

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ADÖLESANLARDA İŞEME DİSFONKSİYONU VARLIĞI,
FARKINDALIĞI, ANKSİYETE VE DEPRESYON İLE
İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
Dr. ELİF BODUR

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. BAHAR BÜYÜKKARAGÖZ

ANKARA
KASIM 2024

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ADÖLESANLARDA İŞEME DİSFONKSİYONU VARLIĞI,
FARKINDALIĞI, ANKSİYETE VE DEPRESYON İLE
İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
Dr. ELİF BODUR

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. BAHAR BÜYÜKKARAGÖZ

ANKARA
KASIM 2024

TEŞEKKÜR

Bu zorlayıcı yolda bizlere rehber olan değerli anabilim dalı başkanımız Prof.
Dr. Aysun BİDECİ'ye,

Tez yazım sürecinde hep yanımda olan, beraber çalışabildiğim için çok
şanslı olduğum tez danışmanım Prof. Dr. Bahar BÜYÜKKARAGÖZ'e,

Tez sürecinde beni destekleyen değerli aileme ve arkadaşlarıma sonsuz
teşekkürlerimi sunarım.

KISALTMALAR

%	: Yüzde
AAM	: Aşırı Aktif Mesane
AÜS	: Alt Üriner Sistem
BBDQ	: Mesane ve Barsak Günlük Sorgulaması
BMK	: Beklenen Mesane Kapasitesi
ÇADÖ-Y	: Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş
DEHB	: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DES	: Disfonksiyonel Eliminasyon Sendromu
Dİ	: Disfonksiyonel İşeme
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
DVSS	: Dysfunctional Voiding Symptom Score
EMG	: Elektromiyografi
GABA	: Gama-Aminobütirik Asit
ICCS	: International Children's Continence Society
İBSS	: İşeme Bozuklukları Semptom Skorlaması
İD	: İşeme Disfonksiyonu
İYE	: İdrar Yolu Enfeksiyonu
KBH	: Kronik Böbrek Hastalığı
Maks	: Maksimum
MBD	: Mesane-Bağırsak Disfonksiyonu
Min	: Minimum
n	: Katılımcı Sayısı

NO : Nitrik Oksit

PIN-Q : Pediatric Urinary Incontinence Quality of Life Score

PİM : Pons İşeme Merkezi

RİV : Rezidü İdrar Volümü

SD : Standart Sapma

USG : Ultrasonografi

VUR : Vezikoüreteral Reflü

İÇİNDEKİLER

Teşekkür

Kısaltmalar

İçindekiler

Tablolar Dizini

Şekiller Dizini

Resimler Dizini

1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Alt Üriner Sistem (AÜS) Histolojisi ve Anatomisi	4
2.2. Alt Üriner Sistem Nöroanatomisi	5
2.2.1. Efferent (Motor) Yolaklar	5
2.2.1.1. Otonom Sinir Sistemi	5
2.2.1.2. Somatik Sinir Sistemi	6
2.2.2. Afferent (Duyusal) Yolaklar	6
2.2.3. Alt Üriner Sistem ve Santral Sinir Sistemi İlişkisi	7
2.3. İşeme Fizyolojisi	8
2.4. Normal Mesane Fonksiyonu ve Mesane Kontrolünün Gelişimi	9
2.5. İşeme Disfonksiyonu	11
2.5.1. İşeme Disfonksiyonu Tanımı, Semptomları	11
2.5.2. İşeme Disfonksiyonu Alt Tipleri	16
2.5.3. İşeme Disfonksiyonu Prevalansı	20
2.5.4. İşeme Disfonksiyonu ile İlişkili Komorbid Durumlar	21
2.6. Alt Üriner Sistem Patolojileri Araştırma Yöntemleri	26
2.6.1. Noninvaziv Araştırma Yöntemleri	27
2.6.2. İnvazif Ürodinamik İncelemeler-Sistometri ve Sistometri EMG	29
2.7. Anksiyete ve Depresyon	29
2.7.1. Anksiyete Bozuklukları	29
2.7.2. Depresyon	32
2.8. İşeme Bozuklukları ile Anksiyete ve Depresyon İlişkisi	34

2.9. Adölesan Dönem	35
2.10. Çalışmanın Amacı	37
3. GEREÇ VE YÖNTEM	38
3.1. Çalışma grubu	38
3.2. Dışlama Kriterleri	38
3.3. Veri Toplama Aracı	38
3.3.1. Mesane Barsak Disfonksiyonu Sorgulaması (BBDQ)	39
3.3.2. İşeme Bozuklukları Semptom Skorlaması (İBSS)	40
3.3.3. Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y)	40
3.3.4. Sosyodemografik Bilgi Formu	41
3.4. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Süreçleri	41
3.5. Etik Kurul Onayı	42
3.6. Verilerin Analizi	42
4. BULGULAR	44
5. TARTIŞMA	61
6. SONUÇLAR	70
7. KAYNAKLAR	75
8. ÖZET	84
9. SUMMARY	86
10. EKLER	88
Ek-1. Anketler	88
Ek-2. Etik Komisyon Onay Belgesi	95
11. ÖZGEÇMİŞ	97

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Bebekler ve küçük çocuklar için mesane kapasitesi ve işeme sonrası rezidü idrar volümü (RİV) değerleri	10
Tablo 2. İşeme disfonksiyonu semptomları	12
Tablo 3. Fonksiyonel kabızlık için Rome-4 kriterleri	25
Tablo 4. DSM-5'e göre anksiyete bozuklukları sınıflandırması	31
Tablo 5. Yaygın anksiyete bozuklukları DSM-5 tanı kriterleri	31
Tablo 6. Major depresif bozukluk DSM-5 tanı kriterleri	33
Tablo 7. Çalışma grubunun genel özellikleri	44
Tablo 8. Çalışma grubunun okul ile ilgili özellikleri	46
Tablo 9. Çalışma grubunun aile özelliklerinin dağılımı	47
Tablo 10. Çalışma grubunun demografik özellikleri	48
Tablo 11. Olguların işeme alışkanlığı özelliklerinin dağılımı	49
Tablo 12. Adölesanlarda BBDQ ve İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu varlığının dağılımı	50
Tablo 13. İBSS ve BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu durumunun karşılaştırılması	50
Tablo 14. İBSS ve BBDQ puan dağılımları	51
Tablo 15. İBSS ve BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu saptanan olguların puan dağılımları	51
Tablo 16. Yaşa göre işeme disfonksiyonu dağılımı	52
Tablo 17. Hastaların BBDQ ve İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olma durumlarının demografik verilere göre incelenmesi	53
Tablo 18. Olguların BBDQ ve/veya İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olma durumlarının hasta tıbbi özgeçmişlerine göre karşılaştırılması	54
Tablo 19. BBDQ'ya verilen cevapların dağılımı	56
Tablo 20. İBSS'ye verilen cevapların dağılımı	58
Tablo 21. ÇADÖ-Y alt ölçek puanlarının işeme disfonksiyonu varlığına göre karşılaştırılması	59

Tablo 22. ÇADÖ-Y alt ölçek puanlarının işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünme durumuna göre karşılaştırılması



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Mesanenin innervasyonu	7
Şekil 2. İşeme disfonksiyonu bileşenleri	17
Şekil 3. Olgulardaki ek hastalıkların dağılımı	45
Şekil 4. Kullanılan ilaçların dağılımı	45



RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. A ve B. Çocuklarda idrar tutma manevraları

15



1. GİRİŞ

İşeme disfonksiyonu ya da diğer adıyla mesane disfonksiyonu, mesanenin dolum ve/veya boşalmasındaki anormallikleri tanımlayan genel bir terimdir (1). İşeme disfonksiyonu; mesanenin veya dış sfinkterin innervasyonunda, mesanenin kompliyansında veya hacim kapasitesinde, detrüsör kas fonksiyonunda ya da mesane veya mesane çıkımının yapısında herhangi bir değişiklik nedeniyle normal işeme sürecinin bozulması sonucu ortaya çıkar (2).

Çocukluk yaş grubunda işeme disfonksiyonunun kesin prevalansı tam olarak bilinmemekle birlikte, tüm dünyada çocukların yaklaşık %20-30'unda işeme bozuklukları ile ilişkili semptomlar görüldüğü bildirilmiştir. İşeme disfonksiyonu sıklığının yaşla birlikte azaldığı da bilinmektedir (3). Hellstrom ve ark. tarafından İsveçli çocuklarla yapılan bir epidemiyolojik çalışmada 7 yaşında kız ve erkek çocukların %26'sında işeme disfonksiyonu ilişkili semptom saptanırken, bu oranın 17 yaşındaki kızlarda %5,9'a ve aynı yaş grubu erkeklerde %0,9'a gerilediği görülmüştür (4).

Ülkemizde çocukluk çağında işeme disfonksiyonu yaygınlığına ilişkin az sayıda veri bulunmaktadır. Örneğin Kaplan ve ark. tarafından yapılan ve 6-14 yaş arası okul çağı çocukların değerlendirildiği bir çalışmada genel işeme disfonksiyonu prevalansı %19,2 bulunmuştur. Bu çalışmada literatüre benzer şekilde yaşla beraber işeme disfonksiyonu sıklığının azaldığı gösterilmiştir. Buna

göre 6 yaşındaki çocuklarda işeme disfonksiyonu prevalansı %25 iken, 8 yaşındaki çocuklarda %21,2 ve 14 yaşındaki çocuklarda %14,2'dir (5).

İşeme disfonksiyonu gece idrar inkontinansı (enürezis) ve gündüz idrar inkontinans bozuklukları olarak iki alt grupta toplanır. Gündüz idrar inkontinans bozuklukları içerisinde aşırı aktif mesane (AAM), işeme erteleme, az aktif mesane ve disfonksiyonel işemenin (Dİ) yanı sıra kıkırdama inkontinansı, vajinal işeme, birincil mesane boynu disfonksiyonu, mesane çıkış obstrüksiyonu ve stres inkontinansı olarak adlandırılan diğerk durumlar yer alır (3). İşeme disfonksiyonu klinik olarak artmış ve azalmış işeme sıklığı, inkontinans, aciliyet, noktüri, tereddüt, tutma manevraları, idrar retansiyonu, ıkınarak işeme, zayıf idrar akımı, aralıklı idrar akımı gibi semptomlarla kendini gösterir (3).

Çocuklarda işeme disfonksiyonunun idrar yolu enfeksiyonu (İYE) ve vezikoüreteral reflü (VUR) ile ilişkili olabileceğı de bilinmektedir (6,7). Bu durumların birlikteliğı kronik böbrek hastalığı (KBH) gelişimi için risk oluşturur (8). Genitoüriner ve anorektal sistem aynı anatomik alanı ve aynı embriyolojik kökeni paylaşmaları ve sakral pelvik pleksustan innerve olmaları nedeniyle birbiriyle ilişkilidir (9). Bu nedenle işeme disfonksiyonu olan hastalarda kabızlık ve kaka kaçıırma ile karakterize barsak disfonksiyonu da eşlik edebilir. Bu iki durum mesane-bağırsak disfonksiyonu (MBD) ya da disfonksiyonel eliminasyon sendromu (DES) olarak adlandırılır (10,11). İşeme bozukluklarının yukarıda bahsedilen organik sorunların yanı sıra çocuklarda özgüven kaybı, kaygı,

depresyon, arkadaşlara yabancılaşma gibi psikososyal sorunlara ve etkilenen bireylerin yaşam kalitesinin düşmesine yol açabileceği de bilinmektedir (5,12).

Adölesan dönem 12-19 yaş dönemini kapsayan fiziksel ve psikososyal olgunlaşmanın görüldüğü bir gelişim aşamasıdır. Bu dönemde gençlerin yetişkin statüsüne geçmesini sağlayan kimlik gelişimi, bilişsel ve ahlaki gelişim ve ilişkilerde gelişim meydana gelir. Bu dönemde ebeveyn ve çocuk arasındaki ilişkinin dinamikleri değişir, çocuğun bağımsızlık ve özerklik isteği ve mahremiyet talebi artar (13). Ülkemizde adölesan dönemde işeme disfonksiyonu varlığını, sıklığını ve olası klinik ve psikososyal etkilerini değerlendiren güncel bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmamızda esas olarak işeme disfonksiyonunun adölesan çağıdaki çocuklardaki sıklığını ve çocukların bu durum hakkındaki farkındalığını değerlendirmeyi ve hastaların demografik özelliklerinin işeme disfonksiyonu üzerine olası etkilerini araştırmayı amaçladık.

Çalışmamızda ayrıca işeme disfonksiyonu saptanan ve saptanmayan adölesan hastalar arasında anksiyete ve depresyon skorları açısından fark olup olmadığını değerlendirmeyi hedefledik. Son olarak uygulayacağımız ölçekler doğrultusunda işeme disfonksiyonu düşünülen adölesan hastalarda ürolojik değerlendirme yoluyla işeme disfonksiyonunun doğrulanması ve bu hastaların eşlik edebilecek nefrolojik sorunların tanı ve tedavisi için Çocuk Nefroloji izlemine alınmasını çalışmamızın diğer önemli amaçları olarak belirledik.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Alt Üriner Sistem (AÜS) Histolojisi ve Anatomisi

Mesane ve üretradan oluşan anatomik bölge alt üriner sistem (AÜS) olarak adlandırılır (14).

Mesane

Mesane, trigon ve mesane gövdesi olmak üzere iki kısımdan oluşur. Trigon, üreterlerin giriş deliklerinden (vezikoüreteral bileşke) mesane boynuna uzanır. Düz kastan oluşan mesane kası, detrüsor kası olarak adlandırılır. Ürotelyum mesanenin iç yüzeyini kaplayan epiteldir. İdrara geçirgen değildir. Epitel dokusu ile detrüsor kası arasında submukoza bulunur. Submukozada kapiller damarlar, afferent sinir lifleri, lenfatik ve immün sistem hücreleri yer alır. Detrüsor kası, iç ve dış tabakada longitudinal, orta tabakada ise sirküler yerleşen düz kas katmanlarından oluşur. Detrüsor kası üretra proksimalinde sirküler olarak devam ederek fonksiyonel iç üretral sfinkteri oluşturur (15).

Mesane kas hücreleri diğer düz kas hücreleri gibi, ince uzun iğ şeklindedir ve ortasında nükleusu bulunur. Kas hücreleri, çevresi kolajenden zengin bağ dokusu ile sarılmış değişken sayıda kas hücre demetlerinden oluşan kas desteleri halinde yerleşir (15). Bu kas desteleri arasında bulunan, diğer düz kaslarda bulunmayan, özel iletişim kanalları aracılığı ile kaslar koordineli olarak kasılıp gevşeyebilmektedir (16). Diğer düz kaslardan farklı olarak detrüsorde bulunan

viskoelastik özellik, dolum sırasında mesane içi basıncının düşük tutulmasında etkilidir (17).

Üretra

Üretra düz ve çizgili kaslardan oluşur. Üretranın iç tabakasını, fonksiyonel sfinkter görevi gören, mesaneden uzanan sirküler özellikte düz kas oluşturur. Üretranın dış katmanları ise dış üretral sfinkteri oluşturan sirküler ve longitudinal çizgili kas yapısındadır (18). Üretranın distal 1/3'ünü oluşturan bu çizgili kaslar, daha küçük yapıda olan tip 1 kas lifinden oluşur ve pudental sinir ile innerve edilir (19).

2.2. Alt Üriner Sistem Nöroanatomisi

AÜS'ün innervasyonu otonom (sempatik, parasempatik lifler) ve somatik sinir sisteminden oluşan periferik sinir sistemi ve santral sinir sistemi tarafından sağlanmaktadır (20).

2.2.1. Efferent (Motor) Yolaklar

2.2.1.1. Otonom Sinir Sistemi

a. Sempatik Sinir Sistemi

Mesaneyi innerve eden efferent sempatik sinir lifleri, T10 ile L2 segmentleri arasından başlar. Paravertebral sempatik zincir içinden devam eder ve inferior

mezenterik gangliyona gelir. Mezenterik gangliyondan çıkan postgangliyonik lifler, hipogastrik plexus içinde ilerler. Mesane boynu ve üretra iç sfinkterindeki alfa adrenerjik reseptörlere ve mesane gövdesinde beta adrenerjik reseptörlere ulaşır. Sempatik sistem mesane gövdesini gevşetip, mesane boynu ve iç sfinkteri kasarak idrarın depolanmasını sağlar (21).

b. Parasempatik Sinir Sistemi

Mesaneyi innerve eden efferent parasempatik sinir lifleri S2-4 segmentinden başlar. Postgangliyonik lifler, pelvik plexus yolu ile mesane gövdesine ulaşarak kolinerjik etki ile detrüsor kasının kasılmasını sağlar. Bu lifler üretrada ise nitrik oksit (NO) aracılığı ile iç sfinkteri inhibe ederek üretranın açılmasını sağlar (21).

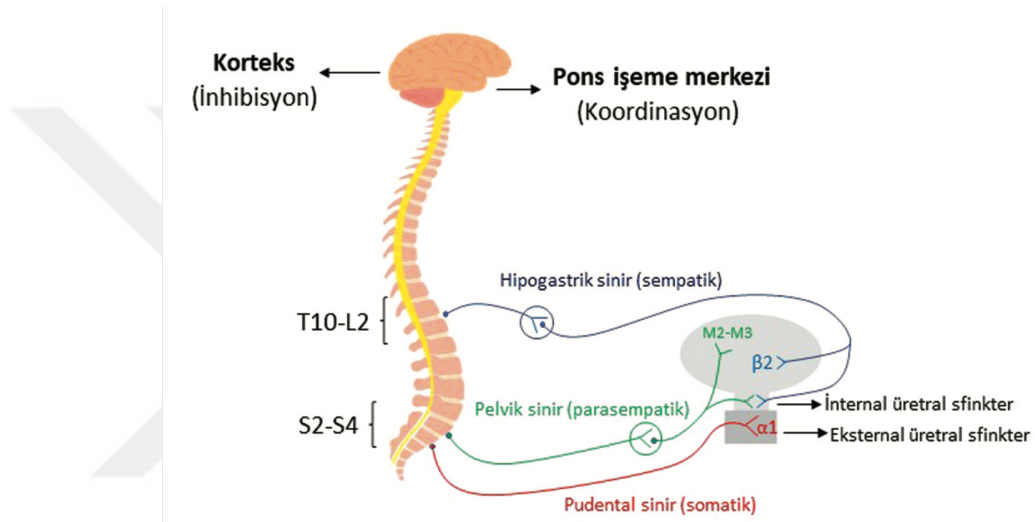
2.2.1.2. Somatik Sinir Sistemi

Efferent somatik lifler pudental sinir içinden geçerek perine ve pelvik taban kaslarını innerve eder ve bu kaslardaki tonusun sürdürülmesini sağlar (21).

2.2.2. Afferent (Duyusal) Yolaklar

Mesane gövdesi ve üretradan kalkan afferent (duyusal) sinir lifleri hipogastrik, pelvik ve pudental sinir plexuslarını kullanır. Bu fibrillerin ganglionları arka kök S2-S4 ve T11-L2 segmentlerindedir. Mesane boynu ve üretradan kalkan afferent lifler gerilmeye duyarlı olan miyelinli A-delta lifleri ve miyelinsiz C liflerince taşınır. A-delta lifleri pasif distansiyon ve aktif kontraksiyona duyarlıdır ve mesane doluluğu

hissini iletir. Bu lifler, mesane içi basıncı 5-15 mmHg iken idrar hissini iletebilir (22). Ancak sessiz olan C lifleri, psikolojik ve ağrılı durumlarda oluşan duyuları iletmektedir. Afferent nöronlar mesanenin mekanik gerilmesi ile de uyarılabilir (23). Mesanenin innervasyonu Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Mesanenin innervasyonu (24)

2.2.3. Alt Üriner Sistem ve Santral Sinir Sistemi İlişkisi

Santral sinir sisteminde işemeyle kesin ilişkili olduğu bilinen merkez pons işeme merkezi (PİM) olarak adlandırılır. PİM’de işeme glutamat, noradrenalin ve serotonin transmitterleri tarafından uyarılırken, gama-aminobütirik asit (GABA), asetilkolin, enkefalin ve dopamin transmitterleri tarafından ise inhibe edilir.

PİM; frontal korteks, hipotalamus, limbik bölge ve supraspinal merkezlerden gelen sinyaller aracılığı ile korku, sevinç, soğuk, gece, gündüz gibi faktörlere ve sosyal duruma göre işemenin başlamasını sağlar. Sinyallerin bir kısmı

doğrudan, bir kısmı ise periakvaduktal gri bölge aracılığı ile PİM'ne iletilir ve işeme başlatılır (25). Serebral korteksin işeme üzerinde net etkisi ise inhibisyon biçimindedir (26).

2.3. İşeme Fizyolojisi

Mesane depolama ve boşaltım olarak iki aşamada bulunabilmektedir.

Depolama fazı

Depolama aşaması idrarın pasif olarak depolanmasına olanak tanır. Mesanenin viskoelastik yapısı düşük mesane basınçlarında bile büyük idrar hacimlerinin depolanmasını sağlar. Mesanenin bu elastik yapısı sayesinde, kişi maksimum düzeyde idrara sıkışık iken bile, mesane içi basıncı 15 cm H₂O'yu geçmez (27). Bu süreçte sempatik nöral uyarılar, mesanedeki beta-3 reseptörleri aracılığıyla detrüör kasın gevşemesine izin verir (28). Depolama aşamasında mesane çıkışı kapalı kalmalıdır ve istemsiz mesane kasılmaları olmamalıdır (27).

Boşaltım fazı

Mesanenin boşaltım aşamasında detrüör kas kasılır. Mesane çıkımı iç ve dış üretral sfinkter tarafından kontrol edilir. Dış üretral sfinkter pudental sinir yoluyla somatik sinir sistemi tarafından kontrol edilir. Parasempatik kolinerjik uyarı aracılığıyla da mesane içinde yer alan iç üretral sfinkterin gevşemesi ve mesanenin kasılması sağlanır (27).

İşemenin Uyarılması ve Başlaması

Normal bir mesanede mesane içi basınç 0-6 cmH₂O olup, 15 cmH₂O'yu aşmamalıdır (26). Mesanenin doluluğuna bağlı olarak mesane içi basınç artar ve mesane duvarındaki gerim reseptörleri uyarılır. Afferent lifler bu uyarıyı periakvaduktal gri cevherden geçerek PİM'e iletir (29). Dorsolateral pons ve mamiller cisimlerde giderek artan aktivite kortikal inhibisyonu ortadan kaldırarak işeme eşiğini düşürür. PİM, medulla spinaliste spinal efferentler üzerine etki ederek parasempatik aktivitede artışa ve sempatik aktivitede azalmaya yol açar. Bu uyarılar sayesinde detrüsör kası kasılır, sfinkterler gevşer ve işeme gerçekleşir (26). İşeme sırasında pelvik taban kasları da gevşer (30).

