

Revascularisation: différentes techniques en fonction de la sévérité des lésions

Nécessité d'une approche multidisciplinaire dans la décision
de revascularisation

COURAGE: rôle de la revascularisation chez les coronariens stables

Contexte:

- début de l' angioplastie en 1977
- indication: phase aigue d' accidents coronariens
- cette étude évalue le rôle de la PCI sur le pronostic des patients coronariens stables

Courage: méthodes

-**critères inclusion**: Angor stable avec au moins 1 sténose supérieure ou égale à 70% sur 1 ou plusieurs coronaires + un traitement médical optimal suivant les recommandations ainsi qu' une bonne hygiène de vie

-2287 patients recrutés dans 50 hôpitaux des Etats Unis et du Canada

-**randomisés en 2 groupes**: TMO exclusif ou TMO+PCI

-durée de suivie moyenne 4.9 ans

-**CJP**: décès ou accident cardiaque non fatal

Courage: résultats

	PCI	Traitement médical	p
Décès, infarctus	19 %	18,5 %	0,62
Décès, infarctus, AVC	20 %	19,5 %	0,62
Mortalité	7,7 %	9,3 %	0,38
Infarctus non fatal	13,2 %	12,3 %	0,33
AVC	2,1 %	1,8 %	0,19
Hospitalisation pour SCA *	12,4 %	11,8 %	0,56
Revascularisation secondaire **	21,1 %	32,6 %	< 0,001

-Evolution comparable dans les deux groupes

-la PCI n' apporte pas de protection par rapport au TMO

-Leger bénéfice de la revascularisation percutanée: diminution des SCA nécessitant une revascularisation secondaire à 1 et 3 ans

Mais malgré tout: échelle d' évaluation de la qualité de vie identique

-pas plus de SCA dans le groupe TMO exclusif car: la sténose serrée symptomatique traitée par PCI masque une maladie coronarienne sous jacente (plusieurs autres plaques non sténosantes prêtent a se rompre a tout moment et entrainer un SCA)

Courage: discussion

- Biais: cross over (groupe TMO exclusif vers angioplastie)
- -Etude concernant que des patients stables (les patients qui présentaient une IVG sévère ou une instabilité clinique étaient exclus)
- - le TMO et l'hygiène de vie parfaite sont ils réellement faisables en pratique courante?

Courage: conclusion

- Le patient coronarien stable relève en 1^{er} intention d' un TMO
- Une revascularisation reste néanmoins nécessaire en cas de persistance ou de réapparition des symptômes

SYNTAX: Gold standard de la revascularisation: pontage ou PCI ?

- **Contexte:**

- optimisation depuis plusieurs années des stents et anti plaquettaire

- optimisation (plus modeste) de la chirurgie, essentiellement dans la prise en charge péri-opératoire. Beaucoup d'avenir dans ce domaine..

SYNTAX: Méthodes

- Durée de 2003 a 2004, dans 62 centres européens et 23 américains
- Mode de recrutement**: tout venant
- Critères d exclusions**: chirurgie avant, IDM avec CPK à plus de 2 fois la normale, chirurgie cardiaque programmée.
- Randomisation** des patients pouvant être tout aussi bien orientés vers le pontage que la PCI (évaluation précise par des spécialistes cardio interventionnels)
- Les patients pour lesquels une des deux interventions était préférable ont été triés dans deux registres

-Recrutement de 3075 patients prestant une sténose du TCG (iso,+1,+2,+3) ou tri tronculaires

-1800 patients randomisés en 897 Pontage vs 903 PCI

-1275 patients inclus dans le registre dont 1077 pontage (lésions complexes, observance du traitement difficile, refus PCI) vs 198 PCI (comorbidités, choix patients,..)

