

Üriner Sistem Taş Hastalığı (Ürolitiazis)

Prof.Dr.Hakan Kılıçarslan
UÜTF Üroloji AD Bursa

- @ Epidemiyoloji
- @ Etiyoloji
- @ Patofizyoloji
- @ Semptomatoloji
- @ Tanı
- @ Tedavi
- @ Korunma

Epidemiyoloji

- @ Toplum genelinde insidansı %10-15
- @ ABD ve avrupa insidansı 1/3.000-1/7.600
- @ %80 20-50 yaş arası erkekler
- @ Çocukluk çağında insidansı %0.8
- @ Tedavi edilmiş/edilmemiş tüm hastaların %50 sinde ilk 2 yılda tekrarlayabilmektedir

Etiyoloji

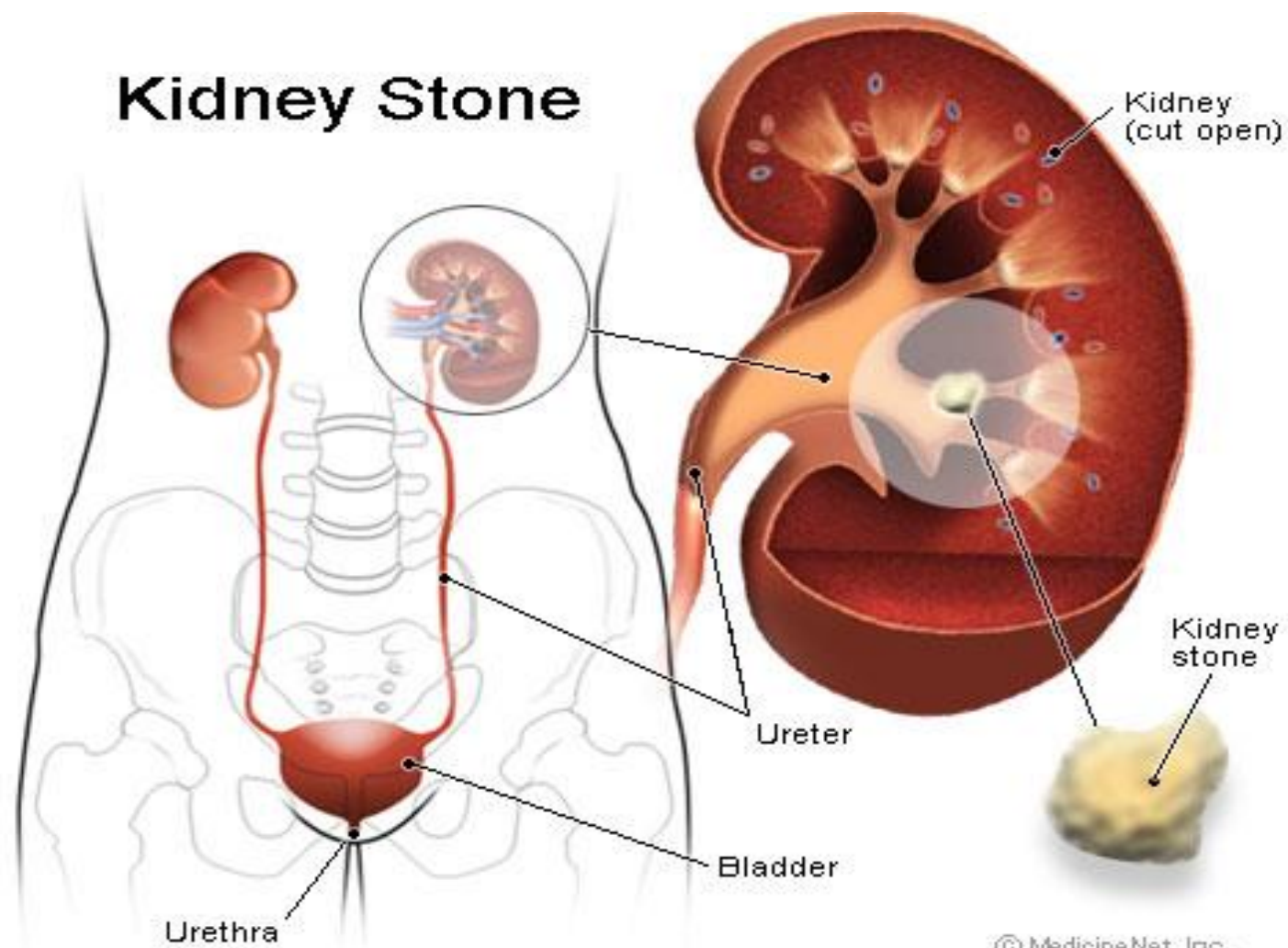
- @ **Genetik** (Ailesinde taş hikayesi olanlarda %10-40)
- @ **Yaş** (20 yaş sonrasında insidans ↑)
- @ **Cinsiyet** (erkeklerde ↑)
- @ **Beslenme** (tuzlu ve hayvansal gıdalardan, protein ve karbonhidrattan zengin, lifli gıdalardan fakir beslenme, az su alımı)
- @ **Eşlik eden hastalıklar** (HT, gut hast, üriner sistem enfeksiyonları, hiperparatiroidizm, kronik diyare, ca-lösemi, lenfoma)
- @ **İlaçlar** (AIDS tedavisinde kullanılan zidovudin-lamivudin, kemoterapötikler, tiroid hormonları, diüretikler)
- @ **Çevresel** (sıcak ve kurak coğrafi bölgelerde, yaz aylarında ↑)
- @ **Anatomik** (çocuklarda ↑)

Kimyasal yapılarına göre taşlar:

- @ Kalsiyum fosfat taşları
- @ Kalsiyum oksalat taşları

- @ Ürik asit taşları
- @ Sistin taşları
- @ Ksantin taşları
- @ Struvit taşları(mg-amonyum-fosfat)

