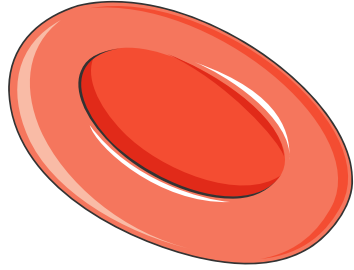


Hematüriye yaklaşım

Dr. Kenan Keven
Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Nefroloji B.D.



Hematüri

- İdrarda anormal miktarlarda eritrosit varlığı olarak tanımlanır.

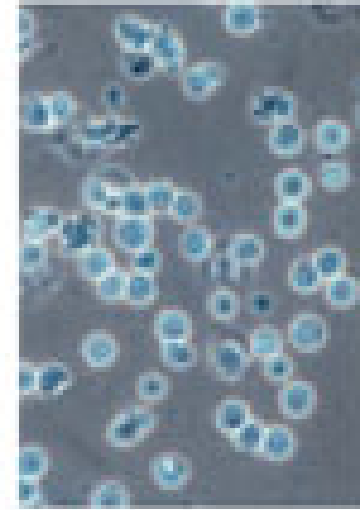


Makroskopik Hematüri

- Çıplak gözle kırmızı veya kola renginde bir idrarda mikroskopik incelemede sayılamayacak kadar çok eritrosit varlığı olarak tanımlanır.

Mikroskopik Hematüri

- İdrar analizi için uygun olarak toplanmış 3 örnekten ikisinde idrar sedimentinde bir mikroskopik büyük büyütme alanında 2-3'den fazla eritrosit varlığı ve çıplak göz ile normal idrar rengi olarak tanımlanır.

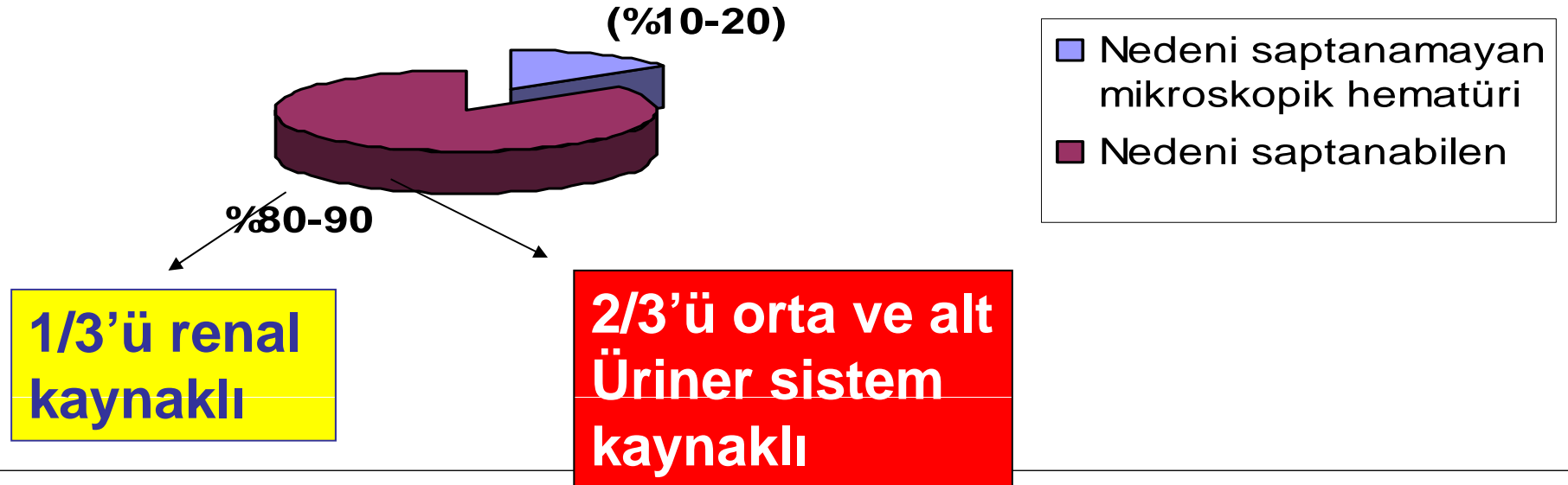




Mikroskopik Hematüri-Yaş

- <40 <%1
- >40 %2-18

Hematüri nedeninin saptanabilme oranları



İdrar Şeridi (dipstick)

- En yaygın
- Kolay ve ucuz
- Güvenilir
- Duyarlılık %91-100
- Özgüllük %65-99
- Orthotoluidine emdirilmiş
- 5×10^6 hücre/L idrarda
- Yeşil renk Hb miktarı ~ korele
- Benekli : sağlam RBC
- Üniform: serbest Hb



