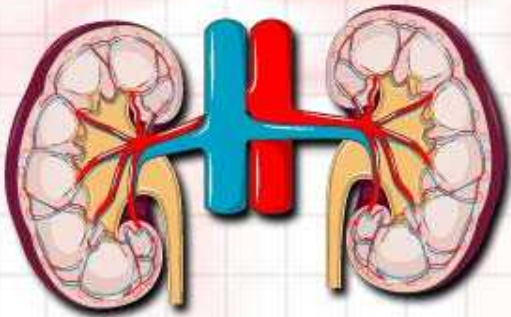


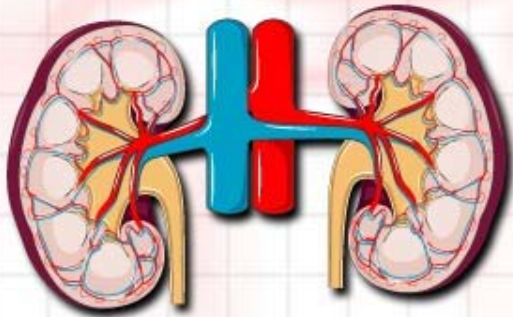
# RENOVASKÜLER HİPERTANSİYON ŞÜPHESİ OLAN HASTALARDA KLİNİK İPUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

DR. NİHAN TÖRER TEKKARIŞMAZ  
20.05.2010



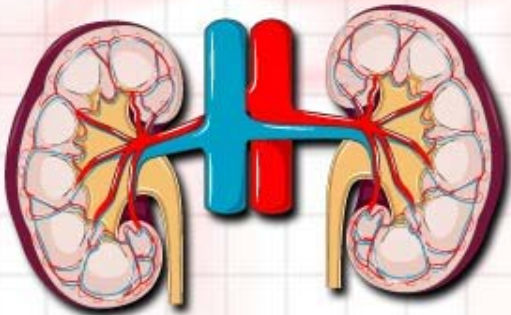
# Giriş I

- Renovasküler hipertansiyon (RVH), renal arter(ler) darlığının neden olduğu, yüksek kan basıncı ile karakterize klinik bir durumdur
- Kronik böbrek yetmezliğine neden olabilen önemli bir hastalıktır
- Erken teşhis edildiğinde, sekonder hipertansiyonun, en sık düzeltilebilme ihtimali olan nedenlerinden biridir



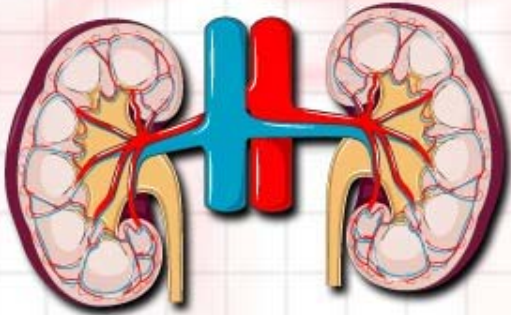
## Giriş II

- Renal arter stenozunu (RAS) teşhis edebilmek için basit, güvenli, sensitif ve spesifik olan uygun bir tarama testi yoktur
- RAS teşhisinde altın standart invaziv ve pahalı olan renal anjiyografidir
- RAS'nun göstergesi olarak sıklıkla kullanılan bazı klinik ipuçları vardır



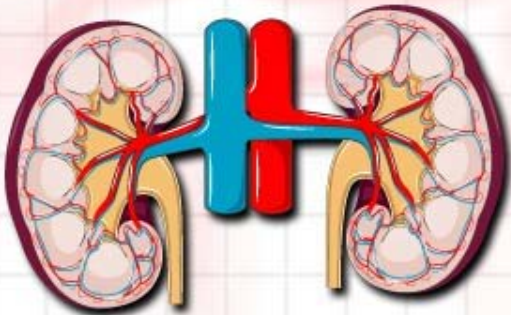
## Giriş III

- Fakat hiçbir ipucu bir hastaya renal anjiyografi önerilip önerilmeyeceği konusunda tek başına faydalı değildir
- Ancak ipuçları birleştirildiğinde, RAS için nispeten yüksek prevalanslı hasta grubu belirlenebilir