2.4. Normal Mesane Fonksiyonu ve Mesane Kontrolünün Gelişimi

Mesanenin fonksiyonu, idrarın depolanması ve boşaltımının sağlanmasıdır. Mesane kontrolünün gelişimi; mesane doluluğunun farkına varıldığı, detrüsör kasılmalarını baskılama yeteneğinin geliştirildiği ve son olarak sfinkter ve detrüsör fonksiyonunu koordine etmenin öğrenildiği ilerleyici bir olgunlaşma sürecidir (31). Sfinkter kontrolünün 2-4 yaş aralığında elde edilerek çocuğun işemeyi inhibe edebilmesi beklenir (32). Bununla birlikte gece mesane kontrolü, gündüz kontrolünden aylar veya yıllar sonra kazanılabilir. Beş yaş sonrasında gece ve gündüz idrar kaçırma anormal kabul edilmektedir (31). Mesane kontrol basamaklarının gelişimiyle beraber idrarın istemli olarak tutulabilmesine bağlı olarak çocuklarda zamanla işeme sıklığı azalırken işenen hacim artar. Örneğin iki

yaş civarında bir çocuk günde ortalama 11 kez işerken, bu sayı 5 yaşından büyüklerde günde 4-7'dir (31,33).

Mesane kapasitesi ve rezidüel idrar volümü

Klinik uygulamada beklenen mesane kapasitesi (BMK) hastanın yaşına bağlı olarak değişir. 2 ila 16 yaş arası çocuklar için; $BMK (mL) = (hastanın\ yaşı\ (yıl) + 2) \times (30\ mL)$ formülü ile hesaplanır (34).

Bebekler ve küçük çocuklarda da yaşla birlikte mesane kapasitesi artar ve işeme sonrası rezidüel idrar miktarı minimal düzeydedir (35,36). Bebekler ve küçük çocuklar için mesane kapasitesi ve işeme sonrası rezidü idrar volümü (RİV) değerleri Tablo 1'da gösterilmiştir.

Tablo 1. Bebekler ve küçük çocuklar için mesane kapasitesi ve işeme sonrası rezidü idrar volümü (RİV) değerleri

	Mesane kapasitesi	Rezidüel idrar volümü
İlk 1 hafta	25 ± 10 cc	1,4 ± 1,1 cc
1 hafta-3 ay	53 ± 13 cc	5,7 ± 4,5 cc
3 ay-12 ay	70 ± 30 cc	7,1 ± 6,3 cc
12 ay-24 ay	76 ± 31 cc	6,6 ± 7 cc
24 ay-36 ay	128 ± 72 cc	3,3 ± 5,3 cc

Chang ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada 4-6 yaş arası çocuklar için tek ölçümle RİV>30 ml ya da mesane kapasitesinin >%21 ünden fazla olması durumunda tekrar ölçüm önerilmekte olup, iki ölçümle RİV>20 ml ya da mesane kapasitesinin >%10 undan fazla olması yüksek kabul edilmiştir. 7-12 yaş çocuklar

için tek ölçümle RİV>20 ml olması ya da mesane kapasitesinin >%15 inden fazla olması durumunda tekrar ölçüm önerilmekte olup, ikinci ölçümde RİV>10 ml ya da mesane kapasitesinin >%6 olması yüksek kabul edilmiştir (37). Bu değerler International Children's Continence Society (ICCS) tarafından da kabul edilmiş olup, 2015 yılından bu yana klinik olarak kullanılmaktadır. Ancak bu RİV değerleri adölesanlara uymamaktadır (3). Lim ve ark. tarafından yapılan bir adölesan çalışmada, 12-18 yaş erkekler için RİV>30 ml olması; 12-14 yaş kızlar için RİV>35 ml ve 15-18 yaş kızlar için >45 ml olması yüksek kabul edilmiştir (38).

Artmış RİV, İYE için önemli bir risk faktörüdür. Ayrıca artmış RİV varlığı VUR veya işeme disfonksiyonu olan olgularda tedavi sonuçlarını olumsuz yönde etkileyen önemli bir göstergedir. (39-42). Çocuklarda BMK'nin %50'den az %115'den fazla olması da patolojik kabul edilmektedir (43).

2.5. İşeme Disfonksiyonu

2.5.1. İşeme Disfonksiyonu Tanımı, Semptomları

İşeme disfonksiyonu olarak da adlandırılan mesane disfonksiyonu, mesanenin dolum ve/veya boşalmasındaki anormallikleri tanımlayan genel bir terimdir (1). İşeme disfonksiyonu olan çocuklarla ilgilenen klinisyenlerin multidisipliner küresel bir organizasyonu olan ICCS tarafından işeme disfonksiyonu semptomları için standartlaştırılmış tanımlar mevcuttur (3,44). Bu

tanımlar beş veya daha büyük yaştaki çocuklar için geçerli olup, Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. İşeme disfonksiyonu semptomları

Depolama fazı ile ilişkili semptomlar	Boşaltım fazı ile ilişkili semptomlar	Diğer semptomlar
Artmış veya azalmış işeme sıklığı	Tereddüt	Tutma manevraları
İnkontinans	İkılarak işeme	Mesaneyi tam boşaltamama hissi
Aciliyet	Zayıf idrar akımı	İdrar retansiyonu
Noktüri	Aralıklı idrar akımı	İşeme sonrası damlatma
	Dizüri	İdrar akışının bölünmesi

Depolama fazı ile ilişkili semptomlar

a. Artmış veya azalmış işeme sıklığı

Gündüz işeme sıklığında artma, günde sekiz veya daha fazla işeme olarak tanımlanırken, gündüz işeme sıklığında azalma, üç veya daha az işeme olarak tanımlanır. Pollaküri terimi, eşlik eden poliüri veya İYE olmaksızın önceden tuvalet eğitimi almış bir çocukta anormal derecede sık ve az miktarda işemeleri tanımlamak için de kullanılır (3,44).

b. İnkontinans

Sürekli veya aralıklı olabilen kontrolsüz idrar kaçırma olarak tanımlanır.

c. Aciliyet

İşeme ihtiyacının ani ve beklenmedik şekilde olması olarak tanımlanır.

d. Noktüri

Gece işemek için uyanma olarak tanımlanır (3,44).

Boşaltma fazı ile ilişkili semptomlar

a. Tereddüt

İşemeyi başlatmada zorluk veya bir çocuğun işeme başlamadan önce önemli bir süre beklemesi gerekliliği olarak tanımlanır. Bu terim, yaşı ne olursa olsun mesane kontrolünü sağlamış çocuklar için geçerlidir (3,44).

b. İkınarak işeme

Çocuk tarafından işemeyi başlatmak ve sürdürmek için abdominal basınç uygulaması (Valsalva manevrası) olarak tanımlanır ve tüm yaş grupları için geçerli bir terimdir (3,44).

c. Zayıf idrar akımı

İdrar çıkışının zayıf bir akım halinde olması olarak tanımlanır ve tüm yaş gruplarında geçerli bir terimdir (3,44).

d. Aralıklı idrar akımı

Aralıklı işeme, normal sürekli akış yerine birkaç ayrı patlamada meydana gelen idrar akışı olarak tanımlanır. Üç yaş ve altındaki küçük çocuklarda normal bir fizyolojik modeldir (3,44).

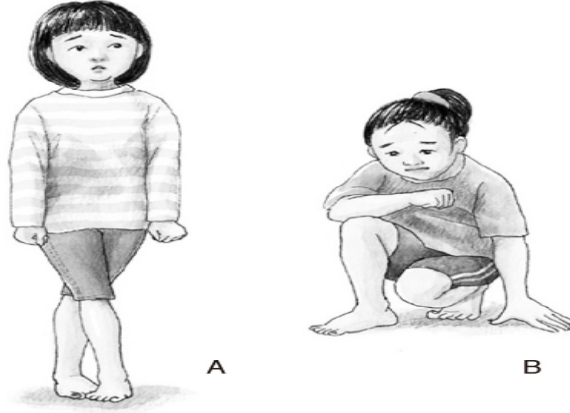
e. Dizüri

İşeme sırasında yanma veya rahatsızlık olarak tanımlanır (3,44).

Diğer semptomlar

a. Tutma manevraları

İşemeyi ertelemek veya aciliyeti bastırmak için kullanılan davranışlardır. Yaygın manevralar; parmak uçlarında durmayı, bacakları çaprazlamayı (Resim A) bir eli perineye bastırmayı ve çömelmeyi (Resim B) içerir. Bu davranışlar yaşı ne olursa olsun mesane kontrolünü sağlayabilen çocuklarda görülebilir (3,44).



Resim 1. A ve B. Çocuklarda idrar tutma manevraları

b. Mesaneyi tam boşaltamama hissi

İşeme sonrasında mesanenin tamamen boşaldığını hissetmeme ve tekrar işemek için tuvalete dönme ihtiyacı duyma şikayetini ifade eder (3,44).

c. İdrar retansiyonu

Mesanenin tamamen dolu hissedilmesine karşın efora rağmen işeyememeyi ifade eder (3,44).

d. İşeme sonrası damlatma

Yaşı ne olursa olsun mesane kontrolünü sağlayabilen çocuklarda işemenin tamamlanmasından hemen sonra istemsiz idrar kaçağını tanımlar (3,44).

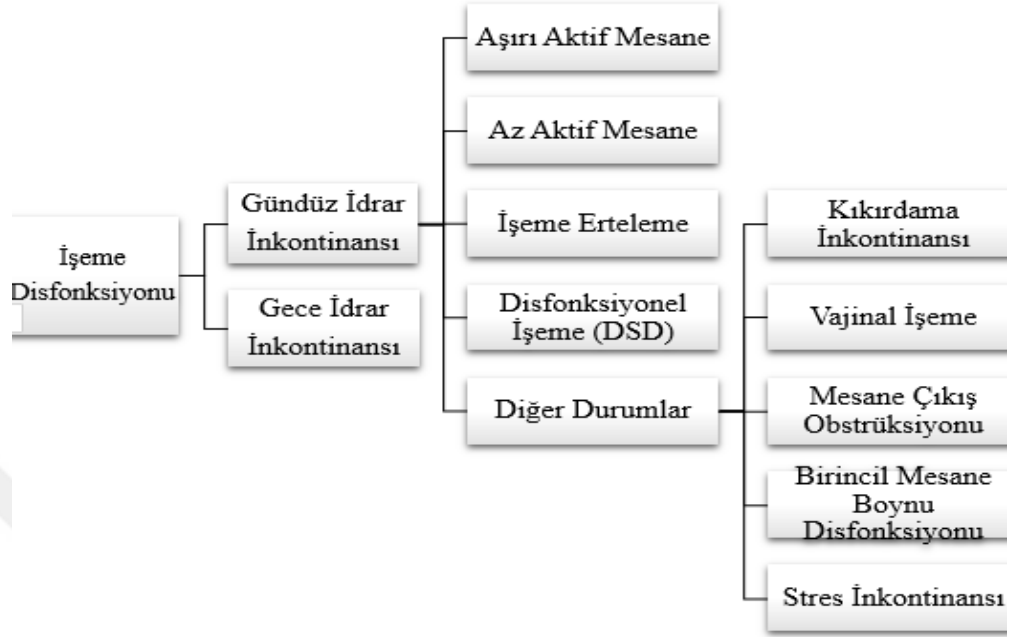
e. İdrar akışının bölünmesi

Bu durum idrarın tek bir akım yerine bölünmüş olarak gerçekleşmesini ifade eder. Genellikle meatusta veya hemen altında mekanik bir tıkanıklık nedeni olmaktadır (3,44).

Çocuklarda işeme disfonksiyonu semptomlarından en sık görüleni gündüz idrar kaçırma olmakla beraber, aciliyet, artmış veya azalmış idrar sıklığı ve eşlik eden barsak disfonksiyonuna bağlı kabızlık da sıklıkla görülebilmektedir (45).

2.5.2. İşeme Disfonksiyonu Alt Tipleri

İşeme disfonksiyonu gece idrar inkontinansı (enürezis) ve gündüz idrar inkontinans bozuklukları olarak iki alt grupta toplanmaktadır. Enürezis, uyku dönemlerinde ortaya çıkan aralıklı idrar kaçırmanın hem bir semptomu hem de sonucudur. Gündüz idrar inkontinans bozuklukları içerisinde AAM, işeme erteleme, az aktif mesane, Dİ ve diğer durumlar yer almaktadır. Diğer durumlar arasında kıkırdama inkontinansı, vajinal işeme, birincil mesane boynu disfonksiyonu, mesane çıkış obstrüksiyonu ve stres inkontinansı sayılabilir (3). İşeme disfonksiyonu bileşenleri Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. İşeme disfonksiyonu bileşenleri

a. Aşırı aktif mesane

İdrar yolu enfeksiyonu (İYE) veya diğer organik patolojilerin yokluğunda, idrar kaçırma ile birlikte veya tek başına, genellikle günlük idrar yapma sıklığında artış ve noktürinin eşlik ettiği idrar aciliyeti olarak tanımlanır. Çocuklarda işeme disfonksiyonunun en sık görülen alt tipi AAM olup, mesanenin depolama fazında durdurulamayan aşırı detrüsör kasılmaları nedeniyle ortaya çıkar. Bu duruma bağlı olarak aciliyet, tutma manevraları, artmış idrara çıkma sıklığı, gündüz ve gece idrar kaçırma bulguları görülür (46).

Aşırı aktif mesane bir hastalık değil, bir semptom kompleksidir. Yapılan çalışmaların çoğunda gündüz idrar kaçırma sıklığına odaklanıldığı ve aciliyet semptomunun göz ardı edildiği görülmektedir. Bu nedenle AAM'nin gerçek

yaygınlığını saptamak zordur (47). Örneğin işeme disfonksiyonu semptomları ile başvuran 13.000 hastanın 5 yıl süreyle incelendiği bir çalışmada, erkeklerin başlangıç yaş ortalaması 8,1 iken kızların başlangıç yaş ortalaması 6,9'du. Tüm hastaların %3,3'ünde aciliyet, %7,9'unda artan idrara çıkma sıklığı, %2,2'sinde aciliyete bağlı idrar kaçırma ve %26,7'sinde aciliyet olmaksızın idrar kaçırma yakınmaları olduğu görülmüştür (48). Başka bir çalışmada ise genel AAM sıklığı %16,5 olup; 5 yaşındaki AAM sıklığı %22.9 görülürken, bu oranın ilerleyen yaşla azaldığı ve 13 yaşındaki çocuklarda %12.1 olduğu görülmüştür (49).

b. Az aktif mesane

Bu klinik terim, ıkınma gibi yöntemlerle işemeyi başlatmak, sürdürmek veya tamamlamak için karın içi basıncını artırması gereken çocuklar için kullanılır. Bu durum detrüsr hipoaktivitesine bağlı ortaya çıkar. Etkilenen çocuklarda sıklıkla kesikli bir üroflow paterni elde edilir (3).

c. İşeme erteleme

Tutma manevralarını kullanarak işemeyi erteleyen çocuklarda görülür. Bu davranış, genellikle düşük işeme sıklığı, aciliyet hissi ve dolu bir mesaneden idrar kaçırma ile ilişkilidir (3).

d. Disfonksiyonel işeme

Disfonksiyonel işeme (ya da diğer adıyla detrusor sfinkter dissinerjisi (DSD) anatomik ve nörolojik olarak sağlam hastalar için geçerli bir durumdur. Etkilenen çocuklarda işeme sırasında detrusör kontraksiyonları devam ederken, alışkanlıkla dış üretral sfinkter veya pelvik tabanı kasılır (3). Dİ prevalansı tanınal zorluklar, terminolojideki karışıklık, depolama fazı ilişkili semptomların ve eşlik eden İYE'nin gölgesinde kalması nedeniyle tam bilinmemektedir. Bununla birlikte, idrar kaçırma nedeniyle izlenen çocuklarda yapılan çalışmalarda sıklığı %4,2-%32 arasında bildirilmiştir (50).

Dİ her yaşta görülebilmekle birlikte tipik olarak tuvalet eğitiminden sonra ve ergenlikten önce, tekrarlayan İYE, gündüz veya gece idrar kaçırma, suprapubik ağrı gibi bulgularla ortaya çıkar (46).

e. Diğer durumlar

Kıkırdama inkontinansı: Gülme sırasında veya hemen sonrasında aşırı boşalma veya sızıntının meydana geldiği nadir bir durumdur. Gülme eylemi olmadığında mesane fonksiyonu normaldir. Çocuklarda nadiren görülür (3).

Vajinal işeme (reflü): Bacakları addüksiyonda tutarak işeme sonucu ortaya çıkan idrarın introitus içinde hapsolması durumudur. Çocuklarda labial adezyonlarla ilişkili olabilir (3).

Mesane çıkış obstrüksiyonu: İşeme sırasında idrar akışının engellenmesini ifade eder. Bu durum mekanik veya fonksiyonel olabilir. Basınç-akım çalışmaları sırasında artan detrüör basıncı ve azalmış idrar akış hızı ile tanımlanır (3).

Birincil mesane boynu disfonksiyonu: Yeterli veya yüksek detrüör kontraksiyonuna rağmen akışın azalmasıyla sonuçlanan mesane boynunun bozulmuş/gecikmiş açılması anlamına gelir (3).

Stres inkontinansı: Karın içi basıncını artıran öksürme, hapşıрма gibi veya fiziksel bir eforla küçük miktarlarda idrarın istemsiz olarak idrarın dışarı sızmasıdır. Ürodinamik inceleme sırasında, detrüör kasılması olmadığında sızıntı doğrulanır ve ürodinamik stres inkontinansı olarak adlandırılır (3).

2.5.3. İşeme Disfonksiyonu Prevalansı

Çocuklarda işeme disfonksiyonunun kesin prevalansı tam bilinmemekle birlikte, tüm dünyada çocukların yaklaşık %20-30'unda işeme bozuklukları ile ilişkili semptomlar görüldüğü bildirilmiştir (3,4,5,51,52). İşeme disfonksiyonu sıklığının yaşla azaldığı da bilinmektedir. Örneğin Hellstrom ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada 1034 İsveçli öğrencinin işeme alışkanlıkları bir kez okula başlarken ve bir kez de ergenlik döneminde olmak üzere iki kez değerlendirilmiş olup, 7 yaşında kız ve erkek çocukların %26'sında işeme disfonksiyonu ilişkili semptom saptanırken, bu oranın 17 yaşında kızlarda %5,9'a ve aynı yaş grubu erkeklerde %0,9'a gerilediği görülmüştür (4). 2004 yılında Japonya'da yapılan

başka bir çalışmada ise pediatrik hastalarda gündüz idrar inkontinansı prevalansının %6,3 olduğu, bu yüzdenin yaşla ters orantılı olduğu ve 7 yaşında yaklaşık %9 iken 12 yaşında %2'ye düştüğü bildirilmiştir (51).

Türkiye'de çocukluk çağında görülen işeme disfonksiyonu yaygınlığına ilişkin az sayıda veri bulunmaktadır. Örneğin Kaplan ve ark. tarafından yapılan okul çağı çocuklarında işeme disfonksiyonunun araştırıldığı bir çalışmada 6-14 yaş arası çocuklarda işeme disfonksiyonu prevalansı % 19,2 bulunmuş ve yaşla beraber sıklığın azaldığı görülmüştür. Bu çalışmada 6 yaşındaki çocuklarda işeme disfonksiyonu prevalansı %25 iken, 8 yaşındaki çocuklarda %21,2 ve 14 yaşındaki çocuklarda %14,2'dir (5). Bolat ve ark. tarafından ilkokul çocukları ile yapılan başka bir çalışmada ise gündüz idrar inkontinansı prevalansı %8 saptanmış olup, yaş arttıkça yaygınlığın azaldığı belirlenmiştir (52).

2.5.4. İşeme Disfonksiyonu ile İlişkili Komorbid Durumlar

İşeme disfonksiyonu, tekrarlayan İYE, VUR, MBD ile birliktelik ve KBH'ya ilerleme gibi organik sorunların yanı sıra davranışsal ve psikiyatrik sorunların sıklığında artış ile de ilişkilidir (3). İşeme disfonksiyonu ile ilişkili bu sorunlar aşağıda anlatılmıştır.

İdrar yolu enfeksiyonu

İdrar yolu enfeksiyonları çocukluk çağında en sık görülen bakteriyel enfeksiyonlardan biridir (53). İşeme disfonksiyonu ve İYE ilişkisi iyi bilinmektedir. Chen ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada İYE öyküsü olan çocukların %44'ünde işeme disfonksiyonu olduğu görülmüştür (7). Bir başka çalışmada yaşamının ilk yılında ateşli İYE öyküsü olan hastaların %38'inde 5 yaşına geldiklerinde MBD saptanmış olup bu hastaların %54'ünün Dİ alt grubunda olduğu görülmüştür (54).

İşeme disfonksiyonu olan çocuklarda, olmayan çocuklara oranla 4 kat daha fazla İYE görüldüğü bilinmektedir (55). Van Batavia ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada işeme disfonksiyonu saptanan çocukların %33'ünde İYE öyküsü olduğu görülmüştür. Bu çalışmada en yüksek İYE öyküsü oranları Dİ ve az aktif mesane ile izlenen kızlarda ve daha az sıklıkta az aktif mesane ile izlenen erkek çocuklarda saptanmıştır (56).

İşeme disfonksiyonu olan hastalarda işeme sonrası rezidüel idrar varlığı İYE'ye zemin hazırlar (39,40,41,57). Ayrıca Dİ ile izlenen çocuklarda işeme sırasında artmış sfinkter aktivitesi bakterilerin mesaneye geri gidişine bağlı olarak İYE'ye yol açabilir (58). Bu olgularda işeme sırasında gerçekleşen istemsiz sfinkter kasılmaları da mesane içi basıncın artmasına, mukozal hasara, mukozal bağışıklıkta azalmaya ve İYE riskinde artışa sebep olur (58,59). Tekrarlayan İYE'ler renal

hasara neden olabileceğinden, işeme disfonksiyonunun uygun tedavisi tekrarlayan İYE'yi engellemek açısından önem taşır (54,56,60,61).

