



YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ  
HASTANESİ

**ÇOCUKLARDA  
MESANE BARSAK DİSFONKSİYONU  
ÇOCUK ÜROLOJİSİ BAKIŞI**

**Dr. Selami Sözübir**

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
İstanbul

## MBD

Herhangi bir alt üriner sistem semptomu ile birlikte barsak ile ilgili şikayetler de mevcutsa...



Kabızlık ve /veya enkopresis ile birlikte alt üriner sistemle ilgili şikayetler de mevcutsa...

- Çocuk Nefrolojisi
- Çocuk Ürolojisi
- Çocuk Gastroenterolojisi
- Çocuk Cerrahisi
- Çocuk Psikiyatrisi
- Çocuk Hastalıkları



# Herhangi bir alt üriner sistem semptomu ile birlikte barsak ile ilgili şikayetler de mevcutsa...

Dizüri

Acil işeme isteği

Sık idrara gitme

Kesik kesik işeme

İdrar kaçıрма

İdrar tutamama

İdrarını tutma

İdrar retansiyonu

Aşırı aktif mesane  
Tembel mesane  
İşeme disfonksiyonu



**TİYE  
VUR**

# Kabızlık ve/veya enkopresis ile birlikte alt üriner sistemle ilgili şikayetler de mevcutsa...

## KABIZLIK

2 haftadan uzun süren, rahatsızlık veren dışkılama güçlüğü veya gecikmesi durumudur.

**ORGANİK**

**İŞLEVSEL**



**Kabızlık ve/veya enkopresis ile birlikte alt üriner sistemle ilgili şikayetler de mevcutsa...**

## **ORGANİK KABIZLIK NEDENLERİ**

İnfanıl Diskezi  
Hirschsprung Hastalığı  
Anal Stenoz  
Anterior Ektopik Anüs  
Fistüllü Anal Atrezi  
Mekonyum Tıkaçı  
IBS  
Celiac Hastalığı  
Hipotiroidi  
MEN 2  
İnek Sütü Alerjisi  
Kurşun Zehirlenmesi  
Anal fissür

**MBD**



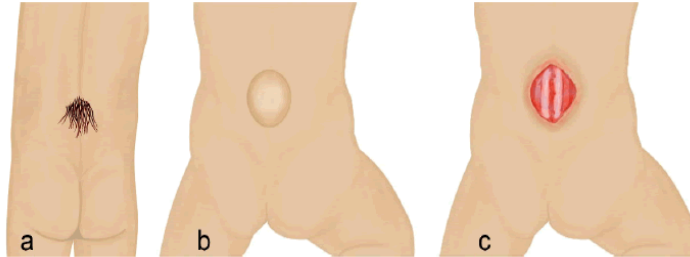
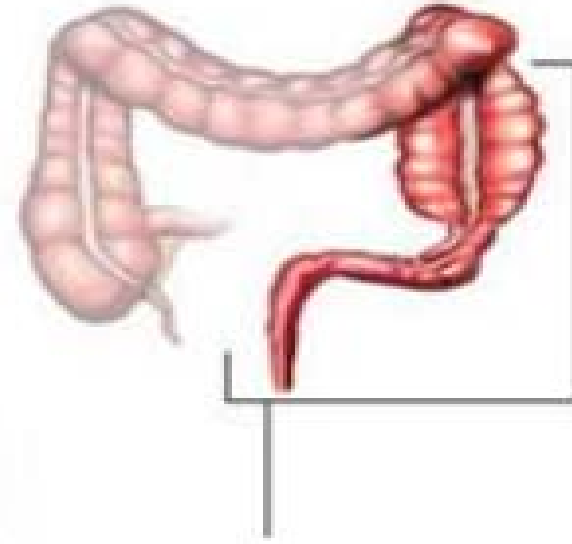
# ORGANİK KABIZLIK NEDENLERİ



## İnfanıl diskenizi



- Uzamış sarılık
- Ödem
- Gestasyon yaşı > 40 hafta
- Doğum ağırlığı > 3.5 kg
- Zayıf beslenme
- Hipotermi
- Abdominal distansiyon
- Büyük arka fontanel (5 cm < )



# Roma IV Kriterlerine Göre Fonksiyonel Barsak Hastalıklarının Yeniden Değerlendirilmesi

Muhsin KAYA, Hüseyin KAÇMAZ  
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Diyarbakır

ARALIK 2016

1. İrritabl barsak sendromu
2. Fonksiyonel konstipasyon
3. Fonksiyonel diyare
4. Fonksiyonel abdominal şişkinlik/gerginlik
5. Non-spesifik fonksiyonel barsak bozukluğu
6. Opioid'e bağlı konstipasyon

## Fonksiyonel konstipasyon için tanı kriterleri<sup>a</sup>

1. Aşağıdakilerden iki veya daha fazlasını içermeli
  - a. Defekasyonların dörtte birinden fazlasında aşırı ıkınma olmalı
  - b. Defekasyonların dörtte birinden fazlasında topak şeklinde veya keçi pisliği şeklinde feçes çıkarma
  - c. Defekasyonların dörtte birinden fazlasında yetersiz boşalma hissi olması
  - d. Defekasyonların dörtte birinden fazlasında anorektal bölgede engelleme veya tıkanma hissi olması
  - e. Defekasyonların dörtte birinden fazlasında elle defekasyona yardım etme (örneğin parmakla rektumu boşaltma veya pelvise bası yapma)
  - f. Haftada üç kezden az spontan defekasyon olması
2. Laksatif kullanmadan yumuşak, şekilsiz feçesin nadiren olması
3. İBS tanısı için yeterli kriterin olmaması

<sup>a</sup>Semptomların tanıdan en az 6 ay önce başlamış ve son 3 aydır devam etmiş olması gerekir.





