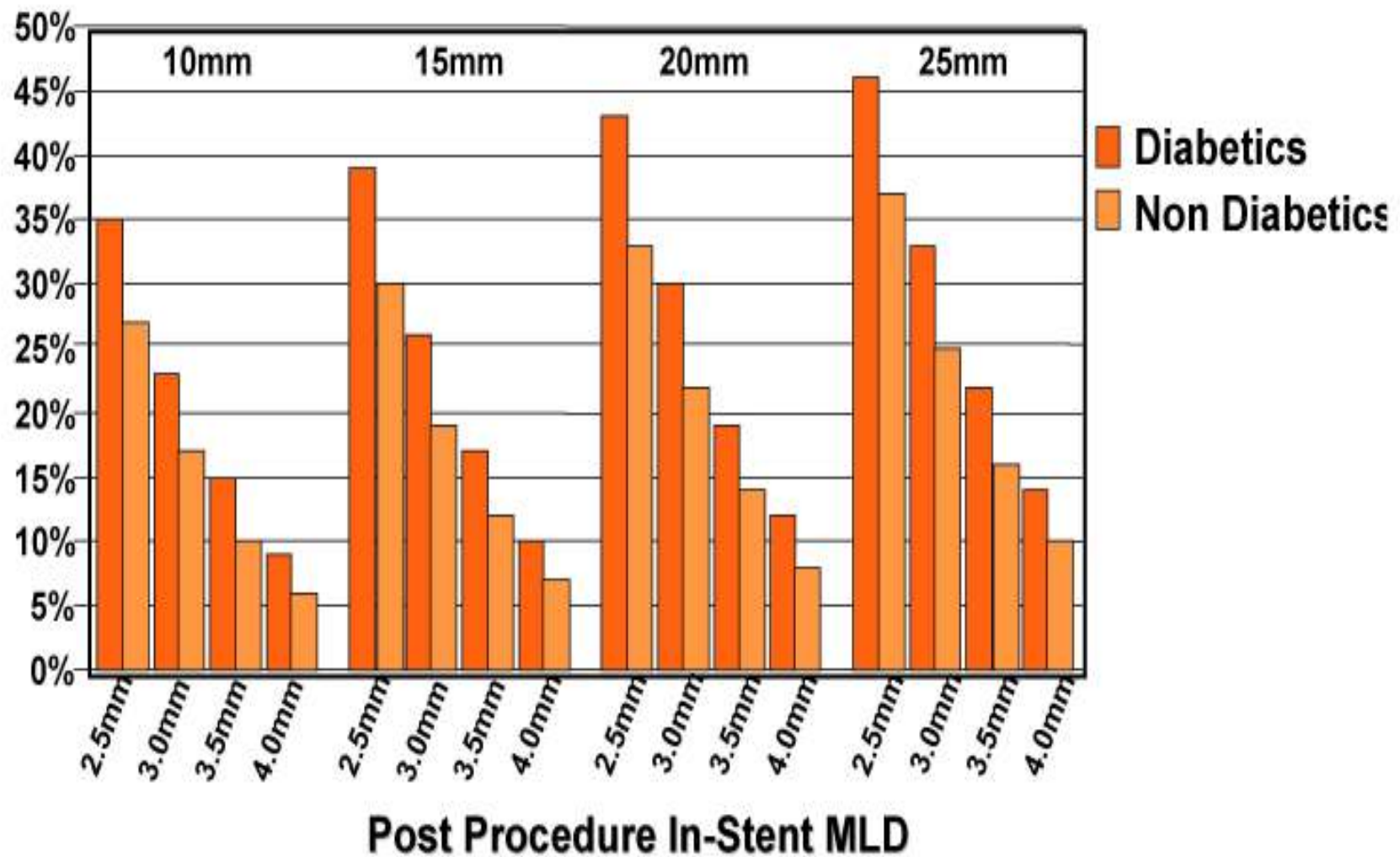
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τι γνωρίζουμε από τις μη επικαλυμμένες προθέσεις (BMS).



