



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
Anabilim Dalı

Çocuk Nefroloji Bölümü

21/06/2023 Çarşamba

Dr.Neslihan Dinçer Malkoç



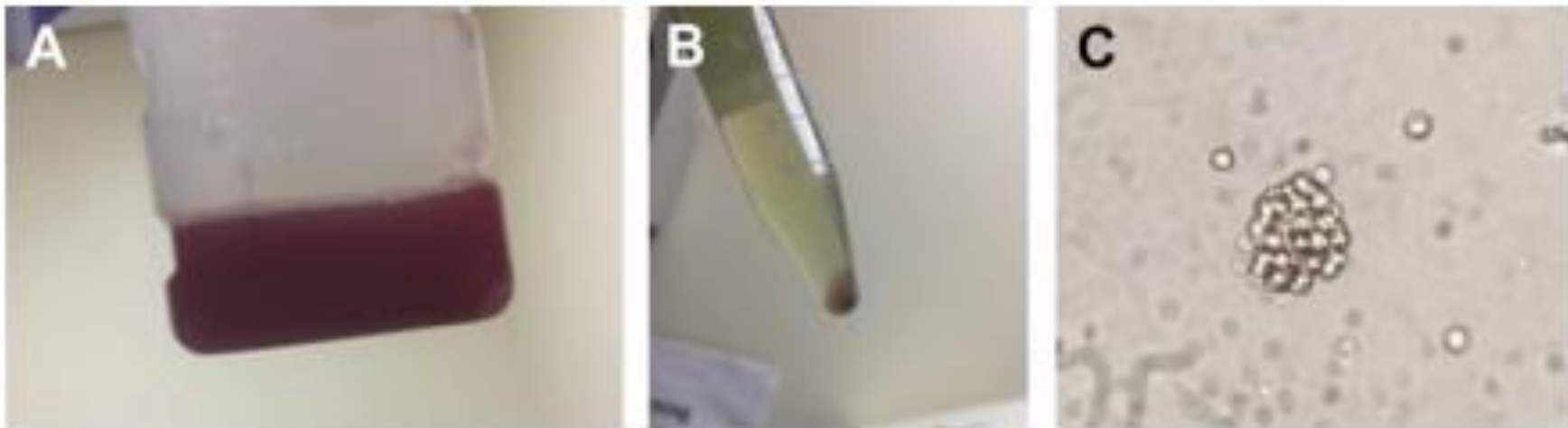
# Şikayet-hikaye

- 12 yaş kız hasta
- İdrarda kan görme ve karın ağrısı
  - ✓ Yaklaşık 6 aydır haftada 4-5 kez idrarda açık kırmızı renkli kan
  - ✓ Aralıklarla olan sol yan ağrısı
  - ✓ Gözle görünür idrarda renk değişikliği olmadan da idrar tetkiklerinde kan olduğu aileye söylenmiş

- Yakın zamanda geçirilmiş enfeksiyon(üst solunum yolu veya gastroenterit vb.) öyküsü yok
- İdrar yaparken yanma ağrı vb. şikayeti yok
- Travma öyküsü yok
- Döküntü eklem ağrısı yok
- Son zamanlarda beslenme ve ilaç alım öyküsünde şüpheli durum yok
- İşitme kaybı öyküsü yok