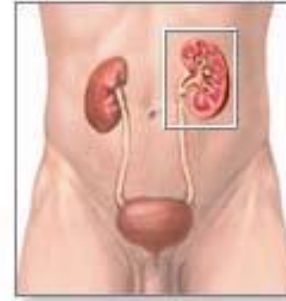
Kidney Stone



Patofizyoloji

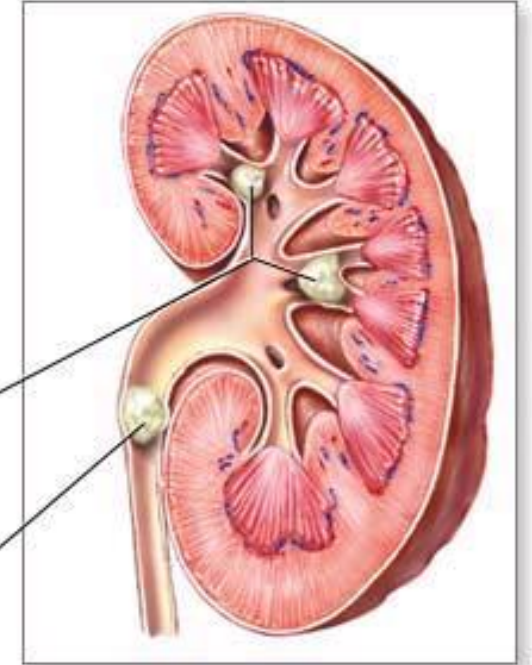
Taş oluşum mekanizmaları hakkında çok fazla teori mevcuttur:

- Süpersaturasyon
- Kristalizasyon
- Nükleasyon
- Kompleksörler
- Promotörler teorileri



Kidney stones in the minor and major calyces of the kidney

Kidney stone in the ureter



Semptomlar

@ AĞRI

@ HEMATÜRİ

Enfeksiyon eşlik ettiğinde:

@ Ateş, pyüri ve pollaküri, dizüri pyelonefrit bulguları da eklenebilir

Bilateral pelvis taşı tıkanıklığında anüri/oligüri görülebilir

Tamamen asemptomatik de seyredebilir

Semptomlar

@ AĞRI(renal kolik)

En sık semptomdur

Taş engeline karşı çalışan üriner sistemin erilimine,pelvis düz kaslarının hiperperistaltizmüne ve düzensiz spazmına bağlıdır.

Çok şiddetli,dayanılmaz olup, azalması ve sonra yine tekrarlaması tipiktir(kolik ağrı).

Berberinde bulantı, kusma olabilir

Ağrının şiddeti ve lokalizasyonu taşın büyüklüğüne,lokalizasyonuna,obstrüksiyon derecesine ve anatomik farklılıklara göre değişir.

Çocuklarda yaygın karın ağrısı görülebilir.

Semptomlar

@ HEMATÜRİ

Çoğunlukla intermitant makroskopik ve totaldir

En azından mikroskopik hematüri mutlaka görülmektedir

Taşın üriner mukozayı çizmesine bağlıdır

Kolik ağrı sonrası hematüri, taş için tipiktir



Fizik muayene bulguları

- @ Şiddetli renal kolik nedeniyle hasta kıvranmakta ve sürekli postür değiştirmektedir.
- @ Terleme,taşikardi ve takipne sıktır.
- @ Böbrek palpasyona,az veya çok duyarlıdır.
- @ Kostovertebral açı hassasiyeti belirgindir.
- @ Lomber ve karın kasları gergindir.
- @ Üretra taşına sekonder olarak idrar retansiyonu gelişebilir,bu nedenle suprapubik bölge özenle palpe edilmelidir.

Laboratuvar bulguları

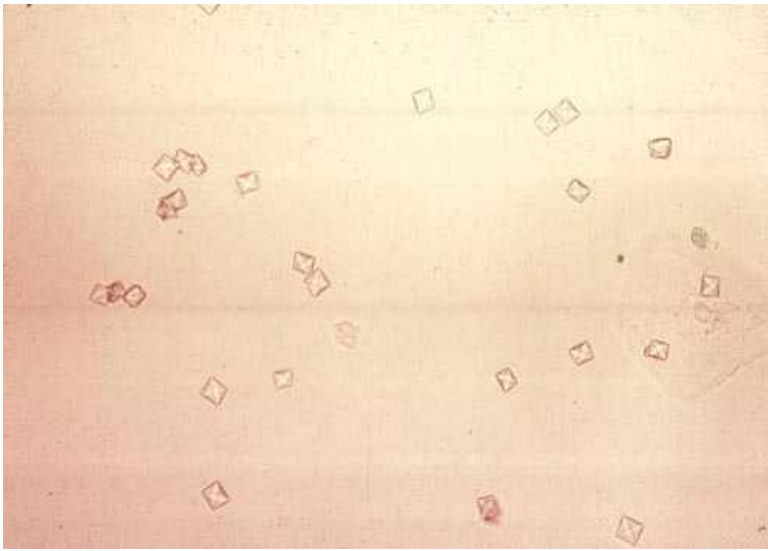
@ Tam idrar tahlili, idrarın mikroskopik incelemesi ve idrar kültürü:

Makroskopik/mikroskopik hematüri, eritrosit ve lökosit görülebilir.

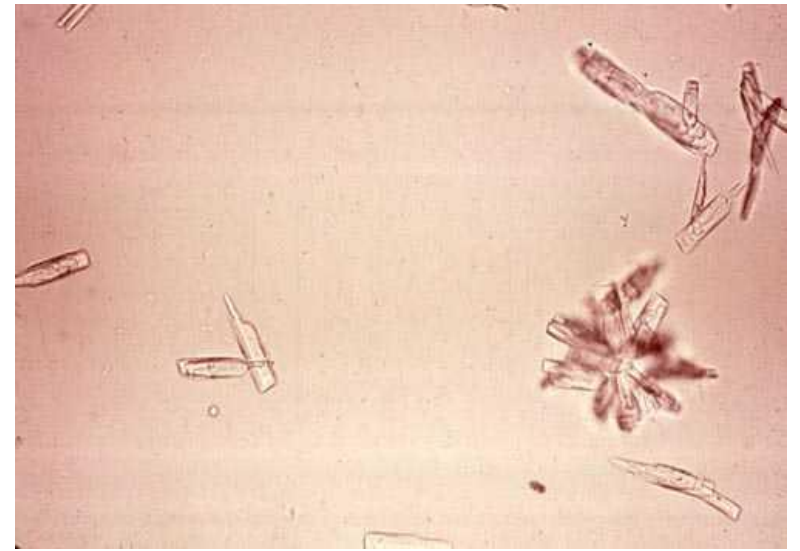
PH'ı asidik idrarda ürik asit ve sistin kolay oluşur.