-**CPI**: survenue d' un décès à 12mois, AVC, IDM ou nécessité de revasculariser

SYNTAX: Résultats

	Chirurgie (n = 897)	Interventionnel (n = 903)	p
Décès %	3,5	4,3	0,37
AVC %	2,2	0,6	0,003
IDM %	3,2	4,8	0,11
Décès + AVC = IDM %	7.7	7,6	0,98
Revascularisation %	5,9	13,7	< 0,001
Critère primaire %	12,1	17,8	0,0015

-Le taux de revascularisation et du CP sont significativement plus importants avec la stratégie interventionnelle

-CP: écart compris entre 5.5-8.3% pour un IC95%
seuil de non infériorité 6.6%

Les conditions de non infériorité de la PCI par apport au pontage ne sont pas satisfaisantes

Incidence du critère primaire à 12 mois en fonction du type de lésion

	Total tronc commun (n = 705)	TC isolée (n = 91 - 13 %)	+ 1 vaisseau (n = 138 - 20 %)	+ 2 vaisseaux (n = 218 - 31 %)	+ 3 vaisseaux (n = 258 - 37 %)
Chirurgie %	13,7	8,5	13,2	14,4	15,4
Interventionnel %	15,8	7,1	7,5	19,8	19,3

-Incidence du critère primaire s' inverse en fonction de la multiplicité des lésions:

TC isolé ou +1: taux du CP prédomine avec la stratégie chirurgicale

TC + 2ou3: taux du CP prédomine avec la stratégie interventionnel

-instauration d un score de sévérité des lésions pour mieux cibler les indications: score SYNTAX

Figure 1 Diabetic Patient Outcomes According to SYNTAX Score Tercile

One-year rates of (A) composite death/cerebrovascular accident (CVA)/myocardial infarction (MI), (B) MI, (C) revascularization, (D) major adverse cardiac and cerebrovascular events (MACCE), (E) CVA, and (F) all-cause death in diabetic patients treated with coronary artery bypass graft surgery (CABG) or TAXUS paclitaxel-eluting stents (PES). Rates are separated by the SYNTAX study scores indicating low (0 to 22), medium (23 to 32), and high (33) anatomic lesion complexity.