- **Hematüri**

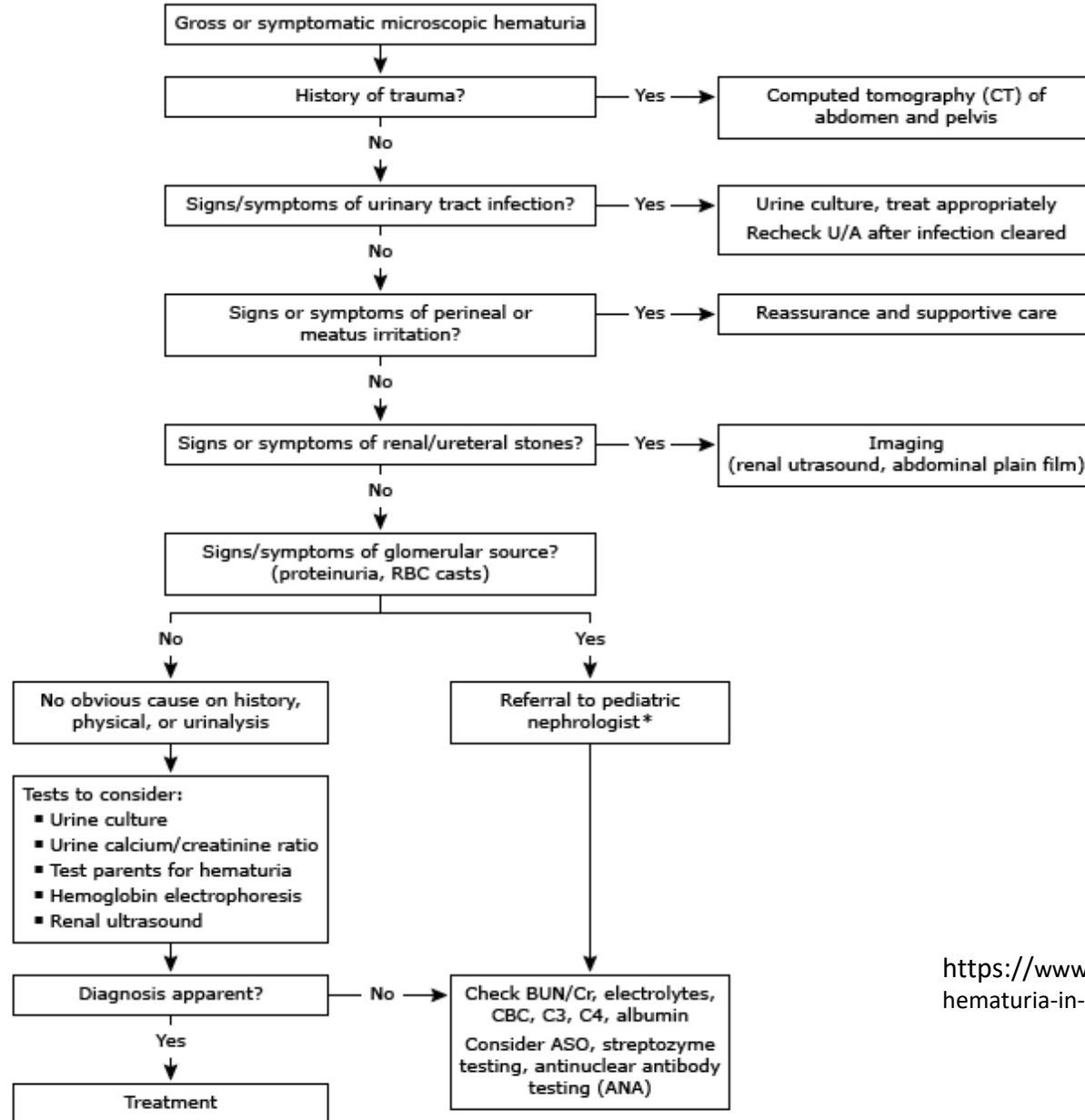
- *Makroskopik hematüri*
- *Mikroskopik hematüri*



