

Kronik Total Oklüzyon: Neden revaskülarize edelim?

2.Kronik Total Oklüzyon Klübü Toplantısı
10 Ekim 2009



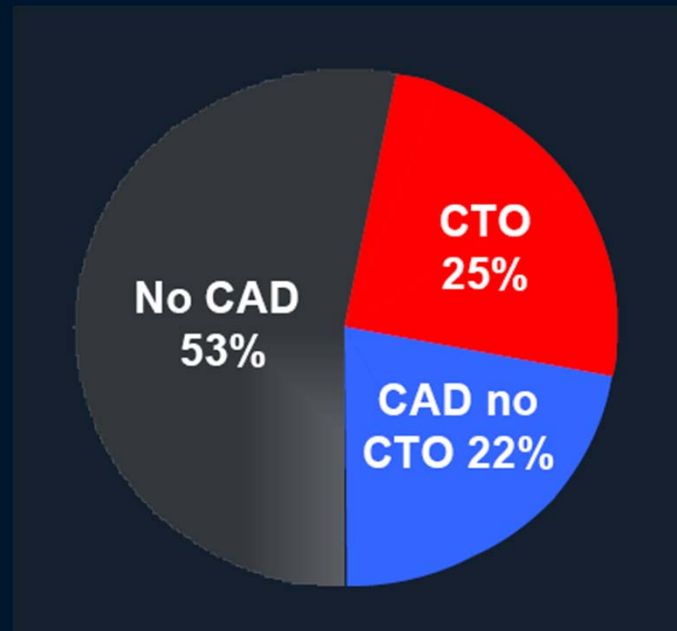
Doç.Dr.Oğuz Yavuzgil,
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

KTO'lar sık görülmekte ve tedavi stratejisini etkilemekte!...

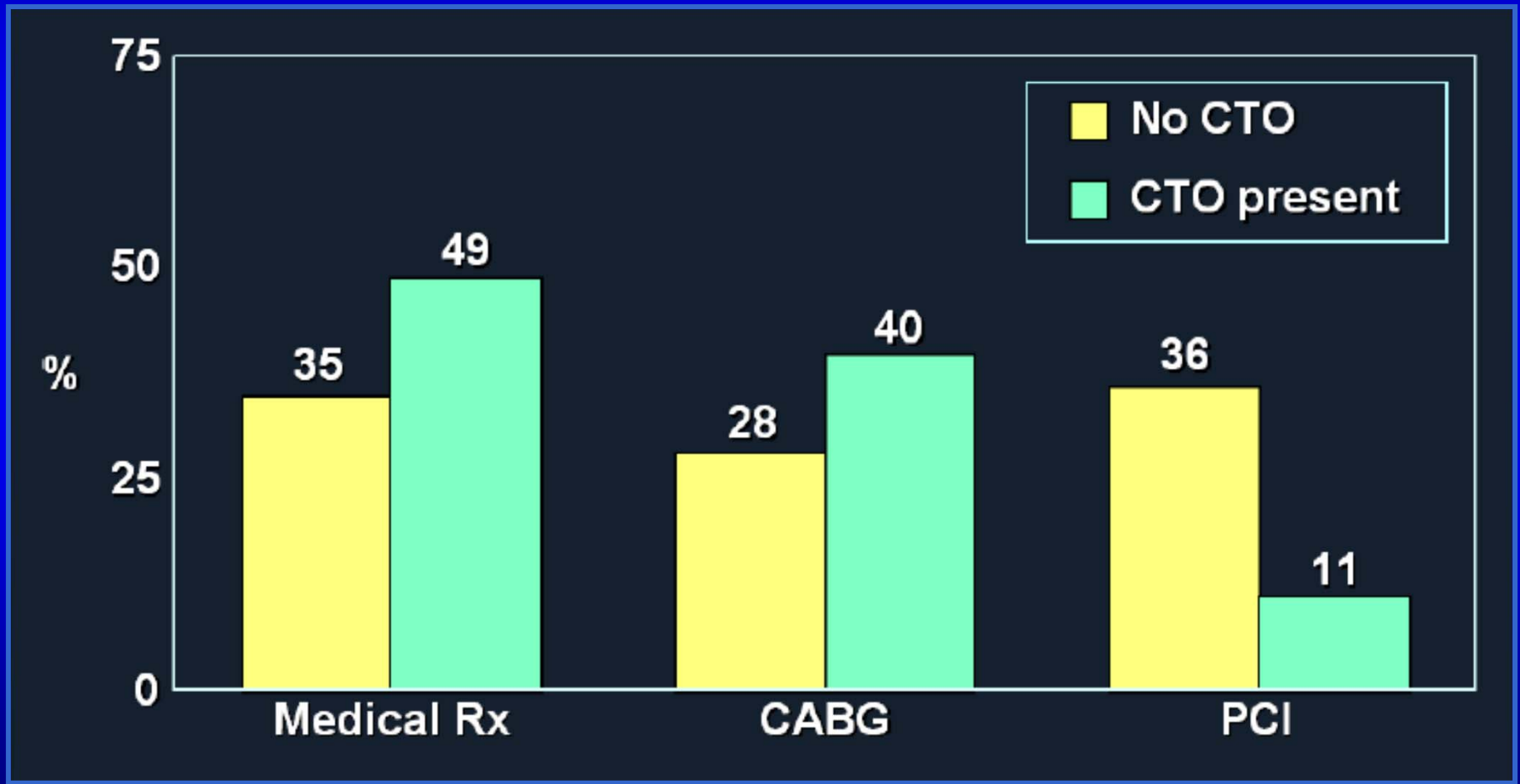
- **Koroner anjiyografi yapılan tüm olgular içerisinde ~ %15 – 35 en az bir KTO mevcut!...**
- **Ancak PKG'lerin %10-15'i (Ülkemizde?)**

KTO'lar sık görülmekte ve tedavi stratejisini etkilemekte!....

1990-2000 yılları, 6581 Koroner Anjiyografi en az 1 damarda $\geq$ %70 KAH olan olgular %47 ve %52'sinde en az bir KTO mevcut.