İdrar Şeridi

- **Yalancı Pozitif Sonuçlar**

- Miyogloblin
- Kontaminantlar (hipoklorit, menstrüel kan, bakteriyel peroksidaz)
- Dehidratasyon

- **Yalancı Negatif Sonuçlar**

- Aşırı C vitamini alımı
- Diğer redükte edici ajanlar
- Düşük pH varlığı
- Formaldehid varlığı

Mikroskopik hematürinin (MH) başlangıçtaki değerlendirilmesi

Yeni tanı konmuş asemptomatik Mikroskopik Hematüri

Benign nedenleri ekarte et: Menstrüasyon, egzersiz, seksüel aktivite, travma, infeksiyon gibi.

MH anlamlı proteinüriyle birlikteyse :(>1g/gün)

Dismorfik RBC veya Eritrosit silindirleri

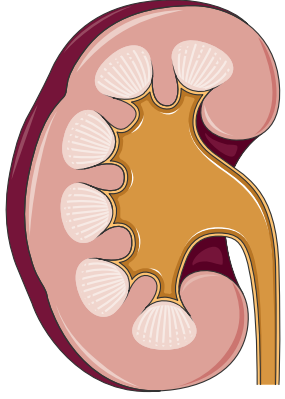
Artmış serum kreatinin değerleri

Bir veya daha fazlası varsa Primer Renal hastalık açısından değerlendir

Primer Renal hastalığı düşündüren bulgular yoksa (normal serum krea., proteinüri yokluğu, dismorfik RBC ve erit. silendir yokluğu) veya aşağıdakilerden birinin varlığı

Sigara öyküsü, benzen ve aromatik aminlere maruziyet, makroskopik hematüri öyküsü, Yaş>40, daha önceki ürolojik hastalık, irrtatif işeme belirtileri, uygun antibiyotiklere rağmen rekürren üriner infeksiyon öyküsü

Ürolojik hastalık açısından değerlendir



A: Eritrosit silendirleri

Glomerüler kanama göstergesidir

Eritrosit silendirleri yoksa Küçük ve şekil bozukluğu olan eritrositler **glomerüler kanamayı (dismorfik RBC)**

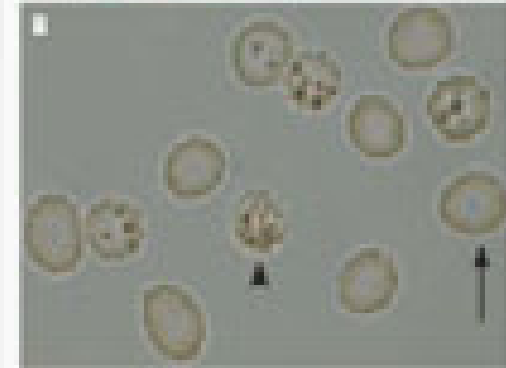
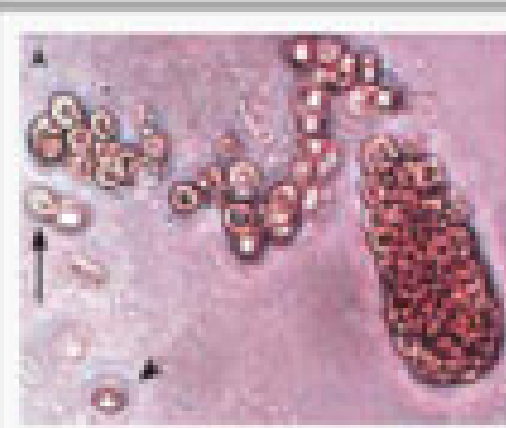
düşündürür (**Uzun ok**).

