TC

SAĞLIK BAKANLIĞI

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ANKARA ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

ENÜREZİS NOKTURNA İLE İLGİLİ AİLELERİN BİLGİ VE TUTUM DÜZEYİ

Uzmanlık tezi

Dr. Şükran TABANOĞLU

Ankara 2017

TC

SAĞLIK BAKANLIĞI

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ANKARA ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

ENÜREZİS NOKTURNA İLE İLGİLİ AİLELERİN BİLGİ VE TUTUM DÜZEYİ

Uzmanlık tezi

Dr. Şükran TABANOĞLU

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Sare Gülfem ÖZLÜ

Ankara 2017

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER 2

ÖNSÖZ ..... İ

ÖZET ..... İİ

ABSTRACT ..... İV

KISALTMALAR ..... Vİ

TABLOLAR ..... Vİİ

GRAFİKLER , RESİMLER VE ŞEKİLLER ..... İX

1. GİRİŞ VE AMAÇ 1

2. GENEL BİLGİLER 3

2.1.Mesanenin fizyolojik anatomisi ve miksiyon mekanizması 3

2.1.1 Mesanenin Fizyolojik Anatomisi : 3
2.1.2. Mesanenin dolma ve boşalma mekanizması ,işeme fizyolojisi 7

2.2.İdrar kontrolünün fizyolojisi ve biyolojik gelişimi 10

2.3.Enurezis 12
2.3.1.Tanım 12
2.3.2.Epidemiyoloji 13
2.3.3.Etiyoloji ve patogenez 15
2.3.4.Tanı ve klinik değerlendirme 19
2.3.5.Tedavi yaklaşımları 24

3.GEREÇ VE YÖNTEM 35

4.BULGULAR 36

4.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Bilgileri364.2.Katılımcıların Bilgi Düzeyini Değerlendiren Sorulara Verdiği Cevaplar 37

4.3.Katılımcıların cinsiyet , medeni durum, çocuk sayısı, eğitim durumu, meslek , yaşanılan yer , aylık gelir durumu ile bilgi-tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. 47

5.TARTIŞMA 51

6.SONUÇLAR 59

7.KAYNAKLAR 62

8.ÖZGEÇMİŞ 71

9.EKLER 72

ÖNSÖZ

Aile hekimliği uzmanlık eğitimime başladığım ilk günden itibaren bilgi, hoşgörü ve engin deneyimleri ile her zaman desteğini gördüğüm ve mesleki gelişimime katkıları bulunan başta Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Mehmet Uğurlu olmak üzere ,anabilim dalı hocalarım Prof. Dr. Yusuf Üstü , Yrd. Doç. Dr. Ahmet KESKİN, Yrd. Doç. Dr. B.Furkan DAĞCIOĞLU, Başasistan Uzm. Dr. İrep KARATAŞ ERAY, Başasistan Uzm. Dr. Aylin BAYDAR ARTANTAŞ'a

Yoğun çalışma temposunu içinde bana danışmanlık yapmayı kabul ederek , tez konumun belirlenmesinde ve çalışmalarımın ilk gününden son gününe dek sabırla ilgiyle bilgiyle bana destek veren , tüm içtenliğiyle yanımda olan , emeğini ve vaktini esirgemeyen manevi ablam olan saygıdeğer hocam tez danışmanım Doç. Dr. Sare Gülfem ÖZLÜ'ye

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan onur duyduğum tüm hocalarım ve asistan arkadaşlarıma,

Varlığına ne kadar şükretsem az olan zaman zaman iyi bir dost olan zaman zaman iyi bir kardeş olan desteğini bilgisini zamanını fedakarca benimle paylaşan çok sevgili ve kıymetli arkadaşım meslektaşım Uzm. Dr. Fadime HATUNOĞLU'na

Çocukları olmaktan gurur duyduğum canım annem Hatice METİN ve canım babam SELAHATTİN METİN'e, hayat arkadaşım yoldaşım eşim İ.Alper TABANOĞLU'na, dünyama anlam katan yaşam sevincim yavrularım Mehlikam ve Akifime ,

Sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr.Şükran TABANOĞLU

ANKARA 2017

ÖZET

Giriş ve amaç: Enürezis Nokturna çocukluk çağının en sık karşılaşılan üriner sistem problemlerinden biridir. Uykuda yatağa ya da giysilere yineleyen bir biçimde idrar kaçırma enürezis olarak tanımlanır. Bir diğer ifade ile doğuştan ya da kazanılmış santral sinir sistemi defekti olmayan 5 yaşın üzerindeki çocuklarda istemsiz olarak uykuda gece altını ıslatma enürezis nokturna olarak adlandırılır. Enürezis nokturna çocuk ve ailesi için yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen bir problemdir**.** Enürezisin yarattığı stresli durum nedeni ile ileride anksiyete ve özgüven eksikliği gibi enürezis nokturna kaynaklı psikolojik sorunlar ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Yaygın bir sağlık sorunu olmasına rağmen ailelerin enüresis nokturna sebepleri, tedavi gerektirip gerektirmediği ve /veya hangi yöntemlerle tedavi edilebileceği konusundaki farkındalıkları yeterli ve uygun düzeyde olmayabilir. Bu sebeple çalışmamızda ailelerin enürezis enürezis nokturna hakkında bilgi ve tutumlarının belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve yöntem: Araştırmamız 29 aralık 2015 ve 29 mart 2016 tarihleri arasında Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine başvuran ailelerle gönüllülük esas alınarak , yüzyüze anket çalışması şeklinde yapıldı.

Bulgular: Çalışamaya 319 u erkek 684 ü bayan olmak üzere toplam 1003 kişi katılmıştır. Katılanlar %94 çoğunlukla evlidir. Bireylerin %46,2 si 2 çocuk sahibi, %30,5 i ise 1 çocuk sahibidir. Katılımcılar %41,9 çoğunlukla üniversite mezunudur. Katılımcıların %37,8 i ev hanımı %25,9 u ise memurdur. Bireylerden 690 tanesi il merkezinde yaşamaktadır. Bireyler %45,4 oranla 2500 liradan fazla aylık kazanca sahiptir. Bireyler %72,8 çoğunlukla çocuklarda gece altını ıslatma olabileceğini belirtmişleridir. %62,7 si gece altını ıslatma konusunda bilgi sahibidir. Bu bilgi çoğunluk olarak arkadaş yada komşu (%25,3), aile hekimi (%24,9) ve TV den (%21,9) öğrenilmiştir. Katılımcılar %32,2 oranla her iki cinsiyette de gece altını ıslatmanı olabileceğini ifade etmişlerdir. Bireylerin %71,1 i bu durumun tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu olduğunu düşünmektedirler. Bireylerin %44,2 si bu durumun ilaçla tedavisi hakkında fikri olmadığını belirtmiştir .

Sonuç: Enürezis sık görülen sağlık sorunudur ve ailelerin bu konudaki farkındalığı ve tedavi arayışları eğitim ve sosyokültürel seviyeleri ile yakından ilişkilidir. Mevcut

sebeplerin araştırılması ve bilinmesi, önlenebilir faktörlerin ortadan kaldırılmasında büyük öneme sahiptir. Ailelerin enürezisin tedavi edilebilir bir hastalık olduğu konusunda bilgilendirilmesi, tanı alamayan olguların belirlenmesi için saha ve okul taramalarının yapılması, kamu spotlarının oluşturulması, tanı alan olguların uygun yöntemlerle tedavi edilmesi önemlidir. Bu noktada enürezis birinci basamakta tanı alıp takip edilebilecek bir hastalık olup, ailelerin en kolay, uygun ve doğru bilgiye aile hekimleri aracılığı ile ulaşabilecekleri düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: çocuk , enürezis nokturna,anne, baba. bilgi ve tutum düzeyi

ABSTRACT

Introduction: Nocturnal enuresis is one of the most common urinery system problems of childhood period. Peeing clothes or bed repeatedly while sleeping is defined as enuresis. In other words, involuntarily wetting bed on sleep of children who have no natal or acquired central nervous system defect and who are over 5 years oldis called nocturnal enuresis. Nocturnal enuresis is a big problem which affects both kids and families' quality of life. It is thought that psychological problems derived from nocturnal enuresis such as anxiety and lack of self confidence might accur in the future because of the stress causing from nocturnal enuresis. Parents' awareness of nocturnal enuresis' reasons, if it needs treatment or not or which way of treatment to be received may not be at sufficient level. For this reason, defining parents' knowledge and attitude towards nocturnal enuresis is aimed in this study.

Materials and methods: Our research was done between 29th December 2015 and 29th March 2016, using questionnaire study method with families who consulted Yıldırım Beyazıt University Yenimahalle Training and Research Hospital Pediatrics Polyclinic on a volunteer basis.

Results: The total number of people taking part in survey is 1003, 683 of which is women and the rest 319 is men. 94 per cent are married. 46,2 per cent have two kids while 30,5 have one. Most of the participants are university graduates with the rate of 41,9 per cent. 37,8 per cent are house wivesand 25,5 per cent are civil servants. 690 of individuals live in city center. 45,4 per cent of the individuals have more than 2500 Turkish Liras monthly income.Most of the participants stated that kids may wet themselves at night while 62,7 have a knowledge about noght time wetting. The sources of this information are friends or neighbors (%25,3), family doctor (%24,9) and television (%21,9).32,2 per cent of the participants stated that both genders may have night time wetting problems. 71,1 per cent of individuals think that this situation is a health problem which needs medical treatment while 44,2 per cent stated that they have no idea about medical treatment of it.

Conclusion: Enuresis is a common health problem and families awareness and looking for cure is closely related with their sociocultural and educational level. Researching and knowing about existing reasons has an important role while eliminating

preventable factors. It is also important to inform families about the fact that nocturnal enuresis is a treatable disease, to do a preliminary field work in fields and schools in order to find undiagnosed patients to create public service announcements and to treat diagnosed patients with appropriate methods. At this point, enuresis is thought to be a disease which can be diagnosed and followed at primary helthcare service and families can get the most accurate, simplest and truest information from a primary care physician.

Keywords: child, nocturnal enuresis, parents, mother, father, level of information and attitude

KISALTMALAR

EN: Enürezis Nokturna

ICCS : Uluslararası Çocuk Kontinans Derneği

DSM-IV : Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel Klavuzu

ADH : Antidiüretik Hormon

TAD : Trisiklik Anti Depresan

SPSS :Statistical Packages for the Social Sciences

İYE: İdrar Yolu Enfeksiyonu

RAS: Retiküler Aktive Edici Sistem

EEG: Elektroensefalografi

TABLOLAR

Tablo 1: Farklı yaş gruplarında mesane hacmi formülleri (sonuçların birimi: ml).

Tablo 4.1.1: Katılımcıların Cinsiyet, Medeni Durum, Çocuk Sayısı, Eğitim Durumu, Meslek, Yaşadığı Yer ve Aylık Gelir Durumuna Ait Tanımlayıcı Bulgular

Tablo 4.1.2: Katılımcıların Yaş ve Çocuk Sayısına Ait Tanımlayıcı Bulgular

Tablo 4.2.1: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgilerine ve Bilgi Kaynaklarına Ait Bulgular

Tablo 4.2.2: Katılımcıların Çocuklarda Tuvalet Alışkanlığı Kazanma Yaşı ve Gece Altını Islatma Yaşı Bilgilerine Dair Bulgular

Tablo 4.2.3: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatma Sebeplerine Ait Bilgilerine Dair Bulgular

Tablo 4.2.4: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatma Sebeplerine Ait Bilgileri

Tablo 4.2.5: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatma Sebeplerine Ait Bilgilerinin İncelenmesi

Tablo 4.2.6: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatmada Cinsiyet Faktörü, Alt Islatmanın Sağlık Sorunu Olup Olmadığı ve Bu Bilginin Kaynağına Dair Bulgular

Tablo 4.2.7: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatmanın Tetkik ve Tedavisine Dair Bilgileri

Tablo 4.2.8: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatmaya Dair Alınabilecek Önlemler ve Ödüllendirme-Cezalandırmaya Ait Düşünceleri

Tablo 4.3.1 : Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Cinsiyet Arasındaki İlişki

Tablo 4.3.2: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Medeni Durum Arasındaki İlişki

Tablo 4.3.3: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Çocuk Sayısı Arasındaki İlişki

Tablo 4.3.4: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Eğitim Durumu Arasındaki İlişki

Tablo 4.3.5: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Meslek Arasındaki İlişki

Tablo 4.3.6: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Yaşanılan Yer Arasındaki İlişki

Tablo 4.3.7: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Aylık Gelir Durumu Arasındaki İlişki

GRAFİKLER , RESİMLER VE ŞEKİLLER

Grafik 1: Ailelerin çocuklarına uyguladıkları ilaç dışı tedavi oranları

Şekil 1: Mesanenin anatomisi

Şekil 2: Alt üriner sistemin periferik innervasyonu

Şekil 3: Mesanede reseptörlerin dağılımı

Şekil 4: Depolama ve işeme refleksi mekanizmaları

Şekil 5: İşeme parametrelerindeki değişim ile büyüme arasındaki ilişki

Şekil 6: Enürezisde fizyopatolojik etkili faktörler

Şekil 7: Desmopressin kullanma şeması

Şekil 8: Farmakolojik tedavi şeması

Form 1: Enürezis klinik sorgulama

Form 2: İşeme günlüğü hafta sonu

Form 3: Gece altını ıslatma çizelgesi

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Enürezis Nokturna çocukluk çağının en sık karşılaşılan üriner sistem problemlerinden biridir. Uykuda yatağa ya da giysilere yineleyen bir biçimde idrar kaçırma enürezis olarak tanımlanır. Doğuştan ya da kazanılmış santral sinir sistemi defekti olmayan 5 yaşın üzerindeki çocuklarda istemsiz olarak uykuda gece altını ıslatma enürezis nokturna olarak tanımlanır [1].

Enürezisin prevalansı popülasyonlara göre farklılık göstermektedir. Genel olarak kabul edilen 5 yaş civarında % 15-20 oranında görüldüğüdür. Sıklık; 10 yaşında % 7, 12 yaşında %3, 15 yaşından sonra ise % 1' e inmektedir [1-4]. 10-11 yaşına kadar erkeklerde 2 kat daha fazladır. Sosyo ekonomik düzeyi ve eğitim düzeyi düşük, geniş aileler de prevalans daha yüksektir. Ailelerin ilk çocuklarında görülme sıklığının daha fazla olduğu belirtilmektedir [5].

Etiyopatogenezde birçok faktör araştırılmış ve çeşitli teoriler öne sürülmüştür. En çok üzerinde durulan patogenetik mekanizmalar gece antidiüretik hormon (ADH) salınımında bozukluk olması, detrusör kasının gece aşırı aktif olması ve enüretik çocukların uyanma eşiklerinin yüksek olmasıdır. Ayrıca genetik faktörlerin de enüresis gelişiminde rol oynayabileceği düşünülmektedir [1]. Enürezis nokturnalı çocukların yakınlarında enürezis görülme sıklığı daha fazladır. Her iki ebeveyni enüretik olanlarda enürezis görülme sıklığı % 77 olmakta , anne ya da babanın biri enüretik ise bu oran % 46 ya düşmektedir. Aile öyküsü olmayanlarda ise % 15 oranında görülmektedir [1, 2].

Vakaların %97-98 inde organik bir neden yoktur. Ancak %2-3 gibi bir oranda organik bozukluklar rol oynar. Bunlar arasında işeme disfonksiyonu , üriner enfeksiyon, üretral obstrüksiyon, ektopik üreter, obstrüktif uyku apnesi, diabetes mellitus veya diyabetes insipitus, hipertroidizm sayılabilir [1, 6].

Enürezis nokturna da çok çeşitli tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Enürezis nokturnanın kendiliğinden iyileşme oranın% 15 olarak belirtilse de bu hastalarda uygun tedavi uygulamak iyileşme oranlarını oldukça artırmaktadır [7, 8]. Tedavide en önemli problem hasta ve ailelerin tedaviye uyumunun zor olabilmesi ve tedavi sonrası nüks gözlenebilmesidir. Enürezis nokturnada davranış ve motivasyon tedavisi, enüretik alarm cihazı ve farmakolojik tedavi gibi çeşitli tedavi alternatifleri vardır. Farmakolojik tedavi

desmopressin veya imipramin gibi ilaçlarla yapılabilmekle birlikte etkilerinin geçici olması nedeni ile ilk tercih farmakolojik tedavi değildir. Enürezis nokturna tedavisinde davranış ve motivasyon tedavisi olarak adlandırılan ilaç dışı yaklaşımlar da mevcuttur ; sıvı kısıtlaması, tuvalete götürme ve gece uyandırma, günlük motivasyonu ve sorumluluk verilmesi, mesane eğitimi, kuru yatak eğitimi, enüretik alarm bu kapsamda değerlendirilmektedir [7]. Son zamanlarda popüler olan akupunktur ve hipnoterapi gibi yöntemlerin etkinliği ile ilgili yeterli çalışma yoktur [7]. Ülkemizde yapılan çalışmalar, ailelerin çocukluk çağındaki enürezis olgularını tedavi etmek için daha çok geleneksel yöntemleri kullandığını göstermektedir.

Enürezis nokturna çocuk ve ailesinin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen bir problemdir [9]. Özellikle yaşla birlikte beklenen gece kuru kalma sağlanamadığı zaman bu durum sosyal bir sorun haline gelmekte, çocuğun kendine güvenini azaltmakta; davranışsal sorunlar ve psikiyatrik bozukluklara yol açabilmektedir [7, 10]. Enürezis nokturnası olan çocuklar bu durumu ebeveynlerinin ölümü veya boşanmasından sonra, hayatlarındaki en stresli durum olarak tanımlamaktadırlar [7, 11]. Bazı çalışmalarda nokturnal enürezis olan çocukların; yaşıtlarına ve hemcinslerine göre okul performanslarının ve sosyal aktivitelere katılımlarının daha kötü olduğu ve bu çocukların ailelerinde daha fazla ebeveynlik stresi olduğu saptanmıştır [12].