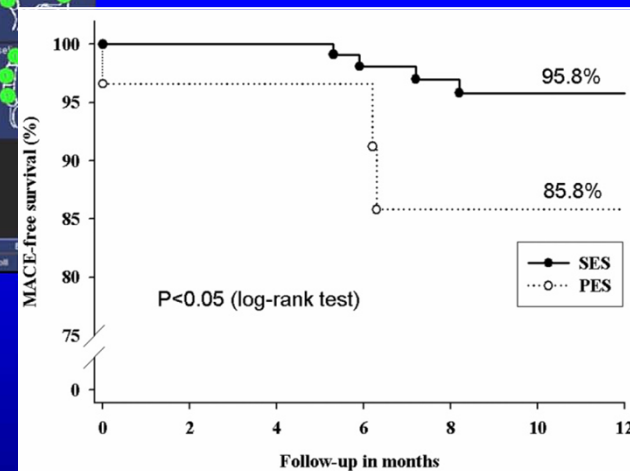
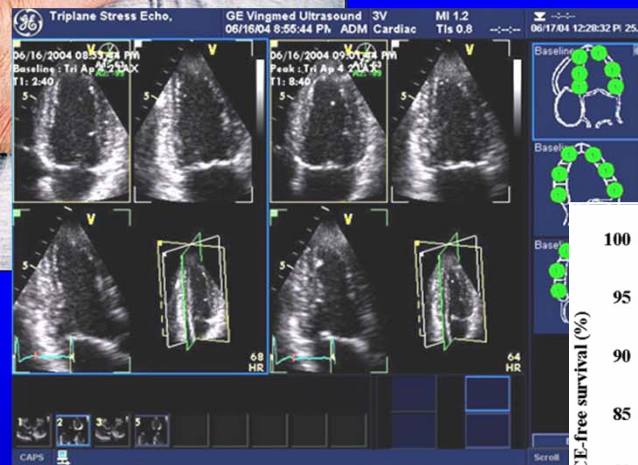
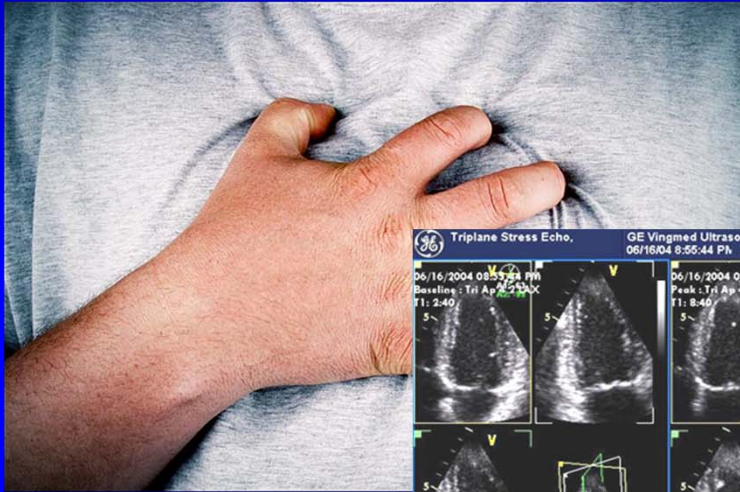
KTO'lar sık görülmekte ve tedavi stratejisini etkilemekte!....



Randomize PKG & KABG çalışmalarında KTO'lar

- **BARI >> SYNTAX**
- **Randomize edilmeyip KABG'ye gönderilmenin en sık nedeni KTO varlığı nedeniyle PKG operatörünün işlem başarısının düşük olduğunu düşünmesi**
- **Yakın zamanda SYNTAX çalışmasında bile KTO başarısı %53**

KTO'larda PKG neler sağlayabilir?



KTO'larda PKG neler sağlayabilir?

- Anjının giderilmesi
- Sol ventrikül fonksiyonunun düzeltilmesi
- Prognoz'un düzeltilmesi
- KABG operasyonun önlenmesi
 - *Sessiz – aşıkır – periinfarkt iskeminin giderilmesi / azaltılması*
 - *Kollateraller için kaynak sağlanması*
 - *Diğer hasta damarların besleme alanlarının güvenceye alınması*
 - *Aritmojenik substratın stabilizasyonu*
 - *Komplet revaskülarizasyonun sağlanması*
 - *.....*

Başarılı KTO rekanalizasyonu'nun yararları ve kanıtları

✓ Anjının giderilmesi

- TOAST (N=376): Olivari Z, et al, *J Am Coll Cardiol* 2003;41:1672–8
- FACTOR Trial: J. Aaron Grantham, MD and John A. Spertus, MD, MPH

✓ Ventrikül fonksiyonunun düzeltilmesi

- J Hug et al., *AHA* 2000
- Serruys et al. *JACC* 2006
- Kirschbaum et al, *Am J Cardiol* 2008;101:179-185

✓ KABG gereksiniminin azaltılması

- Hoyer et al. *EHJ* 2005
- B. Meier et al *J Invas Cardiol* 2001
- Milan CTO Registry

✓ Olaysız hayatta kalım'ın düzeltilmesi

- TOAST, *JACC* 2003 Hannan EL: *Circ* 2006 Valenti; *EHJ* 2008
- Suero et al. *JACC* 2001 Kitano, *Circ* 2001
- Hoyer, *EHJ* 2005 Prasad, *JACC* 2007
- Aziz, *CCI* 2007 Butler TCT 2003

KTO rekanalizasyonu ve Anjina'nın giderilmesi

	İzlem (ay)	Başarılı PKG (POBA)	Asemptomatik olgular
Holmes et al JACC 1984	7	13	10 (77)
Keriakes et al JACC 1985	7	40	30 (75)
Serruys et al EHJ 1985	7	28	18 (64)
DiSciascio et al AHJ 1986	8	29	16 (55)
Melchior et al AJC 1987	8	49	40 (82)
Finci et al AJC 1990	24	100	57 (57)
Warren et al AHJ 1990	31	20	16 (80)
Bell et al Circulation 1992	32	234	178 (76)
Ruocco et al AJC 1992	24	160	110 (69)
Ivanhoe et al Circulation 1992	48	286	196 (69)
Stewart et al JACC 1993	14	45	31 (69)

KTO rekanalizasyonu ve Anjina'nın giderilmesi

	CTO Success (n=248)	CTO Failure (n=60)	P value
No angina	220 (88.7%)	45 (75.0%)	0.008
ETT Performed	210 (84.7%)	42 (70.0%)	0.010
Maximal ETT	155 (62.5%)	20 (33.3%)	<0.0001
Negative ETT	181 (73.0%)	28 (46.7%)	0.0001