**Fig. 1.** Macroscopic hematuria: (A) gross hematuria, (B) urine sediment, (C) RBC cast.

## Algorithm for gross or symptomatic microscopic hematuria in children

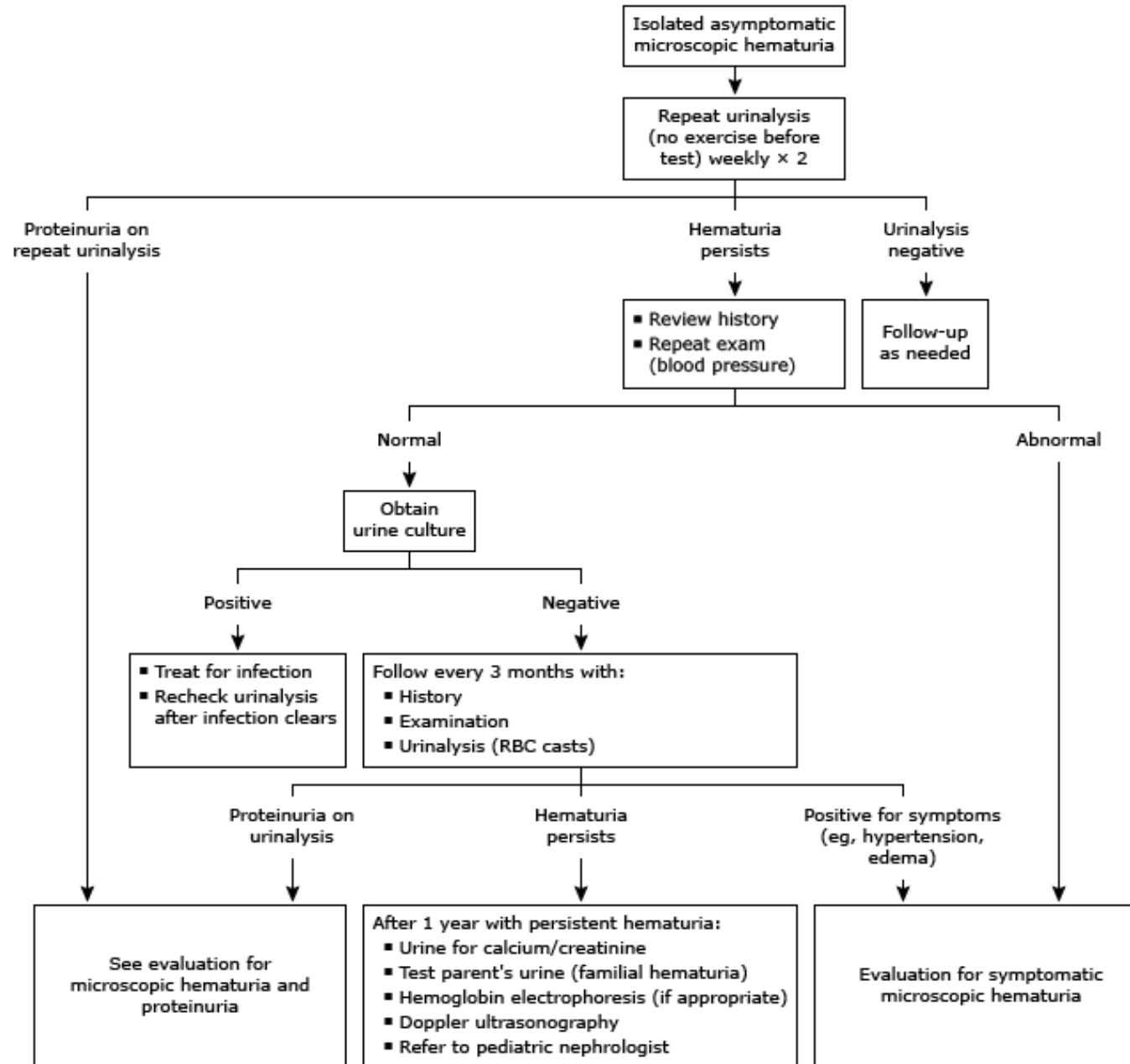
*Makroskopik  
hematüri  
veya  
semptomatik  
mikroskopik  
hematüriye  
yaklaşım*



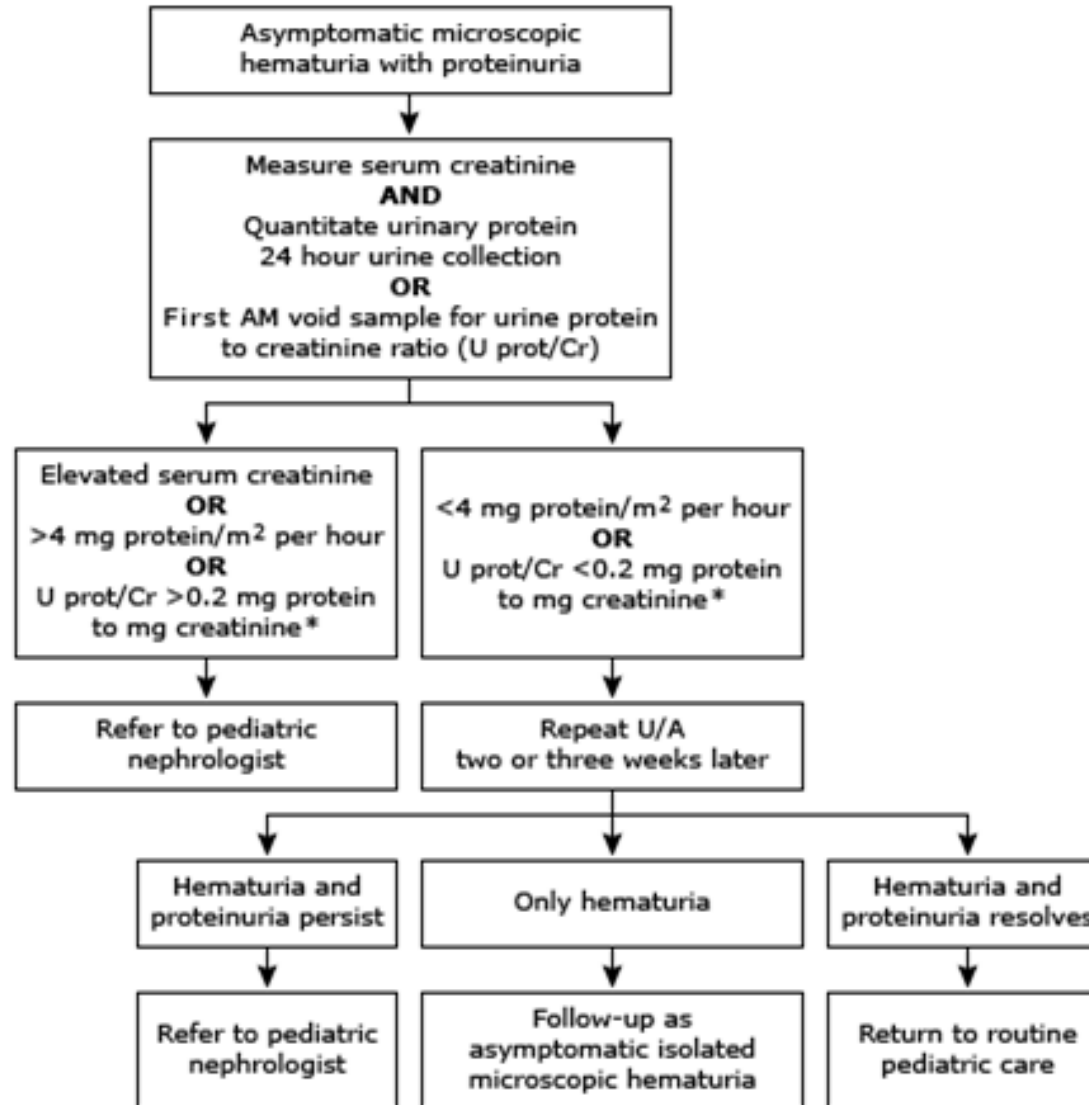
<https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-gross-hematuria-in-children>

