

T.C  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK RUH SAĞLIĞI ve  
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**PRİMER VE SEKONDER ENÜREZİS  
NOKTURNADA EŞLİK EDEN PSİKİYATRİK  
TANI SIKLIKLARININ BELİRLENMESİ VE  
KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr.Ufuk BULUĞ

**Tez Danışmanı :Prof. Dr. Ülkü GÖKTÜRK**

İSTANBUL – 2009



## ÖNSÖZ

Asistanlık eğitimim boyunca her türlü kolaylığı ve anlayışı gösteren , gülyüzüyle paylaştığı bilgilerinden ve deneyimlerinden çokça yararlandığım bölümümüz öğretim üyesi ve aynı zamanda tez danışmanım olan Sayın Prof. Dr. Hayriye Ülkü Göktürk'e ;

Derin teorik ve pratik bilgilerini, benimle ve tüm asistan arkadaşlarımla canı gönülden paylaşan ve eğitimimize büyük katkıları olan Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Nahit Motavallı Mukaddes'e ;

Eğitimim boyunca, bir çocuk psikiyatristi olarak yetişmemde büyük emekleri olan, bütün değerli öğretim üyelerimize ;

İş birliği içinde ve neşeyle beraber çalıştığım, ömrüm boyunca unutmayacağım birçok güzel anları paylaştığım çok sevgili asistan arkadaşlarıma ;

Çalışma hayatım boyunca, bana kendimi sürekli güzel ve büyük bir ekibin parçası olarak hissettiren bütün hemşire, psikolog, pedagog, sosyal hizmet uzmanı, sekreter ve personel çalışanlarımız ve arkadaşlarıma ;

Rotasyon sürelerim boyunca, bilgi ve deneyimlerinden yararlanma olanağı bulduğum Psikiyatri öğretim üyeleri, asistanları, hemşireleri ve çalışanlarına ;

Yine rotasyon sürem boyunca eğitimime değerli katkıları olan Çocuk Nörolojisi öğretim üyeleri ve çalışanlarına ;

Ülkemdeki tüm insanlarda olduğu gibi, samimi bir şekilde hayatın acı ve tatlı yanlarını benimle paylaşan, bu paylaşımları ve geri bildirimleriyle gelişmemi sağlayan, çocuklar ve ailelerine ;

Meslek yaşamımın ve tezimin her aşamasında yanımda olan, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili Dr. Dilek Güntepe Buluğ'a ;

Ve son olarak, tüm hayatım boyunca yanımda olan, bana büyük emekleri geçen annem, babam ve kardeşlerime ;

İçten teşekkür, sevgi vesaygılarımla...

Dr. Ufuk BULUĞ

2009

## İÇİNDEKİLER

Önsöz .....	I
İçindekiler .....	II
Tablo-Şekil-Grafik Dizini.....	V
<b>BÖLÜM I. ÖZET.....</b>	<b>VII</b>
I. ÖZET : ‘‘Primer ve Sekonder Enürezis Nokturnada Eşlik Eden Psikiyatrik Tanı Sıklıklarının Belirlenmesi ve Karşılaştırılması’’ .....	VII
II. ABSTRACT : Estimation and Comparison of Psychiatric Comorbid Disorders in Primary and Secondary Enuresis Nocturna.....	VIII
<b>BÖLÜM II. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
I.Araştırmanın Konusu ve Amacı.....	1
II. Genel Bilgiler.....	3
A. Enürezis Nokturna.....	3
1. Tanım.....	3
2. Tarihçe.....	5
3. İdrar Kontrolünün Biyolojik Gelişimi.....	5
4. Epidemiyoloji.....	8
5. Etyoloji ve Patogenez.....	11
a. Ailesel, genetik faktörler.....	12
b. Gelişimde gecikme.....	12
c. Ürodinamik faktörler.....	13

d. Nokturnal poliüri.....	14
e. Uyku bozuklukları.....	14
f. Zeka düzeyi.....	15
g. Obstruktif uyku apnesi.....	15
h. Tuvalet eğitimi.....	15
ı. Psikososyal faktörler.....	16
i. Diyet ile ilgili faktörler.....	17
6. Tanı ve Yaklaşım.....	18
7. Tedavi.....	20
a. Farmakolojik olmayan tedavi.....	21
(1) Kayıt tutma.....	21
(2) Ödüllendirme ve cezalandırma.....	21
(3) Mesane eğitimi.....	21
(4) Davranışa dayalı tedaviler.....	22
(5) Alarm-uyarı sistemi.....	22
b. Farmakolojik tedavi.....	23
(1) Trisiklik antidepresanlar.....	23
(2) Desmopressin.....	24
(3) Antikolinergik ilaçlar.....	24
c. Diğer tedaviler.....	25
(1) Psikoterapi.....	25
(2) Diyet tedavisi.....	25
(3) Sıvı kısıtlaması.....	25
B. Enürezis Nokturnada Psikososyal Faktörler ve Eşlik Eden Psikiyatrik Hastalıklar.....	26

<b>BÖLÜM III. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>29</b>
I.Örnekleme.....	29
II. Gereçler.....	30
A. Veri Toplama Formu.....	30
B.Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşamboyu Şekli.....	30
C.Çocuk ve Ergenler için Yaşam Kalitesi Anketi.....	32
III.Yöntem.....	33
<b>BÖLÜM IV. BULGULAR.....</b>	<b>34</b>
<b>BÖLÜM V. TARTIŞMA.....</b>	<b>51</b>
<b>BÖLÜM VI. SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>	<b>60</b>
<b>BÖLÜM VII. YARARLANILAN KAYNAKLAR.....</b>	<b>62</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>77</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>79</b>

## TABLO DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Enürezis için belirlenmiş DSM-IV tanı kriterleri.....	3
<b>Tablo 2.</b> Enürezis Etiyolojisi.....	11
<b>Tablo 3.</b> Temel sosyodemografik veriler.....	35
<b>Tablo 4.</b> Diğer sosyodemografik veriler.....	36
<b>Tablo 5.</b> Soygeçmiş özellikleri.....	39
<b>Tablo 6.</b> Tuvalet eğitimi zamanları.....	39
<b>Tablo 7.</b> Klinik değişkenler.....	41
<b>Tablo 8.</b> Uyku özellikleri.....	43
<b>Tablo 9.</b> Tedavi varlığı.....	44
<b>Tablo 10.</b> Tedavi özellikleri.....	44
<b>Tablo 11.</b> Farmakoterapi özellikleri.....	45
<b>Tablo 12.</b> Yaşam kalitesi.....	47
<b>Tablo13.</b> Eşlik eden tüm tanılar.....	49

## ŞEKİL DİZİNİ

<b>Şekil 1.</b> Gil Ruhton'un enürezisli hastaya yaklaşım önerileri.....	20
--	----

## GRAFİK DİZİNİ

<b>Grafik 1.</b> Cinsiyet oranları.....	36
<b>Grafik 2.</b> Anne eğitim düzeyleri.....	37
<b>Grafik 3.</b> Baba eğitim düzeyleri.....	37
<b>Grafik 4.</b> Aylık ortalama gelir.....	38
<b>Grafik 5.</b> Diğer sosyodemografik veriler.....	38
<b>Grafik 6.</b> Tuvalet eğitimi zamanları.....	40
<b>Grafik 7.</b> Klinik değişkenler.....	42
<b>Grafik 8.</b> Uyku özellikleri.....	43
<b>Grafik 9.</b> Tedavi varlığı.....	45
<b>Grafik 10.</b> Tedavi özellikleri.....	46
<b>Grafik 11.</b> Farmakoterapi özellikleri.....	46
<b>Grafik 12.</b> Eşlik eden tüm tanılar.....	50



## BÖLÜM I

### I.ÖZET

#### **Primer ve Sekonder Enürezis Nokturnada Eşlik Eden Psikiyatrik Tanı Sıklıklarının Belirlenmesi ve Karşılaştırılması**

Enürezis nokturna olguları, temelde primer ve sekonder olmak üzere iki grupta incelenir. Primer enürezis nokturna olguları, senelerce bu rahatsızlığın getirdiği yükü taşımak zorunda kalırlar ve bununla ilgili birçok psikososyal zorlanma yaşarlar. Sekonder enürezis nokturna geliştiren çocuklar ise, bu ani değişimin getirdiği çevresel zorlanmalar ve rahatsızlığı provake eden değişkenlerin getirebileceği örselenmeler yüzünden psikiyatrik rahatsızlıklar geliştirebilirler. Ayrıca enürezis nokturna ile beraber birçok psikiyatrik hastalığa genetik yatkınlık da oluşmaktadır. Bu çalışmada polikliniğimize başvurmuş ve enürezis nokturna tanısını almış çocuklarda eşlik eden psikiyatrik hastalıkların ve çeşitli klinik özelliklerin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmamıza 47'si primer, 37'si sekonder olmak üzere toplam 84 çocuk dahil edilmiştir. Çocukların psikiyatrik durumunu değerlendirmek amacıyla Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşamboyu Versiyonu – (ÇDŞG-ŞY) uygulanmıştır. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, iki grupta en sık birliktelik gösteren rahatsızlık olarak tespit edilmiştir. Bunun dışında primer enürezis grubunda sosyal fobi ve depresyon gibi rahatsızlıklar, sekonder enürezis grubunda ise enkoprezis, davranım bozukluğu, karşıt olma karşı gelme bozukluğu gibi rahatsızlıklar görece olarak yüksek bulunmuştur. Bu durum iki hastalığın farklı klinik seyirleri sebebiyle oluşabilir. Ve bu durumun klinik yaklaşımda göz önünde bulundurulması tedavi girişimlerinin başarısı açısından son derece önemlidir.

## **II. ABSTRACT**

### **Estimation and Comparison of Psychiatric Comorbid Disorders in Primary and Secondary Enuresis Nocturna**

Enuresis nocturna is generally investigated in two subtypes as primary and secondary enuresis nocturna. Primary enuresis nocturna cases, suffer from the stress related to this disorder for many years and experience a variety of associated psychosocial problems. In secondary enuresis, comorbid psychiatric conditions may develop as a result of social stress associated with sudden occurrence of enuresis or due to the factors also provoking the occurrence of enuresis. Moreover, a genetic tendency for many comorbid psychiatric disorders in enuresis nocturna have also been suggested. In this study, it is aimed to examine and discuss the comorbid psychiatric disorders and clinical characteristics of children who have presented to our clinic and been diagnosed with enuresis nocturna. 84 children were included in this study, 47 of them had primary enuresis nocturna, 37 had secondary enuresis nocturna. The psychiatric status of the child was assessed by using Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children - Present and Lifetime Version (Kiddie-SADS- PL). Attention deficit hyperactivity disorder is found to be the most frequent comorbid disorder for both groups. Social phobia and depression were relatively high in primary enuresis group, while encopresis, conduct disorder, oppositional defiant disorder were relatively high in secondary enuresis group. This difference may be related to the different clinical courses of these two conditions. Taking into account this difference may be important to improve the success of therapeutic interventions.

## BÖLÜM II

### GİRİŞ

#### I.ARAŞTIRMANIN KONUSU ve AMACI

Enürezis Noktürna, çoğu zaman bedensel ve ruhsal nedenlerin birlikteliği ile ortaya çıkan, tekrarlayıcı bir şekilde, haftada en az 2 kez ve en az 3 ay süreyle istem dışı idrarını kaçırma olarak tanımlanmaktadır (1 ). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, sıklığı %12.4 olarak bildirilmektedir (2). Çocuklar gece gündüz idrar kontrolünü genelde 3-5 yaşlarında kazanmaktadırlar. Enürezisin primer ve sekonder olmak üzere iki şekli tanımlanmaktadır. Primer enürezisde, 5 yaşına kadar ve 5 yaşından sonra hiçbir zaman idrar kontrolü gelişmemektedir. Sekonder enürezis ise, 1 yıllık kuru dönemin ardından idrar kontrolünün tekrar kaybı olarak tanımlanmaktadır (3). Enürezisin gece (noktürnal) veya gündüz (diürnal) olmak üzere iki şekli bulunmaktadır. En sık görüldüğü şekil noktürnaldır. İki tip birarada da bulunabilir .

Enürezis pek çok farklı nedenle ortaya çıkabilmektedir. Bu çocukların aileleri ile yapılan çalışmalarda anne-babalarında normalde görülenden daha sık enürezis öyküsü olduğu bildirilmektedir (4). Bu konuda yapılan genetik çalışmaların birçoğunda, otozomal dominant kalıtım üzerinde durulmaktadır. Özellikle 8, 12 ve 13. kromozomlar, bu konuda en sık üzerinde durulan kromozomlardır (5). Mesane gerilme kapasitesinin sınırlılığı ve gece arjinin-vazopressin salıverilmesinde gelişimsel gecikme sık kabul gören organik nedenler arasında yer almaktadır.(6).

Enürezisin ortaya çıkışında, gelişimsel gecikmenin genetik nedeni olduğu düşünülmektedir (7). Bunun dışında, özellikle yaşamın 2-4. yıllarında yaşanan stresler, psikolojik faktörler ve uyku bozukluklarının da etyolojide etkin rol alabileceği düşünülmüştür. Genetik ve organik nedenlerin, primer enürezis etyolojisinde daha etkin rol aldığı düşünülmektedir. Sekonder enürezis, emosyonel stres ve eşlik eden hastalıklarla daha sık birliktelik göstermektedir. Enürezis genel olarak düşük sosyo ekonomik gruplarda ve geniş ailelerde daha sık tespit edilmiştir.

Ülkemizde enürezis ile ilgili yapılan çalışmalar, daha çok belli gruplarda enürezisin sıklığının belirlenmesi ve çeşitli tedavi etkinliklerinin değerlendirilmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Uzun dönem bu rahatsızlığın etkisi altında yaşayan çocukların ve

ailelerinin yaşadığı psikolojik zorluklar literatürde daha az incelenmiştir. Ayrıca etyoloji yönünden çeşitli farklılıklarla ele alınan primer ve sekonder enürezisin, eşlik eden stres ve psikolojik etkenler açısından bir farklılık içerip içermediği ise, hemen hiç incelenmemiştir.

Bu çalışmada temel olarak, primer ve sekonder enürezisi olan çocuklarda, eşlik eden psikiyatrik ek tanılarının ayrı ayrı belirlenmesi ve birbirleriyle karşılaştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca iki grupta, sosyodemografik profillerin ve yaşam kalitesinin de karşılaştırılması planlanmıştır.

## II.GENEL BİLGİLER

### A.ENÜREZİS NOKTURNA

#### 1.TANIM

Entürezis terimi, Yunanca idrar yapmak anlamına gelen “enourein” sözcüğünden gelmekte olup (8,9), 5 yaşından daha büyük çocuklarda yineleyici bir biçimde, istemsiz ya da istemli olarak gündüz ve/veya gece yatağa ya da giysilere idrar kaçırılması enürezis olarak tanımlanmaktadır (10).

Entürezis noktürna, gece yatağa idrar kaçırılması olup gelişmiş ülkelerde, ailelerin duruma verdikleri öneme bağlı olarak, gelişmekte olan ülkelerde ise mevcut yaşam alanlarının enürezis noktürna görülme sıklığını arttırması nedeniyle önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Psikiyatrik bozuklukların tanı ve sınıflandırmasının son düzenlemesindeki Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) tanı ölçütlerine göre, enürezis şu şekilde tanımlanmıştır (1).

**Tablo 1.** Enürezis için belirlenmiş DSM-IV tanı kriterleri

1. Yatağa ya da giysilere yineleyen bir biçimde istemsiz ya da istemli olarak idrar kaçırılması.
2. En az ardışık üç ay, haftada iki kez ortaya çıkan bir sıklıkta, ya da klinik açıdan belirgin bir sıkıntı doğuracak özellikte veya toplu yaşam alanlarında, okulda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında olması,
3. Takvim yaşının en az beş olması,
4. İdrar kaçırmanın sadece bir maddenin (örneğin diüretik) ya da genel tıbbi durumun (örneğin diabet, spina bifida, konvülsiyon) doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı olmaması.

Başlangıç zamanına, şekline, komplike olup olmamasına, gece ve/veya gündüz oluşuna göre enürezis sınıflaması; (11,12,13,14)

**1. Primer Enürezis:** İdrar kaçırmaların doğumdan beri kesintisiz olarak sürdüğü, uzun süreli kuru kalma dönemlerinin olmadığı enürezis tipi olup, enüretiklerin %80-90'ı “primer enürezis” karakterlidir

**2. Sekonder Enürezis:** En az altı aylık idrar kontrolü döneminden sonra idrar kaçırmaların yeniden başladığı enürezis tipi olup, enüretiklerin yaklaşık % 10-20'si “sekonder enürezis” karakterlidir.

**3. Enürezis Noktürna :** Çocuklarda 5 yaşından sonra yineleyici bir biçimde, istemsiz ya da istemli olarak gece yatağa ya da giysilere idrar kaçırılması olup, enüretiklerin % 80'i noktürnal karakterlidir.

**4. Enürezis Diürna:** Çocuklarda 5 yaşından sonra, yineleyici bir biçimde, istemsiz ya da istemli olarak, gündüz ve/veya gece yatağa ya da giysilere idrar kaçırılması olup, enüretiklerin %20'si diürnal karakterdedir .

**5. Monosemptomatik primer enürezis (MPE, komplike olmayan enürezis):**

Şikayetleri doğumdan beri var olan, işeme bozukluğu olmayan (disüri, poliüri, pollaküri, “urge”, “urge”-inkontinans, mesaneyi boşaltamama hissi vb. gibi şikayetleri olmayan), idrar kaçırmaya şikayetleri çoğunlukla gece olan enürezis tipidir.

Enüretiklerin yaklaşık %80-90'ı “primer enürezis” karakterlidir (10). Uğuralp ve ark. (15) primer EN oranını % 78,1, Çarman ve ark. (16) % 61,3, Öge ve ark. (3) % 87 olarak saptamışlardır. Chang ve ark. (17) Tayvan'da primer enürezis oranını % 63,7, Kanaheswari ve ark. (18) Malezya'da % 77,5 olarak saptamışlardır.

**6. Komplike primer enürezis:** İdrar kaçırmaya şikayetleri gece ve gündüz olan, sık idrar yolu infeksiyonu geçiren, kabızlık, işeme bozukluğu (“urge”, inkontinans, disüri, poliüri, pollaküri, mesaneyi boşaltamama hissi vb) gibi şikayetleri olan enürezis tipidir.

**7. Noktüri:** Bir veya daha fazla kez gece işemek için kalkma ihtiyacı duymak olarak tanımlanmakta, gecede bir kez bile kalkmak normal kabul edilmemekle birlikte gece işemek için kalkma sıklığı yaşla birlikte artma gösterebilmektedir (19,20).

## **2.TARİHÇE**

Enürezis ile ilgili ulaşılabilen tarihi bilgilerin yer aldığı Eber papiruslarında, (M.Ö 1550) anne ve çocukların enürezis tedavisi için su bitkilerinden yapılmış ilaçları aldıkları gösterilmiştir.

1815’de Guersent, enürezisin ailesel özellik gösterdiğini, erkek cinsiyette ve sosyoekonomik düzeyi düşük toplumlarda daha sık görüldüğünü, Romalılar zamanında Aristotle enürezisin uykudan kalkmakta problemi olan çocuklarda daha sık olduğunu ileri sürmüştür.

Poulton ve Hinden 1980’li yıllarda enüretik çocukların geceleri daha az Antidiüretik hormon (ADH) ürettiklerini ve daha fazla idrar çıkardıklarını ileri sürmüşlerdir.

1544 yılında Thomas Phaer, enürezisle ilgili kitabında, bazı hayvanların mesaneleri, farelerin barsak ve beyinleri ile hazırlanan bir çok tedavi yöntemi önermiş, hayvan organları üzerine kurulmuş benzer tedavi yöntemleri, bir kaç yüzyıl boyunca kullanılmıştır.

19.yy sonlarında, enüretik çocukların genital bölgelerine galvanik ve faradik akım deşarjları tatbik edilmiş, 20.yy’da alarm terapileri, imipramin ve desmopressin tedavileri enürezise klinik yaklaşımı dikkat çekecek şekilde değiştirmiştir (8).

## **3.İDRAR KONTROLÜNÜN BİYOLOJİK GELİŞİMİ**

Alt üriner sistemin inervasyonu periferik sempatik ve parasempatik sistemin henüz tam olarak anlaşılamayan, kompleks bir ilişkisi ile sağlanır. Bu sistemler; spinal işeme merkezi, beyin sapı, orta beyin ve serebral korteksin kontrolü altındadır.

Çocukluk çağında kişisel farklılıklar bir yana bırakılırsa, mesane kontrolünün fizyolojik gelişimi dört evrede incelenebilir.

1. Birinci evre: İlk altı aylık dönemde gece ve gündüz işemeleri inhibe edilmemiş refleksler ile sağlanır. Fetus ve yeni doğan, mesanedeki idrarı mesane düz kasının refleks kasılmaları ile sık aralıklarla (20 kez/gün) kontrolsüz olarak boşaltır. Mesanenin doluluğu refleks arkının afferent stimülasyonunu tetikler. Efferent yanıt detrusörün kontraksiyonu ve eş zamanlı olarak eksternal sfinkterin gevşemesi ile sonuçlanır. Bu dönemde alt üriner sistem merkezi sinir sisteminin alt düzeylerinden, otonom sinir sistemi kontrolünde, serebral korteksten bağımsız olarak yönetilmektedir. Alt üriner sistemin otonomik innervasyonu; T10 – L2'den çıkan sempatik lifler ve S2-4'de çıkan parasempatik liflerin karışımından oluşmaktadır.

2. İkinci evre: 6-12 aylık dönemde, merkezi sinir sisteminin inhibitör etkisi ile mesanenin boşalmasında reflekslerin önemi azalmaya başlar. Miksiyon seyrekleşir ve idrar volumu artar.

3. Üçüncü evre: 1-2 yaş döneminde, mesane doluşunun bilinçli olarak hissedilmesi ile işeme sayısı giderek azalır. Daha sonra, işemeyi belirli bir zaman sonrasına erteleyebilme yeteneği kazanılır. Bu dönemde mesane kasılmalarının, merkezi sinir sisteminin inhibitör etkisi ile baskılanması belirgin olarak artar.

4. Dördüncü evre: 3-5 yaş döneminde normal mesane doluş hissi ortaya çıkar. Artık işeme arzusu hem bilinçsiz, hem de istemli olarak inhibe edilebilmektedir. Mesane tam dolu olmasa da istemli olarak işeme başlatılabilir. Ortalama dördüncü yaşla birlikte çocukların büyük çoğunluğu (%85) erişkin işeme paterni geliştirir (21,22,23,24).

Yenidoğan döneminden başlayarak mesane depolama kapasitesinde hızlı bir artış görülür. Bu artış genel gelişimden daha hızlı giden ve sadece mesanenin hacimsel büyümesinden farklı bir gelişmedir.

Burada büyüme ile birlikte mesanenin kontrolünde santral merkezlerin kontrolünün ön plana geçmesi ile refleks kasılmaların inhibe edilmesi depolama süresinin ve dolayısıyla da depolama kapasitesinin artışı söz konusudur. İnfantlarda uyku sırasında işeme sıklığının uyanıkken olan işeme sıklığına göre belirgin olarak daha az olduğuna inanılmaktadır. Çocuklarda önce gündüz, ardından gece idrar kontrolü sağlanır (25,26).



Yenidoğanda miksiyon tamamen refleks bir olaydır ve nispeten basit bir spinal refleksle düzenlenir. Mesane adalesi idrarla gerildiği zaman detrüsör duvarındaki gerilme reseptörlerinden doğan uyarı, somatik afferent sinir lifleriyle medulla spinalise iletilir. Buradan doğup mesaneye gelen otonomik efferent uyarı ise detrüsör adalesinde kontraksiyona neden olur. Bu spinal refleks mekanizması periüretal çizgili kaslardan oluşan sfinkterin eş zamanlı gevşemesi ile koordine edilir ve sağlam bir beyin sapının varlığında gerçekleşir. Süt çocuklarında bu refleks supraspinal merkezlerin bilinçli ve istemli aracılığı ile başlatılamaz (27,28).