KTO rekanalizasyonu'nun Anjina'nın giderilmesi ve yaşam kalitesine etkileri

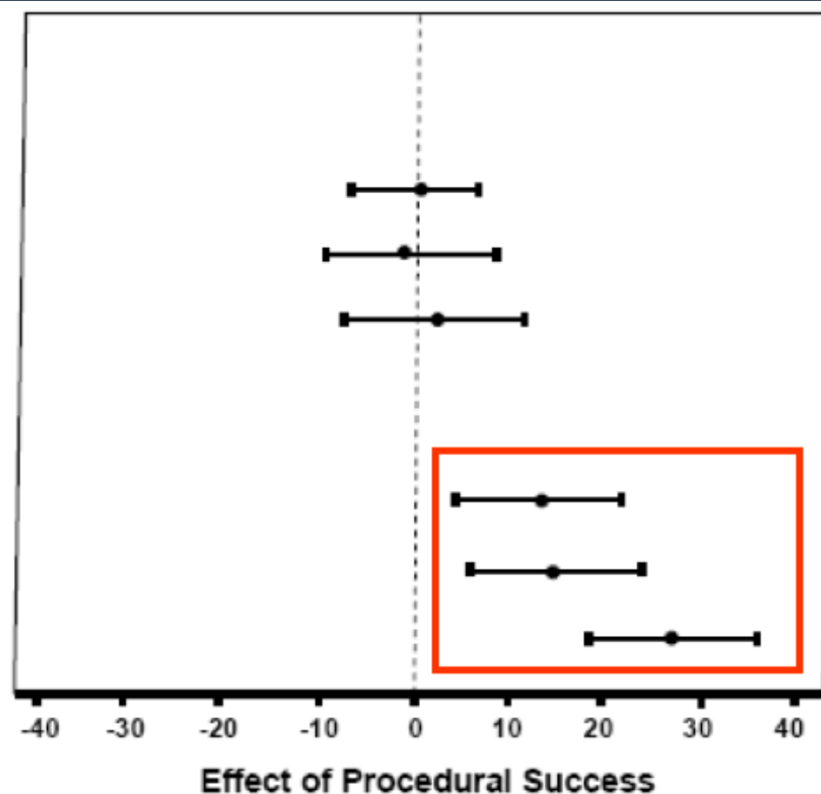
FACTOR Trial

Asymptomatic

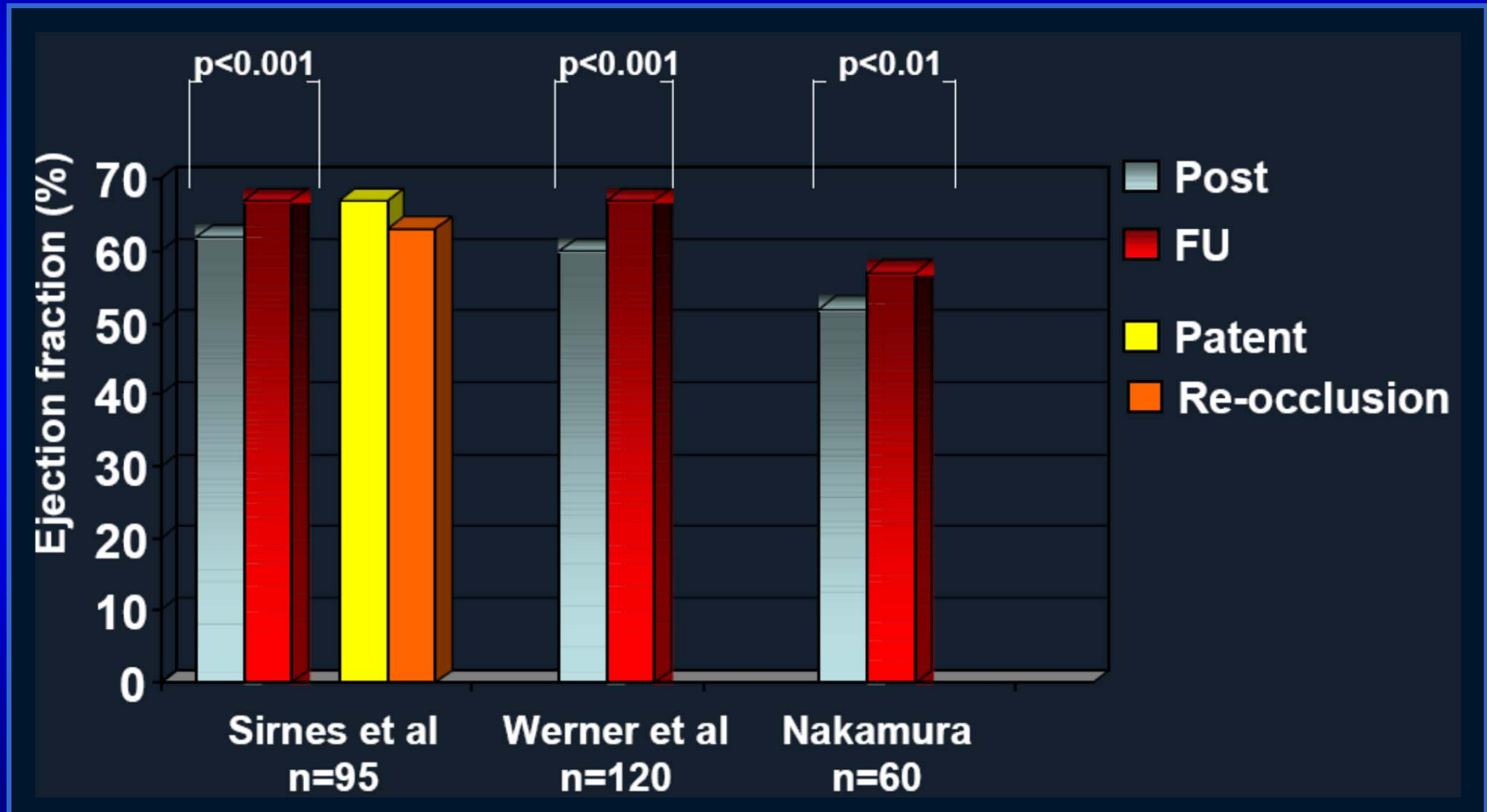
SAQ Angina Frequency
SAQ Physical Limitation
SAQ Quality of Life