# Algorithm for isolated asymptomatic microscopic hematuria in children

*Asemptomatik izole mikroskopik hematüriye yaklaşım*



## Diagnostic algorithm for asymptomatic microscopic hematuria with proteinuria in children



*Asemptomatik  
izole mikroskopik  
hematüri ve  
proteinüriye  
yaklaşım*



# Özgeçmiş

## **Prenatal:**

Annenin ilk gebeliđi ve gebelik sürecinde takipli

## **Natal:**

C/S ile doğum, 3800 gr doğum ağırlığı

## **Postnatal:**

Hastanede yatış ve operasyon öyküsü yok

Aşıları tam

Sürekli kullandığı ilaç yok

Bilinen alerji öyküsü yok

# *Soygeçmiş*

**Anne:** 50 yaşında, sağ-sağlıklı.

**Baba:** 60 yaşında, sağ-sağlıklı.

**Anne ve baba arasında akrabalık yok.**

Diğer 2 kardeş sağ-sağlıklı.

**Ailede bilinen kronik hastalık öyküsü,**

**erken yaşta ölüm**

**ve kronik böbrek hastalığı yok.**

# *Fizik muayene*

- **Tartı:** 42 kg ( 25-50 p )
- **Boy:** 155 cm ( 50-75 p)
- **TA :** **126/77 ( 95 p, 122/78 )**
- **Ateş, takipne, oksijen ihtiyacı yok**

# *Fizik muayene*

- **Genel durum:** İyi
- **Cilt:** rengi, turgor, tonus doğal, siyanoz, peteşi, purpura, pigmentasyon bozukluğu yok.
- **Gözler:** Işık refleksi bilateral mevcut. Pupiller normoizokorik.
- **Kardiyovasküler:** S1, S2 doğal. Üfürüm yok. Kapiller dolum zamanı <2sn
- **Solunum sistemi:** Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Toraks deformitesi yok. Retraksiyon yok. Dinlemekle ral, ronküs, ekspiryum uzunluğu yok.
- **Gastrointestinal sistem:** Batın normal bombelikte. Barsak sesleri doğal.
- **Ürogenital sistem :** Haricen kız. Sakral gamze, labial sineşi vb. anomali yok.
- **Nöromusküler sistem:** Bilinç açık. Ense sertliği, Kernig, Brudzinski negatif. Patolojik refleks izlenmedi. Kranial sinir muayeneleri doğal.
- **Ekstremiteler:** Kas kitlesi ve tonusu doğal. Deformite yok.