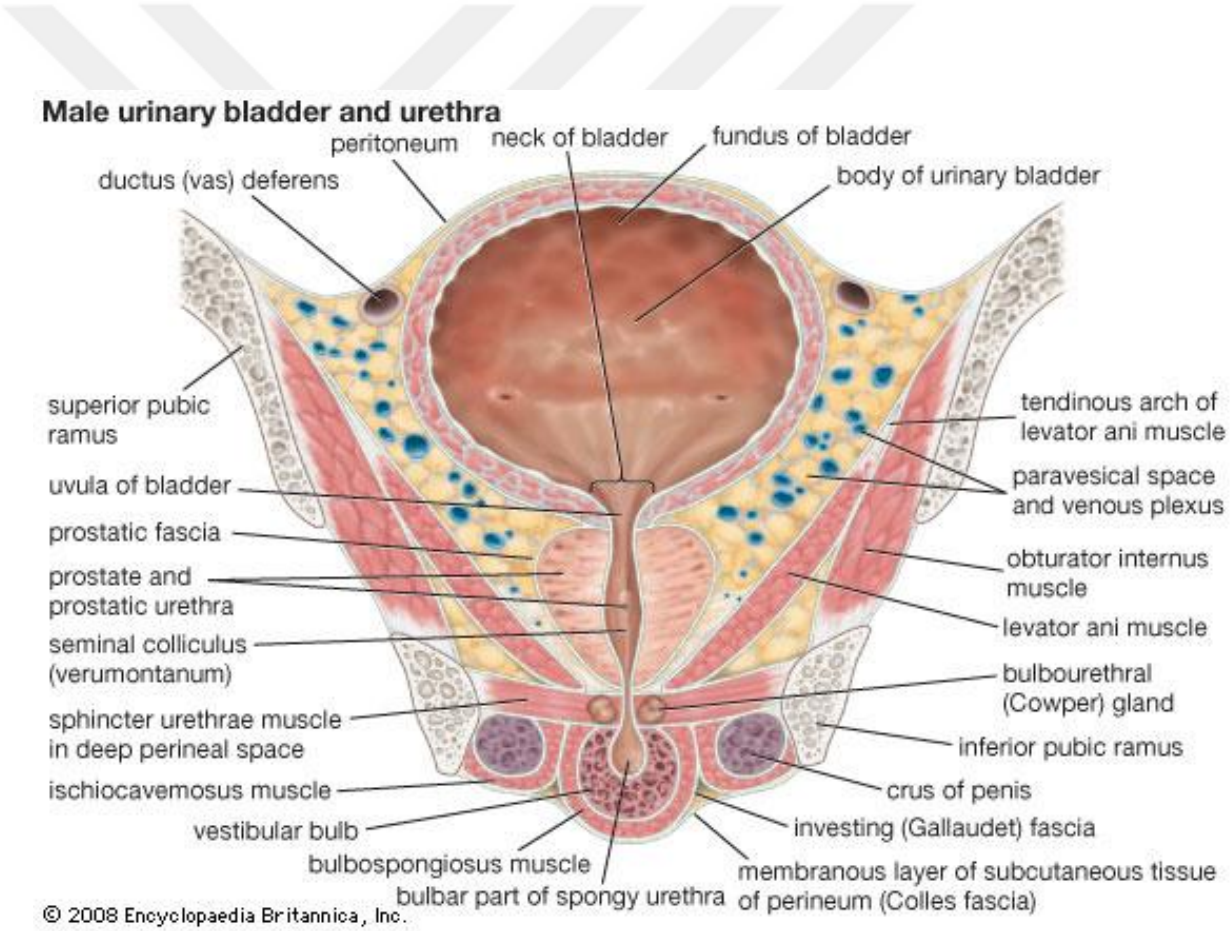
Enürezis nokturna oldukça yaygın ve yukarıda belirtildiği gibi önemli sosyal ve psikolojik sonuçlar doğurabilecek bir sağlık problemi olmasına rağmen özellikle ailelerin bu sorunu nasıl algıladıklarına dair çok sayıda çalışma bulunmamaktadır [13]. Bu çalışmada ailelerin enürezis nokturna ile ilgili bilgi düzeyleri ve tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Mesanenin fizyolojik anatomisi ve miksiyon mekanizması

2.1.1 Mesanenin Fizyolojik Anatomisi :

Mesane , böbrekten gelen idrarı içinde bir süre biriktiren ve dışarı atılmasını sağlayan kas ve zardan yapılmış kese yapısında; gövde ve boyun olmak üzere iki ana parçadan oluşan bir organdır. Mesanenin temel fonksiyonu; idrarı düşük basınç altında depolama ve tamamını istemli olarak boşaltabilmektir [14].



Şekil1: Mesanenin Anatomisi

Boş mesane erişkinlerde simfizis pubisin arkasında yer alırken, yenidoğan ve çocuklarda desensus tamamlanmadığı için daha yukarı lokalizedir. Yenidoğanlarda ostium üretra internum, simfizis pubicanın üst kenarı seviyesindedir. Mesane şekli ve

pozisyonu içindeki idrarın miktarına göre değişkenlik gösterir, boş olduğu zaman tamamen pelvik boşlukta iken, dolduğunda üst bölümü karın boşluğunda yer alır.

Dolu mesane kabaca bir armut şeklinde iken boş mesane tepesi (apex) önde ve yukarıda, tabanı (fundus) arkada ve aşağıda olan bir üçgen piramit şeklindedir. Mesanenin tepesi ve tabanı arasında yer alan mesafesine ise gövde (corpus) denir. Mesanenin anatomik komşulukları değerlendirildiğinde ön yüzünde karın ön duvarı ile komşu olduğu görülür. Fundus ve ön yüzü, ostium üretra internum seviyesine kadar peritonla kaplıdır. Çocuklarda mesane bu nedenle bir karın içi organı gibidir. Daha önce belirtildiği gibi ileri yaşlarda aşağı inerek normal yer ve pozisyonuna gelir [15].

Mesanenin yapısı tunica seroza, tunica muscularis, tela submukoza ve tunica mukoza olmak üzere 4 tabakalıdır.

Tunica seroza: Mesaneyi örten peritoneumdur.

Tela submukoza: Mukozaya daha sıkı yapışıktır ve mukozayı kas tabakasına gevşek olarak bağlar.

Tunika mukoza: Kas tabakasına gevşek bağlanır. Mesane boşken mukoza trigonum vesiceae hariç buruşuk ve plikalıdır. Mesane dolduğunda bu plikalar kaybolur.

Tunica muskularis: Mesane duvarı esas olarak detrusor vesicae denir. Dış, orta ve iç olmak üzere 3 tabakadan oluşur. Dış tabakadaki kasların çoğu uzunlamasına (longitudinal), orta tabakadaki liflerin büyük kısmı sirküler, iç kısımdaki lifler ise longitudinal seyreder. Detrüsor kas lifleri, aralarında düşük dirençli elektriksel bağlantılar oluşacak şekilde birbirleri ile kaynaşmışlardır. Bu nedenle detrüsor kasta yayılan bir aksiyon akımı tüm kesenin aynı zamanda kasılmasını sağlar.

Boş mesanenin mukoza tabakasının büyük çoğunluğu kıvrımlıdır ancak dolu olduğunda bu kıvrımlar kaybolur. Mesane tabanının iç yüzeyini kaplayan mukozal kısma trigon adı verilir. Trigonu örten mukoz tabaka her zaman düzgün bir yüzeye sahiptir. Çünkü altındaki kas tabakasına gevşek bir şekilde bağlanmaktadır. Üreterler trigonun üstteki iki köşesine açılırlar; trigonun alt ucunda ise internal üretral orifis yer alır. (Yani üçgen şeklindeki trigonun üst iki köşesini üreter orifisleri oluştururken alt köşesini internal üretral orifis oluşturmaktadır). Üreterler detrüsör kasına oblik şekilde girip mesaneye açılmadan mukoza içinde 1-2 cm kadar ilerler. Kese boynu yani posterior üretra

2-3 cm uzunlukta ve elastik doku içeren detrüsör kasından oluşmuştur ve bu kasa internal sfinkter denir. Üretra posterior üretradan sonra ürogenital diyaframdan geçer ve eksternal sfinkter oluşur. Eksternal sfinkter çizgili kas yapısındadır. İstemli olarak idrarın çıkışına engel olabilirler [15, 16].

Mesane Kan Dolaşımı

Arterial dolaşım: Arteria İliaka internanın dalları a. Vesicalis süperior ve a. Vesicalis inferior aracılığı ile sağlanır. Ayrıca A.obturatoriadan ve a. glutea inferiordan da ince dallar gelmektedir.

Venöz dolaşım: Mukoza altında, kasların arasında ve dışında bulunan üç ven ağından gelen kanı toplar. Venöz kan, mesaneyi ve prostatın ön, yan ve arka taraflarını kuşatan geniş plexus venosus vesicalis ve plexus venosus prostaticus a boşalır. Bu plexuslar, vena iliaca internalara açılırlar.

Lenf drenajı: İki plexusda toplanır. Bunlardan biri kas tabakaları arasında, diğeri de dışındadır.

Mesane innervasyonu:

Mesane detrusor/sfinkter kompleksinin sinirsel desteği, sakral parasempatik, torakolomber sempatik ve sakral somatik sinirler aracılığı ile sağlanır (ŞEKİL 2).

Parasempatik lifler pelvik sinir içerisinde seyreder (Sakral 2-4 arasında); mesaneye girmeden önce pelvik ve vesikal pleksuslara katılırlar. Parasempatik ganglionlar mesane duvarı içerisinde bu pleksuslarda yer alırlar.

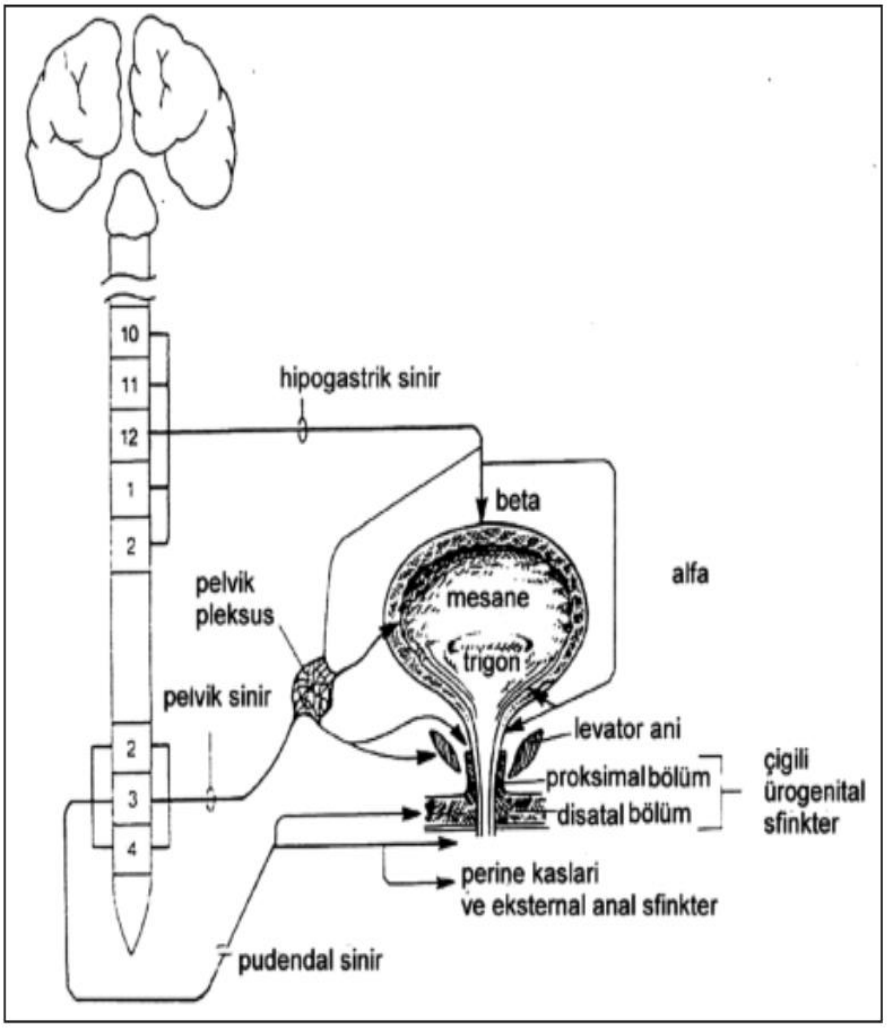
Sempatik lifler medulla spinalisin T10-L2 segmentlerinden kaynaklanır, sempatik zincirden hipogastrik sinir olarak önce inferior mesenterik gangliona daha sonra pelvik pleksus ve mesaneye gelir.

Somatik sinir lifleri ise pudendal sinir içerisinde seyreder (S2-S4), periüretral pelvik taban kaslarını innerve eder.

Miksiyonun nörolojik kontrolü farklı seviyelerde gerçekleşir; spinal kordda ‘’sakral işeme merkezi’’; beyin sapında ‘’pontin işeme merkezi’’ ve daha üst merkezlerde ise

basal ganglionlar, talamus, hipotalamus, limbik sistem ve serebral korteks işeme kontrolünden sorumludurlar.

Parasempatik ve kolinerjik sinirler kolinerjik lifler içerirler. Parasempatik uyarı detrusor kasını uyarırken, internal sfinkter kasını da inhibe eder. Yani parasempatik uyarı mesane duvar kasına kontraksiyon yaptırırken, sfinkterlerinden çizgisiz kaslardan yapılmış olanı (yani iç sfinkteri) gevşetir. Böylece idrar üretraya geçer ve miksiyon olur.Sempatik sinirler adrenerjik lifler içerirler; adrenerjik lifler mesane duvarında beta reseptörler üzerinde etki ederek detrusor kasının gevşemesine; mesane boynundaki alfa reseptörler üzerine etki ederek ise sfinkterin kasılmasına sebebiyet verirler [17].



Şekil 2: Alt üriner sistemin periferik innervasyonu [18]

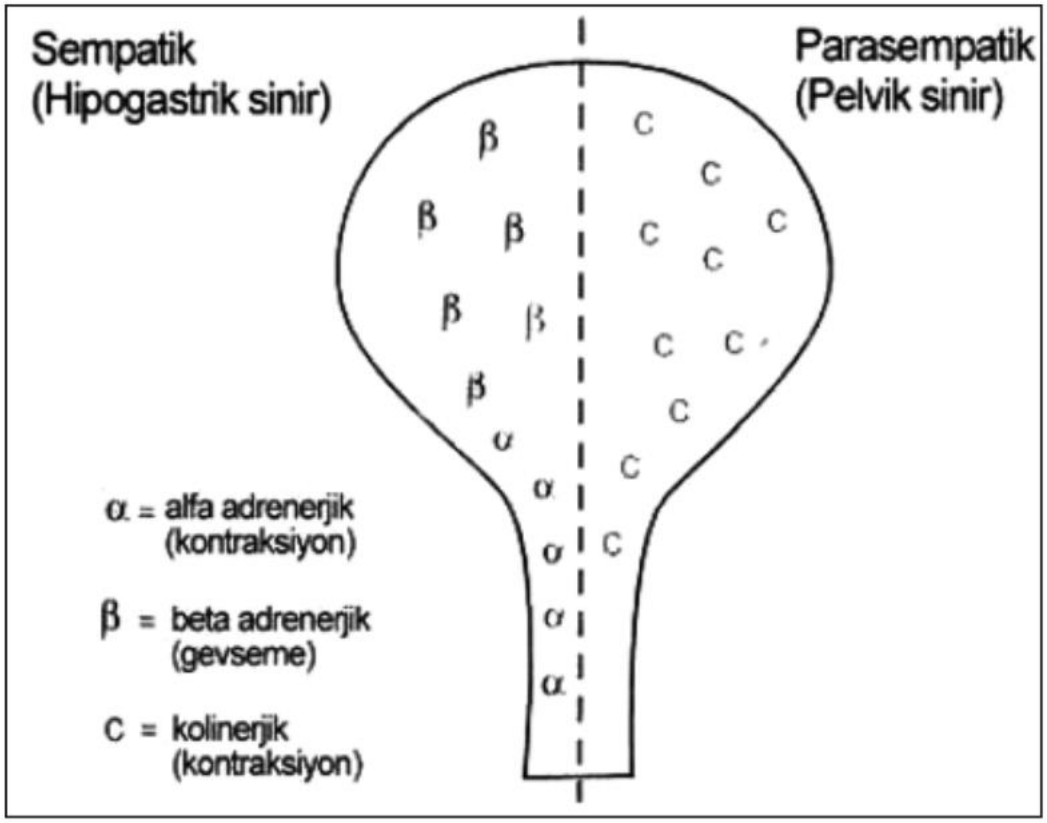
2.1.2. Mesanenin dolma ve boşalma mekanizması, işeme fizyolojisi

İdrar böbreklerde oluştuktan sonra mesanede depolanır ve mesane, üretra, merkezi ve periferik sinir sistemlerinin koordineli çalışması sonucu vücuttan dışarı atılır. Karın kasları ve pelvik taban kaslarının da mesane boşalmasında ve inkontinansta katkıları vardır.

Bilindiği gibi merkezi sinir sistemi omurilik ve beyinden oluşurken, periferik sinir sistemi ise santral sinir sistemi ile ilişkili olarak afferent ve efferent nöronlardan oluşur. Periferik sinir sistemi somatik ve otonomik etkilidir. Somatik etki eksternal üretral sfinkter ve levator kası gibi çizgili kasların kontrolünü sağlamaktadır. Otonomik etki ise mesanenin kasılması ve gevşemesi gibi visseral ve endokrin fonksiyonları yönetir [14].

Otonomik etki sempatik ve parasempatik sinir sistemince yönetilir. Parasempatik sinirler kranial ve sakral segmentlerden köken alır. Sempatik sinirler ise torakal ve lumbal medulla spinalis segmentlerinden köken alır.

Parasempatik reseptörler (kolinerjik); Mesane gövdesi (fundus), trigon ve mesane boynunda yer alır. alfa reseptörler; mesane boynu (proksimal üretra) ve trigonda, beta reseptörler; tüm **Sempatik reseptörler** mesane boyunca belirgin, trigon bölgesinde daha az miktardadır. Sempatik sinir sistemi mesane düz kasını gevşeterek idrarın depolanmasında aktif rol oynarken, parasempatik sinir sisteminden kaynaklanan uyarılar mesanenin boşalmasına sebep olur.



Şekil 3: Mesanede reseptörlerin dağılımı [18]

Mesane fonksiyonunun nörolojik kontrolünde 3 ana basamak vardır.

