

KTO'da kontrast nefropatiden nasıl sakınalım?

Doç. Dr. Alp Burak Çatakođlu

İstinye Üniversitesi Kardiyoloji AD ve
Liv Hospital İstanbul

sKr yerine eGFR Daha Önemlidir

$$\begin{aligned} \text{eGFR} = & 186 \times \text{sKr}^{-1.154} \times \text{Yaş}^{-0.203} \\ & \times (\text{Kadınsa } 0.742) \\ & \times (1.210 \text{ Afrikalı Amerikalı ise}) \end{aligned}$$

eGFR < 60 mg/dL ise kontrast nefropati (KN) riski vardır

Renal Fonksiyon Sınıflaması ve KN Riski

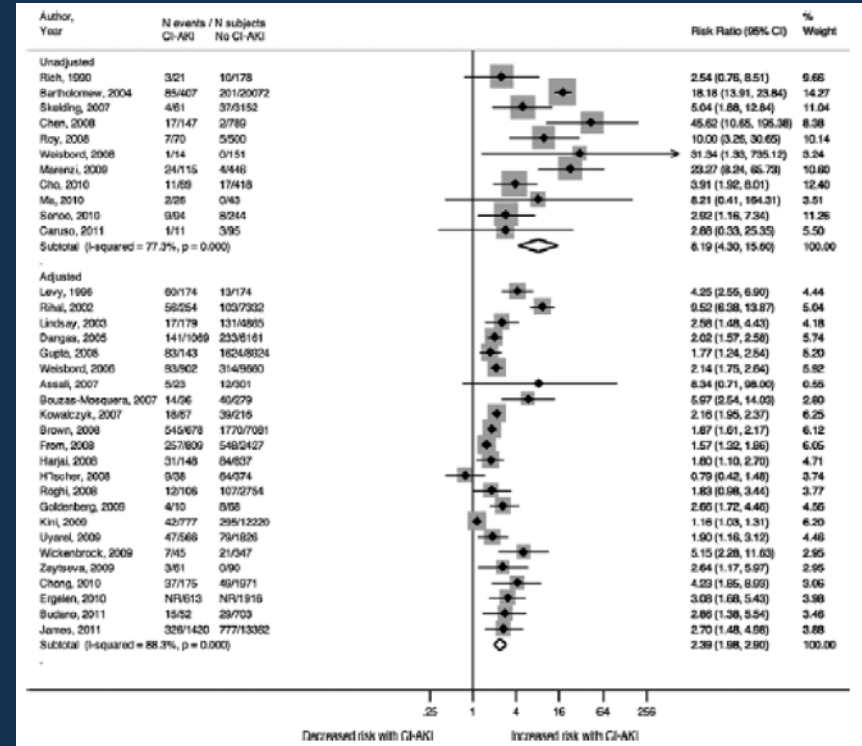


KN Tanım

- sKr düzeyinde 0.5 mg/dl veya %25 artış
- Kontrast enjeksiyonu sonrası olması
- Başka neden olmaması
- Genellikle:
 - 24-48 saat sonra başlar
 - 3-7 günde Kr zirve yapar
 - 7-10 günde düzelir

