

# Νόσος στελέχους: Διαδερμική ή χειρουργική αντιμετώπιση

Λ. Κ. Μιχάλης

Καθηγητής Καρδιολογίας  
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Πανελλήνιο Καρδιολογικό Συνέδριο  
Αθήνα, 30 Οκτωβρίου 2008

# Από πού αντλούνται οι γνώσεις

- Κατευθυντήριες οδηγίες
  - Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας
  - Αμερικανικού Κολλεγίου Καρδιολόγων
- Νεώτερα δεδομένα που πιθανά θα ληφθούν υπόψη σε μελλοντικές αναθεωρήσεις των κατευθυντηρίων οδηγιών

# Κατευθυντήριες οδηγίες

- Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία
  - Percutaneous Coronary Intervention 2005
  - Stable angina pectoris 2006
  - Non STEMI 2007
- Αμερικανικό Κολλέγιο Καρδιολογίας (αναθεωρήσεις)
  - Percutaneous Coronary Intervention 2007
  - Chronic Angina 2007
  - STEMI 2007
  - Non STEMI 2007

# Νεώτερες δημοσιεύσεις

- Μελέτη SYNTAX

# Σκοπός παρουσίασης

- Τι προτείνεται με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες
  - Πότε εκδόθηκαν οι κατευθυντήριες οδηγίες
  - Δεδομένα στα οποία βασίστηκαν οι κατευθυντήριες οδηγίες
- Σταθερή στεφανιαία νόσος vs ΟΣΣ
  - ? Διαφοροποιείται ο τρόπος επαναγγείωσης
- Όταν χρησιμοποιείται η εμπειρία αντί για τις μελέτες
  - Προβληματισμοί του επεμβατικού καρδιολόγου που αφορούν την διαδερμική αντιμετώπιση της νόσου κυρίου στελέχους

# Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία

## Percutaneous Coronary Intervention 2005

- Ασθενείς με σταθερή στηθάγχη
  - Συνιστάται μόνο όταν το CABG δεν αποτελεί εναλλακτική λύση
  - Μπορεί να συσταθεί όταν ο περι-χειρουργικός κίνδυνος είναι υψηλός (Euroscore >10)
    - Σύσταση IIb C
  - (όχι ιδιαίτερα αποδεδειγμένο όφελος, συμφωνία με βάση την εμπειρία ή μικρές μελέτες)
- Ασθενείς με non STE ACS
  - Δεν αναφέρεται τίποτε διαφορετικό συγκριτικά με σταθερούς ασθενείς (non STE ACS συνεισφέρει στο Euroscore≈2)
- Ασθενείς με STEMI
  - Δεν αναφέρεται τίποτε διαφορετικό συγκριτικά με σταθερούς ασθενείς (STEMI συνεισφέρει στο Euroscore από 5-12)
  - Αντιμετώπιση μόνο της ενόχου βλάβη
- Ασθενείς με καρδιογενές shock
  - Αντιμετώπιση όλων των βλαβών
  - Εάν οι βλάβες δεν μπορούν αντιμετωπισθούν τότε CABG

# Που βασίζονται οι κατευθυντήριες οδηγίες

- Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία
  - PCI 2005
    - Ασθενείς με σταθερή στηθάγχη
      - Συνιστάται μόνο όταν το CABG δεν αποτελεί εναλλακτική λύση
      - Μπορεί να συσταθεί όταν ο περιχειρουργικός κίνδυνος είναι υψηλός (Euroscore >10)
        - Σύσταση IIb C
        - (όχι ιδιαίτερα αποδεδειγμένο όφελος,  
συμφωνία με βάση την εμπειρία ή μικρές μελέτες)

**Table 1** Baseline clinical characteristics among the entire cohort and protected and unprotected groups

	Entire Cohort ( <i>n</i> =142)	Protected LMCA <sup>a</sup> ( <i>n</i> =99)	Unprotected LMCA ( <i>n</i> =43)	<i>P</i> value
Mean age (years)	68±1 0	67±9	71±10	0.03
Male sex	81%	83%	77%	0.4
Hypertension	65%	68%	58%	0.2
Hyperlipidemia	65%	71%	49%	0.01
Diabetes mellitus	24%	22%	28%	0.5
Smoking	67%	66%	70%	0.6
Prior myocardial infarction	46%	45%	46%	0.9
Prior diagnosis of congestive heart failure	24%	21%	30%	0.3
Myocardial infarction presentation	16%	11%	28%	0.01
Cardiogenic shock	6%	0%	19%	<0.0001



# Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες: Σταθερή στηθάγχη

## Γιατί CABG σε νόσο LM

One-year outcomes among the entire cohort and protected and unprotected groups

	Entire Cohort ( <i>n</i> =137)	Protected LMCA <sup>a</sup> ( <i>n</i> =94)	Unprotected LMCA( <i>n</i> =43)	<i>P</i> value
Death	17 (12%)	5 (5%)	12 (28%)	<0.0001
MI	6 (4%)	3 (3%)	3 (7%)	0.4
TLR	27 (20%)	17 (18%)	10 (23%)	0.5
MACE <sup>d</sup>	44 (32%)	23 (25%)	21 (49%)	0.005

# Που βασίζονται οι κατευθυντήριες οδηγίες

- Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία
  - PCI 2005
    - Ασθενείς με non STE ACS
      - Δεν αναφέρεται τίποτε διαφορετικό για ασθενείς με LM (non STE ACS συνεισφέρει στο Euroscore≈2)

Η αστάθεια από μόνη της δεν αποτελεί ένδειξη για PCI

Ασθενής με αστάθεια ευκολότερα μπορεί να οδηγηθεί σε PCI

# Που βασίζονται οι κατευθυντήριες οδηγίες

- Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία
  - PCI 2005
    - Ασθενείς με STEMI
      - Δεν αναφέρεται τίποτε διαφορετικό για ασθενείς με LM (non STE ACS συνεισφέρει στο Euroscore 5-12)

Το STEMI από μόνο του δεν αποτελεί ένδειξη για PCI

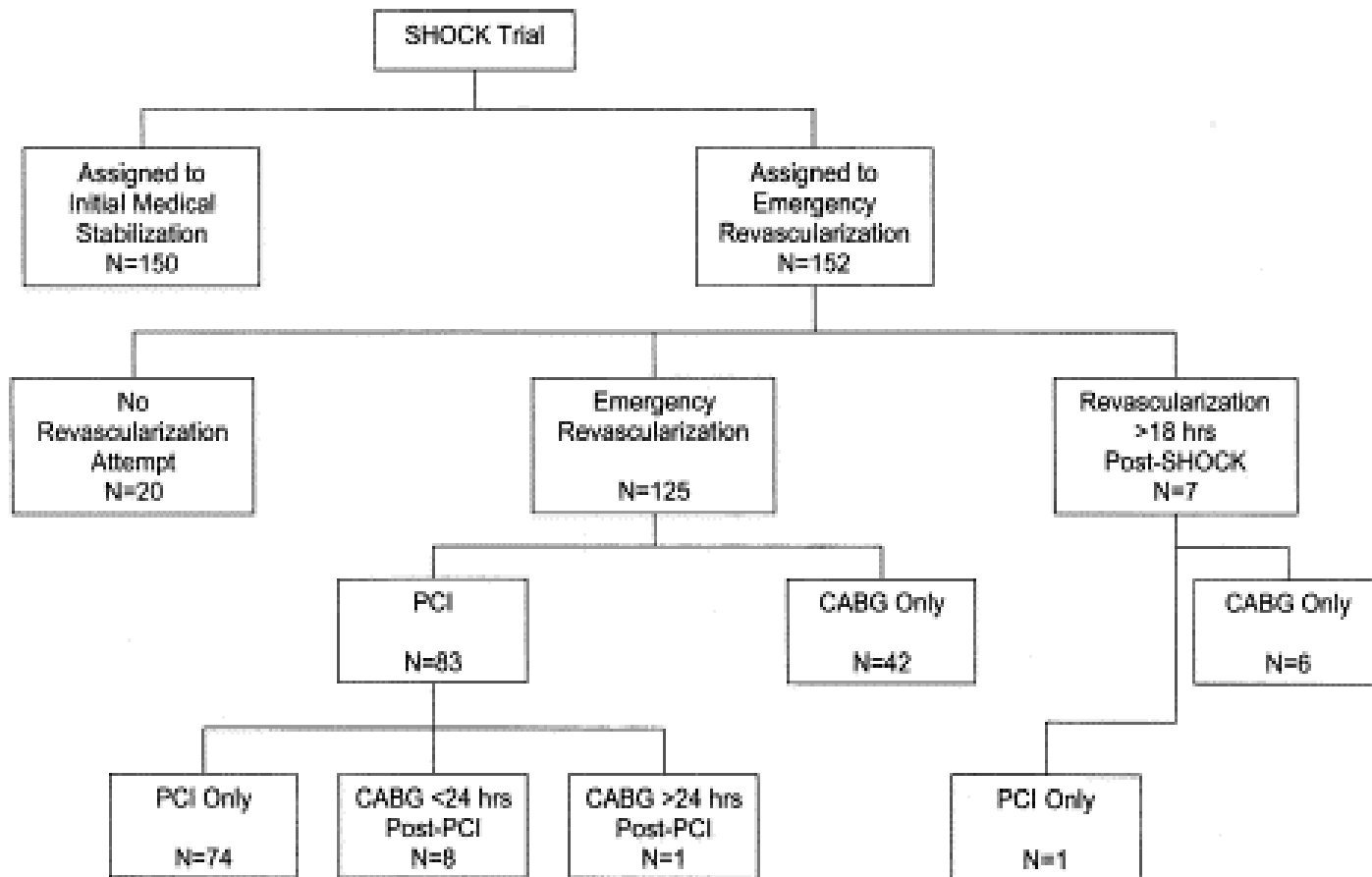
Ασθενής με STEMI είναι πολύ πιθανόν να πρέπει να αντιμετωπισθεί με PCI