1- Spinal kord refleksi

2- Pons işeme merkezi

3- Kortikal ve subkortikal merkezler

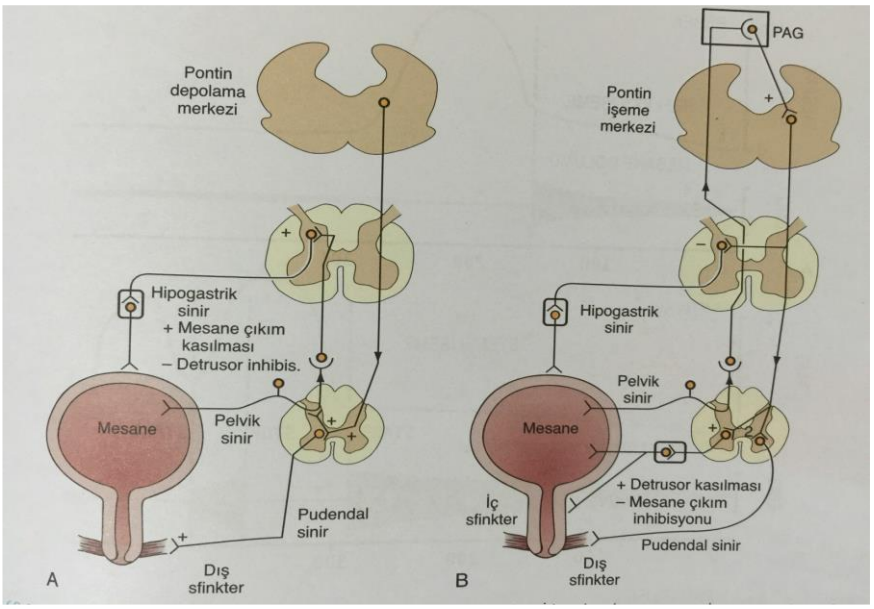
Normal miksiyon duyusal bilgi mesanenin doluluğunu ilettiğinde fiziksel ve sosyal olarak uygun bir zamanda gerçekleşir. İşeme; dolma-depolama evresi ve başlama-boşaltma evresi olmak üzere iki evrede incelenebilir.

i) Mesane dolma evresi : Mesanenin alt kısmına idrar toplanmaya başladığında afferent lifler uyarılır. Alınan bu uyarılar sonrası hipogastrik ve pelvik sinirler aracılığı ile sempatik uyarı gerçekleşir.Sempatik uyarı alfa reseptörler aracılığı ile mesane boynunda kasılma, beta reseptörler aracılığı ile detrusor

kasında gevşemeye yol açarlar. Ayrıca pudendal sinir aracılığı ile pons işeme merkezi uyarılır ve eksternal üretral sfinkterin kasılması gerçekleşir.

Dolum fazında, kontinansın sürdürülmesi için işeme hariç her durumda intraüretral basınç intravezikal basıncın üzerinde olmalıdır. İstirahat anında mesane içi volumdeki büyük artışlara rağmen intravezikal basınçta minimal değişiklikler oluşur. Maksimum kapasite olan 400-600 cc'ye kadar intravezikal basınç 15 cmH2O'dan daha az değişir. Mesane kompliyansı (akomodasyonu) olarak bilinen bu durum, mesane duvarının pasif viskoelastik özelliği ve istemli kortikal kontrol ile detrusör kasının relaksasyonu sonucu gelişir. Mesanenin fizyolojik dolumunda istemsiz detrüsör kontraksiyonları olmaz.

ii) Mesane boşaltım evresi: Mesanenin dolması ile duvar gerginliğinde artış olur ve mekano-kemoreseptörler uyarılır. Bu reseptörlerden gelen uyarıları algılayan hipogastrik ve pelvik sinirler; uyarıları spinotalamik yolak aracılığı ile ponstaki işeme merkezine iletirler. Ponstaki bu merkezin uyarılması neticesinde sempatik sinirlerin inhibisyonu ile mesane boynunda, pudendal sinirin inhibisyonu ile ise eksternal sfinkterde gevşeme olur. Aynı uyarılar neticesinde parasempatik aktivasyon gerçekleşir ve detrusor kası kasılır ve böylece işeme gerçekleşmiş olur [19-21].



Şekil 4: Depolama ve İşeme Refleksi Mekanizmaları [16]

İdrar yapma isteği tek başına mesanenin doluluk derecesine bağlı değildir. Psişik faktörlerde ve bazı mesane hastalıklarında uyarı artışı ile idrar yapma isteği olabilmektedir. Zaman zaman dış faktörlerden akan bir su sesi dahi bu isteği etkileyebilmektedir.

2.2.İdrar kontrolünün fizyolojisi ve biyolojik gelişimi

Mesane gestasyonun 4.haftasında gelişmeye başlar ve 2 farklı yapının füzyonu ile oluşur.

1.Üregenital sinüs: kloakanın ön kısmıdır ve endodermden oluşur. Mesanenin gövdesini oluşturur.

2. Mezonefritik kanalın kaudal ucu: mezodermden oluşur. Bu yapı gestasyonun 24. gününde ürogenital sinüs ile birleşir ve trigon, arka mesane boynu ve proksimal üretrayı oluşturur.

Yenidoğan mesanesi ile bir çocuğun mesanesi yapı ve fonksiyon olarak birbirinden farklıdır. Çocuktan çocuğa farklılıklar olmakla birlikte, çocuklarda mesane kontrolünün fizyolojik gelişimini dört döneme ayırabiliriz.

Birinci evre: Fetüs ve yenidoğanda ve bebekliğin ilk altı ayı içinde mesane refleks kasılmalarının sık olması ile yaklaşık olarak 20 defaya kadar olan işeme kontrolsüz olarak gerçekleşir. Bu kontrolsüz ancak fizyolojik olan işemelerin sebebi, inhibe edilmemis reflekslerdir. Mesanenin doluluğu refleks arkının afferent uyarılmasını tetikler, efferent yanıt ise detrusor kontraksiyonu ve eş zamanlı sfinkter gevşemesini sağlar. Bu dönemde alt üriner sistem kontrolü serebral korteksten değil, merkezi sinir sisteminin alt düzeylerinden otonom sinir sistemi aracılığı ile gerçekleşir.

İkinci evre: Yaşamın 6-12 aylık diliminde işeme sıklığı azalır ve idrar miktarı artar. Çünkü merkezi sinir sisteminin inhibitör etkilerinin devreye girmesi ile mesanenin boşalmasında reflekslerin etkisi azalmaya başlar.

Üçüncü evre: 1-2 yaş arasında mesane dolusunun bilinçli olarak hissedilmesi başlar. İşeme sayısı giderek azalır. Ortalama 11 kez işeme gerçekleşir. İşemeyi erteleyebilme

yeteneği kazanılır. Bu dönemde mesane kasılmalarının, merkezi sinir sisteminin inhibitör etkisi ile baskılanması belirgin olarak artar.

Dördüncü evre: 3-5 yaşları arasında normal mesane doluluk hissi oluşur. Artık işeme isteği istemli olarak inhibe edilebilmektedir. Mesane tam dolu olmasa da istemli olarak işeme başlatılabilir. Yaklaşık olarak dört yaşından itibaren çocukların %85'e yakını erişkin işeme paternine sahiptir. Beş yaşından büyükler günde ortalama 4-6 kez işer [22].

Erişkin tip mesane kontrolü için;

1. Mesanenin kapasitesi artar ve yeterli depolama seviyesine ulaşması (yaşla birlikte mesane kapasitesinin değişimi tablo 1 de gösterilmiştir).

2. Üç yaşından itibaren tamamlanan periüretrel sfinkter kontrolünün varlığı;.

3.Spinal işeme reflexinin istemli olarak kontrol edilebilmesi gerekir. Böylecce detrüsör kasılmaları istemli olarak başlatılıp inhibe edilebilir. [23].



Şekil 5: İşeme parametrelerindeki değişim ile büyüme arasındaki ilişki [24]

Tablo 1: Farklı yaş gruplarında mesane hacmi formülleri
(sonuçların birimi: ml). [24]

İnfant	[Ağırlık (kg) x 7] - 1.2, [L1-3 (mm) x 1.5] - 34.2
2 yaş	[Yaş (yıl) + 2] x 30 [30 x Yaş (yıl)] + 60
12 yaş	[30 mL x yaş (yıl)] + 50
Myelodisplazili çocuklar	[24.5 x Yaş (yıl)] + 62

Çoğunlukla mesane ve bağırsak kontrolü şu sırada kazanılır:

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

Özellikle gece idrar kontrolünün kazanılması çocuktan çocuğa ve bireysel değişkenlik göstermekte ve dış etmenlerden etkilenebilmektedir. Gündüz idrar kontrolü tuvalet eğitimi ile ilişkiliyken gece idrar kontrolü spontan olarak gelişmektedir. Gece idrar kontrolü hızlandırılamazken negatif tavırlarla etkilenerek gecikmesine yol açılabilir [16].

2.3.Enurezis

2.3.1.Tanım

Enürezis, işemek anlamındaki yunan kökenli Enourein'den gelmekte olup işeme kontrolünün sağlanması beklenen yaşta istemsiz ve uygunsuz idrar kaçırmadır. Uykuda yatağa yada giysilere yineleyen biçimde idrar kaçırma enürezis olarak tanımlanmaktadır [1, 25] . Bu durum gece uyku esnasında oluyorsa enürezis yada enürezis nokturna (EN) olarak adlandırılır.

Enürezis farklı ekoller tarafından farklı adlandırılabilir.

Uluslararası Çocuk Kontinans Derneği (ICCS) ' ne göre ise enürezis; 5 yaşından sonra sosyal olarak uygunsuz yer ve zamanda işeme olarak tanımlamıştır [26]. Organik bir nedene bağlı olarak idrar kaçırma ise 'inkontinans' olarak adlandırılır [26].

Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel Klavuzu'ndaki (DSM-IV) ölçütlerine göre enürezis nokturna (EN) 5 yaşından büyük çocuklarda uyku sırasında tekrarlayıcı nitelikte istemsiz idrar kaçırılması, bu davranışın 3 ay süreyle en az haftada iki kez meydana gelmesi, sosyal yaşantıda sıkıntı oluşturması ve bu durumun tıbbi bir hastalığa bağlı olmaması olarak tanımlanmıştır [27].

Enüresis ayrıca monosemptomatik-nonmonosemptomatik ve primer-sekonder olarak sınıflandırılabilir. Monosemptomatik enürezis nokturnada gece altını ıslatma vardır ancak gün içinde herhangi bir belirti eşlik etmez [25]. Monoseptomatik olmayan formunda ise gece alt ıslatmaya, ani sıkışma hissi (urgency), sık idrara gitme (frequency), gündüz idrar kaçırma, kronik kabızlık gibi işeme disfonksiyonu belirtileri eşlik etmektedir [1]. Enüresis olgularının %80'e yakını monosemptomatiktir [28]. Monosemptomatik enüresis nokturnalı olguların toplumdaki sıklığı %5-15 oranında bildirilmekle birlikte ülkemizde okul çağı çocuklarında %20-30 gibi yüksek düzeyler de görülmüştür [29].

Primer enürezis: Doğumdan itibaren idrar kotrolünün sağlanamamış olmasıdır.

Sekonder enüzeris: Tuvalet eğitimi tamamlandıktan sonra 6 aydan uzun bir süre kuru dönemin sonrasında idrar kaçırmanın başlamasıdır [1, 25, 30-32].

Enürezis nokturna çocukluk çağında en sık karşılaşılan üriner sistem problemlerindendir. Olumsuz psikososyal yönünün yanısıra getirdiği ekonomik yük, enürezisi ciddi bir sağlık problemi haline getirmektedir [4]. Aileler genellikle okul öncesi dönemde bu durumu gelişimsel olarak algılayabilirken, okul çocuğu ve adölesan dönemde daha fazla tıbbi destek ihtiyacı duymaktadırlar [4, 33, 34].

2.3.2.Epidemiyoloji

Enürezis çocukluk çağında en sık karşılaşılan üriner sistem problemlerinden biridir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan toplumlarda oldukça yaygın olarak görülmektedir.

Enürezis sıklığı toplumların sosyoekonomik ve kültürel koşullarına göre bir miktar farklılık göstermekle birlikte genel olarak bildirilen sıklık 5 yaşında %15-20, 7 yaşında %5-10; 10 yaşında % 5; 10 -17 yaş arasında ise %2-3 civarındadır. Her yıl enüretiklerin

% 15’ i kendiliğinden düzelmektedir ancak adolesan dönem ve sonrasında bu spontan düzelme oranları azalmaktadır. Çok nadiren enüresis erişkin çağda da görülebilir ki 17 yaş üzerinde belirtilen sıklık % 1 düzeyindedir. Ülkemizde yapılan enüresis prevalans çalışmalarında sıklığının tüm yaş gruplarında %11.6-%25.5 arasında değiştiği gösterilmiştir [3, 4, 35-37].

Cinsiyet farklılığı açısından değerlendirildiğinde 10-11 yaşına kadar erkeklerde kızlara göre 1.5-2 kat fazla görülmekte, bu yaşlarda sonra ise her iki cinste sıklık eşitlenmektedir [1] .

Genetik predispozisyon da enürezis sıklığını etkileyen önemli bir belirleyici olarak karşımıza çıkmaktadır. Anne ya da babadan biri enüretik ise çocuklarında %45-46 oranında enürezis görülme olasılığı vardır. Eğer ebeveynlerin her ikisi de enüretik ise bu oran %75-77 e çıkmaktadır. Monozigot ikizlerde insidans dizigotiklere göre 2 kat fazladır. Monozigotik ikizlerde erkeklerde %70, kızlarda %65 , dizigot ikizlerde ise erkeklerde %31, kızlarda %44 olarak konkordans göstermektedir [1, 2].

Etnik köken de prevelansı etkileyen faktörlerden biridir [38-40]. Jamaika‘da hem beyaz hem de siyahi ırktan çocuklarda enürezis prevelansı Jamaika yerlilerinden daha düşük bulunmuştur [40]. Wekke ve arkadaşlarının Hollanda’da enürezisin prevalansını değerlendirmek ve idrar kaçırma 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 olarak bulunmuştur. Prevalans 5-6 yaş grubunda % 15 olarak saptanırken, 13-15 yaş grubunda % 1 olarak bulunmuştur. Ayrıca Hollandalı çocuklara göre Hollanda’da yaşayan Faslı ve Türk çocuklarda, enürezis nokturnanın daha yaygın olduğu (%14) gösterilmiştir [41].

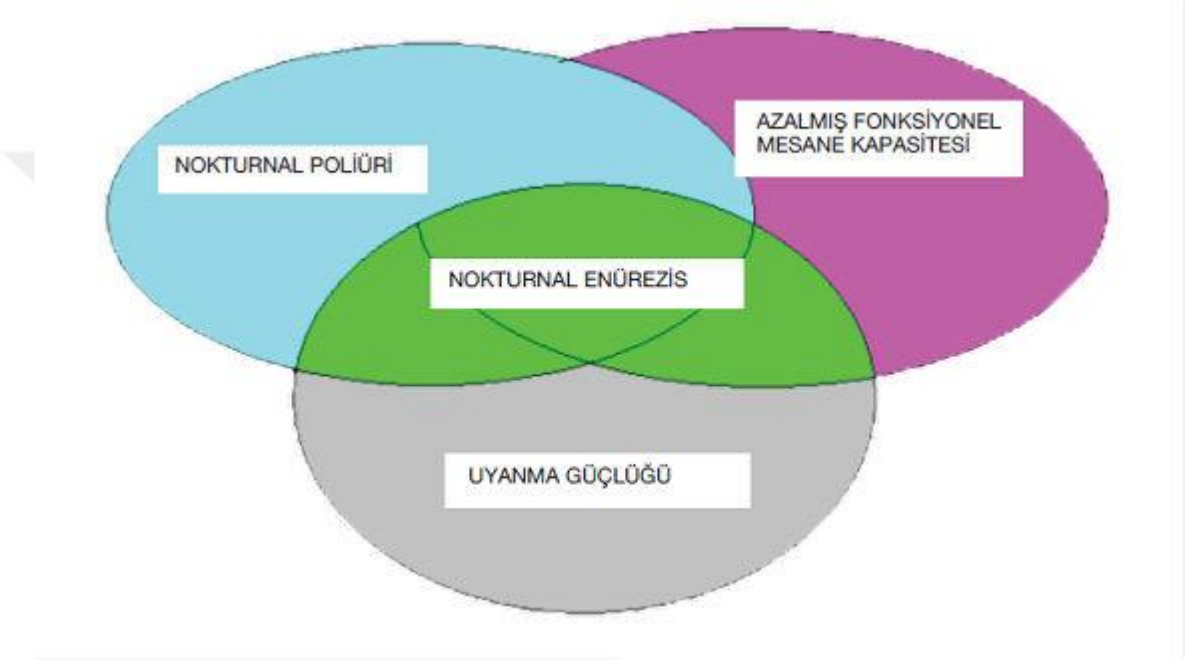
Sosyoekonomik düzeyin düşük olması, anne babanın eğitim düzeyinin düşük olması, kurum bakımında olma gibi etkenlerin enürezis riskinin arttırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur [3, 42-46].

Ülkemizden Serel ve arkadaşlarının yapmış olduğu yaşları 7-12 arasında değişen 5724 çocuğu kapsayan çalışmada genel prevalans enürezis nokturna için %11.5 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada cinsiyet dağılımına bakıldığında erkeklerde sıklığın %14.3, kızlarda ise %7.6 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sosyokültürel seviyesi düşük olan

ailelerin çocuklarında prevalansın daha düşük olduğu saptanmıştır. Pozitif aile öyküsü ise %22.2 çocukta mevcuttur [38].

2.3.3.Etiyoloji ve patogenez

Enürezisin altında yatan faktörler tartışılmakla birlikte, multifaktöryel bir sorundur [47].



Şekil 6: Enürezisde fizyopatolojik etkili faktörler [1]

Günümüzde en çok üzerinde durulan faktörler: İstemli miksiyon refleksine izin veren kortikal mekanizmaların gelişmesinde gecikme, geceleri antidiüretik hormon (ADH) düzeyinde azalma, genetik faktörler, erkek cinsiyet, organik faktörler (idrar yolu enfeksiyonu, obstruktif üropati), uyku bozukluklarıdır [48]. Ayrıca enürezisin; düşük sosyoekonomik düzey; kalabalık ailede yaşam, sosyal ve/veya psikolojik travma geçirmiş olmak, kötü tuvalet eğitimi ile ilişkili olabileceği de düşünülmektedir. Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda diyetteki kafein içeriğinin yüksek olması, yapay olarak renklendirilen yiyecek ve içeceklerin tüketilmesi ve fazla şeker alımının enürezisi tetikleyebileceği gösterilmiştir [5].

Enürezis çoğunlukla %97-98 gibi bir oranda organik olmayan sebepler nedeniyle oluşur. Ancak organik patolojilerde ekarte edilmelidir. Bunlar arasında konstipasyon, diyabetis mellitus, diyabetis insipitus, ektopik üreter, hiperkalsiüri, nörojenik mesane, obstrüktif üropati, uyku apnesi, idrar yolu enfeksiyonu, vajinit, hipertroidizm sayılabilir [1, 6].