İnfanlarda işeme bir spinal kord refleksi olarak spontan oluşur. Yeterli mesane distansiyonu, refleks arkının afferent kolunu stimule ettiğinde detrüsör kontraksiyonu oluşur. Hatta bu yaşlarda periüretal çizgili kaslar tamamıyla işeme refleksine katılır, mesane dolduğu zaman inkontinansı önlemek için, üriner sfinkter progresif olarak kasılır.

İşeme sırasında çizgili kastan oluşan sfinkter, düşük basınçlı mesane boşalmasına izin vermek için gevşer. İşeme refleksi ancak beyindeki merkezler tarafından inhibe edilebilir. Beyin sapındaki kuvvetli inhibitör ya da kolaylaştırıcı ajanlar postta yer alır. Serebral kortekste yer alan birçok merkez daha çok inhibitör etkiye sahiptir. İşeme refleksi temelde idrar çıkarılmasına neden olursa da işemenin son kontrolü üst merkezler tarafından yapılır. İşeme refleksi gelişse bile üst merkezler bu refleksi inhibe eder ve mesane boynu dış sfinkteri, uygun zaman gelinceye kadar sürekli tonik kasılma halinde kalır. İdrar çıkarma istendiği zaman üst merkezler; sakral işeme merkezleri üzerinden işeme refleksinin başlamasına yardımcı olur ve dış sfinkteri inhibe ederek, idrarın çıkarılmasını sağlarlar.

Normal idrar yapma sıklığı yaş gruplarına göre; 6 aydan küçüklerde günde ortalama 20 kez, 6-12 ay arasında 16 kez, 1-2 yaş arasında 12 kez, 2-4 yaş arasında 8-9 kez ve 5 yaşından büyüklerde 4-6 kezdir. İdrar kontrolü ve idrar yapma sıklığı ile yakından ilişkili olan mesanenin fonksiyonel kapasitesi ilk iki yaş için 10ml/kg idrar miktarına eşdeğer iken, 2 yaştan sonra  $[(yaş+2) \times 30]$  formülü ile mililitre olarak hesaplanabilir (22,24,26,29).

Çocuğun gelişimi, tuvalet eğitiminde başarı, adult tip üriner kontrol; mesane sfinkter fonksiyonu ve mesane yapısındaki gelişmelerde oluşan üç ayrı evreye bağlıdır. Birinci olarak, mesane kapasitesi yeterli depo fonksiyonuna müsaade etmek için artmak zorundadır. Yenidoğan mesane kapasitesi, 12 yaşa kadar her yıl yaklaşık olarak 1 ons

genişler. İkinci olarak işemenin başlaması ve bitişine karar veren periüretal istemli sfinkter kontrolü oluşmalıdır. Sfinkter kontrolü üç yaşında tamamlanır.Üçüncü olarak çocuğun detrüör kasılmalarını istemli olarak başlatıp inhibe edebilmesi için, spinal işeme refleksi üzerine doğrudan istemli kontrol gelişmesi gerekir. En geç dört yaşına kadar çoğu çocuk gece ve gündüz idrarını tutabilen erişkin paternini geliştirir (30).

Erişkin paternin gelişiminde ilk basamak dışkı kontrolünün sağlanması olup, bunu önce gündüz sonra gece mesane kontrolü izler, son olarak da iradeli olarak işemeyi başlatabilme gerçekleşir (31). İki yaşındaki çocukların %25'inde, 2.5 yaşındaki çocukların %85'inde, 2-4 yaş arası çocukların %98' inde gündüz idrar kontrolü kazanılmıştır (32,33).

Çoğu çocukta barsak ve mesane kontrollerinin kazanılması aşağıdaki gibi bir gelişim sırası izler:

1. Gece dışkı kontrolü
2. Gündüz dışkı kontrolü
3. Gündüz idrar kontrolü
4. Uykuda idrar kontrolü

Bu sıra hemen tüm çocuklarda sabit iken son basamak (uykuda idrar kontrolü) bireysel değişiklik gösteren ve dış etmenlerle değiştirilebilen bir zaman dilimini takiben ortaya çıkar (27). Stain ve Susser, gece idrar kontrolünün kazanılmasında belirgin bireysel farklılıklar olduğunu belirlemişlerdir (30). İdrar kontrolünün kazanılması sosyal, çevresel, ailevi, eğitimle ilgili faktörlerden etkilenir. Gündüz idrar kontrolünün kazanılması eğitimle yakın ilişkili olmakla birlikte, gece idrar kontrolü spontan olarak gelişir. Özellikle gece mesane kontrolünün kazanılması hızlandırılmaz, fakat negatif tavırlarla geciktirilebilir (27).

#### **4.EPIDEMİYOLOJİ**

Enürezis çocuklarda en sık rastlanan ürolojik yakınmadır (34). Nokturnal enürezis alerjik hastalıkların yanı sıra çocukluk döneminin en yaygın kronik sorunudur (35). Çeşitli

kaynaklarda %5-15 gibi sıklık oranları bildirilmekte, ülkemizde okul çocuklarında yapılan çalışmalarda %20-30 gibi oldukça yüksek oranlar saptanmaktadır (36).

1576 çocuk üzerinde, İstanbul'un çeşitli bölgelerindeki okullarda yapılan bir çalışmada da 6 ile 16 yaş arasındaki çocuklarda enürezis sıklığı %12,4 olarak bulunmuştur (37). Enürezisin prevalansı, 4-7 yaş arasında, daha önce kuru iken sekonder enürezis gelişen çocuklardan dolayı küçük bir artış, daha sonra da sabit olarak azalma gösterir. Yatak ıslatmanın sıklığı 5 yaşa kadar her iki cins için eşittir. Daha sonra erkeklerdeki oran artar. 11 yaşa gelindiğinde, erkeklerdeki oran kızların iki katına ulaşır. Bunun olası nedeni erkek çocuklardaki spontan iyileşme oranının düşük olması ve erkek çocuklarda sekonder enürezisin daha sık görülmesidir. Forsyth ve Redmond (1974), 1129 enüretik çocuğun %3'ünün 20 yaşında hala enüretik olduğunu bildirmişlerdir (38). Tedavi edilmediğinde bile enürezis nokturnanın yılda ortalama %15 oranında spontan iyileşme gösterdiği kabul edilmektedir. Ancak bu tam bir çözüm değildir. Çünkü adolesan ve erişkinlerde bu oran %1-2 olarak devam etmektedir (39, 40,41,42). Yaş ilerledikçe spontan iyileşme oranları azaldığından, çocuklara güvenle enürezisin düzeleceğini söylemek yetersiz kalacaktır. Birçoğu iyileşecektir ancak bir kısmı eğer hiçbir şey yapılmazsa düzelmeyeceklerdir (40,43). Epidemiyolojide genetik predispozisyon önemli bir faktör olarak karşımıza çıkar. Anne ve babadan birisi bu sorunu yaşamışsa, çocuklarda %45 oranında görülme riski vardır. Her ikisi de enüretik ise risk oranı %75'e çıkmaktadır. Enürezis monozigot ikizlerde erkeklerde %70, kızlarda %65 konkordans gösterirken; dizigot ikizlerde aynı oran erkeklerde %31, kızlarda %44'tür (44).

Primer nokturnal enürezis, erkek çocuklarda kızlara göre iki kat daha fazla görülen bir sorundur. Diüurnal tip ise kızlarda erkeklere göre daha sıktır. Genel olarak iyi bir değerlendirme sonrasında yapılan gruplandırmada, enüretik çocukların %85'inin monosemptomatik primer nokturnal enürezisli olduğu görülmektedir. Tüm enüretik çocukların sadece %15-20'sinde sekonder enürezis söz konusudur; %15'inde gündüz bulgusu, %15'inde enkoprezis vardır (37).

Yedi yaşında 3206 çocukla yapılan bir İskandinavya çalışmasında, enürezisin prevalansı %9,8 bulunmuştur. Bu çalışmada çocukların %6,4'ü gece, %1,8'i gündüz, %1,6'sı hem gece hem gündüz ıslatmaktaydı (38,44). Japonya'da 7-12 yaş arası 5282 çocukla yapılan bir çalışmada ise nokturnal enürezisin prevalansı %5,9 olarak bulunmuştur. Erkek çocuklarda sıklık kızlara göre ortalama iki katı kadardır. %3,7'si

haftada iki ve üstü, %0,9' u ise her gece idrar kaçırmaktadır. Bu çalışmada monosemptomatik nokturnal enürezisli vakalar %59,4'ünü oluşturmakta iken, %40,6 gibi yüksek bir oranda da vakalara gündüz semptomları eşlik etmekteydi, her ikisinin sıklığı da, erkek çocuklarda kızlara göre iki kat fazla bulunmuştur (34).

Wekke ve arkadaşlarının Hollanda'da enürezisin prevalansını değerlendirmek ve idrar kaçırmaya ile etnik köken, ailenin eğitim durumu ve çocuğun aldığı eğitim (özel ya da normal) arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yaptıkları çalışmada 5-15 yaş arası çocuklar için genel prevalans %6 bulunmuştur. Prevalans 5-6 yaş grubunda %15, 13-15 yaş grubunda %1 olarak rapor edilmiştir. Enürezis nokturnanın Hollanda'lı çocuklara göre orada yaşayan Fas' lı ve Türk çocuklarda daha yaygın olduğu (%14) gösterilmiştir. Ailelerin eğitim seviyeleri ile nokturnal enürezis arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken; mental gelişim geriliği nedeniyle özel eğitim alan çocuklarda; normal eğitim alanlara göre daha sık enürezis nokturna görüldüğü bildirilmiştir. İlginç olarak mental gelişim geriliği dışında farklı sebeplerle özel eğitim veren okullara giden çocuklarda, normal okul çocuklarına göre enürezis nokturna sıklığı daha yüksek bulunmuştur (39).

Ortadoğu ve Balkan ülkeleri içerisinde enürezisin yaşa bağlı prevalansını ve genel epidemiyolojik özelliklerini ortaya koyan en geniş kapsamlı çalışma Serel ve arkadaşları tarafından Türkiye'de yapılmıştır. Yaşları 7-12 arasında değişen 5724 çocuğu kapsayan bu çalışmada, genel prevalans enürezis nokturna için %11,5 ve enürezis diurna için %0,05 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre dağılıma bakıldığında enürezis nokturnanın erkeklerde %14,3 , kızlarda %7,6 olduğu saptanmıştır. Sosyokültürel seviyesi düşük olan ailelerin çocuklarında prevalans daha yüksek bulunmuştur. Türk çocuklarında pozitif aile öyküsü açısından genel prevalans %22,2 olarak gösterilmiştir (40).

Enürezis hem gelişmiş hem de ilkel toplumlarda oldukça yaygın bir sorundur. Ancak Rutter' in 1989 yılında yaptığı çalışmada, enürezisin psikolojik stres yaşayan ve sosyoekonomik şartları iyi olmayan çocuklarda daha sık olduğunu saptamıştır (42,38).

Epidemiyolojik sonuçların topluca verildiği başka bir çalışmada, enürezis için 15 sayısının önemi vurgulanmıştır (45). 5 yaşta çocukların %15'inde, 10 yaşta çocukların %5'inde işeme kontrolü yoktur. 15 yaşında adolesanların %1'i hala enüretiktir. Enüretiklerin %15'inde enkoprezis vardır. Her sene enüretiklerin %15'i spontan olarak

düzelir. Enüretiklerin %15'inde gündüz semptomları da vardır. Enüretiklerin %15'i sekonderdir.

## **5.ETYOLOJİ ve PATOGENEZ**

Gece uykuda ya da mesaneleri kasıldığında idrarını tutamama dışında, enüretik çocuklar biyolojik olarak normal çocuklara göre belirgin farklılık göstermez (45).Yapılan çalışmalarda etiyojijiyi tamamen aydınlatacak tek bir sebep bulunamamış, ancak grup çalışmalarda hastalığın oluşumunda birden çok etkenin rol alabildiği gösterilmiştir (41,42,46). Bu çocukların çoğunda ciddi bir psikiyatrik, nörolojik ya da ürolojik hastalığa rastlanılmamıştır (45). Dikkat edilmesi gereken en önemli nokta enürezisin organik bir patolojiye bağlı olmadığını gösterilmesidir (47).

**Tablo 2.** Enürezis Etiyolojisi (66,13,20,67)

- **Ailesel etkenler**
- **Maturasyonel gecikme**
- **Mesane sorunları** (düşük kapasiteli, kontraksiyon bozuklukları)
- **Psikososyal etkenler**
- **Uyku Bozuklukları**
- **Arjinin vazopresin salgı bozuklukları**
- **Anatomik**
- **Nörolojik**
- **Organik**
- **Travma**
- **İdrar yolu inkeksiyonu**
- **Kabızlık**
- **Ürodinamik bozukluklar**
- **Üst hava yolu obstruksiyonu**
- **Diğer**

**a. Ailesel, genetik faktörler:**

Nokturnal enürezis yaygın, genetik olarak kompleks ve heterojen bir hastalıktır (27). Sıklıkla ailevidir; tüm enüretiklerin yaklaşık %70-75'inin enüretik ya da daha önce enüretik olan birinci derecede akrabası vardır (44,48). Her iki ebeveyni de enüretik olan bir çocukta %77, ebeveynlerinden biri enüretik olan çocukta %46, hiçbiri enüretik olmayan bir çocukta ise %15 enürezis olasılığı mevcuttur (50).

Yapılan bir çalışmada, genetik faktörler, nokturnal enürezis etiyojisinde en önemli yere sahip olmasına rağmen somatik, psikososyal ve çevresel faktörler de enürezisin ortaya çıkmasında etkindir. En yaygın geçiş formu yüksek geçişli (%90) otozomal dominant bulunmuştur. Bununla birlikte vakaların 1/3'ü sporadik olup, sporadik ve familial formlar arasındaki fark bilinmemektedir. Nokturnal enürezisle ilgili 4 gen lokusu tanımlanmıştır. Fakat başka lokusların da varlığı tahmin edilmektedir. Son yıllarda araştırmalar hatalı genlerin belirlenmesi üzerine yoğunlaşmıştır. 13q ve 12q gibi bazı spesifik genler saptanmakla birlikte, genotip ve fenotip kompleks oluşum göstermektedir (44,48,51). Enürezisin 3 kuşaktır devam ettiği kalabalık bir ailede yapılan genetik inceleme 22. kromozomla ilgisi olabileceğini düşündürmüştür (51).

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılan bir araştırmaya göre, ailesel anamnez Türkiye'deki enürezisli için de tipik bir özelliktir ve araştırma serisinde bu oran % 76'dır. Ayrıca klinik gözlemlerde aile öyküsünün, Türkiye'de ailelerin enürezise yaklaşımını yönlendiren önemli bir faktör olduğu da tespit edilmiştir. Anne babada enürezis anamnezi varsa ailelerin, çocuklardaki enürezisi fazla önemsemediği, geçmişte kendilerinde veya önceki çocuklarında olduğu gibi spontan geçmesini bekledikleri, bu nedenle başvuru yaşının geciktiği görülmüştür (52).

**b. Gelişimde gecikme:**

Primer enürezis nokturna etiyojisinde en güncel fakat herkesçe kabul edilmeyen hipotezlerden biri merkezi sinir sisteminin olgunlaşmasındaki gecikmeye bağlı olarak, normal inhibitör kontrol mekanizmasının geç gelişmesidir. Bunu destekleyen birçok delil ileri sürülmüştür:

- a. Enüretiklerin mesane kapasiteleri kontrol grubuna göre kıyasla daha düşük bulunmuştur (27). Ancak anestezi altında mesane hacimleri ölçüldüğünde yaşlılarıyla eşit olarak bulununca, kapasite düşüklüğünün anatomik değil fonksiyonel olduğu saptanmıştır (53).
- b. Nokturnal enüretiklerin en az beşte birinde gündüzleri frequency (sık idrar yapma), urgency (acil idrar yapma gereksinimi) şeklinde anormal mesane fizyolojisini yansıtan bulgular vardır (27).
- c. Enüretik çocuklar yürüme, konuşma gibi becerileri yaşlılarına göre daha geç kazanmaktadır (54).

Enürezis nokturna ile enkoprezis, eliminasyon bozuklukları olarak adlandırılır. Bunların etiolojisinde düşünülen faktörlerden biri de maturasyon gecikmesidir. Bu tip gelişme gecikmesi normal maturasyon sürecinde gelişmesi beklenen mesane ve barsak üzerindeki uygun kontrolün henüz kazanılmamış olması olarak tanımlanır (55). Bazı araştırmacılara göre ise, gündüz idrarını kontrol etme yeteneği kazanmış olan nokturnal enüretik bir çocukta maturasyon gecikmesi olduğunu söylemek makul bir açıklama değildir (56).

### c. Ürodinamik faktörler:

Enürezis etiolojisinde mesane-üretra disfonksiyonunun rolünü araştırmak için pek çok çalışma yapılmıştır (57,21,58). Bunların sonuçlarına bakıldığında enürezise yol açan üç olası disfonksiyon modeli vardır.

1. Mesane kapasitesinin düşük olması
2. Gece üretilen fazla miktarda idrar ve normal hacimde bir mesanenin yetersiz kalması
3. Mesane kaslarının düzensiz kontraksiyonları

Enürezisli çocuklardaki ürodinamik çalışmalar 1980'den sonra Norgaard ve ark. Tarafından yoğun bir şekilde yapılmıştır (59). Bu çalışmalarda başlangıçta enüretik çocukların düşük mesane kapasitesine sahip oldukları ve bu nedenle gece yapılan idrarı taşıyamadığı için idrar kaçırma oluştuğuna inanılmasına karşın genel olarak bu çocukların mesane kapasiteleri normal sınırlar içerisinde bulunmuştur.

Mendel ve ark. (58), yaptıkları çalışmada maksimal sistometrik mesane kapasitesi ve detrüsor instabilitesini primer enürezis nokturna ve kompleks enürezis nokturnalı çocuklarda karşılaştırmışlar ve ilk grupta çocukların tamamına yakınında maksimum mesane kapasitesini normal, detrüsor kaslarının kasılmalarını da stabil bulmuşlardır. Bu bilgiler ışığında gerek enürezis tipi gerekse maksimum sistometrik mesane kapasitesinin, mesane disfonksiyonunu göstermede çok iyi bir ayıraç olduğunu savunmuşlardır.

Troup ve Hodgson 4-11 yaşlarında 25 enüretik 15 enüretik olmayan çocuğu fonksiyonel mesane kapasitesi yönünden karşılaştırdılar. Enüretikler de fonksiyonel mesane kapasitesi düşük bulundu. Ancak genel anestezi altında yapılan ölçümler normal bulunmuştur (53).

#### **d. Nokturnal poliüri:**

Normalde gece çıkarılan idrar miktarı gündüze oranla 3 kat kadar azalma gösterir. Hayatın ilk yılında bu ritim yoktur ve infantlarda idrar çıkışı sabittir. Sağlıklı insanlarda idrar miktarı gece ADH salgısının artmasına bağlı olarak azalmaktadır. Enürezisin, ritimdeki bu bozukluklar veya böbreğin bu ritme uygun yanıt verememesine neden olan yetersizlik nedeniyle olduğu düşünülmektedir (42,60).

Nokturnal enüretik çocuklarda ADH sekresyonunda düzensizlik olabileceği ilk kez Puri tarafından gösterilmiştir. Daha sonra Norgaard tarafından yapılan kontrolsüz bir çalışmada, enüretiklerde gece idrar miktarının mesanenin fonksiyonel kapasitesini aştığı gösterilmiş yine bu çalışmada enüretiklerde 24 saat boyunca ölçülen plazma vazopressin düzeyinin, enüretik olmayanlardakinin aksine stabil olduğu bulunmuştur (61). ADH salınım yetersizliği bazı çocuklarda etiyolojide rol alabilir (45,34).

#### **e. Uyku bozuklukları**

Enüretik çocukların uykularının çok derin olduğu ve uyanmalarının zor olduğu öne sürülmüş ise de (68), Norgaard ve ark. (61) enürezis'li çocukların uykularının normal kişilerden daha derin olmadığını, idrar kaçırma olayının derin uyku yada uykunun bir evresinden diğerine geçiş sırasında değil, gece boyunca rastlantısal bir şekilde uykunun herhangi bir aşamasında ortaya çıktığını belirlediklerini bildirmişlerdir.



Enürezis nokturnanın, çalışmalarda uykunun her fazında olabildiği gösterilmiştir (54). Ailelere göre enüretik çocuklar ağır uykulu ve zorlukla uyandırılabilen çocuklardır. Ancak çocukları enüretik olmayan ailelerin çocuklarını uyandırmalarında zor olduğu olduğu düşünülürse, bunun çok güvenilir olmadığı söylenebilir (46,60).

Son yapılan çalışmalarda uyku paterninin normal olduğu gösterilmekle birlikte, enüretiklerin normal çocuklar gibi mesane dolduğunda neden uyanıp miksiyon yapmadıkları hala cevabı verilememiş bir sorudur (27).

#### **f. Zeka düzeyi**

Yapılan çalışmalar enürezis ile Intelligence Quotient (IQ) arasında hiçbir anlamlı ilişki olmadığını saptamıştır. Ancak gelişme geriliği olan ve engelli çocuklarda normal popülasyona göre enürezisin daha sık olduğu gösterilmiştir (62).

#### **g. Obstrüktif uyku apnesi**

Uyku apnesi ve horlaması olan bazı enüretik çocuklarda bu semptomlar, büyümüş tonsillere ve adenoidlere bağlı olarak, hava yolunun obstrüksiyonundan kaynaklanır. Tonsillerin ve adenoidlerin cerrahi olarak alınması ve veya pozitif basınçlı ventilasyon bu tip vakaların bir çoğunda, %75 oranında enüreziste iyileşmeyle sonuçlanır (63). Bir çok çalışma obstrüktif uyku apnesinin (üst hava yolu obstrüksiyonu, 10 saniyeden 60 saniyeye kadar devam eden, geçici apneyle sonuçlanır) atrial natriüretik faktörün gece salınımını arttırdığı göstermiştir. Atrial natriüretik faktör salınımındaki bu artış, renin salınımında ve aldosteron düzeyinde azalmaya neden olur. Bu hormonal değişiklikler sonucu oluşan natriürezis ve diürezis erişkinlerde sekonder enürezis gelişmesine neden olabilir. Nadir olarak bu durum çocuklardaki primer nokturnal enürezisle birlikte olabilir (34,39,63).

#### **h. Tuvalet eğitimi**

Çok erken yaşlarda tuvalet eğitimine başlamak çocuğun kızgınlığına, çok geç yaşta başlama çocuğun kendine güveninin azalmasına neden olabilir. Bu dönemde araya giren bir stres mesane kontrolünün kazanılmasını geciktirebilir. Tuvalet eğitiminin etkisinin incelenmesi için şu faktörler göz önünde bulundurulmalıdır: Tuvalet eğitiminin başlatıldığı yaş, uygun işeme ve kontinans için verilen desteğin kalite miktarı, verilen cezanın niteliği (41).

- a. Yaş: Tuvalet eğitimi çok erken başlatılan çocuklarda mesane kontrolünün diğer çocuklara oranla geciktiği gösterilmiştir. Ancak eğitim çok geciktirilirse enürezis sıklığında artma saptanmıştır (41).
- b. Destek: Sosyal ödüllerin özellikle iki yaşın üzerindeki çocuklarda bu süreci hızlandırdığı bildirilmiştir.
- c. Ceza: Hafif düzeyde eleştirilerin yararı olabilir. Ama aşırı sertlikler istenmeyen etkiler doğurabilir (41).
- d. Anne-babanın bu işlemi çocuktan çok sert bir biçimde istemesi, çocukta korku, hiddet ve endişe uyandırır. Bu tutum, çocukların duygusal dengesini bozduğu gibi yeterli olgunluğa ulaşmadan yapılan bu eğitim yok denecek kadar az fayda sağlar (44,41).