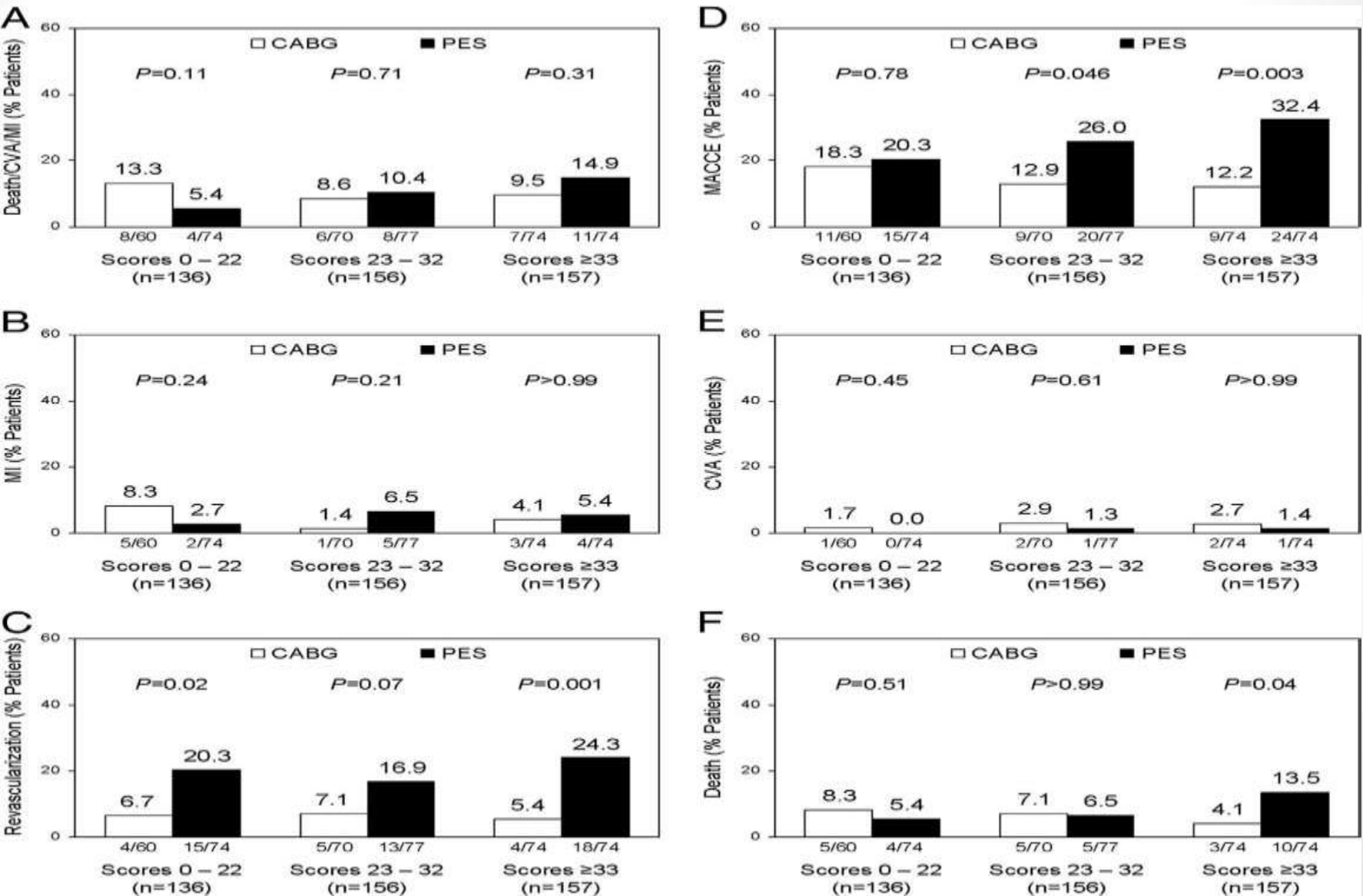
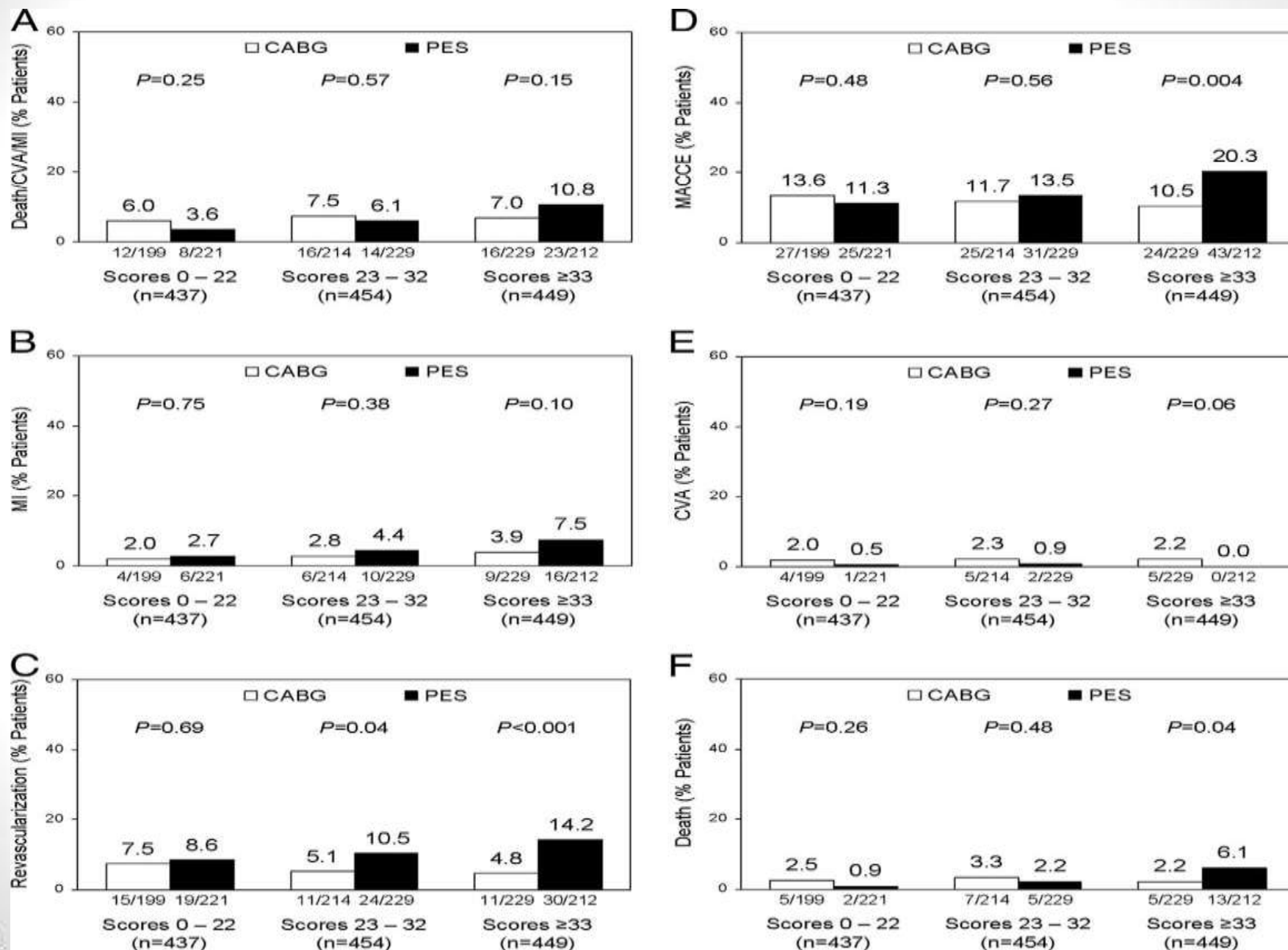