# *Kan-idrar tetkikleri*

- WBC: 6680 /mm<sup>3</sup>
- ANS: 4546/mm<sup>3</sup>
- HGB: 12,5 g/dl
- PLT: 280,000 /mm<sup>3</sup>
- MCV: 78 fl
  
- Ph:7,39
- PCO<sub>2</sub>: 40 mm/Hg
- Chco<sub>3</sub>: 25 mmol/L
  
- *Tam idrar tetkiki:*
  - Lökosit: Negatif
  - **Kan : 3+**
  - **Protein : 1+**
  - Nitrit : Negatif
  - Dansite : 1015
  
- Glukoz: 86 mg/dl
- Kreatinin: 0,64 mg/dl
- AST: 15 U/L
- ALT: 5 U/L
- Ldh : 43 mg/dL
- ALP: 80 mg/dL
- CPK: 150 mg/dL
- Na: 143 mEq/L
- K: 4.28 mEq/L
- Ca: 8.5 mg/dL
- Albümin: 3.9 g/dl
- Mg :2.1 mg/dL
- P : 3,7 mg/dL
  
- Crp : <0,5 mg/L
- ESH: 2

***Ön tanınız nedir?***

***Ek tetkik ?***

# Tanı ile ilişkili olabilecek bulgular

- ***Aralıklı makroskopik hematüri+ yan ağrısı***
- İdrar mikroskopisi : Non-glomerüler ( aynı tip morfolojide ) tipte bol eritrosit
- İdrar kültürü : üreme yok
- Koagülasyon parametreleri normal
- 24 saat idrar kalsiyum : 2,2 mg/kg/gün (N: 2-4 mg/kg/gün)
- Kompleman düzeyleri, ASO düzeyi normal
- Spot idrar protein / kreatinin oranı 0,9 mg/mg (N: 0,2-2 mg/mg )

## *Ultrasonografik inceleme:*

Sağ böbrek izlenmedi.

Sol böbrek boyutları normaldir, konturları düzenlidir. Parankim ekojenitesi ve kalınlığı normaldir. Sol böbrekte taş, kitle, hidronefroz izlenmedi.

Mesane konturları düzenlidir. Mesane lümeni içinde patoloji izlenmedi.



## *MR-anjiografi:*

**Sağ böbrek izlenmedi.**

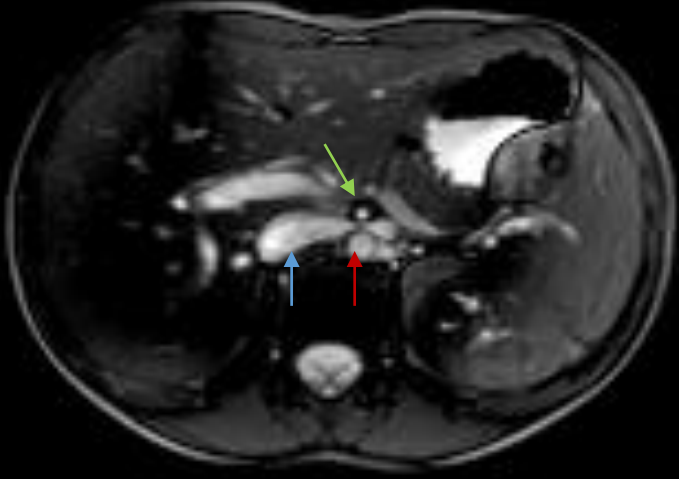
Sol böbrek normal konum ve boyuttadır. Parankim intensitesi normal izlenmektedir.

Renal arter orifisli normaldir. Renal arter seyri boyunca lümeni açık izlenmekte olup stenoz saptanmamıştır.

