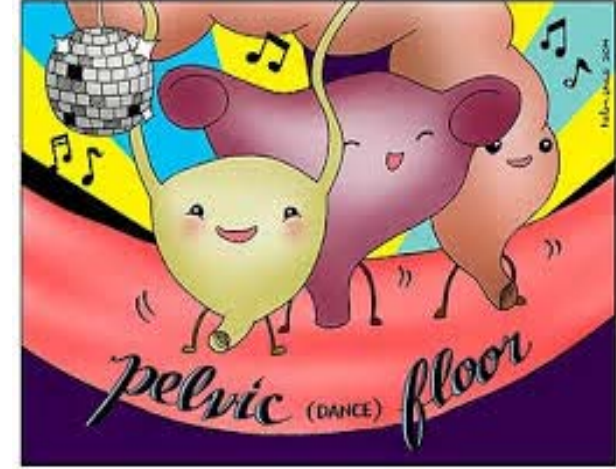


Çocuklarda Mesane Disfonksiyonu ve Barsaklar; Çocuk Nefroloji Bakışı



Prof. Dr. Ayşe Balat

İstanbul Aydın Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Çocuk Nefroloji ve Romatoloji Bilim Dalı

22-23 Aralık 2017, İstanbul



Zakariya Al-Razi
(864-930 İ.S)

'Diürez, birçok durumda gerekli olan en güçlü deşarjlardan biridir; eski insanlar diürez yoluyla sağlığını koruyorlardı...'

' Böbređin hararetini azalmak ve böbrek taşı yapan maddeleri vücuttan atmak için laksatifler, lavman içinde ilaçlar, tıkanan taşlarda oturma banyoları faydalıdır...'

Ahi Ahmed Çelebi (1433-1523)

Akış şeması

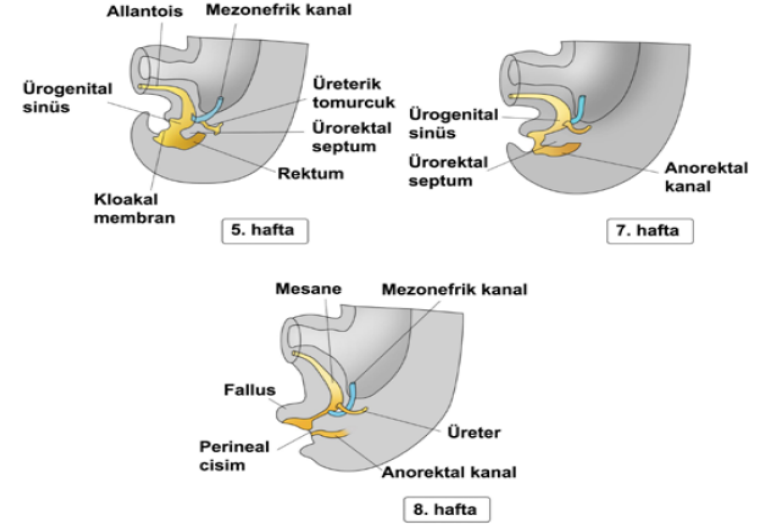
- Mesane-barsak ilişkisi
- Konstipasyon
- Klinik değerlendirme (ICCS Terminolojisi)
- Psikososyal yük, davranışsal ve nöropsikiyatrik bozukluklarla ilişkisi
- Sonuç