Zorlanan bu çocukların bazıları, ilerde enüretik olurlar, bazıları da çeşitli uyum ve davranış bozuklukları gösterebilirler (44,41). İki yaşına geldiğinde çocuklar tuvaletlerini annelerine vaktinde haber verirler. İki-iki buçuk yaşına geldiklerin de ise, çoğunluğu külotlarını indirerek tuvalete oturmaya ve temizlenme dışında her türlü ihtiyaçlarını kendi başlarına gidermeye çalışırlar. Üç yaşına gelince gün içinde rastlanılan idrar ve dışkı kaçırmaları azalır. Üç buçuk yaşına gelindiğinde, çocukların çoğu geceleri yataktan kaldırılarak tuvalete getirilirse geceyi kuru geçirirler. Dört-beş yaşına kadar bazı kaçırmalar olabilir de giderek çocuklar tuvalet için gece kalkmayı öğrenirler. Bazı uzmanlar, çocuğun lazımlığa sağlam ve rahat bir şekilde oturma olgunluğuna erişmeden önce bu alışkanlığın kazandırılmayacağını söylerler. Çocuk “çişim var” deyinceye kadar onu lazımlığa oturtmaktan kaçınmak en sağlıklı yoldur. Tuvalet alışkanlığı telaş yaratmadan, sakin bir biçimde ve zor kullanmadan gerçekleştirildiği sürece yararlıdır (44,41).

### **1. Psikososyal faktörler**

Enüretik çocuklar psikososyal yönden de araştırılmış; tik bozuklukları, depresyon, davranış bozuklukları, mental retardasyon, dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğu, öğrenme güçlüğü, özgüven azlığı gibi sorunların normal popülasyona göre daha yüksek oranlarda olduğu belirlenmiştir (66,13,69,70). Primer enürezis ile diürenal enürezis ve sekonder enürezis karşılaştırıldığında, diürenal ve sekonder enürezisi olan çocuklarda bu tür bozuklukların daha yüksek olduğu gösterilmiştir (66,13,71,69,72).

Enürezis noktürna etiyojisinde üzerinde durulan psikososyal nedenler; (11,66,2,73,70)

a) Uygun olmayan tuvalet eğitimi; tuvalet eğitimine erken (1.5 yaş öncesi) veya geç başlanmasının (2.5 yaş sonrası), aile ve çocuk arasındaki karşılıklı inatlaşmaların, sert tutumların enürezise sebep olabileceğinin gösterildiği çalışmalar vardır. Tuvalet eğitimine çocuğun sfinkterler üzerindeki denetimi kazanmaya başladığı 18 ay civarında başlanması, başlangıç olarak gündüz alt bezinin bırakılması, çocuğun uygun aralıklarla tuvalete götürülmesi ve küçük ödüllendirmeler, çocuk tuvaletini söylemeye başladığında geceleri alt bezi bağlamadan yatırılması önerilmektedir (11,66,70).

b) Aile ile ilgili sorunlar; ailede yaşanan ölüm, hastalık, ayrılık, geçimsizlik, kardeş doğumu, okul başarısızlığı gibi olaylar da enürezis ile ilişkilendirilmekte, aile ile ilgili sorunların özellikle sekonder tip enürezise sebep olduğu düşünülmektedir (66,70).

c) Çevre ile ilgili sorunlar; sosyal açıdan uygunsuz koşullarda kalabalık ailelerde, çocuk yuvalarında yaşayanlarda, sosyoekonomik düzeyi düşük toplumlarda, yeterince ilgi görmeyen çocuklarda, savaş göç gibi süreçler yaşayanlarda da enürezis daha sık görülmektedir (66,2,73).

Psikopatolojik bozukluklar, enüreziste hiçte nadir değildir. Ayrıca emosyonel bozukluklar da enüretiklerde genel popülasyondan daha fazladır. Geçici bir stres episoduna kritik bir dönemde maruz kalan çocukta sekonder enürezis gelişebilir (38). Hayatın ilk dört yılında çocuğu etkilemesi beklenen olaylar 4500 çocuk üzerinde kapsamlı bir çalışmada irdelenmiş, en sık olarak rastlananlar; ailenin bölünmesi, anne ve babadan geçici olarak ayrı kalma, kardeş doğumu, ev değiştirme, kazalar, hospitalizasyon veya maruz kalınan cerrahi müdahaleler olarak gözlenmiştir (44,41). Bu tip olayların sekonder enürezisle ilişkili olduğu bilinmektedir (38,41).

### **i. Diyet ile ilgili faktörler**

Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda seçilmiş vakalara yüksek oranda kafein içeren içecekler, turunçgiller ve turunçgillerden hazırlanmış içecekler, yapay olarak renklendirilen yiyecekler, içecekler ve fazla şeker alımı, özellikle de öğleden sonra süt alımının kısıtlanmasının faydalı olabileceği belirtilmiştir (64,65).

## 6.TANI ve YAKLAŞIM

Enürezis çok farklı klinik seyirler gösteren karmaşık bir sorundur. Enüreziste tip belirlenmesi ve kliniğe yansıyan sonuçlara uygun tetkik ve tedavinin planlanması önem taşır. Bu açıdan, alınan iyi bir hikaye hekimi doğru yönlendirmede ilk ve en önemli basamaktır. Hikaye alınırken yaş, cinsiyet, altını ıslatmanın gündüz ve/veya gece oluşu, başlama zamanı, ıslatma sıklığı (gün/hafta), gece boyunca kaç kez altını ıslattı, kabızlık, dışkı kaçırmaya, çok su içme, sık idrara çıkma, idrar yaparken yanma, idrarını tutma ve idrarını tutmak için bacaklarını kısıtarak çömelme, acil işeme hissi, günlük işeme sıklığı, idrar akımında bozukluk (damla damla idrar yapma gibi), yürüyüşte değişiklik, uyku derinliği, gece horlama, doğum ağırlığı, doğumu ile ilgili herhangi bir sorun, besin alerjisi, parazit hikayesi, geçirilmiş kafa travması, geçirilmiş idrar yolu enfeksiyonu, ayrıntılı olarak psikososyal sorunlar (ailede şiddetli geçimsizlik, boşanma, ölüm, taşınma, okul başarısızlığı, yeni bir kardeş ve emosyonel stres oluşturabilecek benzer sorunlar), ailede enürezis hikayesi, ailenin sosyoekonomik ve kültürel düzeyi dikkatli bir şekilde sorgulanmalıdır (22,74).

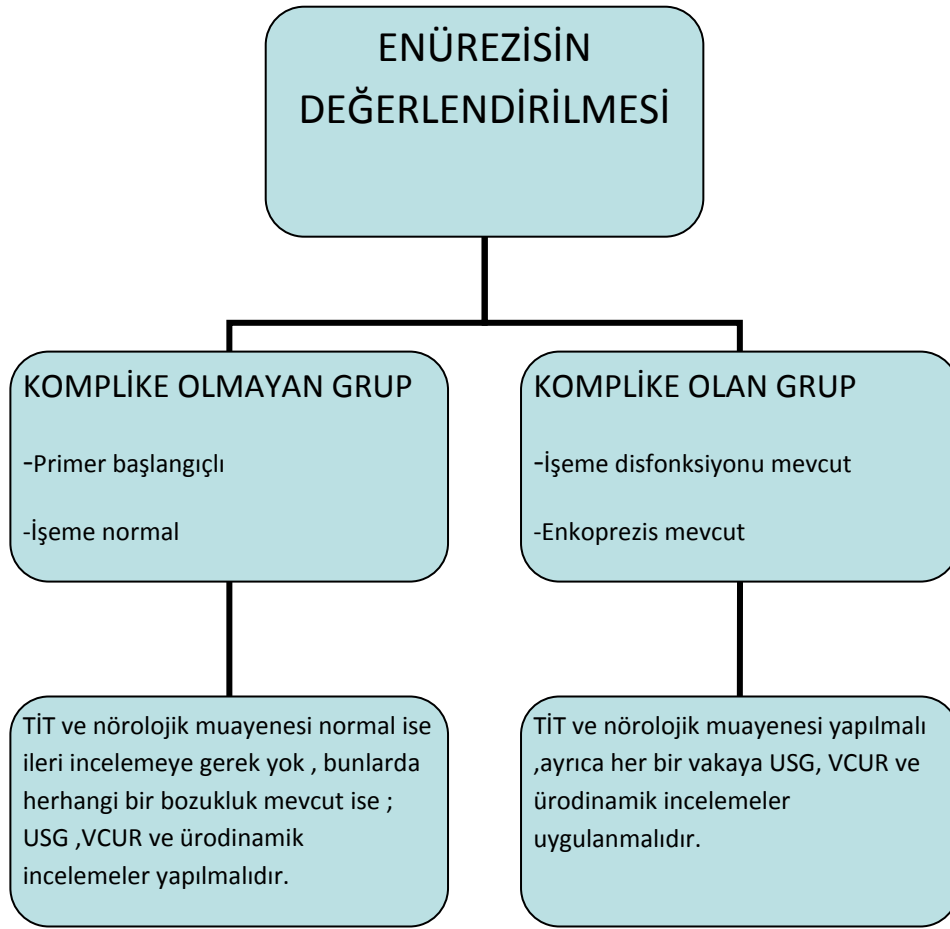
Enüretik her çocuk tam bir fizik muayeneden geçirilmelidir. Spinal dimpling ya da sakral bölge üzerinde bulunabilecek deri anormallikleri spina bifida gibi bir hastalığın tanısında yol gösterici olabilir. Konstipasyon tanımlayan vakalarda fekalomlar araştırılmalıdır. Rektumda bulunan fekalomlar, mesane duvarına bası yaparak mesane instabilitesine neden olan akış obstrüksiyonu oluşturulabilir. Karnın alt bölgesinde şişlik, genital organların anatomik yapısı ve idrar akışında bozukluk tarif edenlerde miksiyonun gözlenmesi fizik muayenenin önemli bir parçasıdır. Nörolojik muayene ile anal sfinkter tonusu, perianal refleks ve çocuğun yürüyüşü değerlendirilmelidir (74). Laboratuvar tetkikleri açısından, ilk aşamada tam idrar tetkiki yapılmalıdır. Bu amaçla sabah ilk idrarın incelenmesi önerilmektedir. Klinik değerlendirme ve tam idrar tetkiki sonucuna göre, primer monosemptomatik enürezis nokturna tanısı olan vakalara ileri tetkik yapılması gereksizdir. Ancak, ilk inceleme sırasında vakaların idrar kültürleri alınarak idrar yolu enfeksiyonlarının ekarte edilmesi, ayrıca kan şekeri ve elektrolit düzeyleri ile böbrek fonksiyon testlerine bakılması önerilmektedir (75).

Enürezis diürna ve enürezis kontinua gibi işeme disfonksiyonu olan çocuklarda mutlaka idrar analizi ve kültürü özellikle vertebraların değerlendirilmesi için lumbosakral

grafi çekimi yapılmalıdır. Yatarak batın grafisi çekilirse vertebralarla beraber üriner sistemin de kabaca değerlendirilmesi sağlanmış olur. Üriner sistem enfeksiyonu saptanan çocuklarda ultrasonografi (USG) ve voiding sistoüretrografi (VCUG) yapılmalıdır. USG ile tespit edilen üriner sistem patolojileri intravenöz pyelografi (IVP) ile doğrulanabilir. İşeme disfonksiyonu tanısında videoürodinami en önemli basamaktır. Şüphelenilen tüm vakalara videoürodinami yapılmalıdır (76). İşeme disfonksiyonundan şüphelenilmesi gereken durumlar aşağıda belirtilmiştir.

1. Anatomik ve nörolojik olarak sağlıklı çocuklarda idrarını kaçırma, acil idrar yapma gereksinimi, sık sık idrara çıkma, seyrek idrar yapma ve idrar kaçırmayı önlemek için bacaklarını kısıtılarak çömelme hareketlerinin gözlemlendiği durumlar.
2. Tedaviye dirençli enürezis nokturna.
3. Altta yatan vezikoüreteral reflü (VUR) veya başka patoloji yok iken sık tekrarlayan ve tedaviye dirençli üriner sistem enfeksiyonları.
4. İşeme sistoüretrografisinde eksternal sfinkterin kasılı, posterior üretranın dilate ve mesanenin trabeküle görünümde olması.

**Şekil 1.** Gil Ruhton'un enürezisli hastaya yaklaşım önerileri



## 7.TEDAVİ

Enürezis nokturnada, çok çeşitli tedavi yöntemleri denenmektedir. Spontan iyileşme oranı ortalama %15 olmakla birlikte, iyi bir tedavi bu oranı arttırabilir. Ailenin ve özellikle de çocuğun enürezisten yakınıyor olması ve kurtulmayı istemesi tedavinin başarısı için çok önemlidir (77,78). Günümüzde, nokturnal enürezis tedavisi 2 ana grupta incelenebilir:

- Farmakolojik olmayan tedavi
- Farmakolojik tedavi
- Diğer yöntemler

## **a.Farmakolojik olmayan tedavi**

### **(1) Kayıt tutma**

Tedavinin prensibi, kuru kalınan zamanlar için ödüllendirilmeye, istemsiz ıslanma olduğunda çocuğun sorumluluğunu artırmaya dayanır. Çocuk ve aile ile sık görüşmeyi gerektirir (44,42). Çocuğu rahatlatmak, suçluluk duygusunu ortadan kaldırmak, doktor ile ailenin duygusal desteği tedavinin ana öğeleridir. Bu şekilde çocuk ile aile arasında daha uyumlu ilişkiler kurulması sağlanabilir. Cesaretlendirici sözlerden maddi ödüllere kadar bir dizi ödüllendirme de, bu ortamın elde edilmesine yardımcı olabilir.

İlk görüşmeden itibaren doktor, çocuk ve aileyi gayretlendirmeli ve onlarda hızlı bir tedavi için birisinin yardımcı olduğu hissi uyandırmalıdır (44,42). Bu tedavide diğer bir yaklaşım çocuğu sorumlulukla desteklemektir. Küçük çocuklar kuru geceler için takvim üzerine yıldız koymayı severler (44,46,60). Her yaştaki çocuğun başkalarının yardımı olmadan doldurabileceği bir şema önerilmelidir. Bu yöntem diğer tedavilerin başarısını artırır, ancak tek başına yeterli değildir (44,60). Alarm sistemi veya medikal tedavi yöntemlerinden daha uzun süre gerektirmesine karşılık relaps oranının daha düşük (yaklaşık %5) olduğu bildirilmektedir. Motivasyon tedavisi genelde ilk başvuru olan yöntem olmakla beraber aynı prensipler alarm sistemi ve medikal tedavi programlarına da uyarlanabilir (42,38,46).

### **(2) Ödüllendirme ve cezalandırma**

Bir çocuk, öncelikle idrar kaçırmayı çözebilmek için kuru kalmayı istemeli ve bunun mümkün olduğunu bilmelidir. Küçük stresler bu yeteneğin kazanılmasına yardımcı olabilir, ancak ağır stresler bu olaya engel olur. Bu nedenle aşırı ödüllendirme ve cezalandırma doğru değildir (44).

### **(3) Mesane eğitimi**

Mesane eğitimi, istemli olarak işeme sıklığının azaltılmasıyla mesanenin gerilip genişlemesi, fonksiyonel kapasitesinin artması esasına dayanır. Mesane kapasitesi küçük, sık tuvalete giden enüretikler ve infantil tip detrüssör unstabilitesi olanlar bu işlemde fayda görebilirler (52). Bu yöntemle sık tuvalete gitme alışkanlığı kırılır. Bu çocuklar gece

daha fazla süre idrar tutabilirler. Tek başına yeterli olmamakla birlikte özellikle alarm tedavisine ek olarak fonksiyonel mesane kapasitelerinde belirgin artma saptanmıştır. Altı aylık uygulama sonunda hastaların %35 inde tam kuruluk, %66'sında ise belirgin iyileşme gördüğü bildirilmiştir. Ancak bu tip egzersizler ciddi gündüz semptomları olan çocuklarda uygulanmamalıdır. Veziköüretal reflüsü olan bir çocukta idrar tutma ile mesane basıncını artırma olayını daha da şiddetlenmesine yol açabilir (46).

#### **(4) Davranışa dayalı tedaviler**

Tuvalete kaldırma ve uyku öncesi sıvı kısıtlaması, yatak ıslatma uykunun ilk saatlerinde daha sıktır (44). Bu nedenle ebeveynler çocuklarının kuru kalması ya da daha az yataklarını ıslatmaları için, kendileri yatmadan önce uyuyan çocuklarını tuvalete kaldırırlar. Uyandırma ve kaldırmanın çamaşır yıkama problemini azaltması dışında enürezisin iyileşmesine etkili olduğuna dair bir bilgi yoktur (41). Sıvı kısıtlanmasının çocukların kuru kalmasına yardımcı olmasına dair bir ek bulgu yoktur. Zaten doktora başvurana kadar evde bu yöneme başvurulduğu, ancak sonuç alınmadığı görülmektedir.

Diğer yönden, akşam fazla sulu besin alan çocuklarda enürezisin daha sık olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, akşam saatlerinde, fazla sulu besin alma alışkanlığı olan çocuklara bu yöntem önerilir. Ancak bu yöntemlerde çocuğun kesin işbirliği gerekmektedir (44).

#### **(5) Alarm-uyarı sistemi**

Bu tedavide elektrolitik prensiplerle çalışan alarm aletleri kullanılmaktadır (45,42,46). Bu sistem, hasta yatağını ıslattığı an, bir damla idrarın çocuğun üzerinde yattığı telli pede temas etmesiyle, alarm zili veya vızıltıya benzer ses çıkaran bir aletle (buzzer), çocuğun uyandırılmasına dayanır (44).

Alarm tedavilerinin bu etkinliği; serebral korteksteki inhibitör merkezlerinin maturasyonunu sağlayarak oluşturduğu düşünülmektedir (60). Relaps oranı %5-30'dur (44). Çoğu otorite için alarm sistemi ile tedavi hem pratiktir, hem de saygın ve insancıl şekilde uygulanabilirliği vardır. Ayrıca 4-6 aylık tedavi sonrası %60-85 başarı sağlanır (44,41). Bu olumlu özelliklere rağmen; uzun sürede etkili olması ailenin diğer fertlerini



rahatsız etmesi nedenleri ile doktorların yaklaşık %5' i tarafından tercih edilmemektedir (44). Motivasyon tedavisi ve farmakoterapi ile beraber kullanılabilir (52).

## **b.Farmakolojik tedavi**

Primer nokturnal enürezis tedavisinde ilaç kullanımının etkisi tartışmalıdır (47). Aile, çocuk ve doktor tarafından arzulanan çabuk iyileşme ilk olarak ilaca başvuru oranını % 40-50 gibi yüksek düzeylerde tutmaktadır (41).

İlaç tedavisi, enürezis için gerçek tedaviden daha çok semptomatik bir tedavi sayılabilir. Buna rağmen gerek hekimler gerekse hastalar tarafından en çok tercih edilen yöntemdir. Çünkü uygulaması kolaydır ve kısa sürede olumlu değişiklikler gözlenir. Ancak tedavi sonrası relaps oranları çok yüksektir (52).

Tedavide bugüne dek kullanılmış ilaç grupları: antikolinergikler, sempatomimetikler, sedatifler, relaksanlar, antidiüretikler, antidepresanlar, amfetaminlerdir. Desmopressin (1-deamino 8-D-argininvasopresin: DDAVP), trisiklik antidepresanlar, antikolinergikler, son yıllarda yapılan araştırmalar da kullanılan ilaçlardır (56).

### **(1) Trisiklik antidepresanlar**

İmipramin ve benzeri antidepresanların klinik olarak etkin oldukları gözlenmekle beraber, enürezisteki farmakolojik etki mekanizmaları hala kesin olarak bilinmemektedir (46). İmipramin, periferik antikolinergik olarak antispazmotik etkiye sahiptir. Adrenerjik sinapslarda norepinefrinin geri alımını önleyerek net alfa stimulan etkiyi artırır. Bu mekanizmalar enürezis tedavisindeki etkisini izah edebilir (44,46,52).

İmipramin, 6-7 yaş altındaki çocuklarda, muhtemel yan etkilerinden dolayı önerilen bir ilaç değildir. Aşırı dozlarda ciddi toksisite belirtileri olduğu için kabul edilen ilaç dozu: 0,9-1,5 mg/kg/gün' dür. Genellikle başlangıç dozu, 6- 8 yaş grubunda, gece yatmadan 1-2 saat evvel 25 mg/gün, daha büyük çocuklar ve erişkinlerde 50-75 mg/gün' dür (79). Yüksek dozlar iyileşme oranını arttırmaktadır. Klinik cevabın, ilacın plazma düzeyi ile orantılı olduğu belirtilmiştir. Maksimum etki, tedavinin ilk haftası içinde elde edilir (56).

Uzun dönemli izleme sonuçlarını içeren çalışmalarda, üç aydan daha uzun süre imipramin kullanan hastalarda, % 5- % 40 arasında değişen oranlarda (ortalama % 25) kalıcı şifa olduğu belirlenmiştir. Relapsı önlemek amacıyla tedaviye en az 3-6 ay devam edilmelidir (56). İlacın aniden kesilmesiyle enüretik yakınmaların ilaç öncesi dönemlere geri döndüğü bildirilmektedir.

Sık görülen yan etkiler: bulanık görme, ağız kuruluğu, disüri, retansiyon, baş dönmesi, iştah azalması, kilo kaybıdır (36,52). Bunların dışında imipraminin yan etkileri arasında anksiyete, uykusuzluk, ağlama krizleri, kişilik değişikliği, gastrointestinal sistem bozuklukları, plazma norepinefrin düzeyinin artmasına bağlı taşikardi ve diastolik basınçta yükselme sayılabilir. Daha az sıklıkla konstipasyon, konvülziyon, senkop ve kollaps olduğu bildirilmiştir (44,39,46).

## **(2) Desmopressin**

Son yıllarda yapılan çalışmalar sonucu, primer enürezis nokturnal çocuklarda, Arginin Vazopressin (AVP) sekresyonunun diurnal ritminin olmadığı gösterilmiştir. Normal çocuklarda gece yarısı AVP düzeyinin artarak pik yapmasına karşı, enüretiklerde bu artış olmamaktadır. Gece, parsiyel AVP eksikliğine bağlı nokturnal poliüri ve bu fazla miktardaki idrarın atılımının, uyuyan çocukta, fonksiyonel mesane kapasitesini aşması sonucu enürezis olmaktadır (38). Enürezis etiopatogenezine son yıllarda getirilen bu yeni perspektif, bir vazopressin analogu olan Desmopressinin nasal sprey ve tablet kullanımını gündeme getirmiştir (34,41,52).

Etki mekanizması, gece idrar çıkışını fonksiyonel mesane kapasitesinin altında bir hacme düşürmesi yoluylaadır. Desmopressin diurnal ritmi bozuk olan enüretiklerde spesifik olarak etkilidir. Ancak bu kişilerin diğer enüretiklerden ayırımı zordur.

## **(3) Antikolinergik ilaçlar**

Bu ilaçların etkisi bazı çalışmalarda denenmiş, ancak değişik sonuçlar alınmıştır. Yakın zamanda kullanıma giren bir antispazmodik ve antikolinergik olan oksibütinin, instabil mesane kontraksiyonlarını azaltarak veya ortadan kaldırmak suretiyle, özellikle diurnal semptomları olan enüretik hastalarda faydalı olabilir. Bununla birlikte, sadece primer enürezis nokturnalılarda nadiren etkilidir. Kullanıldığında diğer antikolinergikler gibi ağız

kuruluğu, idrar yapmada güçlük, retansiyon, taşikardi, midriazis, uyuklama, kusma, konstipasyon gibi yan etkileri görülür (42,52). Oksibütinin, özellikle gün içindeki “urgent inkontinans” ya da nörojenik mesane için faydalıdır. Dozu 0,3-0,5 mg/kg/gün’ dür (80).