Alkali idrar, üreyi parçalayan bakterilerin varlığını kanıtlar. Enfeksiyon bulguları olabilir

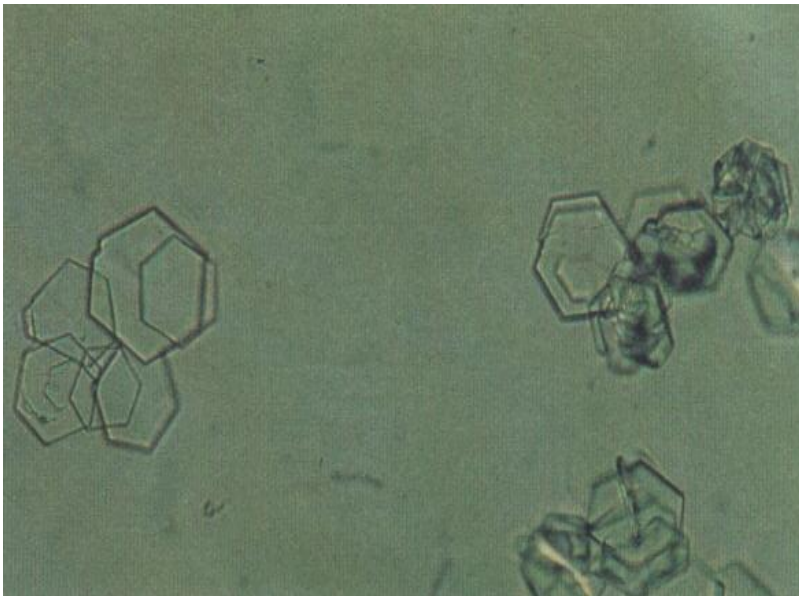
İdrarda volüm, kalsiyum, sodyum, potasyum, fosfat, magnezyum, oksalat, ürik asit, idrar amino asitleri (sistin), sitrik asit, kreatinine bakılır.



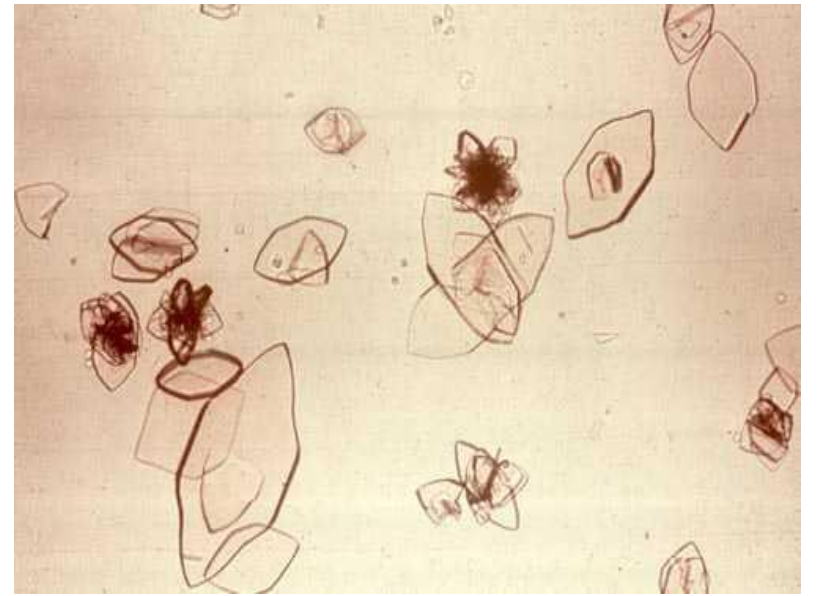
Kalsiyum oksalat



Kalsiyum fosfat



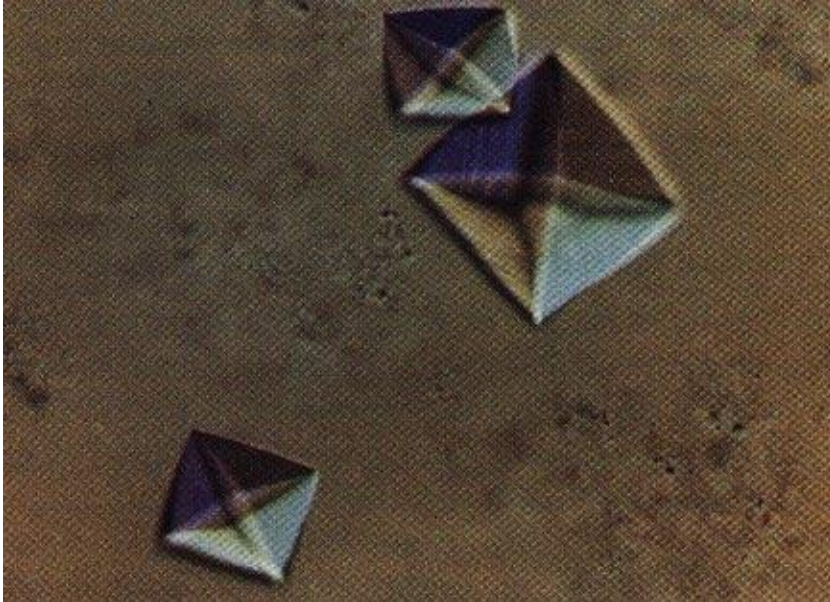
Sistin



Ürik asit

Laboratuvar bulguları

- @ Tam kan tahlili, serum elektrolitleri: kalsiyum, fosfat, bikarbonat, kreatinin bakılır
- @ Paratiroid hormonu (serum Ca yüksekse) bakılır.