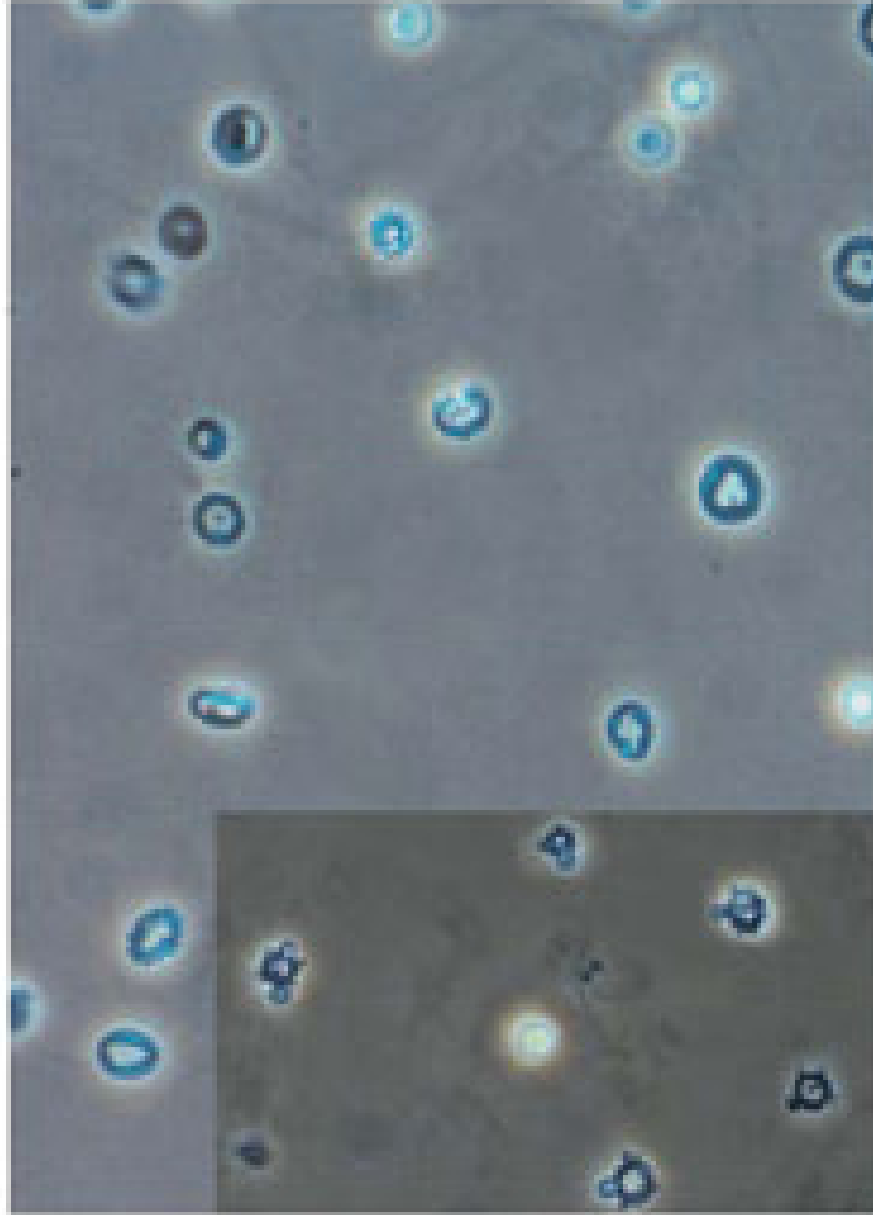
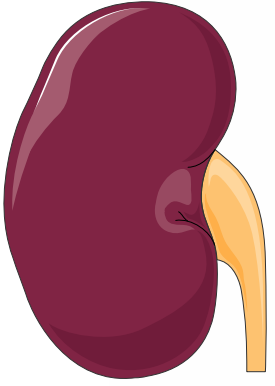
Uniform bikonkav disk şeklindeki normal Şekli eritrositler glomerül dışı kanamayı (**izomorfik RBC**)

düşündürür (**küçük ok**).

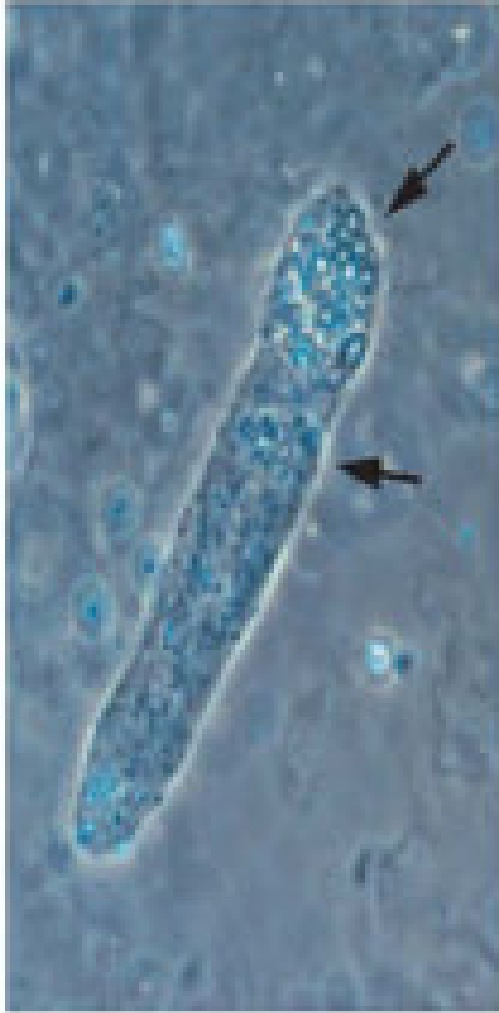
B: Konsantre idrardan kaynaklanan çentikli eritrositler

C: Akantositüri, membrana yapışık bleplerle birlikte görülür.