Genetik faktörler: Ülkemizde İstanbul'da 5-13 yaş arası enürezis noktürnalı 420 çocuk ile yapılan bir çalışmada ailesel predispozisyonun sosyo-demografik veya ekonomik özelliklere göre enürezis oluşumunda daha anlamlı olduğu saptanmıştır [49]. Monozigotik ikizlerde dizigotik ikizlere göre enürezis iki kat daha sık görülmektedir. Ancak kız ikizlerde anlamlı bir fark gösterilememiştir. Yazarlar; bu sonuçtan yola çıkarak genetik faktörlerin erkek çocuklarda daha belirleyici olduğu yorumunu yapmışlardır [50]. Son zamanlarda yapılan çalışmalar neticesinde artan kanıtlar enürezisin yüksek penetranslı otozomal dominant geçiş göstermekte olduğunu ve 5,11,12,13 ve 22. kromozomların enürezis gen ailesini oluşturduğunu göstermektedir [1, 51-54].

Nokturnal poliüri:12 yaş altında gece idrar miktarının beklenen mesane kapasitesinin %130'undan fazla olması nokturnal poliüri olarak tanımlanır [1].

Herhangi bir sağlık sorunu olmadığında noktürnal antidiüretik hormon (ADH) salgısı gündüze göre yüksektir. Böylece gece idrar miktarı gündüze göre yaklaşık olarak % 50 daha azdır. ADH sirkadyen ritiminin bozukluğu çocuğun gelişimsel sürecindeki gecikme ile ilişkilendirilmektedir. Fonksiyonel mesane kapasitesi; sabah ilk idrar yapıldığında çıkarılan maksimum idrar kapasitesidir. Sirkadiyen ritim bozulduğunda yetersiz ADH salınımı ile mesanenin fonksiyonel kapasitesini aşan nokturnal poliüri gelişmekte ve bu da enürezise yol açabilmektedir [52, 55]. ADH salınımındaki bozuklukların yanı sıra yatmadan önce sıvı alımı, yiyecek tüketimi, artmış nokturnal solut atılımı ve kafein tüketimi de nokturnal poliüriye yol açabilmektedir.

Azalmış nokturnal mesane kapasitesi: Doğumda mesane kapasitesi 60 ml e yakındır. Her yıl 30 ml kadar artmaktadır. Enürezis nokturnası olan çocukların, enürezisi olmayan çocuklara göre mesane kapasitelerinin daha az olduğu saptanmıştır [56]. Enürezisli hastaların çoğunda gece mesane kapasitesinin azaldığı gösterilmiştir [1]. Ancak bunun primer bir neden mi yoksa gece artan idrar miktarına bağlı sekonder bir kapasite azlığı mı olduğu henüz net olarak anlaşılamamıştır.

Uyku-Uyanma Bozuklukları: Enürezisli çocukların ailelerinin önemli bir çoğunluğu çocuklarının zor uyandırıldığından; hatta uyandırılmadığından şikayetçidir. Wolfish ve arkadaşlarının çalışmasında, enürezisli çocukların uyanma eşiğinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir [57]. Nokturnal poliüri ve/veya mesane kapasitesinin azalmış olması çocuğun neden uyanamadığını açıklayamadığı için uyanma eşiğinin yüksek olması bazı enüretik çocuklar için yadsınamaz bir sebep olarak karşımıza çıkmaktadır. Enürezisli çocukların uyku paternlerinin normal çocuklardan farklı olmadığı gösterilmiştir. Bu çocukların uyandırılamıyor olmaları polisomnografik olarak bir uyku derinliği ile ilişkili değildir. Yani nörofizyolojik olarak olarak uyku bozukluğu yoktur; asıl sorun uyanma eşiğinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır [47, 53, 55, 58]. Uyanma, beyin sapı ve otonom sinir sistemi kontrolündedir. Mesane doluluğunun hissedilip uyanılması serebral korteks, retiküler aktive edici sistem (RAS), locus serelous, pontin işeme merkezi, hipotalamus, spinal kord ve mesane interaksiyonuna bağlıdır. RAS uyku derinliğini, locus cerelous uyanmayı, pontin işeme merkezi detrüsor kontraksiyonunu kontrol eder. Bu bölgelerdeki fonksiyon bozukluklarının da enürezise yol açabileceği düşünülmektedir [59].

Merkezi sinir sisteminin maturasyon gecikmesi: Tartışmalı olmakla birlikte etiyolojide rolü olduğu düşünülen bir diğer konudur. Enürezisi olan çocuklarda nörolojik bir hastalık ve hasar olmaksızın geç yürüme geç konuşma gibi somatik gelişim basamaklarında gecikmenin sık görülmesi etiyolojide matürasyon gecikmesinin rolünü göstermektedir [60]. Merkezi sinir sisteminin fonksiyonel maturasyonunun gecikmesi sonucunda uykuda mesane kontraksiyonları inhibe edilememekte ve enürezis gelişmektedir [61]. Primer enürezis nokturnalı çocukların kendiliğinden düzelmesi bu teoriyi desteklemektedir [62].

Sosyoekonomik durum: Bazı çalışmalarda ailenin sosyoekonomik düzeyinin düşük olmasını; kalabalık yaşam koşulları; ailenin eğitim düzeyinin düşük olmasının enürezis için risk faktörü olduğu gösterilmiştir [44, 45]. Ayrıca bakımevlerinde yaşayan çocuklarda da enürezis daha sık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Psikososyal Faktörler: Geçici stres bozukluğuna maruz kalan çocuklarda özellikle sekonder enürezis gelişme ihtimali vardır [16]. Örneğin yeni kardeş doğumu, okul ve çevre değiştirme, boşanmış anne baba çocuğu olma, ailede bir bireyin kaybı, trafik kazası, çocuğun kötü muamele görmesi, kardeş kıskançlığı gibi etkenler enürezis gelişimini

kolaylaştırabilir. Tuvalet eğitimini tamamlamış bir çocuk, kardeş doğumundan sonra altını ıslatmaya başlayabilir. Bu davranış geriye dönüş (regresyon) davranışı olarak adlandırılır. Genellikle kısa sürmekte ve düzelmektedir ancak ailelerin çocuğa karşı tutum ve davranışı bu durumun süresini değiştirebilir. Enürezis birincil olarak bir psikolojik bozukluk değildir. Ancak tanışız ve tedavisiz kalan olgularda ya da enürezis sürecinin uzadığı olgularda özgüven eksikliği, kaygı bozuklukları gibi tablolar gelişebilmektedir [63].

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Sendromu ile birliktelik: Monosemptomatik enürezis ile dikkat eksikliği hiperaktivite arasında yüksek oranda birliktelik saptanmıştır [64, 65].

Kötü tuvalet eğitimi: Enürezis sebepleri arasındadır. Sfinkter tonusu kontrolünün yeterince sağlanmadığı dönemde, yetersiz ve uygun olmayan şekilde çocuğa tuvalet alışkanlığı kazandırmaya çalışmak enürezise zemin hazırlayabilir [66]. Tuvalet eğitimine çocuğun sfinkter denetiminin kazanıldığı 20 ay civarında başlanması gerekmektedir. Anne babaların erken ve sert bir tavır ve tutumla çocuğa tuvalet eğitimine başlaması çocukta hiddete endişeye ve ileride inatlaşmalara sebep olabilmektedir. Erken yaşta tuvalet eğitimine başlamak çocukta kızgınlığa, geç yaşta başlamak ise çocuğun kendine olan güveninde azalmaya sebep olabilmektedir. Bu dönemde araya bir stres faktörünün girmesi ile mesane kontrolünün kazanılması geciktirilebilir [16]. Tuvalet eğitimine 2.5 yaşından sonra başlanmasının da enürezise sebep olabileceği bildirilmiştir [67]. Tuvalet eğitimine 20 aydan önce başlanan çocuklarda enürezisin %5 oranında, daha geç başlanan çocuklarda ise %20 oranında görüldüğü bildirilmiştir [67].

Üst havayolu obstrüksiyonu-Uyku Apne-Enürezis ilişkisi: Enürezis nokturna; üst hava yolu obstrüksiyonu olan çocuklarda obstrüksiyon olmayanlara kıyasla daha fazla saptanmaktadır [68, 69]. Üst hava yolu obstrüksiyonu olan 87 hastanın dahil olduğu bir çalışmada hastaların %18'inde enürezis tespit edilirken bir diğer çalışmada ise %26 oranında enürezis olduğu görülmüstür [70]. Adenoid vejetasyonu ve üst solunum yolu obstrüksiyonu olan çocuklar gece hipoksik kalmakta; bu durum da santral sinir sisteminin adaptasyonunda geçici bozukluk meydana getirmekte; nöromusküler tonusta azalma ve mesane kontrolünün kaybına yol açabilmektedir [71]. Yapılan çalısmalarda adenoid vejetasyon nedeniyle yapılan cerrahi sonrasında üst hava yolu obstrüksiyonu düzelen hastaların %36 ile %63'ünde enürezisin düzeldiği tespit edilmiştir [68, 69].

Gastrointestinal sistem bozuklukları; Konstipasyon/Enkoprezis: Enürezisin konstipasyonu olan çocuklarda anlamlı olarak daha sık gözlendiği bildirilmektedir. Konstipasyonun düzelmesi ile hastaların %63'ünde noktürnal enürezisin de düzeldiği bildirilmiştir [72]. Konstipasyonun enürezise nasıl sebep olduğu tam olarak anlaşılamamış olsa da; gaita ile dolu barsakların mesane üzerinde oluşturduğu kitle etkisi ile detrusor hareketlerinin bozulması ile ilişkili olabileceği öne sürülmüştür.

2.3.4.Tanı ve klinik değerlendirme

Enürezis farklı klinik seyri olabilen bir durum olmakla birlikte gece altını ıslatan çocuğun ilk değerlendirilmesinde tanı aşamasındaki amaç monosemptomatik olup olmadığını ayırt etmektir. Enürezis sınıflandırmasının yapılabilmesi, klinik tanı ve tedavi yönünden önemlidir. İyi bir anamnez almak hekimi doğru yönlendirmede birinci basamaktır.

Monosemptomatik enürezisi olan çocuklar sadece uykuda yatağı ıslatan; gündüz semptomu olmayan çocuklardır.

Eğer:

- Gündüz yetişememe tipi idrar kaçırma veya uyanıkken idrar kaçırma;
- İdrarını geciktirmede güçlük;
- Gündüz 8 den fazla sıklıkta idrar yapma;
- Ikınarak idrar yapma;
- Günde 4 kereden az idrar yapma;
- Üriner enfeksiyon;
- Kabızlık ve gaiyta inkontinansı;

  Varsa bu durumda monosemptomatik olmayan enürezisten bahsedilir. Bu hastalarda alt üriner sistemin ayrıntılı değerlendirilmesi gerekmektedir [1].

Hastalardan alınan öykü ile işeme alışkanlıkları, dışkılama alışkanlıkları, sıvı tüketimleri, uyku özellikleri, psikolojik durumları, ailede monosemptomatik enürezis öyküsü araştırılır.

Öyküde ;

- Yaş

- Cinsiyet
- Gündüz/ gece ıslatma
- Islatma sıklığı
- Kabızlık/dışkı kaçırma
- İdrar sıklığı
- Ani sıkışma hissi
- İdrarda yanma hissi
- İdrar tutma manevraları
- Ani yetişememe ıslaklığı
- Gece horlama
- Doğum ağırlığı / doğumla ilgili sorun
- Allerji
- Kafa travması
- Psikososyal sorunlar/ akut stres durumları
- Aile hikayesi
- Tuvalet eğitiminin vasfı, yaşı
- Gelişim ve öğrenim problemleri
- Ailenin sosoyoekonomik özellikleri

sorgulanmalıdır.

Objektif bir veri elde etmek için çocukların en az 2 gün idrar sıklığı ve miktarı, varsa kaçırma zamanları, işeme günlükleri ile kaydedilmelidir. Gece kaçırma için ise bir hafta süre ile bu çizelgenin tutulması idealdir. İşeme günlüğü, ek değerlendirme gereken durumları ve nonmonosemptomatik enürezisli çocukları saptamada faydalıdır. İşeme günlüğü ile:

- Gündüz işeme sayısı,
- Her bir işemedeki işeme hacmi (mesane kapasitesini değerlendirmek amacıyla),
- Alt üriner sistem semptomları: idrara başlamada ve sonlandırmada zorluk, damlatma, tam boşalmama hissi
- İşemenin olaylarla ilişkisi: yemek yeme; ders saati, tenefüs , oyun esnasında olup olmadığı değerlendirilmektedir.

Form1: Enürezis Klinik Sorgulama

Nokturnal enürezis	Evet	Hayır
Çocuk yatağını ıslatıyor mu?		
Yaş 5 veya >5		
Sıklık/hafta		

(Bu form primer enürezis nokturnası olan çocuklarda: mononsemptomatik veya nonmonosemptomatik enürezis nokturna ayırıcı tanısında kullanılmaktadır. Eğer aşağıdaki sorulardan birinin yanıtı evet ise olgu büyük olasılıkla basit monosemptomatik enürezis nokturna değildir. Altta yatan diğer etyolojik faktörler araştırılmalıdır.)

Ürolojik semptomlar	Evet	Hayır
Alt üriner sistem semptomları var mı?		
Gün boyu idrar kaçağı var mı?		
İdrara çıkma sıklığı günde 8'den fazla mı?		
İdrara çıkma sıklığı günde 3'den az mı?		
Ani ve acil idrara çıkma ihtiyacı, yetişememe var mı?		
İdrar tutma manevraları var mı?		
Ikınarak işeme var mı?		
İdrara çıkmayı başlatmada zorluk var mı?		
İdrara yolu enfeksiyonu geçirme öyküsü var mı?		
Malformasyon veya bozukluk var mı • Böbrekve/veya üriner sistem • Spinal kord		
Gaita	Evet	Hayır
Konstipasyon var mı?		
İç çamaşırında gayta ile kirlenme var mı?		
Sıvı alma alışkanlıkları	Evet	Hayrı
Günlük alınan sıvı miktarı (ml)		
Akşamları artan sıvı alımı var mı?		
Psikolojik problemler	Evet	Hayır
Davranış problemi veya başka psikolojik problem var mı?		
Öğrenme güçlüğü var mı?		

Form1: Enürezis Klinik Sorgulama [1].

Zaman	Alınan sıvı miktarı (ml)	İdrar miktarı (ml)	kaçırma	
			evet	hayır

Form 2: İşeme Günlüğü Hafta Sonu

Form 2 gündüz semptomları da olan nonmonosemptomatik enürezis nokturnalı olgularda günlük işeme paterni hakkında bilgi toplamak için kullanılır [1].

	Pt	S	Ç	P	C	Ct	Pz
Yatağa gitme zamanı							
Uyanma zamanı							
Kuru							
Islak							
Uyanıp işeme							
Defekasyon							
Sabah bez ağırlığı (gr)							
Sabah işenen ilk volüm (ml)							
Toplam							

Form 3: Gece Altını Islatma Çizelgesi

Bu form gece yatak ıslatma paterni hakkında bilgi toplamak amacıyla opsiyonel olarak kullanılabilir [1].

Enürezis olan her çocukta ayrıntılı fizik muayene yapılmalıdır. Fizik muayenede büyüme gelişme değerlendirilmesi, kan basıncı ölçümü, dış genital organların değerlendirilmesi, batın muayenesi, renal ve suprapubik bölgenin muayenesi; lumbosakral bölgenin muayenesi mutlaka yapılmalıdır. Primer monosemptomatik enürezis nokturnalı çocukların fizik muayenesi genellikle normaldir. Fizik muayenede enürezise neden olabilecek ve eşlik edebilecek patolojiler incelenmelidir. Büyüme gelişmenin değerlendirilmesi altta yatan önemli bir sistemik sorunun ortaya konmasında yardımcıdır. Abdomen ve genital bölge muayenesi, lumbal ve sakral alanların inspeksiyonu, anal bölge inspeksiyonu mutlaka yapılmalıdır. Vulvovaginit ve labial yapışıklıklar gözden kaçırılmamalıdır. Spinal gamze yada yine sakral bölgedeki deri anormallikleri spina bifida gibi bir hastalığın tanısında yol göstericidir. ‘’Globe vesicale’’ açısından mesane palpasyonu, konstipasyonu olan çocuklarda fekalom açısından batın

muayenesi mutlaka yapılmalıdır. Ayrıca eşlik edebilecek patolojiler açısından nörolojik muayene de mutlaka yapılmalıdır [73, 74].

Laboratuar tetkikleri: Tüm enürezis olgularında basitçe ilk yapılması gerekli olan tetkik tam idrar tahlilidir. İdrar dansitesinin 1015 ve üzerinde olması, böbreğin konsantrasyon yeteneğinin yeterli olduğunu gösterir. Ayrıca idrar yolu infeksiyonu varlığı açısından da tam idrar tahlili yol gösterici olacaktır. İdrarda piyüri nitrit pozitifliği varsa idrar kültürü yapılabilir. İdrarda hematüri olması nefrolitiazis ve hiperkalsiüri açısından uyarıcı olmalıdır. Glikozüri varlığı diabetes mellitus açısından yönlendirici olabilir. Herhangi bir zamanda alınan idrar dansitesinin 1020 ve üzerinde olması diabetes insipidus tanısını ekarte ettirir. Primer monosemptomatik enürezis nokturnalı çocukların gelecekte ciddi bir ürolojik sorun potansiyellerinin olmadığı bildirilmiştir. Dolayısıyla klinik değerlendirme ve tam idrar tetkiki sonucuna göre primer monosemptomatik enürezis nokturna tanısı alan vakalara ileri tetkik yapılması gereksizdir. Primer monosemptomatik enürezis nokturnalı çocukların gelecekte ciddi bir ürolojik sorun potansiyellerinin olmadığı bildirilmiştir.

Ürolojik görüntüleme (renal USG ve sistoüretrogram) gündüz şikâyetleri olan ve üriner sistem enfeksiyonu olan çocuklarda yapılır. Ürodinamik, radyolojik, endoskopik değerlendirme monosemptomatik noktürnal enürezisli çocuklarda gerekli değildir [75]. Gündüz semptomları olan çocuklarda ikinci basamak olarak üroflovmetri, miksiyon sistoürogram, ultrasonografi ile mesane duvar kalınlığı ölçülmesi ve işeme sonrası rezidü idrar araştırması yapılabilir [1, 76]

2.3.5.Tedavi yaklaşımları

Enürezis tedavisinin ilk basamağı bu durumun çok yaygın ve tedavi edilebilir bir sorun olduğunu aileye ve çocuğa anlatmaktır. Tedavi ile kuru kalma gün sayısını artırma, misafirlik gibi ortamlarda kuru kalabilme, enürezisin çocuk ve ailesi üzerindeki etkisini azalma ve nüksü engelleme hedeflenmelidir [74].

