

DERLEME MAKALE

Sebahat Çam

*İstanbul Medeniyet
Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları AD, Çocuk
Gastroenteroloji Bölümü,
İstanbul, Türkiye*

Yazışma Adresi:

*Yrd. Doç.Dr. Sebahat ÇAM
T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul
Medeniyet Üniversitesi, Göztepe
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
34730 Göztepe, Kadıköy-İstanbul
Tel: 0216 566 40 00
Faks: 0216 566 40 45
E-posta: imamoglus@yahoo.com*

*Geliş Tarihi: 01.09.2014
Kabul Tarihi: 05.09.2014*

Konuralp Tıp Dergisi
e-ISSN1309-3878
konuralptipdergi@duzce.edu.tr
konuralpgeneltip@gmail.com
www.konuralptipdergi.duzce.edu.tr

Bağırsak-Mesane Disfonksiyonu: Konstipasyon Üriner Sistem Hastalıklarının İlk Belirtisi Olabilir mi?

ÖZ

Fonksiyonel dışkılama sorunları çocuk hekimleri için sık görülen klinik durumlardandır. Tanı ve tedavisi de oldukça karmaşık ve zaman alıcıdır. Son yıllarda, Roma III kriterleri ortak bir terminoloji sağlamıştır. Fonksiyonel işeme bozuklukları da çocuklarda sık görülmektedir. Kabızlık ve işeme semptomlarının birbiri için risk faktörü olduğu bilinmektedir. Hatta bir grup hasta için fonksiyonel dışkılama ve işeme bozuklukları ortak bir hastalığın (disfonksiyonel eliminasyon veya bağırsak-mesane sendromu) bir parçası olabilir. Dolayısıyla işeme semptomları ile başvuran bir çocukta konstipasyon mutlaka araştırılmalıdır. Bu çocuklar için konstipasyon tedavisi de mutlaka eklenmelidir. Aynı şekilde, konstipasyonla başvuran bir çocukta da alt üriner sistem yakınmaları ve üriner enfeksiyon araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel Konstipasyon, Fonksiyonel Fekal İnkontinans, Disfonksiyonel İşeme, Çocuk

Bowel - Bladder Dysfunction: Can Constipation be the First Presenting Symptom of Urinary Tract Disorder?

ABSTRACT

Functional defecation disorders compromise a common clinical entity for pediatricians. The diagnosis and management of these problems are complex and time consuming. Currently, Rome III criteria provide a standard terminology in clinical practice. Functional voiding symptoms are also common in children. It is well known that both constipation and voiding symptoms can be a risk factor for each other. In a certain group of patients, functional defecation and voiding symptoms may be a component of a single disorder as dysfunctional elimination or bowel-bladder syndrome. Therefore, constipation should be investigated in children with voiding symptoms, and treatment of constipation must also be included in the management. Similarly, possibility of lower urinary tract symptoms and urinary infections should be considered in children presenting with constipation.

Keywords: Functional Constipation, Functional Fecal Incontinence, Dysfunctional Voiding, Children

GİRİŞ

Konstipasyon çocukluk çağıının sık rastlanan sorunlarından birisidir. Fonksiyonel konstipasyon sıklığı çocuklarda %4'lerden %40'lara varan oranlarla son derece geniş, bir yelpaze oluşturmaktadır (1-5). Aynı şekilde konstipasyona bağlı semptomlar da hafif ve kısa süreli önemsiz yakınmalardan; kronik, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen karın ağrısı ile fekal impaksiyon içeren daha ciddi yakınmalara ve hatta üriner sistem enfeksiyonlarının eşlik ettiği daha kompleks klinik durumlara kadar değişebilmektedir (1-5).

Benzer şekilde yine çocukluk döneminin önemli bir sorunu olan işeme disfonksiyonu beraberinde tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları ve vezikoüreteral reflü ile ilişkili olabilmekte, dolayısıyla da çocuk ürolojisinin en sık ve önemli hastalıklarından birini oluşturmaktadır. İşeme disfonksiyonunun konstipasyonla da ilişkisi bilinmektedir. Sonuç olarak bu derlemede çocuklarda fonksiyonel konstipasyon ve işeme disfonksiyonu ilişkisinin güncel literatür eşliğinde tartışılması, özellikle konstipasyonla başvuran çocuklarda üriner sistem hastalıkları olasılığına karşı dikkatli olunması gerektiği irdelenmiştir.