Mesane- barsak İlişkisi -1

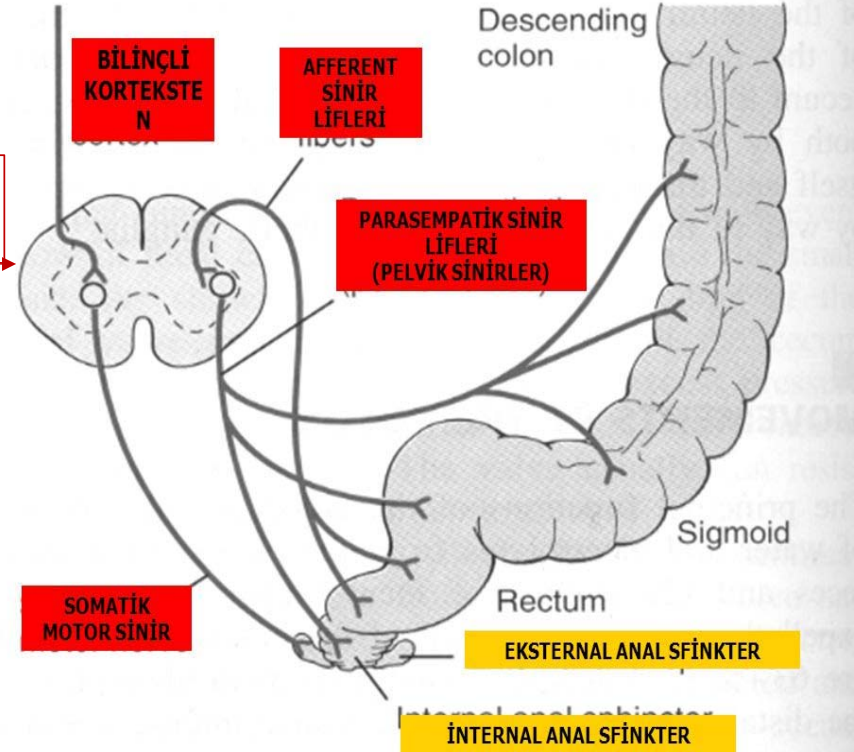
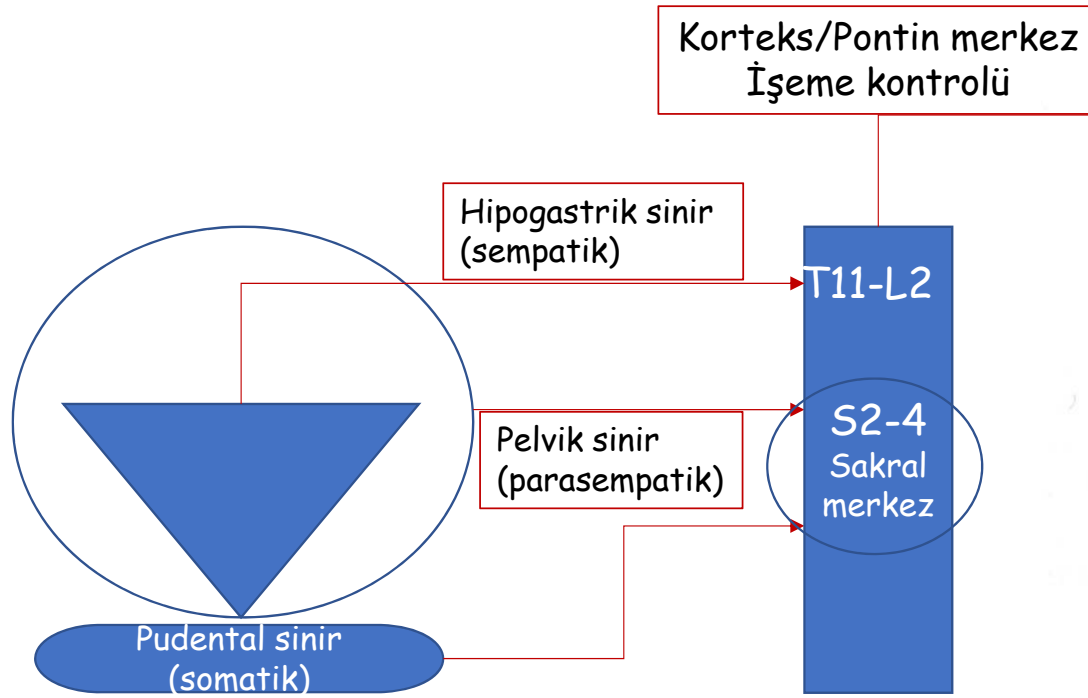
- Enürezisli hastaların **%40-50** 'sinde mesane-barsak disfonksiyonu (**MBD**)
- **2004; International Children's Continence Society (ICCS)**
'Bowel Dysfunction Workshop'- Enürezis-Barsak Disfonksiyonu İlişkisi??
- **Disfonksiyonel Eliminasyon Sendromu** yerine '**Mesane Barsak Disfonksiyonu**' (aşırı aktif mesane, artmış veya azalmış işeme sıklığı, mesane aktivite azlığı veya konstipasyon ve/veya enkoprezis tanımlarını içerecek şekilde)

Mesane- Barsak ilişkisi-2

- Kompleks bir ilişki
- Aynı embriyonik köken
- Anatomik yakınlık (rektum-üretra-mesane)
- Benzer şekilde istemli kontrol
- Benzer kaslarla desteklenme (pelvik taban, karın duvarı)
- Benzer sinirsel inervasyon (splanknik ve pudental)
- Benzer merkezi kontrol (medulla ve beyin)



DEFEKASYONUN KONTROLÜ



*Konstipasyon olmasa dahi 'mekanik rektal gerilme' mesane fonksiyonunu deęiřtirir
(olguların $\frac{3}{4}$ ünde)