# Που βασίζονται οι κατευθυντήριες οδηγίες

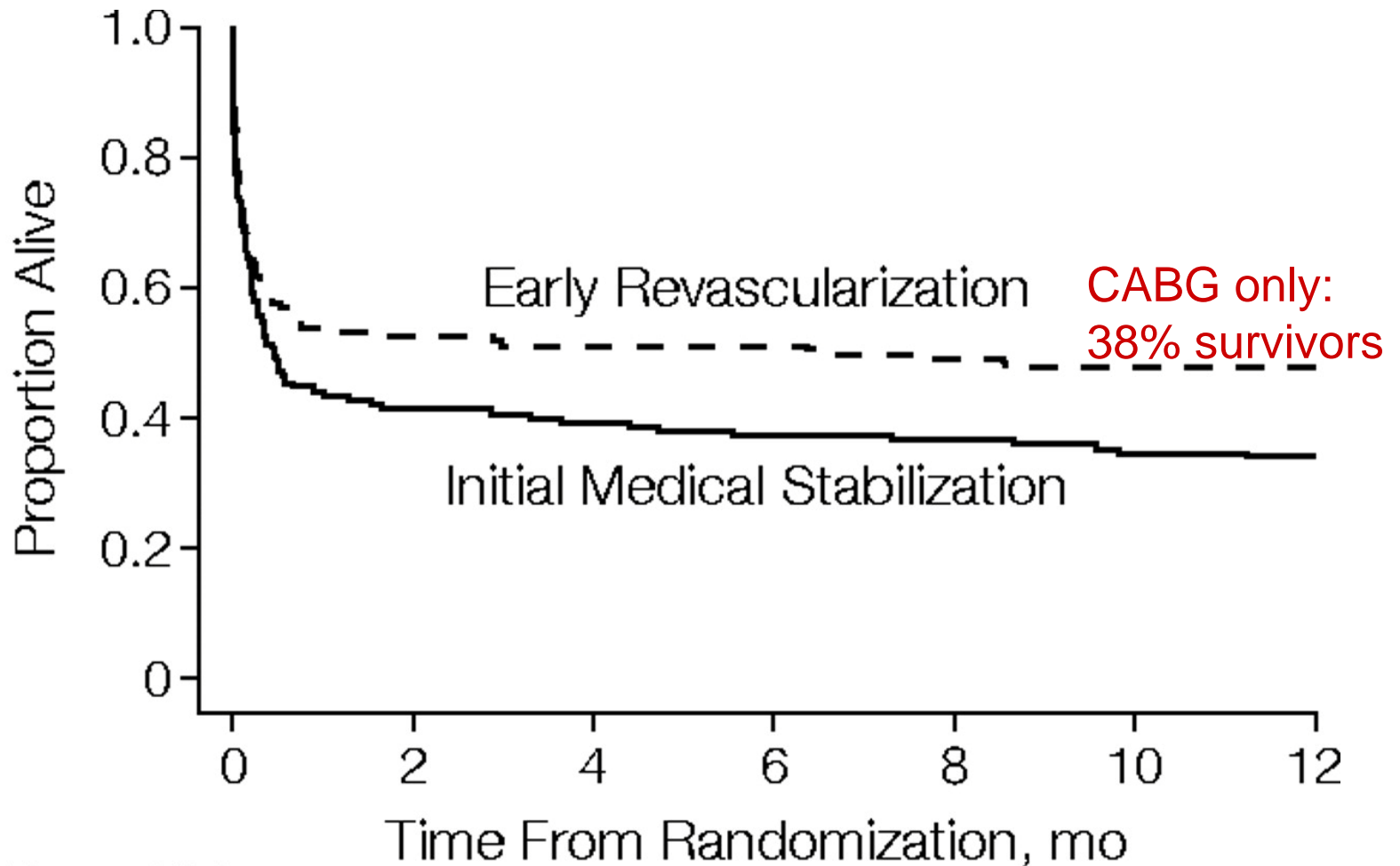
- Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία
  - PCI 2005
    - Ασθενείς με καρδιογενές shock
      - Αντιμετώπιση όλων των βλαβών
      - Εάν οι βλάβες δεν μπορούν να αντιμετωπισθούν τότε CABG