FONKSİYONEL KONSTİPASYON

Fonksiyonel konstipasyon tanısı içi yaygın olarak kullanılan tanımlama Roma Kriterleri'dir. 1999 yılında Roma II Kriterleri olarak yaygın kabul görmüş, 2006 yılında da gözden geçirilerek güncellenmiş ve Roma III Kriterleri olarak klinik uygulamalarda yer almaya başlamıştır (6). Bu kriterlerde en önemli husus şikayetlerin başvurudan altı ay önce başlamış olması ve son üç aydır devam etmesidir. Buna göre 4 yaş ve üzeri çocuklarda fonksiyonel konstipasyon diyebilmek için irritabl bağırsak hastalığı dışlanmak kaydıyla aşağıdaki özelliklerden en az ikisine sahip olunmalıdır: Haftada 2 veya daha az dışkılama, haftada en az bir fekal inkontinans, retansiyon postürü veya aşırı istemli fekal retansiyon, ağrılı veya sert bağırsak hareketleri, rektumda büyük fekal kitle (rektum çapının 3 cm'den fazla olması), tuvaleti tıkayacak büyüklükte dışkılama.

Bunun yanı sıra fonksiyonel nonretansif fekal inkontinans da Roma Kriterleri'ne göre ayrıca tanımlanmıştır. Belirtilen kriterlerin tümünün mevcut olması gerekmektedir: Ayda en az bir kez uygunsuz sosyal ortamlarda dışkılama, fekal retansiyon bulunmaması, semptomları açıklayacak anatomik, enfektif, metabolik veya neoplastik bir hastalığın olmaması. Bu tanı için olmazsa olmaz şartlardan birisi rektal çapın ölçülmesidir.

Yine de fonksiyonel konstipasyonu olan olgular klinisyenler için tanı ve tedavide net kesin uygulamaların var olmadığı, farklı yaklaşımların söz konusu olduğu sıkıntılı ve zor bir hasta grubunu oluşturmaktadır. Tanıda ayrıntılı öykü, iyi bir muayene esas olmaktadır. Diğer hastalıkların ekarte

edilmesi gereklidir. Dolayısıyla da hekim için tanı ve tedavisi zaman alıcı bir hasta grubudur.

İŞEME DİSFONKSİYONU

Esasen çocuklarda alt üriner sistem yakınmaları ve işeme disfonksiyonu tanımlamaları ile ilgili de bir kargaşa hakimdir (7). Çok bilinen terimlerin bile farklı ekollerde değişik tanımlamaları mevcuttur. Bu karışıklığa son vermek için 2006 yılında bir konsensüs sağlanmış ve yayınlanmıştır (8). Bu kılavuz eşliğinde başlıca bilinmesi gereken durumlar şu şekilde özetlenebilir:

Enürezis: İntermitant noktöral inkontinans ile eş anlamlı olarak kabul edilmiştir. Uykuda olan inkontinansı tanımlamaktadır. Yine de yaygın olarak noktöral enürezis ifadesi kullanılabilmektedir.

Monosemptomatik enürezis: Enürezise başka hiçbir alt üriner sistem yakınmasının eşlik etmemesi (klasik noktöral enürezis yani sadece gece uykuda idrar kaçırma).

Gündüz frekansı (sık idrara çıkma): Gündüz 8 veya daha fazla işeme olması.

Detrüsör overaktivitesi: Ürodinamik incelemelerden olan sistometri testinin dolum aşamasında istem dışı detrüsör kontraksiyonlarının olması.

İşeme disfonksiyonu: Bir devamlılık gösterecek şekilde işeme esnasında eksternal sfinkterin kasılması, üroflovetri esnasında gözlenebilir.

Aşırı aktif mesane: Yetişkinlere benzer şekilde özellikle urgensi (ani idrar yapma isteği), sık idrara çıkma semptomlarının ön planda olduğu durum.

Aslında bu kılavuz son derece detaylı olarak hazırlanmış, tanı ve tetkikte yapılması gereken tüm testler basamak basamak ayrıntılı olarak tariflenmiştir. Belli başlı tedavi şemaları da özetlenmiştir. Konsensüs toplantısında dikkat çekilen bir husus da çocuklarda işeme semptomlarının konstipasyonla olan ilişkisine vurgu yapılmasıdır. Hatta fonksiyonel konstipasyonla ilgili terminoloji de kılavuza eklenmiştir.