### **c. Diğer tedavi yöntemleri**

#### **(1) Psikoterapi**

Enürezis noktürnanın tedavisinde psikoterapi önemli bir yer tutar. Psikiyatrist; destekleyici, hastada güven ve umut sağlayıp sürdürmede yetenekli olmalıdır. Genel olarak psikoterapi; konsültasyon odasında ve evde güven verme ve sabırlı olmayı gerektirir. Anne, baba tedavinin bir parçası olmalıdır. Enürezisi olan çocuğun, tedaviye pozitif katılımı hissettirilmelidir. Evde alışılmış işler yapmasını sağlayıp azarlanmaması ve kendini aşağılanmış hissetmemesi için çevresel yardımlar, ilişki ve destek psikoterapide yardımcıdır (81).

#### **(2) Diyet Tedavisi**

Bazı olgularda başarılı olabileceği bildirilmiştir. Bir çalışmada çay, kahve, çikolata, kola, meyva suları gibi gıdaların sırayla öğünlerden çıkarılmasıyla iyileşme sağlandığı gözlenmiştir. Ancak bu bulguları destekleyecek yeterli çalışma yoktur. Ancak anamnez alınırken belirlenmiş olan spesifik bir gıda maddesi veya sıvı çeşidi varsa, tedavi desteği olması için akşam saatlerinden sonra bunların diyetten çıkarılması önerilebilir (82).

#### **(3) Sıvı kısıtlaması**

Sıvı kısıtlanmasının da etkili olduğu kanıtlanmamıştır. Gece idrar çıkışının azaltılması tedavide dikkati çeken bir durum olmuştur. Scott ve Morrison'nun yaptıkları bir çalışmada; geceleri dehidratasyon yaratmak için sıvı kısıtlaması veya gündüz diüretik kullanımı uygulandıysa da bunların enürezisi önlemede düşünüldüğü kadar etkili olmadığı gösterilmiştir (45).

## **B. ENÜREZİS NOKTURNADA PSİKOSOSYAL FAKTÖRLER VE EŞLİK EDEN PSİKİYATRİK HASTALIKLAR**

Alerjik hastalıklardan sonra, çocukluk çağında en sık görülen kronik durum olarak tanımlanan enürezis çocuğun, gencin ve ailesinin yaşam kalitesini ciddi olarak azaltan bir sorun olarak tanımlanmaktadır (83,84). Araştırma grubunda şu anda ya da geçmişlerinde enürezis öyküsü olan ve olmayan çocuklarda ve ergenlerde yaşam kalitelerinin nasıl etkilendiği sorgulandığında; 5-7 yaş grubunda toplam yaşam kalitesi ile fiziksel, ruhsal, özsaygı, aile, okul ve sosyal alt alanlarında yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Benzer biçimde 8-16 yaş arası grupta da, özsaygı alanı dışında yaşam kalitesinin diğer alanlarında fark saptanamamıştır. Özsaygı alanında yaşam kalitesi, enürezisi olan çocuklarda daha yüksek olarak belirlenmiştir. Hollanda’da yapılan bir çalışmada enürezis nokturna ile davranışsal ve emosyonel sorunlar arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirtilmektedir (85). Yaşam kalitesi ile enürezis arasında ilişki bulunmamış olması, annelerin sadece %32,8’inin enürezisi tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu olarak tanımlaması ve enürezis nedeniyle ailelerin sadece %10,0’unun bir sağlık kurumuna başvurmuş olması ile açıklanabilir. Ailelerin enürezisi çocuklarının yaşamlarını etkileyen ve tedavi edilmesi gereken bir sorun olarak görmedikleri, hatta bunun bir tür tıbbi ihmal olarak değerlendirildiği başka çalışmalar mevcuttur (3,83,2,86,87).

Gecekondu bölgesinde yürütülen bir çalışmada, enürezis nokturna prevalansı %27,5 ile dikkat çekici bir sıklıktadır. Ailenin tuvalet eğitiminde cezalandırıcı yöntemleri kullanması, çocuğun tuvalete zor yetişmesi, derin uyku ve günlük idrar sayısının sekiz kezden fazla olması enürezis ile ilişkili faktörlerdir. Araştırmada enürezis nokturnanın çocuğun yaşam kalitesinde azalmaya yol açmadığı belirlenmiştir. Ancak bu sonucun dikkatli yorumlanması, nitel araştırma yöntemleri ile arka plandaki düşünce ve sağlık algısının derinlemesine araştırılması ve farklı sosyoekonomik yaşam koşullarındaki çocuklarda konunun araştırılması önerilmektedir.

Epidemiyolojik çalışmalar, özellikle daha büyük yaşta çocukların, erkek cinsiyetin ve düşük sosyo ekonomik konumda olmanın Enürezis nokturna’ya diğer psikiyatrik sorunların eşlik etme olasılığını arttıran risk etkenleri olduğunu göstermektedir (90). Enüretik çocuklarda birliktelik gösteren hastalıkları araştıran çalışmalar, yöntem

farklılıklarına karşın genel olarak bu hastalarda diğer psikiyatrik hastalık ve özellikle dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun daha sık görüldüğü söylenebilir (90). 126 probandin ve 338 birinci derece akrabasının olduğu geniş bir aile çalışmasında, enürezis nokturna ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu arasındaki yüksek komorbidite oranına karşın, primer enürezis nokturna'nın dikkat eksikliği hiperaktivite'den bağımsız kalıtıldığı sonucuna varılmıştır (89). Ayrıca eşlik eden dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu'nun, dirençli enürezis nokturna için bir risk etkeni olduğu idda edilmiştir (88).

Enürezisi olan çocuklarda, kontrol grubuna göre daha fazla oranda dikkat sorunları, saldırgan davranışlar, düşük sosyal yeterlilik, düşük okul performansı, anksiyete ve depresyon belirtileri gözlenmiştir (91,92). Zink ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da, enürezisi olan çocuklarda psikiyatrik komorbidite ve davranışsal sorunlar daha yüksek oranda tespit edilmiştir (93). Psikiyatrik komorbidite bakımından en yüksek oranlar idrar yapmayı erteleyen grupta, en düşük oranlar sadece enürezis nokturna sorunu olan grupta görülmüş; hiperkinetik ve davranım sorunları gibi dışa vurum bozuklukları, emosyonel ve duygudurum sorunları gibi içe atım bozukluklarının iki katı sıklıkta gözlenmiştir. Ayrıca sadece enürezis nokturna sorunu olan çocuklar, diğerlerine göre daha az içe atım sorunu ve enkoprezis komorbiditesi göstermiştir (93).

Bazı araştırmalarda, enürezis olan çocuklarda azalmış özgüven, okulda ve arkadaşları arasında sosyal uyumda sorunlar yaşama, davranış problemleri bildirilmiştir (94,95,96,97). Enüretik çocuklar, genellikle diğerleri tarafından fark edilme korkusu, sosyal dışlanma, küçük düşürülme, arkadaşın evinde uyuma kaygısı, arkadaşlarından farklı olduklarını hissetme gibi enürezisin sosyal ve psikolojik sonuçları ile karşı karşıya kalmaktadırlar (94,96). Rey ve ark. , enüretik çocuklarda nokturnal enürezis ve hiperaktivite arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuşlardır (98). Byrd ve ark.'da , nokturnal enürezisde davranış problemlerinin daha sık yaşandığını bildirmişlerdir (95). 6-16 yaşlarında, 3600 Çinli çocuk üzerinde yapılan araştırmada, enüretik çocuklarda çekingenlik, bedensel yakınmalar, anksiyete, depresyon düzeyi, sosyal problemler, dikkat problemleri, yıkıcı ve saldırgan davranışların 2-4 kat arasında değişen oranlarda daha sık görüldüğü saptanmıştır (99).

Biederman ve ark., enürezis ile DEHB'nun yaklaşık olarak %30-45 oranlarında birlikte görülebileceğini, ayrıca DEHB olan enüretiklerin diğer ruhsal hastalıklar için

daha riskli olmadığını bildirmişlerdir (64). Ferguson ve Horwood, yaptıkları çalışmada, enüretik çocuklarda 10 yaşından sonra davranış problemlerinin ve dikkat eksikliğinin, anksiyete düzeyinin ve çekingenliğin artış gösterdiğini bildirmişlerdir (100).

Bazı araştırmalar, enüretik çocukların psikolojik ve fiziksel istismara daha çok maruz kaldıkları saptanmıştır (94,101). Ayrıca ebeveynlerin 1/3'ünün çocuklarını altına ıslattıkları için cezalandırabildiği bildirilmiştir (94,102). Tolerans düzeyi düşük ebeveynler, enürezis diurnası olan çocuklar için istismar açısından daha büyük risk oluşturabilmektedir (94). Çocuğa uygulanan fiziksel istismar, çocuk-ebeveyn arasında iletişim sorunları yaşanması, çocuğu suçlamaya eğilimli tutum gösteren ebeveynler, çocuğun sorunları ile başedebilmede yetersiz olan ebeveynlerde daha sık görülebilmektedir (103).

Whipple ve ark.'da, yaptıkları çalışmada çocuğa karşı uygulanan fiziksel istismarda, anne yaşının genç olmasını da risk faktörü olarak bildirmişlerdir (104). Genç yaştaki annede, sorunları çözebilme kapasitesi ve güçlüklerle başa çıkabilme stratejilerindeki yetersizlikler daha sık ortaya çıkabilmekte, bunun sonucundada şiddete daha çok baş vurulabilmektedir. Yapılan başka bir araştırmada da, çocuklarına şiddet uygulayan annelerde stres düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Stres düzeyi yüksek olan anneler, çocuklarının altına ıslatmasına aşırı tepki verebilir, ayrıca bu anneler çocukları ile yeterli iletişim kurmakta zorlanır, dolayısıyla çocuğa karşı daha sık şiddet uygulayabilirler (105,106). Yapılan çeşitli araştırmalarda; düşük sosyoekonomik düzey, kalabalık aile ortamında yaşama, düşük eğitim düzeyi, ailede boşanma ya da parçalanma olmasının enürezis için psikososyal risk oluşturabileceği bildirmiştir (107,95,73,3). Boşanma ya da parçalanma sonucu çocukların yaşadıkları sorunlar; ayrıldıktan sonra daha düşük sosyal imkanlarla yaşama, kardeşlerinden ayrılma, yeni aile yapısına uyum, üvey ebeveyn ile yaşama zorunda kalmak olabilmekte ve bu nedenlerle anksiyete düzeyleri daha yüksek olabilmektedir. Çocuklarda artmış anksiyete düzeyi de, stabil olmayan detrusor aktivitesine muskuler cevabın daha yetersiz olmasına yol açabilmekte ve böylece enürezis daha sık görülmesine katkıda bulunabilmektedir (94).

## **BÖLÜM III**

### **GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **I.ÖRNEKLEM**

Bu çalışmaya,İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne başvurmuş olan, primer veya sekonder enürezis nokturna tanısını almış olan, 6-18 yaş arası, 84 çocuk ve ergen dahil edilmiştir.

Örneklem oluştururken, çalışmaya alınma kriterleri, hastanın polikliniğimize başvurmuş olması, primer veya sekonder enürezis nokturna tanısını alıyor olması, 6-18 yaş arasında bulunuyor olması idi. Dışlanma kriterleri ise mental retardasyon tanısı alıyor olması, herhangi bir yaygın gelişimsel bozukluk tanısını alıyor olması ve istenen yaş diliminde bulunmuyor olması idi.

2009 yılı içerisinde halen polikliniğimize başvurmuş olan hastalar, bölüm içinde yaptığımız duyurularla ve son bir sene içerisinde başvurmuş olan hastalardan enürezis nokturna tanısı almış olanlar dosya arşivinden tespit edilerek telefonla görüşmelere davet edilmiştir. Görüşme talebimize olumlu yanıt veren ve çalışmamızla ilgili kriterleri tamamlayan 84 ailenin tümü çalışmaya dahil edilmiştir.

Bütün hastalara ve ailelerine, önce sözel olarak çalışma ile ilgili bilgi verilmiş sonra yazılı bilgilendirme ve onam formları imzalarına sunulmuştur. Başvuran ve bilgilendirilmiş onamları alınan 84 çocuk ve ailesinden, görüşmelere ve testlere koopere olmayan olmamıştır.

## **II.GEREÇLER**

### **A. VERİ TOPLAMA FORMU**

Olguların yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, anne yaşı, anne eğitim düzeyi, anne mesleği, baba yaşı, baba eğitim düzeyi, baba mesleği, kardeş sayısı, cinsiyetleri, eğitim düzeyleri, ailenin ikamet durumu, evde yaşayan aile üyeleri, aylık ortalama gelir, vakaların psikomotor gelişimi, son dönemde psikososyal stressör varlığı, soygeçmiş özellikleri, hastaların , kardeşlerinin ve anne babaların tuvalet eğitim yaşları ve okul başarısı bu formla değerlendirilmiştir.

Ayrıca olguların enürezis özellikleri, sekonder vakalarda başlangıç yaşı, hafta başına alt ıslatma sıklığı, gündüz çamaşır ıslatma varlığı, daha önce tedavi olup olmadığı ve tedavi özellikleri, gece alt bezi kullanımı ve primer vakalar için başlangıç döneminde psikososyal stressör varlığı gibi enürezis ile ilgili bilgiler de bu formla araştırılmıştır.

### **B. OKUL ÇAĞI ÇOCUKLAR İÇİN DUYGULANIM BOZUKLUKLARI ve ŞİZOFRENİ GÖRÜŞME ÇİZELGESİ**

ÇDŞG-ŞY, çocuk ve ergenlerin DSM-III-R (APA1987) ve DSM-IV (APA 1994) tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. Form üç bölümden oluşmaktadır. “Yapılandırılmamış başlangıç görüşmesi” olarak adlandırılan ilk bölümde, çocuğun demografik bilgileri, sağlık durumu, şu andaki yakınması, geçmişte aldığı psikiyatrik tedavilere ilişkin bilgilerle birlikte çocuğun okuldaki durumu, hobileri, arkadaş ve aile ilişkileri gibi bilgiler edinilir. İkinci bölüm olan “tanı amaçlı tarama görüşmesi” 200 kadar özgül belirti ve davranışları değerlendirir. Her bir belirtiyi değerlendirmek için belli tarayıcı sorular ve değerlendirme ölçütleri verilmiştir. Tarama görüşmesi ile pozitif belirtiler varsa tanıyı doğrulamak amacıyla aşağıdaki 5 tanı alanında ek puanlama yapılmaktadır: Duygulanım bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, davranış bozuklukları, madde kötüye kullanımı ve diğer bozukluklar. Her bir ek belirti listesi, tarama soruları ve bozukluğun şimdiki ve geçmişteki en ağır ataklarını değerlendirmek



üzere ölçütler içermektedir. Her bir tanı için DSM-III-R (APA1987) ve DSM-IV (APA 1994) tanı ölçütleri verilmiştir.Çocuğun şu andaki işlev düzeyini belirlemek için düzenlenen üçüncü bölüm ise ‘‘çocuklar için genel değerlendirme ölçeği’’ olarak adlandırılır (108).

ÇDŞG-ŞY belirti şiddetini "yok", "eşik altı" ve"eşik" şeklinde derecelendirir. ÇDŞG-ŞY tanı konulan bireylerde belirtilerin varlığına ilişkin bilgi verir, belirtilerin şiddetini değerlendirmez. Belirtilerin eşik altı düzeyde var olması bir bozukluk tanısı koymak için yeterli olmasa da, belirli durumlar için daha ileri araştırma yapmak için uyarıcı olabilir. Psikotik belirtiler ya da belli bir tanı ile ilişkili belirti kümelerinde eşik altı değerler dikkate alınır. ÇDŞG-ŞY anne-baba ve çocuğun kendisiyle görüşme yoluyla uygulanır ve en sonunda tüm kaynaklardan (anne-baba, çocuk,okul v.b.) alınan bilgiler doğrultusunda

değerlendirme yapılır. Ergenlik öncesi döneme uygulanırken önce anne-baba ile görüşme yapılır.Ergenlerle çalışılıyorsa, önce ergenin kendisi ile görüşülür. Eğer farklı kaynaklardan gelen bilgiler arasında uyumsuzluk varsa klinisyen kendi klinik yargısını kullanır (108).

ÇDŞG-ŞY, Major Depresyon, Distimi, Mani, Hipomani, Siklotimi, Bipolar Bozukluk, Şizoaffektif Bozukluklar, Şizofreni, Şizofreniform Bozukluk, Kısa Tepkisel Psikoz, Panik Bozukluk, Agorafobi, Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu, Kaçınma Bozukluğu, Basit Fobi, Sosyal Fobi, Aşırı Anksiyete/Yaygın Anksiyete Bozukluğu, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Davranım Bozukluğu, Karşı Gelme Karşı Olma Bozukluğu, Enürezis, Enkoprezis, Anoreksiya Nervoza, Bulimiya, Geçici Tik Bozuklukları, Tourette Bozukluğu, Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, Alkol Kötüye Kullanımı, Madde Kötüye Kullanımı, Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Uyum Bozukluğu temel tanıları içerir (108).

ÇDŞG-ŞY Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda görevli çocuk psikiyatristlerinden oluşan bir ekip tarafından ilk olarak Türkçe'ye çevrilmiş ve ÇDŞG-ŞY Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-T) ortaya çıkmıştır. Bu uyarlamanın başka bir çocuk psikiyatristi tarafından İngilizce'ye geri çevirisi yapıldıktan sonra gerekli gözden geçirme ve düzeltmeler yapılmıştır. Çeviri ve geri çeviri tamamlandıktan sonra, araştırmacılar kültürel farklılıklara göre yeniden

oluşturulması gereken alanları ayrıntılı olarak tartışmışlar, kültüre özgü bazı sorular (rneğin 'deprem' ya da 'uçucu madde' konularındaki sorular) forma eklenmiştir. Görüşme formunun işlerliğinin değerlendirildiği anababa ve çocukla yapılan deneme görüşmelerinin gözden geçirilmesi ile çDşG-şY-T son şeklini almıştır (109).

Bu çalışmada tanı formunun tümü uygulanmıştır. DşG-şY'yi uygulayan Dr. Ufuk Buluğ, bu tanı aracını kullanmak konusunda eğitim almıştır.

### **C. ÇOCUKLAR VE ERGENLER İÇİN YAşAM KALİTESİ ANKETİ**

Yaşam Kalitesi için Türkçe geçerliliği yapılmış, 8-16 yaş için Kiddo-Kindl leği'nin ebeveyn versiyonları kullanılmıştır (110,111). Kiddo-Kindl bedensel, duygusal, özsaygı, aile, sosyal ilişkiler, okul alanlarını iceren 24 sorudan oluşmaktadır. Herbir alandaki soruların cevaplandırılması için beş ayrı seçenek sunulmuştur. Ölçeklerin kesme noktası yoktur. Fazla puan almak yaşam kalitesinde iyiliği göstermektedir.

Çalışmamızda bütün kategorilerde alınan ortalama puanlar çıkarılmış, sonrasında bunların toplamları alınarak istatikselsel yöntemlerle karşılaştırılmıştır.

### III. YÖNTEM

Çalışmaya dahil edilen 84 hasta ve ailesine randevu verilerek, Haziran 2009 ve Ekim 2009 tarihleri arasında, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğinde görüşülmüştür. Her olgu için görüşme süresi ortalama 120 dakika olarak belirlenmiştir. Görüşmelerde genelde 10 dakikalık bir ara verilmiştir.

Çalışma hakkında bilgi verilip hem çocuklardan hem de ailelerinden yazılı olarak bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra, görüşmeler Dr. Ufuk Buluş tarafından yürütülmüştür. Görüşmeler sırasında sosyodemografik veriler ve enürezisin klinik özellikleri veri toplama formuna aktarılmıştır. Diğer ölçekler duruma göre anne baba çocukla beraber, anne babayla karşılıklı ve çocukla karşılıklı olarak değerlendirilmiştir.

İstatiksel Değerlendirme : Bu çalışmada istatistiksel analizler NCSS 2007 paket programı ile yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma) yanı sıra ikili grupların karşılaştırmasında Bağımsız t testi , nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare ve Fisher gerçeklik testi kullanılmıştır. Sonuçlar, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

Etik Açıklama: Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Etik Kurul izni mevcuttur.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Primer enüzezi grubu olarak toplam 47 vaka, sekonder enürezis için toplam 37 vaka çalışmaya dahil edilmiştir. Temel sosyodemografik belirtiler karşılaştırıldığında, primer enürezis grubunda erkek çocuk oranı %59.60, sekonder enürezis grubunda ise %67.60 olarak tespit edilmiştir. Primer enürezis grubunda yaş ortalaması  $8,11\pm 1,99$ , sekonder enürezis grubunda ise  $7,27\pm 1,5$  olarak bulunmuştur. Çocukların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş ve anne ve baba yaşları da iki grup arasında anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Erkek cinsiyet iki grupta da anlamlı olmasa da daha yüksek oranda tespit edilmiştir. İstatistiksel karşılaştırmada cinsiyet, anne eğitimi, baba eğitimi, aylık gelir ve toplam çocuk sayısı açısından iki grup arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Yaş ortalamaları, cinsiyet oranları, anne eğitimi, baba eğitimi, aylık gelir ile ilgili çalışma grubunun bilgileri Tablo 3’de, anne yaşı, baba yaşı ve toplam kardeş sayısı ile ilgili bilgiler ise Tablo 4’de sunulmuştur.

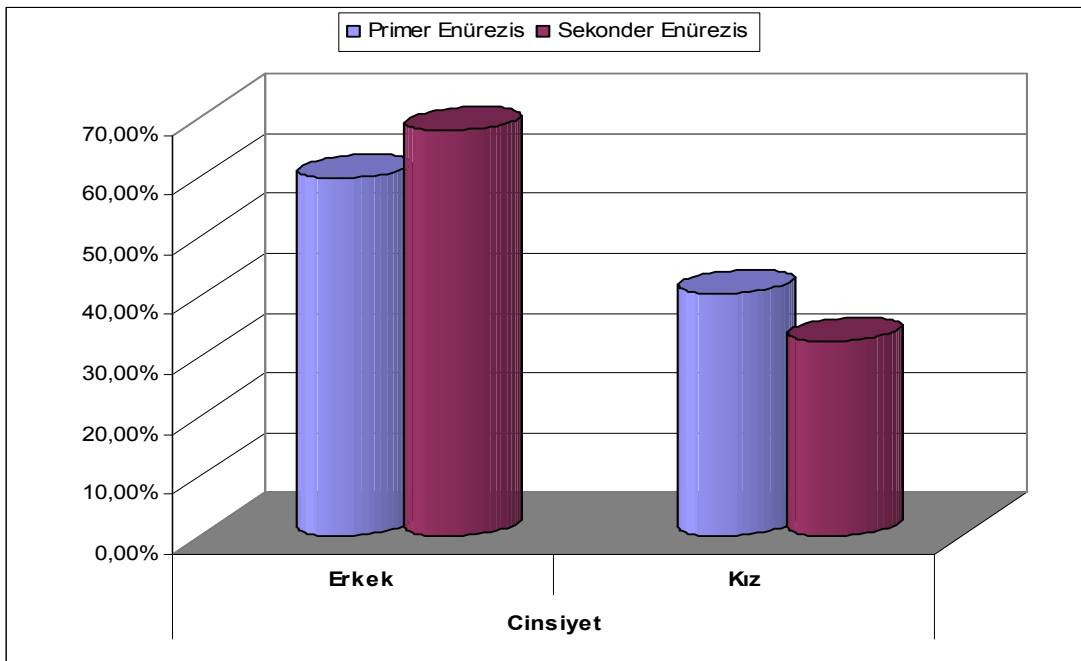
Ayrıca iki gruptaki cinsiyet dağılımı, anne eğitimi, baba eğitimi ve aylık ortalama gelirler ve diğer sosyodemografik veriler, Grafik 1, 2, 3, 4 ve 5’de sunulmuştur.