Tedavi başarısını etkileyen en önemli unsur çocuğun özgüveninin sağlanması ve korunmasıdır. Çocuğun utanmadan ve suçluluk duymadan bu durumu dile getirmesini sağlamak gerekir. Temel ilke idrar kaçırmanın istemsiz bir davranış olarak değerlendirileceğinin çocuğa aktarılmasıdır. Çocuk ile uygun bir ilişki kurmadan tedaviye

yanıt beklenmemelidir. Uygun tedavi seçimi çocuğun yaşına, sorunu sıklığına, durumun aciliyetine ve ailenin sosyokültürel yapısına göre şekillenmelidir [2, 77].

Ailenin ve çocuğun anksiyetesini en aza indirgenmeli ve enürezis nokturna hakkında bilgilendirilmelidir. Öncelikle alınacak önlemler çocuğa ve ailesine anlatılmalıdır. Çocuk ve ailenin tedavinin aktif bir parçası olması gerektiği ve motivasyonlarının önemi anlatılmalıdır. Ailenin ve çocuğun bu durumdan ne kadar rahatsızlık hissettiği bilinmelidir. Tedavi kararı ve başlama zamanı aile ve çocuğun durumuna göre belirlenmelidir. Tedaviye beş yaşından önce başlanmamalıdır. Bu yaşta sosyal problemler aile ve çocuk için önem arz etmektedir. Yine de tedaviye erken yada geç başlama kararı aile tarafından isteniyorsa göz önüne alınır. Çocuğun enürezisten kurtulmayı istemesi ve aile uyumu tedavi başarısını etkilemektedir [78, 79].

Enürezis tedavisi :

- Farmakolojik olmayan tedavi
- Farmakolojik tedavi olarak iki basamakta incelenebilir.

C.5.1. Farmakolojik olmayan tedavi

Nonfarmakolojik tedavi; davranış tedavisini, mesane egzersizini, kısıtlı sıvı alımını ve alarm tedavisini içerir.

C.5.1.1.Destekleyici tedavi:

Farmakolojik olmayan tedavinin temel olarak davranış şekillendirmeye yönelik olan bu basamağı oldukça önemlidir. Tedavi başlangıcında basit önerilere uyulması sağlanmalıdır.

- Beslenme alışkanlıkları düzenlenmelidir: Sıvı alımı günlük 30ml/kg olacak şekilde önerilmelidir (gün içinde 6-8 kez 250 ml).
- Akşam yatmadan evvel 2 saat öncesinde sıvı alımı kısıtlanmalı; kafein, çay, kahve, gazlı içecekler, tuzlu gıdalar ve kalsiyumdan bu saatlerde kaçınılmalıdır.
- Düzenli defekasyon alışkanlığı sağlanmalı; kabızlık önlenmeli; gerekirse diyet ve ilaç tedavisi ile desteklenmelidir.
- Uzun süre oturur pozisyonda kalmaya neden olacak bilgisayar oyunu, TV seyretme gibi durumlar kısıtlanmalıdır.

- Düzenli 2-3 saatte bir ve sık tuvalete gidip idrar yapılması sağlanmalıdır. Pelvik taban kaslarının gevşemesi, mesane ve bağırsakların tam boşalabilmesi için tuvaletini uygun pozisyonda, oturarak yapması; klozet kullanılıyorsa mutlaka ayakların gerekirse tabure vs ile desteklenmesi sağlanmalıdır.
- Çocuğun mutlaka yatmadan evvel mutlaka tuvalete gitmesi ve mesanesini boşaltması; uyuduktan 2 saat sonra uyandırılarak tuvalete gitmesi sağlanmalıdır. Aileler çocuklarını uyandırmadan tuvalete götürmeyi tercih edebilir ancak uyandırarak götürdüklerinde etkinliğin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Uyurken idrar yapmaya götürülen çocuklar mesane dolgunluğunu hissedememektedir. Yatak ıslatma uykunun ilk saatlerinde daha sık olduğu için genellikle uyuduktan sonraki 2 saatte götürülmesi önerilmektedir [7]. Gece çocuğu uyandırma, ailenin ve çocuğun yaşam kalitesini etkilemeyecek şekilde düzenlenmelidir.
- Gece tuvalete kolay ulaşması sağlanmalı, yataktan inişi kolay olmalıdır.
- Alt bezi bağlanmamalıdır. Bez bağlamak çocuğun gece idrar için kalkmasındaki motivasyonunu bozacaktır.
- Eğer yatağı ve giysileri ıslatma gerçekleşirse giysi ve çarşaf değişiminde çocuğa aktif rol verilmelidir.
- Ceza yönteminden mutlak olarak kaçınılmalıdır.
- Çocuğun ıslak ve kuru geceleri takvim şeklinde kayıt tutulmalıdır. Her yaştaki çocuğun başkalarının yardımı olmadan doldurabileceği bir şema kullanılması çocuğun motivasyonu açısından önemlidir.

Çoğunlukla monosemptomatik enürezisli olgularda bu tavsiyelerle etkin bir şekilde tedavi sağlanabilir [80]. İlk görüşmeden itibaren yalnız olmadıkları ve yardımcı olunacağı hissi uyandırılmalıdır [2, 81].

Çocuğun motivasyonu ve kendisini tedavinin içinde hissetmesi önemlidir. Örneğin yatmadan evvel tuvalete gitmek gibi önerilen davranışları yerine getirdiğinde ödüllendirilebilir. Ödüller bu davranışların süreğenliğini ve çocuğun uyumunu sağlayacaktır. Islatma olduğunda ise çocuğun sorumluluğunu artırmak gerekir. Cezalandırmalar ise çocuğun motivasyonu üzerinde olumsuz etki yapacağından kesinlikle uygulanmamalıdır.

Destekleyici tedavi enürezis tedavisinde olmazsa olmaz yöntemdir. Ancak her zaman tek başına yeterli olmayabilir; bu durumda mutlaka diğer tedavi yöntemleri ile desteklenmelidir [1, 74]. Motivasyonla tedavide kür oranlarının %25 civarında olduğu düşünülmektedir. Bu yöntemle tedavi süresi daha uzun olmakla birlikte relaps oranlarının daha düşük olduğu gösterilmiştir [58, 82].

C.5.1.2.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 olan hastalarda faydalı olmaktadır. Bu egzersizler; çocuğun gündüz işeme sırasında birkaç kez idrarını tutup bırakması ve mesanesi iyice dolduktan sonra idrar yapması şeklinde uygulanır. Böylece çocuklar gece daha fazla süre idrarlarını tutabilirler. Özellikle alarm tedavisi ile birlikte kullanıldığında bu yöntemin başarı şansı artmaktadır.

Fonksiyonel mesane kapasitesinin arttırılması işeme aralıklarının istemli olarak uzatılmasıyla sağlanabilir. Tedaviye yanıt veren vakalarda fonksiyonel mesane kapasitelerinde belirgin artma saptanmıştır [81]. Ancak bu egzersizler vezikoüretral reflüsü olan çocuklarda reflünün şiddetlenmesine sebep olacağı için uygulanmamalıdır [82].

C.5.1.3.Alarm tedavisi

Bu tedavide elektrolitik prensiplerle çalışan alarm aletleri kullanılmaktadır. Bu sistem hasta yatağını ıslattığı an, bir damla idrarın çocuğun üzerinde yattığı telli pede temas etmesi sonucunda alarm zili şeklinde ses çıkaran bir alet aracılığı ile çocuğun uyandırılmasına dayanır. Daha sonra bunların pijamaya takılmak suretiyle kullanılan şekilleri de geliştirilmiştir. Böylece çocuğun ilk birkaç damla ile uyandırılıp tuvalete yetişmesine olanak sağlanmıştır [7]. Bu tedavideki amaç çocuğun alarmla uyanması değil, dolu mesaneyi hissederek uyanmasıdır. Alarm tedavilerinin serebral korteksteki inhibitör merkezlerin maturasyonunu sağlayarak etki oluşturduğu düşünülmektedir [83].

Her alarm çaldığında çocuk uyandırılarak tuvalete götürülmelidir. Uygulaması zor ve uzun bir süreçtir. Etkinliğini değerlendirmek için 6-8 hafta uygulanmalıdır. Başarı birbirini izleyen 14-21 gün boyunca çocuğun yatağını hiç ıslatmamasıdır. Cevap alınırsa

tedaviye 3-5 ay devam edilmelidir [25]. Uzun sürede etkili olması nedeni ile aile fertlerinin sabrı ve özverisi gereklidir [2]. %15 ile 30 arasında relaps görülmüştür [1].

Altta yatan organik etiyoloji varlığı, ebeveyn ve hasta kooperasyonunun olmaması, gece birden fazla idrar yapıyor olması alarm tedavisinin başarısız olmasının en önemli sebeplerindendir [36].

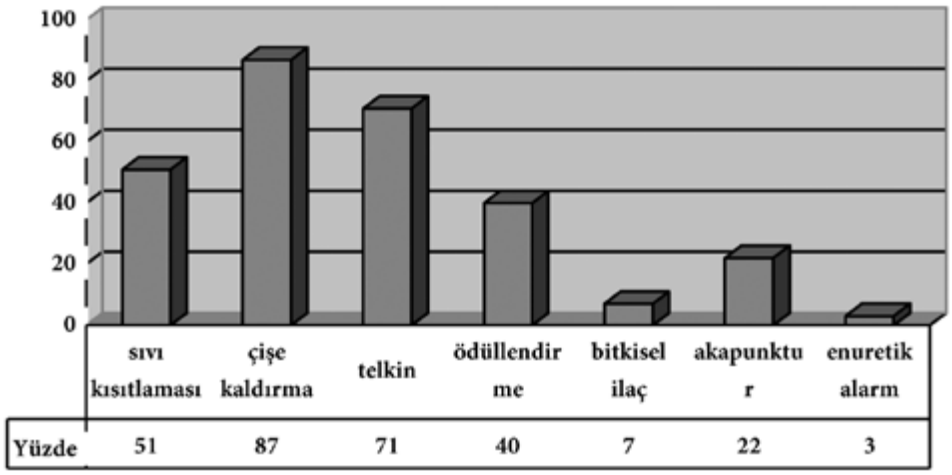
Alarm tedavisi davranışsal uyarılara uymayan ödüllendirmeye cevap vermeyen çocuklarda, iyi motive olmuş ailelerde, sık idrara çıkan çocuklarda iyi bir tercihtir. Ayrıca gece idrar çıkışı ve mesane kapasitesi normal olan çocuklarda ilk seçenek tedavi olabilir. Alarmı reçete etmeden önce çocuğun kullanıp kullanamayacağı denenmelidir [74]. Çocuğun gece alt ıslatması seyrek ise, aile veya bakım veren kişiler enürezisle başa çıkmakta zorlanıyor ve çocuğa karşı öfke ve suçlayıcı davranış gösteriyorsa alarm kullanımı tercih edilmemelidir [84].

C.5.1.4.Akapunktur

Akapunktur ciltten uyarı noktaları kullanılarak uygulanan bir tedavi yöntemidir. İnce metal iğneler kullanılır. Geleneksel akapunktur ile enürezis nokturna tedavisinde yüksek başarı düşük relaps görülmüştür. Uyarı noktaları S2-S4 sakral segmentlerdir. Batı ülkelerinde yeterince yayın olmamasına karşın Çin literatüründe akapunktur tedavisine yönelik yayınlar mevcuttur. Chupu uyguladığı akapunktur tedavisinde %98 başarı sağlamış, Baokin ise %73 oranında kür bildirmiştir [7, 85]. Akapunktur ile gece alt ıslatma sıklığında, mesane kapasitesi ve uykudan kolay uyanma konusunda pozitif etkinin olduğu görülmüştür [86].

C.5.1.5.Hipnoz tedavisi

Hipnoz Avrupa ve Amerika'da enürezis tedavisinde kullanılmıştır. Hipnoz esnasında hastaya gece idrar hissi olduğunda uyanacağını, sabah kuru kalkacağını, gece boyu mesanesinin daha fazla idrar depolayabileceğini, idrarını kontrol edebileceği telkinleri yapılır [87]. Ancak klinik pratikte yaygın kullanım alanı bulmamıştır.



Grafik 1: Ailelerin cocuklarına uyguladıkları ilac dışı tedavi oranları [88].

NE'te ceşitli tedavi yontemleri denenmektedir. Bu tedavilerinin başarısında ilk ve en onemli adım, çocuğun ve ailenin tedaviye motive edilmesidir. Yapılan bir çalışmada ailelerin %90'ının en az bir ilac dışı tedavi yontemini kullandığı gözlemlenmiştir. Bu durum hastaneye başvuran ailelerin oldukça yüksek oranda motivasyonunu göstermektedir. Çocukların tedaviye olan ilgisini ve motivasyonunu arttırmak için çocukla sıcak bir ilişki kurulmalı, ailenin anlayışı ve desteği sağlanmalı, problemin çozuleceğine dair guven verilmeli ve çocuktaki suçluluk duygusu giderilmelidir [88].

C.5.2 Farmakolojik tedavi

C.5.2.1.Desmopressin

Desmopressin arginin vazopressinin sentetik bir analoğudur [1, 80]. Antidüertik etkisi ile idrar üretimini azaltırken idrarın konsantrasyonunu artırır. Desmopressinin yarılanma ömrü 1.5-3 saattir. Monosemptomatik çocukların önemli bir kısmında vazopressinin sirkadian ritminin görülmediği; gece beklenen AVP (ADH) salgılanmasındaki artışın olmadığı saptanmıştır. AVP (ADH) gece salgılanım defektinin böylece nokturnal poliüriye yol açtığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla da özellikle nokturnal poliürisi olan enüretik çocukların desmopressin tedavisine olumlu yanıt vereceği düşünülmektedir [25]. Etkisini gece idrar çıkışını fonksiyonel mesane kapasitesinin altında bir hacme düşürerek gerçekleştirmektedir. Randomize kontrollü çalışmalarda plaseboya göre enürezis nokturnayı 4.6 kat azalttığı görülmüştür. Kontrollü olmayan uzun süreli çalışmalarda ise etkinliği %60-70 arasında gösterilmiştir. Klinik olarak uygulaması kolay ve etkin bir

tedavidir. Evden geçici süreli ayrılmalarda kullanıldığında etkisini hızlı gösteriyor olması bir diğer tedavi avantajıdır [1].

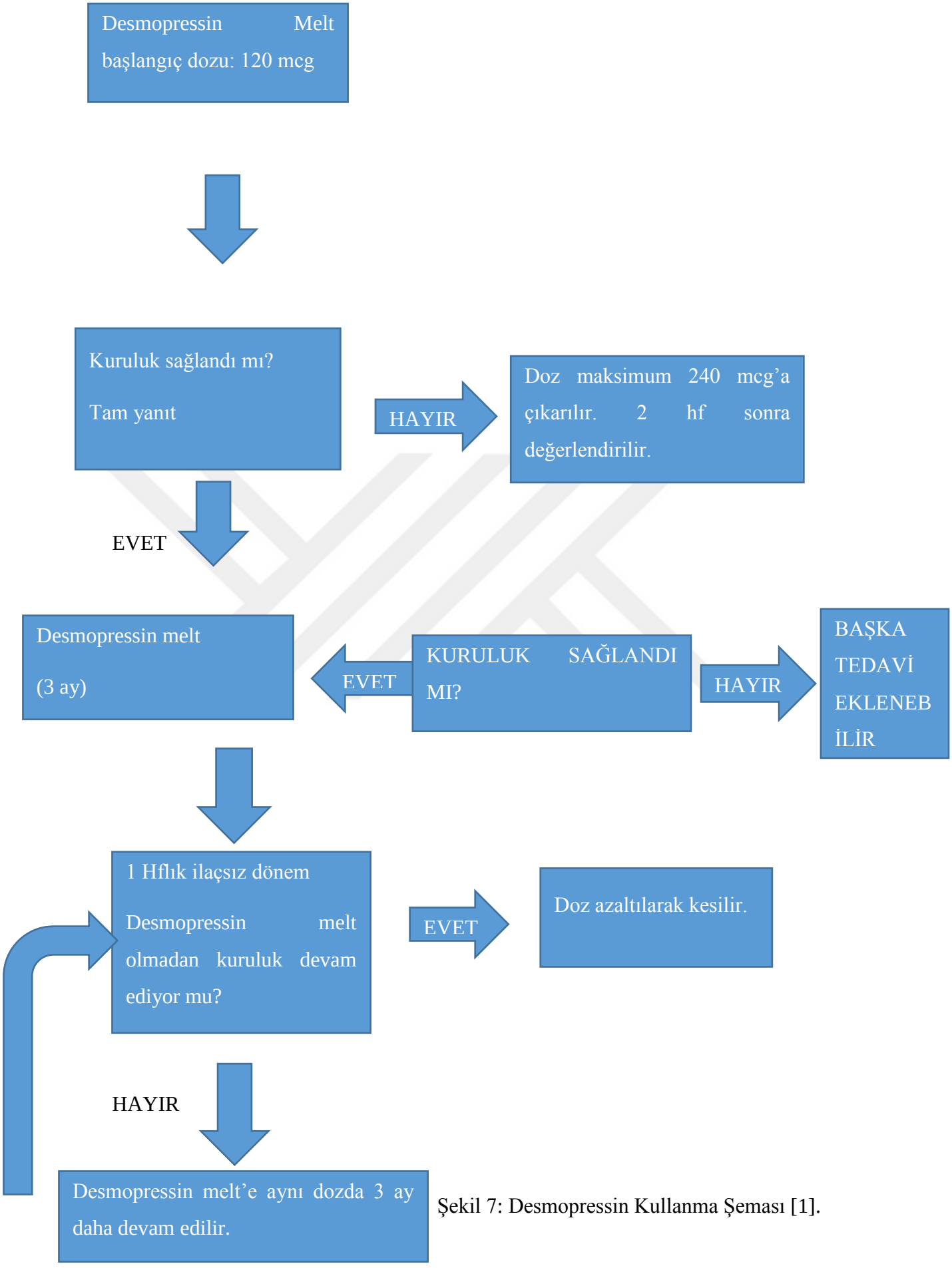
Desmopressinin tablet, melt, nazal sprey formları vardır. **Melt formu**; dil altından alınır, ağızda kolay erir. Kullanım kolaylığı olması nedeniyle sık tercih edilmektedir. Yatmadan 30-60 dakika önce alınır. Başlangıç dozu 120 mikrogramdır yanıt alınamayan olgularda 360 mikrograma kadar çıkılabilir. Yan etki riski oldukça düşüktür, en önemlisi su intoksikasyonu ve hiponatremidir; erken bulguları baş ağrısı, bulantı ve kusmadır. Bu yan etkinin önlenmesi için ilaç alınmadan 1 saat önce başlayacak şekilde sıvı alımı kısıtlanmalıdır [1].

Gece mesane kapasitesi azalmış olanlarda desmopressine yanıtsızlığa en sık sebepdir. Bunu yanı sıra gece sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk, gece artmış solüt atılımı desmopressinin farmakodinamik etkisinin azalmasına sebeptir [1].