İŞEME SEMPTOMLARI VE KONSTİPASYON BİRLİKTELİĞİ İLE İLGİLİ PATOFİZYOLOJİK MEKANİZMALAR

Çocuklarda görülen konstipasyonun patofizyolojisi de kompleks, multifaktöryel olup net olarak anlaşılmış değildir. Çok az bir kısmında bir organik hastalık (anorektal malformasyonlar, neoplazi, Hirschsprung hastalığı, nörolojik, endokrin veya metabolik sebepler) saptanabilmektedir. Neredeyse %90'dan fazla hastada organik sebepler dışlandıktan sonra fonksiyonel konstipasyon tanısı konulmaktadır (8).

Fonksiyonel konstipasyon etyolojisinde de en sık kabul edilen görüş ağrılı, zor ve korkutucu

bir bağırsak hareketi-dışkılama sonra gaita tutma alışkanlığının edinilmesidir. Diyet değişiklikleri, yeni bir kardeş veya boşanma ya da okula başlama gibi psikolojik travmalar da eşlik edebilir. Bunun yanı sıra perineal irritasyon, tuvalet sevmeme veya dışkılamayı erteleme gibi faktörler de devreye girebilir. Gaita tutulması sırasında sıvı abzorbsiyonunun devamı daha sert, büyük ve ağırlı dışkılama sonucunu getirebilir. Çocuk da bu durumla karşılaşmamak için dışkılamayı ertelemeyi alışkanlık haline getirebilir. Dolayısıyla bu bir kısır döngü halini alabilir. Hatta giderek rektum dilatasyonuna ve overflow fekal inkontinansa yol açabilir. Ayrıca bazı çocuklarda total veya kısmi olarak kolonik geçiş hızında yavaşlama olabileceği de bildirilmiştir (9). Bunun kolon duvarındaki müsküler tabakadaki yetmezlik veya enterik sinirlerde bir disfonksiyon sonucu olabileceği iddia edilmiştir (10).

Çok eskiden beri fonksiyonel konstipasyonla alt üriner sistem semptomlarının birlikteliği gözlenen bir durumdur. Nitekim “disfonksiyonel eliminasyon sendromu” tabiri bile kullanılmıştır (11). Bunun yerine “bağırsak-mesane disfonksiyonu” (bowel bladder dysfunction) terimini önerenler de mevcuttur (12). Adından da anlaşılacağı üzere burada kastedilen durum fonksiyonel bağırsak (konstipasyon, fekal inkontinans) ve fonksiyonel mesane (aşırı aktivite, sık idrara çıkma gibi) sorunlarının birlikteliğidir. Bu birlikteliği izah etmeye yönelik farklı teoriler mevcuttur. Kaba bir yaklaşımla rektum ile mesane-ütretra yapılarının yakın anatomik komşuluğu nedeniyle bir sistemdeki anomalinin diğerini de etkileyeceğini düşünmek yanlış olmayacaktır. Zaten her iki sistem de ortak bir embriyolojik kökene sahiptir. Her iki sistemin de motor inervasyonu parasempatik sistemden S2-S4'den kaynaklanmaktadır. Aynı şekilde hem anal hem de üretral düz kas sfinkter sistemleri de pudental sinir vasıtasıyla S2-S4'deki Onuf's nükleustan orijin almaktadır. Temelde gerek işeme gerekse de defekasyon için gerekli en önemli hususlardan biri pelvik taban kaslarının relaksasyonudur. Aynı şekilde düz kas sfinkter sisteminin de gevşemesi her iki sistem için gerekmektedir. Özelde bu birlikteliği açıklamaya çalışma teorilerden birisine göre konstipasyon sonucu gelişen rektal dilatasyon direk olarak mesane posterior duvarına baskı yapabilir. Bu da mesane aşırı aktivitesine yol açabilir. Hatta direk mekanik kompresyon sonucu trigon irritasyonu, mesane duvarı invaginasyonu ve nihayet mesane boynu-ütretra obstrüksiyonu gelişebilir (13,14).