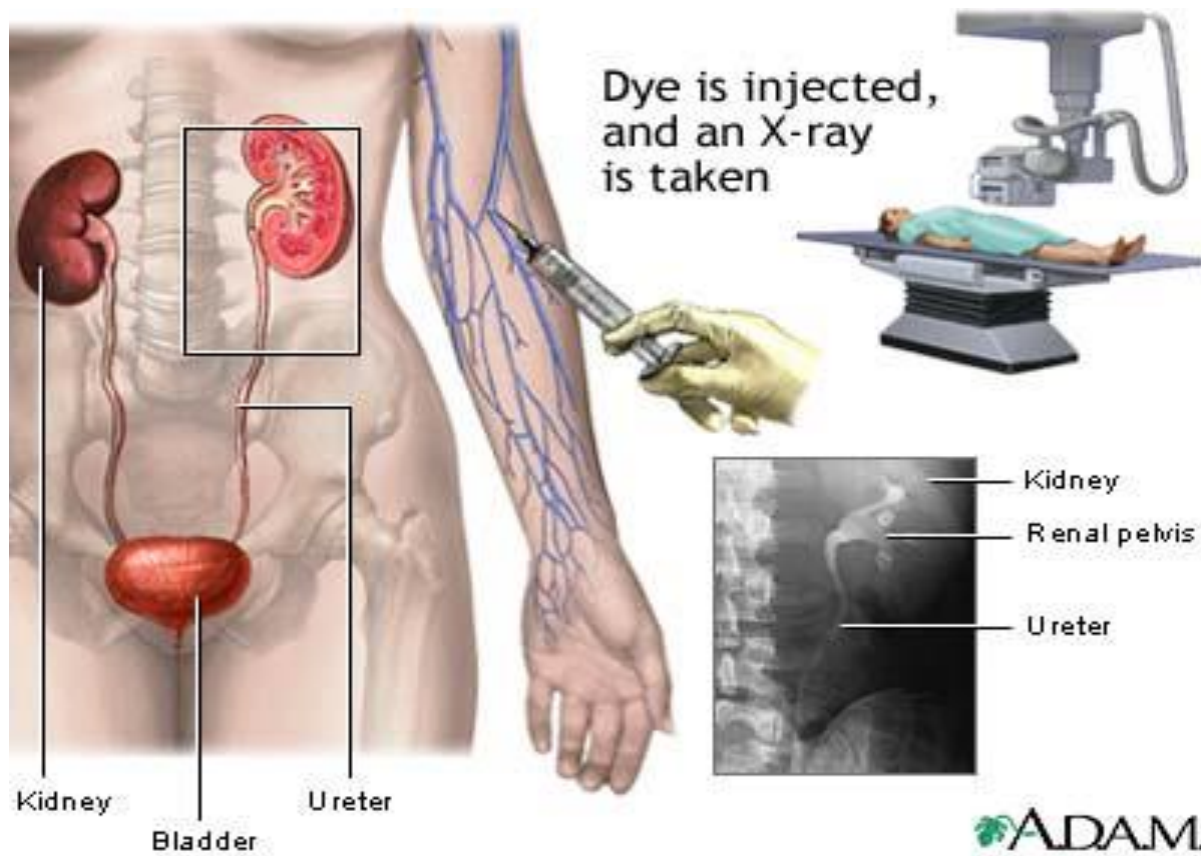
Görüntüleme bulguları

- ④ Direkt üriner sistem radyografisi: İlk yapılmalıdır. Üriner taşların yaklaşık %90'ı radyoopaktır, kolaylıkla görülür.
- ④ En opak taşlar sırasıyla: Kalsiyum fosfat, kalsiyum oksalat, magnezyum amonyum fosfat (struvit), sistin taşlarıdır.
- ④ Ürik asit ve bazı sistin taşları opak değildir radyogramda görülmezler.
- ④ Kalsifiye olmuş mezenter lenf bezleri, safra kesesi taşları, karın içi yabancı cisimler ve flebolitler, üriner sistem taşlarını andırabilirler



Görüntüleme bulguları

- @ İntravenöz ürografi: direkt radyografide görülen kuşkulu opasitenin üriner sistemde olup olmadığını görüntüler.
- @ Taşın üriner sistemde neden olduğu sekonder değişiklikleri de (hidronefroz) görünür hale getirir.
- @ Taşlı ve sağlam böbreğin anatomik yapısını ve fonksiyonunu da gösterir.