Vezikoüreteral reflü

Vezikoüreteral reflü idrarın mesaneden üst üriner sisteme retrograd geçişidir. VUR, altta yatan patogeneze göre primer VUR ve sekonder VUR olmak üzere iki kategoriye ayrılır. Sekonder VUR, mesane kontraksiyonu sırasında üreterovezikal bileşkenin kapanmamasına yol açan mesane içi anormal derecede yüksek işeme basıncının bir sonucudur. Sekonder VUR anatomik veya fonksiyonel mesane obstrüksiyonu nedenli olabilir. İşeme disfonksiyonu fonksiyonel mesane obstrüksiyonuna neden olarak sekonder VUR'a yol açabilir (62). Koff ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, MBD ile izlenen çocukların %43'ünde VUR olduğu görülmüştür (63). Yapılan başka bir çalışmada işeme disfonksiyonu semptomları ile başvuran ve ateşli İYE öyküsü olan kız hastalarda ateşsiz İYE öyküsü olan olgulara göre daha yüksek oranda VUR olduğu görülmüştür. Bu nedenle ateşli İYE öyküsü ve işeme disfonksiyonu olan hastaların VUR açısından incelemesi önerilmiştir (56). İşeme disfonksiyonu varlığının mevcut primer VUR'un spontan iyileşmesini de geciktirdiği bilinmektedir (63).

Mesane-barsak disfonksiyonu

Alt üriner sistem ve anorektal bölge birbiriyle ilişkilidir. Bu iki sistem aynı anatomik alanda bulunur ve her ikisi de sakral pelvik pleksustan innerve olur (9,64). Kabızlık nedeniyle kolonun distansiyonu çocuklarda idrar kaçırmanın önemli bir nedenidir. Kronik olarak gerilen kolonun, mesane afferent sinyallerini etkilemesi muhtemeldir. Bu durum, çocuğun mesane doluluğu hissini doğru bir şekilde tanımasını engeller (65). İşeme disfonksiyonu olan çocukların %30-88'ine kabızlık eşlik edebilir. Combs ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada kabızlığın barsak disfonksiyonunun en sık semptomu olduğu görülmüş ve Dİ olan hastalarda en yüksek oranda barsak disfonksiyonu saptanmıştır (11). Kronik kabızlığı olan çocukların incelendiği başka bir çalışmada en sık eşlik eden idrar semptomlarının dizüri, sık idrara çıkma ve özellikle gece olan idrar kaçırma olduğu belirlenmiştir (66).

İşeme disfonksiyonuna eşlik eden kabızlık, enkoprezis gibi barsak problemleri tekrarlayan İYE ve sekonder VUR gelişimi için risk de faktörüdür (10,11).

Kabızlık genellikle seyrek ve sert dışkılama olarak tarif edilmektedir. Rome-4 Kriterleri ile "fonksiyonel kabızlık" tanımı standardize edilmiştir (64,67,68). Rome-4 kriterleri Tablo 3' de gösterilmiştir.

Tablo 3. Fonksiyonel kabızlık için Rome-4 kriterleri

Yaş grubu	Tanısal kriterler
4 yaş altı	En az 1 ay süreyle aşağıdaki kriterlerden 2 veya daha fazlasının olması; 1) Haftada 2 veya daha az dışkılama olması 2) Dışkı tutma öyküsü 3) Ağrılı ve zor dışkılama 4) Geniş çaplı dışkılama 5) Rektumda büyük dışkı kitlesi varlığı 6) Tuvalet eğitimi tamamlandıktan sonra haftada en az 1 kez gaita kaçırma 7) Tuvalet eğitimi tamamlamış çocuklarda tuvaleti tıkayabilecek büyüklükte dışkı öyküsü
4 yaş ve üstü	En az 1 ay süreyle aşağıdaki kriterlerden 2 veya daha fazlasının olması; 1) Haftada 2 veya daha az dışkılama olması 2) Haftada en az 2 kez gaita kaçırma 3) Dışkı tutma öyküsü 4) Ağrılı ve zor dışkılama 5) Rektumda büyük dışkı kitlesi varlığı 6) Tuvaleti tıkayabilecek büyüklükte dışkı öyküsü 7) İrritabl barsak sendromu kriterlerini karşılamaması

Kronik böbrek hastalığı

İşeme disfonksiyonu, İYE ve VUR birlikteliğinin nadir de olsa KBH'ya ilerleyebildiği bilinmektedir. Varlam ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada nörolojik ve anatomik bozukluk olmaksızın klinik olarak işeme disfonksiyonu semptomları olan, psikojenik idrar retansiyonu olan 9 kız çocuğu 5 yıl boyunca izlenmiş, bu hastaların üçünde KBH, birinde ise SDBY geliştiği görülmüştür (8).

Davranışsal ve psikiyatrik sorunların sıklığında artış

Yapılan çalışmalarda çocuklarda işeme bozukluğu varlığının özgüven kaybı, kaygı, depresyon, arkadaşlara yabancılaşma gibi psikososyal sorunlara yol açtığı ve buna bağlı olarak etkilenen bireylerin yaşam kalitesinin düştüğü gösterilmiştir (12). Örneğin Türkiye'de Kaplan ve ark. tarafından yapılan bir

çalışmada işeme bozukluğu tanısı alan 175 çocuktan 166'sının (%94,8) yaşam kalitesinin literatürdeki verilerle uyumlu olarak olumsuz etkilendiği görülmüştür (5).

İşeme disfonksiyonu davranışsal ve psikiyatrik sorunlara sebep olabildiği gibi, bu sorunların bir sonucu da olabilir. Herhangi bir nörolojik veya anatomik bulgu yokluğunda, işeme disfonksiyonundaki işeme paternlerinin genellikle davranışsal sorunlardan kaynaklandığına inanılmaktadır. Bu davranışsal özellikler tuvalet eğitimi ve/veya kişisel stresler sırasında meydana gelen olumsuz olaylardan kaynaklanabilir (69). Gündüz idrar kaçırmaları olan çocukların %20-40'ında davranış bozukluğunun da olduğu tahmin edilmektedir (44). Gontard ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada idrar inkontinansı olan çocuklarda olmayan çocuklara göre dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) semptomlarının daha yaygın olduğu (%16.8'e karşı %3.4) da gösterilmiştir (70). Hastalardaki DEHB varlığının işeme disfonksiyonu semptomlarının tedavisini güçleştireceği de düşünülmektedir (71).

2.6. Alt Üriner Sistem Patolojileri Araştırma Yöntemleri

İşeme disfonksiyonunun değerlendirilmesinde öykü alma ve fizik inceleme ilk basamağı oluşturur. Standardize edilmiş araştırma yöntemleri noninvaziv ve invaziv yöntemler olarak iki başlık altında incelenir (3).

2.6.1. Noninvaziv Araştırma Yöntemleri

İşeme günlüğü

İşeme ve bağırsak fonksiyonlarına yönelik günlük tutulmasıdır. Gece idrar kaçıranlar için 7 gün boyunca alt ıslatma izlemi, gündüz idrar sorunları için ise en az 48 saatlik aldığı sıvı miktarı, idrar sıklığı ve miktarı ve alt ıslatma semptomuna yönelik günlük tutulmasını içerir. Aynı dönemde bağırsak alışkanlıklarının da takip edilerek, not edilmesi istenir (3).

Ölçekler

İşeme disfonksiyonu anketi hazırlanarak hastaların semptomlarının tek tek sorgulanmasıdır. Sorgulama amaçlı birçok anket kullanılmaktadır (3). Bu amaçla Türk çocukları için daha önceden standardize edilmiş ve sık kullanılan “Mesane ve Barsak Günlük Sorgulaması (BBDQ)” (72) ve ebeveynlere uygulanan “İşeme Bozuklukları Semptom Skorlaması (İBSS)” (73) gibi ölçekler mevcut olup, bu ölçeklerden “Gereç ve Yöntemler” bölümünde ayrıntılı olarak bahsedilmiştir. Ayrıca sorgulamada uluslararası geçerliliği olan işeme disfonksiyonunun şiddetini sorgulayan “Dysfunctional Voiding Symptom Score (DVSS)” ve idrar kaçırmının çocuklardaki duygusal etkilerini ölçen “Pediatric Urinary Incontinence Quality of Life Score (PIN-Q)” gibi ölçekler de kullanılmaktadır (3).

Üriner Sistem Ultrasonografi (USG)

Ultrasonografik inceleme, mesane ve komşu organların anatomik yapısı hakkında bilgi verir. Bu yöntem ile objektif olarak idrar miktarı hesaplanabilir. Ayrıca işeme öncesi volüm ve işeme sonrası varsa RİV de belirlenir. Ultrasonografide bakılan diğer bir gösterge ise mesane duvarı kalınlığıdır. Mesane doluyken ve boşken ayrı ayrı değerlendirilir. Ölçülen mesane kalınlığının artmış olması işeme disfonksiyonu için kullanılan bir göstergedir (3,74).

Üroflovetri

Üroflovetri işeme fonksiyonunu gösterebilen noninvaziv, kolay ve ucuz bir yöntemdir. Tuvalet eğitimi almış, nörolojik bozukluğu olmayan ve iletişim kurulabilen çocuklara uygulanır. Üroflovetri idrar volümü, akım hızı, işeme zamanı ve işeme paterni ile ilgili bilgi verir. Bu yöntem ile detrüsor kası kontraksiyonları ve mesane çıkış direnci değerlendirilebilir. Üroflovetri mesane ile sfinkter arasındaki ilişkiyi de ortaya koyar (3,74). Üroflovetri, elektromiyografi (EMG) ile beraber veya tek başına uygulanabilir. EMG ile beraber uygulandığında pelvik taban kasları da değerlendirilir (3).

2.6.2. İnvazif Ürodinamik İncelemeler-Sistometri ve Sistometri EMG

Hastaya noninvazif yöntemlerle tanı konamıyorsa veya sistometrik tanıya göre tedavinin değişeceği ön görülüyorsa yapılması önerilmektedir. Mesaneye üretra yolu veya suprapubik kateter yerleştirilerek ölçümler yapılır. Mesanenin dolum ve boşaltım fazında basınç değişiklikleri, mesane kapasitesi, detrüsor aktivitesi, üretral fonksiyon ve mesane kompliyansı hakkında bilgi edinilir. Sistometri EMG ise pelvik taban kaslarının EMG'si ile sistometrinin birleştirilmesidir (3).

2.7. Anksiyete ve Depresyon

2.7.1. Anksiyete Bozuklukları

Anksiyete bozukluğu, psikiyatrik rahatsızlıklar içerisinde depresyondan sonra en sık görülen bozukluk olup, kişilerin nedeni bilinmeyen genel bir korku, kaygı, sıkıntı, gerginlik hissi, sürekli başlarına gelebilecek kötü bir durumun endişesi içinde olduğu, ilişki kurma ve konuşmakta güçlük çektikleri bir rahatsızlıktır (75,76). Toplam nüfustaki sıklığı %3-6'dır (77). Anksiyete bozukluğu semptomları arasında çabuk yorulma, yeme problemleri, uyku problemleri, kaslarda gerginlik hissi, boğazda daralma hissi, çarpıntı hissi, terleme, ateş basması veya titreme gibi fiziksel belirtiler bulunur. Ayrıca hastalarda kognitif gerileme, tehdit olarak algılanan ortam veya durumlardan kaçınma, olması gerekenden fazla çaba gösterme, bir işe yoğunlaşmada ve anımsamada güçlük çekme, endişelere yönelik olarak sürekli fikirler geliştirilmesi, irritabilite, kontrolünü kaybetmekten korkma, sinirlilik, huzursuzluk, sıkıntılı, endişeli ve paniklemiş hal de görülebilir (78, 79).

Anksiyete belirli seviyeye kadar gereklidir ve normal seviyedeki anksiyete kişinin motivasyonunu ve işlevselliğini artırır. Patolojik olarak değerlendirilen anksiyete ise gerçekten hayati risk oluşturan bir durum yokken ortaya çıkar ve bireyde anormal aşırı tepkilere neden olur. Hastada fiziksel semptomların gelişmesine, sosyal mesleki ailevi ilişkilerinin ve işlevselliğinin bozulmasına neden olur. Tıbbi anlamda kullanılan anksiyete patolojik anksiyetedir (80,81).

Ergenlik ve erken erişkinlik dönemi anksiyete bozukluklarının ortaya çıkması açısından en riskli dönemdir (82).

Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından 2013 yılında psikiyatrik hastalıkların tanı ölçütleri olan “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)-5” yayınlanmıştır (83). DSM-5'te anksiyete bozukluklarıyla ilgili bölüm, önceki sınıflandırmalardan daha kapsamlı ve güncel bir anlayış sunmaktadır (84). DSM-5'teki anksiyete bozuklukları bölümünde DSM-4'ten farklı olarak, obsesif-kompulsif bozukluklar ve travma sonrası stres bozukluğu çıkarılmış ve ayrı bir bölüm haline getirilmiştir (84). DSM-5'e göre anksiyete bozukluklarının 10 alt tipi vardır ve her alt tip için farklı tanı kriterleri bulunur (82). Bu sınıflama Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. DSM-5’e göre anksiyete bozuklukları sınıflandırması (85)

1. Ayrılma kaygısı bozukluğu
2. Seçici konuşmazlık (Mutizm)
3. Özgül fobi
4. Toplumsal kaygı bozukluğu (Sosyal fobi)
5. Agorafobi
6. Panik bozukluğu
7. Yaygın anksiyete bozukluğu
8. Madde ve/veya ilacın yol açtığı kaygı bozukluğu
9. Başka bir sağlık durumuna bağlı anksiyete bozukluğu
10. Tanımlanmış ve tanımlanmamış anksiyete bozukluğu

Anksiyete bozukluklarının bir alt tipi olan yaygın anksiyete bozukluğu hemen her gün birçok olay ve etkinlik hakkında aşırı kaygı duymak olarak tanımlanabilir. Bir yıllık yaygınlık oranı %3-8 arasındadır (82). Yaygın anksiyete bozuklukları için tanı kriterleri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Yaygın anksiyete bozuklukları DSM-5 tanı kriterleri (85).

A. En az 6 aylık bir sürenin çoğu gününde, birtakım olaylar ya da etkinliklerle (işte ya da okulda başarı gösterebilme gibi) ilgili olarak, aşırı bir kaygı ve kuruntu (kaygılı beklenti) vardır.
B. Kişi kuruntularının denetim altına almakta güçlük çeker.
C. Bu kaygı ve kuruntuya aşağıdaki 6 belirtiden üçü (ya da daha çoğu) eşlik eder. (En azından kimi belirtiler son 6 ayın çoğu gününde bulunmalıdır) NOT: Çocuklarda yalnızca bir maddenin olması yeterlidir. 1. <i>Dinginleşememe (huzursuzluk) ya da gergin ya da sürekli diken üzerinde olma</i> 2. <i>Kolay yorulma</i> 3. <i>Odaklanmakta güçlük çekme ya da zihin boşalması</i> 4. <i>Kolay kızma</i> 5. <i>Kas gerginliği</i> 6. <i>Uyku bozukluğu (uykuya dalmakta ya da uykuyu sürdürmekte güçlük çekme ya da dinlendirmeyen, doyurucu olmayan bir uyku uyuma)</i>
D. Kaygı, kuruntu ya da bedensel belirtiler, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur.
E. Bu bozukluk bir maddenin (kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç gibi) ya da başka bir sağlık durumunun (hipertiroidi gibi) fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz.
F. Bu bozukluk başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz.

Normal popölasyonda hayat boyu %12 sıklığında tespit edilen anksiyete bozukluğu, kronik rahatsızlığı olanlarda %18 oranında görölmektedir (86). Örneğin Belpınar ve ark. tarafından Çölyak hastalığı olan 98 çocuğun değeriendirildiğı bir çalışmada, bu çocukların anksiyete ve depresyon oranları yüksek bulunmuş olup, yüksek anksiyete düzeyinin düşük yaşam kalitesiyle ilişkili olduğı görölmüştür (87). Kiliş-Pstrusińska ve ark. tarafından KBH'li çocuklarla yapılan çok merkezli bir çalışmada da hasta grubu destek tedavisi uygulananlar (95 hasta), periton diyalizi grubu (20 hasta) ve hemodiyaliz grubu (20 hasta) olarak üç gruba ayrılarak anksiyete ve depresyon düzeyleri araştırılmış; tüm gruplar emosyonel hastalık geçirmeye yatkın olsa da hemodiyaliz uygulanan grupta anksiyete düzeyleri istatistiksel olarak yüksek saptanmıştır (88).

2.7.2. Depresyon

Depresyon toplumda genel olarak en sık görülen psikiyatrik bozukluktur (89). Sıklığı çocuklarda %2-5, adölesanlarda %6-15, erişkinlerde ise %10'dur (90). Cinsiyete göre değeriendirildiğinde erkeklerde depresyon sıklığı %10-12,5 iken, kızlarda bu oran çok daha yüksektir (%25) (91).

Depresif olan bir kişide; hareketlerde yavaşlık ve öz bakımda düşüş gözlenir. Depresyon bazı olgularda tedirginlik veya sıkıntının ön planda olduğı, bazı hastalarda ise düşük sesle konuşma, mutizm, duygusuzluk, ilgisizlik, keyifsizlik, umutsuzluk ile derin üzüntü halinin baskın olduğı, daha önce keyifle yapılan işlere karşı isteksizlik veya zevk alamama durumu (anhedonia),

özgüvensizlik, suçluluk duygularının da eklendiği psikiyatrik bir durumdur. Depresif kişiler cezalandırılmaları gerektiği düşüncesinde olabilir, hatta öz kırım isteği taşıyabilirler. Depresyona genellikle bedensel yakınmalar da eşlik eder. İstem dışı zayıflama, kabızlık, iştahsızlık hatta yemeklerden tiksime, bazen de çok fazla yeme, isteği dışında fazla kilo almayla kendini gösterebilir. Bu hastalarda uyku problemleri de oluşabilir (85). DSM-5'te majör depresif bozukluk tanı kriterleri bulunmaktadır. Bu kriterler Tablo 6' da gösterilmiştir.

Tablo 6. Major depresif bozukluk DSM-5 tanı kriterleri (85)

A. Aşağıdakilerden en az beşinin en az 2 hafta süreyle gün boyu bulunması (1.veya 2. kriter mutlaka bulunmalı). 1. <i>Depresif ruh hali</i> 2. <i>Anhedoni, ilgi-istek azalması.</i> 3. <i>İştah azalması ya da artması.</i> 4. <i>Uyku azalması ya da artması.</i> 5. <i>Psikomotor yavaşlama ya da ajitasyon.</i> 6. <i>Enerji azalması, yorgunluk.</i> 7. <i>Suçluluk, değersizlik hissi.</i> 8. <i>Konsantrasyon güçlüğü.</i> 9. <i>İntihar eğilimi.</i>
B. İşlev kaybı vardır.
C. Semptomlar bir madde kullanımına ya da genel tıbbi duruma bağlı değildir.
D. Başka ruhsal hastalıkla açıklanamaz.
E. Hiçbir zaman manik ya da hipomanik nöbet yoktur.

Depresyon tanısının konulması için DSM-5'te temel alınan kriterlere göre; depresif ruh hali veya anhedoniye de kapsayan en az 5 bulgunun (iştahta azalma, ajitasyon, yorgunluk, dikkat dağınıklığı, değersiz hissetme, intihar düşüncesi, uyku problemleri gibi) olması, bu bulguların günlük yaşam ile mesleki fonksiyonları bozması ve bulguların süresinin en az 2 hafta olması şarttır.

Depresyon için birincil ile ikincil olmak üzere iki tanımlama mevcuttur. Birincil olarak tanımlanan depresyon, bedensel veya diğer bir ruhsal bozukluk sebebi olmadan meydana gelen çökkünlüklerdir. İkincil olarak ifade edilen depresyon ise, bedensel veya diğer bir ruhsal bozukluğa bağlı olarak meydana gelen çökkünlüktür. Bu durum, organik bir hastalığa bağlı olarak ortaya çıkmış, kullanılan madde/ilaçlara ikincil kendini gösteren depresyon diye de ifade edilmektedir (85).

2.8. İşeme Bozuklukları ile Anksiyete ve Depresyon İlişkisi

Çocuklar genellikle 2 ila 5 yaşları arasında gün içinde çoğunlukla alt ıslatmazlar. Bu dönemdeki ıslanma kazaları da genellikle bir sorun olarak kabul edilmez (92). Ancak çocuğun okula başladığı dönemden itibaren gündüz altını ıslatması akranları tarafından utandırılmasına ve alay konusu olmasına sebep olup, çocuğu psikolojik olarak etkileyebilir (93). Ollendick ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada okul çağındaki çocuklardan 20 farklı stres oluşturabilecek durumu şiddetine göre derecelendirmeleri istendiğinde; sınıfta pantolon ıslatma üçüncü en stresli olay olarak değerlendirilmiştir (94).

Yapılan bir çalışmada gündüz altını ıslatan ve beraberinde İYE öyküsü olan çocuklarda sorunları içselleştirme eğiliminin, anksiyete, depresyon ve çekingenliğin daha sık görüldüğü; İYE olmaksızın tek başına gündüz altını ıslatma yakınması olan çocuklarda ise daha yüksek oranda DEHB olduğu bildirilmiştir (95). Başka bir çalışmada da gündüz altını ıslatan çocuklarda depresyon ve

anksiyete gibi içe dönük sorunların daha sık görüldüğü, gece alt ıslatan çocuklarda ise DEHB gibi dışavurum orunlarının daha sık görüldüğü saptanmıştır. Aynı çalışmada birçok ebeveynin gündüz altını ıslatmanın tıbbi yardım alabilecekleri bir durum olduğunu bilmediği de belirlenmiştir (96). Gündüz altını ıslatmanın başarılı tedavisi sonrasında düşük özgüven ve diğer subklinik psikolojik belirtilerin çözülme olasılığının yüksek olduğu düşünülmektedir (97,98). Çocuklarda işeme bozuklukları olmasının bu çocuklarda özgüven kaybı, anksiyete, depresyon, arkadaşlara yabancılaşma gibi sorunlara yol açarak etkilenen bireylerin yaşam kalitesinin düşmesine neden olduğu da gösterilmiştir (5,12,73).

2.9. Adölesan Dönem

Adölesan dönem 12-19 yaş aralığını kapsayan fiziksel ve psikososyal olgunlaşmanın görüldüğü gelişim aşamasıdır. Bu dönemde gençlerin yetişkin statüsüne geçmesini sağlayan bilişsel ve ahlaki gelişim, kimlik gelişimi ve ilişkilerde gelişim görülür. Bu dönemde ebeveyn ve çocuk arasındaki ilişkinin dinamikleri değişir, çocuğun bağımsızlık ve özerklik isteği, mahremiyet talebi artar (13).