Desmopressinin nokturnal poliürisi olan çocuklarda; haftalık alt ıslatması az, mesane kapasitesi normal olan olgularda, gündüz semptomları olmayan ve aile öyküsü pozitif olan çocuklarda daha başarılı olduğu saptanmıştır [1, 89].

Vakaların yaklaşık %30'u desmopressin ile tam bir kuruluk sağlar, diğer %40'ında gece ıslatmalarında parsiyel yanıt alınır [90]. Kliniklerin yaklaşımlarına göre farklılık görülmekle birlikte genel olarak tedavi süresi 3-6 aydır. İlaç azaltılarak kesilmelidir. İlaç kesildikten sonra nüks sıktır [91]. Dirençli vakalarda alarm tedavisi ile birlikte kullanılmalıdır. Kombine kullanım başarıyı artırır [90].

Nazal form: kişiden kişiye absorpsiyon farklılıkları olması ve doza bağlı hiponatremi görülmesi nedeni ile birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de enürezis nokturna tedavisinde artık kullanılmamaktadır [1].



Şekil 7: Desmopressin Kullanma Şeması [1].

C.5.2.2.Trisiklik antidepresanlar

Trisiklik anti depresanlar (TAD) uykuda hızlı göz hareketlerinin olduğu süreyi azaltmaktadırlar. Dolayısıyla REM uykusunu baskıladıkları ve uyanmayı kolaylaştırdıkları düşünülmektedir. Ayrıca AVP sekresyonunu uyarır ve detrüsor kasını gevşetirler. Bu durum da enürezis tedavisindeki olası etki mekanizmalarını açıklamaktadır. Genellikle başlangıç tedavisine yanıt alınamadığında düşünülen bir tedavi yöntemidir [74].

Bu grupta en çok kullanılan ilaç imipramindir. Yatmadan bir saat önce alınmalıdır. Etki süresi 8-12 saattir [29]. 3mg/kg/gün dozu aşılmamalıdır. Klinik cevap ilacın plazma düzeyi ile ilişkilidir. Maksimum etki tedavinin ilk haftası içerisinde görülür [92]. Yanıt ise bir ay sonra değerlendirilmelidir. Üç ay sonra düzelme yoksa imipramin kademeli olarak kesilmelidir. Tedavi başarılı olursa ilaç en düşük doza getirilerek kullanılmalıdır. Tolerans riskini azaltmak için ise her üç ayda bir en az iki haftayı bulan sürelerde ilaç kesilmelidir [74]. İlacın etki ve yan etki potansiyelinin çok yakın olması; terapötik dozlarda bile ciddi kardiak yan etkiler görülebilmesi nedeni ile günümüzde monosemptomatik enürezis nokturna tedavisinde kullanımı kısıtlıdır. Sadece seçilmiş vakalarda, adelösan ve dikkat bozukluğu ile enüretik olan vakalarda ve üçüncü basamak tedavi merkezlerinde kullanılmalıdır [1].

C.6.2.3.Antikolinerjik ajanlar

Oksibutinin antikolinerjik olarak en sık kullanılan ilaçtır. İnhibe edilemeyen detrüsör kasılmalarını engeller. Gece azalmış mesane kapasitesi ve artmış mesane aktivitesi olan veya gündüz semptomu olan, desmopressine yanıtsız enürezisli olgularda etkili olabilmektedir.

Antikolinerjikler iyi tolere edilebilir. Ancak ağız kuruluğu, baş dönmesi, kabızlık, yüzde kızarıklık, sıcak intoleransı yan etkileridir. İdrar yapma sonrası rezidü volümü artırıp mesanenin tam boşalmasını engelleyebilir.

Enürezisli çocuk yaş: 5 ve/veya 5 üstü

İlintili sorunlar(form 1)

- Ürolojik semptomlar
- Üriner enfeksiyon
- Kabızlık, enkoprezis
- Anormal sıvı tüketimi
- Bilinen davranış bozukluğu

HAYIR

- Monosemptomatik nokturnal enürezis
- Hasta ve aile ile görüşme yapılmalı
- Ayrıntılı bilgi verilir.
- Olası nedenler açıklanır.
- Tedavi seçenekleri anlatılır.
- Hasta ve ebeveyn tedavi için motivasyonu sağlanır

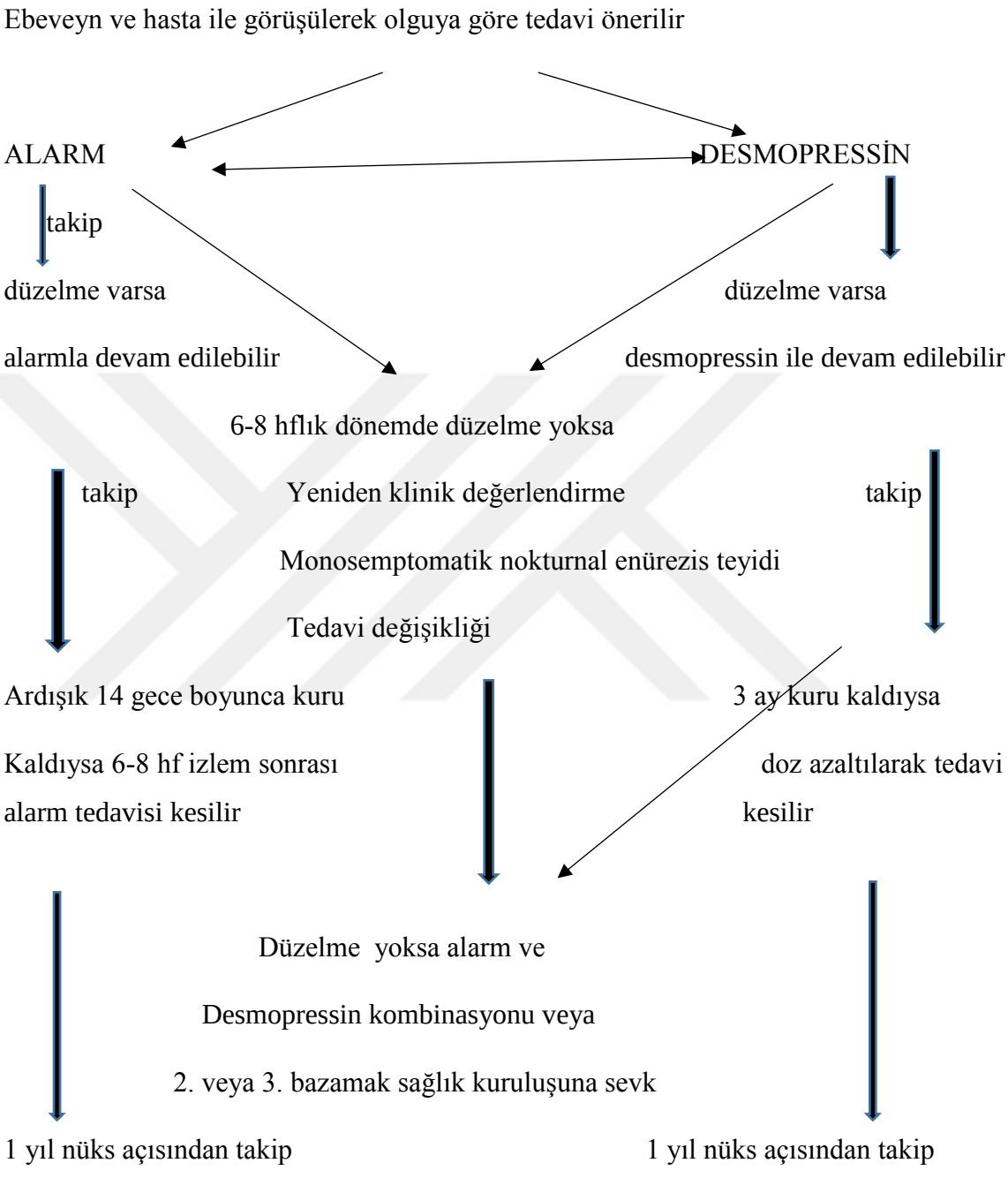
EVET

İlk önce bu problemler tedavi edilmeli

EVET

Sıvı tüketimi, işeme eğitimive beslenme önerileri. İşeme günlüğü doldurulması (form2-3)

Ebeveyn ve hasta ile görüşülerek olguya göre tedavi önerilir.



Şekil 8 : Farmakolojik Tedavi Şeması [1].

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız 29 aralık 2015 ve 29 mart 2016 tarihleri arasında Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine başvuran ailelerle gönüllülük esas alınarak, yüzyüze anket çalışması şeklinde Şükran Tabanoğlu tarafından yapıldı.

Çalışma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan 2015/55 protokol kodlu, 28/12/2015 tarihli ve 2015/11/06 karar no su ile onay alınmıştır.

Araştırmaya dahil olacak gönüllü sayısı 1000 olarak planlanmış olup, ebeveynlerin18 yaşından büyük olması ve çocuk sahibi olmaları kriterleri yeterli görülmüştür. Araştırmaya çocuk sahibi olmayan ve 18 yaşından küçük olanlar ve gönüllü olmayanlar dahil edilmemiştir. Araştırmaya son verme kriteri, yeterli vaka sayısına ulaşma olarak belirlenmiştir.

Ankette ailelerin; sosyo-demografik durumu, enürezis nokturna ile ilgili bilgi düzeyi ve tedavi uygulama yöntemleri hakkında bilgi düzeyleri sorgulanmıştır.

- Yaş, cinsiyet
- Eğitim durumu
- Meslek, gelir durumu
- Çocuklarda gece altını ıslatma hakkında bilgileri olup olmadığı,
- Çocuklarda gece altını ıslatmanın sebepleri hakkında bilgilerinin olup olmadığı
- Çocuklarda gece altını ıslatmada etkili faktörler hakkında bilgilerinin olup olmadığı
- Çocuklarda gece altını ıslatmada tedavi ve tetkikler hakkında bilgilerinin olup olmadığı

Çalışmaya katılan ebeveynlerin tanımlayıcı bilgileri ve değerlendirmeleri kaydedilmiştir. Kaydedilen veriler Statistical packages for the Social Sciences (SPSS) programında değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiksel bilgiler % veya ortalama , ± standart sapma şeklinde verilmiştir. Grupların karşılaştırılmasında ki kare testi kullanılmıştır. p değerinin 0.05 ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4.BULGULAR

4.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Bilgileri

Çalışamaya 319 u erkek 684 ü bayan olmak üzere toplam 1003 kişi katılmıştır. Katılanlar %94 çoğunlukla evlidir. Bireylerin %46,2 si 2 çocuk sahibi, %30,5 i ise 1 çocuk sahibidir. Katılımcılar %41,9 çoğunlukla üniversite mezunudur. Katılımcıların %37,8 i ev hanımı %25,9 u ise memurdur. Bireylerden 690 tanesi il merkezinde yaşamaktadır. Bireyler %45,4 oranla 2500 liradan fazla aylık kazanca sahiptir (Tablo 4.1.1.).

Tablo 4.1.1: Katılımcıların Cinsiyet, Medeni Durum, Çocuk Sayısı, Eğitim Durumu, Meslek, Yaşadığı Yer ve Aylık Gelir Durumuna Ait Tanımlayıcı Bulgular

	n=1003	%
Cinsiyet		
Erkek	319	31,8
Kadın	684	68,2
Medeni Durum		
Evli	943	94
Bekar	29	2,9
Boşanmış	31	3,1
Çocuk Sayısı		
1 çocuk	306	30,5
2 çocuk	463	46,2
3 çocuk	183	18,2
4 çocuk	51	5,1
Eğitim Durumu		
İlkokul	160	16
Ortaokul	125	12,5
Lise	298	29,7
Üniversite	420	41,9

Meslek		
Serbest meslek	114	11,4
Ev hanımı	379	37,8
İşçi	80	8
Memur	260	25,9
Emekli	18	1,8
Diğer	152	15,2
Yaşanılan Yer		
İl merkezi	690	68,8
İlçe	275	27,4
Kasaba	22	2,2
Köy	16	1,6
Aylık Gelir Durumu		
1000 liradan az	159	15,9
1000-2500 lira arası	389	38,8
2500 liradan fazla	455	45,4

Katılımcıların yaş ortalaması 36,30 dur. Çalışmaya katılan en küçük birey 18 yaşında, en büyük birey ise 90 yaşındadır. Bireylerin en az 1, en fazla 4 çocukları bulunmaktadır (Tablo 4.1.2.).

Tablo 4.1.2: Katılımcıların Yaş ve Çocuk Sayısına Ait Tanımlayıcı Bulgular

	$\bar{x}\pm$SD	Median	Minimum-Maksimum
Yaş	36,30±8,55	35	18-90
Çocuk Sayısı	1,98±0,831	2	1-4

4.2.Katılımcıların Bilgi Düzeyini Değerlendiren Sorulara Verdiği Cevaplar

Bireyler %72,8 çoğunlukla çocuklarda gece altını ıslatma olabileceğini belirtmişleridir. %62,7 si gece altını ıslatma konusunda bilgi sahibidir. Bu bilgi çoğunluk

olarak arkadaş, komşu (%25,3), aile hekimi (%24,9) ve TV den (%21,9) öğrenilmiştir (Tablo 4.2.1.).

Tablo 4.2.1: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgilerine ve Bilgi Kaynaklarına Ait Bulgular

	n=1003	%
Çocuklarda gece altını ıslatma olabilir mi?		
Evet	730	72,8
Hayır	242	24,1
Fikrim yok	31	3,1
Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?	629	62,7
Evet	374	37,3
Hayır		
Eğer bilgi sahibiyseniz bu bilgiyi nereden edindiniz?	361	36
İnternet	220	21,9
TV	106	10,6
Gazete	250	24,9
Aile Hekimi	254	25,3
Arkadaş, komşu	273	27,2
Diğer		

Bireyler çocukların tuvalet alışkanlığı kazanma yaşına dair gündüz için %63,6 oranla 2-3 yaş arası, gece için de yine %53,7 oranla 2-3 yaş arası cevabını vermişlerdir. Bireyler, çocuklarda gece altını ıslatmanın normal kabul edileceği yaşa dair %62,8 ile 5 yaşına kadar cevabını vermişlerdir (Tablo 4.2.2.).

Tablo 4.2.2: Katılımcıların Çocuklarda Tuvalet Alışkanlığı Kazanma Yaşı ve Gece Altını Islatma Yaşı Bilgilerine Dair Bulgular

	n=1003	%
Sizce çocuklarda tuvalet alışkanlığı kaç yaşından itibaren kazanılır?		
Gündüz		
1-2 yaş arası	278	27,7
2-3 yaş arası	638	63,6
3-4 yaş arası	72	7,2
Fikrim yok	15	1,5
Gece		
1-2 yaş arası	170	16,9
2-3 yaş arası	539	53,7
3-4 yaş arası	246	24,5
Fikrim yok	48	4,8
Çocuklarda gece altını ıslatma kaç yaşına kadar normal kabul edilebilir?		
5 yaşına kadar	630	62,8
8 yaşına kadar	129	12,9
12 yaşına kadar	52	5,2
Fikrim yok	192	19,1

Katılımcılar %53,1 çoğunlukla çocuklarda gece altını ıslatmanın genetik olduğunu düşünmektedirler. Bireylerin %54,8 i idrar yolu enfeksiyonlarının sebep olabileceğini, %34,1 i idrar torbasının küçük olmasından kaynaklandığını, %52,1 i de kötü tuvalet eğitiminin sebep olabileceğini belirtmişlerdir (Tablo 4.2.3.).

Tablo 4.2.3: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatma Sebeplerine Ait Bilgilerine Dair Bulgular

	n=1003	%
Gece altını ıslatma nedeni genetik olabilir mi?		
Evet	533	53,1
Hayır	235	23,4
Fikrim yok	235	23,4
Gece altını ıslatma nedeni idrar yolu enfeksiyonu olabilir mi?		
Evet	550	54,8
Hayır	193	19,2
Fikrim yok	260	25,9
Gece altını ıslatma nedeni idrar torbasının küçük olması olabilir mi?		
Evet	342	34,1
Hayır	162	16,1
Fikrim yok	500	49,9
Gece altını ıslatma nedeni kötü tuvalet eğitimi olabilir mi?		
Evet	523	52,1
Hayır	255	25,4
Fikrim yok	225	22,4

Katılımcıların %66,5 i çocuklarda gece altını ıslatma nedeninin derin uykuda olma olduğunu, %47,8 i ilgi çekme, %72,2 si psikolojik olduğunu düşünmekte, %51,9 u ise yeni kardeşin bu durumu etkileyebileceğini belirmişlerdir (Tablo 4.2.4.).

Tablo 4.2.4: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatma Sebeplerine Ait Bilgileri

	n=1003	%
Gece altını ıslatma nedeni derin uykuda olma olabilir mi?	667	66,5
Evet	161	16,1
Hayır	175	17,4
Fikrim yok		
Gece altını ıslatma nedeni ilgi çekme olabilir mi?		
Evet	479	47,8
Hayır	337	33,6
Fikrim yok	187	18,6
Gece altını ıslatma nedeni psikolojik olabilir mi?		
Evet	724	72,2
Hayır	125	12,5
Fikrim yok	154	15,4
Gece altını ıslatma durumunu yeni kardeş olması etkiler mi?		
Evet	521	51,9
Hayır	287	28,6
Fikrim yok	195	19,4

Bireylerin %57,7 si gece alt ıslatma nedeninin tembellik olduğunu düşünmektedir. %41,1 i okula başlamanın etkili olduğunu belirtmekte, %72,8 i de korkunun etkili olduğunu ifade etmektedir. Bireylerin %52,3 ü gece altını ıslatan çocukların gündüz idrar kaçırabileceğini ifade etmişlerdir ve bunların %36,3 ü hem gece hem de gündüz altına kaçıran çocuklarda hastalık olma ihtimalini yüksek bulmuşlardır (Tablo 4.2.5.).

Tablo 4.2.5: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatma Sebeplerine Ait Bilgilerinin İncelenmesi

	n=1003	%
Gece altını ıslatma nedeni tembellik olabilir mi?		
Evet	579	57,7
Hayır	215	21,4
Fikrim yok	209	20,8
Gece altını ıslatmada okula başlama etkili midir?		
Evet	412	41,1
Hayır	314	31,3
Fikrim yok	277	27,3
Gece altını ıslatmada korku etkili midir?		
Evet	730	72,8
Hayır	118	11,8
Fikrim yok	155	15,5
Sizce gece altını ıslatan çocuklarda gündüz de idrar kaçırma görülür mü?		
Evet	525	52,3
Hayır	225	22,4
Fikrim yok	253	25,2
Üstteki soruya cevabınız evet ise hangisinde altta yatan hastalık olma ihtimali daha fazladır?		
Sadece gece	173	17,7
Sadece gündüz	70	7,2
Hem gece hem gündüz	355	36,3
Fikrim yok	379	38,8

Katılımcılar %32,2 oranla her iki cinsiyette de gece altını ıslatmanı olabileceğini ifade etmişlerdir. Bireylerin %71,1 i bu durumun tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu olduğunu düşünmektedirler. Bu bilgiyi de %45, 3 ü internetten, %37,7 si TV den, %32 si ise aile hekiminden edinmiştir (Tablo 4.2.6.).