Figure 2 Nondiabetic Patient Outcomes According to SYNTAX Score Tercile



Taux d'évènements à 12 mois dans le registre interventionnel

Décès %	AVC %	IDM %	Décès + AVC + IDM %	Revascularisation %	Critère primaire %
7,3	0	4,2	10,5	12	20,4

Taux d'évènements à 12 mois dans le registre chirurgie

Décès %	AVC %	IDM %	Décès + AVC + IDM %	Revascularisation %	Critère primaire %
2,5	2,2	2,5	6,6	3	8,8

- Dans les registres aussi, le CP prédomine dans le groupe interventionnel
- morbi-mortalité post opératoire en défaveur de la stratégie interventionnelle
- Mais AVC post pontage qu' on ne retrouve pas avec la stratégie interventionnelle

Taux d'évènements à 30 jours dans le registre chirurgie

Décès %	AVC %	IDM %	Revascularisation %	Critère primaire %
0,6	1,2	1,6	3	3,4

- Progrès considérables de la chirurgie dans la prise en charge post opératoire

SYNTAX: Discussion

-Biais: Les patients récusés pour le pontage se voient proposer la PCI comme seule option viable.

-Critère de jugement composite (un décès n' a pas la même valeur qu' une re-thrombose) mais critère international d'évènements cardiovasculaire et cérébral majeur.

-pour 1/3 des patients, la seule option est la chirurgie. Quelle stratégie faut il donc adopter pour les 60% restants: score SYNTAX?

SYNTAX: CONCLUSION

-Le pontage est préférable dans les sténoses du tronc commun ou multi tronculaires.

Plus précisément quand le score SYNTAX est supérieur à 33

-Amélioration de la chirurgie dans la prise en charge péri opératoire

- Rejoint les conclusions des études antérieures FREEDOM, BARI2D et CARDIA ciblant les patients diabétiques.