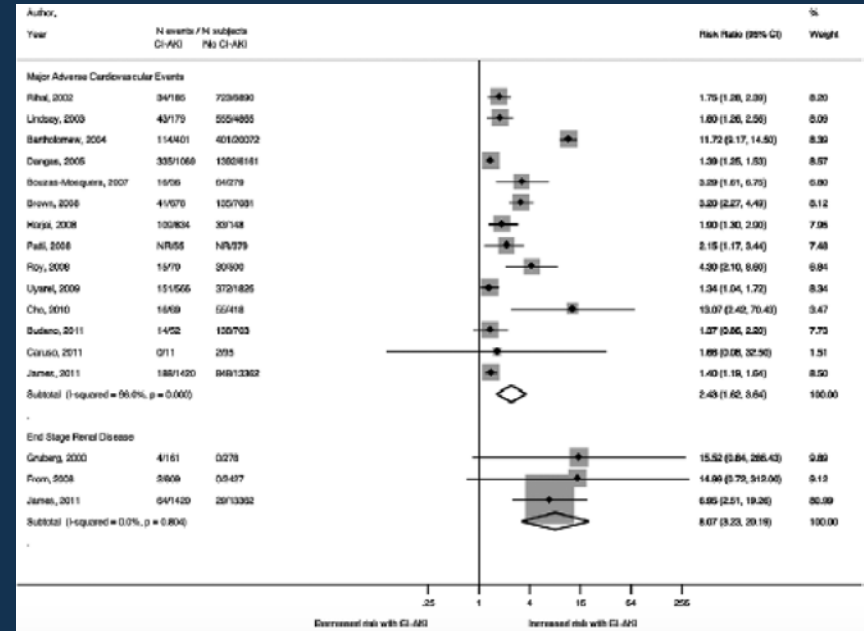
KN'de Mortalite Artar

- Meta-analiz
- n=139.603, 34 çalışma
- **RR: 2.39**
- %95 CI (1.98 – 2.90)
- p<0.001



KN'de MACE Artar

- Meta-analiz
- n=70.031, 14 çalışma
- **RR: 2.42**
- %95 CI (1.62 – 3.64)
- p<0.001



ESC 2014 Miyokardial Revask Kılavuzu

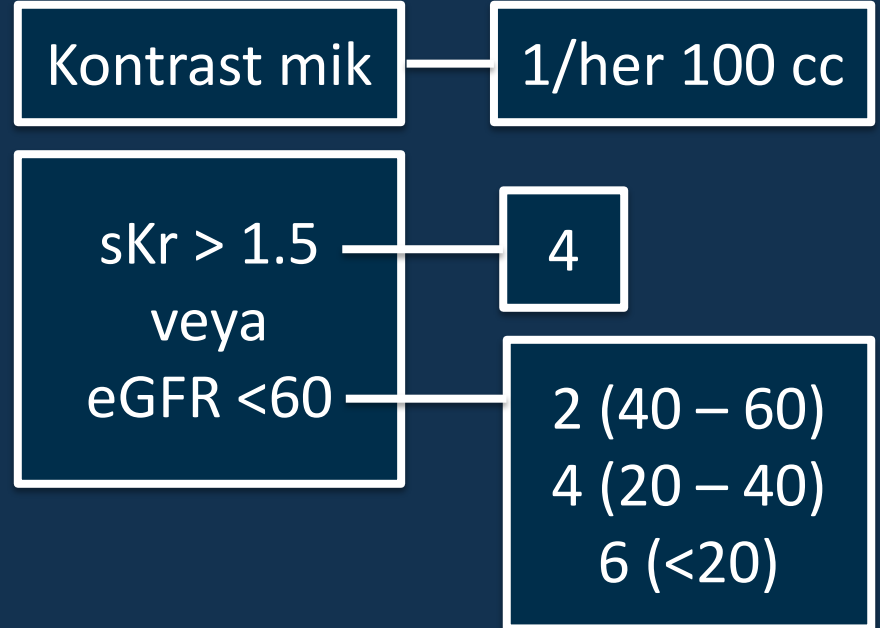
Tüm koroner anjiyo ve koroner CT hastaları için