Bu mekanik teorinin yanı sıra nörolojik mekanizmaların etkin olduğunu ileri sürenler de vardır. Buna göre üretral ve anal sfinktere ait nörol inputlar tek bir fonksiyonel ünite oluşturmaktadır. Bu ünite de bağırsak ve mesaneden gelen inputları da içeren sakral reflekslerle ilişkilidir (14). Diğer

bir teoriye göre ise rektumdaki büyük miktardaki dışkı ve anal sfinkterdeki uzamış kontraksiyon pelvik taban kaslarında da bir kontraksiyona ve buna paralel olarak da üretral sfinkterde de relaksasyon problemine yol açabilmektedir. Bu tarzdaki bir detrusör-sfinkter diskoordinasyonu ürolojik semptomlara ve hatta veziköüretral reflü gibi daha ciddi problemlere sebebiyet verebilir (14,15).

Bu teori temelde pelvik taban kaslarının işeme ve defekasyon sırasında gevşememesi kavramıyla paralellik göstermektedir. Bazı çocuklar örneğin ağırlı bir defekasyon deneyimi sonrası dışkılamayı ertelemek amacıyla pelvik kaslarını kasarak bu tablonun oluşmasına sebep olabilirler. Bazı çocuklarda işeme eğitimi sırasında belki de tamamen yanlış bir eğitim veya alışkanlıkla düz kas kontrolü daha önce kazanıldığından işeme esnasında üretral sfinteri ve pelvik taban kaslarını kasmayı sürekli hale getirebilirler. Bu durum da detrusör-sfinkter dissinerjisi, obstrüksiyon ve veziköüretral reflü ile neticelenebilir. Bağırsaklar açısından da pelvik taban kaslarının kasılması da konstipasyon ile sonuçlanabilir. Görüldüğü üzere klinikte var olduğu görülen fonksiyonel bağırsak ve fonksiyonel mesane bozukluklarına yönelik bu birlikteliği açıklamaya çalışan makul teoriler mevcuttur.

ÇOCUKLARDA KONSTİPASYON VE İŞEME SEMPTOMLARINI ARAŞTIRAN KLİNİK ÇALIŞMALAR

Konstipasyon saptanan çocuklarda işeme problemlerini araştıran çalışmalarda farklı rakamlarla karşılaşmak mümkündür. Doğumdan itibaren takipleri aynı merkezde yapılan toplam 521 çocuğun tıbbi kayıtlarının incelendiği geniş kapsamlı bir çalışmada 87 çocukta (%18) fonksiyonel konstipasyon belirlendiği bildirilmiştir (1). İlk başvuru 0,1 ile 14,9 yaş aralığında olmuş, yaklaşık yarısının 4 yaş öncesinde tanı konduğu ifade edilmiştir. 5 yaş sonrasında haftada en az bir kez olarak tanımlanan idrar inkontinansı ise konstipasyonu olan çocuklarda %21,8, konstipasyonu olmayanlarda %7,3 olarak saptanmıştır. Gündüz ve gece inkontinans oranları da sırasıyla konstipasyonu olan ve olmayan çocuklarda %5,7 vs %2,6 ve %12,6 vs %3,3 olarak rapor edilmiştir. Dolayısıyla konstipasyon ile üriner inkontinans arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Yazarlar bu oranın aslında diğer çalışmalara göre düşük olduğunu, bunun da söz konusu hastalar için ilk merkez olmalarından kaynakladığını ifade etmişlerdir. Nitekim başka bir yayında 234 kronik konstipasyon saptanan çocukta gündüz idrar inkontinansı %29, gece idrar inkontinansı ise %34'e varan oranlarda bildirilmiştir (16).

Üriner sistem enfeksiyonları da bu yayında %11 olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada konstipasyon tedavisi sonrası birinci yıldaki

durumları da rapor edilmiştir. Tedavi sonrası %52 hastada konstipasyonun düzeldiği, esas dikkat çekici olarak da bu grupta %89 oranında gündüz idrar kaçırımlarının, %63 oranında da gece idrar kaçırımlarının iyileştiği görülmüştür. Aynı şekilde konstipasyonu düzelen tüm çocuklarda üriner sistem enfeksiyonları da ortadan kalkmıştır. Bu konuda çok çarpıcı çalışmalardan birisi de vezikoüreteral reflü saptanan çocuklarda disfonksiyonel eliminasyon sendromu kavramını ortaya koyan araştırmadır (11).