## Rome III. The functional Gastrointestinal Disorders. 2006

### İşlevsel konstipasyon (<4 yaş)

Tanı öncesi 1 ay boyunca aşağıdaki kriterlerden ikisinin varlığı

- Haftada 2 ya da daha az sayıda dışkılama
- Tuvalet alışkanlığını kazandıktan sonra haftada en az bir kez fekal inkontinans
- İstemli gayta tutma davranışı
- Ağrılı ya da sert gayta yapma öyküsü
- Rektumda büyük fekal kitle palpe edilmesi
- Tuvaleti tıkayacak büyüklükte dışkılama

İritabilite, iştahta azalma ve/veya erken doyma yakınmaları olabilir (bu belirtiler dışkılamadan sonra kaybolur)



### İşlevsel retansiyonsuz gaita bulaşı (non-retentive fecal soiling)

[4 yaşından büyük çocuklarda, son 2 ayda]

- Sosyal duruma uymayan yer ve zamanlarda ayda en az 1 kez gayta kaçırma
- Yapısal, inflamatuvar, metabolik ya da neoplastik hastalık olmaması
- Fekal retansiyon bulgularının olmaması

# KABIZLIĐA YAKLAŐIM



## Kritik dönemler

- Tamamlayıcı beslenmeye geçiő
- Tuvalet eğitimi
- Okula/anaokuluna baŐlama

## Beslenme tarzı

- Liften fakir beslenme
- AŞırı süt tüketimi

## Anatomik faktörler (anüs pozisyonu)

Kabızlık ve/veya **enkopresis** ile birlikte alt üriner sistemle ilgili şikayetler de mevcutsa...

## ENKOPRESİS



# ENKOPRESİS

- Erkeklerde daha sıktır
- Abdominal distansiyon olmaz
- Kolik tarzında karın ağrısı vardır



# MBD

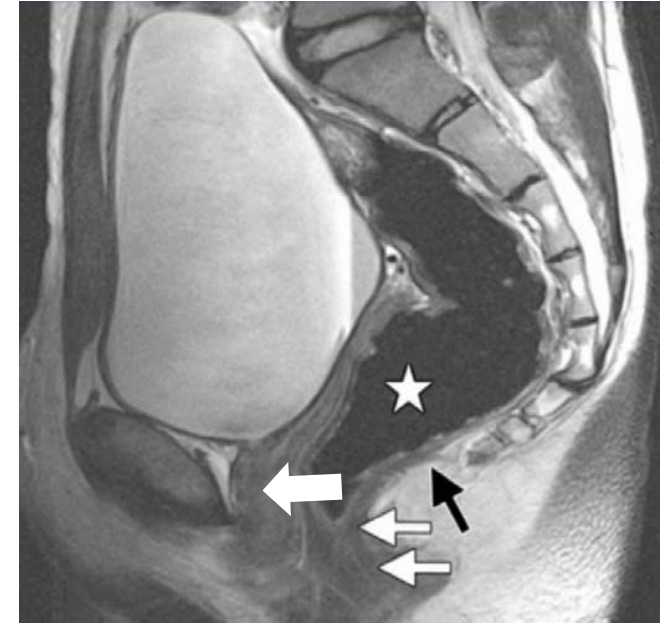
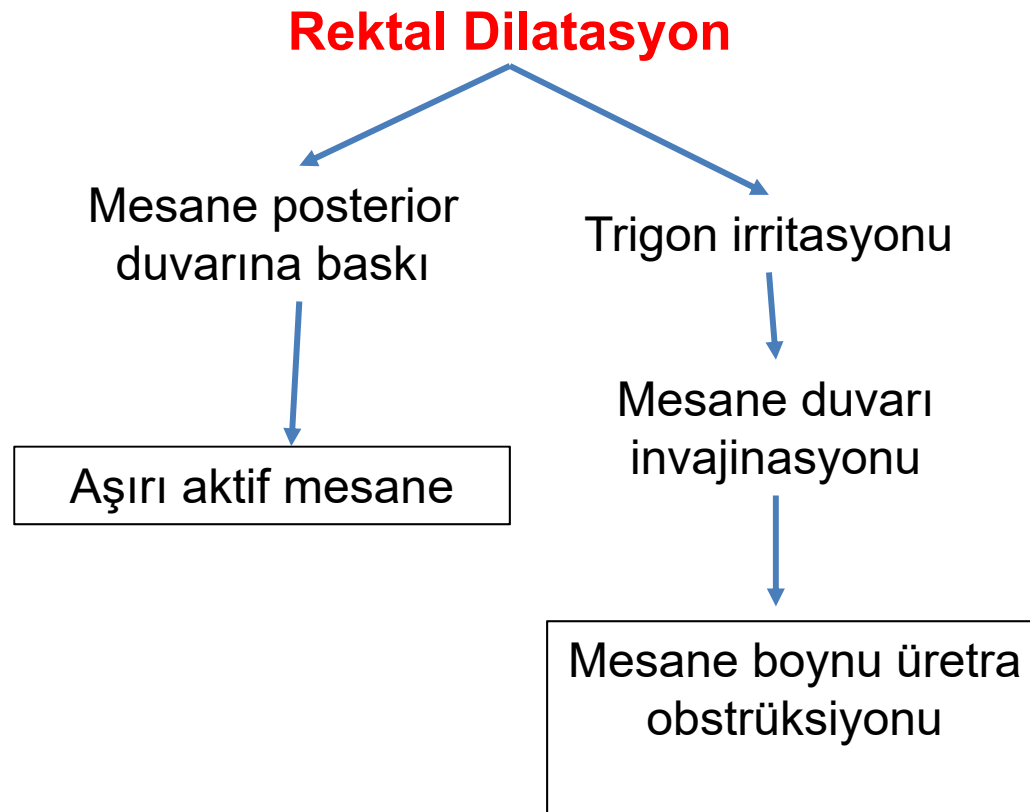
- Embriyolojik
- Anatomik
- Nörolojik



