

ÇOCUKLARDA SIK GÖRÜLEN ÜROLOJİK PROBLEMLERE YAKLAŞIM

Prof. Dr. Selçuk Yücel
Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı
Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı
İstanbul

*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*

TAKİP SIRASI

GENİTAL ANOMALİLER

Sünnet

Penil

Küçük, Eğri, Mea darlığı, Hipospadias/Epispadias

Skrotal

Hidroset/Herni, Varikose, Akut Skrotum, Boş skrotum

Kız Çocuk

Labial Füzyon, Büyük Klitoris, Tek Delik

ÜRİNER ANOMALİLER

Hidronefroz

Prenatal, Semptomatik

İYE

Taş

Küçük/Olmayan Böbrek

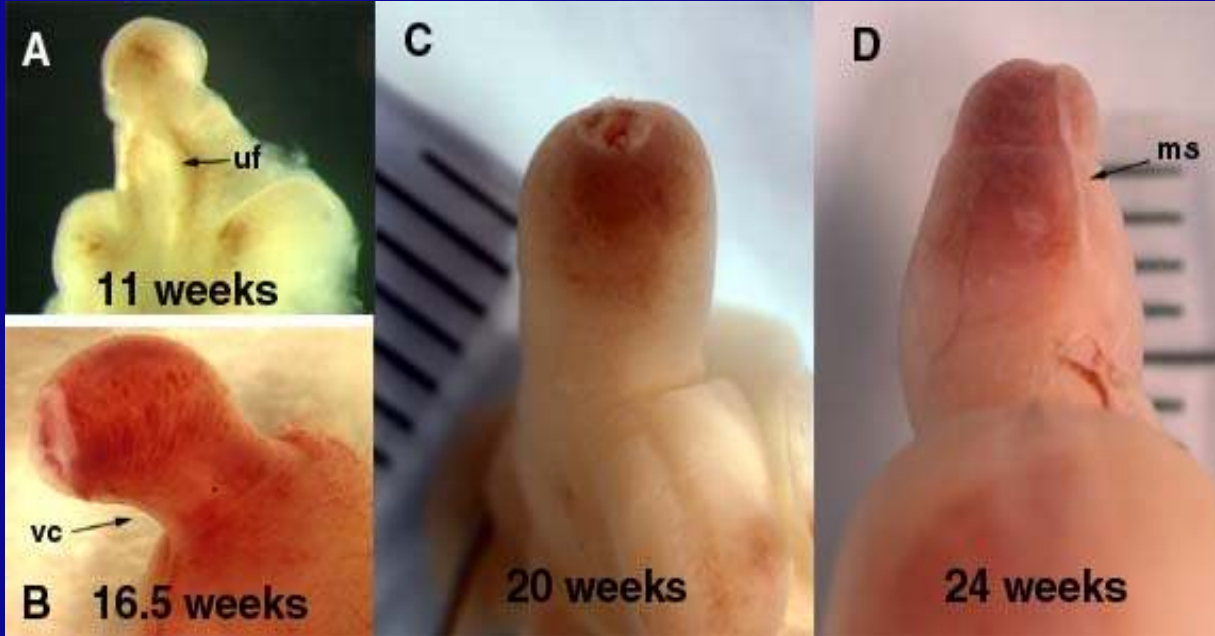
Posterior Üretral Valv

FONKSİYONEL ANOMALİLER

Gündüz İnkontinans

Gece Yatak İslatma

Fimoz ve Sünnet



Sünnet derisi
glansa yapışıktır



Smegma
sünnet derisini
glanstan ayırır

4. Ulu

Arıtaıya

Çocuklarda Fimoz İnsidansı

<u>Yaş (Yıl)</u>	<u>Fimoz (%)</u>
> 1	100
2-3	75
3-5	10
6-7	8
8-11	6
12-13	3
14-17	1

Fimoz ve Sünnet



Fimoz ve Sünnet

Sünnet Endikasyonları

- İki kezden fazla balanopostit enfeksiyonu
- Proteus enfeksiyonu
- Balonlaşma – işeme güçlüğü
- Betametazon 0.05% günde üç kez 2 hafta boyunca yanıtıslığı
- Parafimoz



Fimoz ve Sünnet

Hastalık

Öneri

Bulgu

İYE:

İyi

90% azalma

CTH:

GUD

Orta

Frenji, şankroid ve herpesde azalma

Üretrit

Orta

GU, klamidyada azalma

Mantar

Belirsiz

HPV

Belirsiz

HIV

İyi

Belirgin azalma

Kanser

İyi

3 kat azalma

4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi

16-19 Kasım 2016

Antalya

Fimoz ve Sünnet

Sünnet ne zaman ve nasıl yapılır?

- Yenidoğan
 - Dikişsiz çan yöntemi
- Yenidoğan sonrası
 - Genel anestezi – Sedoanaljezi (Amnezi)
 - Klasik cerrahi yöntem
 - İşlem sonrası penil blok
 - Pansumansız takip
 - 5 yaş sonrası önerisi sadece lokal anestezi planlananlarda



Fimoz ve Sünnet Komplikasyonlar



Geride sünnet derisi



Adhezyonlar



Yeniden fimoz



Kist



Gömülü penis



Cilt nekrozu



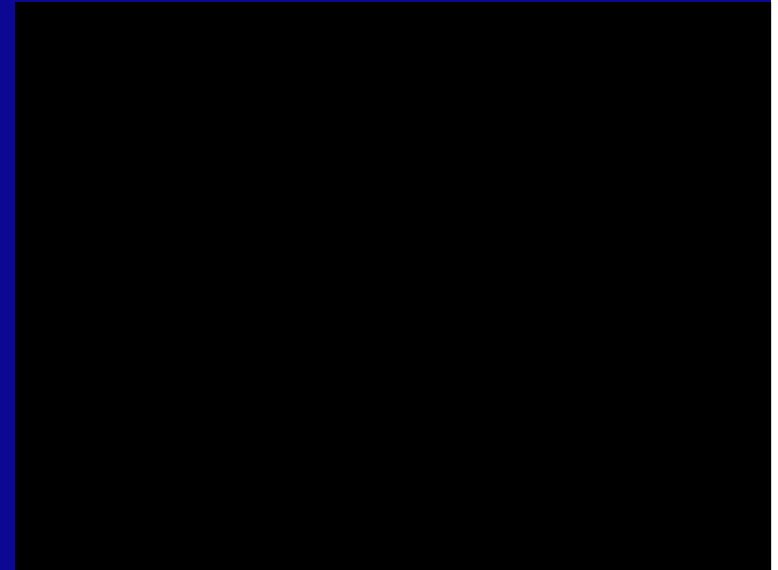
Ampute penis



Üretral fistül

Fimoz ve Sünnet

Komplikasyonlar



Hipospadias



4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya

Hipospadias onarımında amaç

Normal görünümlü bir glans ve meatus elde etmek olduğu kadar elastikiyeti ve patensi ile fonksiyonel bir tüp de elde etmek



Eşlik Eden Hastalıklar

Kriptorşidizm veya İnguinal Herni en sık eşlik eden hastalıklardır.

Radyolojik görüntüleme gereksizdir.

Çift taraflı palpe edilemeyen testislerle eşlik eden hipospadias %50 olasılıkla DSD dir

Tek taraflı ve palpe edilemeyen kriptorşidizm ile beraberse %15 olasılıkla DSD dir.

Eşlik eden tek/çift taraflı palpe edilemeyen kriptorşidizmde
KARYOTİPLEME YAPINIZ



Cerrahi Onarım Önerileri

Zamanlama:

6-12 ay arası ideal

Hormon manipülasyonu:

Operasyon öncesi 3 ay boyunca i.m. veya pomad T (2 mg/kg)

Hemostaz:

Turnike veya epinefrin. HİÇ KOTER KULLANMA!!!

Optik Büyütme:

MUTLAKA!!!