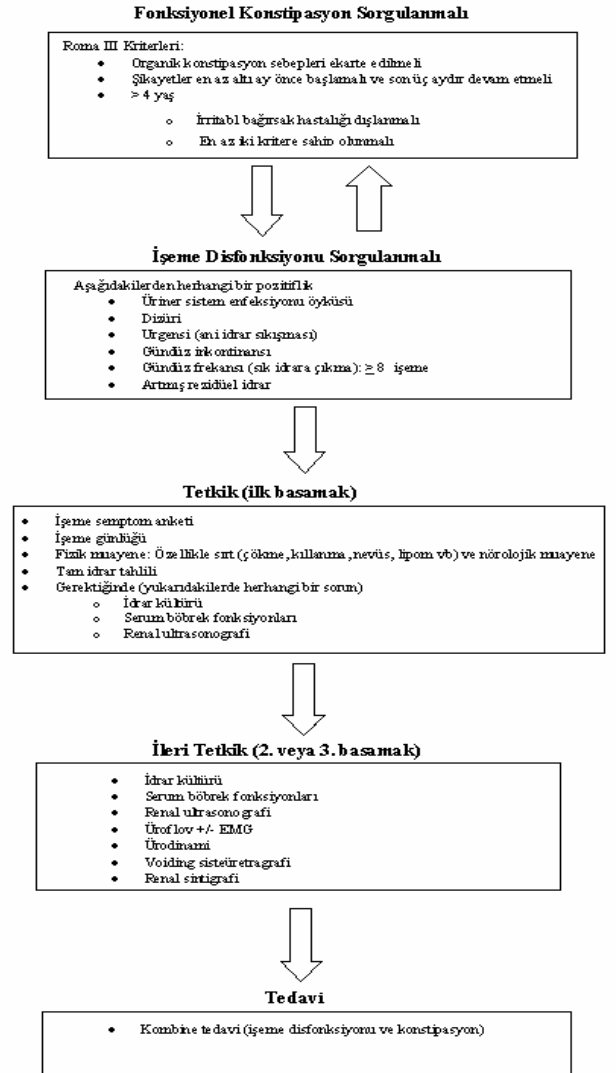
143 primer vezikoüreteral reflü saptanan çocukta %43 (66 çocuk) oranında disfonksiyonel eliminasyon sendromu belirlenmiştir. Üriner sistem enfeksiyonları görülen 70 çocuğun %77'sinde disfonksiyonel eliminasyon sendromu saptanırken, enfeksiyon olmayan grupta bu oran %16 olarak rapor edilmiştir. Çok önemli bir bulgu reflü cerrahisinin başarısız olduğu tüm çocuklarda disfonksiyonel eliminasyon sendromunun bulunduğunu gözlemlemeleridir. Sonuç olarak da vezikoüreteral reflülü çocuklarda disfonksiyonel eliminasyon sendromunun sık görüldüğü, bunun yüksek oranda üriner enfeksiyonla korale olduğu ve cerrahi tedavi başarısızlığına yol açabildiği bildirilmiştir. Bu sendromun tedavisinin reflülü çocuklarda büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır. Bu çalışma vezikoüreteral reflü tedavisinde çığır açan öncü bir veri ortaya koymuştur. Konstipasyon ve işeme semptomları ile ilişkili ilginç bir çalışmada da hem mesanenin hem de kolonun dinamik çalışmaları yapılmıştır (17).

Bunun için konstipasyonu ve işeme yakınmaları olan çocuklara ürodinamik testlerle birlikte endoskopik kolonik manometri testi uygulanmıştır. Sonuç olarak tüm çocuklarda kolonik motilite anomalisi (8 çocukta gastrokolonik cevap yokluğu, 4 tanesinde yüksek-amplitude ileri kontraksiyonların yokluğu, 7 çocukta da bu kontraksiyonların anormal iletimi) saptanmıştır. Ürodinamide de 10 çocukta anormal bulgu saptamıştır. Yazarlar bu durumun ortak bir nöropatiden kaynaklanabileceğini düşünmüşlerdir. Diğer ilginç bir çalışmada da 4-5 yaş grubunda disfonksiyonel işeme yakınmaları ve özellikle de fekal inkontinansı olan çocuklarda davranışsal tedavi programının (pelvik taban kaslarına biofeedback ve tuvalet eğitimi) son derece etkili olduğu bildirilmiştir (18).