Hastalara risk deęerlendirmesi önerilir

Ila

- Mehran Risk Skorlaması
- BMC2 Risk Skorlaması: bmc2.org

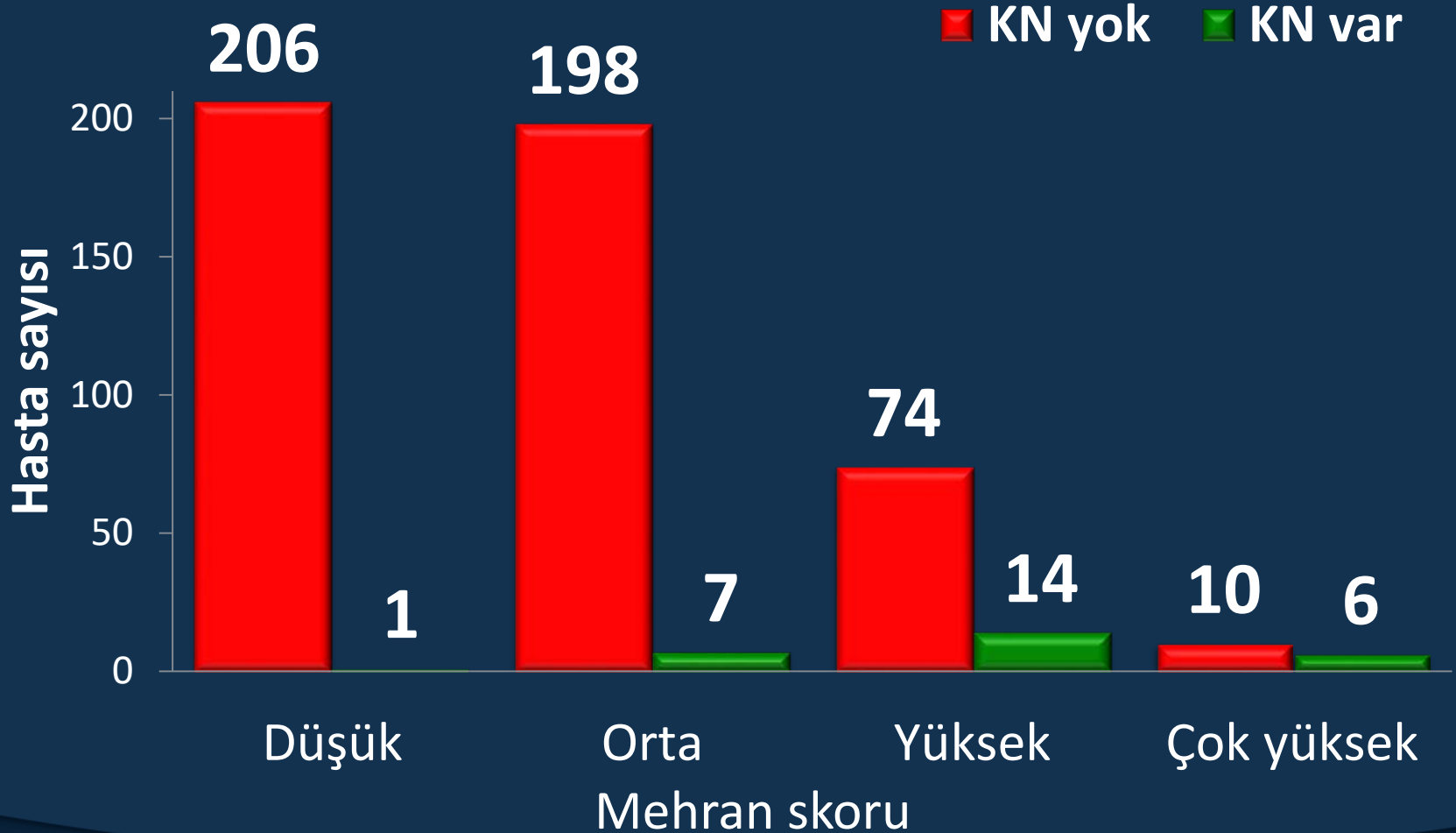
Mehran Risk Skorlaması



RS	KN	Diyaliz
≤5	%7.5	%0.04
6-10	%14	%0.12
11-16	%26.1	%1.09
≥16	%57.3	%12.6

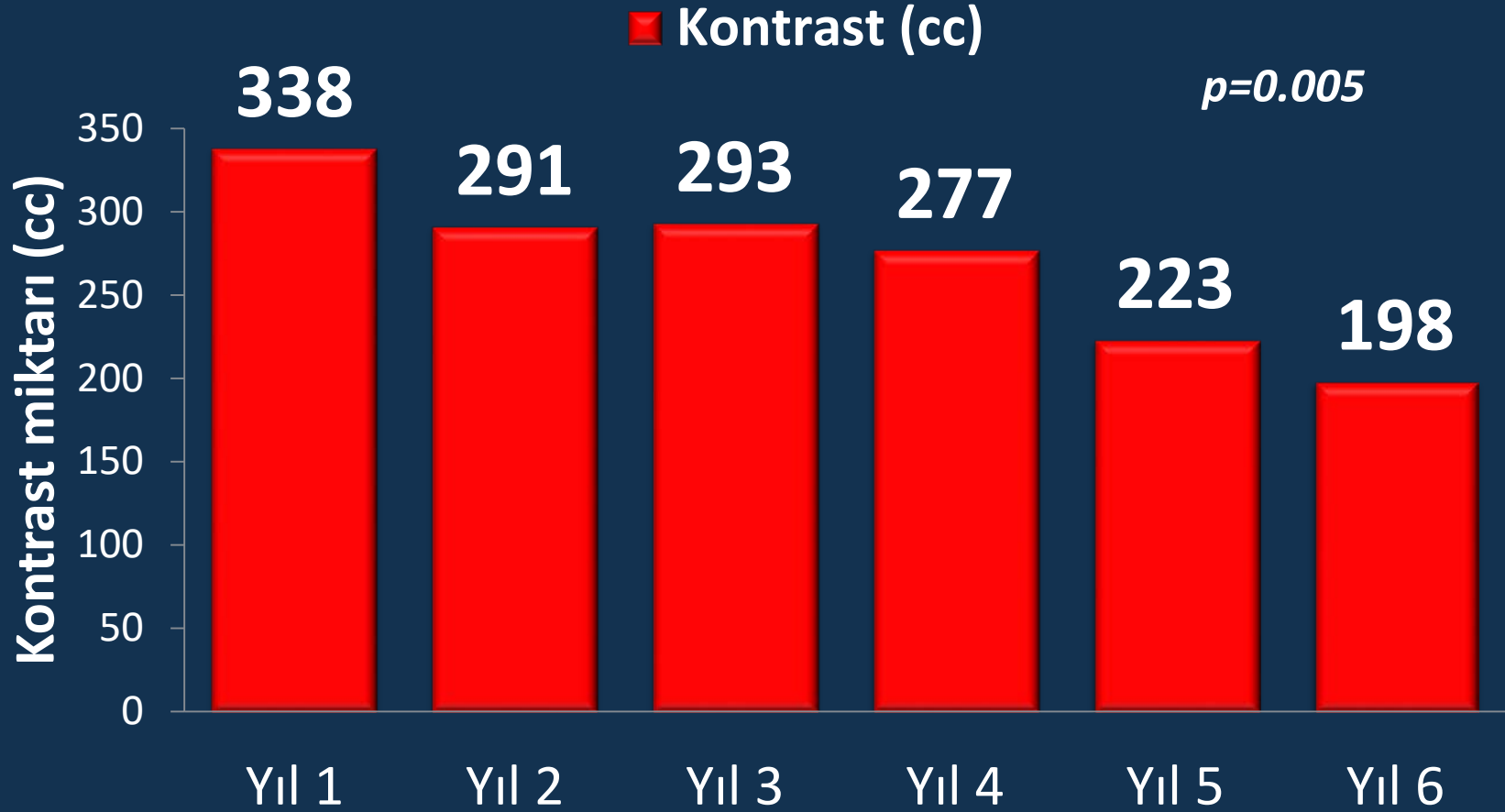
KTO'da Mehran Skoruna Göre KN

506 hasta, KN insidansı %5.4



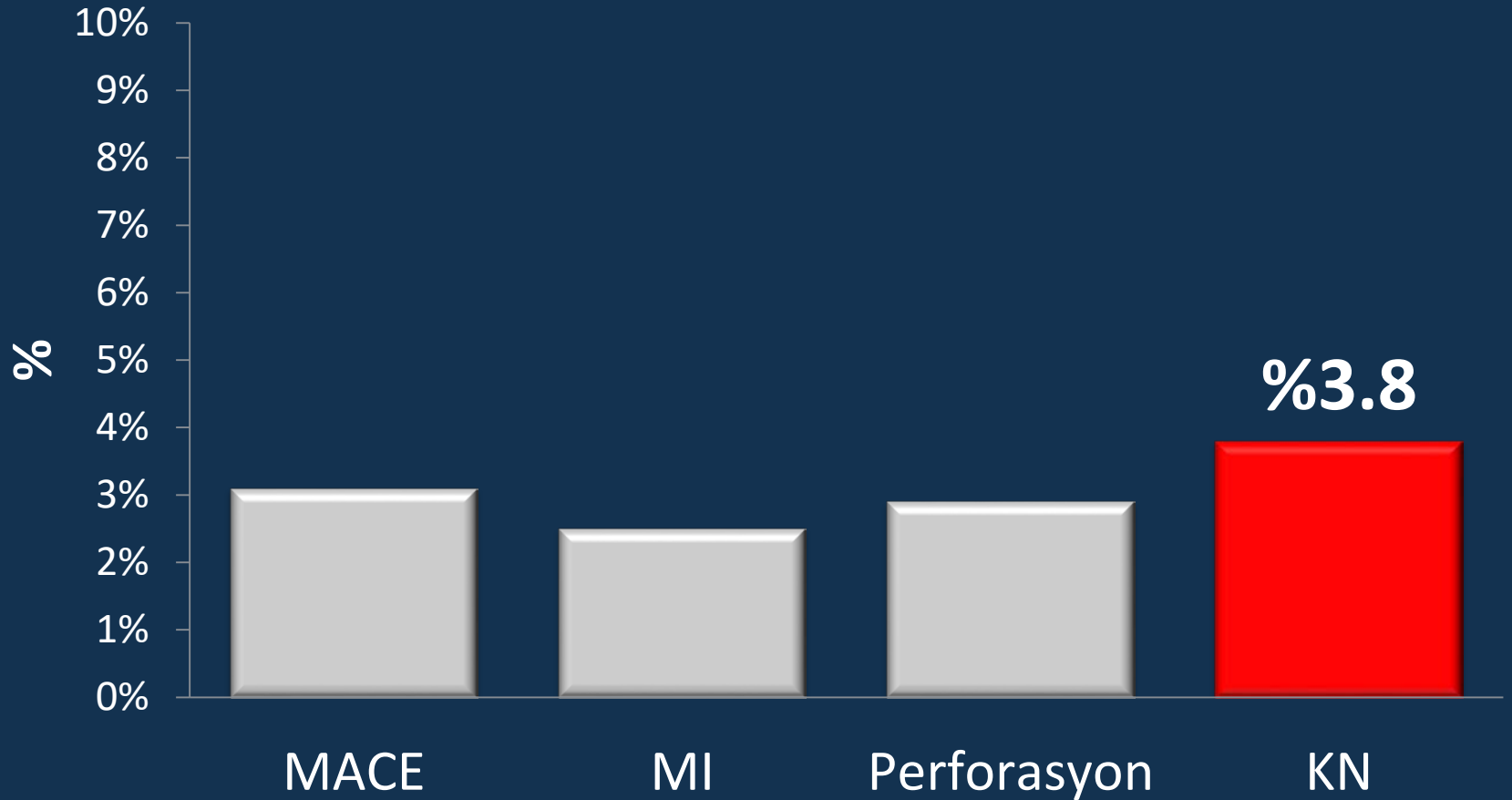
Tecrübe Arttıkça Kontrast Azalıyor

1363 CTO hastası, 2006 – 2011 arası sıralı, 3 merkez