Ergenlik belirtilerinin başlamasıyla, erken ergenlik evresi (12-14 yaş) başlamış olur. Erken ergenlik dönemi “ergenlik fırtınası” olarak bilinir. Bu dönemde bağımsızlık mücadelesi, soyut düşüncenin gelişmeye başlaması, beden algısı ile uğraşlar ve aynı cinsiyetten arkadaşlıklar kurma ön plandadır. Bağımsızlık mücadelesi sıklıkla ebeveynle olan ilişkileri olumsuz etkiler. Özellikle kızlarda

olmak üzere çocukluk döneminden erken ergenliğe geçiş aşamasında depresif duygu durumunun arttığına ilişkin veriler vardır. Bu dönemde bu gelişmelere bağlı olarak ergen, asi, saldırgan, öfkeli ve antisosyal kişilik özellikleri gösterebilir. (99,100).

Orta ergenlik dönemi (14-17 yaş) daha çok “özdeşim dönemi” dir bu dönemde ahlaki düşüncenin gelişmesi, artmış cinsel dürtüler ve cinsel kimlik sorgulamaları olabilir (100).

Geç ergenlik evresinde (17-19 yaş) ise “kimlik ve rol bütünleşmesi” gerçekleşir. Bu dönemde yetişkinlik konularına geçiş meslek seçiminde karar verme, kendi yeterliliğini sorgulama ön plandadır (99,100).

Adölesan dönemin doğası gereği anksiyete, depresyon, psikoz gibi psikopatolojilere karşı hassasiyet ile ilişkili olduğu bilinmektedir (101). Bununla birlikte adölesan dönemde işeme disfonksiyonunun ve beraberinde olası psikososyal etkilerinin değerlendirildiği güncel bir çalışma bulunmamaktadır.

2.10. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada Eylül 2023-Mayıs 2024 yılları arası Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine üriner sistem semptomları dışında farklı yakınmalarla (halsizlik, öksürük, baş ağrısı, eklem ağrısı vb.) başvuran adölesan (12-18 yaş arası) yaş grubu hastalara ve annelerine anket yapılarak işeme disfonksiyonu düşündüren bulguların sorgulanması ve hastaların bu konu hakkındaki farkındalıklarının değerlendirilmesi amaçlandı. Ayrıca işeme disfonksiyonu saptanan ve saptanmayan hastalar arasında demografik veriler arasındaki farkların değerlendirilmesi ve her iki grup arasında anksiyete ve depresyon düzeylerinin karşılaştırılması da hedeflendi.

Çalışmamızda işeme disfonksiyonu düşünülen hastaların ürolojik değerlendirme ile işeme disfonksiyonunun doğrulanması da amaçlandı. Bu amaçla anket sonuçlarına göre gerekli olgularda Çocuk Ürolojisi bölümünde poliklinik koşullarında aynı gün içerisinde kolayca uygulanabilen non-invazif inceleme yöntemleri olan üroflow ve işeme sonrası USG eşliğinde RİV ölçümü yapılması planlandı.

Son olarak çalışmamızda işeme disfonksiyonu saptanan adölesan hastaların altta yatan ya da eşlik edebilecek üriner sistem patolojileri açısından değerlendirilmesi, Çocuk Nefroloji ve Çocuk Üroloji bölümlerinde düzenli takip ve tedavilerinin düzenlenmesi amaçlandı.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışma Grubu

Çalışmaya Eylül 2023-Mayıs 2024 yılları arası Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine üriner sistem yakınmaları hariç şikayetlerle (halsizlik, öksürük, baş ağrısı, eklem ağrısı vb.) başvuran adölesan yaş grubu (12-18 yaş arası) hastalar dahil edildi. Bu kriterlere uygun 220 hasta ve annesi çalışma grubunu oluşturdu.

3.2. Dışlama Kriterleri

Öncesinde idrar kültürü ile kanıtlanmış tekrarlayan İYE öyküsü olan, nörolojik veya anatomik üriner sistem anomalisi saptanan, poliüri ile seyreden endokrinolojik ve renal hastalığı olan, enürezise yol açan organik patolojisi belirlenen, mesane fonksiyonlarını ve/veya idrar miktarını etkileyebilen ilaç kullanımı olan ve çeşitli nedenlerle düzenli Çocuk Nefroloji veya Çocuk Üroloji izlemi olan olgular çalışma dışında tutuldu.

3.3. Veri Toplama Aracı

Anket formları, araştırmacı tarafından adölesan hastalara ve annelerine bilgi verilip onamları alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanıp verilen cevaplar ankete kaydedildi.

Adölesan hastalarda işeme disfonksiyonunu belirlemek için hastaların kendisine “Mesane ve Barsak Disfonksiyonu Sorgulaması (BBDQ)” ve ebeveynlerine “İşeme Bozuklukları Semptom Skorlaması (İBSS)” uygulandı. Bu hastalarda anksiyete ve depresyon varlığını değerlendirmek için “Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y)” yapıldı. Çalışmamızda bu testlerin yanı sıra hastaların hastaların sosyodemografik verilerini araştırmak ve karşılaştırmak için kendi hazırladığımız formdaki sorular yöneltildi.

3.3.1. Mesane Barsak Disfonksiyonu Sorgulaması (BBDQ)

Mesane-Barsak Disfonksiyonu Sorgulaması (BBDQ) 14 sorudan oluşan bir ankettir. 13 MBD (mesane-barsak disfonksiyonu) açısından spesifik soru ve 1 genel sorudan oluşur. Bu sorular içerisinde gündüz ve gece idrar kaçırma, günlük idrara çıkma sayısı, aciliyet, tutma manevraları, dizüri, gece idrara kalkma, ıkınarak idrar yapma, kabızlık, enkoprezis semptomları sorgulanırken, 14. soruda bu soruları cevaplamanın zorluğu sorgulanır. Ankette hastaların son 1 aydaki semptomları değerlendirilir.

BBDQ 5’li likert tipi anket olup, her soru 0-4 arasında puanlanır (0=hiçbir zaman, 1=ayın yarısından az, 2=ayın yarısında ve 3=ayın yarısından fazla 4=her gün). Toplam puan 0 ila 52 arasında değişmekte olup, 11 ve üzeri puanlar MBD açısından anlamlı kabul edilir. Anket, Kaya ve ark. tarafından 2017 yılında Türk çocuklarına uygulanarak validasyonu yapılmıştır (72).

3.3.2. İşeme Bozuklukları Semptom Skorlaması (İBSS)

İşeme Bozuklukları Semptom Skorlaması (İBSS) 14 sorudan oluşur. 13 spesifik soru ve 1 hayat kalitesi sorusu içerir. Bu sorularla gündüz ve gece idrar kaçırma, günlük idrara çıkma sayısı, aciliyet, tutma manevraları, dizüri, gece idrara kalkma, ıkınarak idrar yapma, kabızlık, enkoprezis semptomları sorgulanır.

Total skor 0 ila 35 arası değişmektedir. 8 ve üzeri skor işeme disfonksiyonu açısından anlamlı kabul edilir. Bu ölçek, Akbal ve ark. tarafından 2005 yılında ampirik olarak oluşturulup, Türk çocukları üzerine uygulanarak geliştirilmiştir (73).

3.3.3. Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y)

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y), çocuklar ve ergenlerde depresyon ve anksiyete bozukluklarını değerlendirmek için tasarlanmış 47 maddelik bir ankettir. Yanıt seçenekleri 4'lü Likert tipi ölçeklere dayanır (0=hiçbir zaman, 1=bazen, 2=sıklıkla ve 3=her zaman).

Altı alt ölçek (ayrılık kaygısı bozukluğu, sosyal fobi, yaygın kaygı bozukluğu, obsesif- kompulsif bozukluk ve panik bozukluğu, majör depresyon) ve ayrıca bir Anksiyete Toplam Puanı (beş kaygı ölçeğinin toplamı) ve bir Toplam (İçselleştirme) Puanı (altı alt ölçeğin hepsinin toplamı) verir. Puan hesaplaması ölçekle gerçekleştirilmekte olup ölçeğe her soruya verilen yanıt, yaş ve cinsiyet girilir. Ölçek aracılığıyla her hasta için t skoru hesaplanır. t skoru 70 ve üzeri klinik

olarak anlamlı kabul edilmektedir. Bu ölçek Görmez ve ark. tarafından 2007 yılında, Türk çocuklara uygulanarak validasyonu yapılmıştır (102).

3.3.4. Sosyodemografik Bilgi Formu

Çalışmamızda katılımcılara sosyodemografik verilerin sorgulandığı 16 soruluk form uygulandı. Bu formda hastanın yaşı, cinsiyeti, aile yapısı, kardeş sayısı, yaşadığı yer, kronik hastalık varlığı, düzenli kullandığı ilaçlar, okul başarısı, varsa önceden geçirdiği nefrolojik hastalıklar, ailenin eğitim ve sosyoekonomik düzeyi sorgulandı. Sosyoekonomik düzey değerlendirilirken Türkiye’de 2023 yılı için olan aylık geliri 11.300 TL düzeyi asgari ücret düzeyinde olanlar düşük gelirli kabul edildi. Orta ve yüksek gelir ise ailelerin kendilerini hangi aralıkta gördüğüne göre belirlendi. Formda 13 ve 14. sorularda ise hastalara işleme disfonksiyonu farkındalığı ve başa çıkma yöntemleri ile ilgili sorular yöneltildi.

3.4. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Süreçleri

Araştırma tek merkezli olup; Çalışmaya Eylül 2023-Mayıs 2024 yılları arası Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine üriner sistem yakınmaları hariç şikayetlerle (halsizlik, öksürük, baş ağrısı, eklem ağrısı vb.) başvuran adolesan yaş grubu (12-18 yaş arası) 220 katılımcıya BBDQ, ÇADÖ-Y, annelerine ise İBSS uygulandı. Ayrıca katılımcılar tarafından sosyodemografik verilerin sorgulandığı bir form dolduruldu. Ölçekler, Ekim 2023 tarihinde dağıtılmaya başlandı ve yeterli katılımcı sayısına ulaşıldıktan sonra anket dağıtımını sonlandırıldı. Çalışma öncesinde katılımcılara ve annelerinden

araştırma ile ilgili yazılı bilgilendirilmiş onam formu verildi. Hazırlanan bilgilendirilmiş onam formu ile katılımcılara ve annelerine çalışmanın amacı, cevapların gizli tutulacağı ve sadece bilimsel amaçlar için kullanılacağı, katılımın gönüllölük ilkesine dayalı olduğu ifade edildi ve katılımcıların yazılı onayları alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılara ve annelerine ölçekler dağıtıldı ve yüz yüze görüşölerek doldurmaları sağlandı.

Sonrasında araştırmacı tarafından uygulanan anketler puanlanarak BBDQ'dan 11 ve üzeri puan alan, İBSS'den 8 ve üzeri puan alan hastaların telefon ile aranarak üroflow inceleme ve USG ve RİV değerlendirilmesi amacıyla ocuk Üroloji bölümüne çağırılması ve gerekli olgularda nefrolojik değerlendirmeye alınması planlandı.

3.5. Etik Kurul Onayı

Çalışmamız Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komisyonu'nun 05.09.2023 tarih ve 15 sayılı E-77082166-302.08.01-751774 numaralı toplantısında incelenerek etik onay alındı

3.6. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler, bilgisayar ortamında IBM-SPSS (Versiyon 24.0) istatistik paket programı kullanılarak değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortalama $\pm$ standart sapma (SD), minimum (min), maksimum (maks), ortanca değerleri kullanıldı. Katagorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare ve

Fisher's Exact testi kullanıldı. Sürekli değişkenlerin normal dağılımını araştırmada Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri kullanıldı. Normal dağılmayan sürekli verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi uygulandı. İstatistiksel anlamlılık için $p \leq 0.05$ kabul edildi.



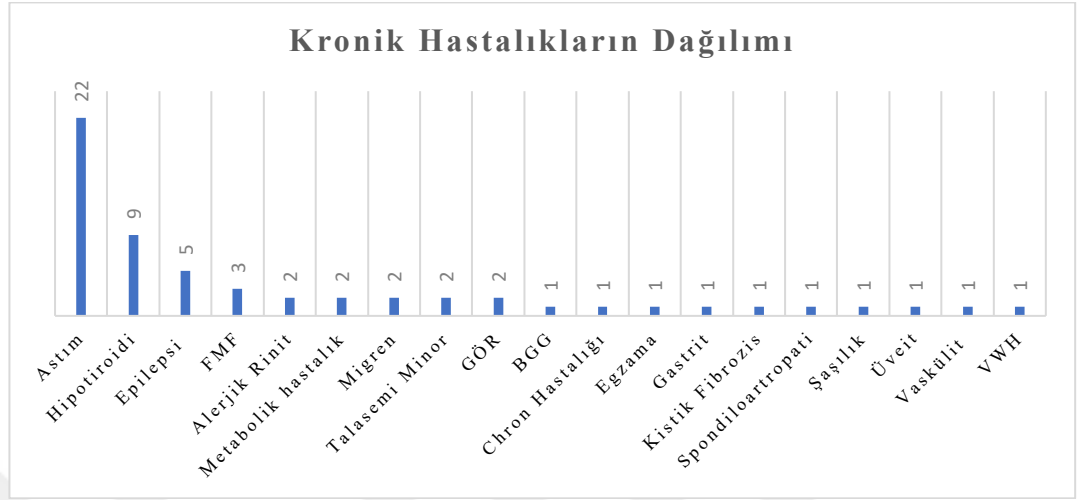
4. BULGULAR

Çalışmaya toplam 220 adölesan yaş grubu olgu dahil edildi. Katılımcıların ortalama yaşı $15,00 \pm 1,69$ olarak bulunmuş olup, %55'i kız ve %45'i erkekti. Olguların %24,4'ünün (n=53) en az bir ek hastalığı olup, %15'i (n=33) düzenli ilaç kullanmaktaydı. Çalışma grubunun genel özellikleri Tablo 7'de ve eşlik eden hastalıkların ve düzenli kullandıkları ilaçların dağılımı sırasıyla Şekil 2 ve Şekil 3'te gösterilmiştir.

Tablo 7. Çalışma grubunun genel özellikleri

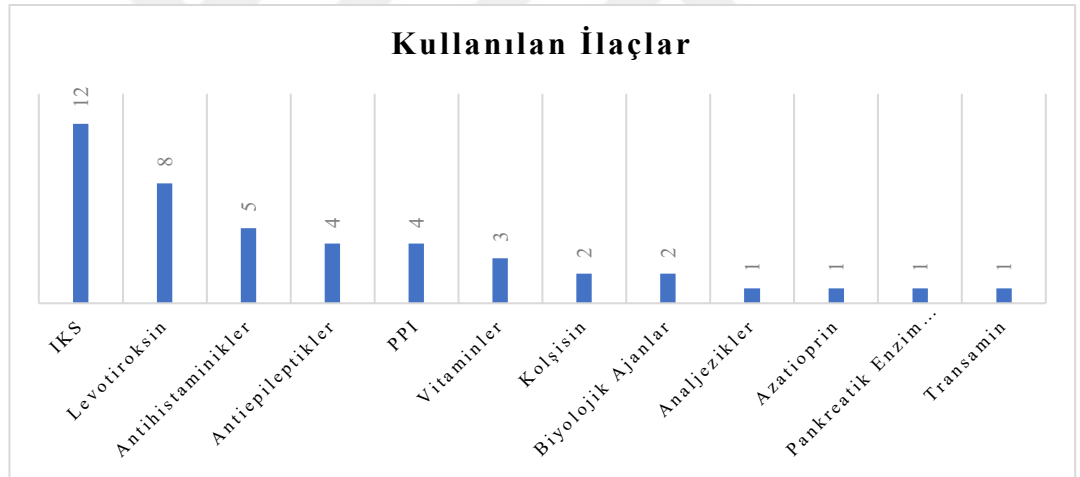
Yaş, ortalama $\pm$ sd (min-maks)	15,00 $\pm$ 1,69	(12,00-17,00)
Cinsiyet, n (%)	n=220	%
Erkek	99	45
Kız	121	55
Ek hastalık varlığı n (%)	n=220	%
Var	53	24,4
Yok	167	75,6
Düzenli ilaç kullanımı n (%)	n=220	%
Var	33	15
Yok	187	85

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde, sd: Standart sapma, min-maks: Minimum-maksimum



Şekil 3. Olgulardaki ek hastalıkların dağılımı

(FMF: Ailevi Akdeniz ateşi, GÖR: Gastroösefagial reflü, BGG: Büyüme-gelişme geriliği, VWH: Von Willebrand hastalığı)



Şekil 4. Kullanılan ilaçların dağılımı

(İKS: İnhaler kortikosteroid, PPI: Proton pompa inhibitörleri, Biyolojik ajanlar: Kanakinumab ve infliksimab, Vitaminler: B12 vitamini, D vitamini, multivitamin, pankreatik enzim karışımı: amilaz, lipaz, proteaz)

Çalışmaya dahil edilen adölesanların büyük çoğunluğu (%97,7) düzenli olarak okula devam etmekteydi. Okul başarısını katılımcıların %25'i çok iyi ve %49,1'i ise iyi olarak nitelendiriyordu. Olguların okul ile ilgili özelliklerinin dağılımı Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Çalışma grubunun okul ile ilgili özellikleri

	n=220	%
Okul devamlılığı, n (%)		
Var	215	97,7
Yok	5	2,3
Okul başarısı, n (%)		
Çok iyi	55	25
İyi	108	49,1
Orta	48	21,8
Kötü	4	1,8
Cevaplanmamış	5	2,3
Sınıfı, n (%)		
5	2	0,9
6	15	6,8
7	32	14,5
8	34	15,5
9	31	14,1
10	35	15,9
11	32	14,5
12	34	15,5
Cevaplanmamış	5	2,3

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde

Katılımcıların tamamının annesi hayattayken, babaların ise %97,7'si hayattaydı. Ortalama anne yaşı $42,00 \pm 5,73$, ortalama baba yaşı $46,00 \pm 5,95$ olarak bulundu. Olguların %45'i iki kardeşli bir aile yapısına sahipti ve %45'i ailenin ilk çocuğuydu. Çalışma grubunun aile özelliklerinin dağılımı Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Çalışma grubunun aile özelliklerinin dağılımı

	n=220	%
Anne hayatta mı, n (%)		
Evet	220	100
Hayır	0	0
Anne yaşı, ortalama $\pm$ sd (min-maks)	42,00 $\pm$ 5,73 (31,00-63,00)	
Baba hayatta mı, n (%)		
Evet	215	97,7
Hayır	5	2,3
Baba yaşı, ortalama $\pm$ sd (min-maks)	46,00 $\pm$ 5,95 (33,00-68,00)	
Kardeş sayısı, n (%)		
1	32	14,5
2	99	45
3	68	30,9
4	14	6,4
5	3	1,4
6	2	0,9
Cevaplanmamış	2	0,9
Kaçıncı kardeş, n (%)		
1	99	45
2	85	38,6
3	27	12,3
4	5	2,3
5	1	0,5
6	1	0,5
Cevaplanmamış	2	0,9

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde, sd: Standart sapma, min-maks: Minimum-maksimum

Katılımcıların annelerinin %30,5'i ilkokul mezunuyken, %33,2'si lise ve %17,7'si lisans mezunuydu. Babaların ise %20'si ilkokul mezunu iken, %30,5'i lise, %21,8'i lisans mezunuydu. Şehir merkezinde yaşama oranı %68,2 idi ve bunu %29,1 ile ilçe %2,7 ile köy takip ediyordu. Olguların büyük çoğunluğu (%85,9) çekirdek aile yapısına ve %60,5'i orta gelir düzeyine sahipti. Çalışma grubunun demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Çalışma grubunun demografik özellikleri

	n=220	%
Anne eğitim düzeyi, n (%)		
Cevaplanmamış	12	5,4
İlkokul	67	30,5
Ortaokul	24	10,9
Lise	73	33,2
Lisans	39	17,7
Yüksek lisans	2	0,9
Doktora	3	1,4
Baba eğitim düzeyi, n (%)		
Cevaplanmamış	21	9,5
İlkokul	44	20
Ortaokul	33	15
Lise	67	30,5
Lisans	48	21,8
Yüksek lisans	6	2,7
Doktora	1	0,5
Yaşadığı yer, n (%)		
Kırsal	6	2,7
İlçe	64	29,1
Şehir merkezi	150	68,2
Aile yapısı, n (%)		
Çekirdek aile	189	85,9
Tek ebeveyn	14	6,4
Kalabalık aile	17	7,7
Sosyoekonomik durum, n (%)		
Düşük gelirli (asgari ücret altı)	33	15
Orta gelirli	133	60,5
Yüksek gelirli	54	24,5

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde

Çalışmamıza katılan adölesanların sadece %5'i (n=11) işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünmekteyken, %95'i bir problem olduğunu düşünmüyordu. İşeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen 11 hastanın %27,2'si bu sorunla baş etmek için daha önce muayeneye geldiğini, %18,1'i gece ailesi tarafından tuvalet için uyandırıldığını, %9'u düzenli tuvalete gittiğini belirtirken, %18,1'i ise herhangi bir şey yapmadığını ifade etmekteydi. Olguların

%28,2'sinde daha önceden geçirilmiş İYE öyküsü bulunmaktaydı. Sadece 2 olgu (%0,9) daha önceden İYE dışı bir böbrek rahatsızlığı geçirdiğini ve bu durumun düzeldiğini ifade etmiş olup, geçirilen rahatsızlıkların ne olduğu hatırlanmamaktaydı. Olguların işeme alışkanlığı özelliklerinin dağılımı Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Olguların işeme alışkanlığı özelliklerinin dağılımı

	n=220	%
İşeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünmesi		
Evet	11	5
Hayır	209	95
Baş etmek için ne yaptığı (Problem olduğunu düşünen 11 hasta için)	n=11	
Bol su içme	1	9
Bol su içme/sık tuvalete gitme	1	9
Düzenli tuvalete gitme	1	9
Geceleri tuvalet için kalkma	2	18,1
İdrar tahlili verme	1	9
Daha önce muayeneye gelme	3	27,2
Herhangi bir şey yapmama	2	18,1
Daha önce İYE öyküsü varlığı	n=220	
Evet	62	28,2
Hayır	158	71,8
Böbrek hastalığı geçirme öyküsü	n=220	
Evet	2	0,9
Hayır	218	99,1

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde

Çalışmamıza alınan adölesanların %12,7'sinde (n=28) BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu olduğu belirlendi. İBSS'ye göre ise sadece %3,2'sinde (n=7) işeme disfonksiyonu saptandı. BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu saptanan olguların %64,3'ü kızlardan oluşmaktayken (n=18), İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu saptanan olguların sadece %42,8'i kız olguları (n=3). Her iki ölçeğe göre ortak işeme disfonksiyonu olan 6 hasta mevcuttu. İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu saptanıp, BBDQ'ya göre saptanmayan yalnızca 1 olgu bulunmaktaydı. Sonuçta her iki ölçek bir arada değerlendirildiğinde toplam 29

adölesanda (%13,1) işeme disfonksiyonu saptandı. Adölesanlarda BBDQ ve İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu varlığının dağılımı Tablo 12'te özetlenmiştir.