**Superior mezenterik arter ile aort arasındaki açı daralmış olup sol renal ven sıkışmış izlenmektedir.**

**Sol ovaryan vende dilatasyon izlendi.**

**Hematüri hikayesi olan hastada bulgular **Nutcracker sendromu** ile uyumludur.**



Mavi ok: Sol renal ven

Kırmızı ok: Abdominal aorta

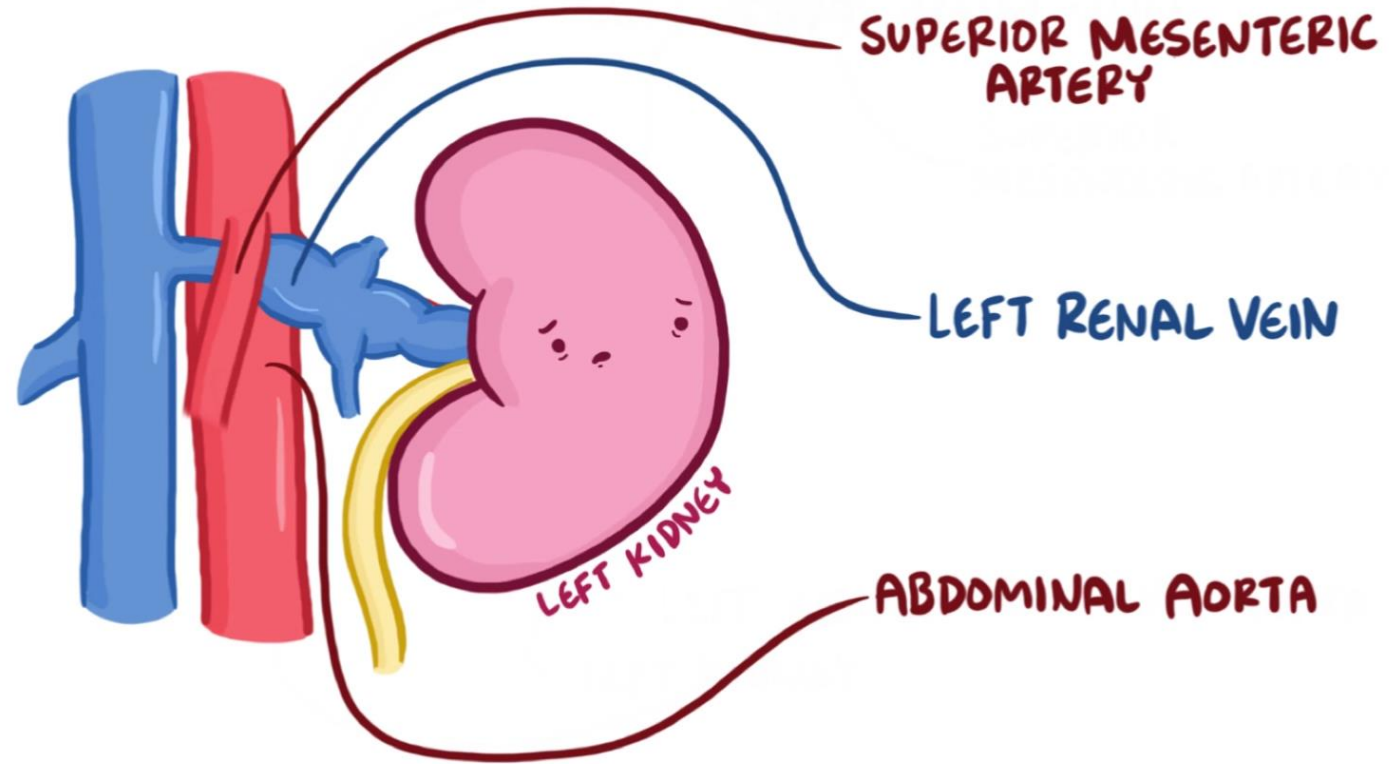
Yeşil ok: Süperior mezenter arter



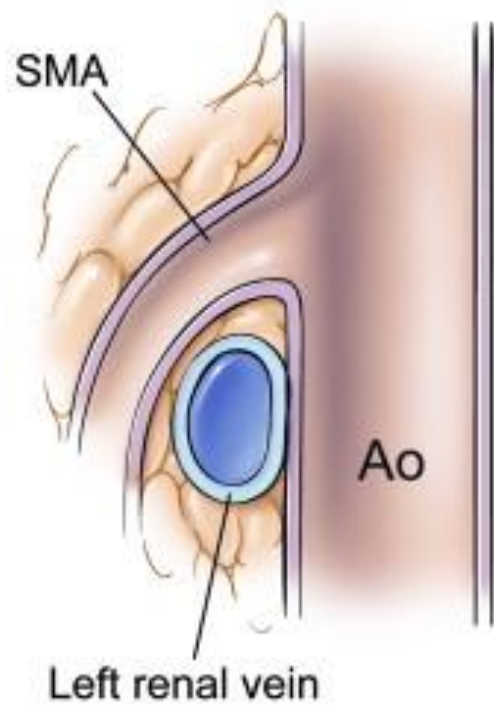
# *Nutcracker sendromu*

- Sol renal venin ekstrinsik kompresyonu
- Sıklıkla aorta ve süperior mezenterik arter arasında (anterior nutcracker sendromu)
  - ***Nutcracker sendromu: Karakteristik semptomlar+ anatomik defekt***
  - ***Nutcracker fenomeni: Asemptomatik hastalar+ anatomik defekt***