CTO Komplikasyonları

Meta-analiz, 18.061 CTO hastası, 65 çalışma



CTO'da KN Öngördürücüleri

Multipl stepwise lojistik regresyon analizi

Değişkenler	OR	%95 CI	p
<i>Yaş</i> >75	3.75	1.17 – 11.99	0.026
Ciddi <i>tortuozite</i>	6.62	1.09 – 40.23	0.040
Mehran <i>yüksek</i> vs düşük	27	2.79 – 262.03	0.004
Mehran <i>çok yüksek</i> vs düşük	32.51	2.15 – 491.98	0.012

ESC 2014 Miyokardial Revask Kılavuzu

Orta – ileri KBY olanlarda (GFR<40)

İzotonik serum salin ile hidrasyon

I

Düşük veya *iso-osmolar* kontrast

I

Kısa-dönem yüksek doz statin

IIa

- Rosuvastatin 40/20 veya
- Atorvastatin 80 veya
- simvastatin 80

ESC 2014 Miyokardial Revask Kılavuzu

Orta – ileri KBY olanlarda (GFR<40)

Iso-osmolar, düşük osmolare tercih edilebilir

IIa

Kontrast miktarı minimize edilmeli

IIa

Çok yüksek riskli hastalarda veya profilaktik hidrasyon yapılamayanlarda *Furosemid + iv hidrasyon* düşünülebilir

IIb

Kontrast Miktarı Sınırımız Nedir?