Sütür Teknikleri

Dokuya az hasar ve su sızdırmaz teknik

Üretral kateter ve Pansuman:

Tamamen tecrübeye göre değişir



PRİMER HIPOSPADİAS ONARIMI



4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya

KOMPLİKASYONLAR

Distal %5
Orta %25
Proksimal %50-75

- Meatal stenoz
- Fistül
- Divertikül
- BXO
- Glans/Tüp açılması
- Darlık
- Üretrada kıl
- Tekrarlayan penil eğrilik
- Enfeksiyon
- Kanama



6 AY BEKLE!!!!



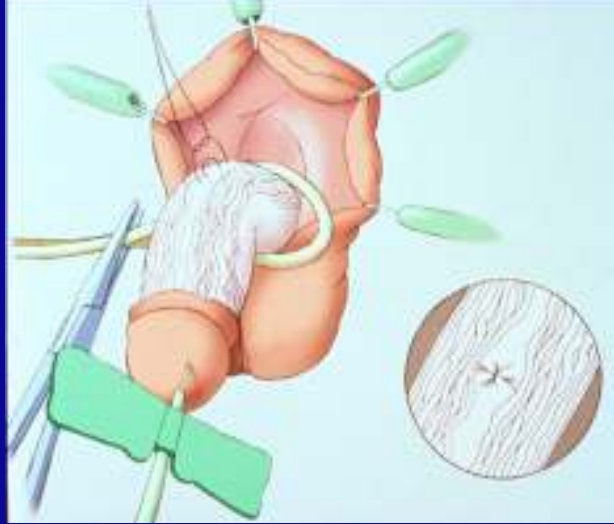
Eğri Penis



*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*

Eğri Penis

Prepubertal onarım 6nemlidir



Antalya

Meatus darlığı

Sünnet sonrası gelişir.
Etrafa saçarak işeme veya meadan kan
gelmesi



Gömük Penis

Sünnet sonrası gelişir

Kilolu çocuklarda

Ventral penis derisi kısa olanlarda



Gömük Penis

Penil uzatma cerrahisi

Yüksek başarı

Yüksek konfor



4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya

Gömük Penis



Şiş Skrotum



Herni



Hidrozel



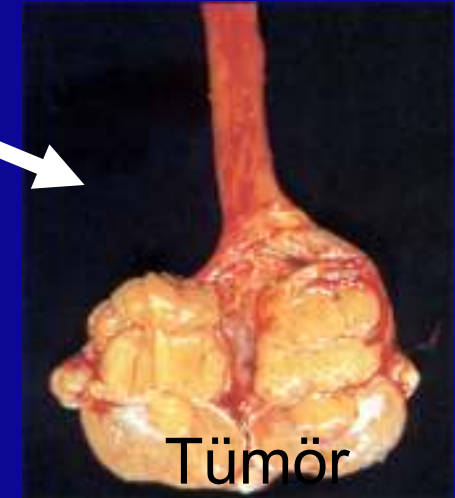
Varikozel



Epididimo-orşit



Torsiyon



Tümör

4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya

Şiş Skrotum



Hidrozel

Ağrısız doğumdan beri olan şişlik
Gece gündüz arasında şişlik farkı var



2 yaşa kadar
düzelme olmazsa
cerrahi

ŒiŒ Skrotum



Ağrısız doğumdan beri olan ŒiŒlik
Yatarken ŒiŒlik inguinal kanaldadır



Elektif onarım

Şiş Skrotum



Testis hipotrofisi
Şiddetli varikozel
Bilateral varikozel

Prepubertal onarım
Testis boyutu diğeri 1 yıl içinde yakalar

Şiş Skrotum



Torsiyon



Ağrılı şişlik

Genellikle fizik aktivite sonrası
İlk bir ay içinde ağrısız olabilir

Cinsel aktif olmayan her çocukta acil skrotal girişim gerektirir
İlk 8-12 saat içinde testis kurtarılabilir
Diğer testis mutlaka skrotuma sabitlenir

Şiş Skrotum

Akut epididimo-orşit

Ağrılı şişlik

Genel enfeksiyon bulguları

Virütik – bakteriyel

Cinsel aktivite ?

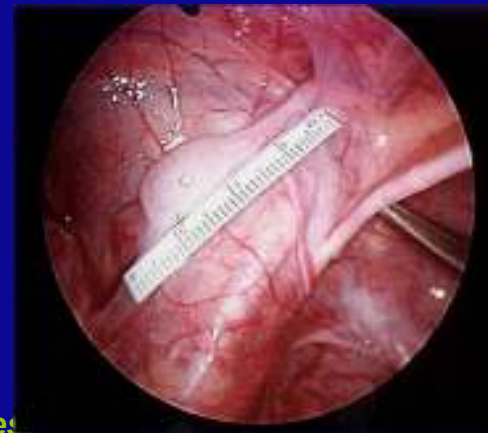
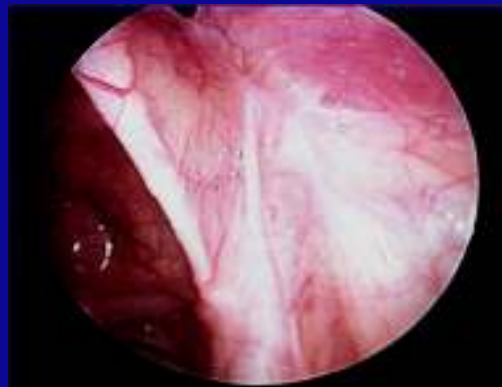


En sık karıştığı testis appendiks torsiyonu

Antibiyotik ve buz tedavisi



Boş Skrotum



Boş Skrotum

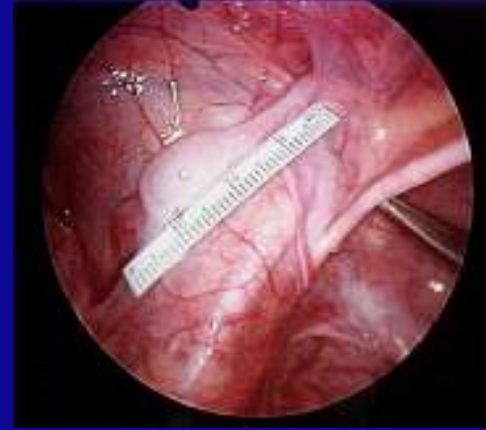


Palpe edilebilir testis ise 6 ayağa kadar inmesini bekle
İdeal tedavi 1 yaş (maksimum fertilitate potansiyeli)

3 yaş altı testis muayenede elle iniyor ama
hemen yukarı çıkıyor ise onarım (HCG nin kalıcı başarısı zayıf)

5-10 yaş arası elle rahat iniyor
ama hemen ardından çıkıyor ise takip (HCG tedavisi denenebilir)

Boş Skrotum



Palpe edilemeyen testis çift taraflı ise intersex ???

Palpe edilemeyen testis tek taraflı ise laparoscopi

Eğer testis atrofik şekilde skrotumda ya da abdomende ise mutlaka çıkartılmalı

Labial Adhezyon



*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*

Labial Adhezyon

- Sadece İYE varlığında ya da vajinal işeme varlığında patolojik
- 1 yıl içinde spontan düzelme %80
- Estradiol krem 0.01% günde üç kez 3 hafta
- Sonrasında betametazon 0.05% veya vazelin krem masaj
- Direçli olgularda manuel ayırma (işlem öncesi EMLA)

Büyük Klitoris/Virilizasyon

- Gonad palpe edilmiyor ise DİKKAT. Gonad palpe ediliyor ise hemen her zaman testistir.



Prenatal Hidronefroz

- ABD de yıllık 4 milyon gebelik ultrasonu yapılmakta
- Yakalanan konjenital anomali oranı: %1-2
- Yakalanan anomalilerin %50-75' i Hidronefroz
- Bunların %70 i fizyolojik hidronefroz

Prenatal Dönemde Hidronefroz

Prenatal Hidronefrozda Ayırıcı Tanı

Fizyolojik (70%)

UPJ obstrüksiyonu (39-64%)

Vezikoüreteral reflü (33%)

UVJ obstrüksiyonu (9-14%)

PUV (2-9%)

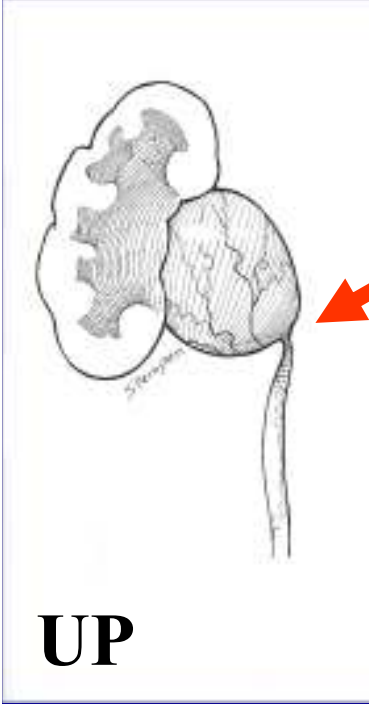
Üreterosal/ ektopik ureter

MKDB(4-25%)