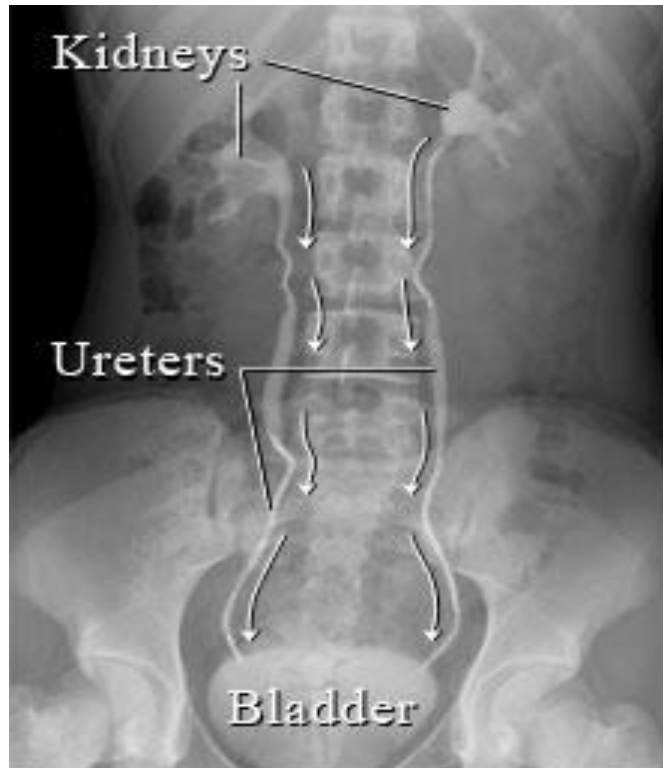


Figure 1

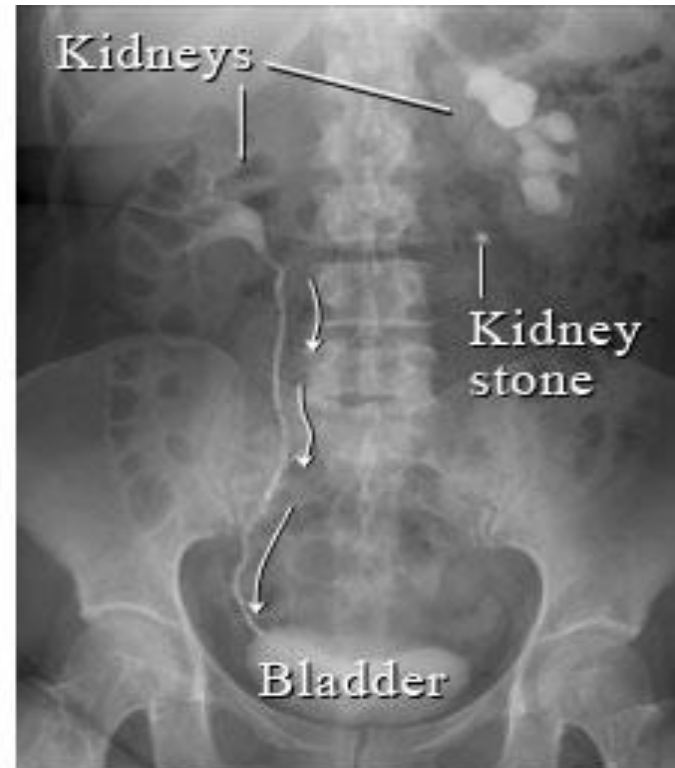
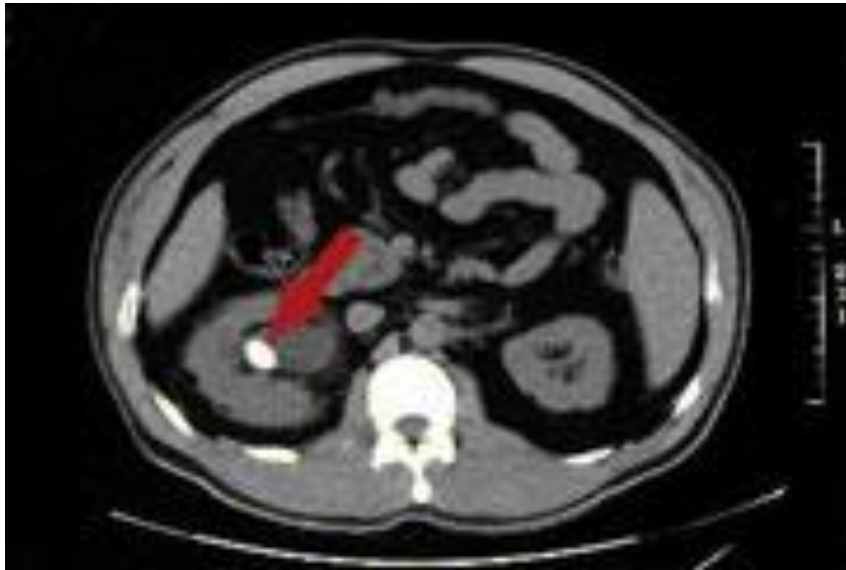


Figure 2

Görüntüleme bulguları

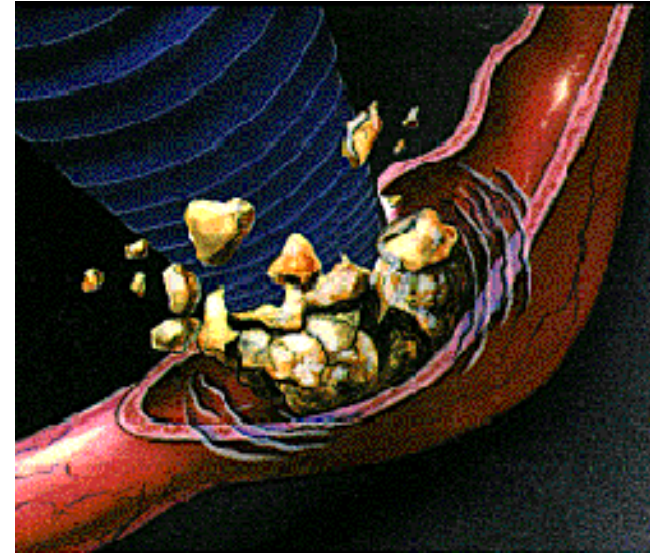
- @ Bilgisayarlı tomografi(BT):Nonopak taş ile renal tümör veya pıhtının ayırıcı tanısını yapar.Yapılacak ilk incelemedir
- @ Spiral BT, 2mm'den büyük taşları saptayabilir
- @ Retrograd pyelografi
- @ Abdominal US,
- @ Radyoizotop renografi de diğer yöntemlerdir



Tedavi

Tedavide yaklařım

- @ Ağrının giderilmesi
- @ Enfeksiyonun tedavisi (eşlik ediyorsa)
- @ Tařın dűřürűlmesi/kırılması/çıkartılması
- @ Yeni taş oluşumunun önlenmesi olmalıdır



Tedavi

- @ Medikal tedavi (MET)
- @ SWL(ekstrakorporal şok litotripsi)
- @ RIRC (RIRS FURS)
- @ Perkütan nefrolitotomi
- @ Pyelolitotomi
- @ Pyelonefrolitotomi
- @ Laparoskopik cerrahi

Tedavi

@ Medikal tedavi (MET)