20 çocuk, 7E, 13K, Ort yaş: 7.5 yıl
Kabızlık + Alt üriner sistem disfonksiyonu

6 çocuk, 3E, 3K, Ort yaş: 7.5 yıl
Alt üriner sistem disfonksiyonu

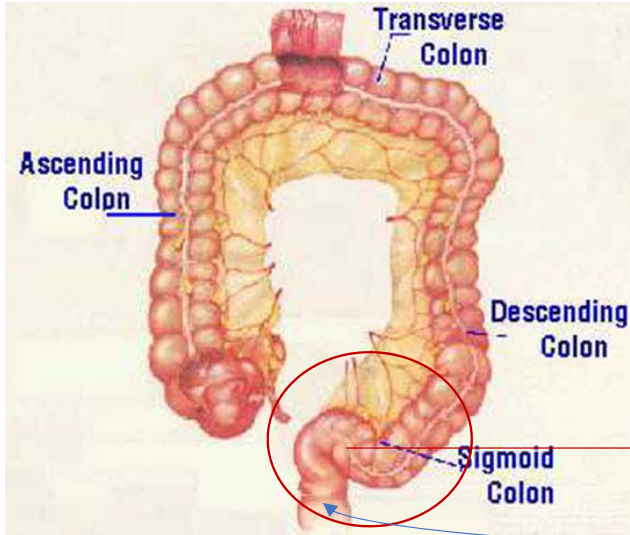
Rektal balon + Eř zamanlı ürodinami

Kabızlıktan bağımsız olarak rektal distansiyon ile mesane fonksiyonları
(kapasite, sensasyon ve aşırı aktivite) etkilenmektedir

Nörolojik mekanizma

Mesane- Barsak ilişkisi-3

Temelde 2 mekanizma 3nemlidir;



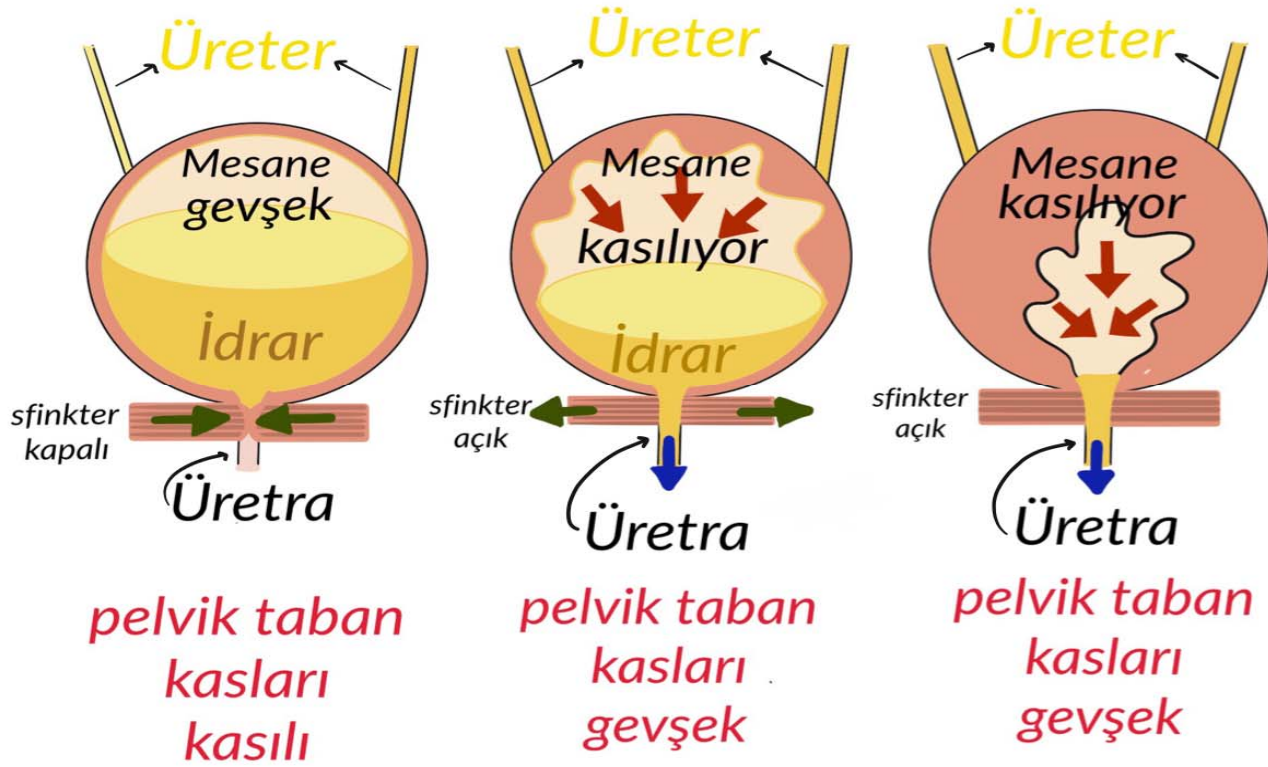
3retra sfinkter tonusunda artma
ve detr3s3r aktivitede azalma