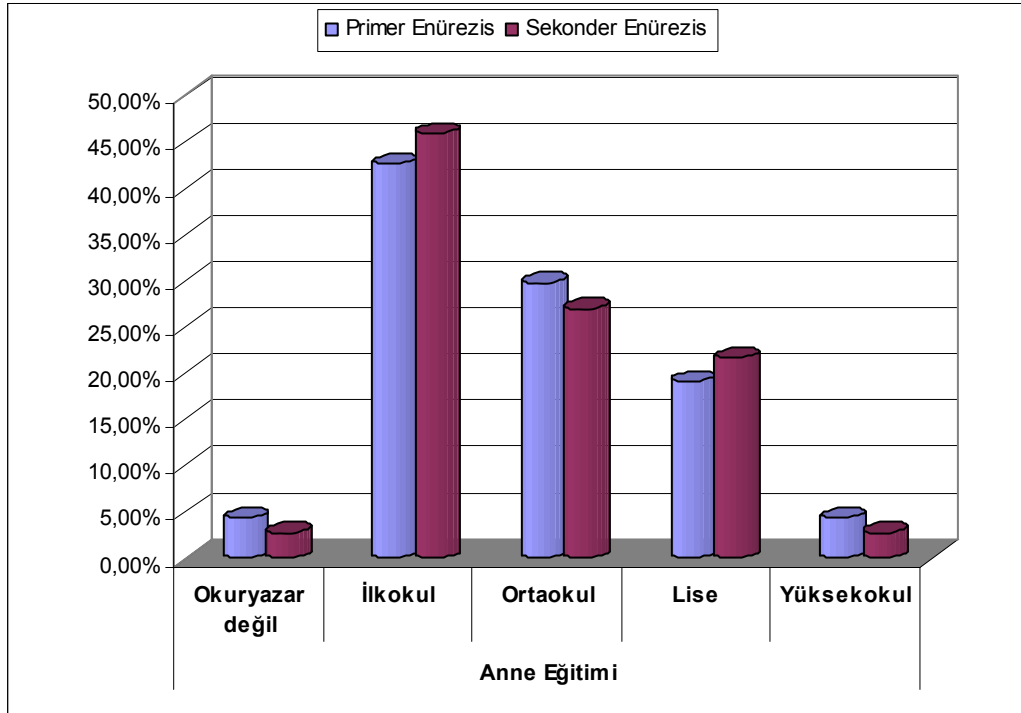
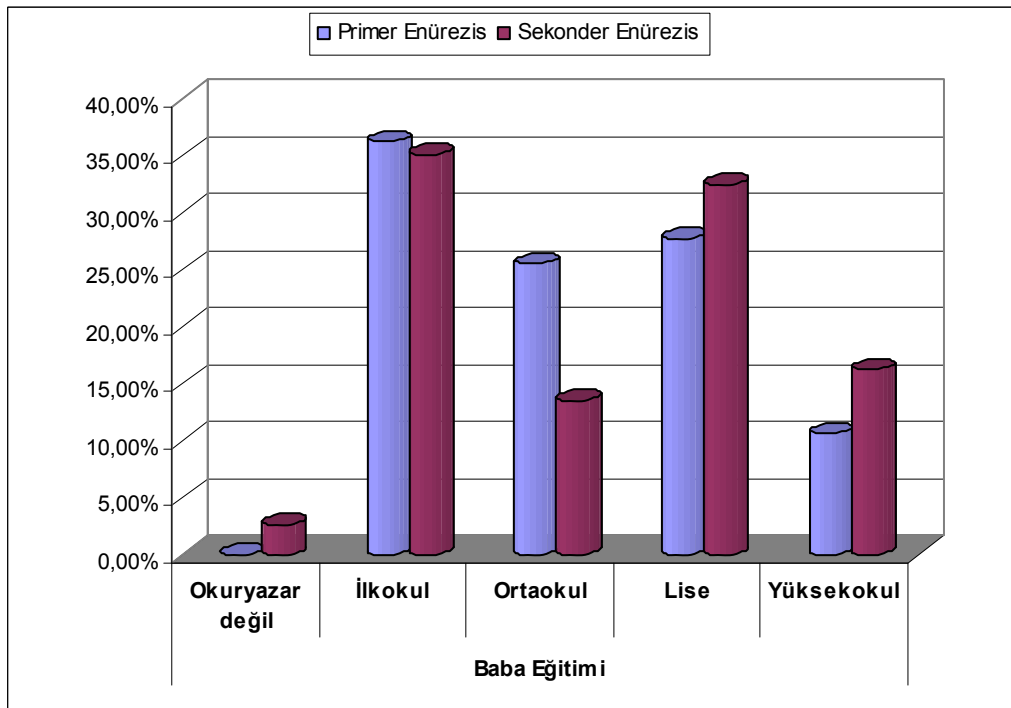
**Tablo 3.** Temel sosyodemografik veriler

	<b>Primer Enürezis</b>		<b>Sekonder Enürezis</b>			
	<b>Grubu</b>		<b>Grubu</b>			
<b>Yaş</b>	8,11±1,99		7,27±1,5		<b>p=0,037</b>	
<b>Cinsiyet</b>	<b>Erkek</b>	28	59,60%	25	67,60%	$\chi^2:0,568$
	<b>Kız</b>	19	40,40%	12	32,40%	<b>p=0,451</b>
<b>Anne Eğitimi</b>	<b>Okuryazar değil</b>	2	4,30%	1	2,70%	
	<b>İlkokul</b>	20	42,60%	17	45,90%	
	<b>Ortaokul</b>	14	29,80%	10	27,00%	
	<b>Lise</b>	9	19,10%	8	21,60%	$\chi^2:0,451$
	<b>Yüksekokul</b>	2	4,30%	1	2,70%	<b>p=0,978</b>
<b>Baba Eğitimi</b>	<b>Okuryazar değil</b>	0	0,00%	1	2,70%	
	<b>İlkokul</b>	17	36,20%	13	35,10%	
	<b>Ortaokul</b>	12	25,50%	5	13,50%	
	<b>Lise</b>	13	27,70%	12	32,40%	$\chi^2:3,404$
	<b>Yüksekokul</b>	5	10,60%	6	16,20%	<b>p=0,493</b>
<b>Aylık Gelir</b>	<b>1.000 TL</b>	18	38,30%	15	40,50%	
	<b>1000-2000TL</b>	23	48,90%	16	43,20%	$\chi^2:0,344$
	<b>2.000 TL</b>	6	12,80%	6	16,20%	<b>p=0,842</b>

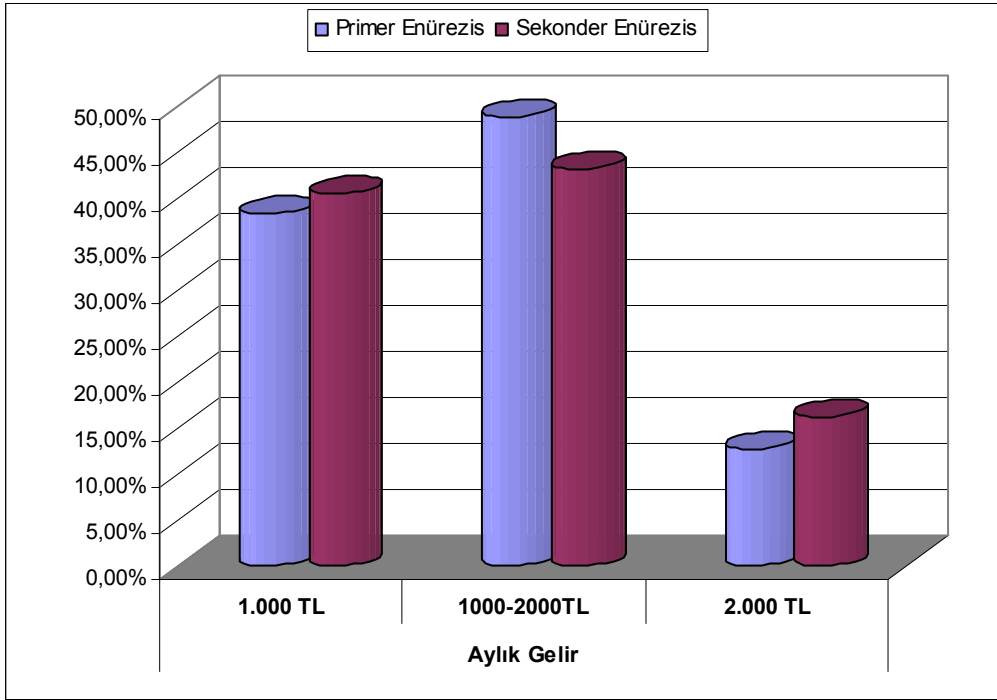
**Tablo 4.** Diğer sosyodemografik veriler

	<b>Primer Enürezis</b>	<b>Sekonder Enürezis</b>	
	<b>Grubu</b>	<b>Grubu</b>	<b>P</b>
<b>Anne Yaşı</b>	31,02±4,59	28,19±3,57	<b>0,003</b>
<b>Baba Yaşı</b>	35,19±6,4	32,3±5,72	<b>0,034</b>
<b>Toplam Kardeş Sayısı</b>	2,89±1,54	2,73±1,17	0,592

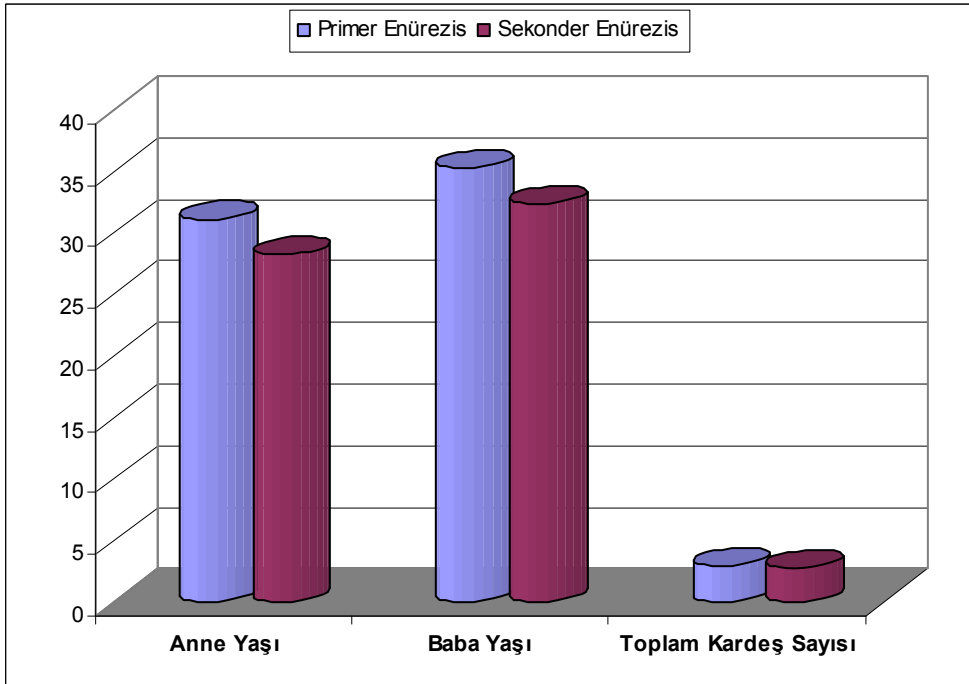
**Grafik 1.** Cinsiyet oranları

**Grafik 2.** Anne eğitim düzeyleri**Grafik 3.** Baba eğitim düzeyleri

**Grafik 4. Aylık ortalama gelir**



**Grafik 5. Diğer sosyodemografik veriler**





Çalışma grupları, birinci derece akrabalarda enürezis varlığı açısından karşılaştırılmıştır. Buna göre primer enürezis grubunda bu oran 59,57% ve sekonder enürezis grubunda ise 43,24% olarak tespit edilmiştir. Aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

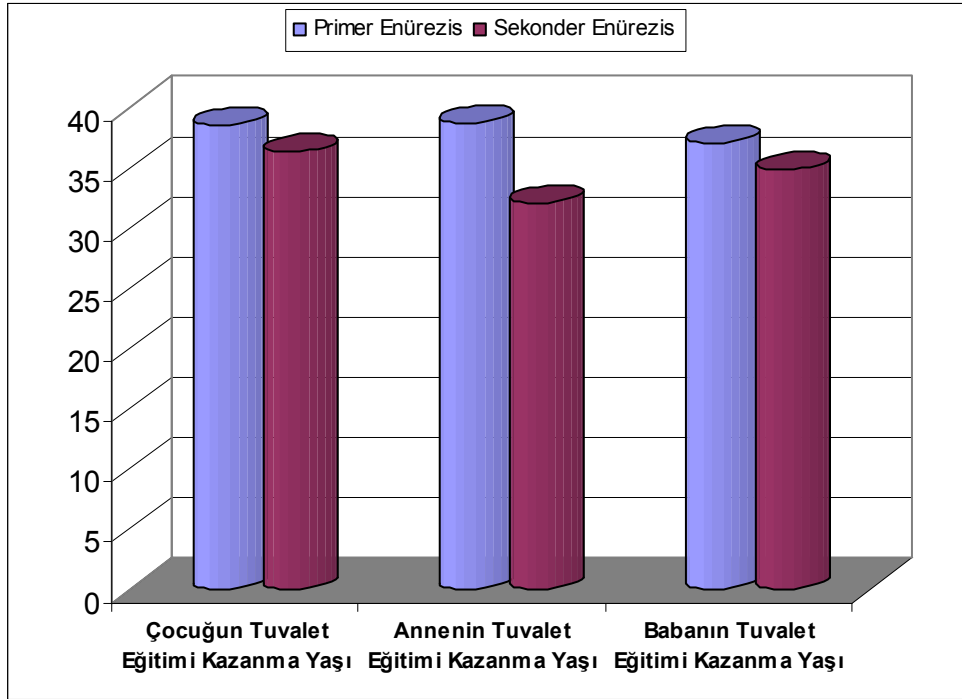
**Tablo 5.** Soygeçmiş özellikleri

	Primer Enürezis		Sekonder Enürezis		
	Grubu		Grubu		
Aile Öyküsü	Var	28 59,57%	16	43,24%	p=0,204
	Yok	19 40,43%	21	56,76%	

İki grup, çocuğun ve ebeveynlerin gündüz tuvalet eğitimi açısından karşılaştırıldığında, tüm oranlar primer enürezis grubunda daha yüksek bulunmuştur. Ancak iki grup arasında istatistiksel bir farklılık tespit edilmemiştir. Tuvalet eğitimi ile ilgili zamanlar ve istatistiksel karşılaştırma sonuçları Tablo 6 ve Grafik 6’da sunulmuştur. Tuvalet eğitimi ile ilgili zamanlar ay olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 6.** Tuvalet eğitimi zamanları

	Primer Enürezis	Sekonder Enürezis	p
	Grubu	Grubu	
Çocuğun Tuvalet Eğitimi Kazanma Yaşı	38,6±17,4	36,4±16,2	0,554
Annenin Tuvalet Eğitimi Kazanma Yaşı	38,8±21,6	32,1±18,8	0,139
Babanın Tuvalet Eğitimi Kazanma Yaşı	37,1±18,6	34,9±19,3	0,598

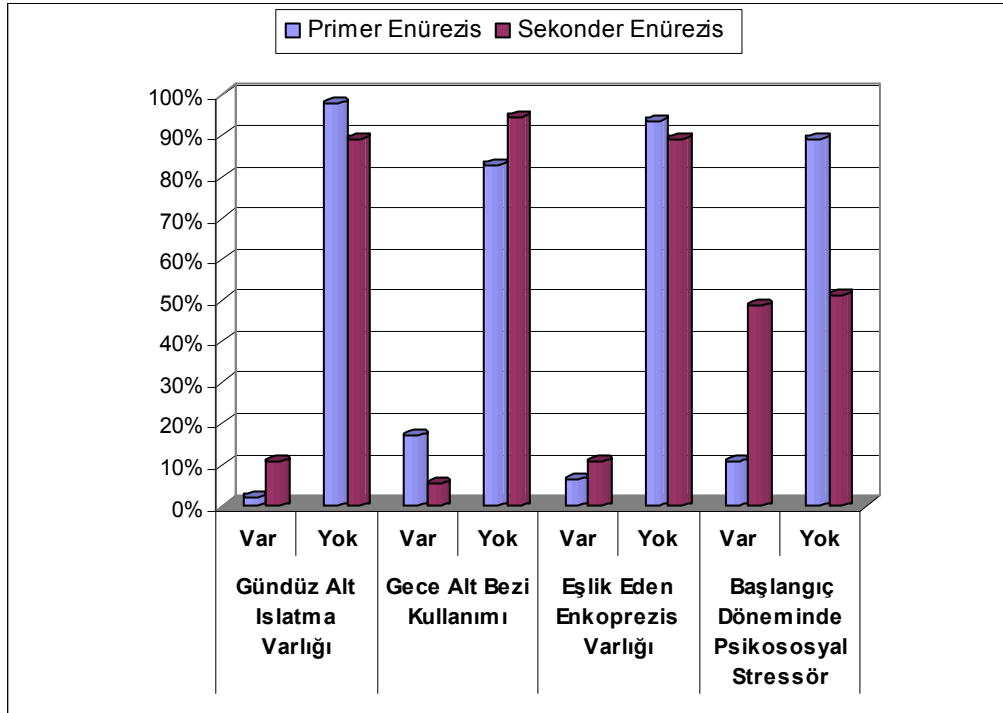
**Grafik 6.** Tuvalet eğitimi zamanları

Çalışma grupları gündüz alt ıslatma, gece bez kullanımı, eşlik eden enkoprezis varlığı, başlangıç döneminde psikososyal stressör varlığı ve hafta başına gece alt ıslatma sıklıkları açısından da karşılaştırılmıştır. Psikososyal stressör olarak, kardeş doğumu, taşınma, boşanma, kaza, hastalık, ölüm ve çocukta travma oluşturabilecek zorlu yaşam olayları temel alınmıştır.

Gündüz alt ıslatma, eşlik eden enkoprezis ve başlangıç döneminde psikososyal stressör varlığı sekonder enürezis grubunda daha yüksek, gece alt bezi kullanımı ve hafta başına gece alt ıslatma sıklığı ise primer enürezis grubunda daha yüksek oranda tespit edilmiştir. Başlangıç döneminde psikososyal stressör varlığı ve hafta başına gece alt ıslatma sıklığı istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Bu değişkenlerle ilgili bilgiler Tablo 7 ve Grafik 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Klinik değişkenler

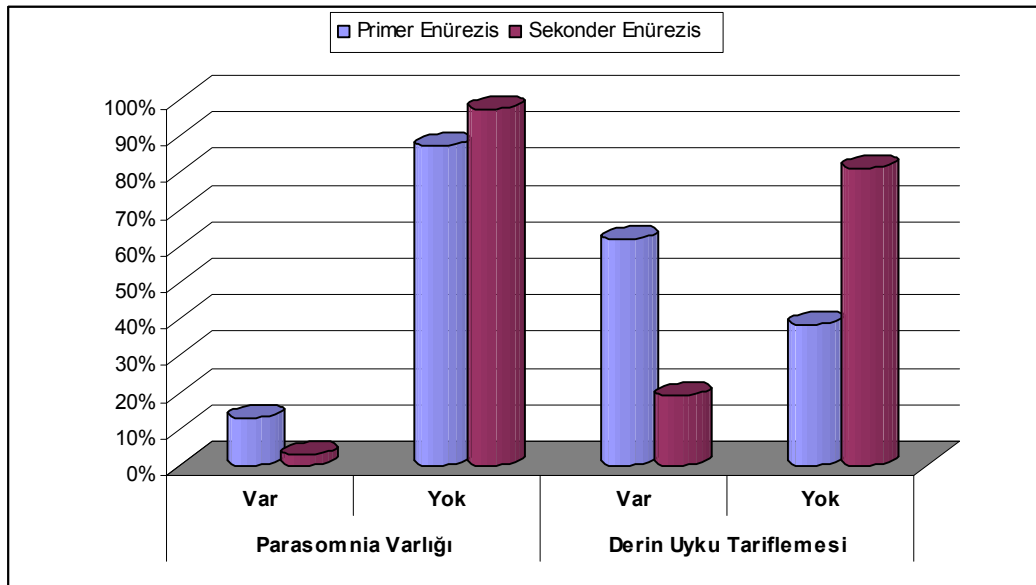
	<b>Primer Enürezis</b>		<b>Sekonder Enürezis</b>		
	<b>Grubu</b>		<b>Grubu</b>		
	<b>Var</b>	1 2,13%	4 10,81%		
<b>Gündüz Alt Islatma Varlığı</b>	<b>Yok</b>	46 97,87%	33 89,19%		p=0,164
	<b>Var</b>	8 17,02%	2 5,41%		
<b>Gece Alt Bezi Kullanımı</b>	<b>Yok</b>	39 82,98%	35 94,59%		p=0,173
	<b>Var</b>	3 6,38%	4 10,81%		
<b>Eşlik Eden Enkoprezis Varlığı</b>	<b>Yok</b>	44 93,62%	33 89,19%		p=0,694
	<b>Var</b>	5 10,64%	18 48,65%		
<b>Başlangıç Döneminde</b>					
<b>Psikososyal Stressör Varlığı</b>	<b>Yok</b>	42 89,36%	19 51,35%		<b>p=0,0002</b>
<b>Hafta Başına Gece Alt Islatma Sıklığı</b>		5,1±1,4	3,9±1,3		<b>p=0,0001</b>

**Grafik 7. Klinik değişkenler**

Çalışmamızda iki grup uyku özellikleri açısından da karşılaştırılmıştır. Parasomnialar olarak, kabus bozukluğu, gece korkusu ve uyurgezerlik klinik olarak değerlendirilmiştir. Gece uyku derinliği ise ebeveynlerin ifadesine göre değerlendirilmiştir. Parasomnialar ve derin uyku tarifi oranları, primer enürezis grubunda belirgin olarak daha yüksek bulunmuştur. Derin uyku tarifenmesi, istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. İki grubun uyku özellikleri Tablo 8 ve Grafik 8'de sunulmuştur.

**Tablo 8.** Uyku özellikleri

		Primer Enürezis Grubu		Sekonder Enürezis Grubu		
	<b>Var</b>	6	12,77%	1	2,70%	
<b>Parasomnia Varlığı</b>	<b>Yok</b>	41	87,23%	36	97,30%	p=0,128
<b>Derin Uyku Tariflemesi</b>	<b>Var</b>	29	61,70%	7	18,92%	
	<b>Yok</b>	18	38,30%	37	81,08%	p=0,0001

**Grafik 8.** Uyku özellikleri

Çalışmamızda iki grubun tedavi özellikleri de karşılaştırılmıştır. İki grupta yüksek oranda daha önce enürezis ile ilgili tedavi aldığı tespit edilmiştir. Daha önce tedavi almış olan primer enürezis grubundan 41 ve sekonder enürezis grubundan 28 çocuğun tedavi yöntemleri incelendiğinde, vakaların en yüksek oranda farmakoterapi ve davranışçı tedavi aldıkları, yalnızca davranışçı tedavinin sekonder enürezis grubunda ve yalnızca farmakoterapinin ise primer enürezis grubunda daha yüksek oranda olduğu

tespit edilmiştir. Ancak tedavi oluş özellikleri açısından, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulanan farmakoterapi çeşitleri incelendiğinde, iki grupta da imipramin'in en çok tercih edilen tedavi olduğu göze çarpmaktadır. Çalışma gruplarının tedavi oluş özellikleri ile ilgili bilgiler, Tablo 9, Tablo 10, Tablo11, Grafik 9, Grafik 10 ve Grafik 11'de sunulmuştur.