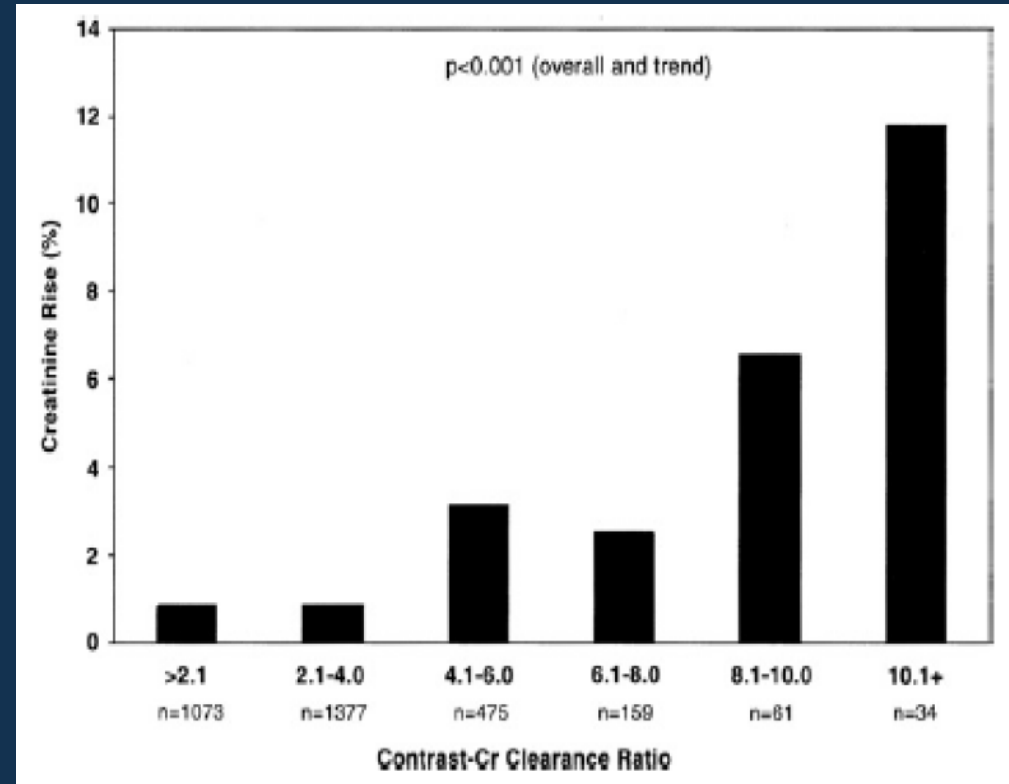
- <350 ml
- <4 ml/kg
- Kontrast volümü/GFR <3.4