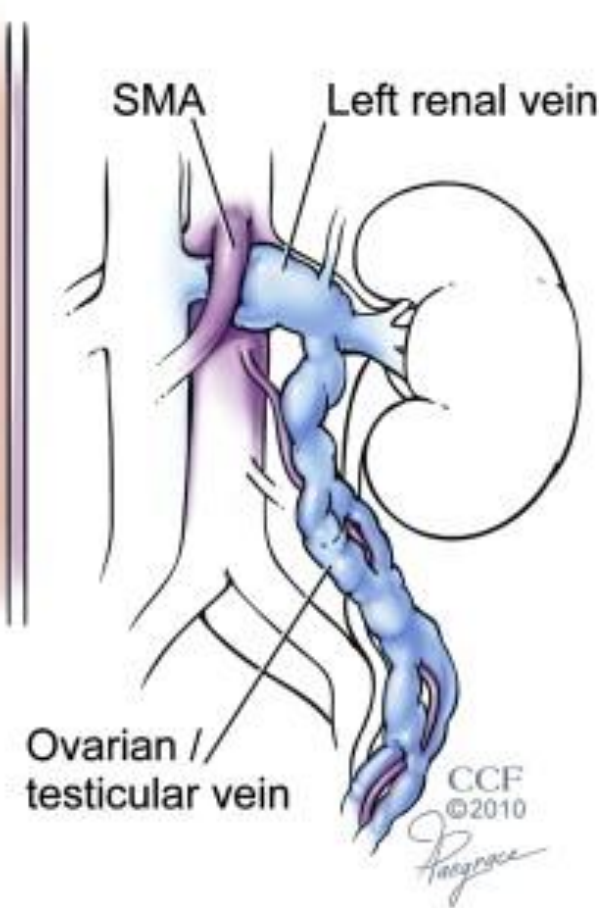
# RENAL NUTCRACKER SYNDROME



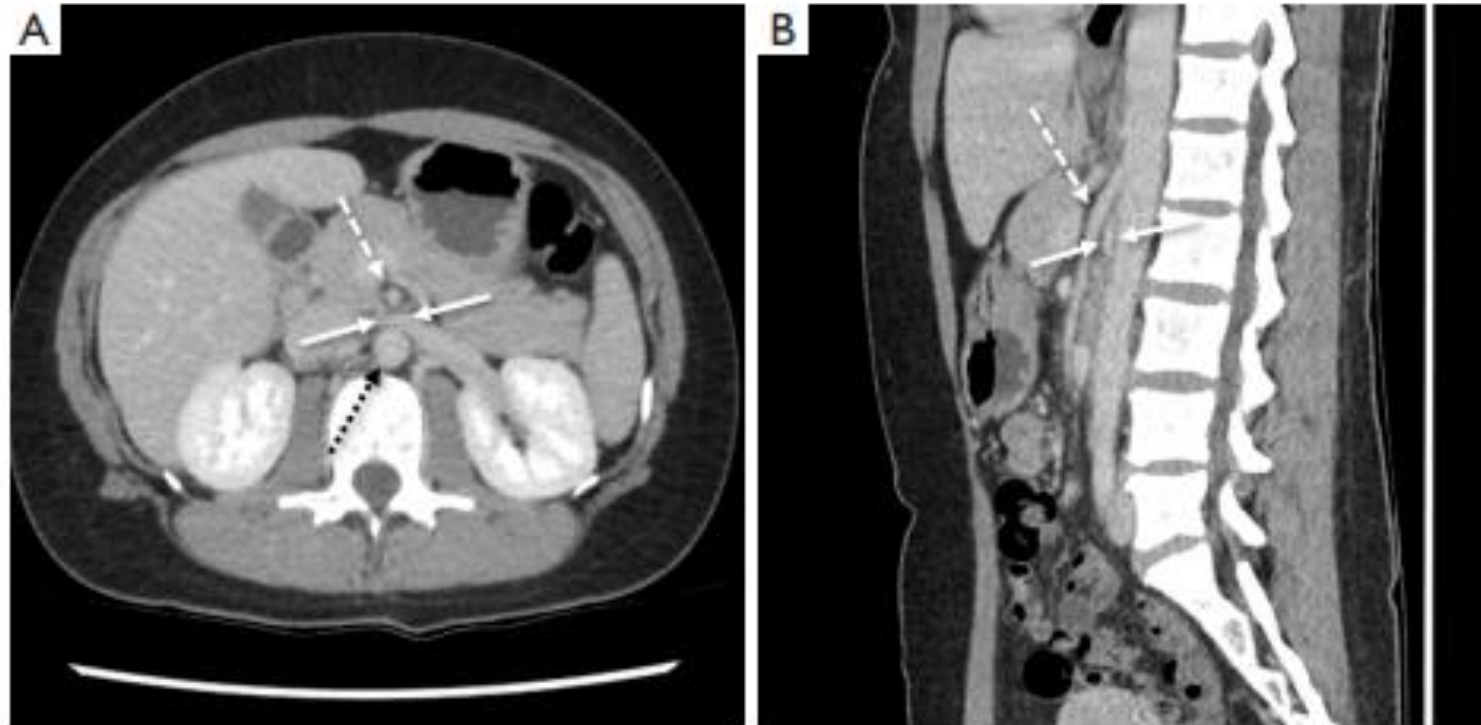
Normal



Renal Vein Compression



- Prevalans bilinmiyor
- Görece hematürinin sık olmayan sebeplerinden
- İnsidental saptanabilir
- **K>E**
- Kardeş-akraba öyküsü olduğu vaka bazında bildirilmiş; ancak net kalıtsallık gösterilememiş
- **Düşük BMI ile ilişkilendirilmiş**