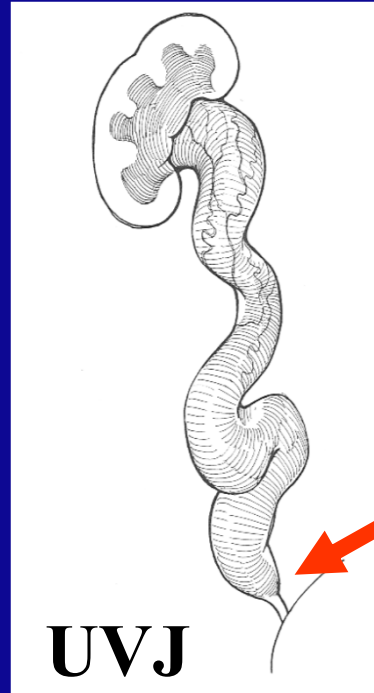
Duplex sistem

Obstrüksiyon

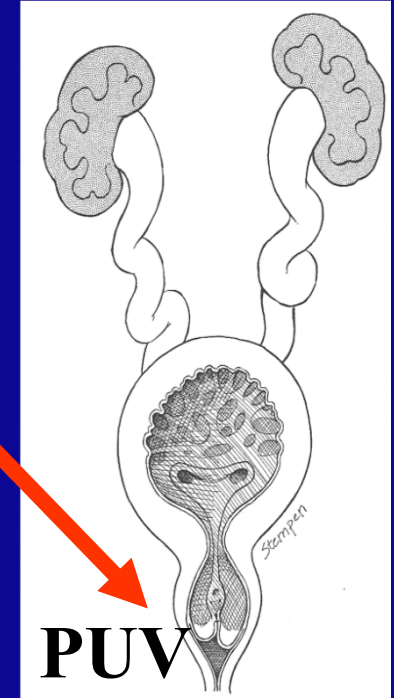
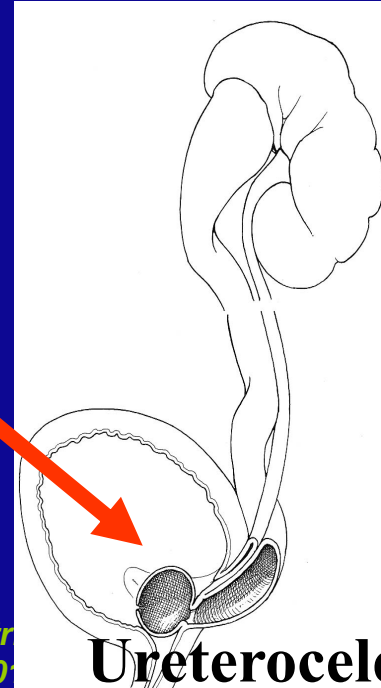
Korkutucu Dörtlü



J



Sosyal Pediatri
16-19 Kasım 20
Antalya



Vezikoüreteral reflü



*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*

Prenatal Dönemde Hidronefroz

Prognostik Faktörler:

AP Çap
Kalisiyel dilatasyon
Üreter dilatasyonu
Mesane
Lateralite

AMNİON SIVI MİKTARI

(Oliveira EA et al, Pediatr Nephrol, 1999)

EŞLİK EDEN ANOMALİ/KROMOZOMAL ANOMALİ

(Oliveira EA et al, Prenat Diagn,2001)



Normal AS



Oligohidramnios

4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongre
16-19 Kasım 2016
Antalya

Prenatal Dönemde Hidronefroz

Ne zaman daha çok endişenelim ?

Oligohydramnios

Unilateral Hidronefroz

Ciddi (>12 mm)

Bilateral Hidronefroz

Orta veya ciddi

Soliter böbrek

Üreterosel

Dilate Kalisler, Üreter veya Posterior Üretra

4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi

16-19 Kasım 2016

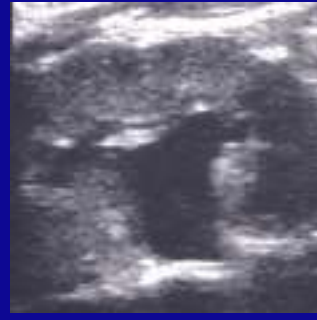
Antalya

Prenatal Hidronefrozlu Bebeğin Postnatal Değerlendirilmesi

Society of Fetal Urology Sınıflaması



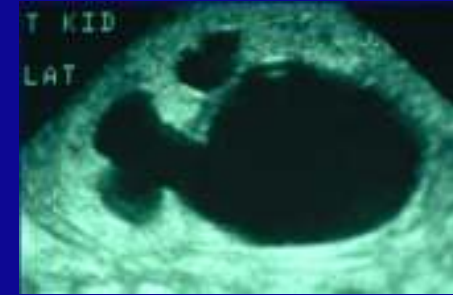
Derece 1



Derece 2



Derece 3



Derece 4

Prenatal Hidronefrozlu Bebeğin Postnatal Değerlendirilmesi

Fizyolojik

**Obstrüksiyon
Reflü**



Tedaviye gerek yok

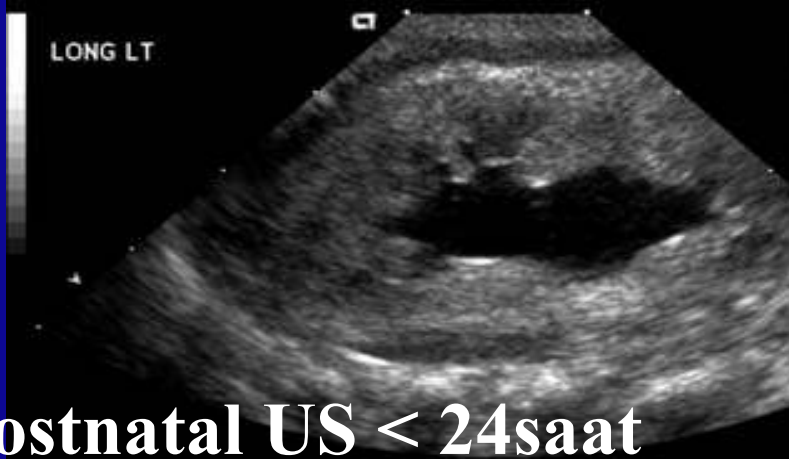
Tedavi gerekli

**Gereksiz girişimden
kaçın**

**Böbreği koru
Bebeği büyüt**

*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*

Prenatal Hidronefrozlu Bebeğin Postnatal Değerlendirilmesi



Hafif Hidro
< 6 mm (3rd trimester)

**Orta (6-12 mm, 3rd trimester)
İleri (> 12 mm) Hidro**

PRENATAL HİDRONEFROZ
(*Bilateral orta-ileri hidro, soliter böbrek, üreterosel, dilate üreter posterior üretral valv-- ACİL)

Doğum

Doğum

Profilaksi
Amox. (25 mg/kg/d)

Postnatal US
(48 saat sonra)

Postnatal US
(48 saat sonra)