**Tablo 9.** Tedavi varlığı

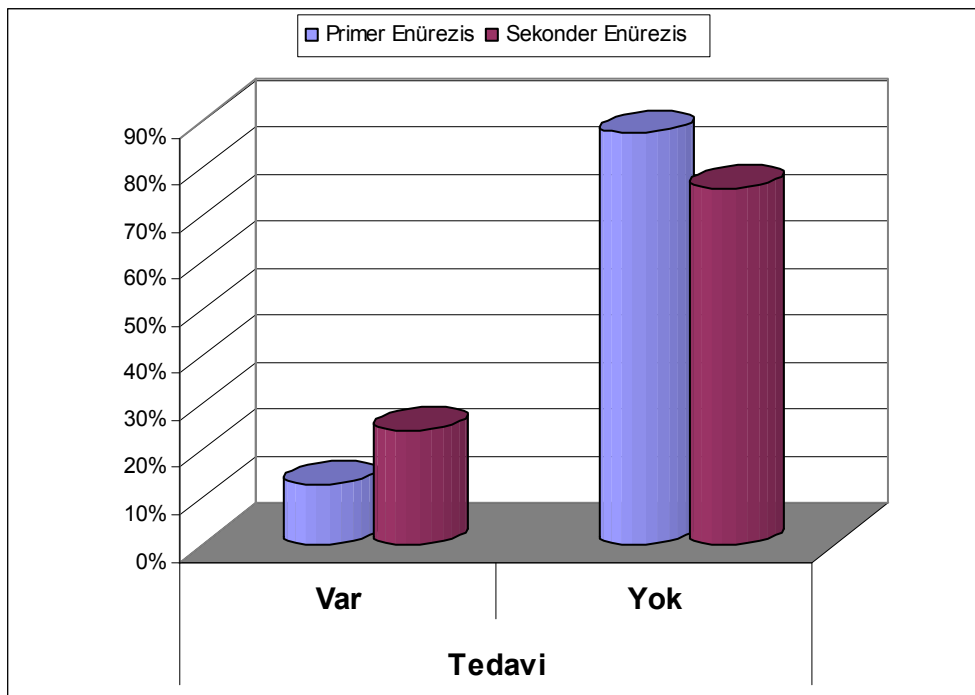
	Primer Enürezis		Sekonder Enürezis		
	Grubu		Grubu		
Tedavi	Yok	6 12,77%	9 24,32%		
	Var	41 87,23%	28 75,68%	p=0,251	

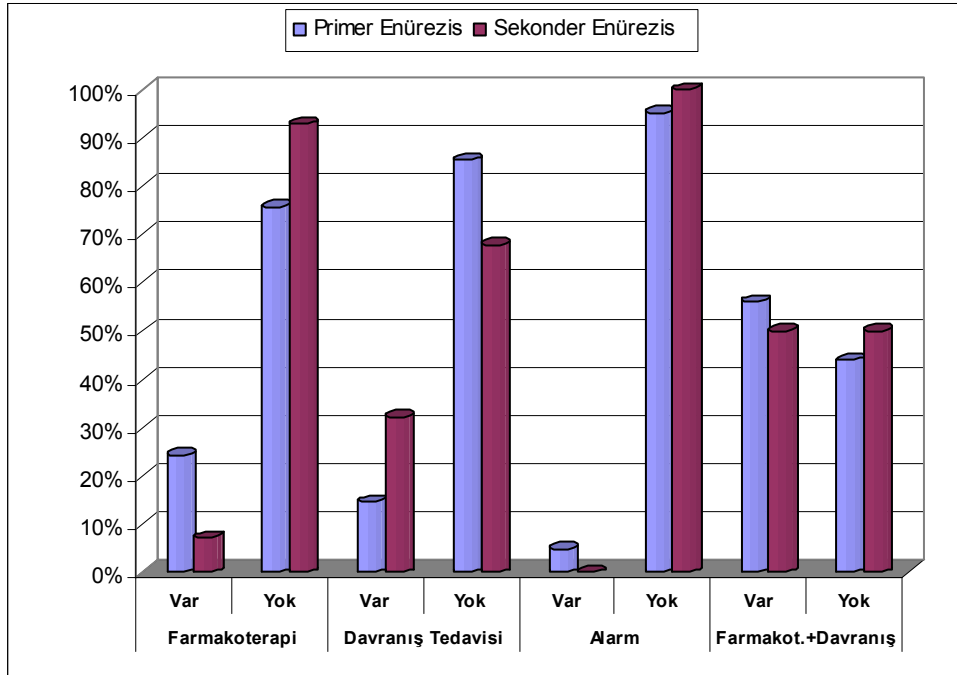
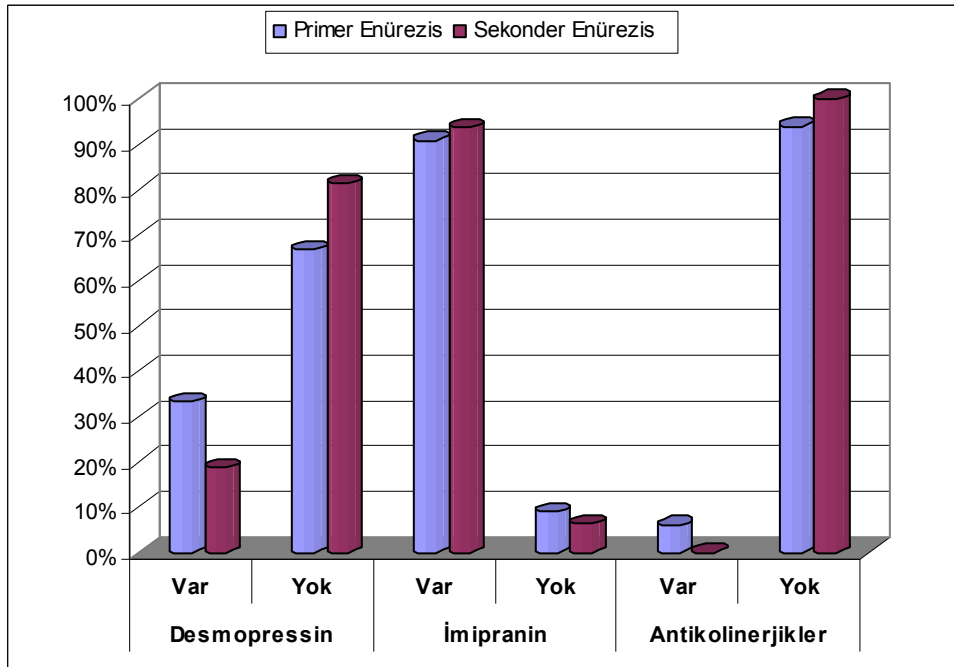
**Tablo 10.** Tedavi özellikleri

	Primer Enürezis		Sekonder Enürezis		
	Grubu		Grubu		
Farmakoterapi	Var	10 24,39%	2 7,14%		
	Yok	31 75,61%	26 92,86%	p=0,104	
Davranış Tedavisi	Var	6 14,63%	9 32,14%		
	Yok	35 85,37%	19 67,86%	p=0,135	
Alarm	Var	2 4,88%	0 0,00%		
	Yok	39 95,12%	28 100,00%	p=0,510	
Farmakot.+Davranış	Var	23 56,10%	14 50,00%		
	Yok	18 43,90%	14 50,00%	p=0,632	

**Tablo 11.** Farmakoterapi özellikleri

	Primer Enürezis		Sekonder Enürezis		
	Var	Grubu	Grubu	Var	
Desmopressin	Var	11 33,33%	3 18,75%		p=0,336
	Yok	22 66,67%	13 81,25%		
İmipranin	Var	30 90,91%	15 93,75%		p=0,999
	Yok	3 9,09%	1 6,25%		
Antikolinergiciler	Var	2 6,06%	0 0,00%		p=0,999
	Yok	31 93,94%	16 100,00%		

**Grafik 9.** Tedavi varlığı

**Grafik 10.** Tedavi özellikleri**Grafik 11.** Farmakoterapi özellikleri



Çalışma grupları, yaşam kalitesi özellikleri bakımından birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Kullandığımız ölçekte 6 ayrı alanda çocukların işlevselliği değerlendirilmiştir. Her bir alanda alınabilecek en yüksek puan ortalama olarak 5 ve toplamda 30'dur. Yüksek puan alma yaşam kalitesindeki iyiliği göstermektedir. Bütün alanlarda, primer enürezis grubunun puanları daha düşüktür ve tümü istatistiksel olarak anlamlıdır. Yaşam kalitesi ile ilgili sonuçlar Tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 12.** Yaşam kalitesi

	<b>Primer Enürezis</b>	<b>Sekonder Enürezis</b>	
	<b>Grubu</b>	<b>Grubu</b>	
<b>Bedensel İyilik</b>	13,2±2,8	16,3±2,7	<b>p=0,0001</b>
<b>Duyusal İyilik</b>	12,4±4,1	14,9±2,4	<b>p=0,0001</b>
<b>Özsaygı</b>	12,7±3,4	15,6±1,9	<b>p=0,0001</b>
<b>Aile İlişkileri</b>	12,5±3,1	14,6±2,2	<b>p=0,0001</b>
<b>Sosyal İlişkiler</b>	14,5±2,6	16,1±2,4	<b>p=0,0001</b>
<b>Okul</b>	11,2±3,3	14,1±2,8	<b>p=0,0001</b>

Çalışma gruplarındaki çocukların eşlik eden psikiyatrik hastalıklarının tespiti açısından, bütün çocuklara ÇDŞG-ŞY ölçeğinin tümü uygulanmıştır. Bunun sonucunda primer enürezis grubunda ayrılık anksiyetesi, sosyal fobi, özgül fobi, obsesif kompulsif bozukluk, depresyon ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu daha yüksek oranlarda tespit edilmiştir. Sekonder enürezis grubunda ise panik bozukluğu, yaygın anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu, enkoprezis, tik bozuklukları, davranım bozukluğu ve karşı olma karşı gelme bozuklukları daha yüksek oranda tespit edilmiştir.

Primer entürezis grubunda eşlik eden tanıların % 10'un üzerinde eşlik edenleri incelendiğinde;

- 1.Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu 29,79%
- 2.Depresyon 19,15%
- 3.Özgül fobi 17,02%
- 4.Sosyal fobi 14,89%
- 5.Ayrılık anksiyetesi- Karşıt olma karşı gelme bozukluğu 12,76%

Sekonder entürezis grubunun % 10'un üzerinde eşlik eden tanıları incelendiğinde;

- 1.Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu 24,32%
  - 2.Özgül fobi 16,22%
  3. Karşıt olma karşı gelme bozukluğu 16,22%
  - 4.Davranım bozukluğu-Enkoprezis-Yaygın anksiyete-Ayrılık anksiyetesi 10,81%
- tanılarının daha yüksek birliktelik oranları gösterdikleri tespit edilmiştir.

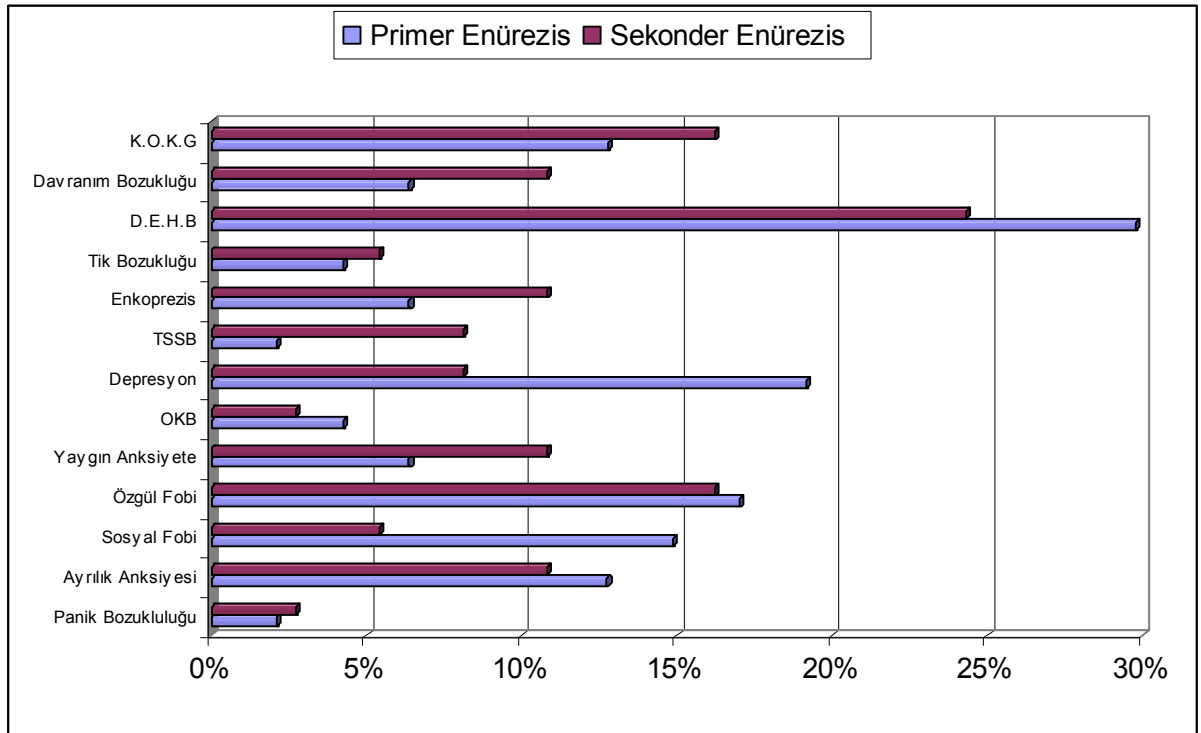
ÇDŞG-ŞY'de bulunmasına karşın, çalışma grubundaki hastalarda tespit edilmeyen, şizofreni, anoreksiya nervosa gibi tanıları tablo ve grafiklere dahil edilmemiştir. Bunun dışında çalışma grubundaki çocukların aldıkları tüm tanıları ve oranları Tablo 13 ve Grafik 12'de sunulmuştur.

**Tablo 13.** Eşlik eden tüm tanımlar

		Primer Enürezis		Sekonder Enürezis		
		Grubu		Grubu		
<b>Panik</b>	<b>Var</b>	1	2,13%	1	2,70%	
	<b>Yok</b>	46	97,87%	36	97,30%	p=0,999
<b>Bozukluğu</b>	<b>Var</b>	6	12,76%	4	10,81%	
	<b>Yok</b>	41	87,24%	33	89,19%	p=0,999
<b>Ayrılık</b>	<b>Var</b>	7	14,89%	2	5,41%	
	<b>Yok</b>	40	85,11%	35	94,59%	p=0,287
<b>Anksiyetesi</b>	<b>Var</b>	8	17,02%	6	16,22%	
	<b>Yok</b>	39	82,98%	31	83,78%	p=0,999
<b>Sosyal Fobi</b>	<b>Var</b>	3	6,38%	4	10,81%	
	<b>Yok</b>	44	93,62%	33	89,19%	p=0,694
<b>Özgül Fobi</b>	<b>Var</b>	2	4,25%	1	2,70%	
	<b>Yok</b>	45	95,75%	36	97,30%	p=0,999
<b>Yaygın</b>	<b>Var</b>	9	19,15%	3	8,11%	
	<b>Yok</b>	38	80,85%	34	91,89%	p=0,212
<b>Anksiyete</b>	<b>Var</b>	1	2,13%	3	8,11%	
	<b>Yok</b>	46	97,87%	34	91,89%	p=0,315
<b>OKB</b>	<b>Var</b>	3	6,38%	4	10,81%	
	<b>Yok</b>	44	93,62%	33	89,19%	p=0,694
<b>Depresyon</b>	<b>Var</b>					
	<b>Yok</b>					
<b>TSSB</b>	<b>Var</b>					
	<b>Yok</b>					
<b>Enkoprezis</b>	<b>Var</b>					
	<b>Yok</b>					

	<b>Var</b>	2	4,25%	2	5,41%	
<b>Tik Bozukluğu</b>	<b>Yok</b>	45	95,75%	35	94,59%	p=0,999
	<b>Var</b>	14	29,79%	9	24,32%	
<b>D.E.H.B</b>	<b>Yok</b>	33	70,21%	28	75,68%	p=0,629
	<b>Var</b>	3	6,38%	4	10,81%	
<b>Davranım Bozukluğu</b>	<b>Yok</b>	44	93,62%	33	89,19%	p=0,694
	<b>Var</b>	6	12,76%	6	16,22%	
<b>K.O.K.G</b>	<b>Yok</b>	41	87,23%	29	78,38%	p=0,753

**Grafik 12.** Eşlik eden tüm tanılar



## BÖLÜM V

### TARTIŞMA

Çalışmamızda, enürezis nokturna temel olarak iki grup halinde ayrıştırılarak, sosyodemografik özellikleri, klinik gidişat ve tedavi oluş özellikleri, yaşam kalitesi özellikleri ve eşlik eden psikiyatrik bozuklukların karşılaştırılması planlanmıştır.

Sosyodemografik veriler incelendiğinde, primer enürezis grubunda yaş ortalaması  $8,11 \pm 1,99$  ve sekonder enürezis grubunda  $7,27 \pm 1,5$  olarak bulunmuştur. Enürezis nokturna grubundaki yaş ortalaması diğer çalışmalardaki çocukların yaş ortalamalarına benzerlik göstermekteydi (112,113). Ancak çalışmamıza alınan çocuklarda, gruplar arasında anlamlı düzeyde yaş farkı bulunmaktaydı. Bunun nedeni ailelerin primer enürezis nokturna olduğu zaman durumu tolere edebilmeleri ve daha az yardım alma ihtiyacı duymaları olabilir. Çünkü sekonder enürezis nokturna; çocuk-anne arasında daha çok iletişim sorunları yaşanmasına, annelerde daha çok tükenmişlik duygusuna sebep olabilmekte, bu nedenle de daha erken zamanda yardım alma ihtiyacını doğurabilmektedir (114). Anne yaşı ve baba yaşı arasında da çocuk grubuna paralel şekilde bir farklılık saptanmıştır. Genel olarak bakıldığında, çalışma grubundaki ailelerin anne ve baba yaşı ortalamaları oldukça gençtir ve bu durum özellikle anne yaşının genç oluşuyla, tuvalet eğitiminde zorluklar oluşabileceğini ve enürezis riskini arttıracaklarını söyleyen çalışmalarla paraleldir (115).

Cinsiyet açısından gruplar karşılaştırıldığında, çalışmamızda primer enürezis grubunda 59,60% ve sekonder enürezis grubunda 67,60% ile erkek cinsiyet oranları daha yüksek tespit edilmiştir. Literatürde de erkek çocuklarda olgunlaşmanın daha geç olması, gelişme geriliklerine daha sık rastlanması ve erkek çocukların tuvalet eğitimine daha zor uyum göstermesi gibi nedenlerden dolayı erkek çocuklarda enürezisin daha sık görüldüğü bildirilmiştir (112,94,99). Yine paralel şekilde ülkemizde, Özkan ve arkadaşları (116), tarafından yapılan, Güneydogu Anadolu'daki okul çocuklarında enürezis prevalansı ve ilgili faktörleri ele alan araştırmalarında 6-11 yaş arası 3527 çocuğu incelemiş; erkek çocuklarda enürezisin daha fazla olduğunu gözlemlemiş ve E/K oranını 1.6 olarak saptamışlardır. Bunun aksine, kız çocuk oranını daha yüksek

bulan çalışmalar (2) olsa da, genel literatür bilgisi bizim çalışma grubumuzla paralel olarak erkek cinsiyetindeki ağırlığı işaret etmektedir.

Çalışmamızdaki diğer sosyodemografik veriler incelendiğinde, anne eğitim düzeyleri, baba eğitim düzeyleri ve aylık ortalama gelir tabloları düşük sosyoekonomik düzeyi işaret etmektedir. Primer enürezis grubunda annelerin %23,4'ü ve sekonder enürezis grubunda %24,3'ü lise ve üstü eğitime sahipti. Aylık ortalama gelirlere bakıldığında, primer grupta ailelerin %12,8'i ve sekonder enürezis grubunda %16,2 'si 2000 TL ve üstünde gelir tarif etmişti. Enürezis ile ilgili çalışmaların pek çoğunda, sosyoekonomik risk faktorlerinden düşük gelir düzeyi, anne-baba eğitimsizliği, geniş aile yapısı üzerinde durulmaktadır (73,116,2). Annenin öğrenim düzeyi ile enürezis nokturna arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Annenin öğrenim seviyesinin yükselmesiyle çocuğun enüretik olma olasılığı azalmaktadır. Daha önce yapılan çalışmalarla (117,118,119) benzerlik gösteren bu durum, annenin eğitim seviyesinin artması ile çocuk sağlığı ve çocuk eğitimi konusunda daha bilinçli olması ile ilişkili olabilir.

Çalışma gruplarında birinci derece akrabalarındaki enürezis varlığı, primer enürezis grubunda 59,57% ve sekonder enürezis grubunda 43,24% ile farklı oranlarda bulunmuştur. Aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Literatür genelinde, enürezis sıklığı ile aile öyküsü arasında pozitif ilişki olduğu belirtilmiştir (44). Bartalozi ve arkadaşları (120), aile öyküsü pozitifliğini %77 saptamışlardır. Öge ve arkadaşları (3), Aydın yöresinde 2300 çocuğu içeren taramalarında enüretik çocukların %40.7' sinde pozitif aile öyküsü olduğunu belirtmiş, Özkan ve arkadaşları (116) bu oranı % 42, Gür ve arkadaşları (2) %64.5, Gümüş ve arkadaşları (73) ise %76.5 olarak bildirmişlerdir. Bu saydığımız çalışmalar, enürezis alt tiplerini ayırt etmemişlerdir. Sekonder enüreziste soygeçmiş araştırmaları daha nadirdir. Yapılan bir çalışmada sekonder enürezis'li çocukların %50'sinde aile hikâyesinde alt ıslatma problemine rastlanmıştır (121). Çalışmamızda çıkan sonuçlar ve literatür bilgileri topluca gözden geçirildiğinde, genetik yatkınlığın enürezisin iki alt tipi içinde kritik bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu yatkınlıkla beraber, başlangıçtan itibaren primer enürezis tablosunun gelişebilmesi veya sonradan etkili olan birçok değişken provakatörle, sekonder enürezis tablosunun gelişebilmeside mümkün gözükmektedir.

İki grupta anne-baba ve çocukların, gündüz tuvalet eğitimi kazanma yaşlarında karşılaştırılmıştır. Buna göre, özellikle primer enürezis grubunda tuvalet eğitimi kazanma yaşları, 3 yaşın üzerinde tespit edilmiştir. Yine sekonder enürezis grubunda, hafifçe daha düşük olsa da gecikmiş zamanlar tarif edilmiştir. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada da enüretik örneklem grubunda tuvalet eğitimi kazanma yaşları 3 yaş civarında tespit edilmiştir (122). İki grup arasında istatistiksel bir fark olmasa da, bu durum genel olarak enüreziste, özellikle ailesel yükünlük ve birinci derece akrabalarda, yüksek enürezis oranları ile tuvalet eğitimi gecikmesi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu gösteren çalışmalara paralel bir şekilde anlamlandırılmıştır. Bahsi geçen çalışmada enüretik çocuklarda dikkat çeken konulardan biride aile öyküsü olup, işeme kontrolünün kazanılmasında en önemli faktörlerden birinin aile hikayesi olduğu anne, baba yada kardeşlerden iki yada daha fazlasında enürezis varsa, işeme kontrolünün aile hikayesi olmayan çocuklara göre 1,5 yıl daha geç kazanıldığı gösterilmiştir (123).

Çalışmamızda iki grupta da gece alt bezi kullanımı, gündüz alt ıslatma varlığı, eşlik eden enkoprezis varlığı, hafta başına gece alt ıslatma sıklıkları ve enürezis semptomlarının başlangıç evresinde psikososyal stressör varlığı gibi klinik açıdan önemli olabilecek özellikler açısından da karşılaştırılmıştır. İki grup arasında, başlangıç döneminde psikososyal stressör varlığı ve hafta başına düşen alt ıslatma sıklıkları açısından, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ayrıca istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, gece alt bezi kullanımı primer enürezis grubunda 8 çocukta, sekonder enürezis grubunda ise ancak 2 çocukta tespit edilmiştir. Ve bu durum literatürde iyi incelenmiş bir konu değildir. Bu noktanın çalışmamızın bazı başka değişkenlerinde olduğu gibi primer enürezisin süregelen ve bazen oldukça uzun olabilen klinik gidişatı ile ilgili olabileceği düşünülmüştür.