Volüm-Kreatinin Klirensi Oranı

506 hasta, KN insidansı %5.4

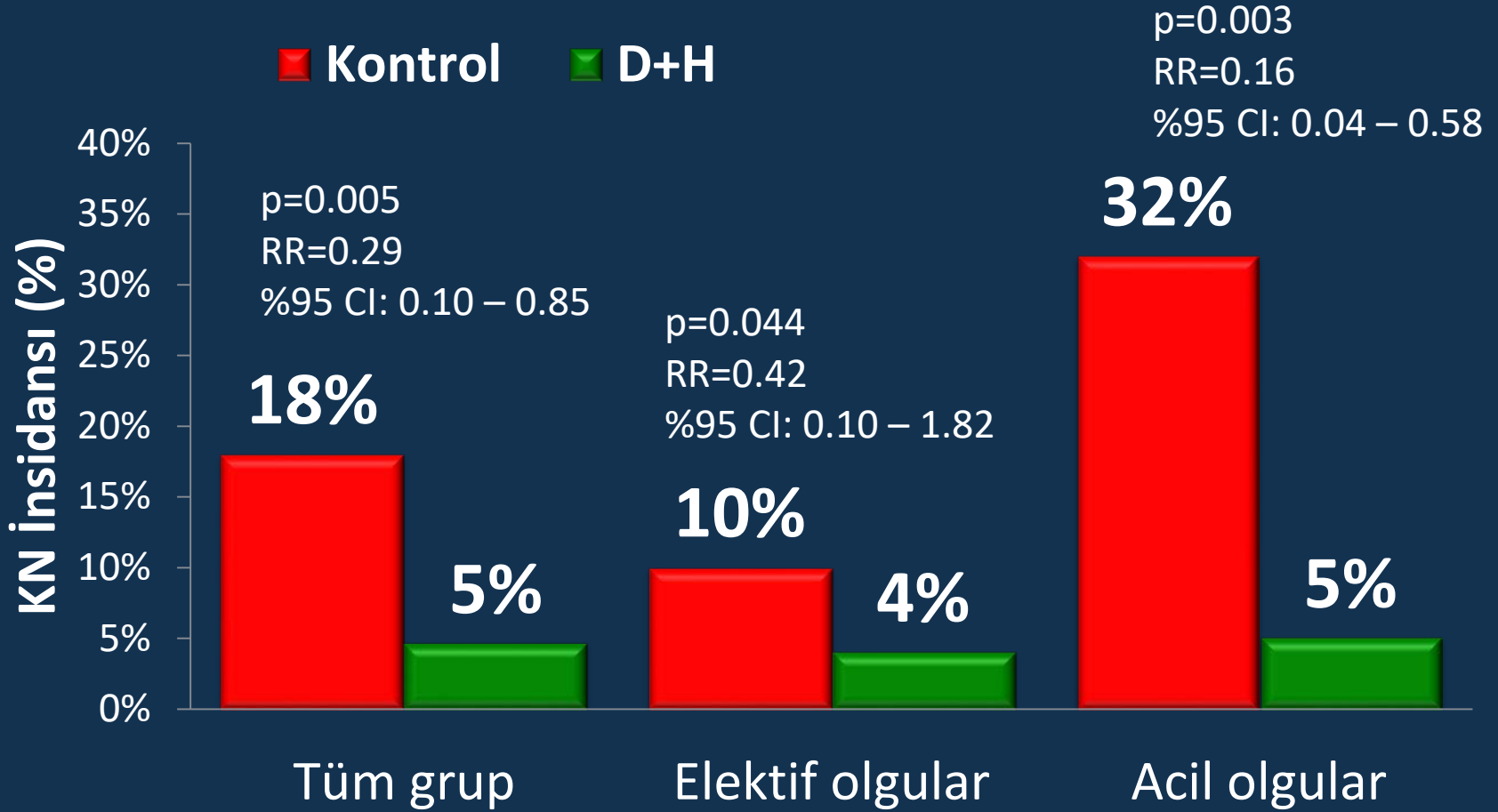
- sKR yükselmesinde bağımsız prediktör

V/CrCl > 3.7



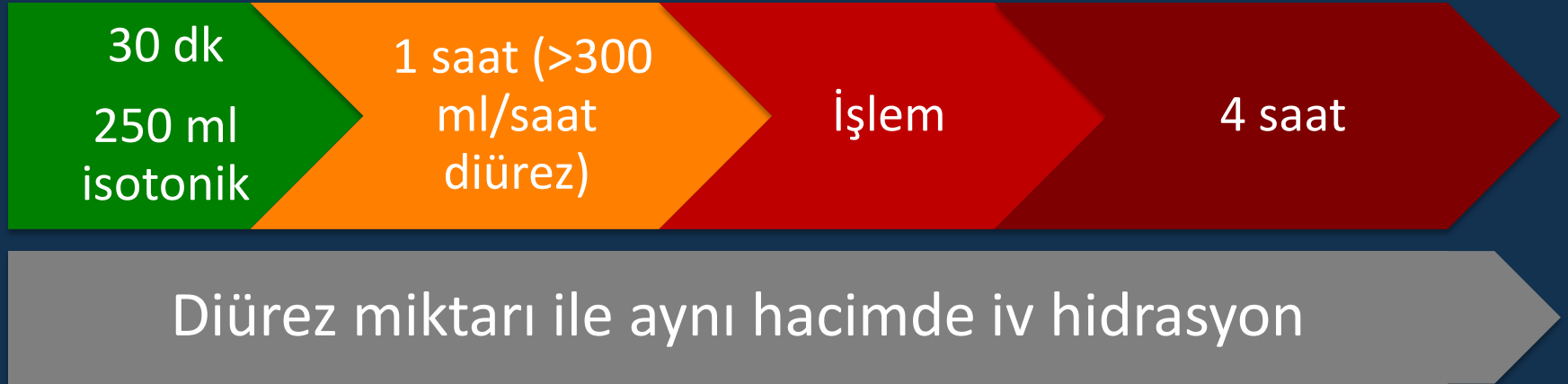
MYTHOS (Diürez + Hidrasyon)

170 anjiyo hastası, RenalGuard vs Kontrol



RenalGuard Protokolü

0.5 mg/kg
Furosemid



Eve Götürülecek Mesajlar

- İso-tonik ile hidrasyon
- Kontrast miktarı asgari olmalı
 - <350 ml
 - <4 ml/kg
- Furosemid+hidrasyon düşünülebilir
- Anjio ve CTO-PCI ayrı seanslarda yapılmalı
- Kollaterale selektif enjeksiyon
- IVUS