# Που βασίζονται οι κατευθυντήριες οδηγίες Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία PCI 2005

Ασθενείς με καρδιογενές shock



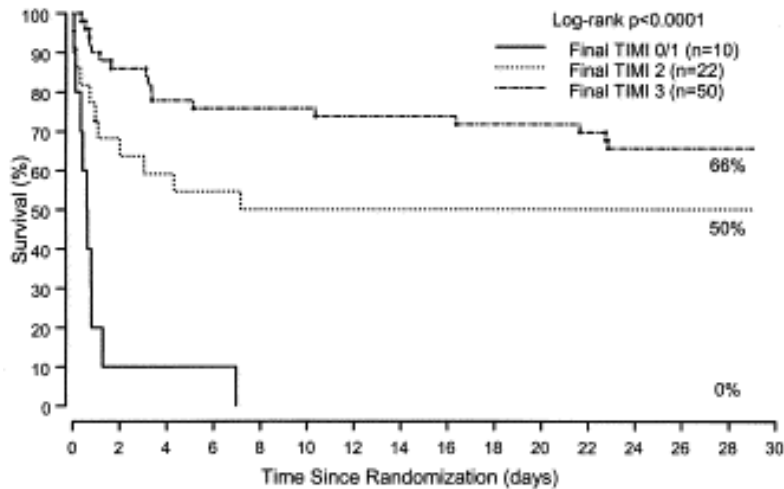
## Kaplan-Meier Survival Curve 1-Year Postrandomization SHOCK trial



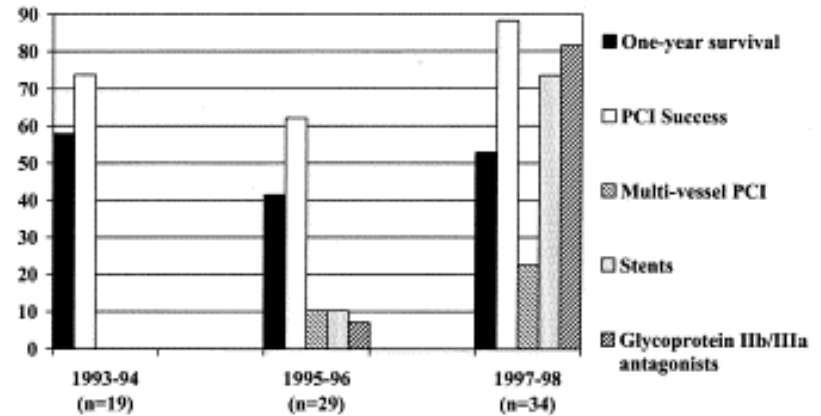
No. at Risk

ERV	152	76	72	70
IMS	149	58	53	49

# Καρδιογενές shock: Γιατί όλες τις βλάβες. Οδηγία βασισμένη σε συμφωνία



Η επιτυχής αγγειοπλαστική αυξάνει την επιβίωση



Η πολυαγγειακή αγγειοπλαστική δεν αύξησε την επιβίωση

# Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία

## Stable angina pectoris 2006

- CABG σε LM: βελτίωση πρόγνωσης
  - Η περιχειρουργική θνητότητα εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα και πρέπει να αξιολογείται ξεχωριστά σε κάθε ασθενή
- PCI σε LM: δεν υπάρχουν τυχαιοποιημένες μελέτες
  - PCI vs medical therapy
  - PCI vs CABG
- PCI σε LM: πρόσφατο registry
  - Δημιουργούνται ελπίδες για χρήση PCI
  - Μέχρι την ανακοίνωση τυχαιοποιημένων μελετών