Tablo 4.2.6: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatmada Cinsiyet Faktörü, Alt Islatmanın Sağlık Sorunu Olup Olmadığı ve Bu Bilginin Kaynağına Dair Bulgular

	n=1003	%
Gece altını ıslatma hangi cinsiyette daha fazladır?		
Kızlarda	106	10,6
Erkeklerde	254	25,3
Her iki cinste de aynı orandadır	323	32,2
Fikrim yok	320	31,9
Gece altını ıslatma tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu mudur?		
Evet	713	71,1
Hayır	121	12,1
Fikrim yok	169	16,9
Cevabınız evetse bu bilgiyi nereden edindiniz?		
İnternet	454	45,3
TV	378	37,7
Gazete	151	15,1
Aile Hekimi	321	32
Arkadaş, komşu	78	7,8
Diğer	108	10,8

Katılımcılardan 52 kişi kendiliğinden düzeleceği için, gece altını ıslatma durumunu bir sağlık sorunu olarak görmemektedirler. Bireylerin %69,9 u idrar tetkiki yapılması gerektiğini, %41,2 si kan tahlili yapılması gerektiğini, %63,3 ü de böbrek ultrasonu yapılması gerektiğini söylemişlerdir. Bireylerin %44,2 si bu durumun ilaçla tedavisi hakkında fikri olmadığını belirtmiştir (Tablo 4.2.7.).

Tablo 4.2.7: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatmanın Tetkik ve Tedavisine Dair Bilgileri

	n=1003	%
"Gece altını ıslatma tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu mudur?" sorusuna cevabınız hayırsa nedeni nedir?	52	49,1
Kendiliğinden düzelir	11	10,4
Etkili bir tedavisi yoktur	4	3,8
Tedavi maliyeti yüksektir.	39	36,8
Ciddi bir sağlık problemi değildir.		
Geceleri altını ıslatan çocuklarda idrar tetkiki yapılmalı mıdır?		
Evet	701	69,9
Hayır	85	8,5
Fikrim yok	217	21,6
Gece altını ıslatan çocukta kan tahlili yapılmalı mıdır?	413	41,2
Evet	201	20
Hayır	389	38,8
Fikrim yok		
Gece altını ıslatan çocukta böbrek ultrasonu yapılmalı mıdır?		
Evet	635	63,3
Hayır	113	11,3
Fikrim yok	255	25,4
Geceleri altını ıslatan çocuklarda ilaç tedavisi kullanılmalı mıdır?		
Evet	294	29,3
Hayır	266	26,5
Fikrim yok	443	44,2

Bireylerin %62,5 i gece altını ıslatan çocuklarda yatmadan evvel sıvı alımının kısıtlanmasını, %88 i yatmadan önce tuvalete götürülmesini, %75,2 si gece uyandırılarak tuvalete götürülmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların %86,4 ü çocuk altını ıslattığında cezalandırılmaması gerektiğini, %53,3 ü de ödüllendirilmesi gerektiğini belirmişlerdir (Tablo 4.2.8.).

Tablo 4.2.8: Katılımcıların Çocuklarda Gece Altını Islatmaya Dair Alınabilecek Önlemler ve Ödüllendirme-Cezalandırmaya Ait Düşünceleri

	n=1003	%
Gece altını ıslatan çocuklarda yatmadan evvel sıvı alımı kısıtlanmalı mıdır?		
Evet	627	62,5
Hayır	211	21
Fikrim yok	165	16,5
Gece altını ıslatan çocuklarda yatmadan önce tuvalete götürülmeli midir?		
Evet	883	88
Hayır	48	4,8
Fikrim yok	72	7,2
Gece altını ıslatan çocuklarda geceleri uyandırılarak tuvalete götürülmeli midir?		
Evet	754	75,2
Hayır	116	11,6
Fikrim yok	133	13,3
Gece altını ıslatan çocuklara altını ıslattığında cezalandırılmalı mıdır?		
Evet	73	7,3
Hayır	867	86,4
Fikrim yok	63	6,3
Gece altını ıslatan çocuklara altını ıslatmadığında ödüllendirilmeli midir?		
Evet	535	53,3
Hayır	319	31,8
Fikrim yok	149	14,9

4.3.Katılımcıların cinsiyet , medeni durum, çocuk sayısı, eğitim durumu, meslek , yaşanılan yer , aylık gelir durumu ile bilgi-tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.

Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile cinsiyet arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.005) (Tablo 4.3.1).

Tablo 4.3.1 : Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Cinsiyet Arasındaki İlişki

	Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?		P*
	Evet	Hayır	
Cinsiyet			
Erkek	191	128	0.204
Kadın	438	246	

Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile medeni durum arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.005) (Tablo 4.3.2).

Tablo 4.3.2: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Medeni Durum Arasındaki İlişki

	Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?		P*
	Evet	Hayır	
Medeni Durum			
Evli	592	351	0.983
Bekar	18	11	
Boşanmış	19	12	

Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile çocuk sayısı arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.005) (Tablo 4.3.3).

Tablo 4.3.3: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Çocuk Sayısı Arasındaki İlişki

	Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?		P*
	Evet	Hayır	
Çocuk Sayısı			
1 çocuk	198	108	0.387
2 çocuk	295	168	
3 çocuk	105	78	
4 çocuk	31	20	

Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile eğitim durumu arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Buna göre üniversite ve lise mezunları, ortaokul ve ilkokul mezunlarına göre daha çok bilgi sahibidirler (Tablo 4.3.4)

Tablo 4.3.4: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Eğitim Durumu Arasındaki İlişki

	Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?		P*
	Evet	Hayır	
Eğitim Durumu			
İlkokul	73	87	0.001
Ortaokul	59	66	
Lise	194	104	
Üniversite	303	117	

Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile meslek arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Buna göre en fazla bilgi sahibi olan grup ev hanımları ve memurlardır (Tablo 4.3.5).

Tablo 4.3.5: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Meslek Arasındaki İlişki

	Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?		P*
	Evet	Hayır	
Meslek			
Serbest meslek	63	51	0.001
Ev hanımı	222	157	
İşçi	43	37	
Memur	184	76	
Emekli	9	9	
Diğer	108	44	

Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile yaşanılan yer arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Buna göre il merkezinde yaşayanlar; ilçe, kasaba ve köyde yaşayanlara göre daha fazla bilgi sahibidir (Tablo 4.3.6).

Tablo 4.3.6: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Yaşanılan Yer Arasındaki İlişki

	Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?		P*
	Evet	Hayır	
Yaşanılan Yer			
İl merkezi	461	229	0.001
İlçe	147	128	
Kasaba	8	14	
Köy	13	3	

Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile aylık gelir durumu arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık bulunmuştur

(p<0.05). Aylık gelir durumu 2500 liradan fazla olanlar en fazla bilgiye sahip olan gruptur (Tablo 4.3.7).

Tablo 4.3.7: Çocuklarda Gece Altını Islatma Konusundaki Bilgi ve Aylık Gelir Durumu Arasındaki İlişki

	Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?		P*
	Evet	Hayır	
Aylık Gelir Durumu			
1000 liradan az	89	70	0.001
1000-2500 lira arası	215	174	
2500 liradan fazla	325	130	

5.TARTIŞMA

Enürezis nokturna, etyolojisinde bir çok faktörün roloynadığı ve tedavi edilmediği takdirde önemli psikolojik ve sosyal sorunlara yol açabilen çocukluk çağının en sık problemlerinden biridir. Oldukça yaygın bir sorun olmasına rağmen ailelerin bu konudaki bilgi düzeyi ve tutumunu değerlendiren çalışmalar az sayıdadır ve bu az sayıdaki çalışmaların çoğunluğu da enürezis nokturna ile ilgili randomize kontrollü çalışmaların yapılmasından önceki dönemlere yani 1980'li yıllara dayanmaktadır [33, 93]. Bu çalışmada, enürezis konusundaki artan bilgi birikimi ve iletişim araçlarının yaygınlaşması ve gelişmesi ile birlikte; ailelerin bilgi ve tutum düzeyini değerlendirmeyi amaçladık.

Bu amaç doğrultusunda çalışmamızda 1003 anne / baba ile görüşüldü. Çalışmamıza katılan bireylerin %68.2 si kadın %31.8 i erkekti ve %94 ü evliydi. Katılımcılar çocuk sayısı açısından değerlendirildiğinde %30.5 i bir, %46.2 si iki, %18.2 si üç ve %5.1 inin 4 çocuk sahibi olduğu saptandı. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%41.9) üniversite mezunu idi; %37.8 i ev hanımı %25.9 u ise memurdu. Yine çalışmamızdaki bireylerin önemli bir çoğunluğu (%68.8) il merkezinde yaşamakta; %45.24 ünün de aylık geliri 2500 TL ve üzerinde idi.

Enürezis nokturna üroloji-nefroloji kliniklerine en sık başvuru sebeplerinden biridir. Farklı toplumlarda farklı sıklıklar bildirilmekle birlikte genel olarak 5 yaşında %15 düzeyinde olduğu ve her yıl %15 kendiliğinden düzelme gösterdiği; 17 yaşından sonra ise %1 oranında görülebileceği bilinmektedir [1,2]. Ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda sıklık %11.6 , %19.6 düzeylerinde bildirilmektedir [4, 42, 43] .Hem ülke içinde hem ülke dışında yapılan çalışmalarda sıklıkta bu şekilde farklılıkların saptanması, enürezis nokturna tanımında farklı yaklaşımların uygulanmasına ve aynı zamanda çalışılan popülasyonun demografik özelliklerinin çeşitliliğine bağlı olarak gelişebileceği düşünülmüştür.

Toplumdaki sıklığı oldukça yaygın olan enürezis nokturna ile ilgili olarak çalışmamıza katılan anne /babaların %62.7 si enürezis nokturna hakkında bilgisi olduğunu ifade etmiş; %37.3 ü ise bu konuda bilgisi olmadığını belirtmiştir. Hastalığın yaygınlığı göz önüne alındığında, bilgisi olmayan ebeveynlerin oldukça önemli oranda olduğu düşünüldü. Enürezis hakkında bilgi sahibi olan katılımcıların ise %36 sı internet aracılığı ile, %21.9 u televizyon, %10.6 sı gazete, %24.9 u ise aile hekimleri aracılığı ile bilgiye ulaştığını

ifade etmiştir. %25.3 katılımcı ise enürezis konusunda arkadaş ya da komşu aracılığı ile bilgi edindiğini belirtmiştir.

Katılımcıların tuvalet eğitimi ve tuvalet alışkanlığı kazanma yaşı ile ilgili olarak bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde %63.6 oranında katılımcı gündüz tuvalet eğitimini kazanma yaşının 2-3 yaş arası olduğunu belirtmişlerdir. Ailelerin önemli bir çoğunluğu ise (%53.7) gece tuvalet eğitiminin kazanma yaşını 2-3 yaş arası olarak belirtmişlerdir. Yine katılımcıların önemli bir kısmı (%62.8) gece altını ıslatmanın 5 yaşına kadar normal kabul edilebileceğini söylemişlerdir. %12.9 katılımcı gece yatak ıslatmanın 8 yaşına kadar; %5.2 katılımcı ise 12 yaşına kadar normal kabul edilebileceği cevabını vermiştir. %19.1 katılımcı ise bu konuda herhangi bir fikri olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların yaklaşık %20'sinin gece alt ıslatmanın 8-12 yaşlara kadar devam edebileceğini bildirmesi ve yine yaklaşık %20 kadarının ise bu konuda fikri olmadığı yanıtını vermesi; nokturnal enürezisin çocukluk çağında en az bildirilen ve en çok tedavisiz bırakılan hastalıklardan biri olduğunu bildiren literatür verileri ile uyumlu bulunmuştur [94].

Enürezis nokturna sebepleri konusunda ailelerin bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde %53.1 oranında katılımcı genetik geçiş olabileceği cevabını vermiştir. Kesin olarak gösterilememiş olmakla birlikte nokturnal enüreziste ailesel geçiş olabileceğine dair çok sayıda çalışmada mevcuttur [26, 95]. Enürezis ile ilgili olabileceği düşünülen ondan fazla kromozom varlığı tartışılmakta; özellikle de 5, 11, 12, 13 ve 22 inci kromozomların enürezis kalıtımında rol oynayabileceği üzerinde durulmaktadır [1, 51-54]. İstanbul'da 5-13 yaş arası enürezis noktürnalı 420 çocukta yapılan bir çalışmada ailesel predispozisyonun, sosyo-demografik veya ekonomik özelliklere göre daha anlamlı olduğu saptanmıştır [49]. Ailelerin bu konuda bilgi düzeylerinin yüksek olması olumlu bir sonuç doğurmamakta aksine literatürle de uyumlu olacak şekilde bir çok ailenin doktor başvurusunu geciktirmektedir [42, 44].

Çalışmamızda enüresis sebeplerinin farkındalığı açısından sorgulanan bir diğer faktör idrar yolu infeksiyonudur (İYE). Katılımcıların %54.8 i İYE varlığının enürezise sebep olabileceğini ifade etmiştir. %25.9 u ise bu konuda fikirleri olmadığı şeklinde yanıt vermişlerdir. Primer monosemptomatik enüreziste %97-98 altta yatan organik bir neden bulunmamaktadır. Ancak sekonder enüresiste ya da non-monosemptomatik enüreziste idrar yolu infeksiyonu öncelikli sorgulanması gereken klinik tablolardan biridir [96]. Bir

diğer olası faktör olarak mesanenin küçük olması sorgulandığında ise katılımcıların neredeyse yarıya yakını (%49.9) bu konuda fikirleri olmadığını bildirmişlerdir.

Katılımcılar ‘’Kötü tuvalet eğitimi enürezise yol açar mı?’’ sorusuna %52.1 oranında evet yanıtı vermişlerdir. %25.4 ü kötü tuvalet eğitiminin enürezise sebebiyet vermeyeceğini düşünürken; %22.4 ünün bu konuda fikri bulunmamaktadır. Tuvalet eğitimine çocuğun sfinkter denetimini kazanmaya başladığı 20 ay civarı başlanması uygundur [97]. Sfinkter tonusu kontrolünün yeterince sağlanmadığı dönemde, yetersiz ve uygun olmayan şekilde çocuğa tuvalet alışkanlığı kazandırmaya çalışmak enürezise zemin hazırlayabilir [66]. Erken eğitime başlamak gibi eğitimde geç kalmanın da enürezise ve işeme disfonksiyonu semptomlarına yol açabileceği gösterilmiştir. Eğer tuvalet eğitimine 2.5 yaşından sonra başlanırsa enürezis için zemin hazırlayabilir. 2008 yılında ülkemizde yapılan prevalans çalışmasında 2 yaşından sonra tuvalet eğitimi verilen çocuklarda enürezis ortaya çıkma oranı daha fazla bulunmuştur [98]. Ancak çalışmamızda bir eksiklik olarak tuvalet eğitimine geç başlamanın enürezise sebep olup olmayacağı konusunda bir anket sorusu olmayıp ailelerin bu konu hakkındaki bilgi düzeyleri ölçülememiştir. Çalışmamızda tuvalet eğitimi ile ilgili soruya cevap verenlerin çoğunluğu gece ve gündüz 2-3 yaş arasında tuvalet eğitimi verilmesi gerektiğini söylemiştir. Bu sonuç aslında genel olarak tuvalet eğitimi başlangıç yaşı ile ilgili olarak ailelerin bilgi düzeylerinin yeterli olduğu düşündürtebilir. Ancak katılımcılar gece kontrolünün kazanıldığı yaş olarak en çok (%53.7) 2-3 yaş arasında olduğunu düşünmektedirler. Bu da, ailelerin çocuklarını gece tuvalet eğitimi için zorlamalarına yol açabilir.

Enürezisli ailelerin çocukları ile ilgili ‘’evrensel’’ yakınmaları çocuklarının ‘’top patlasa’’ uyanmadıkları şeklindedir [99]. Çalışmamızda da ailelerin büyük çoğunluğu (%66.5) derin uykunun gece altını ıslatmaya sebebiyet verebileceği şeklinde yanıt vermişlerdir. Yapılan çalışmalar enüretiklerde uyku EEG’si ile derin uykunun temel yapısına ait herhangi bir anormallik olmadığı düşündürmektedir [47, 53, 55, 58]. Her ne kadar uyku EEG’sinde farklılık olmasa da son zamanlardaki çalışmalar ise, ponsta yer alan, locus coeruleus adı verilen bölgenin uykudan uyandırılma ile ilişkili olduğu saptanmış ve enüretik çocuklarda bu nöronlarla ilişkili bozukluklar olabileceği ileri sürülmüştür [100]. Bu bölge aynı zamanda işemenin ponstaki kontrol merkezidir ve ADH üreten hiptalamus hücreleri ile de aksonal bağlantıları olduğu gösterilmiştir.Sonuç olarak

uyandırılma problemleri, uykuda ADH salgılanması ile ilgili bozukluklar ve mesanenin merkezi sinir sistemi ile kontrolünü birbirine bağlayacak patogenetik mekanizmalar ile ilişkili kanıtlar artmaktadır. Ailelerin bu kondaki bilgilerinin ise daha çok gözleme ve geleneksel yaklaşımlara dayanılarak elde edildiği düşünülmektedir [101].

Geçici bir stres bozukluğuna maruz kalan çocuklarda sekonder enürezis gelişme ihtimali olduğu düşünülmektedir [16]. Örneğin yeni kardeş doğumu, okul ve çevre değiştirme, boşanmış anne baba çocuğu olma, ailede bir birey kaybı, trafik kazası, çocuğun kötü muamele görmesi, kardeş kıskançlığı gibi etkenler enürezisi kolaylaştıran faktörlerdir. Tuvalet eğitimini tamamlamış bir çocuk kardeş doğumundan sonra altını ıslatmaya başlayabilir. Bu davranış geriye dönüş (regresyon) davranışı olarak adlandırılmaktadır. Genellikle kısa sürmekte ve düzelmektedir ancak anne babanın çocukla ilgili tutum ve davranışı bu tablonun süresini etkileyebilir [102]. Çalışmamızda katılımcıların %72.2 'si enürezisin psikolojik kökenli olabileceğini düşünmektedir. Yeni bir kardeş doğumunun enürezisi tetikleyebileceğine dair soruya katılımcıların % 51.9'u evet yanıtı verirken, korkunun tetikleyebileceğine dair soruya ise %72.8'i evet yanıtı vermiştir. İlginç bir şekilde katılımcıların %57.7'si gece altına kaçırmanın bir 'tembellik' olduğunu düşünmektedirler.