# Amaç

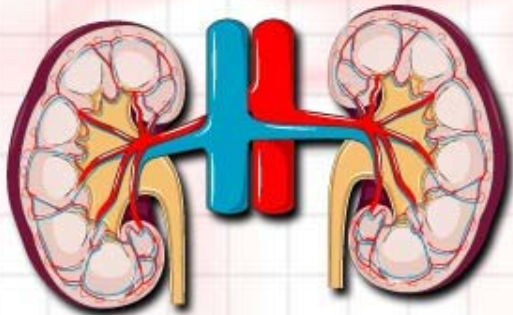
1. Sekonder hipertansiyon şüphesi olan hastalarda RAS prevalansının saptanması
2. RAS saptanan hastalarda, hangi risk faktörlerinin, klinik ve labratuvar parametrelerin, tanısal anlamda daha belirleyici olduğunun saptanması
3. RAS açısından düşük riskli hastaların, renal anjiyografi gibi invaziv bir işleme maruz kalmasının önlenmesi



# Gereç ve Yöntem I

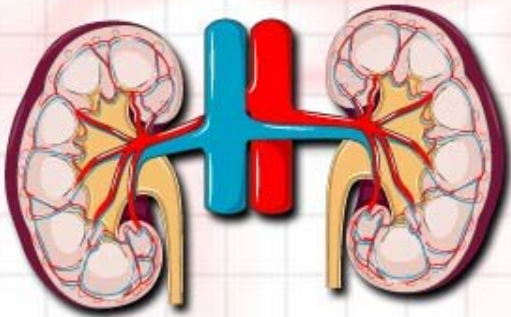
- Çalışmaya hipertansiyon ile başvuran ve RVH için risk faktörü taşıyan 184 hasta dahil edildi
- RVH risk indeksi\*\* kullanılarak riskli hastalar belirlendi

\*\* ACC/AHA (Amerikan Kardioloji Koleji/Amerikan Kalp Birliği) 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease. Circulation 113:e463-654,2006.



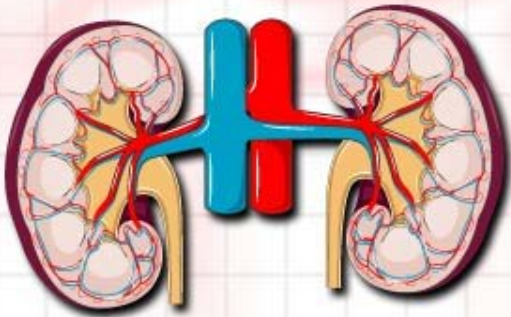
# Risk İndeksi I

- 1. Risk faktörü: 55 yaşından sonra başlayan ciddi veya evre II hipertansiyon (kan basıncı  $\geq 160/100$  mmHg).
- 2. Risk faktörü: Refrakter veya dirençli hipertansiyon; terapatik dozda (diüretik içeren) üç uygun antihipertansif kullanılmasına rağmen yeterli kan basıncı kontrolünün sağlanamaması
- 3. Risk faktörü: Ani başlangıçlı ve ciddi hipertansiyonu olan veya daha önceden hipertansiyonu kontrol altında iken, kan basıncında ani yükselmeler olan hastalar



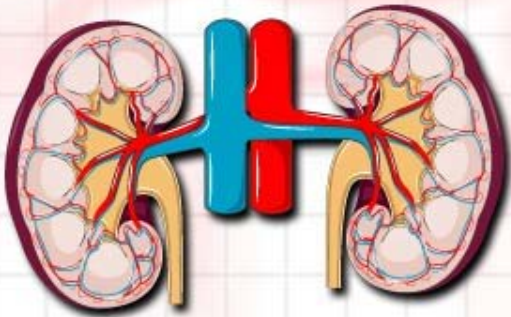
## Risk İndeksi II

- 4. Risk faktörü: Karında üfürüm ile birlikte hipertansiyon.
- 5. Risk faktörü: Sigara, yaygın ateroskleroz veya stabil kreatinin yüksekliğine eşlik eden orta-ciddi hipertansiyonu olan hastalar
- 6. Risk faktörü: 30 yaşından önce başlayan hipertansiyon
- 7. Risk faktörü: Yaygın ateroskleroz ve progresif böbrek yetmezliği ile komplike tedaviye dirençli hipertansiyon