Dismorfik Eritrositüri:

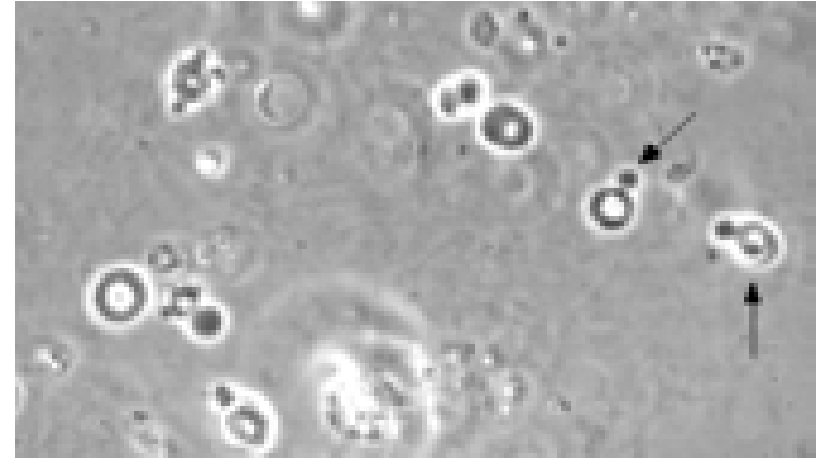


Eritrosit silendiri

Şekil bozukluğu, fragmente, distorte RBC

Dismorfik RBC < İzomorfik RBC

Taze idrarın Coulter Counter analiz ile MCV



Dismorfik Eritrositüri

Hematüri Nedenleri: Renal Parankimal Hastalıklar

- **Glomerüler hastalıklar**
- **Primer**
- IgA Nefropati
- Membranoproliferatif GN
- Hızlı ilerleyen GN (Krezentik GN)
- Fokal glomerüloskleroz
- Postinfeksiyöz GN
- **Multisistem**
- SLE
- Vaskülit
- Henoch-Schönlein purpurası
- Goodpasture hastalığı
- Trombotik trombositopenik purupura
- **Ailesel**
- İnce bazal membran hastalığı
- Alport sendromu
- Fabry hastalığı
- **Non-glomerüler (Vasküler, tübülointerstisyel)**
- **Vasküler**
- Malign Hipertansiyon
- Belağrısı-hematüri sendromu
- Sickle cell hastalığı veya sickle cell trait
- Arteriyo-venöz malformasyon
- Renal arteriyel emboli, tromboz
- **Ailesel**
- Polikistik Böbrek Hastalığı
- Medüller Sünger Böbrek
- **Metabolik**
- Hiperkalsiüri
- Hiperürikozüri
- **Neoplastikhastalıklar**
- Renal tümörler (Renal hücreli Ca, Wilm's, papillom, adenom)
- **İnfeksiyon**
- Piyelonefrit
- Tüberküloz
- **Hipersensitivite**
- Akut interstisyel nefrit
- **Papiller nekroz**
- Aneljezik nefropati
- Sickle cell trait
- Diabetes Mellitus
- Alkolizm
- Obstrüktif üropati
- **Travma**



Olgu-1

- 63 yaşında ♂
- Sağ tarafa yerleşik 6 saatlik ağrı ve kırmızımsı-gri renkli idrar
- Böğür ağrısı ilk 3 vertebra seviyesinde ve karın sağ tarafına yayılıyor
- Birkaç saat sonra ağrı sağ testis ve sağ uyluğun üst iç kısmına da yayılıyor
- Ağrı sabit ve çok şiddetli
- Sağ böbrek ballote edilebiliyor ve oldukça hassas
- Ateşi yok, terlemesi var ve soluk
- Kan basıncı ve fizik muayenenin geri kalanı normal
- İdrar mikroskopisinde bol eritrosit