FREEDOM: De quelle stratégie de revascularisation les patients diabétiques multi tronculaires relèvent ils?

Méthodes:

- Etude randomisé prospective multicentrique, de 2005 a 2010
- Population: patients diabétiques d' environ 63 ans tri tronculaires
- Randomisés en TMO+PCI ou TMO + pontage
- CJP Composite: mortalité toute cause, IDM non mortel ou AVC Non fatal

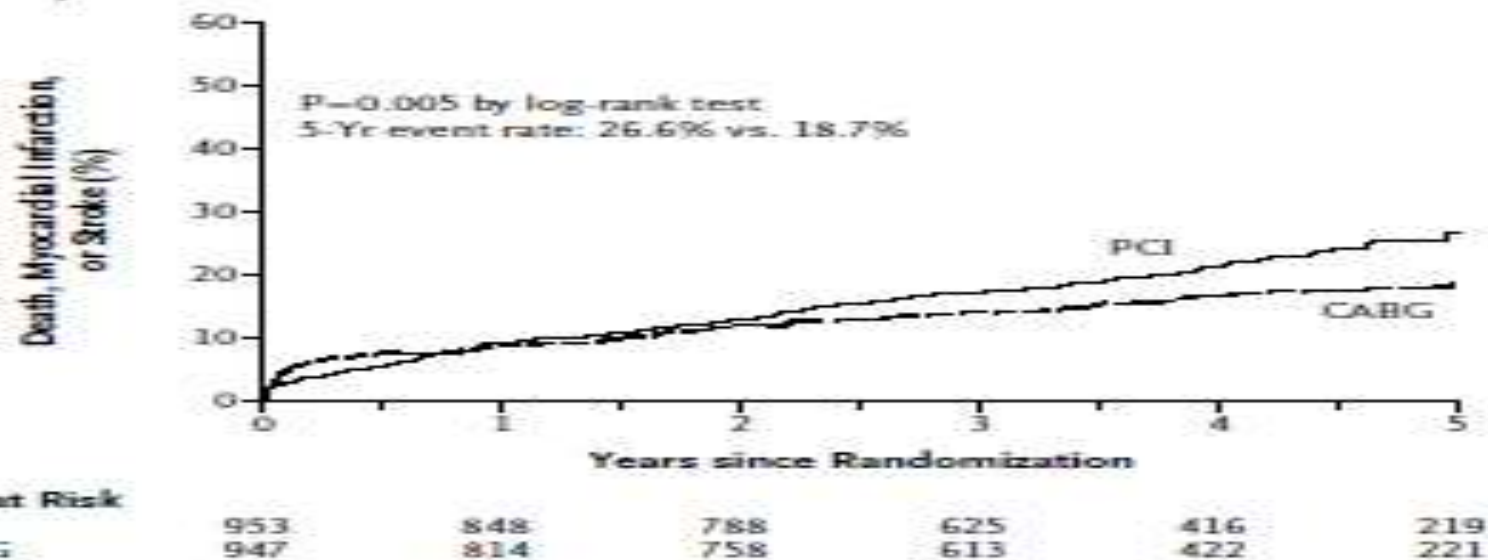
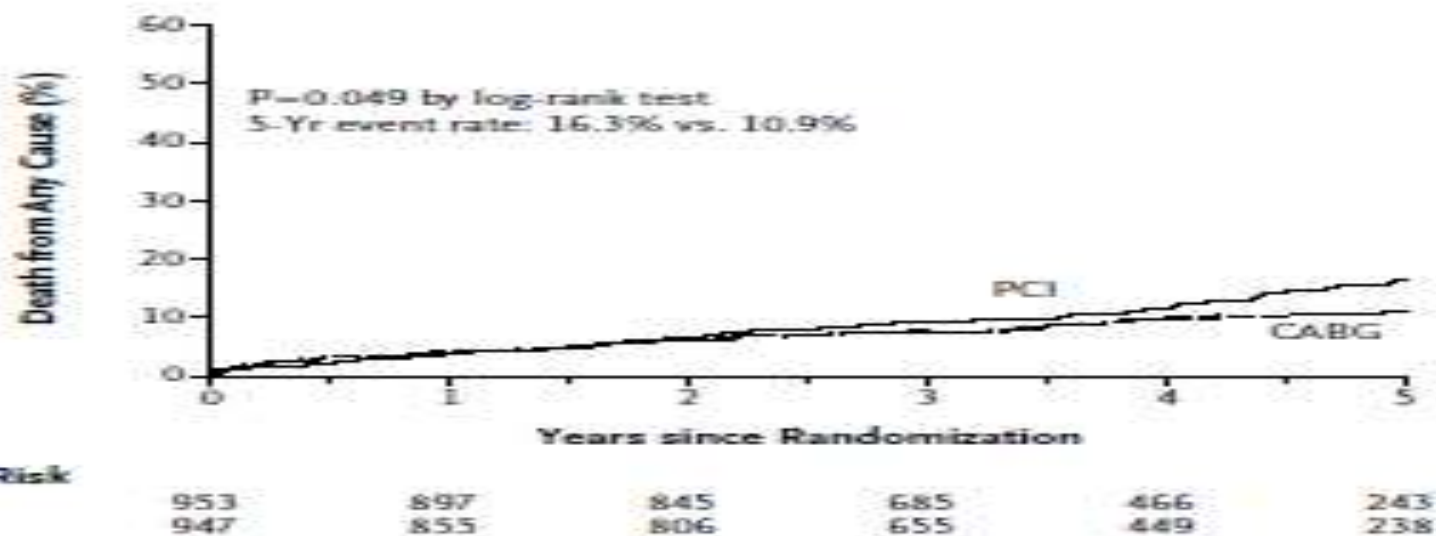
A Primary Outcome**B Death**