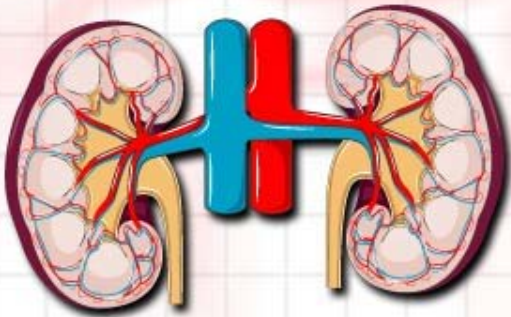
## Risk İndeksi III

- 8. Risk faktörü: Malign hipertansiyon ( ciddi hipertansiyonu ve uç organ hasar belirtisi: akut böbrek yetmezliği, retinal hemoraji, papil ödem, kalp yetmezliği, veya nörolojik bozukluk olan hastalar) ve şiddetli hipertansiyon (diyastolik kan basıncı > 120 mmHg)
- 9. Risk faktörü: Bir ACE inhibitörü veya ARB ile tedaviye başlandıktan kısa bir süre sonra, plazma kreatinin konsantrasyonunda ani yükselme olması



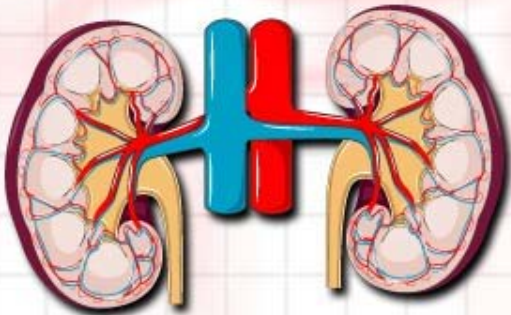
## Risk İndeksi IV

- 10. Risk faktörü: Açıklanamayan, yeni başlangıçlı kreatinin yüksekliğine eşlik eden hipertansiyon
- 11. Risk faktörü: Açıklanamayan atrofik böbrek veya böbrek boyutları arasında ( $>1.5$  cm) asimetri olan orta-ciddi hipertansiyonu olan hastalar



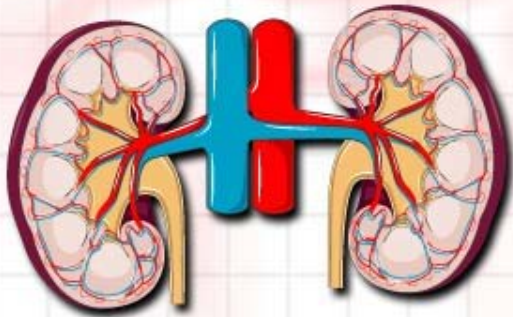
## Gereç ve Yöntem II

- Hastaların yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu, bilinen hipertansiyon süresi (yıl), kullandığı antihipertansif ilaç sayısı, ilave diyabetes mellitus, hiperlipidemi, aterosklerotik kalp hastalığı ve/veya periferik arter hastalığı olup olmaması, sigara öyküsü, ailede diyabetes mellitus, koroner arter hastalığı ve/veya hipertansiyon öyküsünün olup olmaması sorgulandı ve kaydedildi.



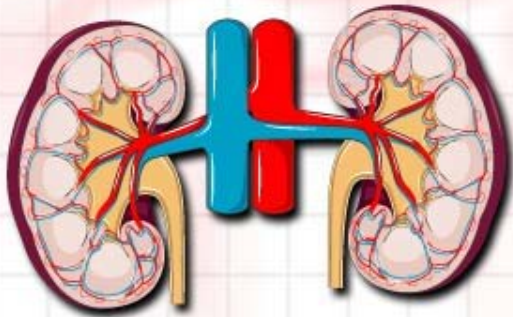
## Gereç ve Yöntem III

- Tüm hastalardan sabah aç iken kan örnekleri alındı
- Alınan kan örneklerinde, açlık glukozu, total kolesterol (TK), düşük yoğunlukta lipoprotein (LDL), yüksek yoğunlukta lipoprotein (HDL), trigliserit (TG), kreatinin, potasyum ve ürik asit seviyeleri çalışıldı
- Spot idrarda protein miktarına bakıldı
- Tüm hastalara üç boyutlu kontrastlı manyetik rezonans anjiyografi (MRA) uygulandı