Üreter taşlarının çoğu kendiliğinden düşer
Spontan düşme taşın büyüklüğüne, şekline,
lokalizasyonuna ve eşlik eden ödeme bağlıdır
10 mm küçük üreter taşlarının düşme olasılığı
vardır

Çoğu, semptomların başlamasından sonra 6 hafta
içinde düşer

Hastalara sık sık hareket etmeleri ve bol su içmeleri
(2-3lt/gün) önerilir

Selektif alfa 1 blokerler silodosin/tamsulosin

Tedavi

@ SWL(ekstrakorporal şok litotripsi)

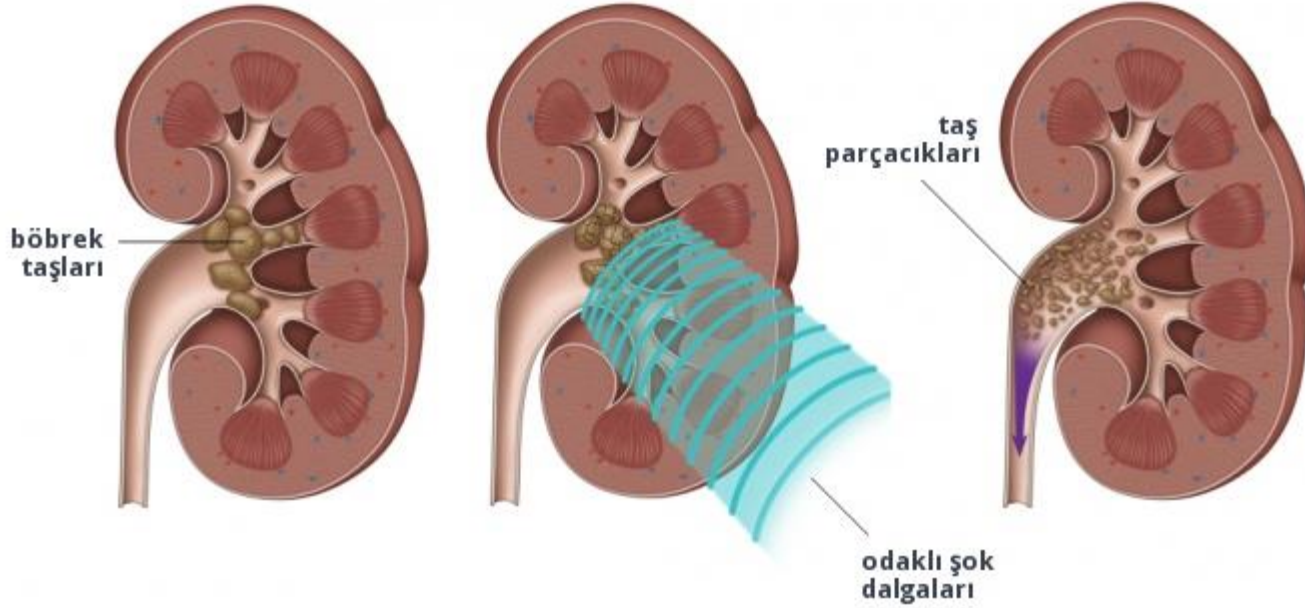
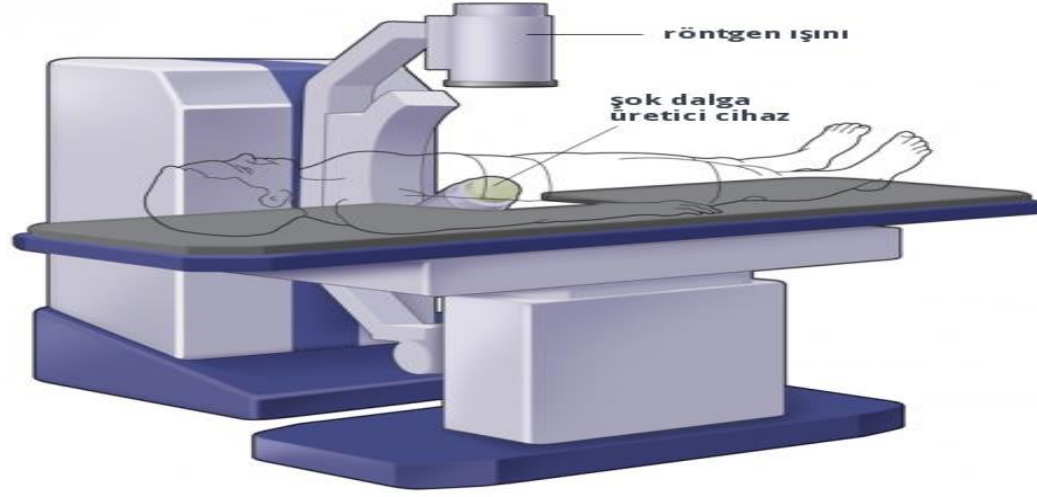
Minimal invaziv bir yöntemdir. Bir kaynaktan elde edilen ses dalgalarını güçlü şok dalgasına dönüştürüp yönlendirerek taş kırma

X-ray veya ultrason yardımıyla yapılır

İdeal taş 2cm'den küçük olanlardır

Kalsiyum oksalat monohidrat, Kalsiyum fosfat dihidrat
Sistin taşları bu tedaviye dirençlidir