VCUG

Hafif Hidro

Orta-İleri hidro

Hafif Hidro

3 aylık US takip

Pozitif

Negatif

Orta-İleri Hidro

DMSA Renal Scan

Profilaksi

Hafif Hidro

3 aylık US takip

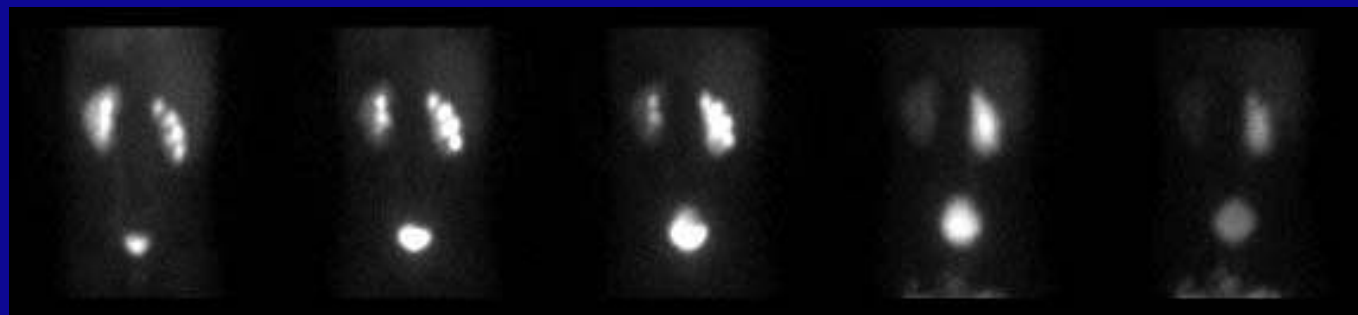
**MAG-3
Diüretikli Renal Scan**

*Sosyal Ped.
16-19 Kasım 2016
Antalya*

Prenatal Tanınmış UPJ Obstr Bebeğin Değerlendirilmesi

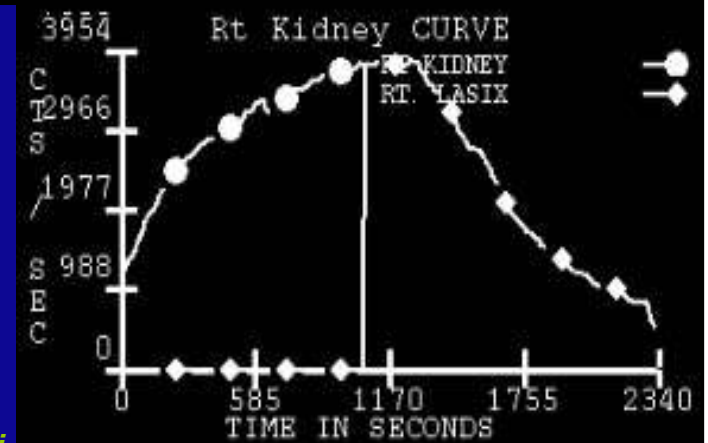
Hidronefroz \neq Obstrüksiyon

Ransley ve Manzoni, 1985



CLEARANCE RESULTS

T1/2 PRE LASIX LT(min): 7.0
 T1/2 PRE LASIX RT(min): 0.0
 T1/2 LASIX LT(min): 4.8
 T1/2 LASIX RT(min): 9.0



4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
 16-19 Kasım 2016
 Antalya

UPJ Obstr

Acil Girişim Gerekli Olanlar

Soliter böbrek
AP çap > 5 cm
RRF < %35
Piyonefroz

Acil Girişim Gerekli Olmayanlar

Diğerleri

Konzervatif Takip

Her olguya
Seri USG ve MAG3

Ağrı, İYE
Hidronefrozda artış veya
RRF düşerse cerrahi

UPJ Obstr

Tek taraflı prenatal hidronefroz benign bir hastalıktır
Operasyona gerek duyulmama ihtimali yüksektir
Koff SA, 1992,1994,1998,2000

Bilateral prenatal hidronefroz da benign bir hastalıktır
Operasyona gerek duyulmama ihtimali yüksektir
Koff SA, 2002

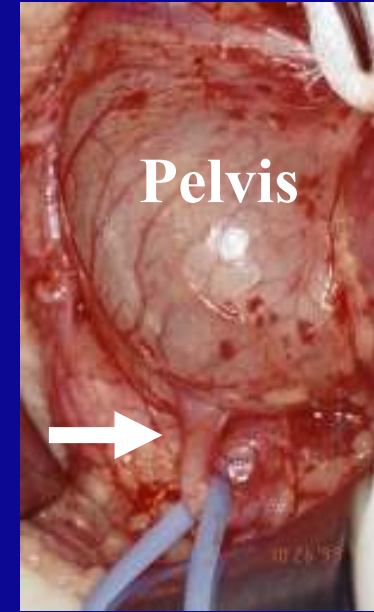
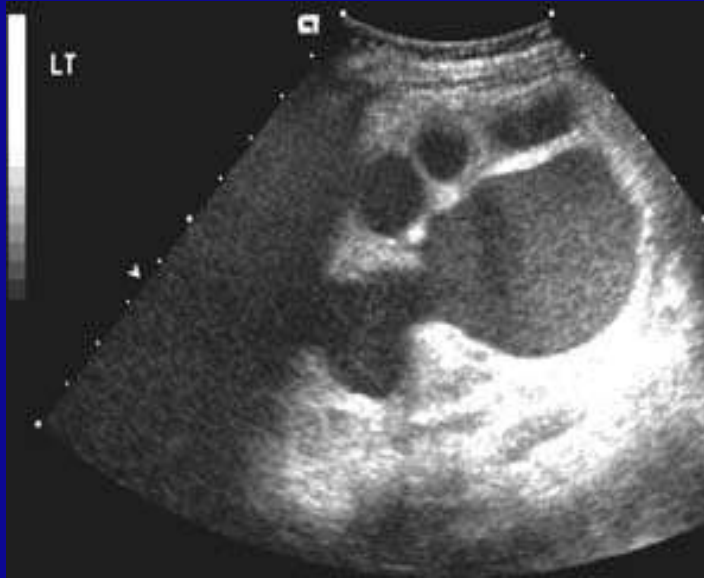
UPJ Obstr

Konzervatif takipte önemli noktalar:

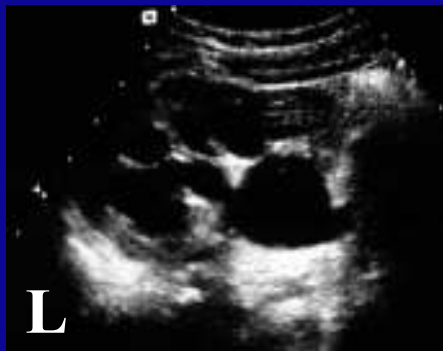
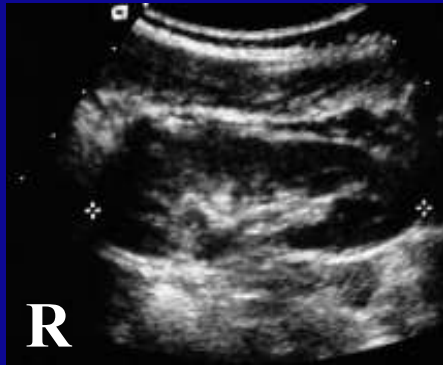
- En çok fonksiyon kaybı ilk dört yılda, en fazla da ilk iki yılda
- En çok rezolüsyon ilk iki yılda
- Rezolüsyon kalıcı olmayabilir uzun dönem takip gerekli

Chertin B et al, 2006

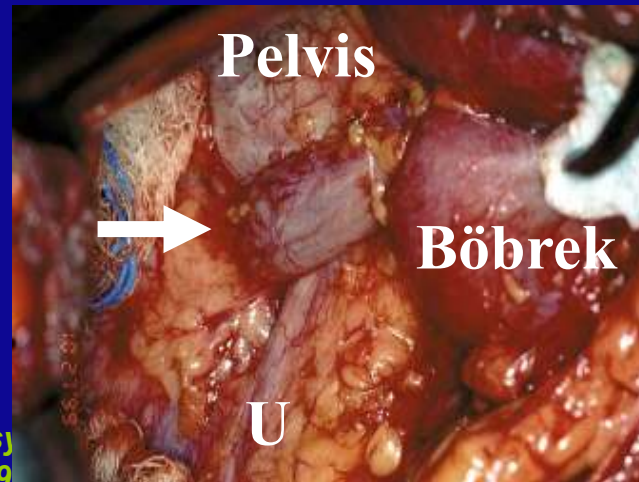
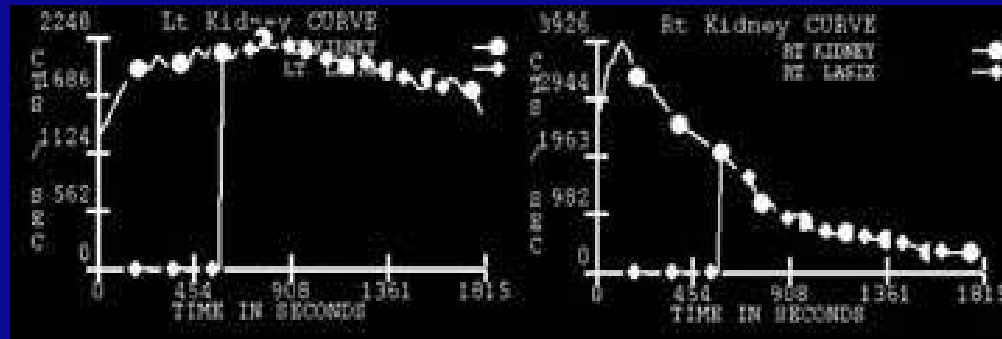
UPJ Obstr