Yine konstipasyon tedavisini irdeleyen basit bir çalışmada disfonksiyonel eliminasyon sendromu (konstipasyon ve işeme semptomları) olan 46 çocuğa medikal konstipasyon tedavisi (poliethilene glikol) verilmiş ve basit üroflovetri uygulanmıştır (19). On çocukta konstipasyonun düzelmediği ve bunların hepsinde de işeme semptomlarının devam ettiği rapor edilmiştir. İlaça yanıt almayan çocuklarda idrar kaçırımlarının kaybolduğu veya azaldığı bildirilmiştir. Üroflovetrik olarak da işeme volümlerinin arttığı

ve işeme sonrası rezüdel idrar miktarlarının belirgin azaldığı saptanmıştır. Konstipasyonu devam edenlerde rezüdel idrar miktarlarının da arttığı belirlenmiştir. 170 noktörmal enürezis vakasının incelendiği bir çalışmada en önemli bulgu konstipasyonun eşlik etmesidir (primer enürezis vakalarında %75, sekonder vakalarda %58) (20).

Şekil: Fonksiyonel konstipasyonu veya işeme disfonksiyonu olan çocuklarda yaklaşım



Ülkemizden bir çalışmada da 38 fonksiyonel konstipasyonu olan çocuk, 31 adet konstipasyonu olmayan kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır (21). Özellikle üriner sistem enfeksiyonları ve urgensi yakınmasının konstipasyon grubunda fazla olduğu izlenmiştir. Bu konuda ankete dayalı 202 hastalık çok merkezli bir çalışmada idrar inkontinansı tedavisi öncesi ve sonrası defekasyon sorunları sorgulanmıştır (22). Olguların %9'unda fonksiyonel konstipasyon, %32'sinde fonksiyonel fekal inkontinans olduğu kanaatine varılmıştır. İdrar inkontinansı tedavisi

sonrası sadece fonksiyonel fekal inkontinans yakınmasının belirgin düzeldiği ifade edilmiştir. Bu konuda ilginç diğer bir çalışmada da oral laksatiflerin başarısız olduğu konstipasyonu ve üriner sistem enfeksiyonlarının eşlik ettiği işeme disfonksiyonu olan 50 çocukta enema tedavisi uygulanmış, 30 çocukta üriner enfeksiyonların tekrarlamadığı ve diğerlerinde de işeme semptomlarının hafiflediği rapor edilmiştir (23).

Başka bir seride de urgensi, sık idrara çıkma ve idrar kaçırma semptomları olan 40 çocuk incelendiğinde 25 tanesinde konstipasyon belirlenmiş, konstipasyon tedavi edildiğinde aşırı aktif mesane semptomlarında da belirgin düzelme olduğu gözlenmiştir (24). Okul çocuklarının (6-12 yaş aralığında, 739 çocuk) araştırıldığı bir epidemiyolojik çalışmada da alt üriner sistem yakınmaları %22, konstipasyon ise %31 oranında saptanmıştır (25). Konstipasyonun üriner semptomlar için bir komorbidite olduğu tartışılmıştır. Yine alt üriner sistem yakınmaları olan, üriner inkontinans ve mesane boşaltım bozukluğu saptanan grupta da konstipasyon %23 oranında bildirilmiştir (26). Aynı çalışmada konstipasyon tedavisinin ilk basamakta davranışsal tedavinin bir parçası olarak uygulandığı ifade edilmiştir. Bu konuda son dönem en dikkat çekici çalışmalardan birinde de 4-17 yaş aralığında alt üriner sistem işeme semptomları olan çocuklar incelenmiş, sadece anket değil fizik muayene ve abdominal ultrasonografi gibi objektif tetkikler de kullanılarak bir değerlendirme yapılmıştır (27).