Gerilme
resept3rleri

Defekasyon sonrası
mesanenin normale
d3nmesi

Çizgili anal sfinkterin gevşemesi-
puborektal kasların kasılması

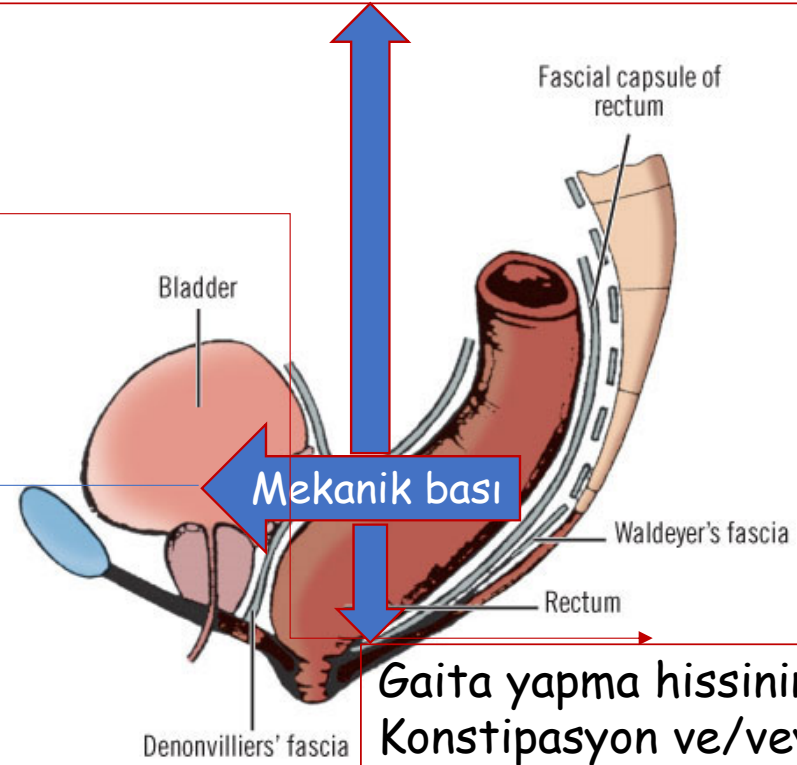
Dışkı kontrolü



Mesane ve pelvik taban kaslarının fizyolojik uyarımında değişim

İdrar yapma hissinin giderek azalması,
kronik mesane spazmı, yetersiz boşalma,
rezidü idrar miktarında artma

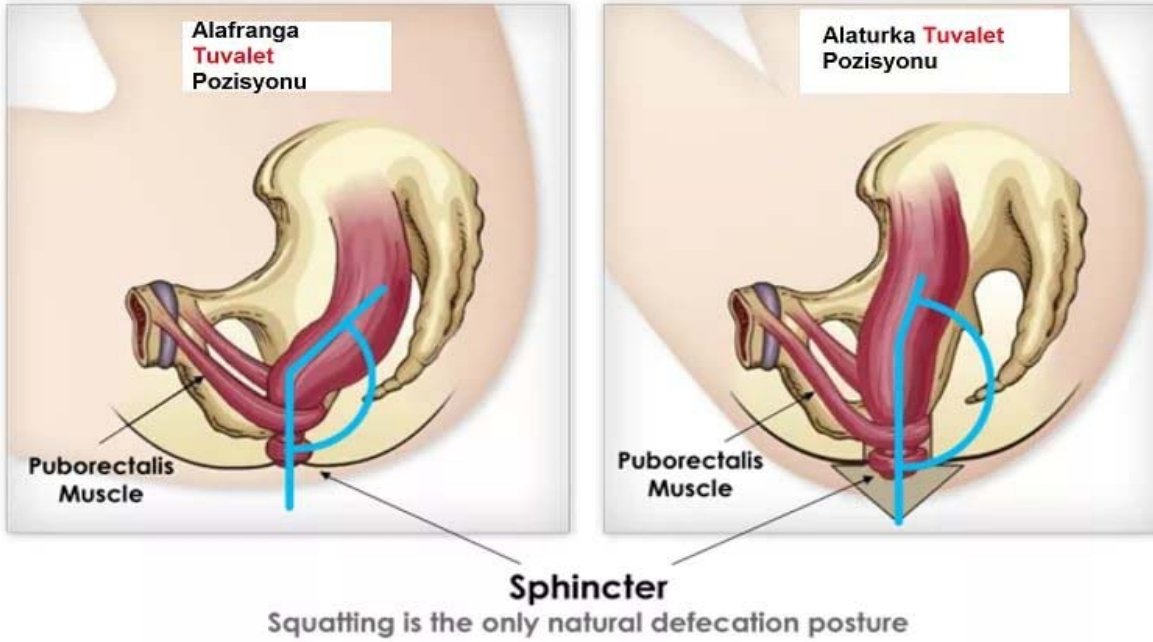
Mesane kapasitesinde azalma
İdrar tutamama, sık işeme