UPJ Obstr



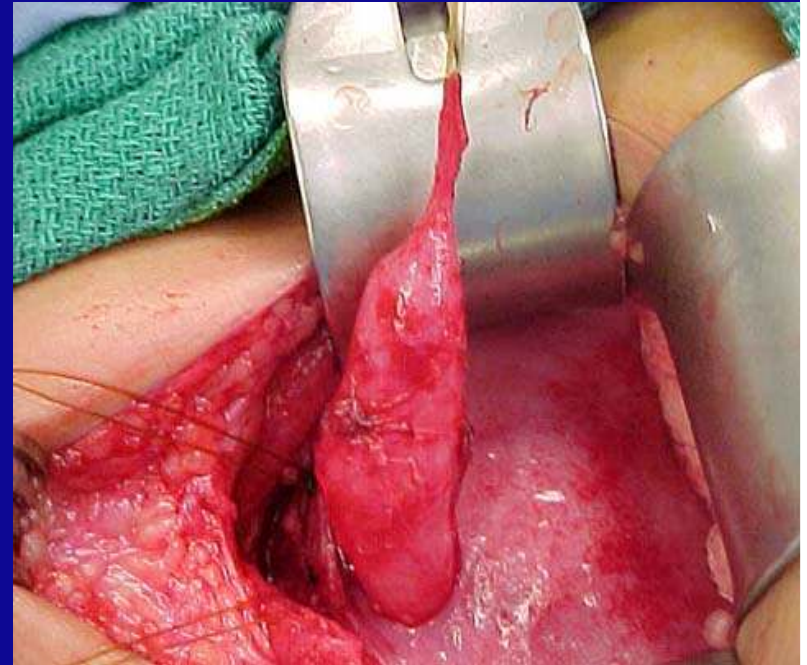
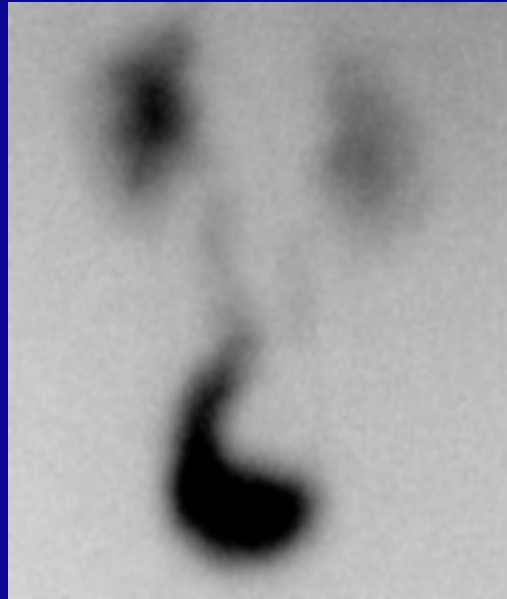
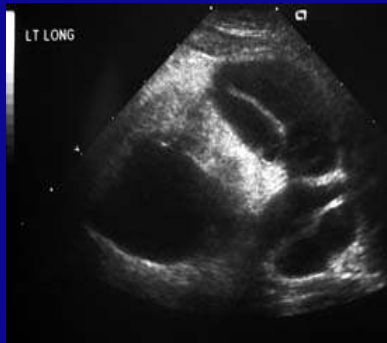
US



4. Ulusal Sosy
16-19

Antalya

UVJ Obstr



*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*

Üreterosel

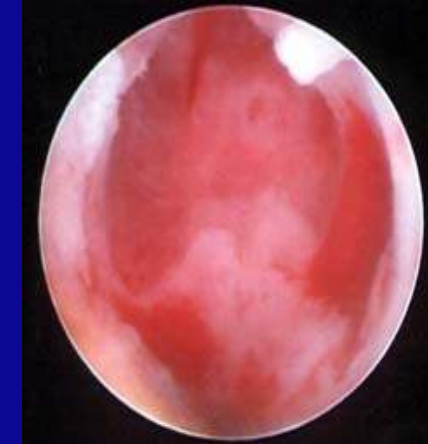


4. Ulusal Sosyal Pediatri
16-19 Kasım 2010
Antalya

PUV



Ablasyon öncesi



Ablasyon sonrası

Kime VCUG ?

ÖNERİ

AUA kılavuz, 2010:

Prensipte tüm PNH VCUG yapılmalı

SFU Grade III-IV HN, HÜ veya Anormal Mesane veya takipte İYE var ise VCUG

Opsiyon:

İYE nun ivedi tedavisi yapılmak şartı ile, SFU Grade I-II de VCUG ertelenebilir.

EAU kılavuz, 2015

Postnatal HN takibi önemli

Bilateral Grade III-IV HN, HÜ veya Anormal Mesane veya takipte İYE var ise VCUG

Diğer tüm durumlarda VCUG opsiyonel

4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi

16-19 Kasım 2016

Antalya

Ateşli İYE

- Ateşli İYE = Akut Piyelonefrit
 - SPA veya Üretral kateterizasyon ile kültür pozitif **(10 adet veya >1000 kol tek suş) EAU Kılavuzu**
 - Uygun şekilde toplanmış idrarda piyüri veya **50000 kol tek suş, AAP Kılavuzu**
- 2 yaş altı Ateşli İYE = Skar riski = Altta yatan VUR
- AAP 2 yaş altı İYE da USG de anormallik varsa veya atipik veya komplike enfeksiyon ise veya tekrarlayan İYE varsa VCUG
- YENİDOĞANLARA DİKKAT (AAP kılavuzu 2011 2-24 ay)
- Yenidoğan İYE %30 olguda ilk 6 ay içinde tekrar eder. Daha liberal VCUG ???

Ateşli İYE

- Tek ateşli İYE ileri tetkik için yeterli (EAU/ESPU Kılavuzu)
 - Cinsiyet
 - Yaş
 - Klinik durum
- USG Normal kız veya infant erkek VCUG/DMSA önerilir
- USG Normal erkek çocuk İkinci enfeksiyon beklenir
- USG anormal bulgu (PN, HN) VCUG/DMSA önerilir

Ateşli İYE

USG anormal olanlarda DMSA yı önce yapabilir miyiz ?

•Yenidoğanlarda Grade IV-V VUR da DMSA normal olabilir

•“Top-down” yaklaşım önce DMSA gerekirse VCUG

•*USG veya DMSA da anormallik VCUG de VUR saptanmasında duyarlılık %92.3 ve NPD %94.3*

•“Bottom-up” yaklaşım önce VCUG gerekirse DMSA

•*Normal DMSA %5-27 VUR u kaçıır ama %50 den fazla gereksiz VCUG yi de engeller.*

•Atipik ve Komplike İYE dikkat!!!

VUR



ngresi

Antalya

Üriner Sistem Taşları

- İnsidans 1/ 1000 hastane başvurusu
- Başvuru yaşı: 1-15 yaş maksimum frekans 4 yaş
- Nüks oranı 7-54% ortalama interval 3-6 yıl
- Etyoloji

Anatomik	33%
Metabolik	33-50%
Idyopatik	30%

Üriner Sistem Taşları

Kalsiyum (oksalat veya fosfat)	55 - 60%
Struvite ve Kalsiyum apatit	25 - 30%
Urik Asid	6 - 8%
Sistin	4 - 6%

4-6 mm arası taşlar > 90% spontan düşer
Üreter alt uç taşlarında alfa blokör tedavi
pasajı hızlandırır