Symptomatic

SAQ Angina Frequency
SAQ Physical Limitation
SAQ Quality of Life

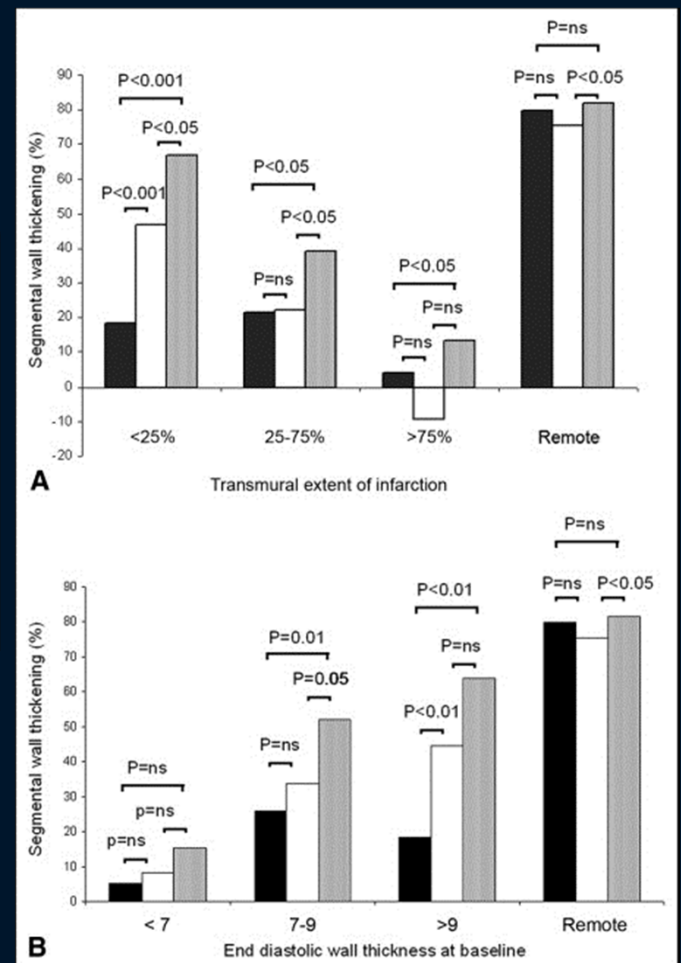
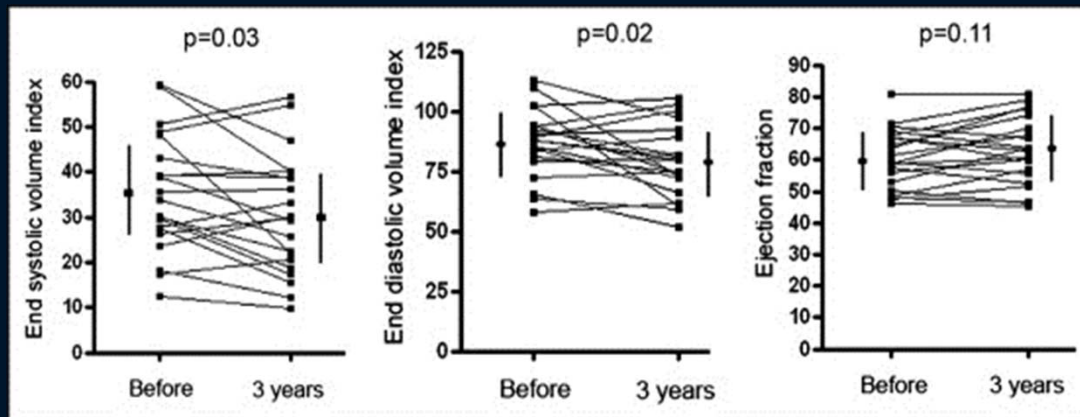