Tablo 12. Adölesanlarda BBDQ ve İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu varlığının dağılımı

İşeme disfonksiyonu var mı?		n=220	%
BBDQ			
	Hayır	192	87,3
	Evet	28	12,7
İBSS			
	Hayır	213	96,8
	Evet	7	3,2

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde

Çalışmamızda BBDQ'ye göre işeme disfonksiyonu saptanan 28 adölesandan sadece 8'i işemeyle ilgili sorun yaşadığını düşünmekteyken, geri kalan 20 hasta işeme alışkanlıklarının normal olduğunu düşünmekteydi.

Çalışmamızda İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olan olgularda BBDQ'ya göre de işeme disfonksiyonu olma oranı, olmama oranına göre anlamlı yüksek bulundu ($p<0,01$). İBSS ve BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu olma durumları Tablo 13'de gösterilmiştir.

Tablo 13. İBSS ve BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu durumunun karşılaştırılması

İşeme disfonksiyonu var mı?		İBSS n (%)	
BBDQ n (%)		Hayır	Evet
Hayır		191 (99,5)	1 (0,5)
Evet		22 (78,6)	6 (21,4)

p<0,01

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde

Çalışmamızda İBSS'den alınan toplam puan en düşük 0 en yüksek 19 olup ortalama puan $1,38 \pm 2,50$ idi. BBDQ'dan alınan en düşük puan 0 iken, en yüksek

puan 25’di ve ortalama puan $7,16 \pm 4,21$ olarak saptandı. Hastaların İBSS ve BBDQ’ya göre aldıkları puanların dağılımları Tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14. İBSS ve BBDQ puan dağılımları

Toplam Puan	Ortalama $\pm$ sd	Ortanca	min-maks
İBSS	$1,38 \pm 2,50$	0	0-19
BBDQ	$7,16 \pm 4,21$	7	0-25

sd: Standart sapma, min-maks: Minimum-maksimum

İBSS’de işeme disfonksiyonu saptanan 7 hastanın puan ortalaması $11,14 \pm 3,63$ ’idi. BBDQ ya göre işeme disfonksiyonu saptanan 28 hastanın ise puan ortalaması $15,39 \pm 3,82$ saptandı. İBSS ve BBDQ’da işeme disfonksiyonu saptanan hastaların puan ortalamaları Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. İBSS ve BBDQ’ya göre işeme disfonksiyonu saptanan olguların puan dağılımları

Toplam Puan	Ortalama $\pm$ sd	Ortanca	min-maks
İBSS	$11,14 \pm 3,63$	10	8-19
BBDQ	$15,39 \pm 3,82$	14	11-25

sd: Standart sapma, min-maks: Minimum-maksimum

Çalışmamızda işeme disfonksiyonu sıklığı yaşla azalan bir seyir göstermemekteydi. Yaşa göre işeme disfonksiyonu dağılımı Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16. Yaşıa göre işeme disfonksiyonu dağılımı

Yaş	Hasta sayısı (n)	İD (n)	İD (%)
12-13 yaş	74	10	13,5
14-15 yaş	77	10	12,9
16-17 yaş	69	9	13
Toplam	220	29	13,1

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde İD:İşeme disfonksiyonu

Çalışma grubunda BBDQ ve/veya İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olma durumu demografik özelliklere göre incelendiğinde tek ebeveyn ile yaşayan adölesanlarda İBSS'ye göre işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı çekirdek ailede ve kalabalık ailede yaşayanlara göre anlamlı yüksek bulundu ($p=0,035$). Bununla birlikte işeme disfonksiyonu olan ve olmayan olgular arasında yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, kaçınıcı kardeş olduğu, yaşadığı yer, okul başarısı, anne ve baba eğitim durumu ve hane geliri gibi değişkenler açısından anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Demografik verilerin işeme disfonksiyonu durumlarına göre karşılaştırılması Tablo 17'te gösterilmiştir.

Tablo 17. Hastaların BBDQ ve İBSS'ye göre işleme disfonksiyonu olma durumlarının demografik verilere göre incelenmesi

	BBDQ			İBSS		
	İşleme disfonksiyonu			İşleme disfonksiyonu		
	Yok	Var	p	Yok	Var	p
Yaş (Ortalama ± sd)	14,56 ± 1,70 (n=192)	14,60 ± 1,70 (n=28)	0,904	14,56 ± 1,69 (n=213)	14,57 ± 1,90 (n=7)	0,990
Cinsiyet, n (%)						
Erkek	89 (89,9)	10 (10,1)	0,29	95 (96,0)	4 (4,0)	0,512
Kız	103 (85,1)	18 (14,9)		118 (97,5)	3 (2,5)	
Anne eğitim durumu, n (%)						
İlkokul	60 (89,6)	7 (10,4)	0,549	65 (97,0)	2 (3,0)	0,909
Ortaokul	22 (91,7)	2 (8,3)		23 (95,8)	1 (4,2)	
Lise	63 (86,3)	10 (13,7)		71 (97,3)	2 (2,7)	
Lisans	24 (89,7)	4 (10,3)		39 (100)	0	
Yüksek lisans	1 (50,0)	1 (50,0)		2 (100)	0	
Doktora	3 (100)	0		3 (100)	0	
Baba eğitim durumu, n (%)						
İlkokul	41 (93,2)	3 (6,8)	0,592	43 (97,7)	1 (2,3)	0,991
Ortaokul	27 (81,8)	6 (18,2)		32 (97,0)	1 (3,0)	
Lise	57 (85,1)	10 (14,9)		65 (97,0)	2 (3,0)	
Lisans	44 (91,7)	3 (6,8)		46 (95,8)	2 (4,2)	
Yüksek lisans	5 (83,3)	1 (16,7)		6 (100)	0	
Doktora	1 (100)	0		1 (100)	0	
Hane geliri, n (%)						
Düşük gelirli	30 (90,9)	3 (9,1)	0,321	32 (97,0)	1 (3,0)	0,506
Orta gelirli	118 (88,7)	15 (11,3)		130 (97,7)	3 (2,3)	
Yüksek Gelirli	44 (81,5)	10 (18,5)		51 (94,4)	3 (5,6)	
Aile yapısı, n (%)						
Tek ebeveyn	11 (78,6)	3 (21,4)	0,434	12 (85,7)	2 (14,3)	0,035
Çekirdek aile	165 (87,3)	24 (12,7)		185 (97,9)	4 (2,1)	
Kalabalık aile	16 (94,1)	1 (5,9)		16 (94,1)	1 (5,9)	
Kardeş sayısı, n (%)						
1	29 (90,6)	3 (9,4)	0,71	31 (96,9)	1 (3,1)	0,966
2	87 (87,9)	12 (12,1)		96 (97,0)	3 (3,0)	
3	23 (85,2)	4 (14,8)		27 (100)	0	
4	5 (100)	0		5 (100)	0	
5	1 (100)	0		1 (100)	0	
6	2 (100)	0		2 (100)	0	
Kaçımcı kardeş, n (%)						
1	82 (82,8)	17 (17,2)	0,494	94 (94,9)	5 (5,1)	0,79
2	78 (91,8)	7 (8,2)		83 (97,6)	2 (2,4)	
3	23 (85,2)	4 (14,8)		27 (100)	0	
4	5 (100)	0		5 (100)	0	
5	1 (100)	0		1 (100)	0	
6	1 (100)	0		1 (100)	0	
Yaşadığı yer, n (%)						
Kırsal kesim	6 (100)	0	0,489	60 (93,8)	4 (6,3)	0,243
İlçe	54 (84,4)	10 (15,6)		6 (100)	0	
Şehir merkezi	132 (88,0)	18 (12,0)		147 (98,0)	3 (2,0)	
Okul başarısı, n (%)						
Çok iyi	49 (89,1)	6 (10,9)	0,711	54 (98,2)	1 (1,8)	0,585
İyi	94 (87,0)	14 (13,0)		105 (97,2)	3 (2,8)	
Orta	4 (100)	0		4 (100)	0	
Kötü	40 (83,3)	8 (16,7)		45 (93,8)	3 (6,3)	

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde, Ki-kare test, $p < 0,05$

Çalışmamıza alınan adölesanlarda BBDQ ve/veya İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olma durumu tıbbi özgeçmişlerine göre incelendiğinde İYE geçirme öyküsü olan olgularda BBDQ ve İBSS'ye göre işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı İYE geçirmeyen hastalara göre anlamlı yüksekti ($p=0,01$). Benzer şekilde kabızlık yakınması olan hastalarda hem BBDQ hem de İBSS'de işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı kabızlığı olmayanlara göre anlamlı yüksek bulundu ($p=0,042$). Kronik hastalığı olan hastalarda İBSS'de işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı olmayanlara göre anlamlı yüksek bulundu ($p=0,003$). İşeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen adölesanlarda da düşünmeyenlere göre BBDQ ve İBSS'ye göre işeme disfonksiyona sahip olma oranı anlamlı yüksekti ($p<0,001$). BBDQ ve/veya İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olma durumlarının hasta tıbbi özgeçmişlerine göre karşılaştırılması Tablo 18'de gösterilmiştir.

Tablo 18. Olguların BBDQ ve/veya İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olma durumlarının hasta tıbbi özgeçmişlerine göre karşılaştırılması

	BBDQ			İBSS		
	İşeme disfonksiyonu			İşeme disfonksiyonu		
	Yok	Var	p	Yok	Var	p
İYE öyküsü, n (%)						
Var	49 (79,0)	13 (21,0)	0,022	57 (91,9)	5 (8,1)	0,01
Yok	143 (90,5)	15 (9,5)		156 (98,7)	2 (1,3)	
İşeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünme durumu, n (%)						
Var	4 (36,4)	7 (63,6)	<0,001	8 (72,7)	3 (27,3)	<0,001
Yok	188 (90,0)	21 (10,0)		205 (98,1)	4 (1,9)	
Kronik hastalık varlığı, n (%)						
Var	47 (88,7)	6 (11,3)	0,724	48 (90,6)	5 (9,4)	0,003
Yok	145 (86,8)	22 (13,2)		165 (98,8)	2 (1,2)	
Kabızlık varlığı n (%)						
Var	26 (76,5)	8 (23,5)	0,04	31(91,2)	3 (8,8)	0,042
Yok	166 (89,2)	20 (10,8)		182 (97,8)	4 (2,2)	

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde, Ki-kare test, $p<0,05$

Çalışmaya alınan adölesanların BBDQ'ya göre verdikleri cevaplar incelendiğinde işeme disfonksiyonu saptanan 28 hastanın çoğunun (%78,6) günlük idrar sıklığının normal aralıkta olduğu; ancak %10,7'sinde (n=3) günlük idrara çıkma sıklığının 8'den fazla ve yine %10,7'sinde (n=3) 3'den az olduğu görüldü. İşeme disfonksiyonu saptanan olguların yaklaşık %36'sı (n=10) haftada en az bir kez gündüz idrar kaçırma tariflemekteydi. Bununla beraber her gün idrar kaçıran hasta saptanmadı. Hastaların %21,4'ünde (n=6) ayda en az 3-4 gece olmak üzere gece idrar kaçırma yakınması olduğu da belirlendi. İşeme disfonksiyonu saptanan adölesanların %28,6 olduğu (n=8) her gece idrar yapmak için uyandığını ifade ederken, işeme disfonksiyonu saptanan olgularda bu oranın sadece %2,6 (n=5) olduğu görüldü. BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu saptanan adölesanların %25'i (n=7) her gün aciliyet tariflerken, saptanmayan hastaların ise sadece %1'i (n=2) her gün aciliyet tariflemekteydi. BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu saptanan hastaların %28,6'sı (n=8) her gün idrar tutma manevraları yaptığını söylerken, işeme disfonksiyonu olmayan adölesanlarda bu oran sadece %1 (n=2) idi. Çalışma grubunda BBDQ ölçeğine verilen cevapların dağılımı Tablo 19'de gösterilmiştir.

Tablo 19. BBDQ'ya verilen cevapların dağılımı

Semptomlar	BBDQ 'ya göre işeme disfonksiyonu	
	Yok (n=192)	Var (n=28)
Bir günde işeme sıklığı, n (%)		
1-2 kez	30 (15,6)	3 (10,7)
3-4 kez	102 (53,2)	13 (46,4)
5-6 kez	45 (23,4)	7 (25,0)
7-8 kez	12 (6,3)	2 (7,1)
Sekizden fazla	3 (1,6)	3 (10,7)
Gün içinde iç çamaşırımı ıslatırım		
Hiçbir zaman	182 (94,8)	18 (64,3)
Haftada 1 gün	8 (6,5)	4 (14,2)
Haftada 2-3 gün	2 (1,6)	4 (14,2)
Haftada 4-5 gün	0	2 (7,1)
Her gün	0	0
İç çamaşırımı ıslattığımda		
İç çamaşırımı ıslatmam	5 (50,0)	0
Hafif nemlidir	5 (50,0)	6 (60,0)
Nemlidir	0	4 (40,0)
Islaktır	0	0
Sırılsıklamdır	0	0
Gece yatağımyı ıslatırım		
Hiçbir zaman	191 (99,5)	22 (78,6)
Ayda 3-4 gece	1 (0,5)	3 (10,7)
Haftada 1-2 gece	0	2 (7,1)
Haftada 4-5 gece	0	1 (3,6)
Her gece	0	0
İşemek için acele tualete gitme zorunluluğu hissedirim		
Hiçbir zaman	111 (57,8)	4 (14,3)
Ayın yarısından az	59 (30,7)	7 (25,0)
Ayın yarısında	19 (9,9)	6 (21,4)
Ayın yarısından fazla	1 (0,5)	4 (14,3)
Her gün	2 (1,0)	7 (25,0)
Gece çişimi yapmak için uyanırım		
Hiçbir zaman	82 (42,7)	9 (32,1)
Ayda 3-4 gece	70 (36,5)	5 (17,9)
Haftada 1-2 gece	31 (16,1)	6 (21,4)
Haftada 4-5 gece	4 (2,1)	0
Her gece	5 (2,6)	8 (28,6)
Çişimi yapmaya başlamak için ıkınırım ya da beklerim		
Hiçbir zaman	169 (88,0)	13 (46,4)
Ayın yarısından az	18 (9,4)	7 (25,0)
Ayın yarısında	3 (1,6)	2 (7,1)
Ayın yarısından fazla	1 (0,5)	2 (7,1)
Her gün	1 (0,5)	4 (14,3)
Çişimi yaparken, çişim kesilip, tekrar başlar		
Hiçbir zaman	167 (87,0)	15 (53,6)
Ayın yarısından az	24 (12,5)	7 (25,0)
Ayın yarısında	1 (0,5)	3 (10,7)
Ayın yarısından fazla	0	1 (3,6)
Her gün	0	2 (7,1)
Çişimi yaparken acır		
Hiçbir zaman	181 (94,3)	13 (46,4)
Ayın yarısından az	10 (5,2)	13 (46,4)
Ayın yarısında	1 (0,5)	2 (7,1)
Ayın yarısından fazla	0	0
Her gün	0	0
Çişimi bacaklarımı çaprazlayarak ya da oturarak tutarım		
Hiçbir zaman	137 (71,4)	10 (35,7)
Ayın yarısından az	43 (22,4)	8 (28,6)
Ayın yarısında	8 (4,2)	2 (7,1)
Ayın yarısından fazla	2 (1,0)	0
Her gün	2 (1,0)	8 (28,6)

Barsak hareketlerim (kaka yapma sayısı)		
Günde birden fazla	46 (24,0)	6 (21,4)
Her gün	69 (35,9)	10 (35,7)
İki günde bir	66 (34,4)	9 (32,1)
Üç günde bir	8 (4,2)	2 (7,1)
Üç günde birden seyrek	3 (1,6)	1 (3,6)
Dışkı (kaka) serttir		
Hiçbir zaman	83 (43,2)	3 (10,7)
Ayın yarısından az	74 (38,5)	9 (32,1)
Ayın yarısında	22 (11,5)	8 (28,6)
Ayın yarısından fazla	12 (6,3)	6 (21,4)
Her gün	1 (0,5)	2 (7,1)
İç çamaşıma dışkı (kaka) kaçırdım		
Hiçbir zaman	190 (99,0)	27 (96,4)
Haftada 1-2 kez	2 (1,0)	1 (3,6)
Haftada 3 kez	0	0
Haftada 4-5 kez	0	0
Her gün	0	0

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde

Çalışmamızda İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu saptanan 7 adölesan olgunun %57'sinin (n=4) annesi çocuğunun gündüz çiş geldiğinde yetişmeden idrar kaçırdığını ifade ederken, işeme disfonksiyonu saptanmayan adölesanların annelerinin tamamına yakını çocuğunda böyle bir yakınma olmadığını belirtti (%97.2, n=207). İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu saptanan hastaların %57'sinde (n=4) gece idrar kaçırmaya tariflenmekteyken, işeme disfonksiyonu saptanmayan hastalarda bu oran yalnızca %0,8 (n=2) idi. İşeme disfonksiyonu saptanan adölesanların %71'inin (n=5) annesi çocuğunda aciliyet semptomu olduğunu söylemekteyken, işeme disfonksiyonu olmayan olgularda bu oran %16 (n=34) idi. İşeme disfonksiyonu saptanan hastaların annelerinin çoğunluğu (%71, n=5) bu semptomların çocuğunun yaşam kalitesini etkilediğini belirtirken, işeme disfonksiyonu saptanmayanların olguların yalnızca %8'inde (n=17) hayat kalitesinin mevcut semptomlardan etkilendiği görüldü. Çalışma grubunda İBSS'ye verilen cevapların dağılımı Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20. İBSS'ye verilen cevapların dağılımı

Semptomlar, n (%)	İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu	
	yok(n=213)	var(n=7)
Çocuğunuz günde kaç kere tualete çış yapmaya gider?		
7'den az	185 (86,9)	4 (57,1)
7'den fazla	28 (13,1)	3 (42,9)
Çocuğunuz gündüz idrar kaçırıyor mu?		
Hayır kaçırmaz	207 (97,2)	4 (57,1)
Bazen	5 (2,3)	1 (14,2)
Günde 1-2 kez	1 (0,4)	1 (14,2)
Her zaman	0	1 (14,2)
Çocuğunuz gündüz idrar kaçırıyorsa ne şiddette idrar kaçırıyor?		
Damla-damla	5 (83,3)	2 (66,6)
Sadece külot ıslak	1 (16,7)	1 (33,3)
Pantolon tamamen ıslak	0	0
Çocuğunuz çışı geldiğinde tualete yetişemedi çışını altına kaçırıyor mu?		
Hayır	207 (97,2)	4 (57,1)
Evet	6 (2,8)	3 (42,9)
Çocuğunuz gece idrar kaçırıyor mu?		
Hayır kaçırmaz	211 (99,1)	3 (42,9)
Haftada 1-2 gece	1 (0,4)	1 (14,2)
Haftada 3-5 gece	1 (0,4)	3 (42,9)
Haftada 6-7 gece	0	0
Çocuğunuz gece idrar kaçırıyorsa ne şiddette idrar kaçırıyor?		
Çamaşırı veya pijaması ıslanır	2 (100)	2 (50)
Yatak ıslanır	0	2 (50)
Çocuğunuz aniden çışının geldiğini söyleyip hızla tualete koşuyor mu?		
Hayır	179 (84,0)	2 (28,6)
Evet	34 (16,0)	5 (71,4)
Çocuğunuz işerken ıknır mı?		
Hayır	205 (96,2)	5 (57,1)
Evet	8 (3,8)	3 (42,9)
Çocuğunuz işerken bir başlayıp bir durarak çışını yapar mı?		
Hayır	200 (93,9)	6 (85,7)
Evet	13 (6,1)	1 (14,3)
Çocuğunuz işerken ağrısı olduğunu söyler mi?		
Hayır	206 (96,7)	6 (85,7)
Evet	7 (3,3)	1 (14,3)
Çocuğunuz oyun sırasında bir kenara diz üstü çöküp idrarını tutmaya çalışıyor mu?		
Hayır	206 (96,7)	5 (71,4)
Evet	7 (3,3)	2 (28,6)
Çocuğunuz çışı bitince tekrar tualete gidip çışını yapar mı?		
Hayır	208 (97,7)	4 (57,1)
Evet	5 (2,3)	3 (42,9)
Çocuğunuzun kabızlığı var mı?		
Hayır	182 (85,4)	4 (57,1)
Evet	31 (14,6)	3 (42,9)
Çocuğunuzda yukarıda sayılan şikayetlerden bir veya birkaçı varsa bu aile, okul ve sosyal yaşantısını ne kadar etkiliyor?		
Hayır, etkilemiyor	196 (92,0)	2 (28,6)
Evet, az etkiliyor	16 (7,5)	2 (28,6)
Evet, etkiliyor	1 (0,5)	2 (28,6)
Evet, ciddi etkiliyor	0	1 (14,3)

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde

Çalışmamıza alınan hastalar ÇADÖ-Y skorları açısından değerlendirildiğinde hem BBDQ hem de İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu saptanan olgularda tüm ÇADÖ-Y alt ölçek puanlarının klinik olarak anlamlı olma

oranı işeme disfonksiyonu saptanmayan olgulara göre istatistiksel anlamlı olarak yüksekti (hepsi için $p<0,001$). ÇADÖ-Y alt ölçek puanlarının işeme disfonksiyonu (İD) varlığına göre karşılaştırılması Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21. ÇADÖ-Y alt ölçek puanlarının işeme disfonksiyonu varlığına göre karşılaştırılması

Puan n,%	BBDQ		p	İBSS		p
	İD yok	İD var		İD yok	İD var	
Ayrılık anksiyetesi puanı						
Normal değer	180 (93,7)	19 (67,9)		195 (92,5)	2 (28,6)	
Klinik anlamlı değer	12 (6,3)	9 (32,1)	<0,001	16 (7,5)	5 (71,4)	<0,001
Yaygın anksiyete puanı						
Normal değer	188 (97,9)	21 (75)		205 (96,2)	4 (57,1)	
Klinik anlamlı değer	4 (2,1)	7 (25,0)	<0,001	8 (3,8)	3 (42,9)	<0,001
Panik bozukluk puanı						
Normal değer	160 (83,3)	14 (50)		173 (81,2)	1 (14,3)	
Klinik anlamlı değer	32 (16,7)	14 (50)	<0,001	40 (18,8)	6 (85,7)	<0,001
Sosyal fobi puanı						
Normal değer	184 (95,8)	23 (82,1)		202 (94,8)	5 (71,4)	
Klinik anlamlı değer	8 (4,2)	5 (17,9)	0,001	11 (5,2)	2 (28,6)	0,001
OKB puanı						
Normal değer	186 (96,9)	18 (64,3)		200 (93,9)	4 (57,2)	
Klinik anlamlı değer	6 (3,1)	10 (35,7)	<0,001	13 (6,1)	3 (42,9)	0,001
Depresyon puanı						
Normal değer	173 (90,1)	13 (46,4)		184 (86,4)	2 (28,6)	
Klinik anlamlı değer	19 (9,9)	15 (53,6)	<0,001	29 (13,6)	5 (71,4)	<0,001
Total Anksiyete Puanı						
Normal değer	177 (92,2)	17 (60,7)		192 (90,1)	2 (28,6)	
Klinik anlamlı değer	15 (7,8)	11 (39,3)	<0,001	21 (9,9)	5 (71,4)	<0,001
Total Anksiyete-Depresyon Puanı						
Normal değer	175 (91,1)	15 (53,6)		189 (88,7)	1 (14,3)	
Klinik anlamlı değer	17 (8,9)	13 (46,4)	<0,001	24 (11,3)	6 (85,7)	<0,001

İD: İşeme disfonksiyonu, n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde, Ki-kare test, $p<0,05$

Çalışma grubunda işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen 11 hastanın ÇADÖ-Y skorları incelendiğinde *ayrılık anksiyetesi* alt ölçeğinden ve *total anksiyete* ve *total anksiyete depresyon* skorlarından aldıkları puanların klinik olarak anlamlı olma oranı işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünmeyen hastalara göre anlamlı yüksek bulundu (sırasıyla $p=0,007$, $p=0,031$ ve $p=0,046$). Bu hastalarda diğer alt ölçekler açısından anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$, Tablo 22).