**ortaklık**

# MBD... iki sistemin ortaklığı

- ANATOMİK
  - Mekanik

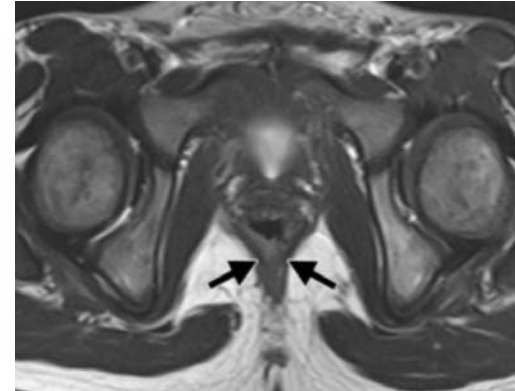


# MBD... iki sistemin ortaklığı

- **Diğer**

- Rektumdaki büyük miktardaki dışkı yani anal sfinkterdeki uzamış kontraksiyon ve üretral sfinkterde relaksasyon problemine yol açar. Dolayısıyla **detrüsor sfinkter diskordinasyonu** oluşur. Bu da reflüye varan kadar ürolojik sorunlara yol açabilir.

- Bu kavram pelvik taban kaslarının işeme esnasında gevşememesidir ağırlı gayta yapan çocuk pelvik kaslarını kasarak bunu durdurur.