CABG η προτεινόμενη θεραπεία



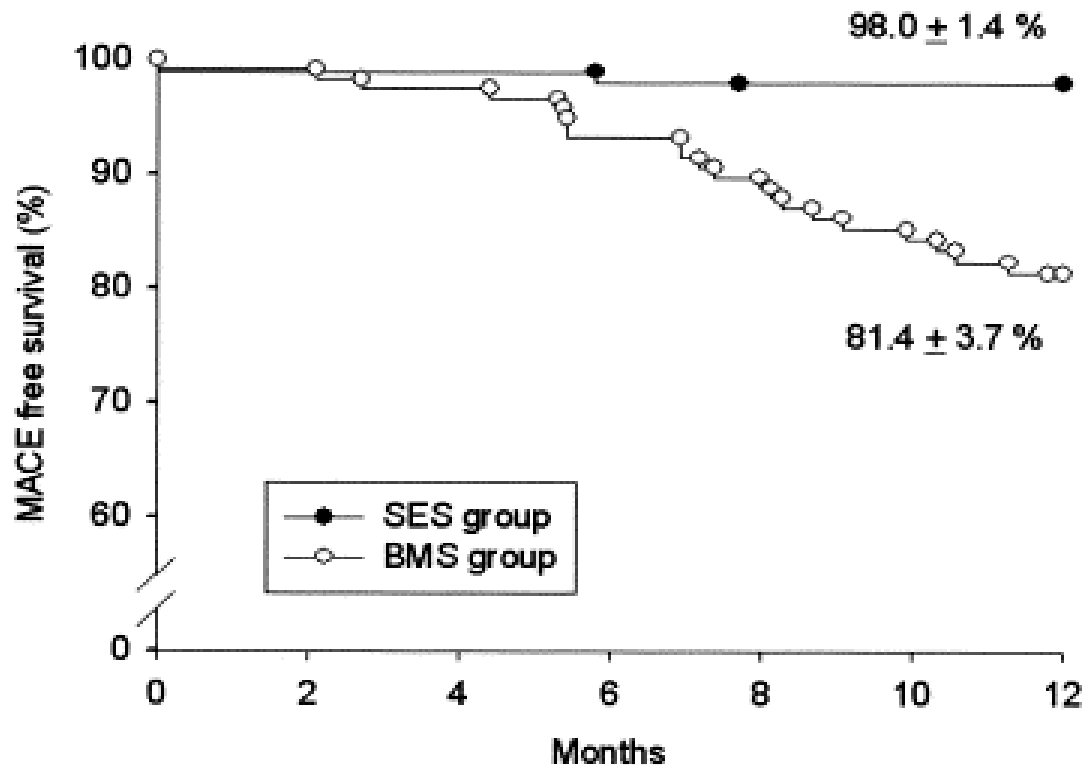
# Που βασίζονται οι κατευθυντήριες οδηγίες Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία Stable angina pectoris 2006

- CABG σε LM: βελτίωση πρόγνωσης
  - Review of 10-years results from randomized trials (CABG vs Medical therapy)

Yusuf S, Lancet 1994
- Η περιχειρουργική θνητότητα εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα και πρέπει να αξιολογείται ξεχωριστά σε κάθε ασθενή
  - Συμφωνία που προέρχεται από την εμπειρία

# Που βασίζονται οι κατευθυντήριες οδηγίες Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία Stable angina pectoris 2006