Hematüri Nedeni

- Nefro-ürolitiazis
- Psikolojik
- Akut glomerülonefrit
- Malignite
- Kum dökme



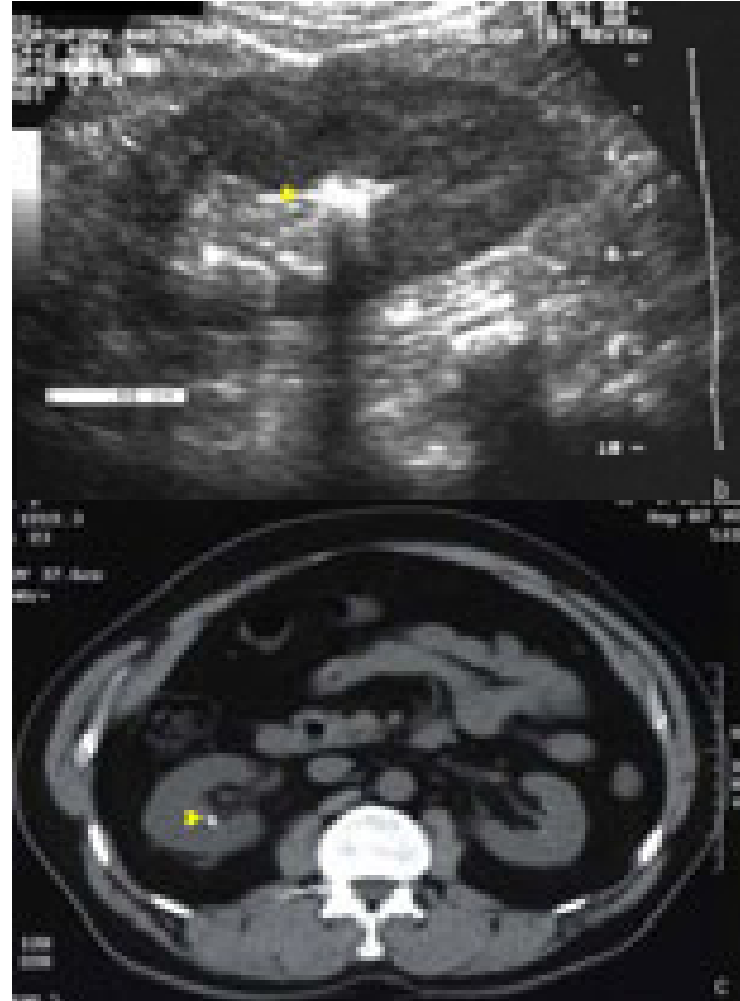
Olgu-1

- Hematüri, ağrının üriner sistemden kaynaklandığını düşündürmekte,
- Ağrının sağ kasığa ve uyluk iç kısmına yayılması patolojinin ureterden aşağı doğru hareketini düşündürmekte,
- Taş veya enfeksiyondan kaynaklanan hematüri genellikle ağrı ile birlikte
- Kristaller ağrı ve makroskopik hematüriye neden olabilmekte
- *Ağrı renal kolik için tipik olduğundan taş*



Olgu-1

- DÜSG; L2/L3 vertebra sađında uzanan büyük bir radyo-opak lezyon
- USG de hiperekojenik lezyonun yukarısında sağ pelvis dilatasyonu (hidronefroz), normal kalınlık ve ekojenitede sağ böbrek
- Görüntüleme yöntemleri ile üriner akıřta blokaja neden olan taş
- Kasık ağrısı ve hematürinin değerlendirilmesinde basit incelemelerle genellikle yeterli bilgi edinilebilir
- Renal taşların %90'ı opak olduğundan düz karın grafisi yararlıdır
- USG, renal boyut, kitle lezyonları ve dilatasyonlar hakkında bilgi verir