Üriner Sistem Taşları



*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*

Üriner Sistem Taşları

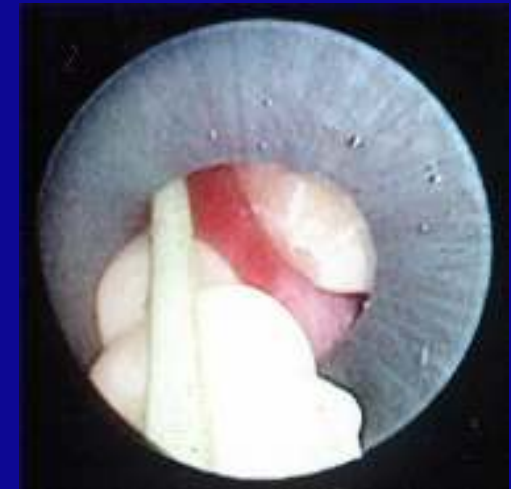
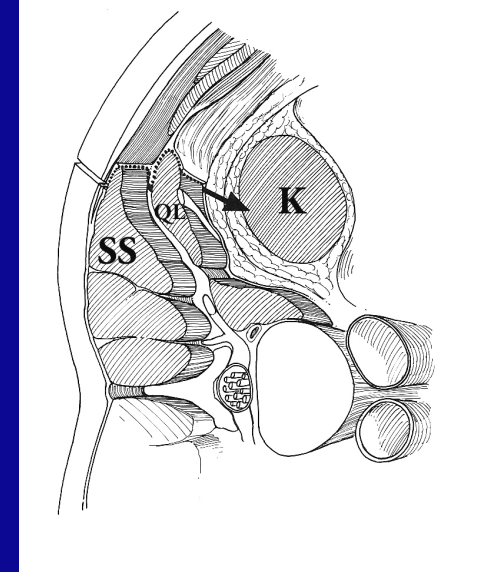
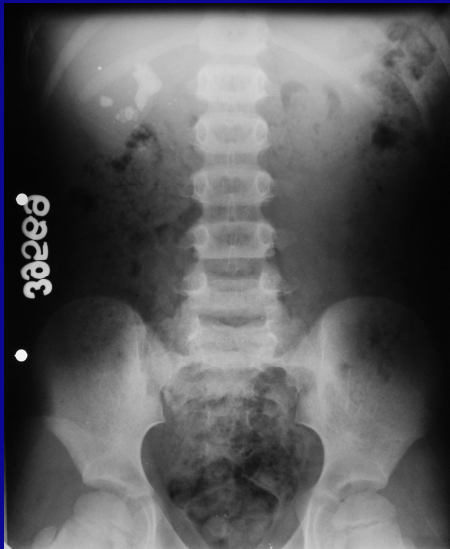
Şok Dalgaları ile Taş Kırma (ESWL)



Çocuklarda anestezi veya sedo-analjezi
Çocuklarda yüksek başarı (>85%)
Sistin taşlarında düşük başarı

Üriner Sistem Taşları

Perkütan Nefrolitotomi



Üriner Sistem Taşları

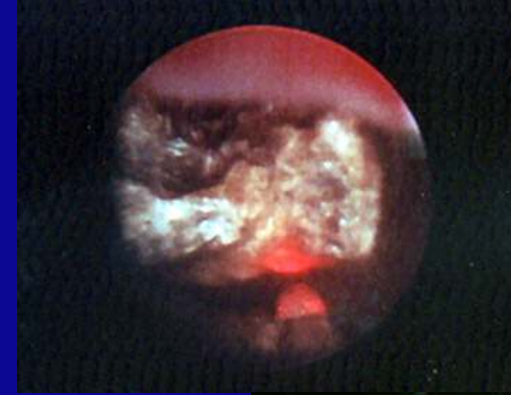
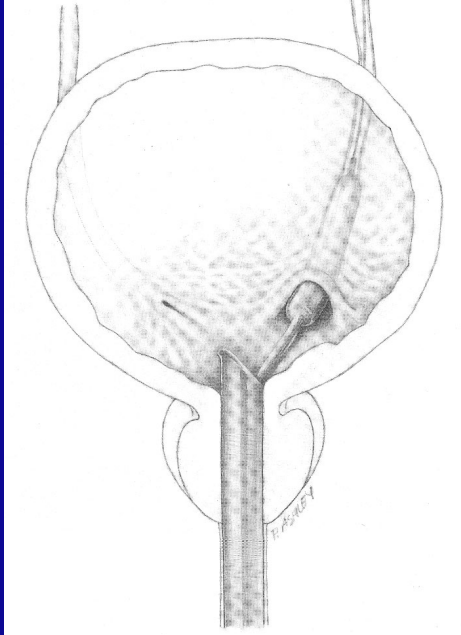
Üreteroskopik litotripsi



4. Ureteroskopik Litotripsi Kongresi

Antalya

Üriner Sistem Taşları



ÇOCUK TAŞLARINDA ESWL DENEYİMİMİZ

- Toplam 66 hasta (40 erkek, 26 kız)
- 6 üreter 60 böbrek taşı
- 3 yaş altı 12 hasta ve ort yaş. 5.4 (1-16)
- Tüm taşlar anestezi ve veya sedoanaljezi altında ultrason kılavuzluğunda piezoelektrik şok dalga ile kırıldı

ÇOCUK TAŞLARINDA ESWL DENEYİMİMİZ

- Boyutlar: 5- 15 mm (ortalama 8.2 mm)
- Medyan ESWL seansı 2 (1-4)
- Üreter taşları tek seans
- Ortalama süre 15 dakika (10-25 dakika)
- Komplikasyon oranı %0
- Taşsızlık oranı %100
- 3 sistin, 7 enfk, diğerleri Ca Ox veya fosfat taşı

ÇOCUK TAŞLARINDA ESWL DENEYİMİMİZ

- Çocuklarda uygun seçilmiş üriner sistem taşlarında ESWL tedavisi yüksek başarı ve düşük komplikasyon oranlarına sahiptir.

Gündüz İdrar Kaçırma

Çocuğun

farkında ya da farkında olmadan idrar kaçırmaması
ya da

çok sık tuvalete gitme isteğinin olması

Çocuk Büyüdükçe Değişen Parametreler:

İşeme Sıklığı

30 kez(3. tm) → 24 kez(1 ay) → 12 kez (1 yaş) → 9 kez (2-3 yaş)

Mesane ve İşenen Miktar Kapasitesi

MK (ml)= 38 + 2.5 x yaş(ay)

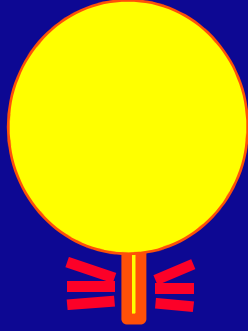
MK (ml)= [yaş (yıl) +2] x 30

4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi

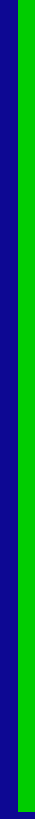
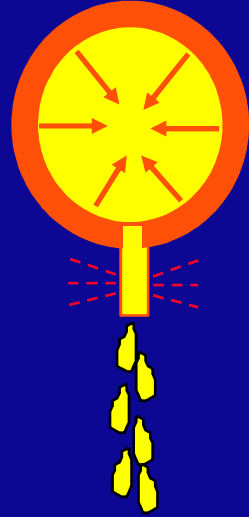
16-19 Kasım 2016

Antalya

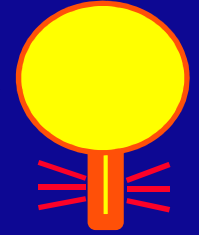
Dolum



İşeme



**Yüksek basınçlı
işeme
ve
kasılı sfinkter**



**Mesane kasılması
ve
engelleyici olarak
sfinkter kasılması**

**Kasılı sfinktere
bağlı olarak
bakiye idrar**

Gündüz İdrar kaçırma

Sınıflandırma:

Dolum Sırasındaki Disfonksiyon

AşırıAktif Mesane/Urge (Aciliyet) Sendromu/Aciliyet İnkontinansı
Fonksiyonel İdrar İnkontinansı
Kıkırdama İnkontinansı

Boşaltım Sırasındaki Disfonksiyon

Disfonksiyonel İşeme
Kesintili/İnişli Çıkışlı(Staccato) İşeme
İşeme Ertelemesi (Tembel Mesane)
Hinman-Allen Sendromu
İşeme Sonrası Damlama

Disfonksiyonel Boşaltım Sendromu

*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*



*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*



4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya

Önemsiz Bel Bulguları

Tamamen gluteal cleft içinde
Anal verge den 2.5 cm den yakın uzaklıkta
Dibinde ele cocyx geliyor
Dibinde deri bütünlüğü tam

Önemli Bel Bulguları

Birden çok sayıda gamze
Anal verge den 2.5 cm den daha uzak
Gamze 5 mm den daha büyük
Başka kütanöz bulgular var
Eşlik eden ortopedik bozukluklar var
Cleft asimetric veya kalçalar gelişmemiş

Önemli Bel Bulguları

Spinal Ultrason 3 aydan küçük çocuklarda
Spinal MRI daha büyüklerde

Tuvalet eğitimini alamayan

Devam eden veya yeni başlayan üriner ve/veya fekal inkontinans

Alt ekstremitelerde güçsüzlüğü

Kas atrofisi

Bacak/Ayak/Yürüyüş bozuklukları

Spinal MRI

Çocuklarda Nörojen Mesane Nedenleri

Spinal Disrafizm

Açık-Miyelodisplazi	%85
Kapalı – Occult Disrafizm	% 8
Lipoma	
Lipomeningosel	
Diastematomiyeli	
Kalın filum terminale	
Anterior meningosel	