İşeme yakınmaları ile başvuran 50'si erkek 113 çocukta (ortanca yaş 8) Roma III kriterlerine göre fonksiyonel dışkılama sorunlarının oranı irdelenmiştir. Alt üriner sistem yakınmaları açısından 46 tanesinde disfonksiyonel işeme, 38 çocukta da urge inkontinans ve/veya aşırı mesane aktivitesi görülmüştür. Bu gruplarda fonksiyonel kabızlık veya fonksiyonel nonretansif fekal inkontinans ise sırasıyla %47 ve %11 olarak saptanmıştır. Özellikle fonksiyonel konstipasyonun işeme disfonksiyonu ile birlikteliği çarpıcı olarak ortaya konmuştur. Urge inkontinansın ise fonksiyonel nonretansif fekal inkontinans ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Dolayısıyla işeme semptomları ile başvuran çocukların yarısından fazlasında fonksiyonel bağırsak hastalıklarının eşlik ettiği görüldüğünden, bu gibi işeme şikayetleri olan çocuklarda mutlaka dışkılama semptomlarının da sorgulanması gerektiği vurgulanmıştır. Geniş kapsamlı okul çocuklarını hedefleyen bir epidemiyolojik çalışmada da toplamda 19.240 çocukta %46,4'ünde işeme semptomları,

%31,3'ünde dışkılama semptomları ve %18,4'ünde de her iki sisteme ait yakınmalar birlikte rapor edilmiştir (28).

SONUÇ

Bütün bu çalışmalar açık olarak işeme semptomları ile başvuranlarda konstipasyonun, konstipasyonla başvuranlarda da alt üriner sistem işeme semptomlarının eşlik edebildiğini göstermektedir. Ortak patofizyolojik mekanizmalar da düşünüldüğünde birçok hasta için aynı anomalinin (disfonksiyonel elimisasyon sendromu veya bağırsak-mesane disfonksiyonu) üriner sistemde ve gastrointestinal sistemde yarattığı yakınmalardan bahsetmek mümkün görülmektedir.

Fonksiyonel bağırsak hastalıkları ile fonksiyonel işeme semptomlarının birlikteliği çok çeşitli klinik ve epidemiyolojik çalışmalarla ortaya konmuştur. Nitekim bu birlikteliği açıklamaya çalışan geçerli ve makul teoriler de mevcuttur. Dolayısıyla bir çok hasta için ortak bir anomalinin bulgusu gastrointestinal sistemde örneğin kabızlık iken, üriner sistemde örneğin urge üriner inkontinans olabilmektedir. Bunun sonucunda da önemli bir hasta grubunda **“Disfonksiyonel eliminasyon sendromu”** veya “bağırsak-mesane disfonksiyonu” diye adlandırabileceğimiz ortak bir hastalıktan bahsetmek ve ortak bir tedavi programı uygulamak daha doğru olacaktır.

Dolayısıyla işeme semptomları ile başvuran bir çocukta mutlaka kabızlık başta olmak üzere fonksiyonel bağırsak hastalıkları sorgulanmalı ve tedavi edilmelidir. Konstipasyon tedavisinin işeme semptomlarının tedavi başarısını arttırdığı, bazen de tek başına tedavi edebildiği unutulmamalıdır. Aynı şekilde tam tersine fonksiyonel konstipasyon başta olmak üzere fonksiyonel bağırsak hastalıkları ile başvuranlarda da işeme semptomları ve üriner enfeksiyonlar mutlaka araştırılmalıdır. Nitekim konstipasyon, veziköüretal reflü gibi renal yetmezlikle sonuçlanabilecek çok ciddi bir hastalığın ilk belirtisi olabilir. Fonksiyonel konstipasyon tedavisinin basamaklı ve çok uzun sürebileceği unutulmamalıdır (29).