**MBD  
+/- iye ÖYKÜSÜ**

FİZİK MUAYENE  
İDRAR TETKİKİ VE KÜLTÜRÜ  
ÜRİNER SİSTEM USG  
İŞEME HACİM ÇİZELGESİ

KONSTİPASYONUN DETAYLI  
DEĞERLENDİRİLMESİ

ORGANİK

İŞLEVSEL

NORMAL

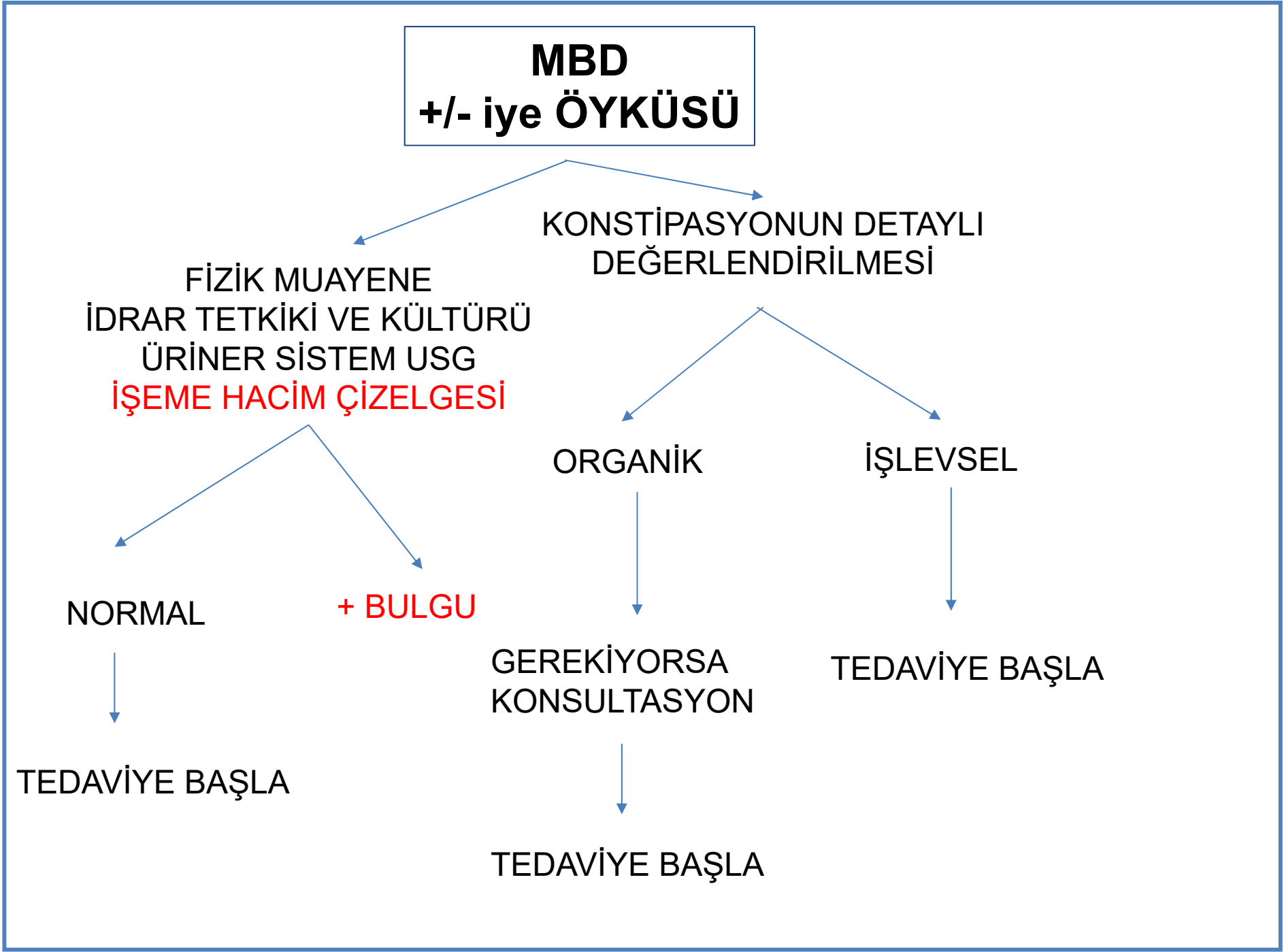
+ BULGU

GEREKİYORSA  
KONSULTASYON

TEDAVİYE BAŞLA

TEDAVİYE BAŞLA

TEDAVİYE BAŞLA





**MBD  
+/- iye ÖYKÜSÜ**

FİZİK MUAYENE  
İDRAR TETKİKİ VE KÜLTÜRÜ  
ÜRİNER SİSTEM USG  
İŞEME HACİM ÇİZELGESİ

TEDAVİYE BAŞLA

NORMAL

**+ BULGU**

UROFLOWMETRİ

normal

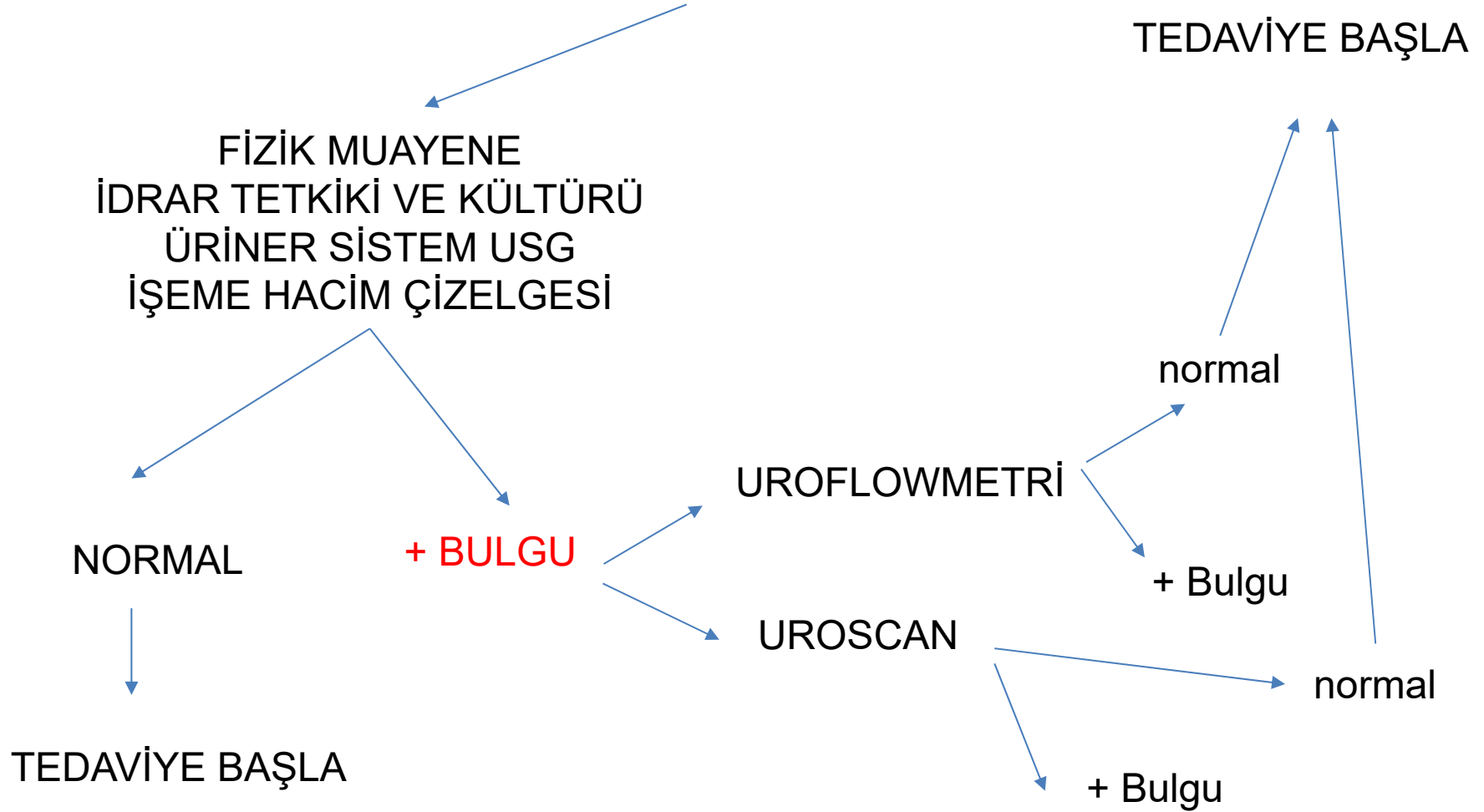
+ Bulgu

UROSCAN

normal

+ Bulgu

TEDAVİYE BAŞLA



**MBD  
+/- iye ÖYKÜSÜ**

FİZİK MUAYENE  
İDRAR TETKİKİ VE KÜLTÜRÜ  
ÜRİNER SİSTEM USG  
İŞEME HACİM ÇİZELGESİ

İşeme öncesi ve sonrası usg  
Ürodinami  
Voiding

**+ BULGU**

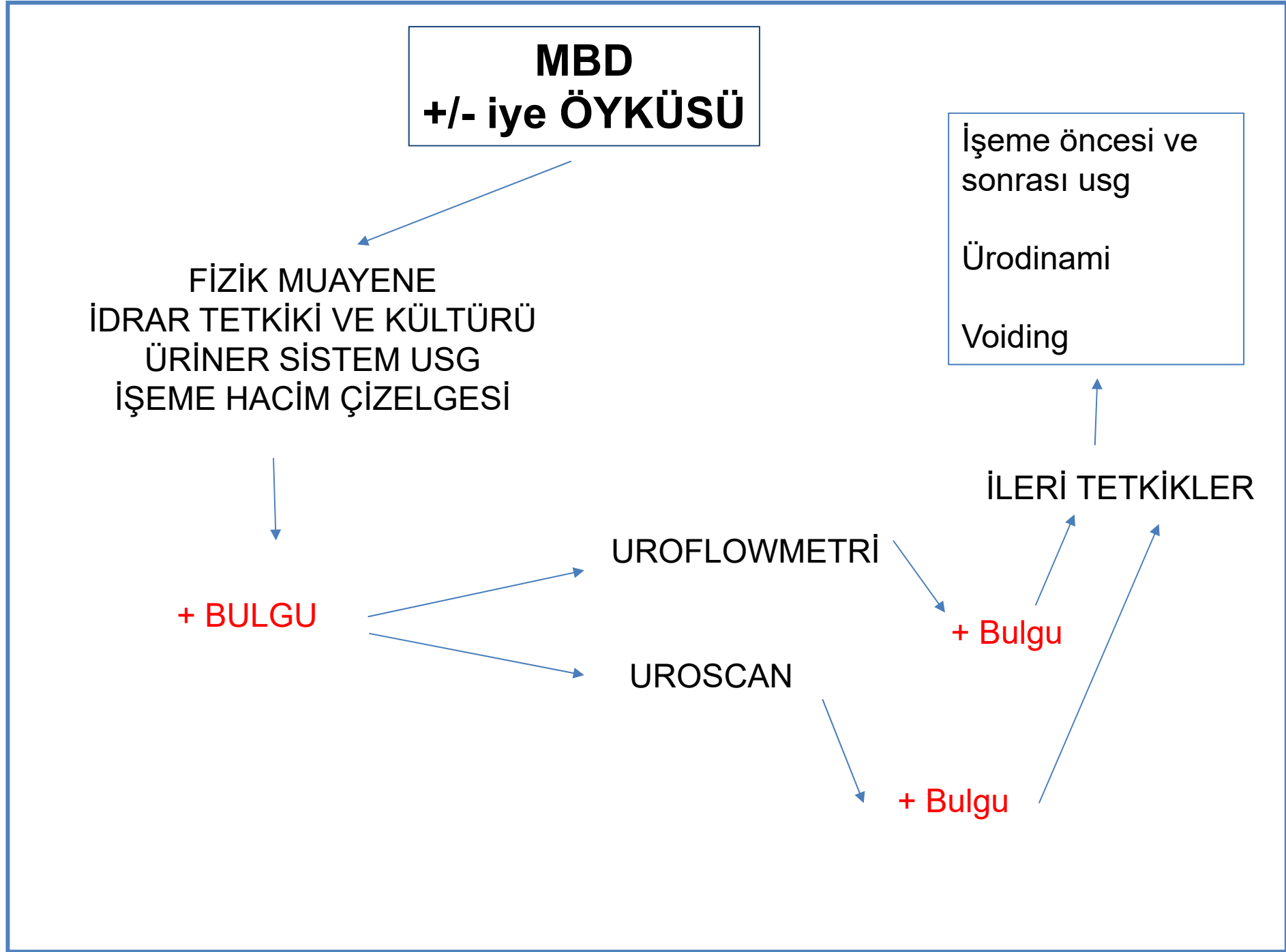
UROFLOWMETRİ

**+ Bulgu**

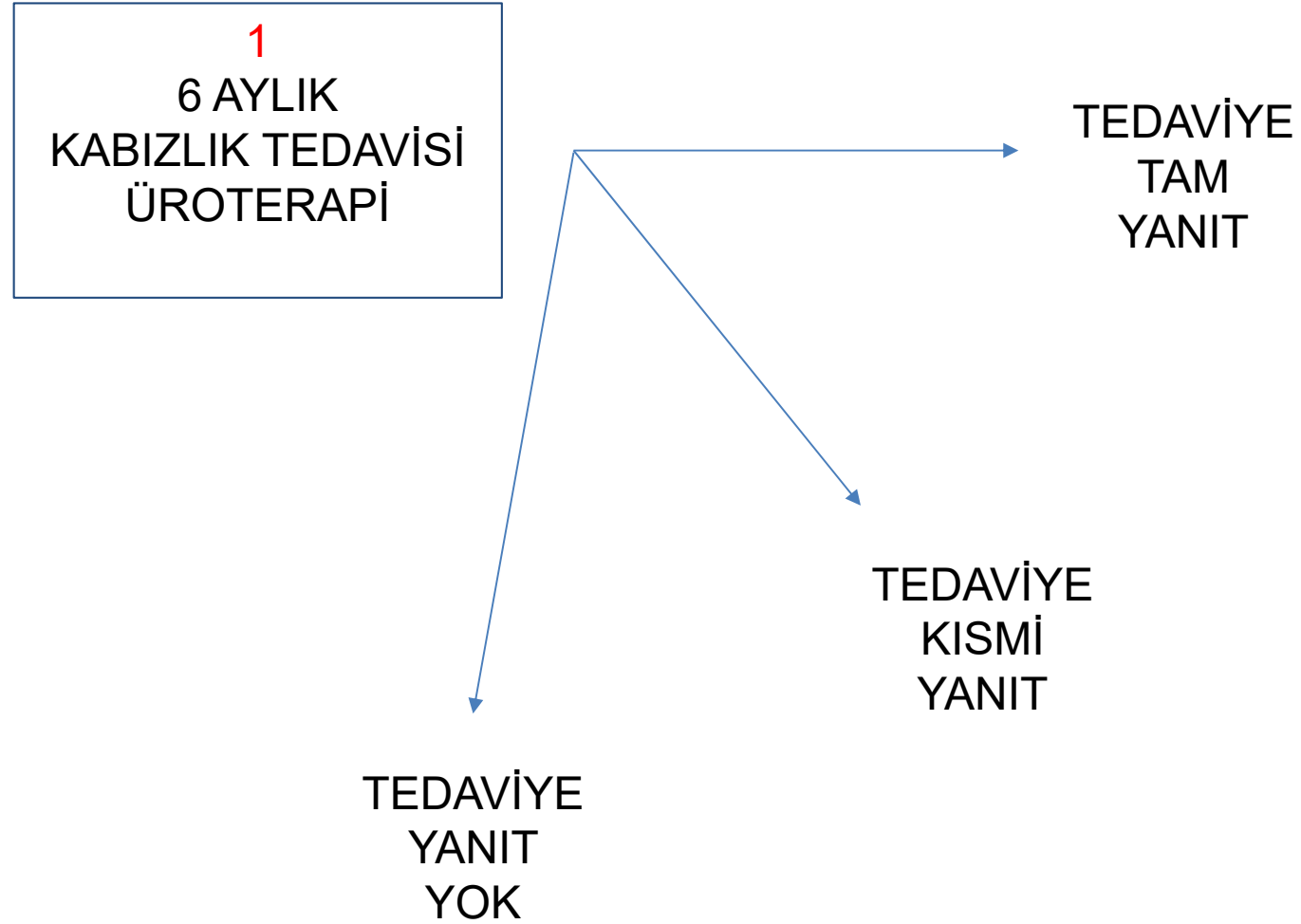
UROSCAN

**+ Bulgu**

İLERİ TETKİKLER



# TEDAVİYE BAŞLA..



# KABIZLIK TEDAVİSİ

- Aile eğitimi
- Davranış değişikliği