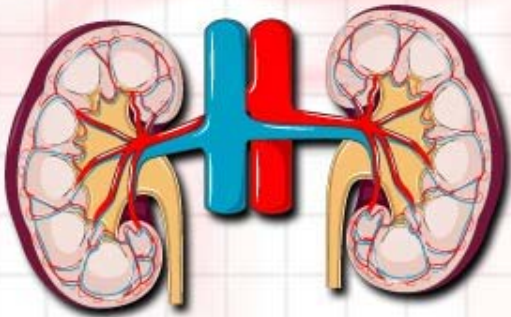
## Gereç ve Yöntem IV

- Hastaların
  - 77'si erkek (%42)
  - 107'si kadın (%58)
- Ortalama yaş:  $53.5 \pm 14$  yıl
- Hastalar RAS olanlar ve olmayanlar şeklinde iki gruba ayrıldı



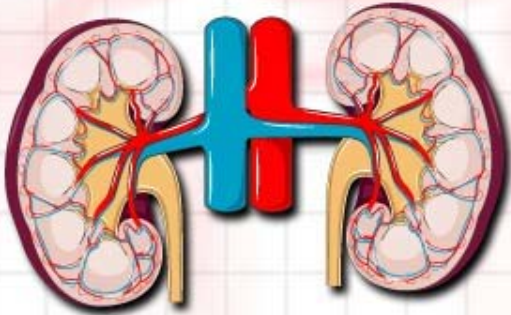
## Bulgular

- 184 Hipertansiyonlu hastanın 59'unda (%32) RAS saptandı
- Hemodinamik açıdan anlamlı RAS ( $\geq$  %60), 39 (%21) hastada saptandı



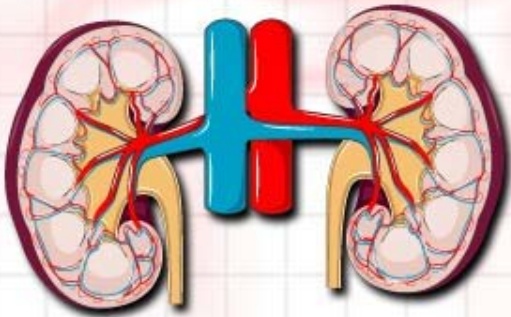
## Renal arter stenozunun derecesine göre hastaların dağılımı

	N	%
RAS < %60	20	11
RAS $\geq$ %60	39	21



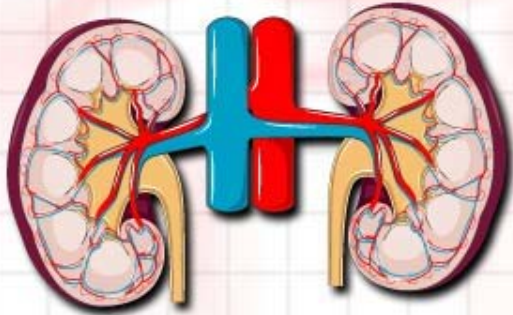
## **RVH için anlamlı bulunmayan faktörler**

- Cinsiyet
- Hipertansiyon süresi
- Kullanılan antihipertansif ilaç sayısı
- Ortalama sistolik ve diyastolik kan basıncı
- Spot idrardaki protein miktarı
- Serum potasyumu
- Ürik asit düzeyi
- Lipid düzeyleri