Tablo 22. ÇADÖ-Y alt ölçek puanlarının işleme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünme durumuna göre karşılaştırılması

İşleme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünme durumu			
	Yok (n=209)	Var (n=11)	p
Ayrılık anksiyetesi puanı, n (%)			
Normal değer	192 (91,9)	7 (63,6)	0,007
Klinik anlamlı değer	17 (8,1)	4 (36,4)	
Yaygın anksiyete, n (%)			
Normal değer	199 (95,2)	10 (90,9)	0,721
Klinik anlamlı değer	10 (4,8)	1 (9,1)	
Panik bozukluk puanı, n (%)			
Normal değer	167(79,9)	7 (63,6)	0,721
Klinik anlamlı değer	42 (20,1)	4 (36,4)	
Sosyal Fobi puanı, n (%)			
Normal değer	198 (94,7)	9 (81,8)	0,192
Klinik anlamlı eğer	11 (5,3)	2 (18,2)	
OKB puanı, n (%)			
Normal değer	195 (93,3)	9 (81,8)	0,265
Klinik anlamlı değer	14 (6,7)	2 (18,2)	
Depresyon puanı, n (%)			
Normal değer	178 (85,2)	8 (72,7)	0,273
Klinik anlamlı değer	31 (14,8)	3 (27,3)	
Total Anksiyete Puanı, n (%)			
Normal değer	187 (89,5)	7 (63,6)	0,031
Klinik anlamlı değer	22 (10,5)	4 (36,4)	
Total Anksiyete Depresyon Puanı, n (%)			
Normal değer	183 (87,6)	7 (63,6)	0,046
Klinik anlamlı değer	26 (12,4)	4 (36,4)	

n: Katılımcı Sayısı; %: Yüzde, Ki-kare test, $p<0,05$

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada adölesan yaş grubunda BBDQ ve/veya İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu sıklığı %13,1 olarak bulundu. Dünya genelinde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda işeme disfonksiyonu ilişkili semptomlar %2-25 gibi değişken oranlarda bildirilmiştir (3,4,5,51,52,103,104). Bununla birlikte literatürdeki çalışmaların sadece az bir kısmının işeme disfonksiyonunu genel olarak değerlendirdiği, çoğu çalışmanın bu spektrumun tek bir kısmına (örneğin gündüz alt ıslatma varlığı) odaklandığı bilinmektedir. Prevalansla ilgili elde edilen bu değişik verilerin bu durumdan ya da çalışmalarda kullanılan ölçeklerin farklılığından kaynaklandığı düşünüldü.

İşeme disfonksiyonu prevalansının yaşla birlikte azaldığı bilinmektedir. Örneğin Hellstrom ve ark. tarafından İsveçli çocuklarla yapılan bir çalışmada 7 yaşında kız ve erkek çocukların %26'sında işeme disfonksiyonu ilişkili semptom saptanırken, bu oranın 17 yaşında kızlarda %5,9'a ve aynı yaş grubu erkeklerde %0,9'a gerilediği görülmüştür (4). Benzer şekilde 2004 yılında Japonya'da yapılan bir çalışmada pediatrik hastalarda gündüz idrar inkontinansı prevalansının %6,3 olduğu ve yaşla ters orantılı olduğu, 7 yaşında yaklaşık %9 iken 12 yaşında %2'ye düştüğü bildirilmiştir (51). Güney Kore'de 7-12 yaş grubu çocuklar arasında yapılan bir çalışmada da gece ve/veya gündüz inkontinansı prevalansı 7 yaşta %20,4 iken, bu oranın 12 yaşta %5,6'ya gerilediği görülmüştür (105). Bununla birlikte güncel olmayan bu uluslararası çalışmalarda işeme disfonksiyonu için

geçerli tanımlama, sınıflama ve ölçeklerin kullanılmamış olması dikkate alınmalıdır.

Ülkemizden yapılan çalışmalara bakıldığında Yüksel ve ark. tarafından 2014 yılında yapılan bir çalışmada 6-15 yaş arasındaki çocuklar İBSS'ye göre değerlendirilmiş ve genel işeme disfonksiyonu prevalansı %9,3 bulunmuştur. Bu çalışmada işeme disfonksiyonu sıklığının 6 yaşında %23,1 olduğu, yaşla birlikte azalarak 14 yaşında %4,9'a gerilediği görülmüştür (103). Daha güncel bir çalışmada ise İBSS ölçeğine göre değerlendirilen 6-14 yaş arası okul çağı Türk çocuklarında genel işeme bozukluğu prevalansı %19,2 bulunmuştur. Bu çalışmada işeme bozukluğu sıklığı 6 yaşında %25,8 iken, yaşla birlikte azaldığı ve 14 yaşında %14,2'e gerilediği görülmüştür (5). Bizim çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak okul çağı çocukları yerine sadece 12-18 yaş aralığındaki adölesanlar incelendi. Çalışma grubunun ortalama yaşı 15 olup, bu yaş grubunda işeme disfonksiyonu sıklığı bir önceki çalışmaya benzer bulundu (%13,1). Bununla birlikte çalışmamızda adölesan dönemde işeme disfonksiyonu sıklığının artan yaşla birlikte azalmadığı, her yaş grubunda ortalama benzer oranda kaldığı görüldü. Çalışmamızda hem İBSS ölçeği ile anneler, hem de BBDQ ölçeği ile adölesanlar sorgulandı. Bu nedenle elde ettiğimiz sonuçların anlamlı olduğu, çocuklarda yaşla beraber azalan işeme disfonksiyonu sıklığının adölesan dönemde sabit kaldığı düşünüldü.

Literatürdeki bazı çalışmalarda işeme disfonksiyonu oranı kızlarda erkek çocuklara göre daha yüksek olarak bildirilmiştir (106,107). Başka çalışmalarda ise

kız ve erkek cinsiyetler arası sıklık açısından anlamlı fark bulunmamıştır (5,51,52,103). Yüksel ve ark. çalışmasında daha küçük yaş gruplarında işeme disfonksiyonu açısından cinsiyet farkı bulunmazken, 12-15 yaş grubunda kızlarda erkeklere göre daha yüksek oranda işeme disfonksiyonu olduğu görülmüştür. Bununla birlikte sadece adölesan olguların değerlendirildiği çalışmamızda BBDQ ve/veya İBSS'ye göre cinsiyetler açısından fark saptanmadı.

Çocuklarda işeme disfonksiyonu varlığının İYE gelişimi için bir risk faktörü olduğu ve bu çocuklarda tekrarlayan İYE sıklığının arttığı iyi bilinmektedir (39-41,51,52,54-61). Bizim çalışmamızda da BBDQ ve/veya İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu saptanan adölesanlarda İYE öyküsü sıklığı diğer olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha fazlaydı.

Genitoüriner ve gastrointestinal sistem birbirine bağımlıdır ve birini etkileyen koşullar diğerini de etkileyebilir. Bu nedenle, örneğin mesane instabilitesi, bozulmuş işeme ve idrar tutma düzenleri gibi işeme disfonksiyonu olan çocukların, aynı zamanda kabızlık ile birlikte veya kabızlık olmadan dışkı tutamama gibi barsak disfonksiyonu belirtileri göstermesi beklenen bir durumdur (9). Literatüre çalışmalarda kabızlık ile işeme disfonksiyonu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (5,9,51,52,108,109). Bizim çalışmamızda da önceki çalışmalara benzer olarak işeme disfonksiyonu olan çocuklarda kabızlık varlığı istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksekti.

Çalışmamıza dahil ettiğimiz olguların %24,4'ünün en az bir ek hastalığı vardı ve %15'i düzenli ilaç kullanmaktaydı. Bu hastalıklar üriner sistem ve işeme disfonksiyonu ile ilişkili olmayan hastalıklardı. Hastaların kullandıkları ilaçlar da işeme disfonksiyonu semptomlarına neden olmayan inhale kortikosteroidler, levotiroksin, vitaminler gibi ilaçlardı. Bununla birlikte çalışmamızda kronik hastalığı olan hastalarda İBSS'de işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı olmayanlara göre anlamlı yüksek bulundu. Bu durum ek hastalığı olan çocukların ebeveynlerinin çocukların işeme alışkanlıklarına karşı daha ilgili endişeli olmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünüldü. Bununla beraber literatürde mevcut kronik hastalıkların işeme disfonksiyonuyla ilişkisini gösteren güncel bir çalışmaya rastlanılmadı.

Çalışmamızda 28 adölesan hastada BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu varken, sadece 11 olgu işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünüyordu. Bu durum adölelesanların işeme disfonksiyonu ile ilgili farkındalıklarının düşük olduğunu düşündürdü. İşeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen 11 hastanın %27,2'si bununla baş etmek için muayeneye geldiğini belirtirken, %18,1'i gecelere idrara kalktığını, gene %18,1'i herhangi bir şey yapmadığını belirtmiştir. Literatüre bakıldığında Türk ailelerinin 5-12 yaş grubunda enürezisi önemsemediğini, bu yaş grubundaki olguların sadece %6,4'ünün profesyonel tedavi yöntemlerine başvurduğunu, 13-19 yaş grubundaki hastaların ise %76,9'unun profesyonel tedavi yöntemlerine başvurduğunu gösteren bir çalışma mevcuttur (108). Tedavide genellikle aileler tarafından gece idrara kaldırma, sıvı

kısıtlama gibi geleneksel yöntemlere başvurulduğu görülmektedir (108,109). Burada da işeme disfonksiyonunun en gözle görünür komponenti olan enürezise odaklanıldığı, aciliyet, işeme sıklığında azalma/artış veya idrar tutma davranışı gibi işeme disfonksiyonu ile ilgili diğer sorunların gözden kaçtığı veya önemsenmediği düşünülebilir. Çalışmamızda 7 olguda İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu belirlendi. Her iki ölçeğe göre ortak işeme disfonksiyonu olan sadece 6 hasta mevcuttu. Bu sonuç özellikle adölesan çağıdaki çocukların, işeme alışkanlıklarındaki sorunları farkında olsalar bile ebeveynlerinden saklama eğiliminde olduklarını gösterebilir. Önceki çalışmalar da göstermiştir ki ebeveynlerin çocukların işeme alışkanlıklarını, tuvalete çıkma sıklığını doğru bir şekilde bilmeleri çok olası değildir (96).

Çocuklarda işeme disfonksiyonu çeşitli demografik ve sosyoekonomik özellikler ile ilişkili olabilir. Örneğin 2014-2015 yılları arasında Mısır'da yapılan bir çalışmada okul çağı çocuklarında noktürnal enürezis ve ilişkili faktörler incelenmiş olup, kırsal ve kentsel kesim arasında noktürnal enürezis sıklığı açısından fark saptanmazken; baba eğitim düzeyi ve çalışma durumu, anne eğitim durumu ve sosyoekonomik durumu gibi faktörlerin noktürnal enürezisin ortaya çıkmasıyla anlamlı ilişkisi saptanmıştır (109). Ülkemizden Yüksel ve ark. çalışmasında işeme disfonksiyonu ile yaşanan yer (kentsel veya kırsal), evde yaşayan toplam kişi sayısı ve aile geliri arasında anlamlı fark bulunmazken, kardeş sayısı (>4 kardeş) ile pozitif korelasyon saptanmıştır. Bu çalışmada eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin çocuklarında anlamlı derecede daha az işeme disfonksiyonu

olduğu da belirlenmiştir (103). Bununla birlikte ülkemizde Sivas ve Kahramanmaraş bölgelerinde 5-15 yaş çocuklarda nokturnal ve diurnal enürezis ve ilişkili faktörler üzerine yapılan bir çalışmada ise ebeveynlerin eğitim düzeyi ve mesleki durumu, aile büyüklüğü ve aylık aile geliri enürezis ile ilişkili bulunmamıştır (110). Bizim çalışmamızda işeme disfonksiyonu saptanan ve saptanmayan adölesan olgular arasında anne ve baba eğitim durumu, kardeş sayısı, kaçınıcı kardeş olduğu, yaşadığı yer, okul başarısı ve hane geliri gibi sosyoekonomik ve demografik veriler açısından anlamlı fark görülmezken, tek ebeveynle yaşayan (anne -babası ayrı olan, ya da tek ebeveyni vefat eden) adölesanlarda işeme disfonksiyonu sıklığı anlamlı olarak yüksekti. Benzer şekilde von Gontard ve ark. çalışmasında da anne-babası ayrı olan çocuklarda üriner inkontinans prevalansı anlamlı derece yüksek bulunmuştur (70). Başka bir çalışmada da işeme disfonksiyonu olan çocuklarda olumsuz çocukluk çağı olayları sorgulanmış ve en sık oranda (%38) anne-baba ayrılığı görüldüğü belirlenmiştir (111). Elde edilen tüm bu bulgular anne-babanın ayrı olması ya da bir ebeveynin vefat etmesinin çocuklar için stres oluşturabilecek durumlar olduğunu, çocuklarda ve adölesanlarda gece ve gündüz idrar kaçırma gibi işeme disfonksiyonu semptomlarını tetikleyebileceğini ya da daha geç fark edilmesine yol açabileceğini düşündürdü.

İdrar kaçırma sorunu yaşayan çocukların aynı yaş grubundaki genel nüfusa göre daha fazla davranışsal ve psikiyatrik bozukluk görülme olasılığına sahip oldukları bilinmektedir. Örneğin Joinson ve ark. tarafından 7-9 yaş arası 8213 hastanın değerlendirildiği çalışmada gündüz idrar kaçıran çocuklar ile kaçırmayan

çocukların psikolojik durumları karşılaştırılmış olup, gündüz idrar kaçıran çocukların, dikkat eksikliği ve hiperaktivite sorunları, karşıt olma davranışı ve diğer davranış sorunlarının yanı sıra anksiyete ve depresyon gibi psikolojik durumlarla ilgili skorları gündüz idrar kaçırmayan çocuklara göre anlamlı yüksek bulunmuştur (96). Başka bir çalışmada 3 ay boyunca MBD tedavisi uygulanan olgularda tedaviye direnç varlığının altta yatan nöropsikiyatrik bozukluklarla ilişkili olduğu ve MBD'nin başarılı bir şekilde tedavi edilebilmesi için nöropsikiyatrik bozuklukların da tanı ve tedavisinin gerekliliği vurgulanmıştır (112). Gündüz idrar kaçıran ve işeme erteleme davranışı olan 5-13 yaş arası çocuklarla yapılan diğer bir çalışmada da etkilenen çocuklarda kontrol olgulara göre özgüven kaybı ve davranışsal sorunların daha çok görüldüğü ve buna bağlı olarak çocukların yaşam kalitesinin düştüğü gösterilmiştir. Bu çalışmada özellikle işeme erteleme davranışı gösteren çocukların yaşam kaliteleri en düşük bulunmuştur (12). İşeme bozukluklarının çocuklarda anksiyete, depresyon, bipolar bozukluk ve öğrenme güçlüğü gibi psikolojik sorunlarla ilişkili olduğunu gösteren başka çalışmalar da mevcuttur (5,12,73,111). Bununla birlikte literatürde özellikle adölesanlarda işeme disfonksiyonunun olası psikolojik etkilerini değerlendiren bir çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmamızda adölesan olgular ÇADÖ-Y ölçeğine göre anksiyete alt tipleri, depresyon, total anksiyete ve total anksiyete-depresyon puanları açısından karşılaştırıldığında hem BBDQ hem de İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olan adölesan hastalarda olmayanlara göre tüm ÇADÖ-Y alt ölçek puanlarının klinik

anlamalı olma oranı istatistiksel olarak anlamalı yüksekti. Ayrıca işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen adölesanların ayrılık anksiyetesi, total anksiyete ve total anksiyete-depresyon alt ölçeklerinden aldıkları puanların klinik anlamalı olma oranı işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünmeyen hastalara göre anlamalı yüksek bulundu. Bu nedenle adölesan dönemde işeme disfonksiyonu varlığının anksiyete ve depresyon gelişimi ile ilişkili olduğu düşünüldü.

Literatürdeki bazı çalışmalarda işeme disfonksiyonu pozitif aile öyküsü ile ilişkili bulunmuştur (5,52,103,108,111). Ailede işeme disfonksiyonu öyküsünün araştırılmamış olması çalışmamızın bir eksikliği olarak belirtilebilir. Çalışmamızın diğer bir eksik yönü bilgilerin hatırlamaya dayalı olması ve subjektif olmasıdır. Bu nedenle araştırmaya katılan tüm çocukların ailelerinin telefonları veri tabanına kaydedilmiş olup, anket sonuçlarına göre sorun tespit edilen çocukların ailelerine ulaşarak ileri tetkik ve tedavi için çocuklarını kliniğimize getirmeleri planlanmıştır. Ayrıca çalışmamız tek merkezli bir çalışma olduğundan, çok merkezli çalışmalar ile daha yüksek hasta sayısına ulaşılabilceğı ve daha güvenli sonuçlar elde edilebileceğini düşüncesindeyiz.

Sonuçta çalışmamızda adölesan yaş grubu hastaların işeme disfonksiyonu prevalansı oldukça yüksekken, adölesanların ve ebeveynlerinin bu konudaki farkındalıkları ise oldukça düşüktü. Bu durumda toplumda işeme disfonksiyonu olup, bunun farkında olmayan çok sayıda adölesan olduğunu söyleyebiliriz. Çalışmamızda da görüldüğü üzere işeme disfonksiyonunun İYE, barsak

disfonksiyonu (kabızlık) gibi organik sorunların yanı sıra anksiyete ve depresyon gibi psikolojik patolojilerle ilişkisi açık bir şekilde görülmektedir. Tüm bunlar göz önüne alındığında toplumdaki işeme disfonksiyonu olan adölesan bireylerin saptanması ve ilgili bölümlerce takibe alınıp, gerekli tedavilerin yapılması oldukça önemlidir. Bu sayede etkilenen bireylerin hem yaşam kaliteleri artacak hem de işeme disfonksiyonunun VUR, KBH gibi üriner sistem sağlığını tehlikeye atacak patolojilere neden olmasının önüne geçilebilecektir.

6. SONUÇLAR

1. Çalışmada Eylül 2023-Mayıs 2024 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniklerine üriner sistem yakınmaları hariç yakınmalarla başvuran 220 adölesan incelendi.

2. Katılımcıların ortalama yaşı 15'ti, %55'i kız, %45'i erkekti. Olguların %75,6'sının (n=167) herhangi bir ek hastalığı yokken, %24,4'ünün (n=53) en az bir ek hastalığı bulunmaktaydı.

3. Çalışmaya dahil edilen adölesanların büyük çoğunluğu (%97,7, n=115) düzenli olarak okula devam etmekteydi. Okul başarısını katılımcıların %25'i çok iyi ve %49,1'i ise iyi olarak nitelendiriyordu.

4. Katılımcıların tamamının annesi hayattayken, babaların ise %97,7'si (n=115) hayattaydı. Ortalama anne yaşı $42,00 \pm 5,73$, ortalama baba yaşı $46,00 \pm 5,95$ olarak bulundu. Olguların %45'i (n=99) iki kardeşli bir aile yapısına sahipti ve %45'i (n=99) ailenin ilk çocuğuydu.

5. Katılımcıların annelerinin %30,5'i (n=67) ilkokul mezunuyken, %33,2'si (n=73) lise ve %17,7'si (n=39) lisans mezunuydu. Babaların ise %20'si (n=44) ilkokul mezunu iken, %30,5'i (n= 67) lise, %21,8'i (n=48) lisans mezunuydu.

6. Şehir merkezinde yaşama oranı %68,2'di (n=150) ve bunu %29,1 ile ilçe %2,7 ile köy takip ediyordu.

7. Olguların büyük çoğunluğu (%85,9, n=189) çekirdek aile yapısına ve %60,5'i (n=133) orta gelir düzeyine sahipti.

8. Çalışmamıza katılan adölesanların sadece %5'i (n=11) işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünmekteyken, %95'i (n=209) bir problem olduğunu düşünmüyordu. İşeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen 11 hastanın %27,2'si bu sorunla baş etmek için daha önce muayeneye geldiğini, %18,1'i gece ailesi tarafından tuvalet için uyandırıldığını, %9'u düzenli tuvalete gittiğini belirtirken, %18,1'i ise herhangi bir şey yapmadığını ifade etmekteydi.

9. Olguların %28,2'sinde (n=62) daha önceden geçirilmiş İYE öyküsü bulunmaktaydı.

10. Sadece 2 olgu (%0,9) daha önceden İYE dışı bir böbrek rahatsızlığı geçirdiğini ve bu durumun düzeldiğini ifade etmiş olup, geçirilen rahatsızlıkların ne olduğu hatırlanmamaktaydı.