  - Tuvalete oturma
  - Beslenme (lifin artırılması)
- Rektumun boşaltılması
  - Oral
    - Laktuloz [DUPHALAC]
    - Polietilen glikol (PEG-3350)[GOLYTELY]
  - Rektal
    - Sodyum fosfat [FLEET ENEMA] (pediatrik) >2 yaş
    - Gliserin-sorbitol [LİBALAKS]
- İdame tedavisi
  - Polietilen glikol-3350
  - Laktuloz

# KABIZLIK TEDAVİSİ

## ozmotik laksatifler

- **Laktuloz** (1-3 ml/kg/gün)  
[DUPHALAC]
- Magnezyum hidroksid (1-3 ml/kg/gün)
- Polietilen glikol (17 gr 240 mL suda çözüldükten sonra)
  - (5-15 ml/kg/gün),
  - (1 gr/kg/gün)[GOLYTELY\_PEG-3350]\_227 gr (3 L)  
[MOVİCOL SAŞE]\_12 gr (125 mL)

- Karın ağrısı görülebilir
- Hipermagnezemi riski
- Tedaviye uyum ve tedavi başarısı iyidir.

## Uyarıcı laksatifler

- Senna
  - 2-6 yaş, 2.5-7.5 ml iki doza bölünerek
  - 6-12 yaş, 5-15 ml iki dozda[SENOKOT TABLET]
- Bisakodil (1-3 tablet ya da 0.5-1 suppozituar günde 1-2 dozda)  
[DULCOLAX\_tb\_supp]

- Kısa süreli kullanım için
- Kolon ve rektal kasları uyararak kasılmalarını artırır