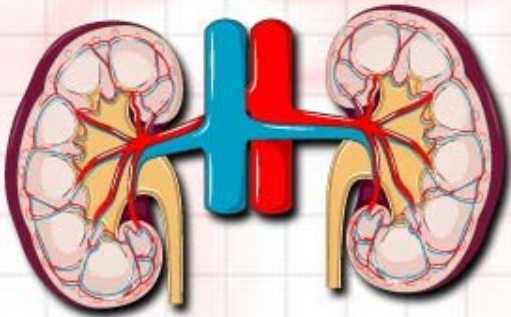
# RVH için önemli risk faktörleri I

- İleri yaş
- Düşük vücut kitle indeksi
- Yüksek serum kreatinin seviyesi
- Proteinüri
- Diabetes mellitus varlığı
- Kronik böbrek hastalığı varlığı
- Korener arter hastalığı öyküsünün olması



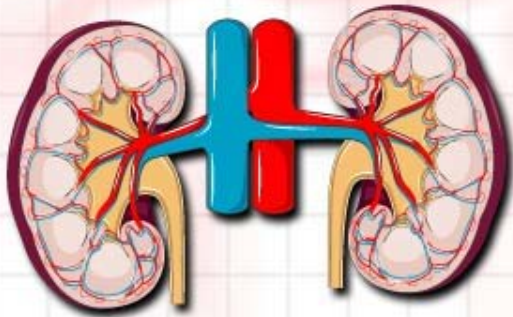
## RVH için önemli risk faktörleri II

- 3. risk faktörü (Ani başlangıçlı ve ciddi hipertansiyonu olan, daha önceden hipertansiyonu kontrol altında iken, kan basıncında ani yükselmeler olan hastalar); RAS olmayan grupta daha fazlaydı



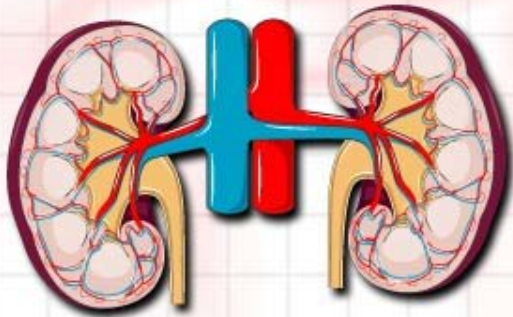
## RVH için önemli risk faktörleri III

- 10. risk faktörü (açıklanamayan, yeni başlangıçlı kreatinin yüksekliğine eşlik eden hipertansiyon)
- 11. risk faktörü (Açıklanamayan atrofik böbrek veya böbrek boyutları arasında ( $>1.5$  cm) asimetri olan orta-ciddi hipertansiyonu olan hastalar)
- 2 risk faktörü; RAS olan grupta daha fazlaydı



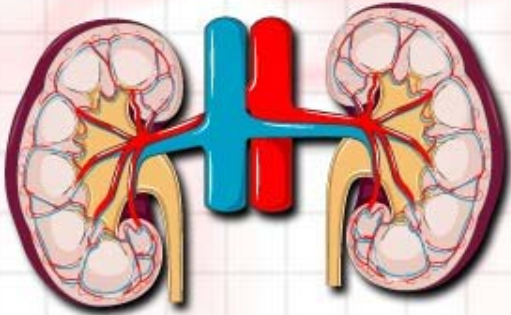
## RVH için bağımsız risk faktörleri

- Korener arter hastalığı öyküsünün olması
- 11. risk faktörünün (açıklanamayan atrofik böbrek veya böbrek boyutları arasında ( $>1.5$  cm) asimetri olan orta-ciddi hipertansiyonu olan hastalar) varlığı



# Sonuç I

- RAS'nu erken teşhis edebilmek için her hipertansiyon hastasında böbrek boyutları ve parankim özelliği görüntüleme teknikleri ile değerlendirilmeli, iki böbrek arasında  $>1.5$  cm'den fazla çap farkı veya atrofi saptanan hastalarda RVH olasılığı akla getirilmeli ve ileri tetkik istenmelidir.



## Sonuç II

- Her hipertansiyon hastasından ayrıntılı öykü alınmalı ve ilave aterosklerotik kalp hastalığı varlığı sorgulanmalıdır. Pozitif öyküsü olan hastalarda RVH olasılığı unutulmamalıdır.