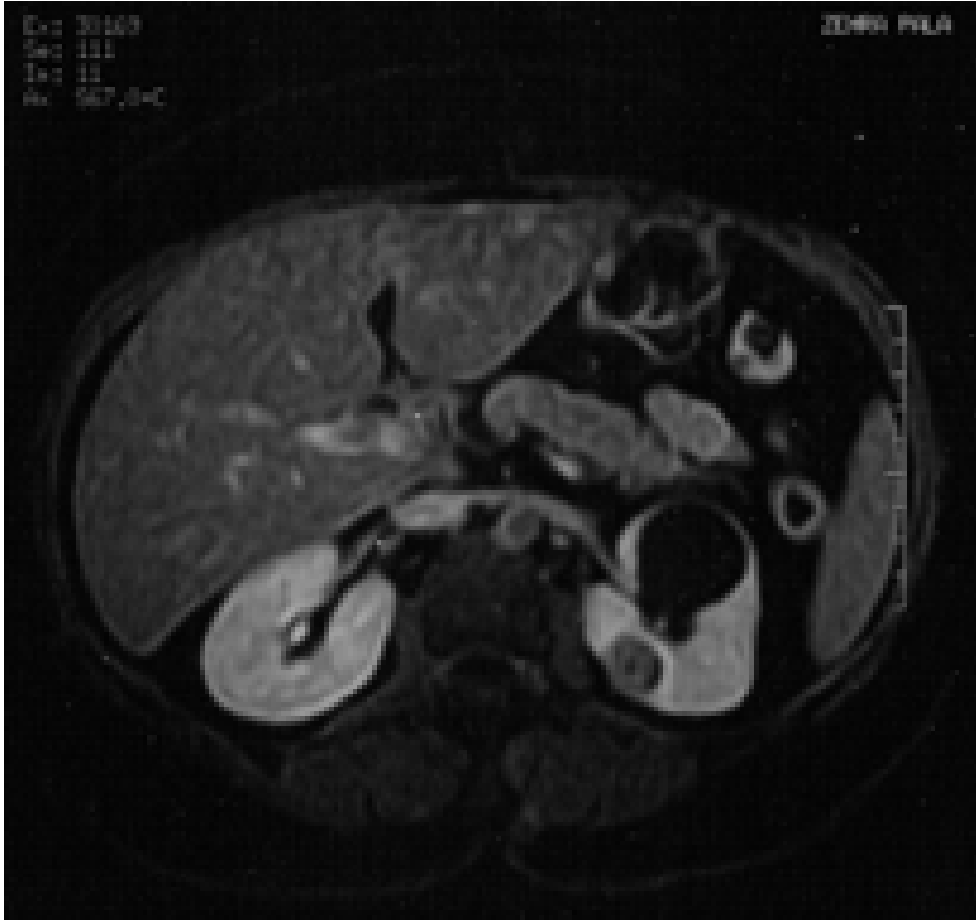
Olgu-2

- 68 y, ♀ (kontrol altında 20 yıllık HT öykü)
- Son 12 aydır hafif bir böğür ağrısı
- Fizik muayene normal
- İdrar mikroskopisinde bir büyük büyütme alanında bol miktarda izomorfik eritrosit
- Hb 16.1 gr/dl
- Serum kreatinin 1.1 mg/dl
- Proteinüri (-)



Ön Tanınız

- Nefro-ürolitiazis
- Glomerülonefrit
- Üriner malign hastalıklar
- Pyelonefrit
- Kum dökme



Olgu-2

- USG' de sol böbrek üst polde 4 cm çapında basit kist ve 17 mm çapında komplike kist
- Mesane USG' de normal
- MRG' de kontrast madde tutan bir lezyon
- *Operasyon: renal hücreli karsinoma*



Mikroskopik Hematüride Üst Üriner Sistem Görüntülenmesi

- **IVP** küçük renal kitleleri atlayabilir ve kistik solid ayrımı yapamayabilir
- **USG** <3cm solid Tm saptanmasında sınırlı
- **BT**, Sistoskopi gereksinimini azaltabilir, mesane neoplazmlarını saptamada BT'nin sens. %100, spe. %98.

Olgu-3

- 60 y, ♂
- Sigara (-)
- Hematüri (+)
- Son 3 aydır idrar yaparken yanma ve mesaneye uyan bölgede ağrı, dizüri, pollakiuri
- Son zamanlarda halsizlik ve kilo kaybı (+)
- Vücut ısısı 37.3° C
- Mikroskopide 20-25 izomorfik RBC ve 10-15 lökosit, Proteinüri (-)
- Renal fonksiyon testleri normal
- Hb 10.8 gr/dl, sedim 92 mm/saat
- Tekrarlayan idrar kültürlerinde bakteriyel üreme(-)
- PSA normal



Ön Tanınız?

- Malign hastalık
- Glomerüler hastalık
- Tübüler hastalıklar
- Üriner infeksiyon
- Kum dökme



Olgu-3

- B6brek ve mesane USG normal
- IVP normal
- Sistoskopi: trigonum civarında mesane duvarında hiperemi (+)
- İdrarın Acid fast boyaması (-)
- M. t6berk6lozis Lowenstein besi yerinde 6remesi (+)
- *T6berk6loz*



Renal Tüberküloz

- Başvuru; tekrarlayan hematüri, Subfebril ateş, Künt böbrek ağrısı, sistit belirtileri
- İnfekte idrar üreter alt ucunu ve mesaneyi irite ederek sistit başlatır
- Üreterlerin mesane ağzı şiş, kırmızı
- Kültürlerde üreme olmaksızın piyüri
- Üriner Tbc'nin erken tanı ve tedavisi irreversibl sekel oluşumunu önlemek için oldukça önemlidir



Nefritik Sendrom

- Hematüri
- Hipertansiyon
- Renal fonksiyon bozukluğu,
(azalmış GFR serum kre ↑)
- Oligüri