KTO rekanalizasyonu'nun sol ventrikül fonksiyonu üzerindeki etkileri

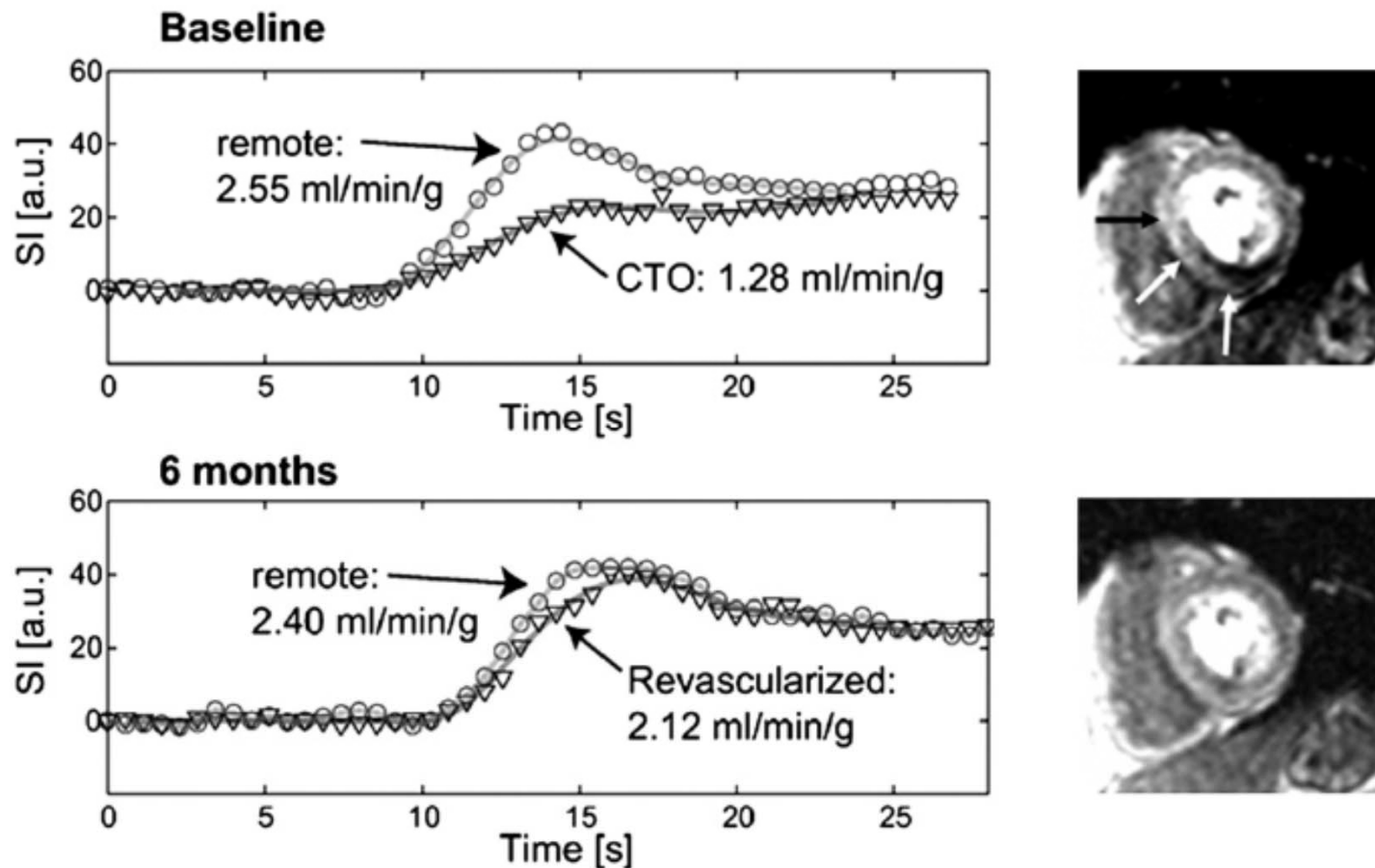


Sirnes et al EHJ 1998;19(2); Werner et al Heart 2004;90; Nakamura et al AJC 2005;95

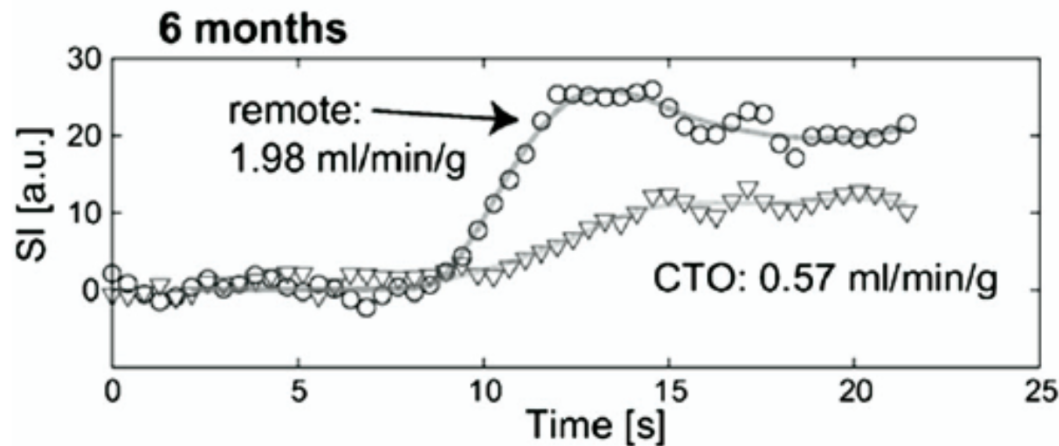
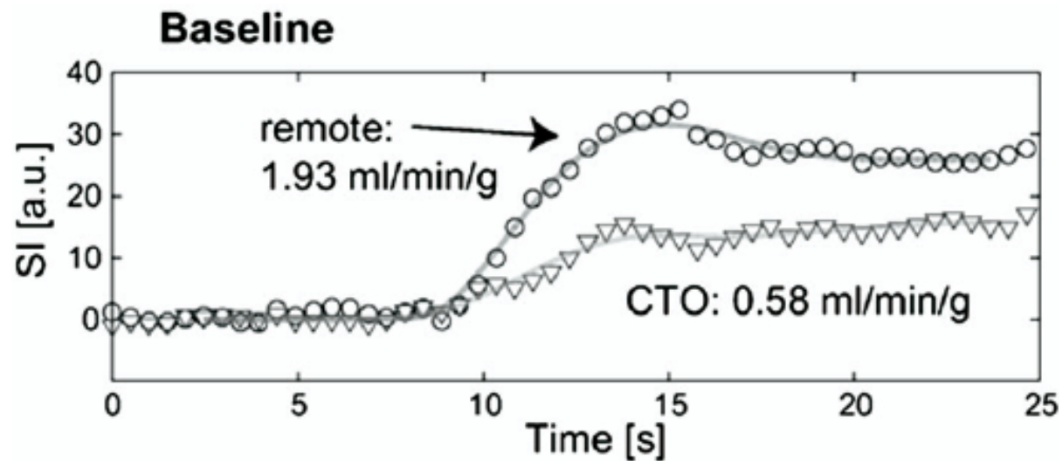
KTO rekanalizasyonu'nun sol ventrikül fonksiyonu üzerindeki etkileri