SWL



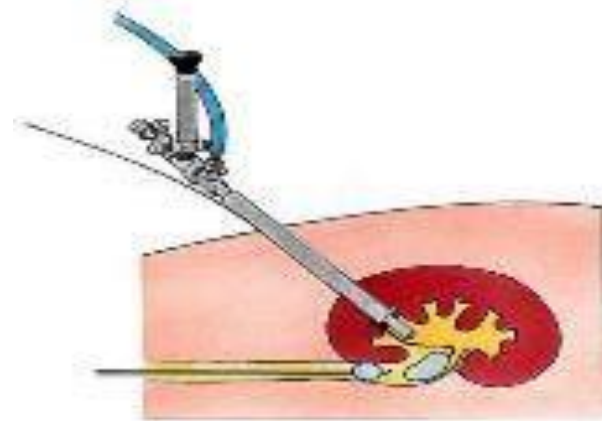
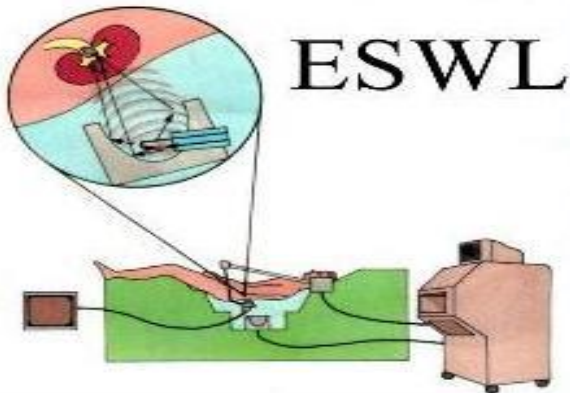
SWL

Yan etkiler

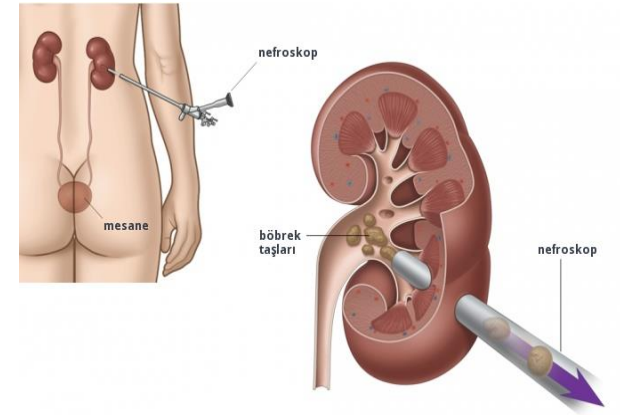
- @ Ciltte kızarıklık
- @ Hematüri
- @ Ürosepsis

Kontrendikasyonlar

- @ Kanama diyatezi
- @ Oligürik böbrek yetmezliği
- @ Taş distalinde obstrüksiyon



Tedavi

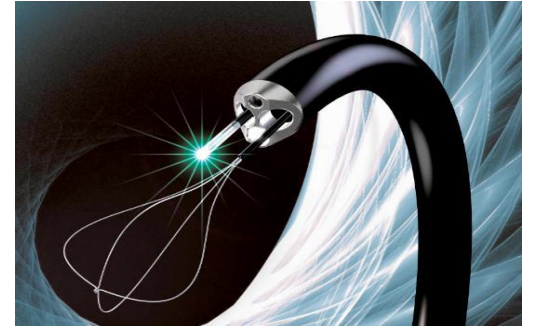


@ Perkütan nefrolitotomi:

2cm'den büyük taşlarda, böbreğin alt kısmındaki büyük taşlarda ve üreteropelvik bileşkedeki tek taşlarda ilk tercih edilen minimal invaziv bir işlemdir

Fluoroskopi masasına yüzükoyun yatırılan hastaya 12.kostanın altından uzunca bir iğneyle pelvis renalis'e girilir. Plastik veya metal dilatatörler ile delik genişletilir. Yeterli dilatasyon sonrası nefroskop ile girilir Çekilebilen taş alınır, büyük taşlar litotripsi (pnömotik/ultrasonik) ile kırılıp alınır

Tedavi



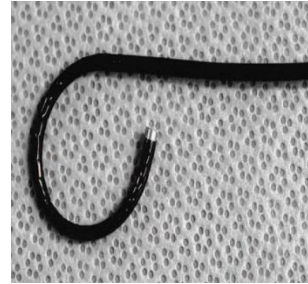
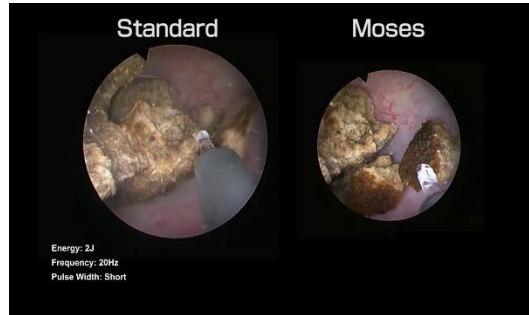
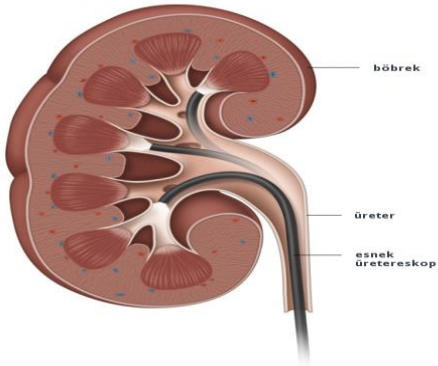
@ RIRS