Kastrati A, et al. Am J Cardiol 1999; 83: 1617-1622





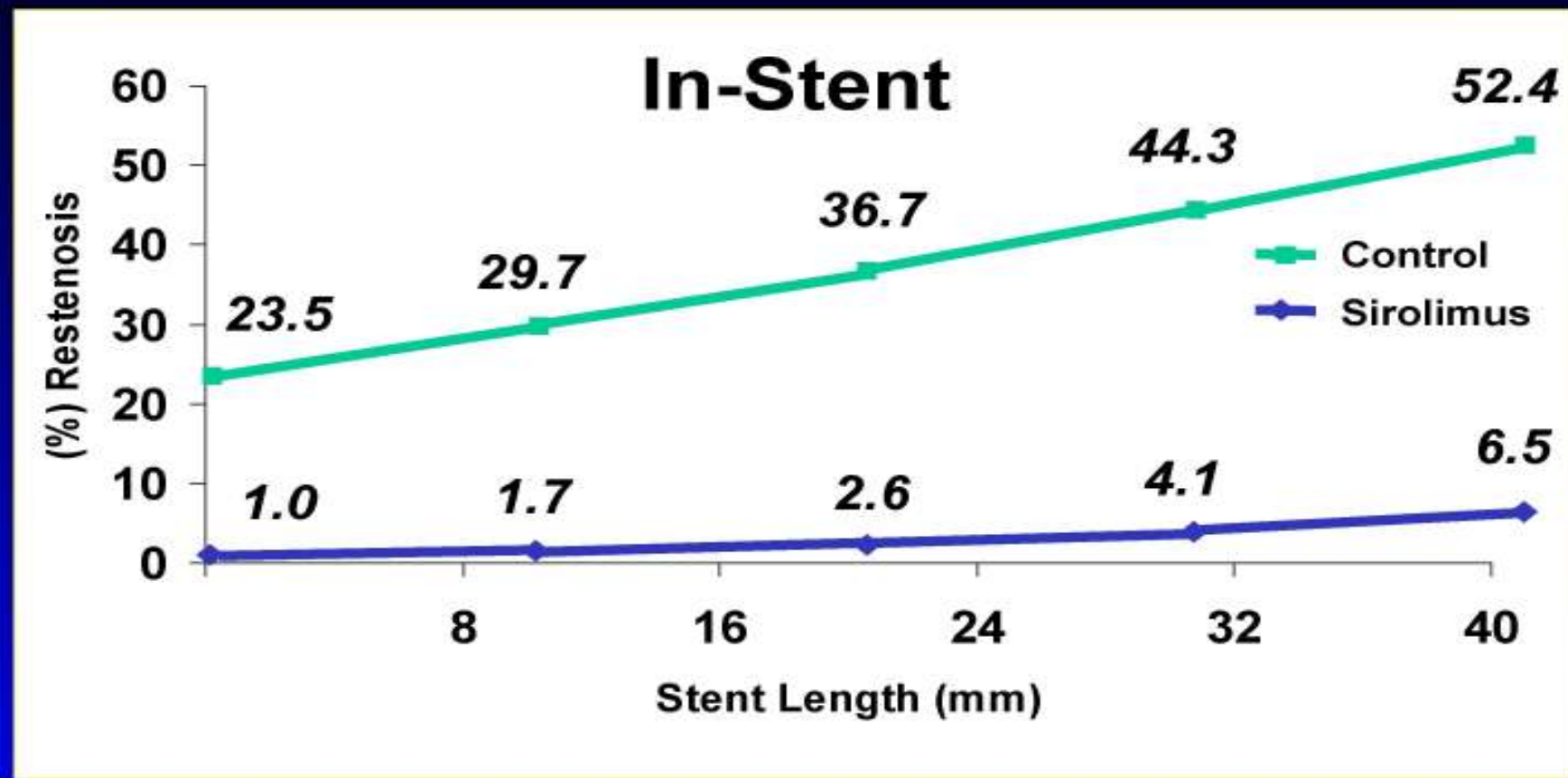
K. Ho et al., AHA 1998



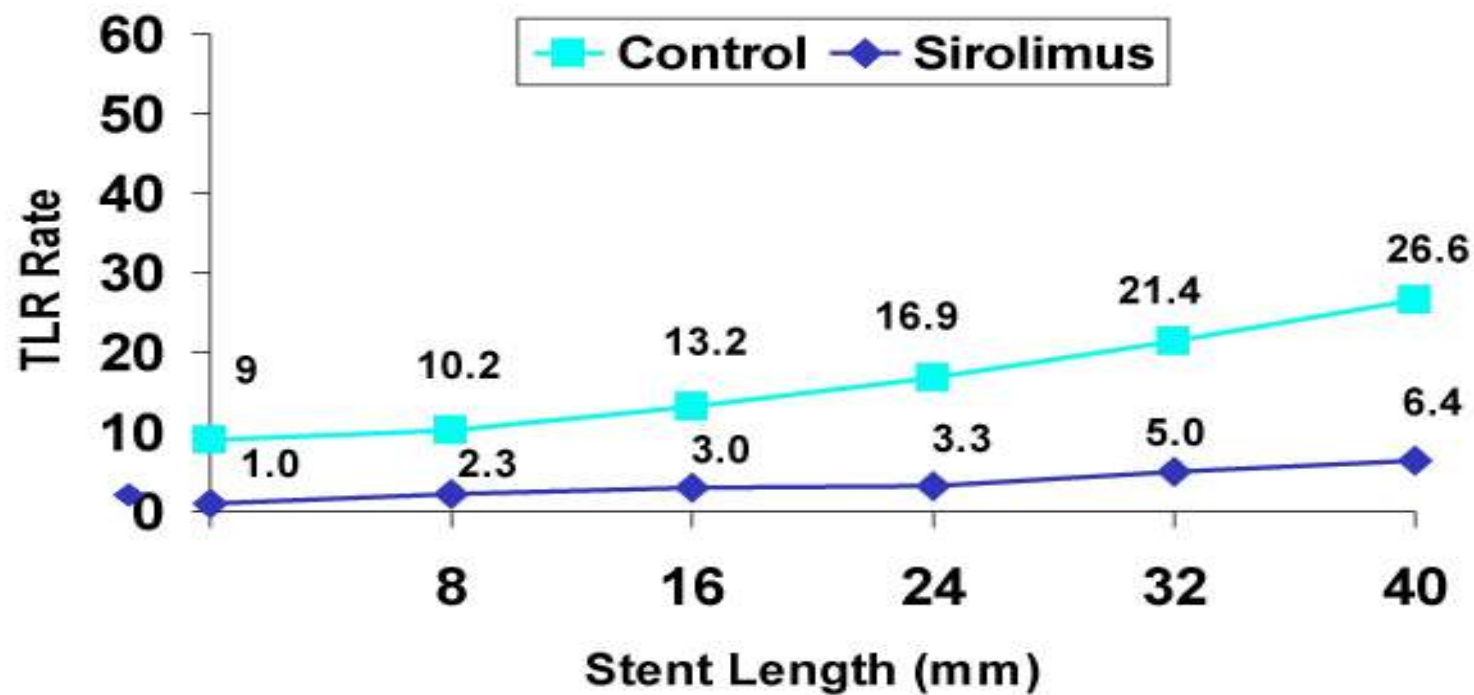
Τι μαθαίνουμε την εποχή των επικαλυμμένων προθέσεων (DES).