KTO rekanalizasyonu'nun sol ventrikül fonksiyonu üzerindeki etkileri



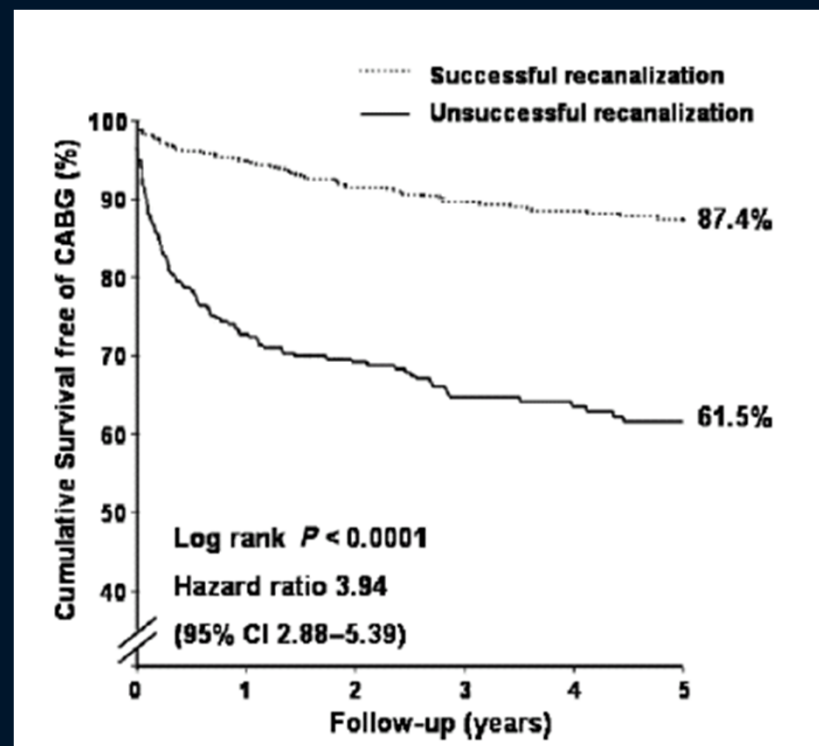
KTO rekanalizasyonu'nun sol ventrikül fonksiyonu üzerindeki etkileri



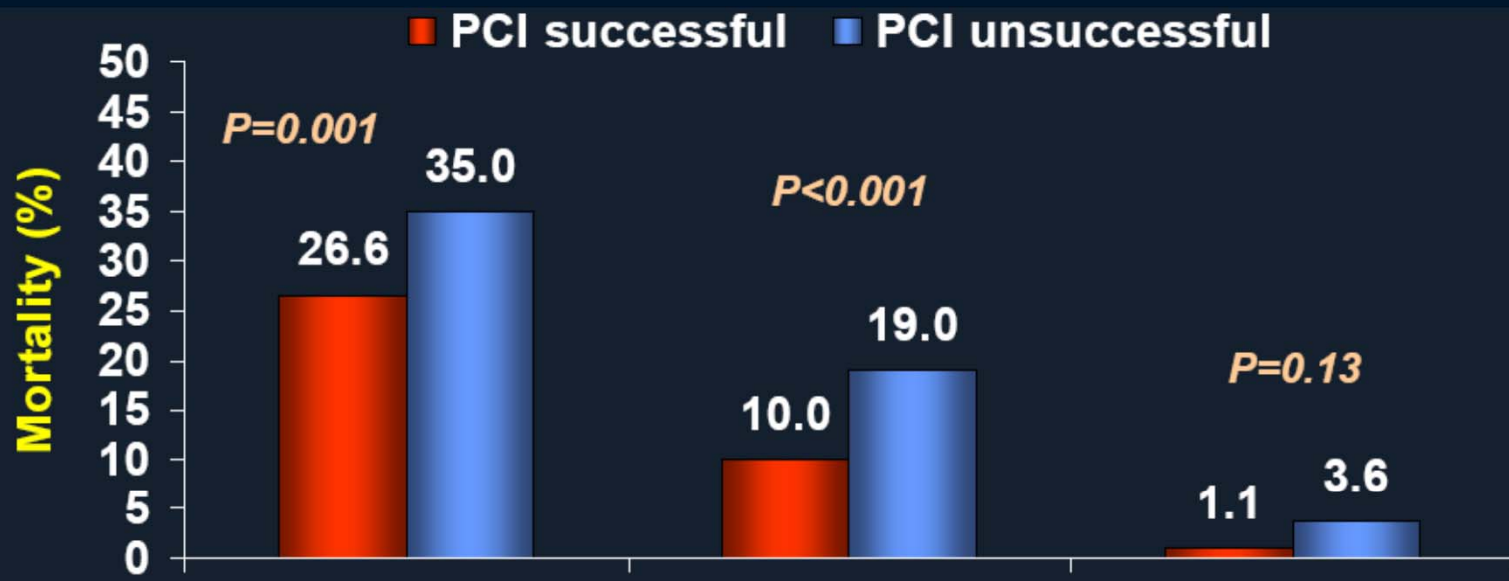
KABG'den kaçınma

	İzlem (ay)	Başarılı KTO-PKG (% KABG)	Başarısız KTO-PKG (% KABG)	P
Bell et al 1992	32	234 (18%)	120 (58%)	<0.001
Ivanhoe et al 1992	36	317 (13%)	163 (36%)	<0.0001
Noguchi et al 2000	52	134 (7%)	92 (28%)	<0.001
Oliviari et al 2002	12	286 (2.5%)	83 (16%)	<0.0001
		% 10	% 37	

KABG'den kaçınma



Başarılı KTO rekanalizasyonu'nun sonrası hayatta kalım



	Mid America Heart Institute	British Columbia Cardiac Registry	TOAST GISE
N	2,007	1,458	369
PCI success	74.4%	76.7%	77.5%
Follow-up	10 years	6 years	1 year
	JACC 2001;38:409-414	Circulation 2001;104:II-415	JACC 2003;41:1672-1678