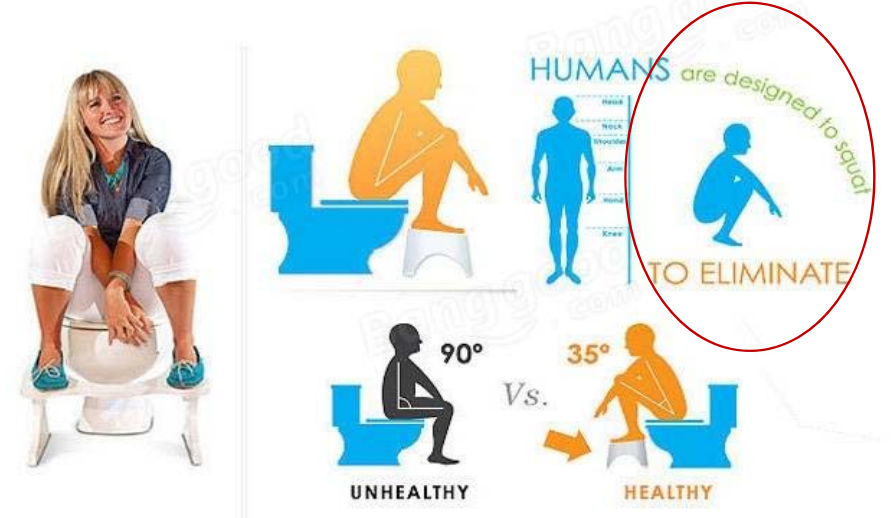
Gaita yapma hissinin de azalması
Konstipasyon ve/veya enkoprezis

Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Anorectal Angle



Toilet stool



Konstipasyon-1

- Konstipasyon nedeniyle başvuran olguların **%90** nında organik bir neden yok (Anorektal malformasyon, Hirschsprung, nörolojik, endokrin, metabolik)
- Temel sorun; **gaitanın tutulması**
 - Rutinin dışına çıkılması, diyet
 - Stres
 - Perianal irritasyon
 - Temiz tuvalet olmaması
 - Anaokulu, okula başlama



Sonuç; Rektal mukazadan suyun emilmesi, giderek artan rektal gerginlik, acil defekasyon hissinin kaybolması ve gaita kaçıрма

Konstipasyon-2

- Normal mesane fonksiyonu baskılanır
- **Sekonder mesane disfonksiyonu** ortaya çıkar;
 - idrar kaçırma (gündüz), sıkışma hissi, sık idrar, zorlanma, işemenin ötelenmesi
 - İşeme koordinasyonunda bozulma
 - Aşırı aktif mesane
 - Mesane kapasitesinde artma
 - Mesanenin yeterince boşalamaması
 - Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu
 - VUR de kötüleşme (renal skar ve böbrek yetmezliği)

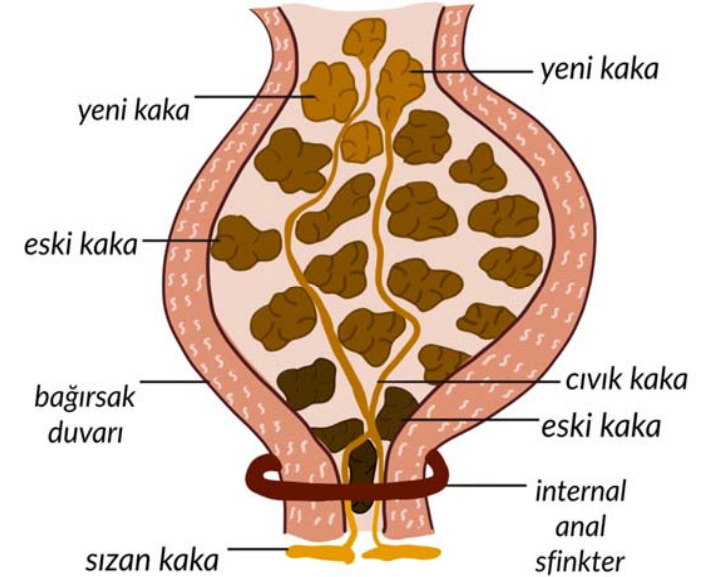


Klinik (ICCS Terminolojisi)-1

- **Aşırı aktif mesane**
 - sıkışma, işeme sıklığında artma ± idrar kaçırmaya
- **Disfonksiyonel işeme**
 - işeme sırasında sfinkterin **istemli kasılması**
 - Kabızlık ve/veya enkoprezis sıklıkla birlikte
 - Kesik kesik işeme veya karışık işeme paterni