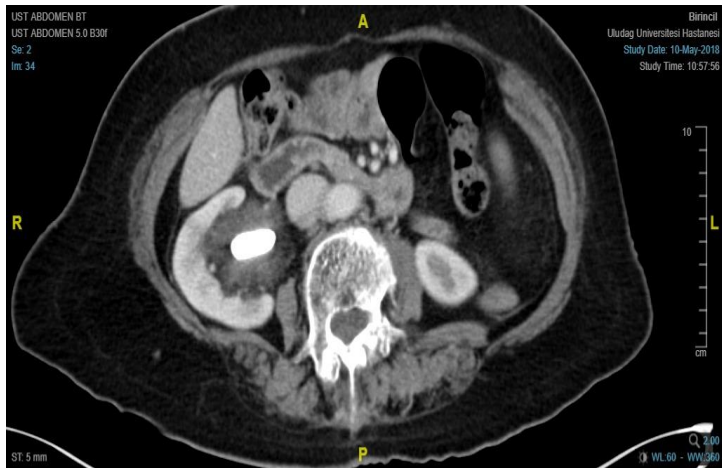
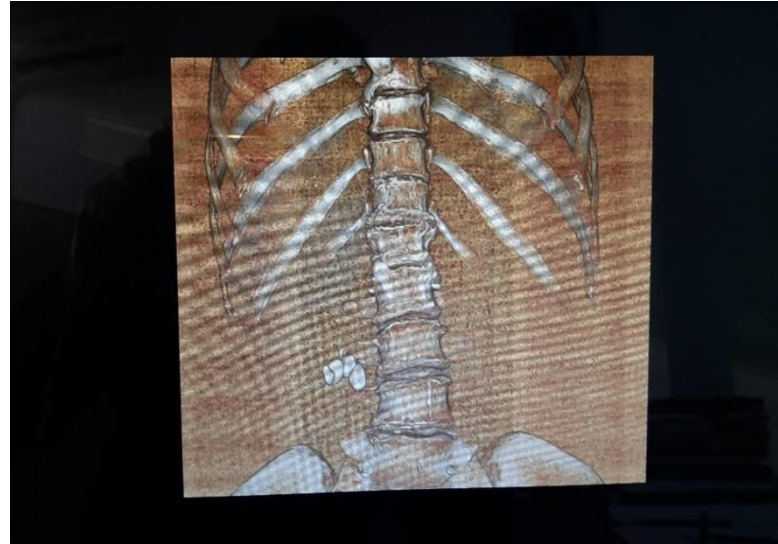
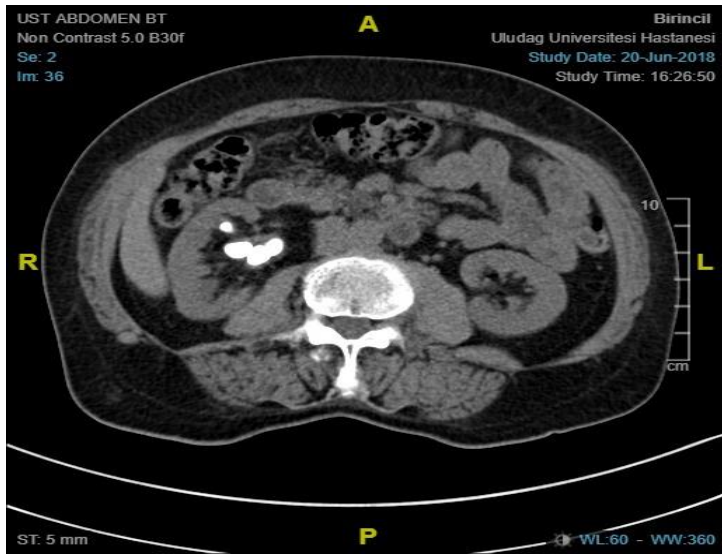
2cm'den küçük taşlarda,

SWL başarısız,

böbrek alt pol taşları sert taşlar (dansite 1000 HU)ilk tercih edilen minimal invaziv bir işlemdir

Deneyimli kliniklerde 2cm'den büyük taşlarda





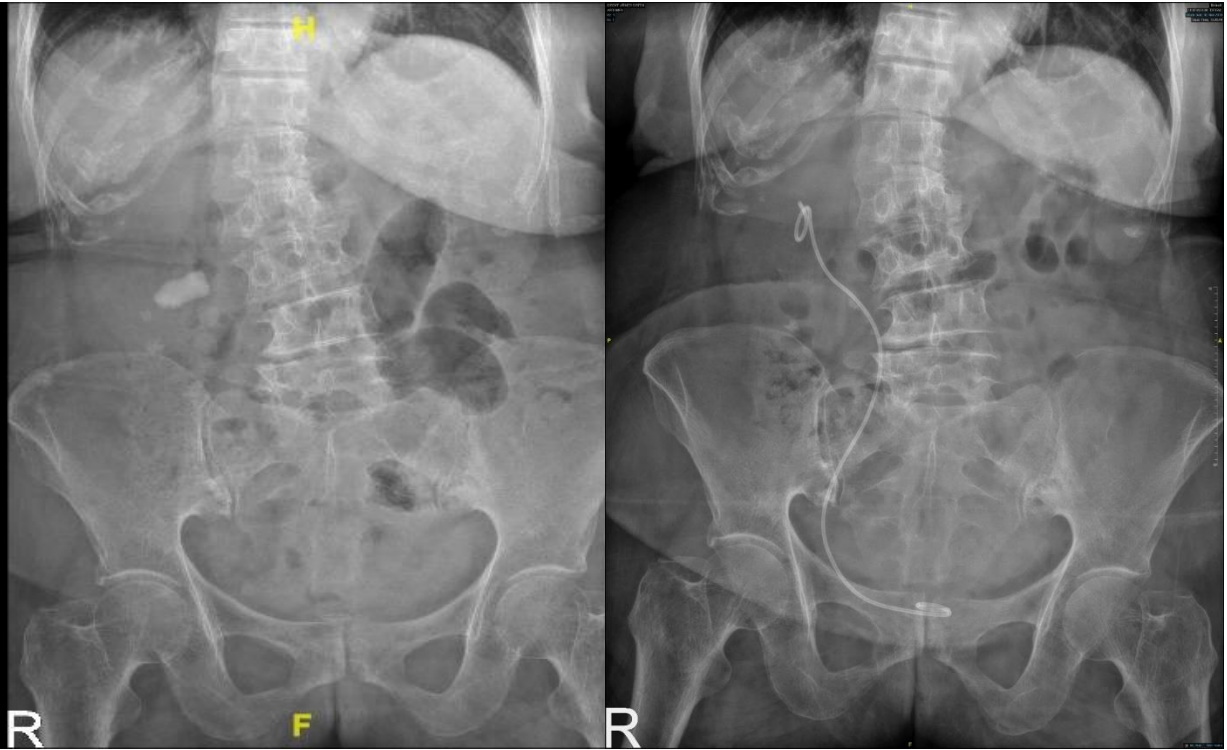
REKT URINER SISTEM

DOMEN

1

1

sy 32 : 1





Teşekkürler..