- PCI σε LM: πρόσφατο registry
  - Δημιουργούνται ελπίδες για χρήση PCI



# Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία non STEMI 2007

- Συστάσεις για μέθοδο επαναγγείωσης
  - Ιδιες με εκείνες για σταθερές βλάβες

**Δεν αναφέρονται ιδιαίτερες βιβλιογραφικές αναφορές**

# Αμερικανικό Κολλέγιο Καρδιολόγων

Chronic stable angina

update 2007

- Δεν έχουν γίνει σχετικές διαφοροποιήσεις από το 2002

CABG παραμένει μέθοδος εκλογής για την επαναγγείωση του LM

# Αμερικανικό Κολλέγιο Καρδιολόγων

## Percutaneous Coronary Intervention update 2007

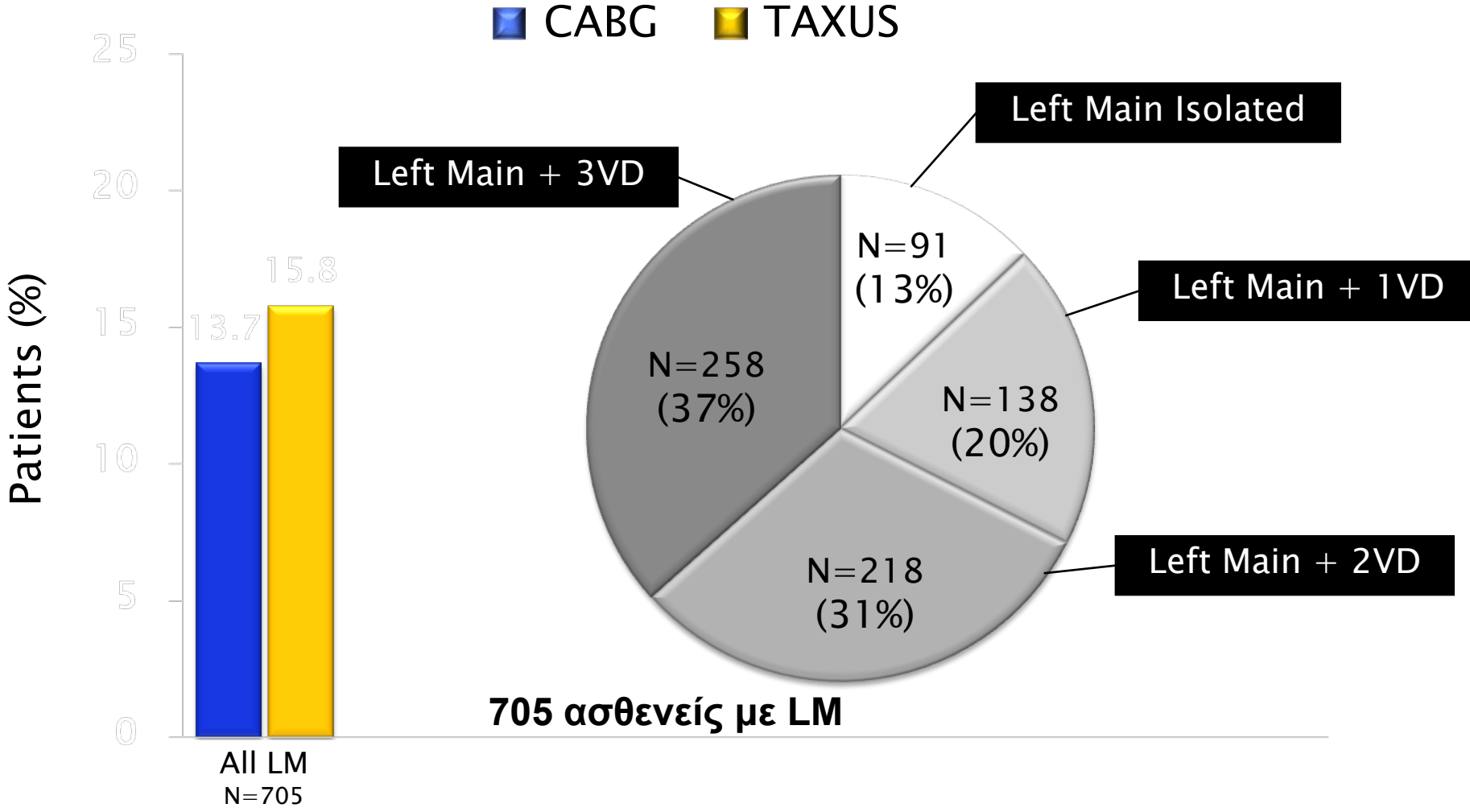
- Ασθενείς με UA / non STEMI
  - PCI σε ασθενείς με LM
    - Μη δυνάμενους να υποβληθούν σε CABG
    - Αιμοδυναμικά ασταθείς κατά την διάρκεια της στεφανιογραφίας (*Level of Evidence: B*)
      - Πρόκειται για ασθενείς που έχουν Euroscore τουλάχιστον 5