*Üroflow sırasında pelvik EMG ile birlikte değerlendirme önemlidir

*Konstipasyon tedavisine yanıt çok iyi olduğundan üroflow veya diğer invazif tetkikler istenmeden önce **3 ay** beklemek daha uygundur



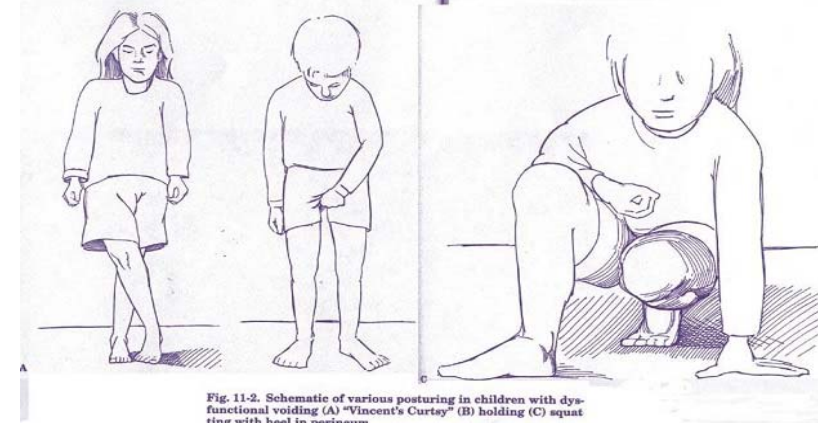
'İç çamaşırda kirlenme'
*Gaita kaçırmaya, kabızlığın bir parçası olabilir!

Klinik (ICCS Terminolojisi)-2

- **İşemenin ertelenmesi**
 - Özellikle tuvalet eğitiminin başladığı dönemlerde oyuna dalma, TV izleme, elektronik oyuncaklar nedeniyle öteleme

Sonuç: idrar tutma manevraları, işeme sıklığında azalma, sıkışma, gündüz idrar kaçıрма, kabızlık

*Zamanlı işeme uygulamasıyla %45'inde idrar kaçıрма düzelir



Vincent reveransı

*Allen H ve ark. Urology 2007

Klinik (ICCS Terminolojisi)-3

- **Gündüz idrar sıklığında artma**

- Günde > 8, 5 dakikada bir veya saat başı, düşük hacimli idrar yapma (beklenen mesane kapasitesinin %50'sinden azı)

Beklenen mesane kapasitesi;

$$< 1 \text{ yaş} = \text{Ağırlık(kg)} \times 7$$

$$[\text{Yaş (yıl)} + 2] \times 30$$

- Dizüri, idrar akımında değişme, idrar kaçırma, aşırı sıvı alımı veya idrar hacminde artış genelde bulunmaz.

- Erkeklerde sıktır ve **genelde kendiliğinden düzelir**

Dos Santos J ve ark. Pediatr Therapeut 2014
Cohen H ve ark. J Fam Pract 1993
Bergmann M ve ark. Pediatr Nephrol 2009

Klinik (ICCS Terminolojisi)-4

• **Tembel Mesane (Aktif olmayan mesane)**

- Gün içinde 2-4 kez idrara çıkılması karakteristiktir.
- Tipik olarak işemeye başlamak ya da sonlandırmak için karın içi basıncı arttırılmaya çalışılır
- Sıklıkla günün ilk işemesi okul dönüşü evde olur.
- **Semptomatik İYE veya asemptomatik bakteriüri, damlatma, enürezis ve/veya konstipasyon/enkoprezis yakınmaları vardır.**
- Üroflowda tipik olarak kesintili bir patern ve fazla miktarda rezidü gözlenir.
- Tedavide yoğun bir barsak eğitim programıyla birlikte üroterapi ilk seçenektir.

*Bazen alfa blokörler veya temiz aralıklı kateterizasyon gibi daha invazif yöntemlerle boşaltım gerekebilir.

Klinik (ICCS Terminolojisi)-5a

- **Hinman sendromu (HS)**

- Non nörojen işeme bozukluklarının en ağır formudur.
- Muhtemelen, nörolojik hastalığı taklit eden mesane disfonksiyonu ile ortaya çıkan, edinilmiş davranışsal ve psikososyal bozukluklardan kaynaklanmaktadır.
- Fonksiyonel yapısına rağmen, bu çocuklar, *üst üriner sistem dilatasyonu, mesane duvarının kalınlaşması ve trabekülasyon* gibi anatomik çıkış yolu obstrüksiyonunu düşündüren bulgulara sahiptir. Dolayısıyla, **tıpkı posterior üretral valv veya üretra darlıkları gibi böbrek fonksiyonlarını bozabilmektedir.**
- Nörojen nedenler dışlanmalıdır (HS'da nörolojik muayene ve sırt bölgesi normaldir ve MRI da spinal kord normal saptanır)