Gece alt ıslatma sıklıkları incelendiğinde, primer enürezis grubunda haftada ortalama 5,1 ve sekonder enürezis grubunda ise 3,9 kez alt ıslatmanın olduğu tespit edilmiştir. İşeme sıklığı ile ilgili araştırmalarda, Chioza ve arkadaşları (124), enüretik kızların %33.3' ünün, enüretik erkeklerin ise %32' sinin haftada 2-4 kez; kızların %14.6' sının, erkeklerin %25' inin haftada 5-7 kez altlarını ıslattıklarını belirtmişlerdir. Ancak bu çalışmanın, sekonder ve diurnal enüretik çocukları da içermesi nedeni ile sadece primer enürezis'li grup ele alındığında, hastaların büyük bir çoğunluğunun haftanın hergünü geceleri altlarını ıslattıklarını bildirmişlerdir. Tayvan' da 6-12 yaş

arası 1176 çocuk ile yapılan bir çalışmada, primer enürezis'li çocukların yaş artışı ile işeme sıklığında azalma olduğu belirtilmiş, primer enürezis'li % 10 olgunun haftada 3 gecedan fazla altını ıslattığı, % 63 'ünün ise 1 haftada 1 gece altını ıslattığı vurgulanmıştır (125). Ancak Chung ve arkadaşları (126), işeme sıklığı ve yaş ilişkisini araştırdıklarında; 5-10 yaş arasında haftada 3 gecedan daha az altına ıslatma oranını %57.7, 10 yaştan büyük çocuklarda %18; haftada 3 gecedan daha fazla idrar kaçıranlarda bu oranı ise %82 olarak saptamışlardır. Ülkemizden Aydınoglu' nun (127) yaptığı bir çalışmada ise olguların %6.2' sinin haftada 2-3 kez, %21' inin 4-5 kez ve %72.8' inin 6-7 kez geceleri altlarını ıslattıkları tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ki sonuçlarda, primer enürezisin klinik doğası gereği, sekonder ve diurnal enürezise göre daha sık alt ıslatma sıklıkları gösterdiğini söyleyen çalışmalara paralel olarak yorumlanmıştır.

İki grup arasında, başlangıç döneminde psikososyal stressör eşlik etmesi açısından da belirgin bir farklılık olduğu görülmüştür. Primer enürezis grubunda bu durum, çocuğa tuvalet eğitimi verilmeye çalışılan zaman dilimi göz önünde bulundurularak araştırılmıştır. Sekonder enürezis grubunda ise, klinik semptomların başlangıç dönemi araştırılmıştır. Psikososyal stressörler adına temel olarak, kardeş doğumu, boşanma, ayrılık, hastalık, ölüm, ev içi şiddet, kaza ve çocuğun yaşamış olabileceği her türlü fiziksel ve duygusal istismar durumları sorgulanmıştır. Primer enürezis grubunda ancak 5 vakada , sekonder enürezis grubunda ise 18 vakada başlangıç döneminde zorlu yaşam olayı tarif edilmiştir. Literatürde de bu durum daha çok sekonder enürezis ile ilişkilendirilmiştir. Psikolojik kaynaklı sekonder enürezis tanısı koyabilmek için, yatak ıslatma nöbetlerinin ya rastlantısal ya da psikolojik problemin görüngüsünün takipçisi olması gerekmektedir. Kardeşin doğması, ebeveynlerin boşanması ya da ayrılması, ailede bir ölüm, çocuk istismarı ve buna benzer, aile içinde ya da okulda gerçekleşen başka herhangi bir sosyal disfonksiyon gibi çeşitli olağan durumlar hastalığa yatkınlığı yaratır. Von Gontard ve ekibi, (121) sekonder enürezis'li çocuklarda, primer enürezis'li çocuklara kıyasla, daha yüksek oranda davranış bozukluklarına, yaşamsal olaylara ve süreğen psikososyal strese rastlandığını saptamışlardır. Stres yaratan yaşamsal olaylar ve psikiyatrik tanıların, sekonder enürezis tanısından önce vuku bulduğu tespit edilmiştir (128). Sekonder enürezis nöbeti ne kadar gecikirse, önceleyen bir psikolojik stres olasılığı da o kadar artmaktadır (129). Doğal olarak, primer enürezis de zamansal



açından da bu bağı kurmak daha zordur. Ancak yine de bu durum, çevresel ( kötü ve geç verilmiş tuvalet eğitimi gibi) ve ailesel (sekonder enürezis gruplarında tespit edilmiş yüklü soygeçmiş gibi) olarak enürezise yatkınlığı olan çocuklarda, zorlayıcı bir yaşam olayının provakasyonu, sekonder enürezis semptomlarının gelişebileceğini akla getirmektedir.

Veri formu aracılığı ile, çalışma grubundaki çocuklarda derin uyku tariflenmesi ve parasomnialar araştırılmıştır. Parasomnialar olarak, kabus bozukluğu, gece korkusu ve uyurgezerlik klinik olarak değerlendirilmiştir. İki değişkende primer enürezis grubunda daha yüksek oranlarda tespit edilmiştir. Derin uyku tariflenmesi, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur. Ailelere göre enüretik çocuklar ağır uykulu ve zorlukla uyandırılabilen çocuklardır. Ancak çocukları enüretik olmayan ailelerin, çocuklarını uyandırmalarında zor olduğu düşünülürse, bunun çok güvenilir olmadığı söylenebilir (46,60). Son yapılan çalışmalarda uyku paterninin normal olduğu gösterilmekle birlikte, enüretiklerin normal çocuklar gibi mesane dolduğunda neden uyanıp miksiyon yapmadıkları hala cevabı verilememiş bir sorudur (27). Çalışmamızdaki sonuçlarla birlikte değerlendirildiğinde, bu cevabın primer enürezis olguları için daha önemli olabileceği düşünülmüştür.

Çalışma grupları, tedavi özellikleri açısından da karşılaştırılmıştır. Primer enürezis grubunda toplam 41 vaka, sekonder enürezis grubunda ise 28 vaka daha önce tedavi almıştı. İki grupta en çok kullanılan tedavi şekli davranışçı tedavi ve farmakoterapi kombinasyonuydu. Primer enürezis grubunda ikinci sırada yalnızca farmakoterapi, sekonder enürezis grubunda ise yalnızca davranışçı tedaviler gelmekteydi. Alarm tedavisinin iki grupta oldukça az oranda kullanılışı ilgi çekiciydi. Farmakoterapi seçenekleri içinde en çok tercih edilen ajan iki grupta imipramin idi. İki grup arasında farklılıklar bulunsa da, verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Literatür, enürezis noktunda tedavi oluş özellikleri açısından incelendiğinde, oldukça farklı bilgilerle karşılaşılmaktadır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada, enüretiklerin %47.1'inde hiçbir çare arama davranışının olmadığı tesbit edilmiştir (44). Enürezis tedavisinde en sık yaklaşımın, bilişsel davranışçı tedaviler olduğunu söyleyen çalışmalar ağırlıktadır (130, 6). Desmopressin'in enürezis tedavisinde en sık kullanılan ve etkinliği gösterilmiş olan ajan olduğunu söyleyen çalışmalar mevcuttur (131). İlaç uygulaması, çoğu çalışmada genellikle davranışçı

tedaviye ek ve tam cevap alınamayan olgularda önerilmektedir (132, 133, 134). Bizim çalışmamızdaki örnekleme oldukça az tercih edilmesine rağmen, literatürde en yüksek başarı oranları alarm tedavisi için verilmektedir. Primer enürezis nokturna olan çocuklara ilişkin incelenen 25 bildirilmiş çalışmadan edinilen bilgilere göre, bu yöntem %68 oranında ortalama bir başarı vaat etmektedir (135). Birçok çalışma, primer enürezis'i olan çocuklarda desmopressin'in %38'den %55'e dek bir iyileşme sağladığını rapor etmektedir (136,137). Başka bir çalışmada imipramin ile tedavi, çocukların %5 ila %40'ında kuruluk ile sonuçlanmıştır (138).

Hayat kalitesi, enürezis olgularında iyi araştırılmış bir konu değildir. Oysa alt ıslatmanın çocuk ve ailesi üzerindeki duygusal etkileri dikkate değerdir (139,140). Enüretik çocuklar birçok aile için stres kaynağıdır. Altını ıslatan çocuklar önemli oranda, duygusal ve fiziksel kötü muameleye maruz kalma riski altındadır (141,142).Çok sayıda araştırma, utanma duygusu ve anksiyete, özgüven kaybı, çocuğun özalgısında, toplumsal ilişkilerinde, yaşam kalitesinde ve okul performansında olumsuz sonuçlar bildirmiştir (139,140,97). Bazı araştırmalarda enürezis olan çocuklarda azalmış özgüven, okulda ve arkadaşları arasında sosyal uyumda sorunlar yaşama, davranış problemleri bildirilmiştir (94,143,144,97). Enüretik çocuklar genellikle diğerleri tarafından fark edilme korkusu, sosyal dışlanma, küçük düşürülme, arkadaşın evinde uyuma kaygısı, arkadaşlarından farklı olduklarını hissetme gibi enürezisin sosyal ve psikolojik sonuçları ile karşı karşıya kalmaktadırlar (94,144). Bizim çalışmamızda hayat kalitesi skorları, primer enürezis grubunda belirgin olarak daha düşük tespit edilmiştir. Bu noktada gözden kaçırılmaması gereken primer enürezisin kronik, sekonder enürezisin ise akut-subakut klinik seyir göstermesi olabilir. Primer enürezis nokturna'lı çocuklar sekonder enürezis'li çocuklara göre çok daha uzun zaman hastalığın getirdiği çevresel zorlanmaları yaşamak zorunda kalırlar. Kronik klinik gidişatın bu çocuklara getirdiği yükler ve hayat kalitesini etkileyişi, farklı çalışma dizaynları ve çocuklarda görülen diğer kronik hastalık durumları ile karşılaştırılarak açığa kavuşturulabilir.

Çalışmamızda primer ve sekonder enürezis nokturnası bulunan her bir vakaya, ÇDŞG-ŞY uygulanarak eşlik eden major psikopatolojiler incelenmiştir. İki grupta da en yüksek oranda saptanan psikopatoloji, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğudur(DEHB). Primer enürezis grubunda bu oran 29,79% ve sekonder enürezis grubu için 24,32% olarak bulunmuştur.Çocuklarda enürezis ve psikopatoloji arasındaki

komorbiditeyi araştıran neredeyse bütün çalışmalar, genel olarak davranışsal bozukluk özel olarak da dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu prevalansında ykseklige işaret etmektedir. Rey ve ark., enüretik çocuklarda nokturnal enürezis ve hiperaktivite arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuşlardır (98). Biederman ve ark., enürezis ile DEHB'nun yaklaşık olarak %30-45 oranlarında birlikte görülebileceğini, ayrıca DEHB olan enüretiklerin diğer ruhsal hastalıklar için daha riskli olmadığını bildirmişlerdir (64). Ferguson ve Horwood yaprıkları çalışmada enüretik çocuklarda, 10 yaşından sonra davranış problemlerinin ve dikkat eksikliğinin, anksiyete düzeyinin ve çekingenliğin artış gösterdiğini bildirmişlerdir (100). Komorbidite çalışmalarında, enürezisin tanımlanmasındaki büyük farklılıklara bağlı olarak eş zamanlı tanı %28.6 ile %40 arasında görülmektedir (145,146,64,147). Buna karşın, hastaların %30'unda enürezis ve DEHB'nun birlikte görülüşü tutarlı bir Şekilde rapor edilmiştir (146,64). Robson ve ark. (148) DEHB' li 6 yaşında bir çocukta, akranlarına göre, nokturnal enürezis görülme olasılığını 2.7 kat, diurnal enürezis görülme olasılığını 4.5 kat daha yüksek bildirmişlerdir. Davranışsal sorunlar ve enürezis arasndaki ilişkinin asıl doğası, uygulanan araştırma dizaynları temelinde saptanamadığı için, nedensellik ilişkisini ortaya koymaktansa ilişkinin ne olduğunu tanımlamak daha iyi olabilir. DEHB'li çocuklarda artmış enürezis prevalansını, bu nörogelişimsel bozuklukta görülen inhibisyon defisitiyle en iyi açıkladığını ortaya koyarak, Kodman-Jones ve ark. (149) psikolojik sorunların enürezis üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Ancak, Bhatia ve ark. (146) tam ters etkiyi Őöyle uyarlamışlardır, DEHB semptomatolojisi, frustrasyon ya da yetersizlik nedeniyle ortaya çıkan emosyonel sorunların bir ifadesi olabilir. Bu psikopatolojinin enürezise tepki olarak ortaya ıkabilirliğine işaret eden bir başka konu da, ocuk enürezis açısından tedavi edildiğinde çocukta dikkat sorunları ve dışavurum sorunlarında azalma görülmesidir (150). Çalışma sonuçları literatür bilgisi ile beraber düşünüldüğünde DEHB'nun enürezisin iki alt tipi içinde kolaylaştırıcı bir etken olduğu açıktır. DEHB, primer enürezis için nörogelişimsel bir gecikme etkisiyle, sekonder enürezis için ise çevresel zorlayıcı etkenleri tolere etmekte getirdiği güçlükle etkin bir rol oynuyor olabilir.

Çalışmada eşlik eden diğer tanı grupları incelendiğinde, primer enürezis grubunda %10'un üzerinde eşlik eden ve daha ön planda var olan psikopatolojiler depresyon (19,15%), özgül fobi (17,02%), sosyal fobi (14,89%), ayrılık anksiyetesi (12,76%) ve

karşıt olma karşı gelme bozukluğu'dur (12,76%). Sekonder enürezis grubunda %10'un üzerinde eşlik eden ve daha ön planda var olan psikopatolojiler ise özgül fobi (16,22%), karşıt olma karşı gelme bozukluğu (16,22%), davranım bozukluğu (10,81%), enkoprezis (10,81%), yaygın anksiyete (10,81%) ve ayrılık anksiyetesi (10,81%) olarak tespit edilmiştir. On yıllardır enürezis ile davranışsal sorunlar arasındaki ilişki oldukça araştırılmıştır. Sonuçlar çeşitlilik göstermektedir, belirgin emosyonel, sosyal ya da davranışsal sorun göstermeyen çocuklar da bildirilmiştir (151). Enürezisi olmayan yaşıtlarına göre 4.3 kat daha fazla psikolojik zorlanma gösteren çocuklar da rapor edilmiştir (152). Byrd ve ark. da, nokturnal enürezisde davranış problemlerinin daha sık yaşandığını bildirmişlerdir (143). 6-16 yaşlarında, 3600 Çinli çocuk üzerinde yapılan araştırmada, enüretik çocuklarda çekingenlik, bedensel yakınmalar, anksiyete, depresyon düzeyi, sosyal problemler, dikkat problemleri, yıkıcı ve saldırgan davranışların 2-4 kat arasında değişen oranlarda daha sık görüldüğünü saptamışlardır (152). Enürezisin alt tiplerinde psikiyatrik komorbidite ile ilgili olarak çok az sayıda çalışma yapılmıştır. Von Gontard ve ark. (72) sekonder nokturnal enürezis'li çocukların %32.1'inde ICD-10'a göre komorbid bir davranışsal bozukluk tanısı saptamışlardır, primer nokturnal enürezisli çocuklarda ise bu oran %12.2 olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda enürezis'e eşlik eden tanı grupları ayrı ayrı incelendiğinde, primer enürezis grubunda depresyon ve sosyal fobi oranlarının, sekonder enürezis grubuna göre belirgin yüksek olduğu farkedilmiştir. Bu durum tıpkı hayat kalitesi özelliklerinde olduğu gibi, primer enürezisin kronik doğasıyla ilişkili olabilir. Daha uzun bir dönem enürezis nokturna'nın özgüven azaltıcı ve çevresel zorlayıcı etkilerine maruz kalan primer enürezisli çocuklar, depresyon ve sosyal fobi gibi içevurum özellikleri gösteren ve düşük benlik saygısıyla giden psikiyatrik bozuklukları geliştirmek konusunda, sekonder enürezis'li çocuklara göre daha fazla risk taşıyor olabilirler. Sekonder enüretik çocuklarda ise, karşıt olma karşı gelme bozukluğu, davranım bozukluğu ve enkoprezis gibi dışavurum özellikleri gösteren ve davranış problemleri içeren tablolar daha yüksek oranda tespit edilmiştir. Semptomların başlangıç döneminde varolan yüksek orandaki psikososyal stressör varlığı, sekonder enüretik grupta enürezis semptomlarının yanısıra, davranışsal problemler içeren tabloların gelişiminide tetikliyor olabilir. Bunların dışında, farklı klinik özellikleri olsa da, iki grup da anksiyete bozuklukları açısından benzer oransal riskler taşıyordu. Çocuğa daha uzun dönem zorlanmalar yaşatan primer

enürezis nokturna ve psikososyal bir stressörle başlaması daha muhtemel olan sekonder enürezis nokturna, farklı yollardan da olsa anksiyete bozuklukları açısından artmış bir risk oranını beraberlerinde getirmektedirler.

## BÖLÜM VI

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda ,tedavi için polikliniğe başvurmuş primer ve sekonder enüretik çocuklar, sosyodemografik özellikleri, çeşitli klinik özellikleri, hayat kaliteleri ve eşlik eden psikiyatrik bozukluklar açısından karşılaştırılmıştır. Sosyodemografik veriler, tuvalet eğitimindeki zorlanmalar ve genetik yatkınlık açısından literatür ile paralel sonuçlar elde edilmiştir.

Primer enürezis nokturna, gece alt bezi kullanımı gibi, uzun dönemde patolojik adaptasyon mekanizmaları gelişimi konusunda daha riskli görülmektedir. Ayrıca bu uzun ve bazen tedaviye dirençli olan süreç, primer enüretik çocuklarda hayat kalitesini daha olumsuz ve belirgin şekilde etkilemektedir. Ve muhtemelen benzer etkilerle, bu çocuklarda depresyon, sosyal fobi gibi düşük benlik saygısı getiren rahatsızlıkların gelişme ihtimali daha yüksek bulunmuştur.

Sekonder enüretik çocuklar, başvuru öncesi dönemde psikososyal stressör veya travma yaşama açısından daha riskli bir grup olarak görünmektedir. Ve bu durum, bu çocuklarda, enürezis'in yanısıra, davranım bozukluğu, karşıt olma karşı gelme bozukluğu ve enkoprezis gibi davranışsal problemler içeren rahatsızlıkların gelişme ihtimalini arttırıyor olabilir. Hayat kalitesi puanları, primer enüretik gruba göre bir miktar daha yüksek bulunsa da, ihmal edilen veya tedaviye dirençli olan olgular muhtemelen benzer zorlanmaları yaşamak zorunda kalacaktır. Anksiyete bozuklukları'nın hastalık tablosuna eşlik etmesi, iki grupta yüksek oranlarda bulunmuştur. Bu durum sebebi ne olursa olsun enüretik çocukların değerlendirilme ve tedavisinde dikkat edilmesi gereken bir husustur.

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, primer enürezis grubunda bir miktar daha yüksek olsa da iki grupta oldukça yüksek oranlarda tespit edilmiştir. Nörogelişimsel bir gecikme ve zorlanma getirmesi nedeniyle, literatürde daha çok primer enürezisle ilişkilendiren dikkat eksikliği hiperaktivite'nin, farklı mekanizmalarla da olsa, sekonder enürezis grubu içinde, genetik yatkınlıkla beraber, en önemli tetikleyici etkenlerden birisi olması kuvvetle muhtemeldir. Ve bu birlikteliğin, değerlendirme ve tedavi aşamasındaki önemi gözardı edilmemelidir.

Örnekleme grubunun görece küçük olması ve alt gruplarda homojenite'nin tam sağlanamamış olması çalışmamızın en önemli sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Sonuç olarak enürezis nokturna'nın alt tiplerindeki farklılığın daha başka çalışmalarda tespitinin, etyolojiyi aydınlatmak ve tedavi yaklaşımlarını geliştirmek açısından önemli olduğu düşünülmüştür.

## BÖLÜM VII

### YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1.Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı. Yeniden Gözden Geçirilmiş 4. Baskı (DSM-IV-TR). Amerikan Psikiyatri Birliği. Washington DC. 2000'den çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği. Ankara, 2001: 66.
- 2.Gür E, Turhan P, Can G, Akkufl S, Sever L, Güzelöz S, çifçiliS, Arvas A (2004)Enuresis: prevalence, risk factorsand urinary pathology among school children in Istanbul,Turkey.Pediatr Int; 46: 58-63.
- 3.Öge O, Kocak I, Gemalmaz H (2001) Enuresis: point prevalence associated factors among Turkish children.Turk J Pediatr; 43: 38-43.
- 4.Schaumburg HL, Rittig S, Djurhuus JC (2001) No relationship between family history of enuresis respons todesmopressin. J Urol; 166: 2427-2431.
- 5.Von Gontard A, Lehmkuhl G (1997) Enuresis nocturna-neustudies of genetic, pathophysiologic and psychiatric correlations. Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatry; 46: 709-726.
- 6.Thiedke CC (2003) Nocturnal enuresis. Am Fam Physician; 67: 1499-1506.
- 7.Al-Ghamdy YS, Qureshi NA, Abdelgadir MH (2000) Childhoodenuresis. Epidemiology, pathophysiology andmanagement. Saudi Med J; 21: 138-144.
- 8.Meneses RP. Monosymptomatic nocturnal enuresis. J Pediatr (Rio J) 2001; 77:161-168
- 9.Uçan E, Sevinç C, Abadoğlu Ö, Tüberkülin testi sonuçlarının yorumlanması ülkemiz standartları ve yeni gereksinimler. Toraks Dergisi 2000;1:25-29



10. Dalton R. Vegetative Disorders. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, (eds). Nelson textbook of pediatrics, 15th edition. Philadelphia: WB Saunders Company, 1996. pp: 79-80.
11. Örmeci AR, İstanbullu B. Enürezis nokturna. Tanı ve Tedavi yaklaşımı. Çocuk Dergisi 2001;1:70-75
12. Butler RJ. Childhood nocturnal enuresis. Developing a conceptual framework. Clin Psychol Rev. 2004 ;24:909-31.
13. Mikkelsen E.J. Enuresis and encopresis. Ten years of progress. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2001;40: 1146-1154
14. Medel R, Ruarte A, Castera R, Podesta M. Primary Enuresis: A Urodynamic Evaluation. Br J Urol 1998;81:50-52..
15. Uğuralp S, Karaoğlu L, Karaman A ve ark. Frequency of enürezis, constipation and enuresis association with constipation in a group of school children aged 5-9 years in Malatya, Turkey. Turk J Med Sci 2003; 33: 315-20.
16. Kürşat Ç, Çağatay N, Ceran Ö. İstanbul ili Ümraniye ilçesi'nde bir grup okul çocuğunda enürezis nokturna prevalansı. Türk Pediatri Arşivi 2003;38:153-159.
17. Chang P, Chen WJ, Tsai Y, Chiu N. An epidemiological study of nocturnal enuresis in Taiwanese children. BJU international 2001; 87: 678-681.
18. Kanaheswari Y. Epidemiology of childhood nocturnal enuresis in Malaysia. J. Pediatr. Child Health 2003; 39: 118-123.
19. Starke JR, Jacobs FR, Jereb J. Resurgence of tuberculosis in children. J Pediatr. 1992;120: 839-855.

- 20.Wan J, Greenfield S. Enuresis and Common Voiding Abnormalities. In: Pediatric Clinics of North America-Pediatric Urology. Rushton HG, WB Saunders, Philadelphia 1997, pp: 1117-1131
- 21.Ruhston HG. Wetting and functional voiding disorders. Urologic Clinics of North America 1995; 22(1): 75- 93.
- 22.Schmitt BD. Toilet training basics. Your Child Healthy. New York. Bantam Books, 1994: 333- 337.
- 23.Şenol S, Karacan E. Çocukların gece ve gündüz işemeleri. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 1997; 6(4): 126- 8.
- 24.Ünal S, Akbulut A, Karabacak OR. Çocuklarda idrar kaçırma: nörolojik olmayan nedenler. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 1997; 6(4):130- 2.
- 25.Stein ZM, Susser MW. Social faktors in the development of sphincter function. Dev Med Neurol 1967; 9: 692.
- 26.Green M. Enuresis. In: Green M (ed). Pediatric Diagnosis. 6 th ed. İndiana. WB Saunders Company, 1998: 425- 426.
- 27.Arthur CG and John EH. Physiological Anatomy of the Bladder, Micturation. Human Physiology and Mechanisms of the Bladder, Micturation. Human Physiology and Mechanisms of Disease. 6 th ed. USA. 1997; 264- 265.
- 28.Himsl KK, Hurwitz RZ. Pediatric Urinary İncontinence. Urologic Clinics of North America 1991; 18(2): 283- 93.
- 29.Ergene N. Miksiyon, diüretikler ve böbrek hastalıkları. In: Çavuşoğlu H, Yeğen B, Aydın Z, Alican İ (ed). Tıbbi Fizyoloji İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri, 1997: 405- 408.