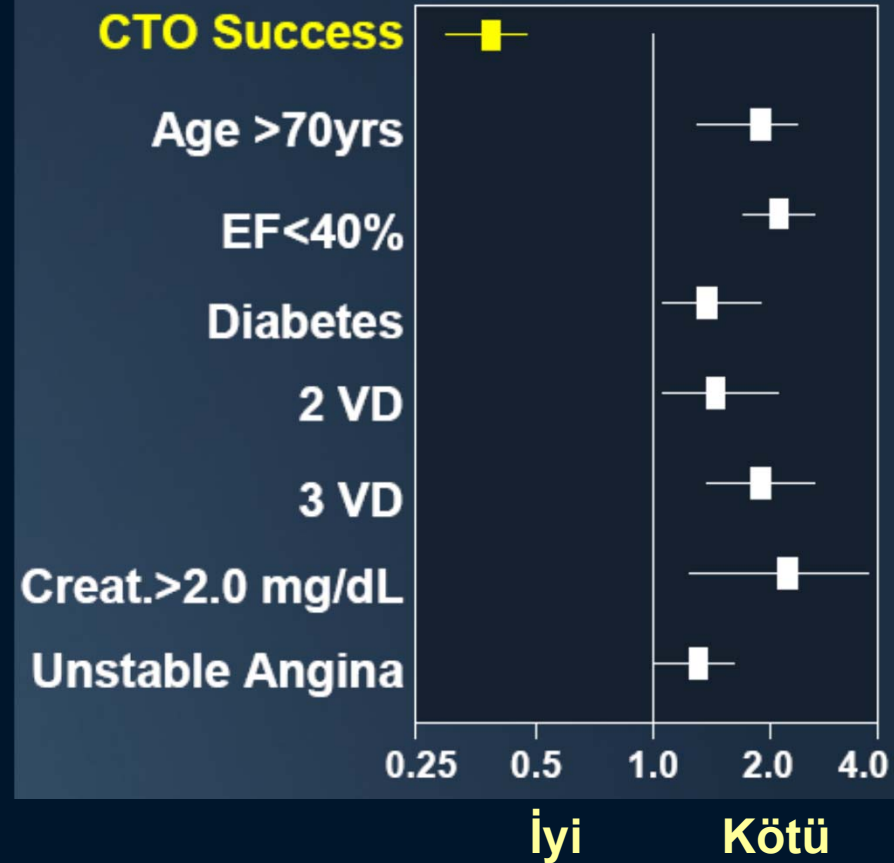
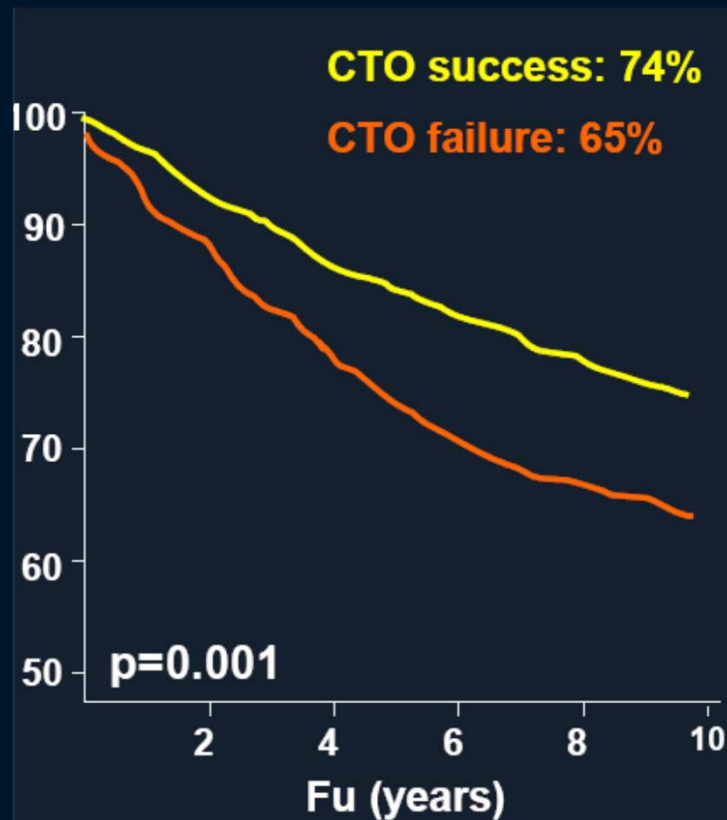
Interventional Cardiology

Procedural Outcomes and Long-Term
Survival Among Patients Undergoing Percutaneous
Coronary Intervention of a Chronic Total Occlusion
in Native Coronary Arteries: A 20-Year Experience

James A. Suero, MD, Steven P. Marso, MD, Philip G. Jones, MS, Steven B. Laster, MD, FACC,
Kenneth C. Huber, MD, FACC, Lee V. Giorgi, MD, FACC, Warren L. Johnson, MD, FACC,
Barry D. Rutherford, MD, FACC
Kansas City, Missouri

- 10 yıllık izlem boyunca başarılı KTO - PKG olan olgular başarısız olanlara göre hayatta kalım belirgin olarak daha iyi
- %73,5'ye %65,1 (p=0,001)

Başarılı KTO - PKG olan olgularda uzun dönem prognoz



CLINICAL RESEARCH

Clinical Trials

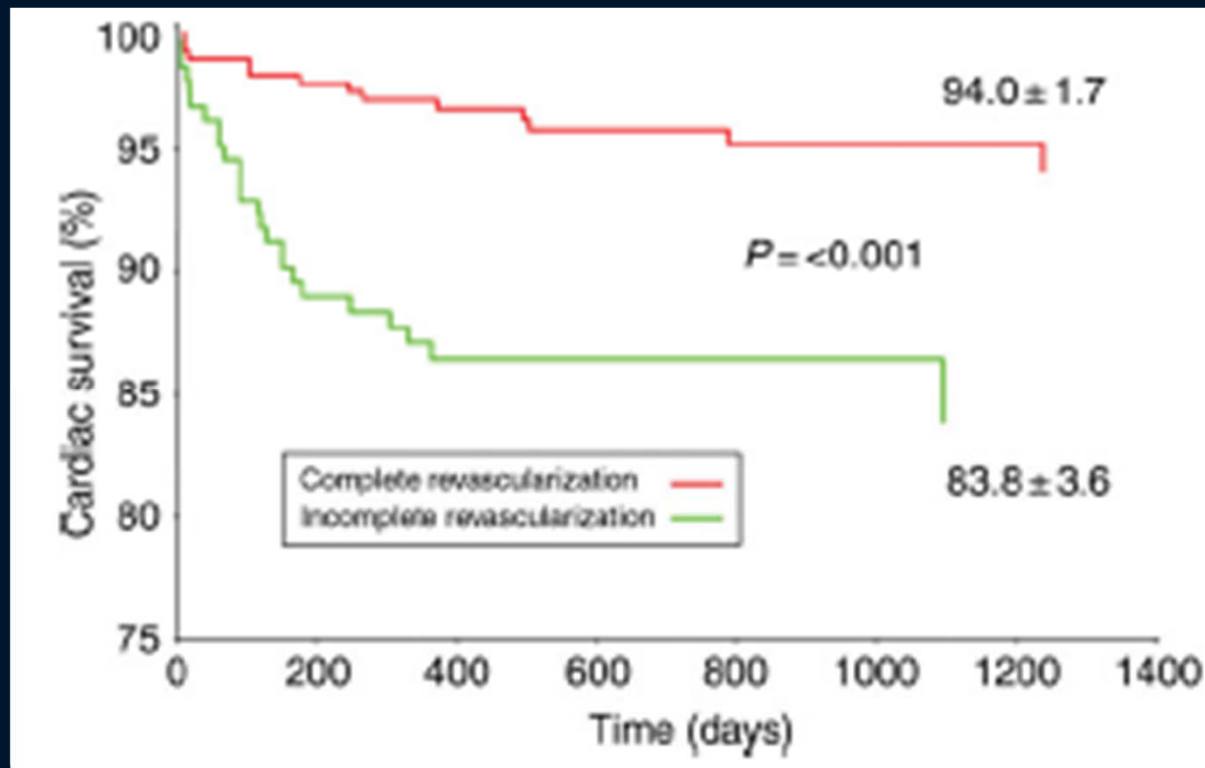
Immediate Results and One-Year
Clinical Outcome After Percutaneous
Coronary Interventions in Chronic Total Occlusions