**Figure 1** Axial (A) and sagittal (B) venous-phase contrast-enhanced CTA demonstrating compression of the AM segment of the LRV (white arrow) between the SMA (dashed white arrow) and aorta (dotted black arrow). CTA, computed tomography angiography; AM, aortomesenteric; LRV, left renal vein; SMA, superior mesenteric artery.

- ***Klinik oldukça deęişken***

- Asemptomatik hematüri
- Makroskobik hematüri
- Proteinüri hipertansiyon
- Yan ağrısı
- Disparoni-dizüri
- Varikozel
- Spesifik olmayan gastrointestinal sistem bulguları



# Tanı

- ***Klinik şüphe!***
- ***Persistan ya da intermittan non-glomerüler hematuride diğer nedenler dışlandıktan sonra hedefe yönelik görüntüleme***
  - **Renal doppler USG**
  - **BT anjiyografi**
  - **MR anjiyografi**
  - **Retrograd venografi ( teorik altın standart )**

# *Tedavi*

- **Non-Medikal izlem**

- **Medikal**

- Proteinüri : ACE inhibitör,

- Hipertansiyon: Diyet ve anti hipertansif tedavi

- **Cerrahi**

- ***Cerrahi endikasyonları***

- Kontrol altına alınamayan yan ağrısı
- Derin Anemi
- Renal fonksiyon bozukluğu
- Kontrol altına alınamayan hipertansiyon
- Düzelmeyen ilerleyici proteinüri

- **Nefropeksi ( variköz damar eksizyonu )**
- **İntravasküler ve ekstravasküler stent implantasyonu**
- **LRV veya SMA'nın transpozisyonu**
- **Gonadokaval bypass**
- **Renal ototransplantasyon**
- **Nefrektomi**

# *Prognoz*

- Uzun dönem prognoz, doğru ve zamanında tedavi seçeneği ile yüz güldürücü
- Kendiliđinden regrese olabiliyor
- İhmal edilmiş vakalarda kalıcı proteinüri, hipertansiyon ve KBH gelişebiliyor
- Tedavi edilmemiş varikozel-ovaryan ven dilatasyonuna bağlı komplikasyonlar olabiliyor

## *Olgunun seyri:*

- Hastaya ramipril tedavisi verildi
- Proteinüri yok, tansiyon değerleri normal sınırlarda
- Hematüri mikroskobik düzeyde zaman zaman tekrarlıyor
- Aile ileride olabilecek cerrahi işlem açısından bilgilendirildi

# *Sonuç*

- Makroskobik hematüriye yaklaşım
- Glomerüler-non-glomerüler hematüri ayırımı için ilk yapılacak idrar mikroskobisi
- Şüphe anında ileri ve hedefe yönelik görüntüleme ve doğru istek

# Haziran 2023

| Pazartesi | Salı             | Çarşamba        | Perşembe     | Cuma         | Ctesi | Pazar |
|-----------|------------------|-----------------|--------------|--------------|-------|-------|
|           |                  |                 | 1            | 2            | 3     | 4     |
| 5         | 6                | 7               | 8            | 9            | 10    | 11    |
| 12        | 13               | 14              | 15           | 16           | 17    | 18    |
| 19        | 20<br><b>ABC</b> | 21<br><b>AB</b> | 22           | 23           | 24    | 25    |
| 26        | 27<br>Bayram     | 28<br>Bayram    | 29<br>Bayram | 30<br>Bayram |       |       |

**A: Sabah sunumunu hazırlayan ve anlatan kişi sunumu web e konmaya uygun hale dönüştürmüştür.**

**B: Dönüştürülen halini Ayşen Uncuoğlu (yedeği eğitim kurulu üyelerinden biri) onaylamıştır.**

**C: Anlatıcı sunumun onaylı pdf halini içinde Emel Aydınlık'ın da bulunduğu alıcılara e-posta ile göndermiştir.**

**D: Sunum yaygınagda görülmektedir.**