SIRIUS - Restenosis vs. Stent Length

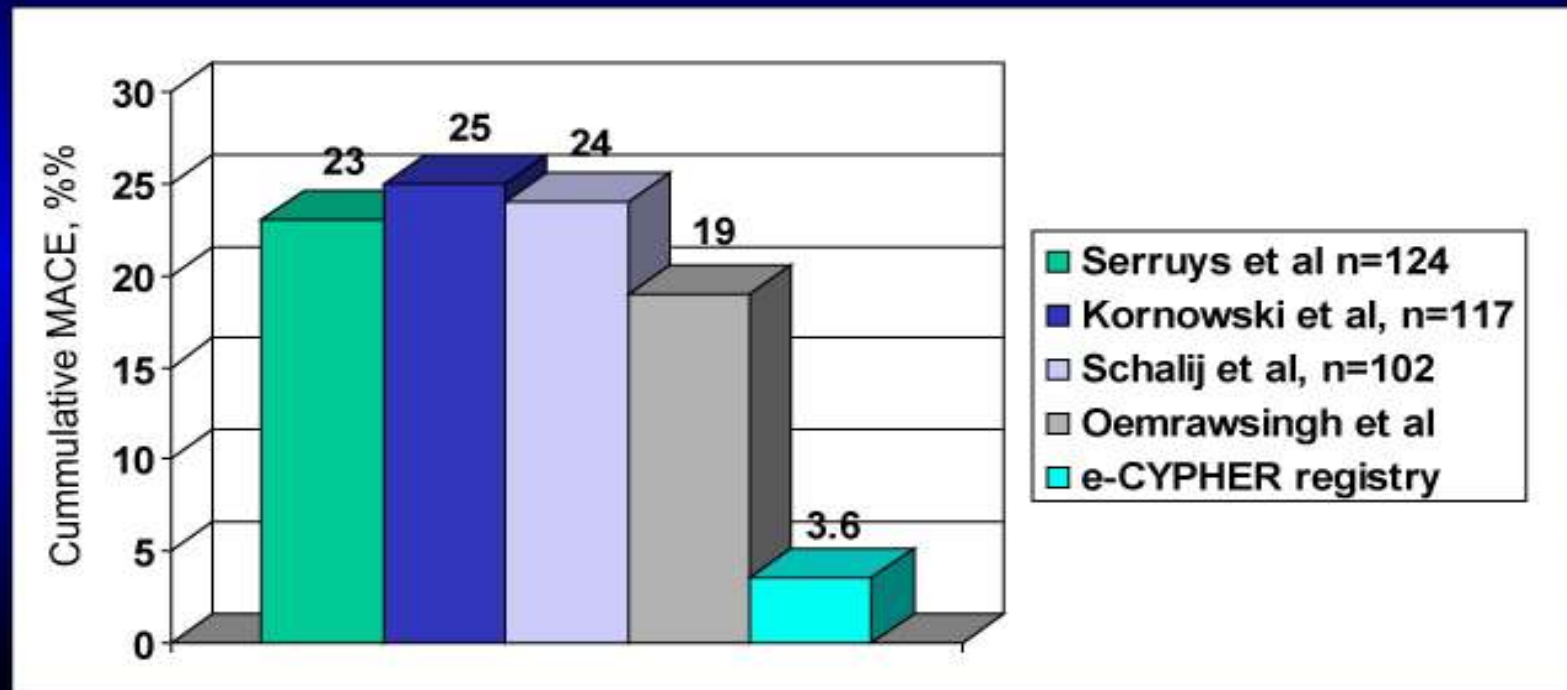


SIRIUS - TLR vs. Stent Length



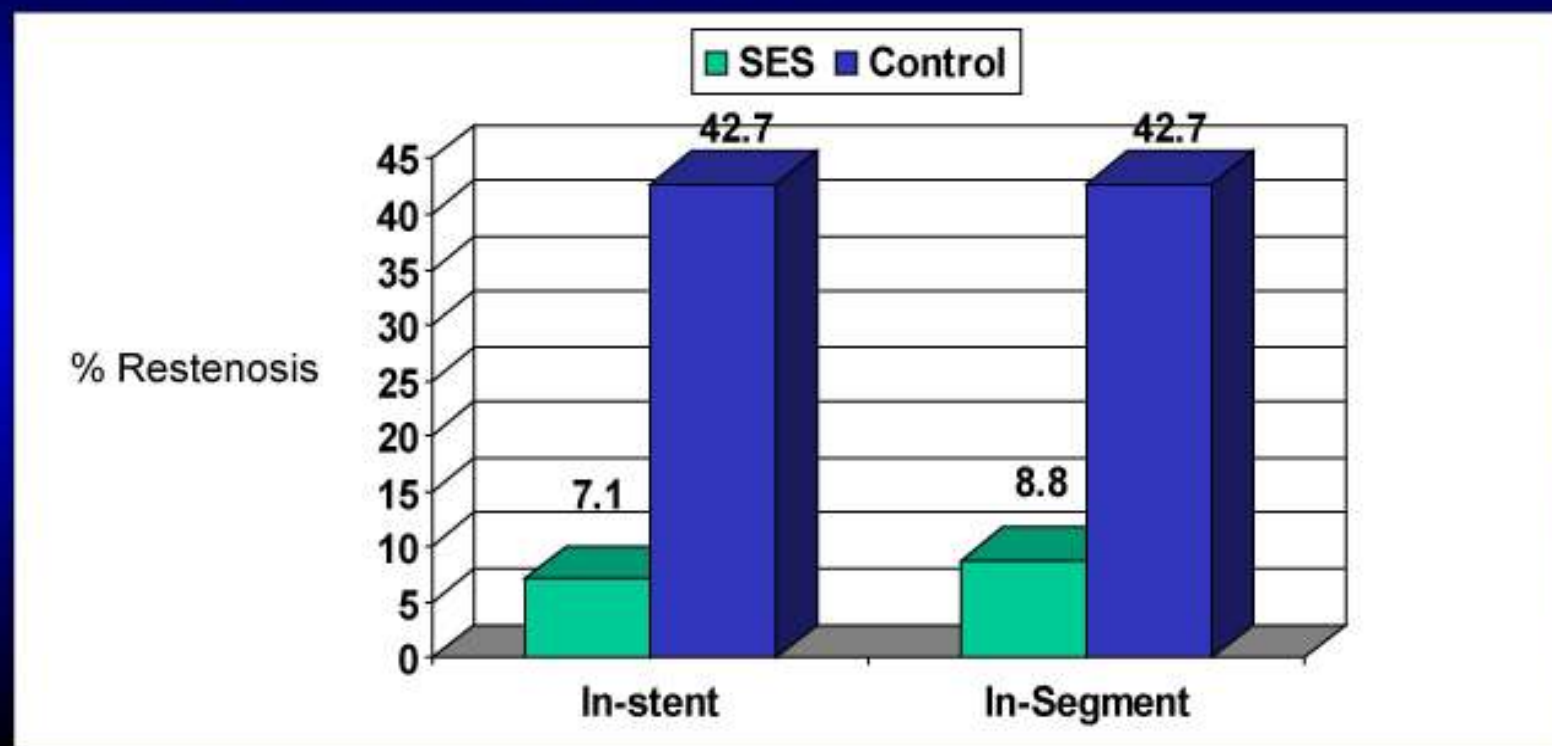
e-Cypher Registry

e-Cypher compared with published data of long stenting procedure performed using bare metal stents