11. Adölesan hastaların kendilerine işeme disfonksiyonu semptomlarının sorgulandığı BBDQ ölçeği uygulandı ve 220 adölesanın %12,7'sinde (n=28) işeme disfonksiyonu görüldü.

12. Hastaların annelerine İBSS ölçeği uygulandı ve İBSS'ye göre adölesanların %3,2'sinde (n=7) işeme disfonksiyonu görüldü.

13. İBSS ve BBDQ'ya göre toplam işeme disfonksiyonu prevelansı %13,1 (n=29) görüldü.

14. BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu saptanan olguların %64,3'ü kızlardan oluşmaktayken (n=18), İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu saptanan olguların sadece %42,8'i kız olgulardı (n=3).

15. Her iki ölçeğe göre ortak işeme disfonksiyonu olan 6 olgu mevcuttu. İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu saptanıp, BBDQ'ya göre saptanmayan yalnızca 1 olgu bulunmaktaydı.

16. Çalışmamızda BBDQ'ya göre işeme disfonksiyonu saptanan 28 adölesandan sadece 8'i işemeyle ilgili sorun yaşadığını düşünmekteyken, geri kalan 20 hasta işeme alışkanlıklarının normal olduğunu düşünmekteydi.

17. Çalışmamızda İBSS'ye göre işeme disfonksiyonu olan olgularda BBDQ'ya göre de işeme disfonksiyonu olma oranı, olmama oranına göre anlamlı yüksek bulundu ($p<0,01$).

18. Çalışmamızda İBSS'den alınan toplam puan en düşük 0 en yüksek 19 olup ortalama puan $1,38 \pm 2,50$ idi. BBDQ'dan alınan en düşük puan 0 iken, en yüksek puan 25'ti ve ortalama puan $7,16 \pm 4,21$ olarak saptandı.

19. İBSS’de işeme disfonksiyonu saptanan 7 hastanın puan ortalaması $11,14 \pm 3,63$ ’ idi. BBDQ ya göre işeme disfonksiyonu saptanan 28 hastanın ise puan ortalaması $15,39 \pm 3,82$ saptandı.

20. Çalışmamızda işeme disfonksiyonu sıklığı yaşla azalan bir seyir göstermemektedir. Sıklık 12-13 yaşta %13,5, 14-15 yaşta %12,9, 16-17 yaşta ise %13’tü.

21. Tek ebeveyn ile yaşayan adölesanlarda İBSS’ye göre işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı çekirdek ailede ve kalabalık ailede yaşayanlara göre anlamlı yüksek bulundu ($p=0,035$).

22. İşeme disfonksiyonu olan ve olmayan olgular arasında yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, kaçınıcı kardeş olduğu, yaşadığı yer, okul başarısı, anne ve baba eğitim durumu ve hane geliri gibi değişkenler açısından anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

23. İYE geçirme öyküsü olan olgularda BBDQ ve İBSS’ye göre işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı İYE geçirmeyen hastalara göre anlamlı yüksekti ($p=0,01$).

24. Kabızlık yakınması olan hastalarda hem BBDQ hem de İBSS’de işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı kabızlığı olmayanlara göre anlamlı yüksek bulundu ($p=0,042$).

25. Kronik hastalığı olan hastalarda İBSS’de işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı olmayanlara göre anlamlı yüksek bulundu ($p=0,003$).

26. İşeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen adölesanlarda düşünmeyenlere göre BBDQ ve İBSS’ye göre işeme disfonksiyona sahip olma oranı anlamlı yüksekti ($p<0,001$).

27. Çalışmamıza alınan adölesanlara anksiyete depresyon düzeylerini değerlendirmek amacıyla ÇADÖ-Y uygulandı. Hem BBDQ hem de İBSS’ye göre işeme disfonksiyonu saptanan olgularda *tüm ÇADÖ-Y alt ölçek puanlarının* klinik olarak anlamlı olma oranı işeme disfonksiyonu saptanmayan olgulara göre istatistiksel anlamlı olarak yüksekti (hepsi için $p<0,001$).

28. Çalışma grubunda işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen 11 hastanın ÇADÖ-Y skorları incelendiğinde *ayrılık anksiyetesi* alt ölçeğinden ve *total anksiyete* ve *total anksiyete depresyon* skorlarından aldıkları puanların klinik olarak anlamlı olma oranı işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünmeyen hastalara göre anlamlı yüksek bulundu (sırasıyla $p=0,007$, $p=0,031$ ve $p=0,046$).

7. KAYNAKLAR

1. Farhat W, Bägli DJ, Capolicchio G, O'Reilly S, Merguerian PA, Khoury A, et al. The dysfunctional voiding scoring system: quantitative standardization of dysfunctional voiding symptoms in children. *J Urol*. 2000;164(3 Pt 2):1011-5.
2. Bauer SB. Special considerations of the overactive bladder in children. *Urology* 2002; 60:43.
3. Austin PF, Bauer SB, Bower W, Chase J, Franco I, Hoebeke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: update report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol*. 2014;191(6):1863-1865.e13.
4. Hellström A, Hanson E, Hansson S, Hjälmås K, Jodal U. Micturition habits and incontinence at age 17--reinvestigation of a cohort studied at age 7. *Br J Urol*. 1995;76(2):231-4.
5. Kaplan F, Tabel Y, Elmas AT. Prevalence estimates of voiding disorders in Turkish school-age children. *Lower Urinary Tract Symptoms* 2021; 13: 244- 248.
6. van Gool JD, Hjälmås K, Tamminen-Möbius T, Olbing H. Historical clues to the complex of dysfunctional voiding, urinary tract infection and vesicoureteral reflux. *The International Reflux Study in Children*. *J Urol*. 1992 ;148(5 Pt 2):1699-702.
7. Chen JJ, Mao W, Homayoon K, Steinhardt GF. A multivariate analysis of dysfunctional elimination syndrome, and its relationships with gender, urinary tract infection and vesicoureteral reflux in children. *J Urol* 2004; 171:1907–1910.
8. Varlam DE, Dippell J. Non-neurogenic bladder and chronic renal insufficiency in childhood. *Pediatr Nephrol* 1995; 9(1):1-5.
9. Söderstrom U, Hoelcke M, Alenius L, Söderling AC, Hjern A. Urinary and faecal incontinence: a population-based study. *Acta Paediatr*. 2004; 93(3):386-9.
10. Burgers RE, Mugie SM, Chase J, Cooper CS, von Gontard A, Rittig CS, 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.
11. Combs AJ, Van Batavia JP, Chan J, Glassberg KI. Dysfunctional elimination syndromes-how closely linked are constipation and encopresis with specific lower urinary tract conditions? *J Urol* 2013;190(3):1015-20.
12. Natale N, Kuhn S, Siemer S, Stöckle M, von Gontard A. Quality of life and self-esteem for children with urinary urge incontinence and voiding postponement. *J Urol* 2009; 182(2): 692- 698.
13. Chulani VL, Gordon LP. Adolescent growth and development. *Prim Care*. 2014;41(3):465-87.

14. Rasouly HM, Lu W. Lower urinary tract development and disease. *Wiley Interdiscip Rev Syst Biol Med.* 2013; 5(3):307-42.
15. Drake MJ, Hedlund P, Andersson KE, Brading AF, Hussain I, Fowler C, et al. Morphology, phenotype and ultrastructure of fibroblastic cells from normal and neuropathic human detrusor: absence of myofibroblast characteristics. *J Urol* 2003;169(4):1573-6.
16. Sugaya K, Nishijima S, Miyazato M, Ogawa Y. Central nervous control of micturition and urine storage. *J Smooth Muscle Res* 2005; 41(3):117-32.
17. Andersson KE, Arner A. Urinary bladder contraction and relaxation: physiology and pathophysiology. *Physiol Rev.* 2004;84(3):935-86.
18. Brading AF, Teramoto N, Dass N, McCoy R. Morphological and physiological characteristics of urethral circular and longitudinal smooth muscle. *Scand J Urol Nephrol Suppl.* 2001;(207):12-8; discussion 106-25.
19. Gosling J. The structure of the bladder and urethra in relation to function. *Urol Clin North Am.* 1979;6(1):31-8.
20. Lentz GM. Lower urinary tract function and disorders. In: Rouse NE, Murphy JF, editors. *Comprehensive gynecology.* 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2021;474-504.
21. Fowler CJ, Griffiths D, de Groat WC. The neural control of micturition. *Nat Rev Neurosci* 2008;9(6):453-66.
22. Rong W, Spyer KM, Burnstock G. Activation and sensitisation of low and high threshold afferent fibres mediated by P2X receptors in the mouse urinary bladder. *J Physiol* 2002; 541(2):591-600.
23. Linsenmeyer TA. Neurogenic bladder following spinal cord injury. In: Kirshblum S, Campagnolo DI, DeLisa JA, editors. *Spinal cord medicine.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002:181-206.
24. Büyükkaragöz B. Çocuklarda normal işeme ve bağırsak fonksiyonlarının gelişimi. Gönülşen Sönmez F, editör. *Çocuklarda İşeme Bozuklukları.* 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023. p.7-12.
25. Holstege G, Mouton LJ. Central nervous system control of micturition. *Int Rev Neurobiol.* 2003:123-47.
26. Sivrioğlu K. Mesane anatomisi ve işeme fizyolojisi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2005; 51 (Özel Ek A): A16-A18
27. McDonough RC 3rd, Ryan ST. Diagnosis and management of lower urinary tract dysfunction. *Surg Clin North Am.*2016;96(3):441-52.
28. Andersson KE, Martin N, Nitti V. Selective β_3 -adrenoceptor agonists for the treatment of overactive bladder. *J Urol.* 2013;190(4):1173-80.
29. Hill WG. Control of urinary drainage and voiding. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2015 6;10(3):480-92.

30. Chermansky CJ, Moalli PA. Role of pelvic floor in lower urinary tract function. *Auton Neurosci*. 2016;200:43-48.
31. Jansson UB, Hanson M, Sillén U, Hellström AL. Voiding pattern and acquisition of bladder control from birth to age 6 years-a longitudinal study. *J Urol* 2005; 174:289.
32. Kanitkar M, Joshi DP, Chander V, Puri B. Functional Voiding Disorders In Children. *Med J Armed Forces India*. 2004;60(4):367-71.
33. Nevéus T, Sillén U. Lower urinary tract function in childhood; normal development and common functional disturbances. *Acta Physiol (Oxf)*. 2013;207(1):85-92.
34. Koff SA. Estimating bladder capacity in children. *Urology*. 1983;21(3):248.
35. Wen JG, Lu YT, Cui LG, Bower WF, Rittig S, Djurhuus JC. Bladder function development and its urodynamic evaluation in neonates and infants less than 2 years old. *Neurourol Urodyn*. 2015;34(6):554-60.
36. Chen Y, Wen JG, Li Y, Li YD, Li ZZ, Kontinen YT. Twelve-hour daytime observation of voiding pattern in newborns <4 weeks of age. *Acta Paediatr*. 2012;101(6):583-6.
37. Chang SJ, Chiang IN, Hsieh CH, Lin CD, Yang SS. Age and gender-specific nomograms for single and dual post-void residual urine in healthy children. *Neurourol Urodyn*. 2013;32(7):1014-8.
38. Lim LY, Chang SJ, Yang SS. Age and gender-specific normal post void residual urine volume in healthy adolescents. *J Pediatr Urol*. 2023;19(4):367.e1-367.e6.
39. Nelson JD, Cooper CS, Boyt MA, Hawtrey CE, Austin JC. Improved uroflow parameters and post-void residual following biofeedback therapy in pediatric patients with dysfunctional voiding does not correspond to outcome. *J Urol*. 2004 ;172(4 Pt 2):1653-6; discussion 1656.
40. Shaikh N, Abedin S, Docimo SG. Can ultrasonography or uroflowmetry predict which children with voiding dysfunction will have recurrent urinary tract infections? *J Urol*. 2005;174(4 Pt 2):1620-2; discussion 1622.
41. Chang SJ, Tsai LP, Hsu CK, Yang SS. Elevated postvoid residual urine volume predicting recurrence of urinary tract infections in toilet-trained children. *Pediatr Nephrol*. 2015;30(7):1131-7.
42. Chang SJ, Yang SS. Do uroflowmetry and post - void residual urine tests necessary in children with primary nocturnal enuresis? *Int Braz J Urol*. 2018;44(4):805-811.
43. Tekgül S, Nijman R, Hoebeke P, Canning D, Bower W, von Gontard A. Diagnosis and management of urinary incontinence in childhood. In: Abrams P,

Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. Incontinence. Paris: Health Publication Ltd 2009; 701–92.

44. Nevéus T, von Gontard A, Hoebeke P, Hjälmås K, Bauer S, Bower W, 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.

45. Nørgaard JP, van Gool JD, Hjälmås K, Djurhuus JC, Hellström AL. Standardization and definitions in lower urinary tract dysfunction in children. International Children's Continence Society. *Br J Urol*. 1998;81 Suppl 3:1-16.

46. Clothier JC, Wright AJ. Dysfunctional voiding: the importance of non-invasive urodynamics in diagnosis and treatment. *Pediatr Nephrol*. 2018;33(3):381-394.

47. Franco I. Overactive bladder in children. *Nat Rev Urol*. 2016;13(9):520-32.

48. Franco I, Franco J, Harding S, Rosconi D, Cupelli E, Collett-Gardere T. Are seasonal and income variations accountable for bowel and bladder dysfunction symptoms in children? *Neurourol Urodyn*. 2017;36(1):148-154.

49. Chung JM, Lee SD, Kang DI, Kwon DD, Kim KS, Kim SY, et al; Korean Enuresis Association. Prevalence and associated factors of overactive bladder in Korean children 5-13 years old: a nationwide multicenter study. *Urology*. 2009;73(1):63-7; discussion 68-9.

50. Chase J, Austin P, Hoebeke P, McKenna P; International Children's Continence Society. The management of dysfunctional voiding in children: a report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol*. 2010;183(4):1296-302.

51. Kajiwar M, Inoue K, Usui A, Kurihara M, Usui T. The micturition habits and prevalence of daytime urinary incontinence in Japanese primary school children. *J Urol*. 2004;171(1):403-7.

52. Bolat D, Acar IC, Zumrutbas AE, Eskicorapci S, Sancak EB, Zencir M, et al. Prevalence of daytime urinary incontinence and related risk factors in primary school children in Turkey. *Korean J Urol*. 2014;55(3):213-8.

53. Zorc JJ, Levine DA, Platt SL, Dayan PS, Macias CG, Krief W, et al; Multicenter RSV-SBI Study Group of the Pediatric Emergency Medicine Collaborative Research Committee of the American Academy of Pediatrics. Clinical and demographic factors associated with urinary tract infection in young febrile infants. *Pediatrics*. 2005;116(3):644-8.

54. Sjöström S, Sillén U, Bachelard M, Johansson E, Brandström P, Hellström AL, et al. Bladder/bowel dysfunction in pre-school children following febrile urinary tract infection in infancy. *Pediatr Nephrol*. 2021;36(6):1489-1497.

55. Snodgrass W. The impact of treated dysfunctional voiding on the nonsurgical management of vesicoureteral reflux. *J Urol*. 1998;160(5):1823-5.

56. Van Batavia JP, Ahn JJ, Fast AM, Combs AJ, Glassberg KI. Prevalence of Urinary Tract Infection and Vesicoureteral Reflux in Children with Lower Urinary Tract Dysfunction. *Journal of Urology*. 2013;190(4S):1495–500.
57. Robson WL, Leung AK. Daytime wetting. *J Pediatr*. 2001;139(4):609-10.
58. De Paepe H, Hoebeke P, Renson C, Van Laecke E, Raes A, Van Hoecke E, et al. Pelvic-floor therapy in girls with recurrent urinary tract infections and dysfunctional voiding. *Br J Urol*. 1998;81 Suppl 3:109-13.
59. O'Brien WM, Gibbons MD. Pediatric urinary tract infections. *Am Fam Physician*. 1988;38(1):101-12.
60. Stein R, Dogan HS, Hoebeke P, Kočvara R, Nijman RJ, Radmayr C, et al; European Association of Urology; European Society for Pediatric Urology. Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines. *Eur Urol*. 2015;67(3):546-58.
61. Ditchfield MR, de Campo JF, Nolan TM, Cook DJ, Grimwood K, Powell HR, et al. Risk factors in the development of early renal cortical defects in children with urinary tract infection. *AJR Am J Roentgenol*. 1994;162(6):1393-7.
62. Willemsen J, Nijman RJ. Vesicoureteral reflux and videourodynamic studies: results of a prospective study. *Urology*. 2000;55(6):939-43.
63. 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.
64. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, Guiraldes E, Hyams JS, Staiano A, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology*. 2006;130(5):1527-37.
65. Wyndaele M, De Wachter S, De Man J, Minagawa T, Wyndaele JJ, Pelckmans PA, et al. Mechanisms of pelvic organ crosstalk: 1. Peripheral modulation of bladder inhibition by colorectal distention in rats. *J Urol*. 2013;190(2):765-71.
66. Dehghani SM, Basiratnia M, Matin M, Hamidpour L, Haghighat M, Imanieh MH. Urinary tract infection and enuresis in children with chronic functional constipation. *Iran J Kidney Dis*. 2013;7(5):363-6.
67. Weaver LT. Bowel habit from birth to old age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1988;7(5):637-40.
68. Courdent M, Beghin L, Akre J, Turck D. Infrequent stools in exclusively breastfed infants. *Breastfeed Med*. 2014;9(9):442-5.
69. Lapidès J, Diokno AC. Persistence of the infant bladder as a cause for urinary infection in girls. *J Urol*. 1970;103(2):243-8.

70. von Gontard A, Moritz AM, Thome-Granz S, Freitag C. Association of attention deficit and elimination disorders at school entry: a population based study. *J Urol.* 2011;186(5):2027-32.
71. Duel BP, Steinberg-Epstein R, Hill M, Lerner M. A survey of voiding dysfunction in children with attention deficit-hyperactivity disorder. *J Urol.* 2003;170(4 Pt 2):1521-3; discussion 1523-4.
72. Kaya Narter F, Tarhan F, Narter KF, Sabuncu K, Alay Eser R, et al. Reliability and validity of the Bladder and Bowel Dysfunction Questionnaire among Turkish children. *Turk J Med Sci.* 2017;47(6):1765-1769.
73. Akbal C, Genc Y, Burgu B, Ozden E, Tekgul S. Dysfunctional voiding and incontinence scoring system: quantitative evaluation of incontinence symptoms in pediatric population. *J Urol.* 2005;173(3):969-73.
74. Bright E, Oelke M, Tubaro A, Abrams P. Ultrasound estimated bladder weight and measurement of bladder wall thickness-useful noninvasive methods for assessing the lower urinary tract? *J Urol.* 2010;184(5):1847-54.
75. Bandelow B, Michaelis S. Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues Clin Neurosci.* 2015;17(3):327-35.
76. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, Kaplan HI. Anxiety Disorders In: Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 9th ed. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2009;3710-52
77. Santomauro DF, Mantilla Herrera AM, Shadid J, Zheng P, Ashbaugh C, Pigott DM, et al. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet.* 2021;398:1700-12.
78. Karamustafalıoğlu O, Yumrukçal H. Depresyon ve anksiyete bozuklukları. *ŞEEAH Tıp Bülteni.* 2011;45(2):65–74p.
79. Torpy JM, Burke AE, Golub RM. Generalized anxiety disorder. *JAMA Psychiatry.* 2011;305(5):522.
80. Spalding NJ. Reducing anxiety by pre-operative education: make the future familiar. *Occup Ther Int.* 2003;10(4):278-93.
81. Xue Y, Xu ZY, Zaroff C, Chi P, Du H, Ungvari GS, et al. Associations of differentiation of self and adult attachment in individuals with anxiety-related disorders. *Perspect Psychiatr Care.* 2018;54(1):54-63.
82. Tamam L. Demirkol ME. Anksiyete bozuklukları. In: Çiftçi A, Özkara A, Tursun S, Kekilli M, Demirel B, editors. *Bütüncül Tıp (Birinci Basamakta ve Aile Hekimliğinde Güncel Tanı-Tedavi).* Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2019; 1641-1644.
83. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Arlington, American Psychiatric Publishing; 2013

84. Kupfer DJ. Anxiety and DSM-5. *Dialogues Clin Neurosci.* 2015;17(3):245-6.
85. Amerikan Psikiyatri Birliği. DSM-5 Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı. HYB Yayıncılık;2021 Çeviren: Prof Dr. Ertuğrul Köroğlu.
86. Doering S, Blüml V, Parth K, Feichtinger K, Gruber M, Aigner M, et al. Personality functioning in anxiety disorders. *BMC Psychiatry.* 2018;18(1):294.
87. Belpınar A, Dağ YS, Arıcıoğlu Sülün A, Yayan EH, Varol Fİ. The effect of anxiety and depression levels of children with celiac disease on quality of life. *J Pediatr Nurs.* 2023;73:e260-e265.
88. Kiliś-Pstrusińska K, Medyńska A, Adamczak P, Bałasz-Chmielewska I, Grenda R, Kluska-Jóźwiak A, et al. Anxiety in children and adolescents with chronic kidney disease-multicenter national study results. *Kidney Blood Press Res.* 2013;37(6):579-87.
89. Kessler RC, Ormel J, Petukhova M, McLaughlin KA, Green JG, Russo LJ, et al. Development of lifetime comorbidity in the World Health Organization world mental health surveys. *Arch Gen Psychiatry.* 2011;68(1):90-100..
90. Anderson SF, Monroe SM, Rohde P, Lewinsohn PM. Questioning kindling: An analysis of cycle acceleration in unipolar depression. *Clin Psychol Sci.* 2016;4(2):229-238.
91. Barbuti M, Mazarini L, Vieta E, Azorin JM, Angst J, Bowden CL, et al; BRIDGE-II-Mix Study Group. Relationships between recurrence and polarity in major depressive disorders: Pooled analysis of the BRIDGE and BRIDGE-II-MIX cohorts. *J Affect Disord.* 2019;256:250-258.
92. Oppel WC, Harper PA, Rider RV. Social, psychological, and neurological factors associated with nocturnal enuresis. *Pediatrics.* 1968;42(4):627-41.
93. Berg I. Annotation day wetting children. *J Child Psychol Psychiatry.* 1979;20(2):167-73.
94. Ollendick TH, King NJ, Frary RB. Fears in children and adolescents: reliability and generalizability across gender, age and nationality. *Behav Res Ther.* 1989;27(1):19-26.
95. Kodman Jones C, Hawkins L, Schulman SL. Behavioral characteristics of children with daytime wetting. *J Urol.* 2001;166(6):2392-5.
96. Joinson C, Heron J, von Gontard A. Psychological problems in children with daytime wetting. *Pediatrics.* 2006;118(5):1985-93.
97. Hägglöf B, Andrén O, Bergström E, Marklund L, Wendelius M. Self-esteem in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence: improvement of self-esteem after treatment. *Eur Urol.* 1998;33 Suppl 3:16-9.