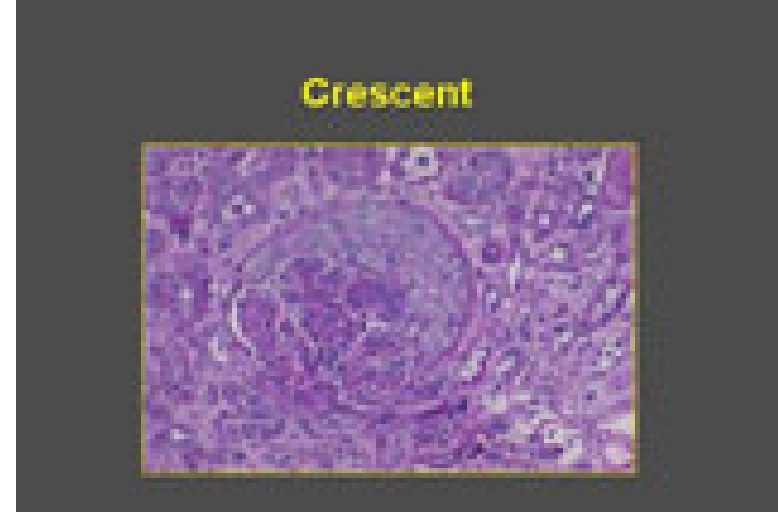


Olgu-6

- 57 y, ♂, 7 yıldır tip 2 DM
- Halsizlik, ayaklarda ağrı, subfebril ateş, akc. de raller
- 2 yıl önce HT tanısı (+), ACEi
- 6 ay önce idrar analizinde protein (++) , 2 gr/gün
- Kreatinin 1.8 mg/dl
- Retinopati (+)
- Son 3 gündür artan halsizlik, yaygın şişlik
- BUN: 105 mg/dl, serum kreatinin: 7.3 mg/dl, serum potasyum: 6.5 mmol/L
- pH:7.15, HCO₃: 14 mEq/L
- TİT: Bol eritrosit, (+++) protein
- USG de böbrek boyutları normal
- Akc. Grafisinde yaygın infiltrasyon



ESB, Serbest Cıgırmı



Hematüri

Renal yetmezlik

Proteinüri

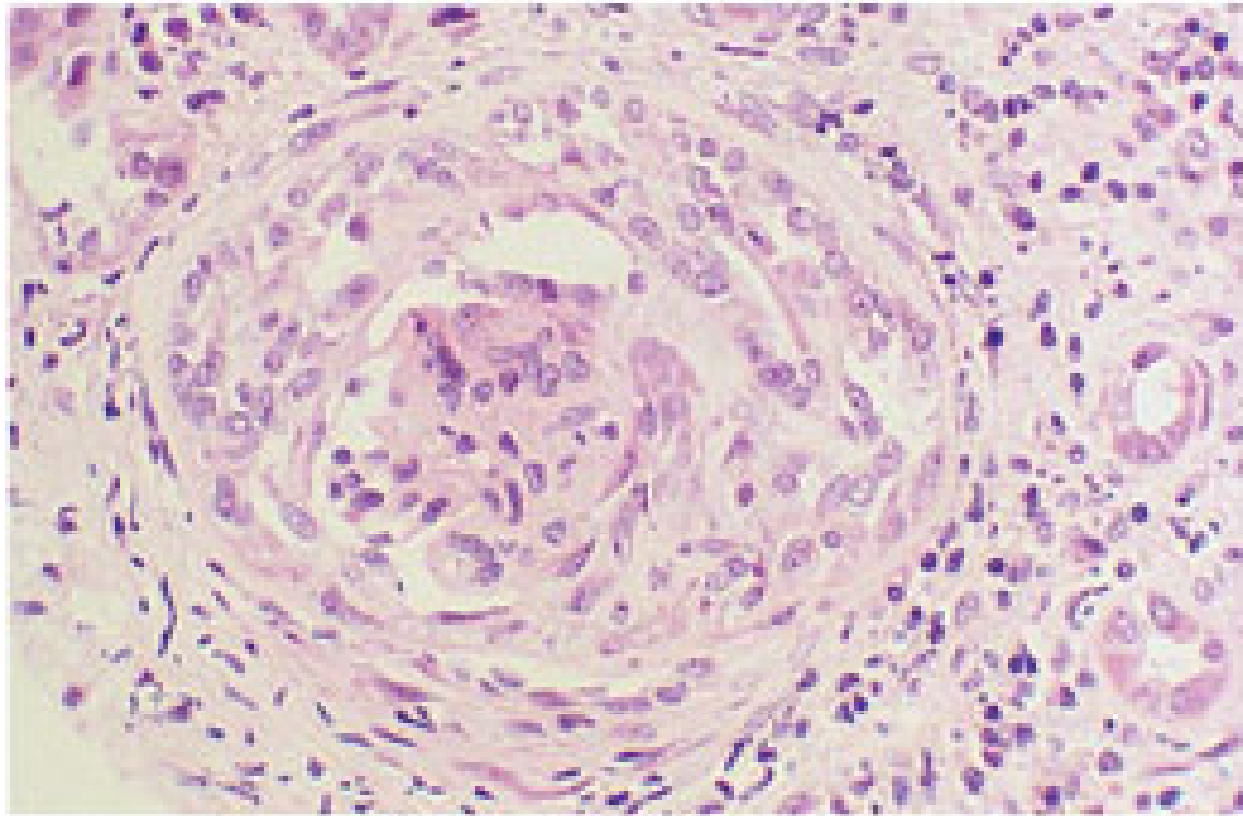
Nefrolojik
değerlendirme
için sevk ve olası
renal biyopsi