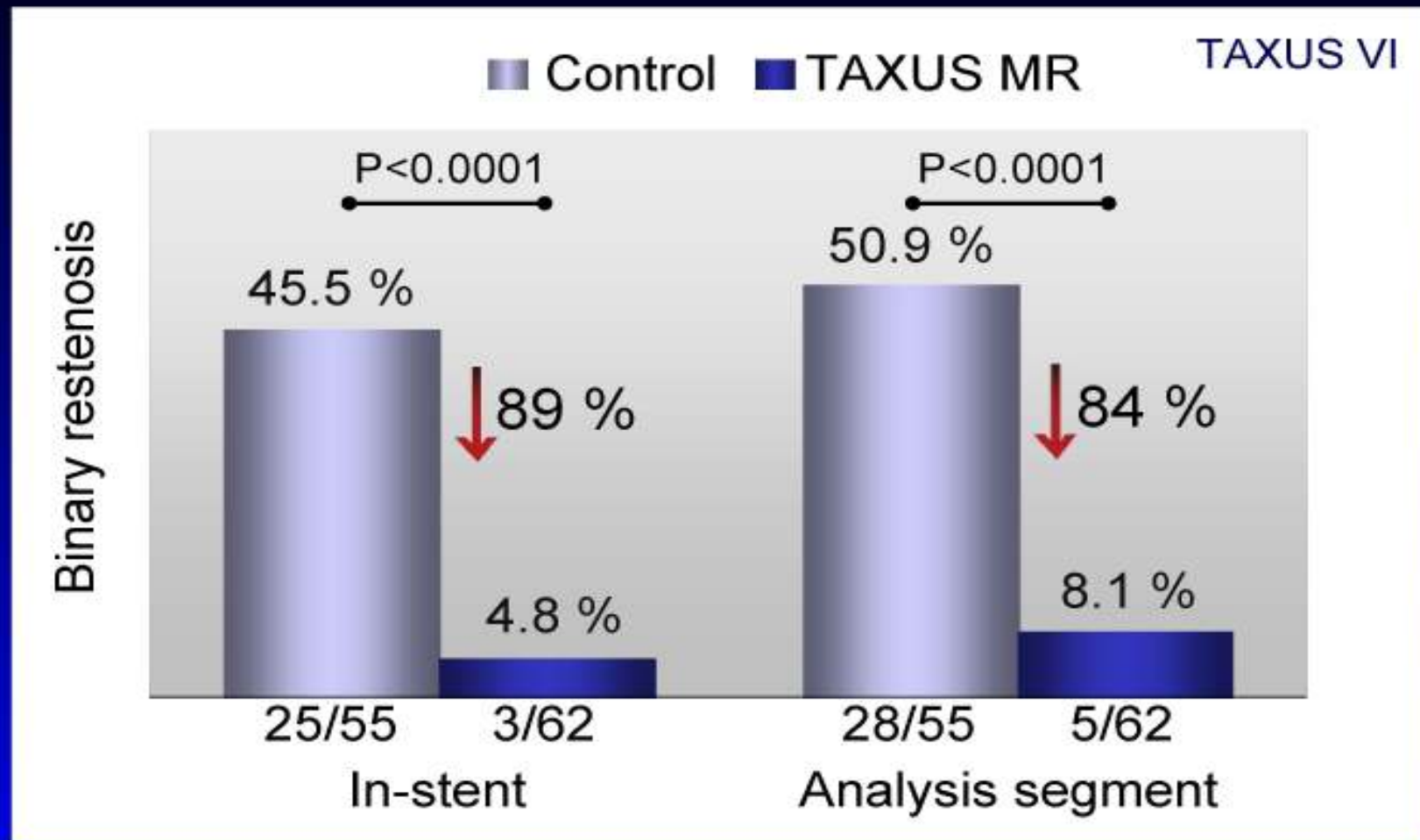


SIRIUS: Multiple Overlapping Stents

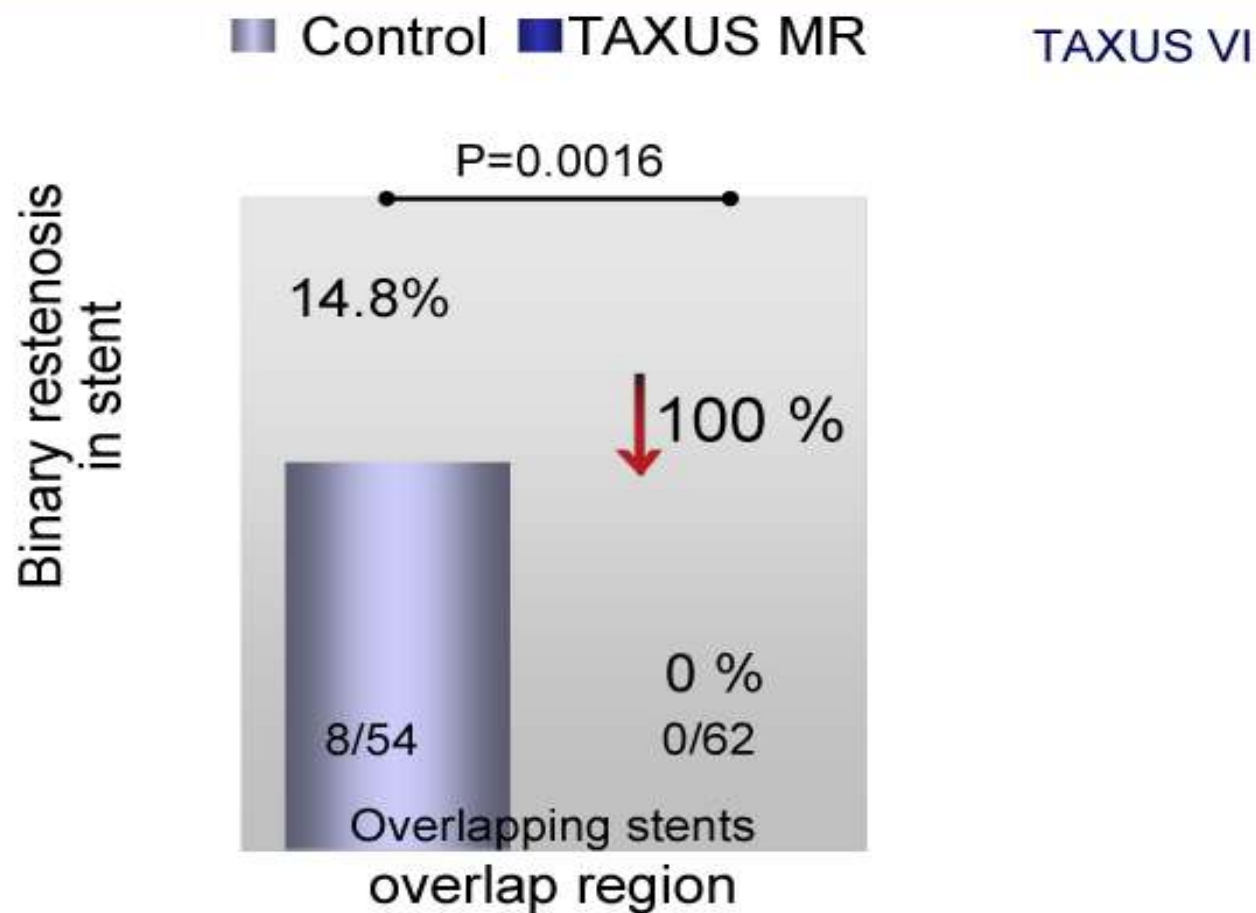
- Late loss (in-stent) significantly less for SES vs control (0.23 vs 1.14 mm; $p < 0.001$)