- İdiyosinkratik hepatit, melanozis koli, karın ağrısı, diyare, hipokalemi

# ÜROTERAPİ

- ilaç tedavisi ve cerrahi tedaviyi içermez
  - Çocuk ve aile eğitimi
  - Uygun hidrasyon
    - Her işemeden sonra 1 bardak sıvı / günde 6-8 bardak SIVI
  - Zamanlı işeme
    - 2-3 saatte bir tuvalete gidip işeme
  - Pelvik taban kas eğitimi
    - Kegel egzersizleri
    - İkinma eğitimi

# ÜROTERAPİ

- Kegel egzersizleri



- İKINMA EĞİTİMİ

# TEDAVİ



1  
6 AYLIK  
KABIZLIK TEDAVİSİ  
ÜROTERAPİ

TAM CEVAP

Yanıt % 50 nin  
üzerinde

2  
TEDAVİYE  
YANIT  
YOK

TEDAVİYE  
PARSİYEL  
YANIT

İlaç tedavisi  
+/-  
Biofeedback

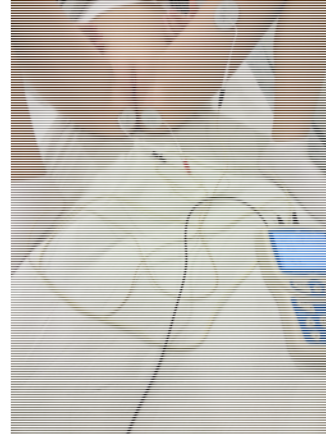


# “BIOFEEDBACK”

- Hasta, pelvik taban kasını kasmak istediğinde, beyinde elektrik komutlar oluşur.
- Beyinde oluşan bu elektrik komutlar, biofeedback tedavi için tasarlanmış özel cihazlar sayesinde görsel veya işitsel sinyallere dönüştürülerek bilgisayar ekranına yansır. Bu yansıma ses, grafik ya da animasyon biçiminde olabilir.