Figure 1. Kaplan–Meier Estimates of the Composite Primary Outcome and Death.

Shown are rates of the composite primary outcome of death, myocardial infarction, or stroke (Panel A) and death from any cause (Panel B) truncated at 5 years after randomization. The P value was calculated by means of the log-rank test on the basis of all available follow-up data.

Table 3. Kaplan–Meier Estimates of Major Adverse Cardiovascular and Cerebrovascular Events at 30 Days and 12 Months after the Procedure.

Event	30 Days after Procedure			12 Months after Procedure		
	PCI	CABG	P Value	PCI	CABG	P Value
	<i>number (percent)</i>			<i>number (percent)</i>		
Major adverse cardiovascular and cerebrovascular events	45 (4.8)	47 (5.2)	0.68	157 (16.8)	106 (11.8)	0.004
Death	8 (0.8)	15 (1.7)	0.12	32 (3.4)	38 (4.2)	0.35
Myocardial infarction	17 (1.8)	15 (1.7)	0.82	54 (5.8)	30 (3.4)	0.02
Stroke	3 (0.3)	16 (1.8)	0.002	8 (0.9)	17 (1.9)	0.06
Repeat revascularization	31 (3.3)	10 (1.1)	0.002	117 (12.6)	42 (4.8)	<0.001

FREEDOM : Conclusion

- Les patients diabétiques tri tronculaire doivent bénéficier d'une revascularisation chirurgicale par pontage
- Moins de re-hospitalisation et d' IDM post pontage
- Plus d' AVC dans les 5 ans post pontage
- Durée d'hospitalisation moindre avec la PCI (deux jours vs un mois)
- Meilleure de la qualité de vie post stratégie chirurgicale (PCI: anti agregants, angor résiduel..)

- Etude COURAGE: les patients coronariens stable relèvent en 1^{ere} intention d un traitement médical optimal
- Eude SYNTAX: le pontage coronarien reste le gold standard des patients présentant des sténoses du tronc commun ou multi tronculaires
- Etude FREEDOM, BARI-2 et CARDIA: les patients diabétiques multi tronculaires doivent être pontés