Restenosis with overlapping stents



Restenosis in the overlap region

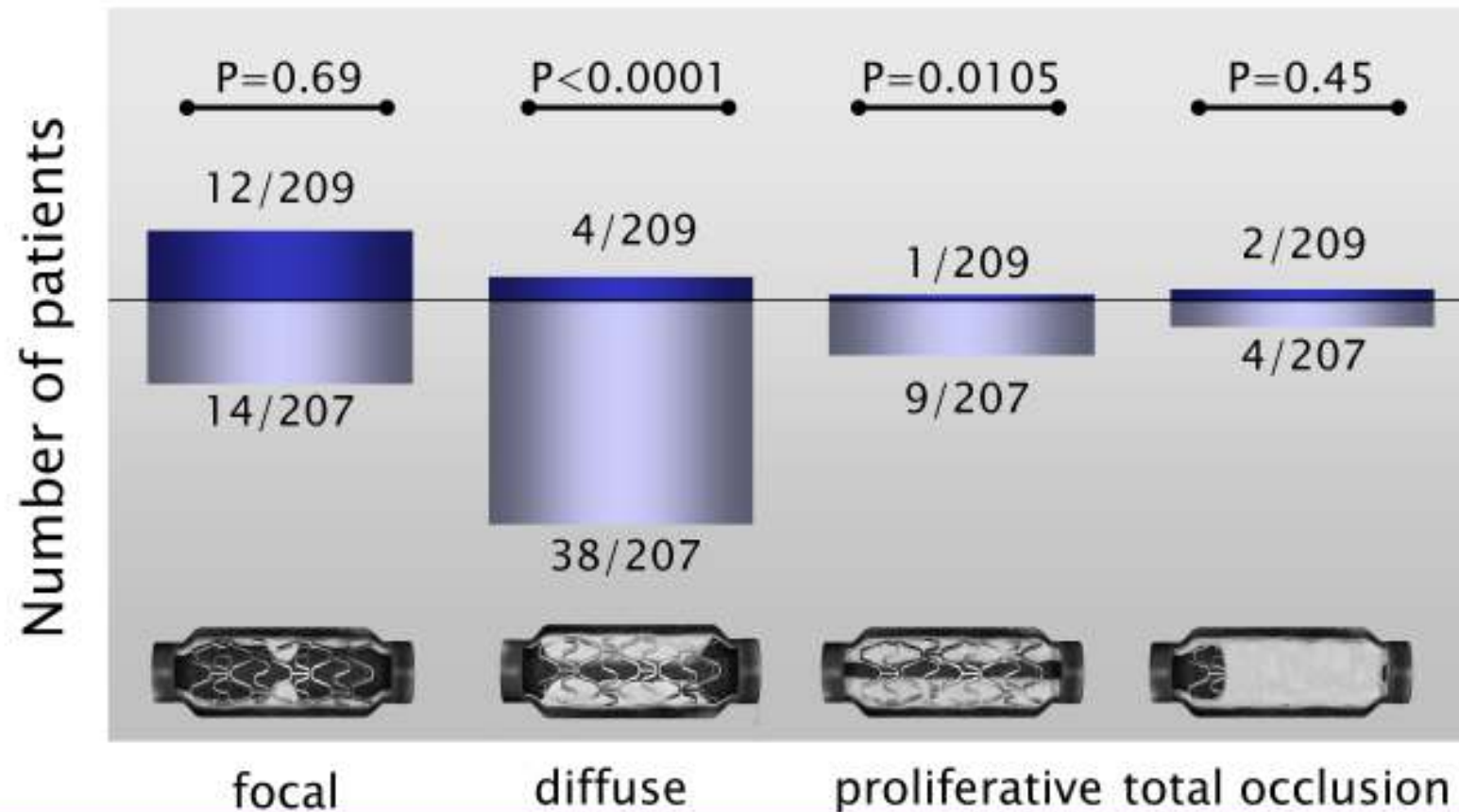


In-stent restenosis pattern