- **1 yıllık izlem boyunca başarılı KTO - PKG olan olgular başarısız olanlara göre belirgin olarak daha iyi bir klinik gidiş göstermekte**
- **Kardiyak ölüm, AMİ %1,05'e %7,23 (p=0,005)**
- **KABG gereksinimi %2,45'e %15,7 (p<0,0001)**
- **Anjinasız %88,7'ye %75 (p=0,0008)**

Başarılı KTO - PKG olan olgularda uzun dönem prognoz



Impact of complete revascularization with percutaneous coronary intervention on

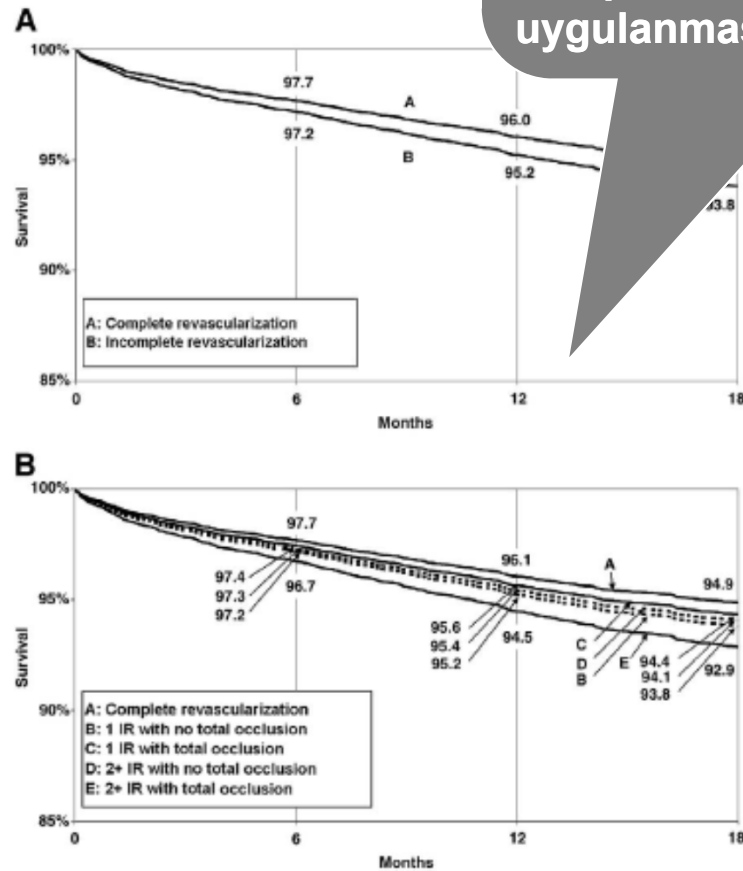


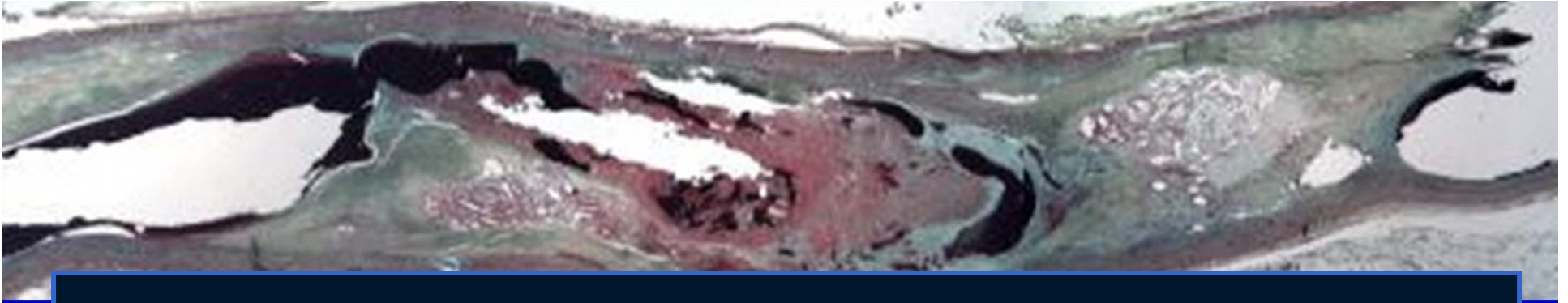
Incomplete Revascularization in the Era of Drug-Eluting Stents

Impact on Adverse Outcomes

Edward L. Hannan, PhD, FACC,* Chuntao Wu, MD, PhD,† Gary Walford, MD, FACC,‡
David R. Holmes, MD, FACC,§ Robert H. Jones, MD, FACC,|| Samin Sharma, MD, FACC,¶
Spencer B. King III, MD, MACC#

“Hasta hangi stratejiye yönlendirilirse yönlendirilsin, **komplet revaskülarizasyon** karar verilmesinde önemli bir noktadır!... Genel eğilim PKG ya da KABG’de komplet revaskülarizasyon uygulanmasını desteklemektedir.”





KTO'da uygun seçilmiş hastalarda PKG;

- Anjinayı geçirmek ya da sıklık ve şiddetini azaltmak,
 - Sol ventrikül fonksiyonlarını düzeltmek
 - Daha fazla hastayı tam revaskülarize etmek
 - Daha az hastayı KABG'ye vermek (ilk / redo)
 - Prognozu düzeltebilmek
- için yapılmalıdır.**

KTO PKG teknikleri ve başarı oranları giderek gelişmekte!...