# Αμερικανικό Κολλέγιο Καρδιολόγων STEMI update 2007

- Δεν έχουν γίνει σχετικές διαφοροποιήσεις από το 2004

# SYNTAX

## Left Main Subgroup MACCE Rates at 12 Months

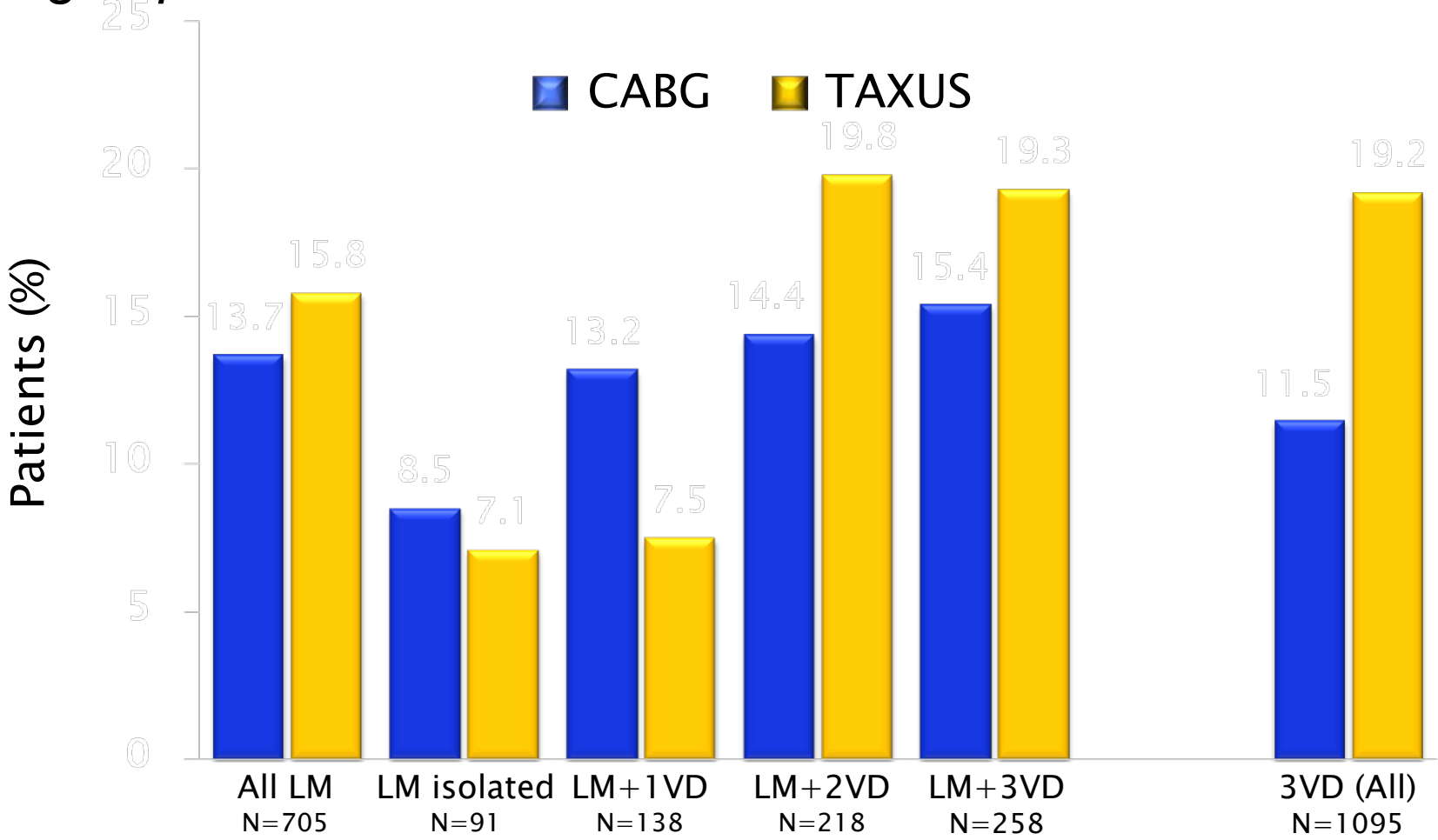


*Comparisons for the LM and 3VD subgroups are observational only and hypothesis generating*

# SYNTAX

## Left Main and Three Vessel Disease

### *Subgroup MACCE Rates at 12 Months*



*Comparisons for the LM and 3VD subgroups are observational only and hypothesis generating*



# SYNTAX

- Συμπεράσματα
  - Δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα εξαιτίας του σχετικά μικρού αριθμού των ασθενών
  - Το CABG υπερτερεί όταν η έκταση των βλαβών είναι μεγάλη καθώς και όταν εμπλέκεται διχασμός αγγείων
  - Η PCI είναι πιθανόν να πλεονεκτεί όταν οι βλάβες είναι εντοπισμένες ανεξαρτήτως της εντόπισης τους