Sakral agenez %1

Sendromlar %1

Imperfore anüs (40%)

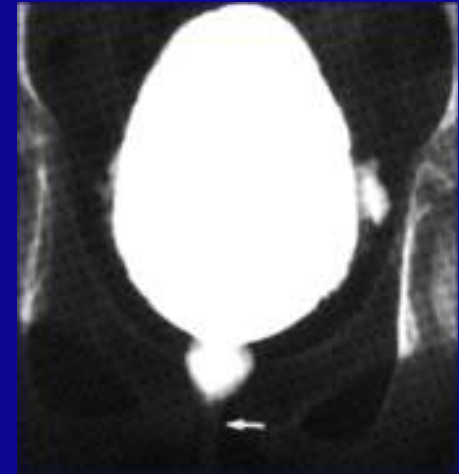
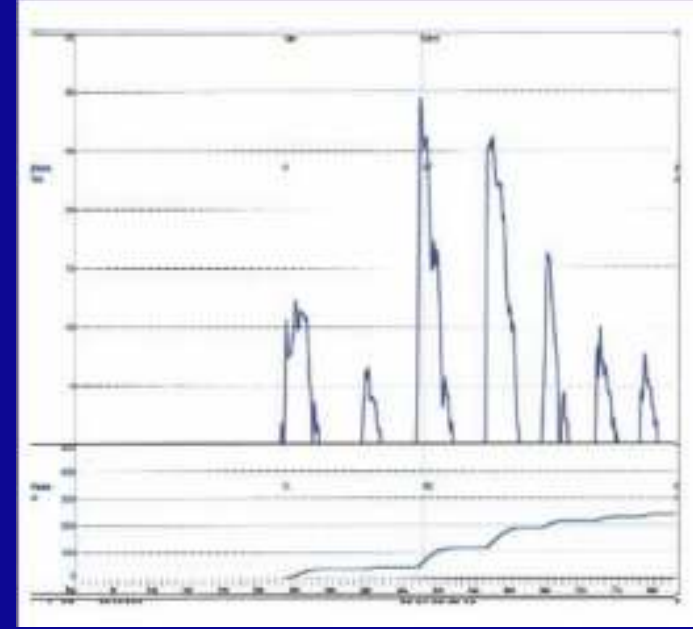
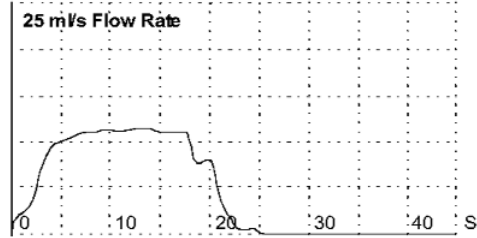
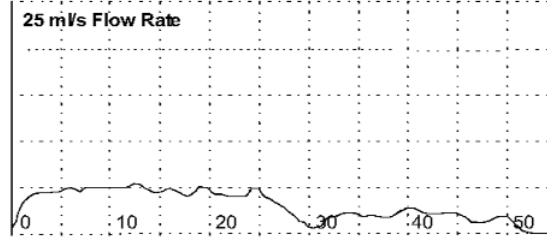
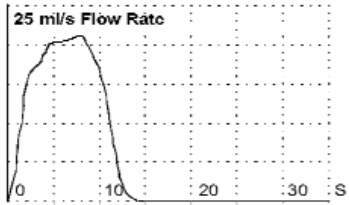
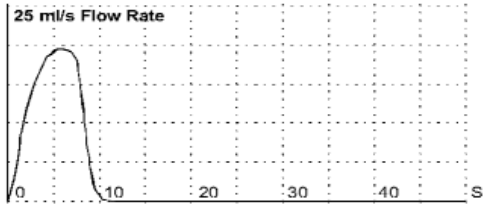
CNS hasarları

Serebral palsy %3

Spinal kord travması %1

Tumorler %1

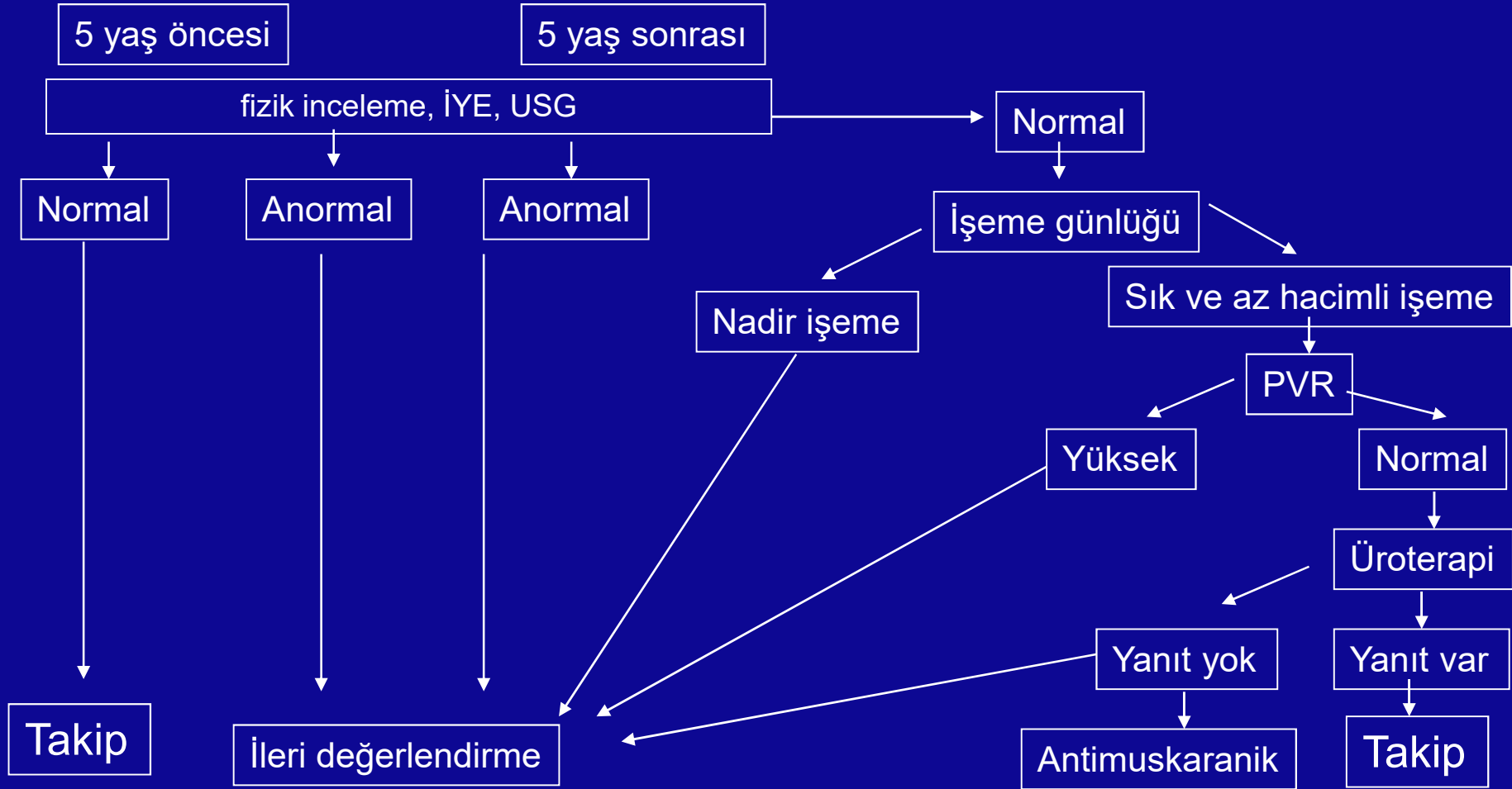
Üroflowmetri ve Rezidiv İdrar Tayini



Kapalı sfinkter

*4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
16-19 Kasım 2016
Antalya*

Altı Islak Çocuğa Pratik Yaklaşım



Tedavi:

Standart Uroterapi

Farmakoterapi

Temiz Aralıklı Kateterizasyon

Cerrahi Tedavi

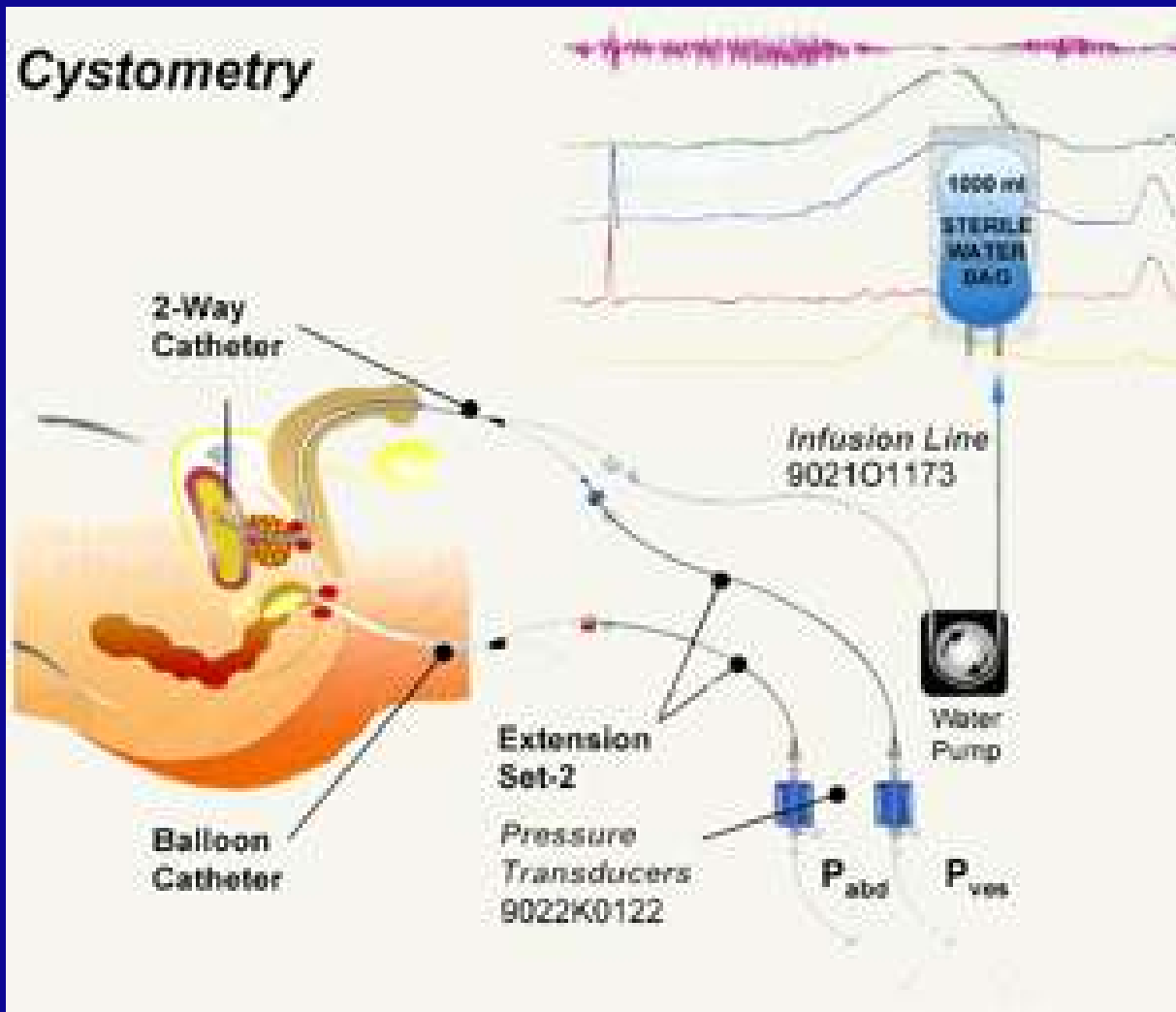
- Çocuk-Ebeveyn Görüşmesi
- Diyet-Sıvı Alımı
- Barsak Tedavisi
- İşeme Eğitimi
- Biyogeribesleme (Biofeedback)
- Nöromodülasyon/Akapunktur/Hipnoz/....

- Antimuskarinik tedavi
- Alfa Blokörler
- İmipramin
- Psödoefedrin

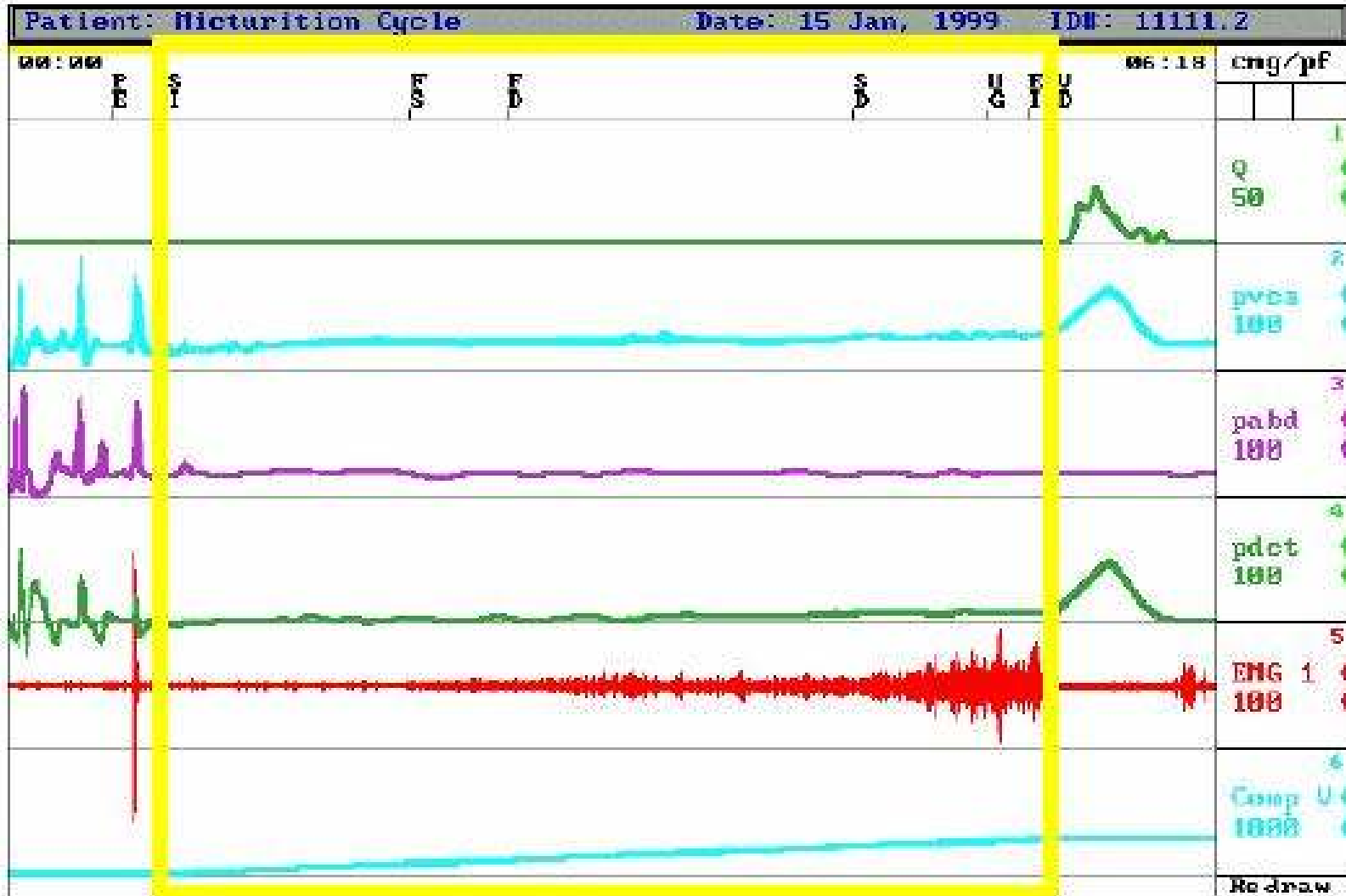
- İşemenin kateterizasyon ile sağlanması
- Bakiye idrarın atılması

- MK nin artırılması

Ürodinami



16-19 Kasım 2016
Antalya



4. Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi
 16-19 Kasım 2016
 Antalya

Yatağı Islak Çocuğa Pratik Yaklaşım



Tedavi:

Konzervatif

- Çocuk-Ebeveyn Görüşmesi
- Diyet-Sıvı Alımı
- Barsak Tedavisi
- İşeme Eğitimi
- Ödüllendirme (Feedback yaklaşımları)

Alarm tedavisi

- Ebeveyn motivasyonu
- En az 12 hafta

Desmopressin

- Ağızda eriyen pastil
- Yatmadan 1 saat önce başlangıç 60 mcgr
- Düşük dozda yanıtızlık ileri tetkik