Klinik (ICCS Terminolojisi)-5b

- HS prevalansı tam bilinmemektedir
 - Tipik olarak tuvalet eğitiminin başladığı dönemlerde, normal bir periyoddan sonra görülür. *Ancak süt çocuğu ve erişkin olgular olduğu da bilinmektedir.
 - Hastalarda sıkışmayla birlikte idrar kaçırma, sık idrar, seyrek işeme, eksik işeme, kesik işeme, işerken zorlanma, İYE ve karın ağrısı gibi bir **semptomlar yumağı** gözlenebilir.
 - Tipik olarak, HS'li çocuklar istemli olarak dış sfinkter ve pelvik taban kaslarını kasarlar, bu da kesik işemeyle birlikte rezidü idrarın ve mesane basıncının artmasına yol açar.
- **Alt üriner sistemin HS gibi ağır fonksiyonel bozukluklarında cinsel taciz olasılığı akla gelmelidir.**

*Claudon P ve ark. Prog Urol 2010

**Krajewski W ve ark. Cent European J Urol 2016

Tanı-1






- Hikaye (İYE, başka hastalık, gaita-idrar alışkanlığı, davranışsal/psikososyal..)
 - Fizik muayene (Lumbosakral bölge ve alt ekstremitte muayenesi, perineal/genital muayene, sakral dimple, anal tonus, *Cinsel istismar?)
 - İşeme ve gaita günlüğü (*7-14 gün, bıkkınlık!, **2-3 gün)
- *Çok küçük çocuklarda mesane USG eşliğinde işemenin 4 saat izlenmesi
- Pediyatrikte **fonksiyonel konstipasyon** için en çok kabul gören; **Roma III** sınıflaması
 - *Mobil işeme günlüğü uygulamaları- hekimle iletişim*
 - İşeme skorları mesane ve barsak fonksiyonlarının kalitatif ve kantitatif değerlendirilmesi ve takipte oldukça yararlıdır.
- ***Dysfunctional Voiding Score System (DVSS) en sık kullanılan işeme günlüğüdür.

Mesane Günlüğü

Tarih	Zaman	İdrar hacmi (ml)	Damlatma / Kesik işeme /ağrılı işeme	Islatma Nemli/Islak	İçilen sıvı miktarı (ml)	Gaita tipi	Kazara gaita kaçırma?	Öneriler/ Gözlemler

Dos Santos ve ark. CUAJ 2017

GAİTA SIKLIĞI? KIVAMI?

BRİSTOL KAKA TABLOSU			
	Tip 1	Ayrık sert parçalar	Aşırı kabız
	Tip 2	Hafif parçalı ve sosis gibi	Hafif kabız
	Tip 3	Sosis gibi ve yüzey çatlaklı	Normal
	Tip 4	Pürüzsüz, yumuşak sosis veya yılan gibi	Normal
	Tip 5	Düzgün kenarlı, yumuşak parçalar	Yetersiz lif
	Tip 6	Dağınık kenarlı, peltamsi kıvam	İnflamasyon
	Tip 7	Katı parça içermeyen sıvı kıvam	İnflamasyon

Fonksiyonel konstipasyon ve fonksiyonel geçici fekal inkontinans (*FNRFI) için Roma III pediatrik kriterleri

Fonksiyonel konstipasyon	≥4 yaş, inflamatuvar barsak sendromu olmayan bir çocukta, ≥2 kriter:
	<ul style="list-style-type: none">• Haftada ≤ 2 defekasyon• Haftada ≥ 1 gaita kaçıırma• Ağrılı veya sert barsak hareketleri• Rektumda büyük fekal kitle• Tuvaleti tıkayacak kadar bol gaita yapma öyküsü• Gaita tutma duruşu ya da aşırı derecede, istemli gaita tutma öyküsü
FNRFI	≥ 4 yaş bir çocukta aşağıdakilerin hepsi:
	<ul style="list-style-type: none">• Sosyal olarak uygun olmayan yerlerde, ayda en az bir kez dışkı yapma• İnflamatuvar, anatomik, metabolik veya neoplastik bir sorun yok• Dışkı tutmaya dair hiçbir belirti yok

* Functional Non-Retentive fecal Incontinence

Disfonksiyonel İşeme Skor Sistemi (DVSS)