# Διαδερμική αντιμετώπιση LM

- Εμπειρίες και προβληματισμοί επεμβατικού καρδιολόγου
  - Η εμπειρία μας δεν είναι ιδιαίτερα καλή από την επεμβατική αντιμετώπιση της νόσου του στελέχους
  - Η νόσος του κυρίου στελέχους δεν αποτελεί τεχνικά μία ενιαία οντότητα
    - Νόσος που αφορά μόνον το σώμα του LM
    - Νόσος που αφορά τον διχασμό του LM, αλλά που επικεντρώνεται στον LAD
    - Νόσος που αφορά τον διχασμό του LM και εκτός από τον LAD νοσεί η LCx
    - Οι νόσος των δύο αγγείων περιφερικά του LM είναι διάχυτη
    - Μεγάλη διαφορά της διαμέτρου του LM σε σχέση με LAD & LCx
    - Η έκφυση της LCx ευνοεί μετακίνηση της πλάκας από το στόμιο του LAD

**Υπάρχουν επομένως περισσότερο και λιγότερο ευνοϊκές για επεμβατική αντιμετώπιση βλάβες του LM**

# Διαδερμική αντιμετώπιση LM

- Εμπειρίες και προβληματισμοί επεμβατικού καρδιολόγου
  - PCI στο LM απαιτεί
    - Ταχύτητα έτσι ώστε να μειωθούν οι περιεπεμβατικές επιπλοκές
    - Ακρίβεια έτσι ώστε να μειωθούν οι απώτερες επιπλοκές (χρήση πρόσθετων μέσων π.χ. IVUS είναι επιβεβλημένη)
    - Επιπλοκές μετά από PCI στο LM μπορεί να είναι θανατηφόρες καθώς αφορούν μεγάλο τμήμα του μυοκαρδίου
    - Η επαναστένωση στο LM δεν είναι καλοήθης υπόθεση
    - Τα υλικά αγγειοπλαστικής δεν είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για PCI στο στέλεχος
      - Δεν υπάρχουν υλικά αγγειοπλαστικής κατάλληλα σχεδιασμένα για διχασμούς
      - Οι μέθοδοι αγγειοπλαστικής σε διχασμούς δεν έχουν δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα
      - Το LM είναι αγγείο με μεγάλη διάμετρο σε σχέση με τα υπόλοιπα στεφανιαία αγγεία
      - Η μεγάλη διαφορά διαμέτρου μεταξύ LAD ή LCx και LM μπορεί να δημιουργήσει μη ικανοποιητική απόθεση του stent στο τοίχωμα του LM

# Διαδερμική αντιμετώπιση LM

- Εμπειρίες και προβληματισμοί επεμβατικού καρδιολόγου
  - Η αγγειοπλαστική στο LM μπορεί να είναι εύκολη τεχνικά
  - Το LM είναι ένα μεγάλο αγγείο, με αναμενόμενη μικρή επαναστένωση

# Νόσος κυρίου στελέχους: CABG vs PCI

- Συμπεράσματα
  - CABG εξακολουθεί να είναι η προτιμητέα μέθοδος στις περισσότερες περιπτώσεις
  - PCI μολονότι μη προτιμητέα στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι a priori απογορευμένη
  - Ο υπολογισμός της περιχειρουργικής θνητότητας είναι απαραίτητος για την λήψη της τελικής απόφασης (υπολογισμός Euroscore)
  - Μολονότι δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία η αγγειοπλαστική στο στόμιο ή στο σώμα του στελέχους είναι λογική αντιμετώπιση
  - Η αγγειοπλαστική του LM στηρίζεται στην αρχή
    - PCI εκτεταμένων βλαβών εξακολουθεί να υπολείπεται του CABG
    - PCI μικρής έκτασης βλαβών πιθανόν να πλεονεκτεί του CABG
  - Η αγγειοπλαστική στο LM χρειάζεται
    - Εμπειρία
      - Ταχύτητα και ακρίβεια
      - Γνώση υλικών
      - Δυνατότητα χρησιμοποίησης εναλλακτικών συσκευών (IVUS, IABP)
      - Δυνατότητα χρήσης των διαφόρων τεχνικών αγγειοπλαστικής διχασμού αγγείων
    - Γνώση
      - Καλό υπολογισμός του λόγου οφέλους / κίνδυνο



# Καρδιογενές shock:

Γιατί είναι δυνατό το CABG σε βλάβη LM.

Οδηγία βασισμένη σε μικρή μελέτη και σε συμφωνία

- Η ετήσια θνητότητα σε καρδιογενές shock
  - PCI: 44%
  - CABG: 38%

# Επίδραση διαφόρων παραγόντων στο αποτέλεσμα PCI vs CABG