Üroflowmetre ile



EMG ile



# İL AÇ TEDAVİSİ

## ANTİKOLİNERJİKLER

OXYBUTYNİN

TOLDERODİNE

SOLİFENACİN

TROSPİUM

DAREFANACİN

PROPIVERİNE

FESOTERODİNE

AŞIRI AKTİF MESANEDE SIKIŞMA  
YA DA SIK İŞEME DURUMLARINI  
İDRAR KAÇIRMA İLE BERABER YA  
DA YALNIZ DÜZELTMEK

MESANE KAPASİTESİNİ  
ARTTIRMAK

# İL AÇ TEDAVİSİ

## ANTİKOLİNERJİKLER

### OXYBUTYNİN

0.1- 0.2 mg/kg/ doz  
Günde 2-3 kez  
Max doz 5 mg/doz



### TOLDERODİNE

2 mg gün



### SOLİFENACİN



# İLAC TEDAVİSİ

Beta 3 adrenoreseptör agonist

MİRABEGRON



25 mg/gün

Erişkinlerde hipertansiyon  
Çocuklarda ?

Retraktif overaktif  
mesane

30 kg üstü

# İL AÇ TEDAVİSİ

Selektif alfa bloker

TAMSULOSİN



0.2 -0.4 mg oral günlük

Silodosin

Doxazosin

EXTRENAL SFİNKTERİ  
GEVŞETMEK İÇİN..