Geçen ay	Neredeyse hiç (0)	Yarıdan az (1)	Yaklaşık Yarısı (2)	Hemen her zaman (3)	Geçerli değil
Gün boyunca çamaşırım veya külodum ıslaktı					
Islattığımda iç çamaşırım sıırılsıklamdı					
Günde en az bir kez gaita yapmayı unuturum					
Gaita yaparken barsak hareketleri için zorlandım (ıkınma)					
Günde sadece 1 veya 2 kez tuvalete gittim					
Bacaklarımı çaprazlayarak, çömelerek veya 'işeme dansı' yaparak işemeyi kontrol edebilirim					
İdrarım varsa bekleyemem					
İşerken kendimi zorlarım					
İşerken acıyor					
Çocuğunuz aşağıdaki gibi stresli bir durum yaşad mı? Evet ise daire içine alınız. - Yeni bebek -Yeni ev - Yeni okul - Okul sorunları - İstismar /cinsel/fiziksel) - Ev sorunları (boşanma/ölüm) - Özel etkinlikler (doğum günü) - Kaza/ yaralanma - Diğer					

Tanı-2

- İdrar, gerekirse idrar kültürü
- Böbrek ve mesane ultrasonografisi
(rezidüel idrar, transvers rektal çap ≥ 3 cm ise kabızlık lehinedir)
- Üroflowmetri (EMG'li); mesane-eksternal sfinkter koordinasyonu
(İnatçı olgularda tercih edilmelidir)
- * Anormal bir üroflowmetri başlangıç tedavisini değiştirmez ama uzun vadeli takipte uyarı sağlar
- Ürodinami ve videoürodinami
(mesane kapasitesi, kompians ve kontraktilesiyle ilgili ayrıntılı bilgi verir)
- * Rutinde önerilmez ve iyi bir öykü/FM/İdrar volümü/işeme günlüğü bilgilerinin üzerine fazla katkı sağlamaz

Tanı-3

- **VCUG**

(Tekrarlayan İYE, renal skar, erkek çocukta mesane duvar kalınlaşması/trabekülasyon)

*** MBD+ VUR (herhangi bir derecede) varsa; ateşli İYE sıklığı %56, VUR'nün düzelmesi daha geç. Cerrahiden önce mutlaka MBD düzeltilmelidir !!!**

- **Lumbosakral MRI** (tethered kord, alt ekstremitelerde nörolojik defisit, lumbosakral kutanöz lezyon, kemik anomalileri, tesadüfen grafide saptanmış gizli spinal disrafizm)

Psikososyal yük, davranışsal ve nöropsikiyatrik bozukluklarla ilişki-1

- Devamlı alt ıslanması ve barsak sorunları (enkoprezis) olan bu çocukların toplumda damgalanması yaygın bir sorundur.
- Sorunun devamı utanç, kendine güven ve saygı duygusunun kaybı, izolasyon, düşük okul performansı, agresiflik ve diğer davranış değişikliklerine yol açabilir.



Psikososyal yük, davranışsal ve nöropsikiyatrik bozukluklarla ilişki-2

- Zorluk çeken MBD vakalarında, bir **psikolog** veya **psikiyatristin** desteği mutlaka düşünülmelidir
- Mesane disfonksiyonu ve nöropsikiyatrik bozukluklar arasındaki ilişki iyi bilinmektedir. Zihinsel hastalıklar barsak ve idrar kaçırma riskini arttırır.
- Zihinsel durum, dağınık düşünce, karışıklık veya dikkatsizlik yüzünden çocuğun / ergenlerin zamanında tuvalete ulaşma yeteneklerini etkileyebilir.

Psikososyal yük, davranışsal ve nöropsikiyatrik bozukluklarla ilişki-3

- *Anksiyete ve obsesif kompulsif bozuklukların tedavisi için kullanılan ilaçlar, mesane ve barsakları doğrudan etkileyerek işeme hissini azaltabilir
- *İşeme bozukluğu olan olguların %60 'ında en az bir psikososyal faktör vardır
- MBD'li hastalarda çocukluk travması nöropsikiyatrik rahatsızlıklara kıyasla daha fazla yaşanmaktadır (% 51 vs % 25)

Psikososyal yük, davranışsal ve nöropsikiyatrik bozukluklarla ilişki-4

- Psikolojik ve davranışsal bozuklukların varlığı **tedavi cevabını da olumsuz yönde etkilemektedir.**
- **Örneğin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (ADHD) olan çocuklarda alt üriner sistem bozuklukları daha fazla olup tedavisi de daha zor olmaktadır.
- Bu vakalarda ve otizmlili çocuklarda, tedaviye en iyi cevap için hem hastalığı hem de MBD'yi birlikte tedavi etmek önemlidir.

MBD neden önemlidir?

- Yaşam kalitesinde bozulma
- Kendine güvende azalma
- Mesane ve barsağın normal fonksiyonunda kötü etkilenme
- Psikososyal olarak iyi olmama



ERKEN TANI, MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM, ETKİN TEDAVİ



TEŞEKKÜR EDERİM