- 30.Koff SA. Enuresis. In: Koff SA (ed). Campbells Urology. Seventh edition. WB Saunders Company, 1990: 2055- 68.
- 31.Elenberg E. Enuresis and Voiding Dysfunction. In: Burg FD (ed). Current Pediatric Therapy, 17 th ed. Philadelphia: WB Saunders Company 2002: 768- 772.
- 32.Austin PF, Ritchey ML. Dysfunctional Voiding. Pediatrics in Review 2000;21: 9-10.
- 33.Bosson S. Nocturnal Enuresis. Clinical Evidence 2001; 5: 268- 73.
- 34.Djurhuus JC, Norgaard JP, Ritting S. Monosymptomatic Bed-wetting.Scand J Urol 1998; (3): 53- 57.
- 35.Kaneko K, Fujinaga S, Ohtama Y, Shimizü T, Yamashiro Y. Combined pharmacotherapy for nocturnal enuresis. Pediatrik Nephrology 2001;16:662-664
- 36.Neyzi O, Ertuğrul T, Ekşi A. Psikososyal gelişme ve sorunlar, çocuğun ruhsal gelişimi, Enürezis, Pediatri. İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 1420- 1421.
- 37.Hurley RM. “Enuresis” The difference Between Night and Day. Pediatrics in Review 1990; 12: 167- 71.
- 38.Mikkelsen EJ. Modern Approaches to Enuresis and Encopresis Child and Adolescent Psychiatry. Philadelphia. Melwin Lewis press, 2001: 700- 705.
- 39.Wekke SJ, Hirasing RA, Meulmeester JF, Radder JJ. Childhood nocturnal enuresis in The Netherlands. Urology 1998; 51(6): 1022- 6.
- 40.Serel TA, Akhan G, Koyuncuoğlu HR, Öztürk A, Doğruer K, Ünal S. Epidemiology of enuresis Turkish Children. Scand J Urol Nephrol 1997; 31: 537- 539
- 41.Garfinkel BD. Elimination Disorders, In: Garfinkel BD (ed). Psychiatric Disorders in Children and Adolescents. London. WB Saunders Co, 1990: 325- 336.

42. Mark SD, Frank JD. Nocturnal Enuresis. *Br J Urol* 1995; 75: 427- 434.
43. Power C, Manor O. Asthma, Enuresis and Chronic Illness: Long Term Impaction Height. *Archives of of Disease in Childhood* 1995; 73: 298-304.
44. Ünal F. Enüresis Nokturna. *Katkı Pediatri Dergisi* 1996; 17(5): 789- 802.
45. Koff SA. Enuresis. In: Koff SA (ed). *Campbells Urology*. Seventh edition. WB Saunders Company, 1990: 2055- 68.
46. Hagglöf B, Andren O, Bergström E, Marklund L, Wendelius M. Self-Esteem in Children with Nocturnal Enuresis and Urinary Incontinence. *Eur Urol* 1998; 33(13): 16- 19.
47. Bilge I. Çocuklarda Enürezise Yaklaşım. *Çocuk Dergisi* 2002; 2(3): 214-219.
48. Kasatura İ. Kişilik ve Özgüven. İstanbul. Evrim yayınevi, 1998: 38-9.
50. Robson LM. Diurnal Enuresis. *Pediatrics in Review* 1998; 18: 407- 12.
51. Eiberg H. Total Genom Scan Analysis in a Single Extended Family for Primary Nocturnal Enuresis: Evidence for a New Locus (ENUR 3) for Primary Nocturnal Enuresis on Chromosome 22q11. *Eur Urol* 1998; 33(3): 34- 36
52. Ulman İ. Primer Nokturnal Enüreziste Güncel Yaklaşımlar. Er-Kim İlaç Konferansı. İstanbul 1999.
53. Troup CW, Hodgson NB. Nocturnal Functional bladder capacity in enuretic children. *J Urol* 1971; 105: 129- 32.
54. Essen J, Peckham C. Nocturnal enuresis in childhood. *Child Neurol* 1976; 18: 577- 589.

- 55.Goellner MH, Ziegler EE, Horfman SJ. Urination during the first three years of life. *Nephron* 1981; 28: 174- 178.
- 56.Carol D, Berkowitz MD. Enuresis, *Pediatrics: Primary Care Approach*. Philadelphia. WB Saunders co, 2002; 33: 131- 134.
- 57.Bartholomew T. Neurogenic Voiding: Function and dysfunction. *Urologic Clinics of North America* 1985; 12(1): 67- 73.
- 58.Medel R, Ruarte AC, Costera R, Podesta ML. Primary Enuresis: a urodynamic evaluation. *BJU* 1998; 81(3): 50- 52.
- 59.Norgaard JP, Hansen JH, Wildschlotz G, Sorenson S, Ritting S, Djurhuus JC. Sleep cystometries in children with nocturnal enuresis. *Journal of Urology* 1989; 141 (5): 1156- 1159.
- 60.Hussman DA. Enuresis. *Urol* 1996; 48(2): 183- 93.
- 61.Norgaard JP, Pedersen EB, Djurhuus JC. Diurnal antidiuretic hormone levels in enuretics. *J Urol* 1985; 134: 1029- 31.
- 62.Shaffer D. Enuresis. In: Rutter M, Taylor E, Hersov L (ed). *Child and Adolescent Psychiatry*. London. Blackwell Science, 1994: 505- 519.
- 63.Schmitt BD. Nocturnal Enuresis. *Pediatrics in Review* 1997; 18(6): 183-91
- 64.Biederman J, Santangelo SL, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E. Clinical correlates of enuresis in ADHD and non-ADHD children. *J Child Psychol Psychiatry* 1995; 36(5): 865- 877.
- 65.Egger J, Carter CH, Soothill JF, Wilson J. Effect of diet treatment on enuresis in children with migraine or hyperkinetic behavior. *Clinical Pediatrics* 1992; 31 (5): 302- 307.

66. Butler RJ. Childhood nocturnal enuresis. Developing a conceptual framework. *ClinPsychol Rev.* 2004 ;24:909-31.
67. Rushton HG. Enuresis. Kher K, In: *Clinical Pediatric Nephrology*. Makker SP, McGraw-Hill, New York 1992, pp: 399-419
68. Schulman SL, Quinn CK, Plachter N, Kodman-Jones C. Comprehensive management of dysfunctional voiding. *Pediatrics.* 1999;103:31
69. Duel B P, Steinberg R, Morgan H, Lerner M. A Survey of Voiding Dysfunction in children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *J Urol* 2003;170: 1521-4.
70. Gontard A, Hollmann E, Eiberg H et al. Clinical enuresis phenotypes in familial nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol. Proceedings of the Third International Workshop* 1996: 11-16.
71. Vanhoecke E, Baeyens DM, Vande J, Hoebeke P, Roeyers H. Socioeconomic Status as a Common Factor Underlying the Association Between Enuresis and Psychopathology. *J Dev Behav Pediatr* 2003;24: 109-114.
72. Gontard A, Mauer K, Plück M, Berner W, Lehmkuhl G. Clinical behavioral problems in day- and night-wetting children. *Pediatr Nephrol* 1999;13:662-667.
73. Gümüş B, Vurgun N, Lekili M et al. Prevalence of nocturnal enuresis and accompanying factors in children aged 7-11 years in Turkey. *Acta Paediatr* 1999; 88:1369-72.
74. Brading AF, Turner WH. The unstable bladder: Towards a common mechanism. *BJU* 1994; 73(1): 3- 8.
75. Schmitt BD. Toilet training basics. *Your Child Healthy*. New York. Bantam Books, 1994: 333- 337

76.Tekgöl S. Enürezis Nokturnaya Ürolojik Bir Bakış Açısı. Katlı Pediatri Dergisi 1998; 19(1):50-58.

77.Ruhston HG. Wetting and functional voiding disorders. Urologic Clinics of North America 1995; 22(1): 75- 93.

78.Bonerjee S, Srivastov A, Palan PM. Hypnosis and self-hypnosis in the management of nocturnal enuresis: a comparative study with imipramine therapy. AJCH 1993; 36(2): 113- 119.

79.Janknegt RA, Smans AJ. Treatment with Desmopressin in severe nocturnal enuresis in childhood. Br J Urol 1990; 66: 535- 7.

80.Nayır A. Enuresis nokturna tedavisinde kullanılan ilaçların etkinlik ve güvenilirlilikleri. İstanbul Çocuk Klin Derg 1994; 29: 17- 22.

81.Ary DV, Duncan TE, Duncan S, Haps H. Adolescent problem behavior: The influence of parents and peers. Behav Res Ther 1999; 37: 217- 230.

82.Bloom D, Park J, Koc H. Comments on pediatric Elimination Dysfunction: The Wharf Hypothesis. The Elimination interview, The Guarding Reflex and Nocturnal Enuresis. Eur Urol 1998; 33(3): 20- 24.

83.Ozkan KU, Garipardic M, Toktamis A, Karabiber H,Sahinkanat T. Enuresis prevalence and accompanying factors in school children: a questionnaire study from southeast Anatolia Urol Int 2004; 73:149-155.

84.Morison MJ. Living with a young person who wets the bed: the families experience. Br J Nurs 2000;11:572-574.

85.Hirasing RA, vanLeerdam FJ, Bolk-Bennink LB, BoschJD. Bedwetting and behavioural and/or emotional problems.Acta Paediatr 1997;86:1131-1134.

86. Bower WF, Moore KH, Shephard RB, Adams RD. The epidemiology of childhood enuresis in Australia. *Br J Urol* 1996;78:602-606.
87. Can G, Topbaş M, Otken A, Kizil M. Child abuse as a result of enuresis. *Pediatr Int* 2004;46:64-66.
88. Baeyens D, Roeyers H, Demeyere I (2005b) Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) as a risk factor for persistent nocturnal enuresis in children: a two year follow up study. *Acta Paediatr* 94:1619-1625
89. Bailey JN, Ornitz EM (1999) Transmission of primary nocturnal enuresis and attention deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediatr* 88:1364-1368
90. Baeyens D, Roeyers H, Walle JV (2005a) Behavioral problems and attention deficit-hyperactivity disorder in children with enuresis: a literature review. *Eur J Paediatr* 164:665-672
91. Chang SSY, Ng CFN, Wong SN (2002) Behavioral problems in children and parenting stress associated with primary nocturnal enuresis in Hong Kong. *Acta Paediatr* 91:475-479
92. Kodman-Jones C, Hawkins L, Schulman SL (2001) Behavioral characteristics of children with daytime wetting. *J Urol* 166:2392-2395
93. Zink S, Freitag CM, Von Gontard A (2008) Behavioral comorbidity differs in subtypes of enuresis and urinary incontinence. *J Urol* 179:295-298
94. Butler RJ: Annotation; night wetting in children: psychological aspect. *J Clin Psychol Psychiatry* 1998;39:453-463.
95. Byrd RS, Weitzman M, Lanphear NE et al: Bedwetting in US children: epidemiology and related behaviour problems. *Pediatrics* 1996; 98:414-419.



96. Butler RJ, Redfern EJ, Holland P: Children's notions about enuresis: and the implication for treatment. *Scand J Urol Nephrol* 1994; 163:39-57.
97. Hagglof B, Andren O, Bergstrom E ve ark: Self-esteem before and after treatment in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol* 1997; 31:79-82.
98. Rey JM, Bird KD, Hensley VR: Bedwetting and psychopathology in adolescents. *J Paediatr Child Health* 1995; 31:508-512.
99. Lie X, Sun Z, Uchiyama M ve ark: Attaining nocturnal urinary control, nocturnal enuresis, and behavioural problems in Chinese children aged 6 though 16 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39:1557-1564.
100. Fergusson DM, Horwood LJ: Nocturnal enuresis and behavioral problems in adolescence: a 15-year longitudinal study. *Pediatrics* 1994; 94: 662-668.
101. Warzak WJ: Psychosocial implications of nocturnal enuresis. Special edition: treatment of childhood enuresis. *Clin Pediatrics* 1993; 38-40.
102. Butler RJ, Redfern EJ, Forsythe I: The maternal tolerance scale and nocturnal enuresis. *Behav Res Ther* 1993; 31:433-436.
103. Larrence DT, Twentymen CT: Maternal attributions and child abuse. *J Abnorm Psychol* 1983; 92:449-457.
104. Whipple EE, Webster-Stratton C: The role of parental stress in physically abusive families. *Child Abuse Negl* 1991; 15:279-291.
105. Dolz L, Cerezo MA, Milner JS: Mother-child interactional patterns in high- and low-risk-mothers. *Child Abuse Negl* 1997; 21:1149-1158.

106.Dubowitz H, Black MM, Kerr MA ve ark: Type and timing of mothers' victimization: effect on mothers and children. *Pediatrics* 2001; 107:330-338.

107.Foxman B, Burciaga Valdez, RB, Brook RJ: Childhood enuresis: Prevalence, perceived impact and prescribed treatments. *Paediatrics* 1986; 77:482-487.

108.Kaufman J, Birmaher B, Brent D ve ark. (1997) Schedule for affective disorders and schizophrenia for school age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36:980-988

109.Gökler B., Ünal F., Pehlivan Türk B., Kültür E.Ç., Akdemir D., Taner Y., (2004): Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi-şimdi ve yaşam boyu şekli- Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliği, *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 11(3), 109-116

110.Eser E, Yuksel H, Baydur H, Bilge B, Dundar PE. KIDDO-KINDL Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe sunumu geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları. 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu, İzmir 8-10 Nisan 2004: 78.

111.Sieberer UR, Bullingen M. Assessing the health related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content-analytical results. *Qual Life Res* 1998;7:399-908.

112.Avcı A: AÜTF Çocuk Psikiyatrisi Kliniğine Başvuran Hastaların Belirti Dağılımı ve Sosyodemografik Özellikleri. Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi, Ankara, AÜTF, 1992.

113.Çetin M, Ak I, Sürmeli A: Enürezisli çocukların sosyodemografik özellikleri ve primer enüretiklerde organizite araştırılması. 26. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi, Tam Metin Kitabı, 1990, s.63-64, İzmir

114.Baeyens D, Roeyers H, Vande Walle J, Hoebeke P. Behavioural problems and attention-deficit hyperactivity disorders in children with enuresis: a literature review *Eur J Pediatr*. 2005 Nov;164(11):665-72. Epub 2005 Jul 12. Review.

115.Mota DM, Barros AJ. Toilet training: methods, parental expectations and associated dysfunctions J Pediatr (Rio J). 2008 Jan-Feb;84(1):9-17. Review.

116.Ozkan KU, Garipardic M, Toktamis A, Karabiber H, Sahinkanat T.Enuresis prevalence and accompanying factors in schoolchildren: a questionnaire studyfrom southeast Anatolia. Urol Int. 2004;73(2):149-55.

117.Bilir Ş, Arı M, Dönmez NB: Giresun, Rize,Nevşehir, Malatya ve Ankara illerinde 4-12 yaş çocuklarında enürezis nokturna görülme sıklığının incelenmesi. Sağlık Dergisi 1988; 60(2):51-64.

118.Kırılmaz A, Işık A: Park Sağlık Ocağı'na bağlı ilkokullarda enürezis nokturna prevalans araştırması. Ankara Hastanesi Tıp Dergisi 1994; 29(1,2,3):73-77.

119.Hayran O, Kayhan M, Ertuğrul E ve ark.: Enürezis üzerine vaka-kontrol çalışması. Klinik Gelişim 1991; 4:946-949.

120.Bartolozzi G, Boldrini A, Salmeri A, Vitali E. Evaluation and treatment of the enureticchild:eight years' experience.Pediatr Med Chir.1991 Jul Aug;13(4):38993.

121.Von Gontard A, Hollmann E, Eibergh, et al. Clinical enuresis phenotypes in familial nocturnal enuresis. ScandJUrol Nephrol. 1997;183(suppl) :11-16.

122.Abalı O, Onur M, Gürkan K, Çelik Ö, Tüzün D Ü İlköğretim çağı çocuklarında görülen enürezis nokturna ve sosyodemografik verilere göre incelenmesi Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi : 13 (2) 2006

123.Arthur CG and John EH. Physiological Anatomy of the Bladder, Micturation. Human Physiology and Mechanisms of the Bladder, Micturation. Human Physiology and Mechanisms of Disease. 6 th ed. USA. 1997; 264- 265.

- 124.Chiozza ML, Bernardinelli L, Caine P, Del Gado R, Ferrara P, Giorgi PL et al. An Italian epidemiological multicentre study of nocturnal enuresis. *Br J Urol*. 1998;81(3):86-9.
- 125.Chang P, Chen WJ, Tsai WY, Chiu YN. An epidemiological study of nocturnal enuresis in Taiwanese children. *BJU Int*. 2001 May;87(7):678-81.
- 126.Yeung CK, Sreedhar B, Sihoe JD, Sit FK, Lau J. Differences in characteristics of nocturnal enuresis between children and adolescents: a critical appraisal from a large epidemiological study. *BJU Int*. 2006 May;97(5):1069-73.
- 127.Aydinoglu H. A: Primer monosemptomatik enurezis nokturna tedavisinde desmopressin ve imipramin etkinliginin karsilastirilmesi. *Tıpta uzmanlık tezi, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi*. Elazığ, 2000 (yayımlanmamış), s.4-34..
- 128.Jarvelin MR, Moilanen I, Kangas P, etal. Aetiological and precipitating factors for childhood enuresis. *Acta PaediatrScand*. 1991;80:361-369.
- 129.Feehan M, McGee R, Stanton W, Silva PA. A 6-year follow-up of childhood enuresis: prevalence in adolescence and consequences for mental health.*JPaediatr Child Health*. 1990;26:75-79.
- 130.Pennesi M, Pitter M, Bordugo A, Minisini S, Peratoner L (2004) Behavioral therapy for primary nocturnal enuresis. *J Urol*; 171: 408-410.
- 131.Eggert P, Fritz A, Stecker B, Muller D (2004) Desmopressin has an influence on the arousability of children with primary nocturnal enuresis. *J Urol*; 171: 2586- 1288.
- 132.Al-Harbi SM, Needlman RD, Khan AS, Patni T (2004) Intensive behavioral therapy for primary enuresis. *Saudi Med J*; 25: 934-940.
- 133.Glazener CM, Evans JH (2004) Simple behavioural and physical interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*; 2: 3637.

134.Rogers J (2003) An overview of the management of nocturnal enuresis in children. Br J Nurs; 12: 898-903.

135.Robson WLM. Enuresis. Adv Pediatr(in press).

136.Robson WLM, Leung AKC. Intranasal desmopressin (DDAVP) in the treatment of nocturnal enuresis. A review of efficacy studies. Today's Therapeutic Trends. 1993;2:35-42.

137.Hjilmas K, Hanson E, Hellstrom AL, et al. Long-term treatment with desmopressin in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: an open multicentre study. BrJ Urol. 1998;82:704-709.

138.Rushton HG. Older pharmacologic therapy for nocturnal enuresis. Clin Pediatr. 1993; special issue: 10-3.

139.Morison MJ. Parents' and young people's attitudes towards bedwetting and their influence on behaviour, including readiness to engage in and persist with treatment. BrJUrol.1998;81:56-66.

140.Van Tijen NM, Messer AP, Namdar Z.Perceived stress of nocturnal enuresis in childhood. BrJ Urol. 1998;81:98-99.

141.Haque M, Ellerstein NS, GundyJH, etal. Parental perceptions of enuresis: collaborative study. Am J Dis Child.1981;135:809-811.

142.Warzak WJ. Psychosocial implications of nocturnal enuresis. Clin Pediatr. 1993;32(suppl) :38-40.

143.Byrd RS, Weitzman M, Lanphear NE et al: Bedwetting in US children: epidemiology and related behaviour problems. Pediatrics 1996; 98:414-419.

144.Butler RJ, Redfern EJ, Holland P: Children's notions about enuresis: and the implication for treatment. Scand J Urol Nephrol 1994; 163:39-57.

145. Baeyens D, Roeyers H, Hoebeke P, Verte S, Van Hoecke E, Vande Walle J (2004) Attention-deficit/hyperactivity disorder in children with nocturnal enuresis. *J Urol* 171:2576–2579
146. Bhatia MS, Nigam VR, Bohra N, Malik C (1991) Attention deficit disorder with hyperactivity among pediatric outpatients. *J Child Psychol Psychiatry* 32:297–306
147. Ornitz EM, Russell AT, Hanna GL, Gabikian P, Gehricke JG, Song D, Guthrie, D. (1999) Prepulse inhibition of startle and the neurobiology of primary nocturnal enuresis. *Biol Psychiatry* 45:1455-1466
148. Robson WL, Jackson HP, Blackhurst D, Leung ARC (1997) Enuresis in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *South Med J* 90:503–505
149. Kodman-Jones C, Hawkins L, Schulman SL (2001) Behavioral characteristics of children with daytime wetting *J Urol* 166:2392–2395
150. Longstaffe S, Moffat MEK, Whalen JC (2000) Behavioral and self-concept changes after six months of enuresis treatment: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 105:935–940
151. Wille S, Anveden I (1995) Social and behavioral perspectives in enuretics, former enuretics and non-enuretic controls. *Acta Paediatr* 84:37–40
152. Liu X, Zhenxiao S, Uchiyama M, Li Y, Okawa M (2000) Attaining nocturnal urinary control, nocturnal enuresis, and behavioral problems in Chinese children, aged 6 through 16 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39:1557–1564

**EKLER****VERİ TOPLAMA FORMU**

İsim:

Soyisim:

Cinsiyet:

Doğum tarihi:

Eğitim durumu:

Kardeşler:

Anne ve baba yaşları, eğitim durumları, meslekleri:

İkamet durumları:

Evdeki aile üyeleri:

Aylık ortalama gelir:

Psikomotor gelişiminde aksama:

Son dönemde psikososyal stressör varlığı:

Özgeçmiş:

Soygeçmiş (enürezis noktürna açısından):

Tuvalet eğitimi yaşı: a-gece:

b-gündüz:

Kardeşlerin tuvalet eğitimi yaşları: a-gece:

b-gündüz:

Anne babanın tuvalet eğitimi yaşları: a-gece

b-gündüz

Okul başarısı:

primer / sekonder

Başlangıç yaşı:

Ortalama sıklığı:

Gün ve/veya gece içindeki sıklığı:

Enürezis diürna veya gündüz çamaşır ıslatma:

Daha önce tedavi başvurusu ve zamanı:

Uygulanan tedaviler ve sonuçları:

Bez kullanımı (gece/gündüz):

Semptomsuz dönem varlığı:

Ev dışı ortamlarda olup olmadığı:

Başlangıç döneminde psikososyal stressör:

Eşlik eden uyku bozukluğu:

Derin uyku tariflenmesi:



## ÖZGEÇMİŞ

Ufuk Buluğ, 9 Kasım 1978 tarihinde İstanbul’da doğmuştur.

Cebeci-Sultançiftliği İlköğretim Okulu(1984-1989), Otakçılar Ortaokulu (1989-1992), Otakçılar Lisesi’nde (1992-1995) ilk, orta ve lise eğitimini tamamlamıştır. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi’nden mezun olmuştur (1995-2002). Ekim 2004’de İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda tıpta uzmanlık eğitimine başlamış olup halen devam etmektedir. Yabancı dili İngilizcedir.

İstanbul Tabip Odası’na, Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği’ne üyelikleri vardır.

Evlidir, İstanbul’da yaşamaktadır.