# TEDAVİ

1  
6 AYLIK  
KABIZLIK TEDAVİSİ  
ÜROTERAPİ

3  
BOTOX  
nöromodulasyon

nöromodulasyon

Aşırı aktif  
mesane

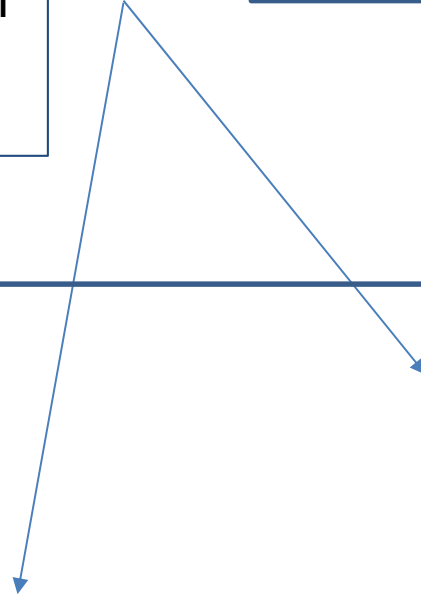
Tembel  
mesane

2  
TEDAVİYE  
YANIT  
YOK

TEDAVİYE  
PARSİYEL  
YANIT

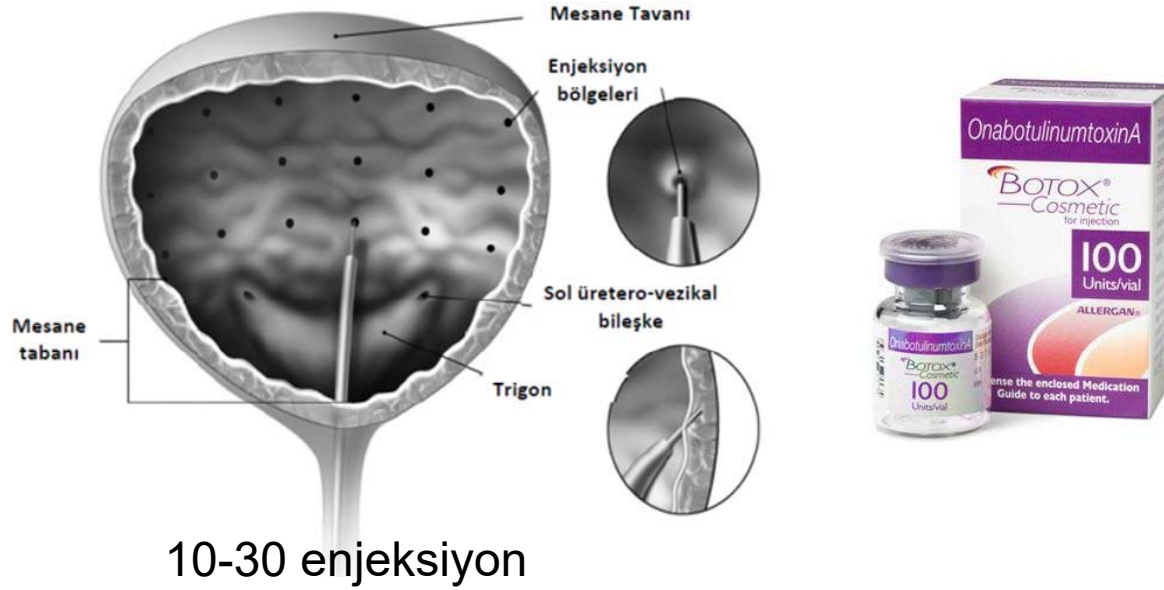
TEDAVİYE  
YANIT  
YOK

İlaç tedavisi  
+/-  
Biofeedback



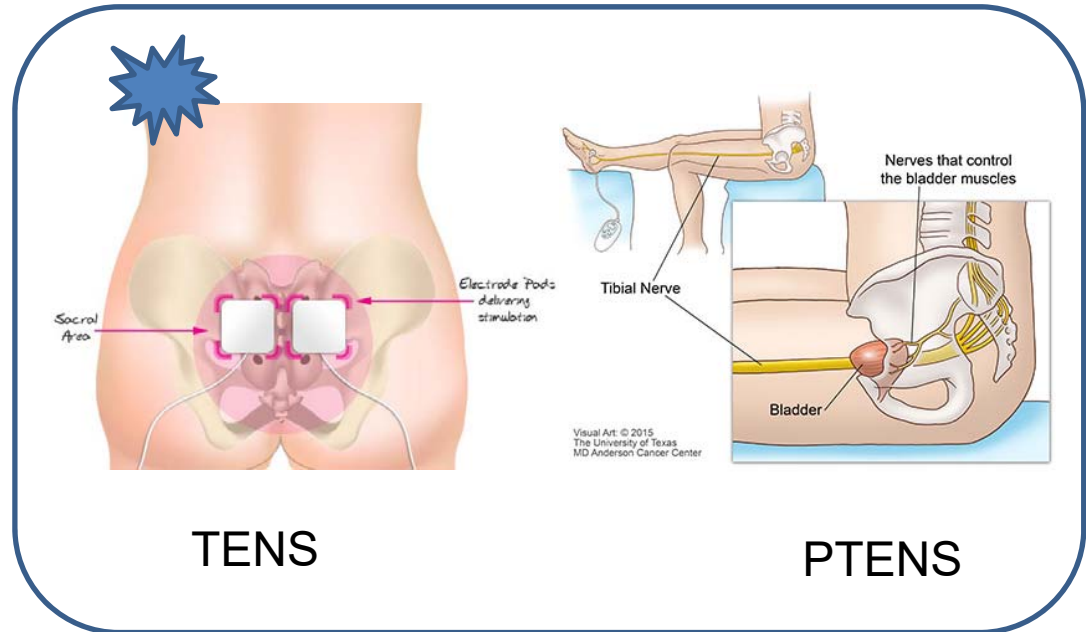
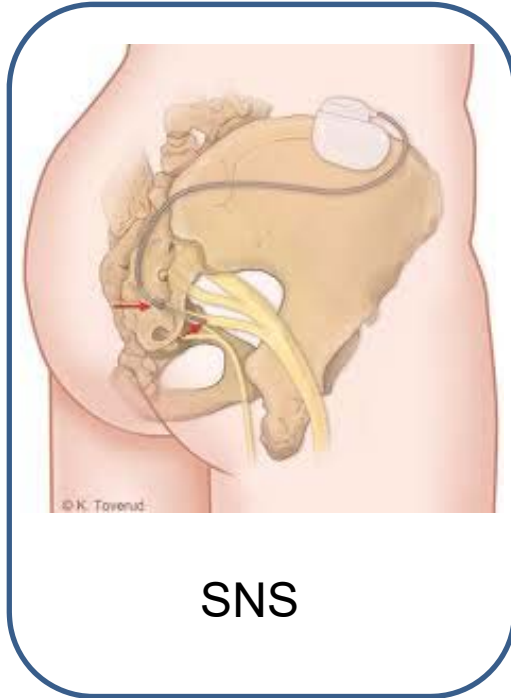
# BOTOX

- 9 aya kadar sürebilen, geçici kimyasal denarvasyon.
- C LİF afferent aksiyonu ile özellikle sıkışma hissinde azalma
- Histolojik çalışmalar mesanede ultrastrüktürel değişimler saptamamıştır.



# NÖROMODULASYON/NÖROSTİMULASYON

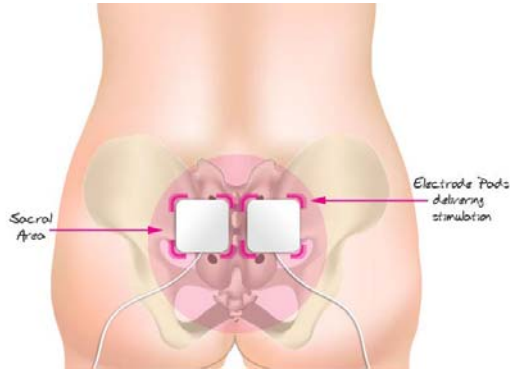
- Özellikle aşırı aktif mesane ile beraber olan tedaviye yanıt vermeyen MBD olgularında çok başarılı.





## NÖROMODULASYON/NÖROSTİMULASYON

- Yüzeysel elektrodlar S2 ve S4 e ait posterior sakral foremene yerleştiriliyor.
  - SSS de endorfin salınımını arttırır.
  - Detrusor kontraksiyonlarını inhibe eder.



TENS

- 1- Hayat kalitesine pozitif etkisi mevcut.
- 2- Konstipasyona etkisi % 100 lere varıyor. Oysa ki antikolinergiklerde bu etki % 55.
- 3- Antikolinergik ihtiyacını azaltıyor.
- 4- Yan etkileri çok minimal.



İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

# TEDAVİ

- 1- DAVRANIŞSAL
- 2- FARMOKOJİK
- 3- CERRAHİ



# KABIZLIĐA YAKLAŐIM

Boy-kilo

Batın muayenesi (distansiyon, fekal kitle)

Sırt (spina bifida)

Anüs (gaita bulaşı, fissür, pozisyon, cilt katlantısı)

Rektal muayene (Anal tonus, gaita varlığı, kıvamı, kitle, kan, mukus, parmak çekilirken patlar tarzda gaita yapma)

Nörolojik muayene (anal refleks)

- Tiroid fonksiyon testleri, elektrolit düzeyleri\*, üre\* (Öykü ve muayenede destekleyici bulgular varsa).
- Batın grafisi (muayeneye koopere olmuyorsa, rektal muayene yapılamıyorsa).
- Baryum enema (Hirschprung hastalığı, kolonik striktür)
- Anorektal manometre (Hirschprung hastalığı)
- Rektal biyopsi (Hirschprung hastalığı)

# “BIOFEEDBACK”

- Vücudun bilinçli veya bilinçsiz fizyolojik işlevlerinin yerleştirilen kapalı geribildirim döngüsüyle vizüel, işitsel veya taktil bir uyarın olarak algılanması ve kişinin yeniden eğitimidir.
- Bu müdahale terapiyi yönlendiren eğitilmiş bir biofeedback uygulayıcısının yanı sıra edinilen fiziksel sinyalleri anlamlı görsel ve işitsel sinyallere dönüştürmeyi sağlayan özel bir ekipman gerektirir.

# MBD... iki sistemin ortaklığı

- EMBRİYOLOJİK  
– Kloaka