TAXUS VI

■ Control

■ TAXUS MR



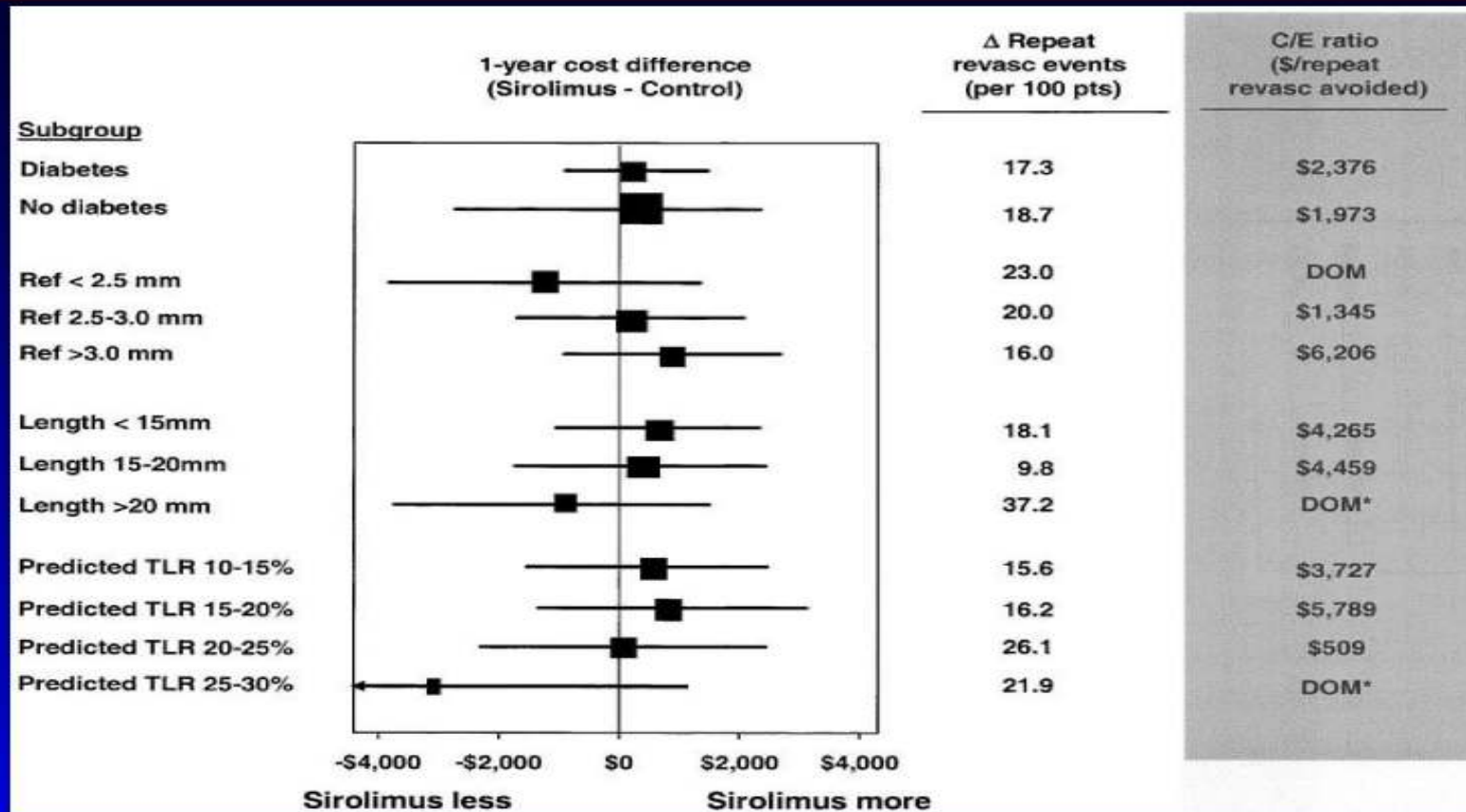
→ Shift towards less complex, more focal restenoses