98. Wiener JS, Scales MT, Hampton J, King LR, Surwit R, Edwards CL. Long-term efficacy of simple behavioral therapy for daytime wetting in children. *J Urol*. 2000;164(3 Pt 1):786-90.
99. Burger JM. Kişilik. İstanbul: Kaknüs Yayınları 1. Basım;2006
100. Kuruoğlu AÇ. Ergenlik dönemi. In: Aysev AS, Taner YI , editörler. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları.1. basım. İstanbul: Asimetrik Paralel Yayınevi, 2007: 189-206.
101. Dalsgaard S, Thorsteinsson E, Trabjerg BB, Schullehner J, Plana-Ripoll O, Brikell I, et al. Incidence rates and cumulative incidences of the full spectrum of diagnosed mental disorders in childhood and adolescence. *JAMA Psychiatry*. 2020;77(2):155-164.
102. Gormez V, Kilincaslan A, Ebesutani C, Orenkul AC, Kaya I, Ceri V, et al. Psychometric properties of the parent version of the revised child anxiety and depression scale in a clinical sample of turkish children and adolescents. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2017;48(6):922-933.
103. Yüksel S, Yurdakul AÇ, Zencir M, Çördük N. Evaluation of lower urinary tract dysfunction in Turkish primary schoolchildren: an epidemiological study. *J Pediatr Urol*. 2014;10(6):1181-6.
104. Ozden C, Ozdal OL, Altinova S, Oguzulgen I, Urgancioglu G, Memis A. Prevalence and associated factors of enuresis in Turkish children. *Int Braz J Urol*. 2007;33(2):216-22.
105. Lee SD, Sohn DW, Lee JZ, Park NC, Chung MK. An epidemiological study of enuresis in Korean children. *BJU Int*. 2000;85(7):869-73.
106. Vaz GT, Vasconcelos MM, Oliveira EA, Ferreira AL, Magalhães PG, Silva FM, et al. Prevalence of lower urinary tract symptoms in school-age children. *Pediatr Nephrol*. 2012;27(4):597-603.
107. Kyrklund K, Taskinen S, Rintala RJ, Pakarinen MP. Lower urinary tract symptoms from childhood to adulthood: a population based study of 594 Finnish individuals 4 to 26 years old. *J Urol*. 2012;188(2):588-93.
108. Bozlu M, Çayan S, Doruk E, Canpolat B, Akbay E. The epidemiology of nocturnal and diurnal enuresis in childhood and adolescence. *Turk J Urol*. 2002;28:70-75
109. Hamed A, Yousf F, Hussein MM. Prevalence of nocturnal enuresis and related risk factors in school-age children in Egypt: an epidemiological study. *World J Urol*. 2017;35(3):459-465.
110. Toktamis A, Demirel Y, Ozkan KU, Garipardiç M, Gözükcük A, Nur N. Prevalence and associated factors of day wetting and combined day and night wetting. *Urol Int*. 2008;81(1):54-9.

111. Logan BA, Correia K, McCarthy J, Slattery MJ. Voiding dysfunction related to adverse childhood experiences and neuropsychiatric disorders. *J Pediatr Urol.* 2014;10(4):634-8.

112. Franco I, Grantham EC, Cubillos J, Franco J, Collett-Gardere T, Zelkovic P. Can a simple question predict prolonged uroflow lag times in children? *J Pediatr Urol.* 2016;12(3):157.e1-8.



8. ÖZET

ADÖLESANLARDA İŞEME DİSFONKSİYONU VARLIĞI, FARKINDALIĞI, ANKSİYETE VE DEPRESYON İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İşeme disfonksiyonu, mesanenin dolum ve/veya boşalmasındaki anormallikleri tanımlar. Dünyada çocukların yaklaşık %20-30'unda işeme bozuklukları ile ilişkili semptomlar görülmektedir. Çocuklarda işeme disfonksiyonu, İYE, VUR, MBD ve nadiren KBH gelişimi için risk oluştururken, anksiyete, depresyon, özgüven kaybı, yaşam kalitesinde düşme gibi psikososyal etkilere yol açabilmektedir.

Ülkemizde adölesanlarda işeme disfonksiyonunu değerlendiren güncel bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmamızda işeme disfonksiyonunun adölesanlardaki sıklığının, katılımcıların farkındalığının, demografik özelliklerinin işeme disfonksiyonu üzerine olası etkilerinin araştırılması ve işeme disfonksiyonu saptanan ve saptanmayan adölesanlarda anksiyete ve depresyon düzeylerinin karşılaştırılması amaçlandı.

Çalışmamıza Eylül 2023-Mayıs 2024 arası, hastanemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine üriner sistem yakınmaları hariç şikayetlerle başvuran 220 adölesan alınmış olup, bu hastalara işeme alışkanlıklarını sorgulamak amacıyla BBDQ; anksiyete ve depresyon düzeylerini değerlendirmek amacıyla ÇADÖ-Y;

annelerine ise çocuklarının işeme alışkanlıklarının sorgulamak amacıyla İBSS uygulandı. Ayrıca hastaların demografik verileri sorgulandı.

Çalışmamızda katılımcıların ortalama yaşı 15 olup, toplam işeme disfonksiyonu prevalansı %13,1'di. Adölesanların sadece %5'i işeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünmekteydi. İşeme alışkanlıklarında problem olduğunu düşünen hastalarda, düşünmeyenlere göre işeme disfonksiyonu anlamlı yüksek bulundu. İşeme disfonksiyonunun yaşla azalmadığı, kız ve erkekler arasında anlamlı fark olmadığı görüldü. İYE öyküsü, kabızlık yakınması olan hastalarda işeme disfonksiyonuna sahip olma oranı istatistiksel olarak yüksekti. İşeme disfonksiyonu saptanan olgularda tüm anksiyete ve depresyon alt ölçeklerinden aldıkları puanlar işeme disfonksiyonu saptanmayan olgulara göre istatistiksel olarak yüksekti.

Çalışmamızda adölesanlarda saptanan yüksek işeme disfonksiyonu prevalansına rağmen olgular ve annelerinde farkındalığın düşük olduğu görüldü. Adölesanlarda işeme disfonksiyonu ile ilişkili komorbiditeler ve psikososyal etkilerin varlığı dikkati çekiciydi. Bu nedenle özellikle adölesan yaş grubunda işeme disfonksiyonun göz ardı edilmemesi ve bu konuya odaklanan daha geniş çalışmalar yapılması gerektiği düşüncesindeyiz.

Anahtar kelimeler: Adölesan, İşeme disfonksiyonu, Anksiyete, Depresyon

9. SUMMARY

THE EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN URINARY DYSFUNCTION, AWARENESS, ANXIETY AND DEPRESSION IN ADOLESCENTS

Voiding dysfunction describes abnormalities in bladder filling and/or emptying, affecting around 20-30% of children globally. Voiding dysfunction increases the risk of urinary tract infections (UTI), vesicoureteral reflux (VUR), bowel-bladder dysfunction (BBD) and in rare cases, chronic kidney disease (CKD). Additionally, it can lead to psychosocial effects such as anxiety, depression, reduced self-confidence, and lower life quality.

In our country, there is limited recent research on voiding dysfunction in adolescents. This study aimed to examine the prevalence of voiding dysfunction in adolescents, their awareness levels, and the potential impact of demographic factors. Additionally, we compared anxiety and depression levels between adolescents with and without voiding dysfunction.

Our study included 220 adolescents who visited our pediatric outpatient clinics between September 2023 and May 2024 for non-urinary complaints. We assessed voiding habits using the BBDQ, anxiety and depression with the Revised Child Anxiety And Depression Scale (RCADS), and had mothers complete the

Dysfunctional Voiding and Incontinence Symptoms Score (DVISS)

questionnaire. Demographic data were also collected.

The average participant age was 15, with a voiding dysfunction prevalence of 13.1%. Only 5% of adolescents perceived a problem in their voiding habits. Those who did had significantly higher rates of dysfunction. Voiding dysfunction did not decrease with age and showed no significant gender differences. Adolescents with a history of UTIs and constipation were statistically more likely to have dysfunction. Those diagnosed with voiding dysfunction scored significantly higher in anxiety and depression.

Despite the high prevalence of voiding dysfunction, awareness among adolescents and their mothers was low. Given the associated comorbidities and psychosocial effects, we believe that voiding dysfunction in adolescents warrants more attention and larger studies.

Keywords: Adolescent, Voiding dysfunction, Anxiety, Depression.

10. EKLER

Ek-1. Anketler

Adölesanlarda İşeme Disfonksiyonu Varlığı, Farkındalığı, Anksiyete ve Depresyon ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

1. Adı/Soyadı: Yaş: Cinsiyet: K / E
2. Boy: Kilo: Telefon numarası:
3. Okul devamlılığı: a) var b) yok var ise kaçınıcı sınıf?
4. Okul başarısı: a) çok iyi b) iyi c) orta d) kötü
5. Anne sağ mı ? a) evet b) hayır
Sağ ise yaşı: mesleği: eğitim durumu:
6. Baba sağ mı? b) evet b) hayır
Sağ ise yaşı: mesleği: eğitim durumu:
7. Kardeş sayısı: kaçınıcı kardeş olduğu:
8. Yaşadığı yer a) şehir merkezi b) ilçe c) kırsal kesim
9. Aile yapısı a) çekirdek aile (anne baba kardeşler)
b) kalabalık aile ise evde kaç kişi yaşıyor?:
c) tek ebeveyn ile
10. Ailenin sosyoekonomik durumu: aylık kazanç:
A) düşükgelirli (11.300 altında) b) orta c) yüksek
11. Bilinen kronik hastalığınız varsa nedir?:
12. Düzenli kullandığınız ilaç/ilaçlar varsa nedir?:
13. İşeme alışkanlıklarınız ile ilgili bir problem olduğunu düşünüyor musunuz?
a) evet b) hayır
14. Yukarıdaki soruya cevabınız evet ise bununla baş etmek için ne yapıyorsunuz?
15. Daha önce idrar yolu enfeksiyonu geçirdiniz mi?
16. Daha önce böbreklerinle ilgili hastalık geçirdiniz mi?

Mesane ve Barsak Günlük Sorgulaması (BBDQ)

Not: Bu sorgulama formu sizin **son bir ay içindeki** işeme/barsak şikayetlerinizi sorgulamayı amaçlamaktadır. Lütfen soruları son bir aydaki durumunuzu göz önünde bulundurarak cevaplayınız.

Eğer tuvalet eğitiminiz yoksa burayı işaretleyiniz → ☐

1. Gün içinde iç çamaşırımı ıslatırım

☐ Hiçbir zaman ☐ Haftada 1 gün ☐ Haftada 2–3 gün ☐ Haftada 4–5 gün ☐ Her gün

2. İç çamaşırımı ıslattığımda:

☐ İç çamaşırımı ıslatmam ☐ Hafif nemlidir ☐ Nemlidir ☐ Islaktır ☐ Sırılsıklamdır

3. Normalde işemek için gündetuvalete giderim

☐ 1–2 kez ☐ 3–4 kez ☐ 5–6 kez ☐ 7–8 kez ☐ Sekizden fazla

4. İşemek için acele tuvalete gitme zorunluluğu hissedirim

☐ Hiçbir zaman ☐ Ayın yarısından az ☐ Ayın yarısında ☐ Ayın yarısından fazla

☐ Her gün

5. Çişimi bacaklarımı çaprazlayarak ya da oturarak tutarım

☐ Hiçbir zaman ☐ Ayın yarısından az ☐ Ayın yarısında ☐ Ayın yarısından fazla

☐ Her gün

6. Çişimi yaparken acır

☐ Hiçbir zaman ☐ Ayın yarısından az ☐ Ayın yarısında ☐ Ayın yarısından fazla

☐ Her gün

7. Gece yatağımı ıslatırım

☐ Hiçbir zaman ☐ Ayda 3–4 gece ☐ Haftada 1–2 gece ☐ Haftada 4–5 gece ☐ Her gece

8. Gece çişimi yapmak için uyanırım

☐ Hiçbir zaman ☐ Ayda 3–4 gece ☐ Haftada 1–2 gece ☐ Haftada 4–5 gece ☐ Her gece

9. Çişimi yaparken, çişim kesilip, tekrar başlar

☐ Hiçbir zaman ☐ Ayın yarısından az ☐ Ayın yarısında ☐ Ayın yarısından fazla

☐ Her gün

10. Çişimi yapmaya başlamak için ıkınırım ya da beklerim

☐ Hiçbir zaman ☐ Ayın yarısından az ☐ Ayın yarısında ☐ Ayın yarısından fazla

☐ Her gün

11. Barsak hareketlerim (kaka yapma sayısı)

☐ Günde birden fazla ☐ Her gün ☐ İki günde bir ☐ Üç günde bir ☐ Üç günde birden seyrek

12. Dışkı (kaka) serttir

☐ Hiçbir zaman ☐ Ayın yarısından az ☐ Ayın yarısında ☐ Ayın yarısından fazla ☐ Her gün

13. İç çamaşıma dışkı (kaka) kaçırırım

☐ Hiçbir zaman ☐ Haftada 1–2 kez ☐ Haftada 3 kez ☐ Haftada 4–5 kez ☐ Her gün

14. Bu soruları cevaplamak ne kadar kolaydı?

☐ Çok kolay ☐ Kolay ☐ Ne kolay, ne de zor ☐ Zor ☐ Çok zor

İşeme Bozuklukları Semptom Skoru (İBSS)

1. Çocuğunuz gündüz idrar kaçırıyor mu ?	Hayır Kaçılmaz	Bazen	Günde 1-2 kez	Her zaman
	0	1	3	5
2. Çocuğunuz gündüz idrar kaçırıyorsa ne şiddette idrar kaçırıyor ?	Damla-damla	Sadece külot ıslak	Pantolon tamamen ıslak	
	1	3	5	
3. Çocuğunuz gece idrar kaçırıyor mu ?	Hayır Kaçılmaz	Haftada 1-2 gece	Haftada 3-5 gece	Haftada 6-7 gece
	0	1	3	5
4. Çocuğunuz gece idrar kaçırıyorsa ne şiddette idrar kaçırıyor ?	Çamaşırı veya Pijaması ıslanır		Yatak ıslanır	
	1		4	
5. Çocuğunuz günde kaç kere tuvalete çiş yapmaya gider?	7 den az		7 den fazla	
	0		1	
6. Çocuğunuz işerken ıkmır mı ?	Hayır		Evet	
	0		4	
7. Çocuğunuz işerken ağrısı olduğunu söyler mi ?	Hayır		Evet	
	0		1	
8. Çocuğunuz işerken bir başlayıp bir durarak çişini yapar mı?	Hayır		Evet	
	0		2	
9. Çocuğunuz çışı bitince tekrar tuvalete gidip çişini yapar mı?	Hayır		Evet	
	0		2	
10. Çocuğunuz aniden çişinin geldiğini söyleyip hızla tuvalete koşuyor mu?	Hayır		Evet	
	0		1	
11. Çocuğunuz oyun sırasında bir kenara diz üstü çöküp idrarını tutmaya çalışıyor mu?	Hayır		Evet	
	0		2	
12. Çocuğunuz çışı geldiğinde tuvalete yetişmeden çişini altına kaçırıyor mu?	Hayır		Evet	
	0		2	
13. Çocuğunuzun kabızlığı var mı?	Hayır		Evet	
	0		1	
HAYAT KALİTESİ				
Çocuğunuzda yukarıda sayılan şikayetlerden bir veya birkaçı varsa bu aile, okul ve sosyal yaşantısını ne kadar etkiliyor?	Hayır Etkilemiyor	Evet az etkiliyor	Evet etkiliyor	Evet ciddi etkiliyor
	0	1	2	3

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y)

Aşağıda insanların kendini nasıl hissettiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır.

Her ifadeyi dikkatlice okuyun ve sizin için doğru olana seçeneğe karar veriniz (Asla doğru değil ise 0'ı, bazen doğru ise 1'i, sık sık doğru ise 2'yi, Her zaman doğru ise 3'ü işaretleyiniz). LÜTFEN

SİZİN İÇİN UYGUN SEÇENEĞİ İŞARETLEYİNİZ.

ASLA (0) BAZEN (1) SIK SIK (2) HER ZAMAN (3)

1. Bazı konularda endişe/kaygı duyarım. (0) (1) (2) (3)
2. Kendimi üzgün veya boşlukta hissederim. (0) (1) (2) (3)
3. Bir sorunum olduğunda midemde tuhaf bir his olur. (0) (1) (2) (3)
4. Bir işte başarısız olduğumu veya işi iyi yapmadığımı düşündüğüm zaman endişelenirim/kaygılanırım. (0) (1) (2) (3)
5. Evde yalnız kalmaktan korkarım. (0) (1) (2) (3)
6. Hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyorum. (0) (1) (2) (3)
7. Sınava gireceğim zaman korkarım/ endişelenirim. (0) (1) (2) (3)
8. Birinin bana kızgın olduğunu düşündüğümde endişelenirim. (0) (1) (2) (3)
9. Ailemden uzakta olmak beni endişelendirir. (0) (1) (2) (3)
10. Aklımdaki kötü ya da aptalca düşünceler veya görüntüler beni rahatsız eder. (0) (1) (2) (3)
11. Uyku sorunum var. (0) (1) (2) (3)
12. Okulda başarısız olacağımdan korkarım/ endişelenirim. (0) (1) (2) (3)
13. Ailemden birinin başına çok kötü bir şey geleceğinden endişelenirim. (0) (1) (2) (3)
14. Hiçbir neden yokken aniden sanki nefes alamıyorum gibi hissederim. (0) (1) (2) (3)
14. İştahım ile ilgili sorunlarım var. (0) (1) (2) (3)
15. Yaptığım şeyleri tam veya doğru yapıp yapmadığımı tekrar tekrar kontrol ederim (lambaların kapatıldığından emin olmak gibi). (0) (1) (2) (3)
16. Kendi başıma uyumam gerekirse bundan korkarım. (0) (1) (2) (3)
17. Sabahları gergin veya endişeli hissettiğimden okula gitmek istemem. (0) (1) (2) (3)
19. Hiçbir şey için enerjim yok. (0) (1) (2) (3)

20. Aptalca görüldüğümünden endişelenirim. (0) (1) (2) (3)
21. Kendimi çok yorgun hissederim. (0) (1) (2) (3)
22. Başıma kötü şeyler geleceğinden endişe ederim. (0) (1) (2) (3)
23. Kötü ve saçma düşünceleri kafamdan atamıyorum. (0) (1) (2) (3)
24. Bir sorunum olduğunda kalbim çok hızlı atar. (0) (1) (2) (3)
25. Rahat bir şekilde düşünemem. (0) (1) (2) (3)
26. Hiçbir nedeni yokken aniden titreme ve ürperme hissederim. (0) (1) (2) (3)
27. Başıma kötü bir şey geleceğinden endişe ediyorum. (0) (1) (2) (3)
28. Bir sorunum olduğunda titrediğimi hissederim. (0) (1) (2) (3)
29. Kendimi değersiz hissediyorum. (0) (1) (2) (3)
30. Yanlış yapmaktan kaygılanırım/ endişe ederim. (0) (1) (2) (3)
31. Kötü şeylerin olmasını engellemek için özel bazı düşünceleri (sayılar, kelimeler gibi) aklımdan geçirmem gerekir. (0) (1) (2) (3)
32. Diğer insanların benim hakkında ne düşündükleri beni endişelendirir. (0) (1) (2) (3)
33. Kalabalık yerlerde (alışveriş merkezi, sinema, otobüsler, yoğun oyun alanları gibi) bulunmaktan korkarım. (0) (1) (2) (3)
34. Hiçbir nedeni yokken birden yoğun korku duyarım. (0) (1) (2) (3)
35. Gelecek hakkında endişelenirim. (0) (1) (2) (3)
36. Hiçbir nedeni yokken aniden başım döner ve bayılacak gibi olurum. (0) (1) (2) (3)
37. Ölüm hakkında düşünürüm. (0) (1) (2) (3)
38. Sınıfımın önünde konuşma yapmak beni korkutur. (0) (1) (2) (3)
39. Kalbim sebepsiz yere aniden çok hızlı çarpmaya başlar. (0) (1) (2) (3)
40. Hareket etmek istemiyor gibi hissederim. (0) (1) (2) (3)
41. Ortada korkulacak bir şey yokken aniden korkutucu bir his yaşamaktan endişelenirim. (0) (1) (2) (3)
42. Aynı şeyi tekrar tekrar yapmak zorunda hissederim (ellerimi yıkamak,temizlik yapmak veya bir şeyleri belli bir sıraya koymak gibi). (0) (1) (2) (3)
43. İnsanların önünde aptal durumuna düşmekten korkarım. (0) (1) (2) (3)
44. Kötü şeylerin olmasını engellemek için bazı şeyleri “tam olması gereken biçimde” yapmak zorunda hissederim. (0) (1) (2) (3)

45. Geceleri yatağa gittiğimde endişelenirim. (0) (1) (2) (3)
46. Gece evden uzakta kalmaktan (başkasının evinde uyumak gibi) korkarım. (0) (1) (2) (3)
47. Kendimi huzursuz hissedirim. (0) (1) (2) (3)



Ek-2. Etik Komisyon Onay Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 21.09.2023-E.751774



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-751774
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

21.09.2023

Sayın Prof. Dr. Bahar BÜYÜKKARAGÖZ
Çocuk Nefroloji Bilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Tez danışmanı olduğunuz, araştırmacı grubu Bahar BÜYÜKKARAGÖZ, Elif BODUR, Nazmi Mutlu KARAKAŞ, Nihat KARABACAK, Mustafa Özgür TAN ve Özdemir Serhat GÜROCAK'tan oluşan, Üniversitemiz Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı **Arş. Gör. Elif BODUR'un**, uzmanlık tez çalışması olan "**Adölesanlarda İşeme Disfonksiyonu Varlığı, Farkındalığı, Anksiyete ve Depresyon ile İlişisinin Değerlendirilmesi**" başlıklı tez çalışması ile ilgili araştırma önerisi Komisyonumuzun **05.09.2023** tarih ve **15** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanın, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No: 2023 - 1094

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

Belge Doğrulama Kodu :BSUFUPD252

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>



Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Ayfer Çekmez
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 38 81



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.