İkinci Kreatinin > ilk ölçüm

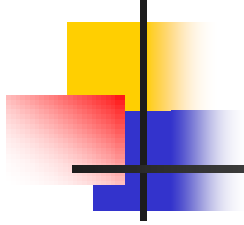


Acilen sevk

P-ANCA (+++)



?



Diyabetik Hasta

Hızlı renal fonksiyon bozukluğu

Aktif idrar sediment bulguları

Sistemik Bulgular

Diyabetik Nefropati için tipik olmayan bulgular



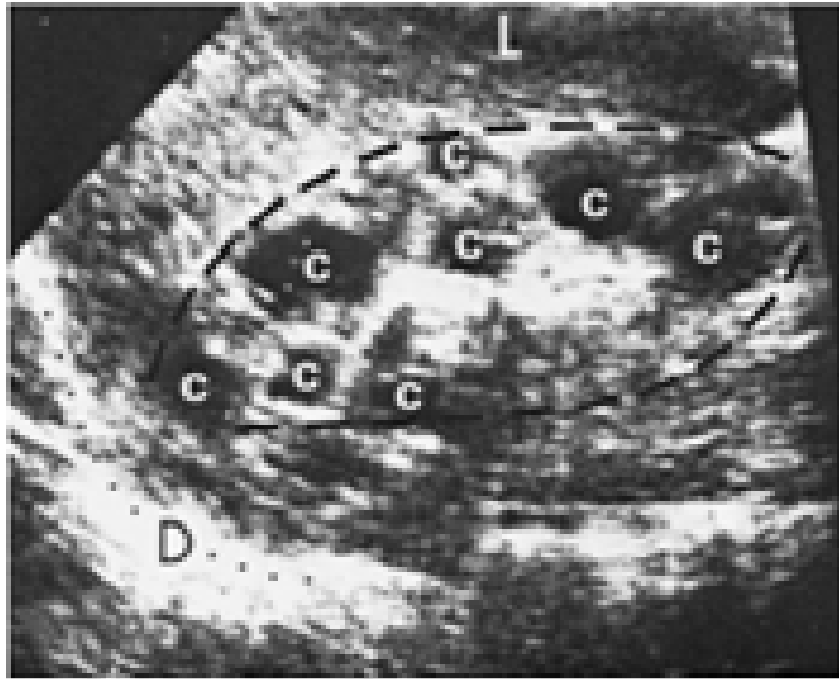
ODPBH-Hematüri

- Kist rüptürü
- Böbrek taşı
- Kist enfeksiyonu
- Malign transformasyon

ODPBH'lıklı bir hastada belirgin büyümiş böbreklerin normal bir böbrek ile karşılaştırılması



ODPBH-USG, kontrastli BT





İnce bazal membran hastalığı

- Benign *familyal* hematüri (Otozomal dominant)
- Genel popülasyonda frekans %5-9
- Glomerül bazal membranda diffüz incelme (150-225 nM, Normali:300-400)
- Çoğu hastada renal fonksiyon normal
- Protein atılımı ve kan basıncı normal
- Perzistan veya intermittan asemptomatik hematüri
- Orta derecede proteinüri (<1.5 g/gün) olabilir.
- işitme kaybı, oküler anormallikler ve böbrek hastalığının aile öyküsü(-)
- Hematüri aile öyküsü (+)



Son Söz

- Hematüri kum dökme değildir
- Hematüri bir tanı değildir bir bulgudur.
- **Hematüri nedeni saptanamayan hastaların izleminde**
ileride bir anormallik ortaya çıkabileceği düşünülerek
“ hiçbirşeyiniz yok” denilmemelidir
- Israrlı hematürinin uzun dönemdeki öneminin bilinmediği ve
yakın izlemin gerektiği söylenebilir