Bu süreç esnasında çocuk uzmanları ve çocuk gastroenterologları fonksiyonel dışkılama bozuklukları olan çocuklarda üriner semptomları ve üriner enfeksiyonları sorgulamayı ihmal etmemelidirler. Gerektiğinde idrar tahlili, böbrek fonksiyonları ve üriner sistem görüntülemesi düşünülmelidir. Şüpheli bir bulgu saptandığında da hastanın ileri tetkik ve ortak tedavisi için bir çocuk ürolojisi merkezine yönlendirilmesi akılda bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Loening-Baucke V. Prevalence rates for constipation and faecal and urinary incontinence. *Arch Dis Child* 2007; 92(6): 486-9.
2. Benninga MA, Büller HA, Heymans HS, et al. Is encopresis always the result of constipation? *Arch Dis Child* 1994; 71(3): 186-93.
3. Loening-Baucke V. Functional fecal retention with encopresis in childhood. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 38(1): 79-84.
4. Loening-Baucke V. Factors determining outcome in children with chronic constipation and faecal soiling. *Gut* 1989; 30(7): 999-1006.
5. Voskuijl WP, Heijmans J, Heijmans HS, et al. Use of Rome II criteria in childhood defecation disorders: applicability in clinical and research practice. *J Pediatr* 2004; 145(2): 213-7.
6. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006; 130(5):1527-37.
7. Nevéus T, von Gontard A, Hoebeke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2006; 176(1): 314-24.
8. Mugie SM, Di Lorenzo C, Benninga MA. Constipation in childhood. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2011; 8(9): 502-11.
9. Gutiérrez C, Marco A, Nogales A, et al. Total and segmental colonic transit time and anorectal manometry in children with chronic idiopathic constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 35(1): 31-8.
10. Di Lorenzo C, Flores AF, Reddy SN, et al. Use of colonic manometry to differentiate causes of intractable constipation in children. *J Pediatr* 1992; 120(5): 690-5.
11. Koff SA, Wagner TT, Jayanthi VR. The relationship among dysfunctional elimination syndromes, primary vesicoureteral reflux and urinary tract infections in children. *J Urol* 1998; 160(3 Pt 2): 1019-22.
12. Burgers RE, Mugie SM, Chase J et al. Management of functional constipation in children with lower urinary tract symptoms: report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2013; 190(1): 29-36.
13. Burgers R, Liem O, Canon S et al. Effect of rectal distention on lower urinary tract function in children. *J Urol* 2010; 184(4 Suppl): 1680-5.
14. Yazbeck S, Schick E, O'Regan S. Relevance of constipation to enuresis, urinary tract infection and reflux. A review. *Eur Urol* 1987; 13(5): 318-21.
15. O'Regan S, Yazbeck S. Constipation: a cause of enuresis, urinary tract infection and vesico-ureteral reflux in children. *Med Hypotheses* 1985; 17(4): 409-13.
16. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics* 1997; 100(2 Pt 1): 228-32.
17. Lucanto C, Bauer SB, Hyman PE, et al. Function of hollow viscera in children with constipation and voiding difficulties. *Dig Dis Sci* 2000; 45(7): 1274-80.
18. De Paepe H, Renson C, Van Laecke E, et al. Pelvic-floor therapy and toilet training in young children with dysfunctional voiding and obstipation. *BJU Int* 2000; 85(7): 889-93.
19. Erickson BA, Austin JC, Cooper CS, et al. Polyethylene glycol 3350 for constipation in children with dysfunctional elimination. *J Urol* 2003; 170(4 Pt 2): 1518-20.
20. Robson WL, Leung AK, Van Howe R. Primary and secondary nocturnal enuresis: similarities in presentation. *Pediatrics* 2005; 115(4): 956-9.
21. Kasirga E, Akil I, Yilmaz O, et al. Evaluation of voiding dysfunctions in children with chronic functional constipation. *Turk J Pediatr* 2006; 48(4): 340-3.
22. Bael AM, Benninga MA, Lax H et al. European Bladder Dysfunction Study and EU#BMH-CT. Functional urinary and fecal incontinence in neurologically normal children: symptoms of one 'functional elimination disorder'? *BJU Int* 2007; 99(2): 407-12.
23. Chrzan R, Klijn AJ, Vijverberg MA, et al. Colonic washout enemas for persistent constipation in children with recurrent urinary tract infections based on dysfunctional voiding. *Urology* 2008; 71(4): 607-10.
24. Kim JH, Lee JH, Jung AY, et al. The prevalence and therapeutic effect of constipation in pediatric overactive bladder. *Int Neurourol J* 2011; 15(4): 206-10.
25. Vaz GT, Vasconcelos MM, Oliveira EA, et al. Prevalence of lower urinary tract symptoms in school-age children. *Pediatr Nephrol* 2012; 27(4): 597-603.
26. Thom M, Campigotto M, Vemulakonda V, et al. Management of lower urinary tract dysfunction: a stepwise approach. *J Pediatr Urol* 2012; 8(1): 20-4.
27. Burgers R, de Jong TP, Visser M, et al. Functional defecation disorders in children with lower urinary tract symptoms. *J Urol* 2013; 189(5): 1886-91.
28. Chung JM, Lee SD, Kang DI, et al. Korean Enuresis Association. An epidemiologic study of voiding and bowel habits in Korean children: a nationwide multicenter study. *Urology* 2010; 76(1): 215-9.
29. Kutlu T. Fonksiyonel bağırsak hastalıkları. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2007; 3(7): 1-9.