ΚΟΣΤΟΣ



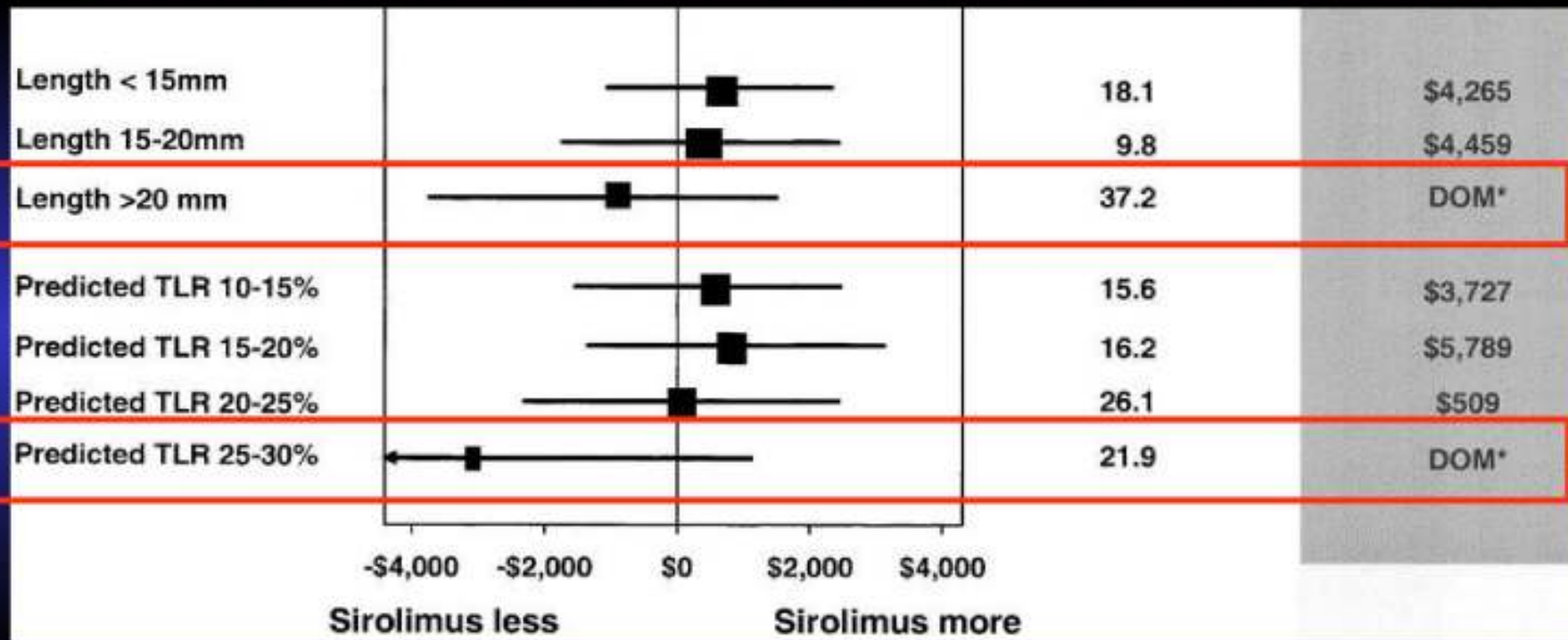
Cost-Effectiveness of DES for Diffuse : The SIRIUS Trial



Cohen DJ. Circulation. 2004;110:508-514.



Cost-Effectiveness of DES for Diffuse Disease: The SIRIUS Trial



Cohen DJ. Circulation. 2004;110:508-514.



Συμπεράσματα

- Οι επικαλυμμένες προθέσεις (DES) είναι ασφαλείς και αποτελεσματικές για την αντιμετώπιση της διάχυτης στεφανιαίας νόσου, επασβεστωμένων βλαβών με σχετικά χαμηλή συχνότητα μειζόνων καρδιακών συμβαμάτων και επαναστένωσης.



- Νεότερες πλατφόρμες προθέσεων και τεχνολογία αποτελούν πολύτιμο σύμμαχο στο πλευρό του επεμβατικού καρδιολόγου και θα προσθέσουν πλεονεκτήματα στην άνιση μάχη με την στεφανιαία νόσο.



- Το κόστος είναι υψηλό, αποδεκτό όμως υπό προϋποθέσεις.



- Ο ρόλος της αορτοστεφανιαίας παράκαμψης πάντα υπαρκτός.



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