Enürezis ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunda, enürezisin erkek çocuklarda kız çocuklardan daha sık olduğu gösterilmiştir [37, 38]. 10-11 yaşına kadar erkeklerde kızlara göre 1.5-2 kat fazla görülmekte; bu yaşlardan sonra ise hemen hemen eşit sıklıkta görülmektedir [1]. Tartışmalı olmakla birlikte kızların erkekle göre daha hızlı gelişim gösterdiği ve bundan ötürü enürezisin kızlarda aynı yaş grubundaki erkeklere göre daha az görüldüğü düşünülmektedir. Çalışmamızda katılımcıların %25.3 ü enürezisin erkeklerde daha fazla olduğunu ifade ederken, %10.6 sı kızlarda daha fazla görüldüğünü belirtmişlerdir. Her iki cinste eşit olduğunu düşünen katılımcı oranı %32,2 iken; bu konuda fikri olmayanların oranı %31,9 idi.

Ülkemizde daha önce yapılmış olan çalışmalarda ailelerin enürezis ve tedavisi konusunda çok fazla kaygı taşımadıkları; bunun için hekim başvurusunun gerekli olmadığı ve bu durumun daha çok aile içinde çözülmesi gereken bir tablo olduğunu düşündükleri saptanmıştır [36, 38]. Schlomer ve arkadaşlarının 2013'te yayınladıkları çalışmalarında ailelerin ancak % 50 sinin enürezisi bir sağlık sorunu olarak algılayıp

sağlık kuruluşuna başvurdukları belirtilmiştir [103]. Katılımcılarımızın %71.1 gibi önemli kabul edilebilecek bir oranda enürezisin tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu olduğunu bildikleri ve bu bilgiye de çoğunlukla iletişim teknolojileri (sırasıyla internet %45.3, televizyon %37.7 ve gazete %15.1) aracılığı ile ulaştıklarını belirtmişlerdir. Aile hekimleri aracılığı ile enürezis tedavisi konusunda bilgi edindiğini ifade eden katılımcı oranı ise %32 dir. Ülkemiz açısından değerlendirildiğinde önceki yıllara göre enürezisin tedavi edilmesi gerektiği konusunda ailelerin bilgi düzeylerinin artmış olduğu düşünülmektedir. Nitekim Özkan ve arkadaşlarının 2004'te Güneydoğu Anadolu'yu kapsayan çalışmalarında enüretik çocukların %75 inin tedavi ettirilmediği belirtilmiştir [104]. Burada gözden kaçırılmaması gereken nokta, ailelerin bilgi edinmelerinin önemli olması kadar hatta ondan da önemli olarak ''doğru bilgiyi'' edinebiliyor olmalarıdır. Bu noktada ülkemizde aile hekimlerinin rolünün desteklenmesine ve arttırılmasına yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

''Enürezisi tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu olarak görüyor musunuz?'' sorusuna hayır yanıtı veren (%12.1) katılımcılara bunun nedeni sorulduğunda %49,1 i kendiliğinden düzeleceği için, %10.4 ü etkili bir tedavi yöntemi olmadığı için %36,8 ise enürezisi ciddi bir sağlık sorunu olarak görmediklerinden tedavi edilmesi gerekmediğini düşündüklerini belirtmişlerdir. %3.8 oranında katılımcı ise tedavi maliyetinin yüksek olduğunu ve bu nedenle tedavi ettirmediklerini belirtmiştir.

Çarman ve arkadaşlarının İstanbul'da yaptıkları bir çalışmada; sosyoekonomik ve kültürle seviyesi nispeten düşük olan grupta ailelerin %41 i enürezis nokturnayı gelişimsel bir sorun olarak gördükleri ve bu nedenle tedavi için sağlık kuruluşuna başvurmanın gerekli olmadığını düşündükleri saptanmıştır [42]. Malezyada yapılan bir çalışmada ise ailelerin ancak %5.8 inin enürezis için doktora götürüldüğü, %5.2 sinin ''şifacı''ya götürüldüğü; %87 gibi oldukça yüksek oranda ise enürezli çocukların herhangi bir tedavi yardımı almadığı saptanmıştır [105].

Primer monosemptomatik enürezis nokturna tanısı temel olarak klinik bulgularla konulur; iyi bir öykü alınması ve işeme günlüğü tutulması büyük oranda tanıyı koydurur [99]. Basit bir tam idrar tahlili ile idrar dansitesi, olası idrar yolu infeksiyonu ve pek çok üriner sistem hastalığı konusunda ön bilgi sahibi olunabilir. Çalışmamızda katılımcıların %69.9 u idrar tahlili yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. %41.2 oranında katılımcı kan

tahlili yapılması gerektiğini düşünürken %63.3 gibi önemli oranda katılımcı bu çocuklarda böbrek ultrasonu yapılması gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Ailelerin enürezis tanı ve tedavisi konusundaki bilgi kaynaklarının iletişim araçları olduğu göz önüne alınırsa; bu durum ailelerin bu araçlarla yeterince doğru bilgilendirilmediğini düşündürmektedir.

Ülkemizde ve dünyada daha önce yapılmış çalışmalarda ailelerin enürezis nokturnayı ölümcül bir hastalık olarak görmedikleri, ayrıca tedavide kullanılan ilaçların zararlı olabileceğini düşündükleri ve sonuç olarak medikal destek alma ihtiyacı duymadıkları saptanmıştır [42, 94, 103]. Çalışmamızda ‘’geceleri altını ıslatan çocuklara ilaç tedavisi uygulanmalı mıdır?’’ sorusuna katılımcıların %29.3 ü evet; %26.5 ise hayır cevabını vermişler; %44.2 si ise bu konuda fikirleri olmadığını belirtmişlerdir. Bu durum; toplumumuzda enürezis nokturnanın ilaç ile tedavisi konusunda önemli bir bilgi eksikliği olduğunu bize düşündürmektedir. Ailelerin tedavi konusundaki bu bilgi eksikliği sonuç olarak literatürde de bildirildiği gibi sağlık kuruluşu başvurusunu azaltmaktadır. Çalışmamızda aileler enürezis nokturna tedavisinde daha çok davranışsal yaklaşımlarla enürezisin tedavi edilebileceğini ifade etmişlerdir. Gece altını ıslatan çocukta yatmadan evvel sıvı alımının kısıtlanması (%62.5 katılımcı); gece yatmadan önce çocuğun tuvalete götürülmesi (%88 katılımcı); gece uyandırılarak tuvalete götürülmesi (%75.2 katılımcı) en çok bilinen davranışsal yöntemlerdir. Haque ve arkadaşlarının çalışmasında da , çalışmamıza benzer şekilde ailelerin %84 ü çocuklarını gece uyandırdıklarını; %68 i ise gece sıvı alımını kısıtladıklarını belirtmişlerdir [33]. Kore’de ailelerin ve sağlık çalışanlarının enürezis tedavisine yaklaşımlarının değerlendirildiği bir çalışmada ailelerin daha uzun süreli ancak tekrar riskinin daha az olduğu yöntemleri tercih ettikleri; sağlık çalışanlarının ise daha hızlı sonuç alacakları yöntemleri öncelikli tercih ettikleri saptanmıştır [13]. İdeal olan klinisyenin aile ile iyi bir iletişim sağlaması ve hastalık konusunda bilgilendirmesi, aynı zamanda ailenin çocukla da iletişimini desteklemesi ve karar verirken ailenin beklentilerini de göz önünde bulundurmasıdır [13].

Önceki yıllarda gece altını ıslatan çocuğun cezalandırılıyor olması oldukça yaygın olan bir yöntemdi. Haque ve arkadaşları 1981 de yaptıkları çalışmalarında ailelerin %36 sının gece altını ıslatan çocukların cezalandırılması gerektiğini düşündüğünü saptamışlardır [33]. Koca ve arkadaşlarının İstanbul’da gerçekleştirdikleri çalışmalarında ailelerin %58.1 inin en az bir cezalandırma yöntemini (çocuğun kınanması, başka

çocukların yanında küçük düşürülmesi, isteklerinin yapılmaması, ceza ile tehdit edilmesi gibi) kullandıklarını tespit etmişlerdir [106]. Bizim çalışmamızda ise %86.4 oranında katılımcı gece altını ıslatan çocuğun cezalandırılmaması gerektiği cevabını vermiştir. Çalışmamızdaki bu veri ile uyumlu olacak şekilde Schlomer ve arkadaşlarının çalışmasında da ailelerin sadece %2 si gece altını ıslatan çocuklarını cezalandırdıklarını belirtmişlerdir [103]. Çalışmamızda literatürle uyumlu olacak şekilde katılımcıların %53.3 ünün çocuk gece altını ıslatmadığında ödüllendirilmesi gerektiğini düşündüğü saptanmıştır [33].

Çalışmamızda ayrıca gece altını ıslatma konusundaki bilgi düzeyi açısından erkek ve kadın katılımcılar karşılaştırılmış ancak cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Schlomer ve arkadaşlarının çalışmasında ise kadınların enüretik çocuklar için daha fazla medikal destek almaya çalıştıkları belirtilmiştir [103]. Çalışmamızda ailedeki mevcut çocuk sayısı ile enürezis ile ilgili bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$).

Anne ve babanın eğitim seviyesi arttıkça noktürnal enürezisin azaldığı bilinmektedir [107, 108]. Çalışmamızda çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile eğitim durumu arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Ailelerin eğitim düzeyi arttıkça enürezis konusundaki bilgi düzeylerinin de arttığı saptanmıştır. Gümüş ve ark. çalışmasında enürezisi olan çocukların ailelerinin eğitim durumları karşılaştırılmış ve annesi okuma-yazma bilmeyen veya ilkokul mezunu olan çocuklarda enürezis sıklığının %76.5 olarak bulunmuştur [37]. Yine Schlomer ve ark. çalışmasında ise eğitim seviyesi arttıkça ailelerin enürezis konusunda medikal destek alma oranlarının arttığı tespit edilmiştir [103]. Eğitim seviyesi yükseldikçe ailelerin çocuğa verdiği düzenli tuvalet eğitimi ve çocuğun sağlığı konusundaki daha bilinçli yaklaşımlarının enürezis sıklığını azaltabilece düşünülebilir.

Sosyoekonomik açıdan değerlendirildiğinde; aylık geliri 2500 TL ve üzerinde olanlar ve il merkezlerinde yaşayanların enürezis ile ilgili bilgi düzeylerinin kasaba ve köyde yaşayanlar ve aylık geliri 2500 TL den daha düşük olanlarla karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla $p=0.001$; $p=0.001$). Literatürde de çalışmamıza benzer şekilde sosyoekonomik durum ile enürezis arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların çoğunda düşük sosyoekonomik duruma sahip ailelerin

çocuklarında enürezis sıklığının arttığı bildirilmiştir [95, 109, 110]. Çalışmamızın yapıldığı bölge itibari ile sosyoekonomik olarak yüksek orta seviyede olması, ailelerin yarısından fazlasının eğitim düzeyinin lise ve yüksekokul olması sebebiyle gece altını ıslatmanın tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu olarak algıladıkları ve bu bilginin büyük kısmının da internet ve televizyon gibi iletişim araçları üzerinden edinildiği saptanmıştır.

Anne yaşının enürezis görülme sıklığı ile ilgisi konusunda yapılan çalışmalarda; küçük anne yaşının enürezis sıklığını artırdığı görülmüştür [110, 111]. Çalışmamıza katılım oranları kadınların daha fazla olduğu görülmüş ve ortalama yaş olarak 35 yaş olarak tespit edilmiştir. Toplumumzda çocuk bakımının anneler tarafından daha fazla üstlenildiği görülmektedir. Ancak çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile cinsiyet arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.005$).

Enürezis oldukça sık görülen bir sağlık sorunudur ve ailelerin eğitim düzeyi ve sosyokültürel seviyeleri ile yakından ilişkilidir. Mevcut sebeplerin araştırılması ve bilinmesi, önlenebilir faktörlerin ortadan kaldırılmasında büyük öneme sahiptir. Ailelerin enürezisin tedavi edilebilir bir hastalık olduğu konusunda bilgilendirilmesi, tanı alamayan olguların belirlenmesi için saha ve okul taramalarının yapılması, kamu spotlarının oluşturulması, tanı alan olguların uygun yöntemlerle tedavi edilmesi önemlidir. Çaba ve gayretler hem daha sağlıklı ve mutlu bir toplum yaratacak hem de çocukluk çağının en sık görülen kronik hastalıklarından birisi olan enürezisin tedavisini olumlu yönde etkileyebilecektir. Koruyucu hekimlik adına kronik hastalıkların yönetiminde büyük role sahip olan aile hekimlerinin bu noktada en etkin, ulaşılabilir ve doğru bilgiyi sunabilecekleri düşünülmektedir.

6.SONUÇLAR

1. Çalışmaya 319 u erkek 684ü kadın olmak üzere toplam 1003 kişi katılmıştır.
2. Katılımcıların %94 ü evli, %41,9 u üniversite mezunu, %29,7 si lise mezunudur. Katılımcıların büyük kısmını %37,8 ve %25,9 luk oranla sırasıyla evhanımı ve memurlar oluşturmaktadır. %68,8 i il merkezinde yaşamaktadır. %45,4 nün aylık kazancı 2500 türk lirasından fazladır.
3. Katılımcıların yaş ortalaması 35 dir. Çalışmaya katılan en genç birey 18 yaşında, en yaşlı birey 90 yaşındadır.
4. Katılımcıların ortalama çocuk sayısı 2 dir.
5. Katılımcıların %62,7 sinin çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilgileri vardı. Bu bilgiye %36 oarnında internet, % 21,9 oranında televizyon, %10,6 oranında gazete gibi görsel ve işitsel iletişim araçlarından sahip olmuşlardır. %24,9 oranında ise aile hekimlerinden bilgiyi edinmişlerdir.
6. Katılımcıların %72,8 oranında 'çocuklarda gece altını ıslatma olabilir mi' sorusuna evet cevabını vermişlerdir.
7. Çocuklarda gece altını ıslatma konusu hakkında bilgisi olan 629 birey, bilgisi olmayan 374 birey katılmıştır. Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile eğitim durumu arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Buna göre üniversite ve lise mezunları, ortaokul ve ilkokul mezunlarına göre daha çok bilgi sahibidirler. Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile meslek arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Buna göre en fazla bilgi sahibi olan grup ev hanımları ve memurlardır. Çocuklarda gece altını ıslatma konusundaki bilgi ile yaşanılan yer arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Buna göre il merkezinde yaşayanlar; ilçe, kasaba ve köyde yaşayanlara göre daha fazla bilgi sahibidir.
8. Bireyler çocukların tuvalet alışkanlığı kazanma yaşına dair gündüz için %63,6 oranla 2-3 yaş arası, gece için de yine %53,7 oranla 2-3 yaş arası cevabını vermişlerdir.
9. Bireyler, çocuklarda gece altını ıslatmanın normal kabul edileceği yaşa dair %62,8 ile 5 yaşına kadar cevabını vermişlerdir

10. Katılımcılar %53,1 çoğunlukla çocuklarda gece altını ıslatmanın genetik olduğunu düşünmektedirler. Bireylerin %54,8 i idrar yolu enfeksiyonlarının sebep olabileceğini, %34,1 i idrar torbasının küçük olmasından kaynaklandığını, %52,1 i de kötü tuvalet eğitiminin sebep olabileceğini belirtmişlerdir
11. Katılımcıların %66,5 i çocuklarda gece altını ıslatma nedeninin derin uykuda olma olduğunu, %47,8 i ilgi çekme, %72,2 si psikolojik olduğunu düşünmekte, %51,9 u ise yeni kardeşin bu durumu etkileyebileceğini belirmişlerdir
12. Bireylerin %57,7 si gece alt ıslatma nedeninin tembellik olduğunu düşünmektedir. %41,1 i okula başlamanın etkili olduğunu belirtmekte, %72,8 i de korkunun etkili olduğunu ifade etmektedir.
13. Bireylerin %52,3 ü gece altını ıslatan çocukların gündüz idrar kaçırabileceğini ifade etmişlerdir ve bunların %36,3 ü hem gece hem de gündüz altına kaçıran çocuklarda hastalık olma ihtimalini yüksek bulmuşlardır.
14. Bireylerin %71,1 i bu durumun tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu olduğunu düşünmektedirler. Bu bilgiyi de %45,3 ü internetten, %37,7 si televizyondan, %32 si ise aile hekiminden edinmiştir. Katılımcılardan 52 kişi kendiliğinden düzeleceği için, gece altını ıslatma durumunu bir sağlık sorunu olarak görmemektedirler. 39 kişi ise gece altını ıslatmayı ciddi bir sağlık sorunu olarak görmemektedir.
15. Bireylerin %44,2 si bu durumun ilaçla tedavisi hakkında fikri olmadığını belirtmiştir.
16. Bireylerin %62,5 i gece altını ıslatan çocuklarda yatmadan evvel sıvı alımının kısıtlanmasını, %88 i yatmadan önce tuvalete götürülmesini, %75,2 si gece uyandırılarak tuvalete götürülmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların %86,4 ü çocuk altını ıslattığında cezalandırılmaması gerektiğini, %53,3 ü de ödüllendirilmesi gerektiğini belirmişlerdir. Çalışmaya katılan bireylerin davranışsal tedavi yönünde bilgi sahibi oldukları görülmektedir.
17. Enürezis sık görülen sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmış olup, ailelerin eğitim ve sosyokültürel seviyeleri ile yakından ilişkilidir. Mevcut sebeplerin araştırılması ve bilinmesi, önlenebilir faktörlerin ortadan kaldırılmasında büyük öneme sahiptir. Ailelerin enürezisin tedavi edilebilir bir hastalık olduğu konusunda bilgilendirilmesi, tanı alamayan olguların belirlenmesi için saha ve okul

taramalarının yapılması, kamu spotlarının oluşturulması, tanı alan olguların uygun yöntemlerle tedavi edilmesi önemlidir. Bu noktada en kolay bilgiye aile hekimlerinden ulabilecekleri düşünülmektedir.

7.KAYNAKLAR

1. Avanoğlu, A., et al., Türkiye enürezis çalışma grubu. Türkiye Enürezis Tedavi Kılavuzu, 2010: p. 1-16.
2. Ünal, F., Enürezis Nokturna. Edt: İmran Özalp. Çocuk ruh sağlığı. Katkı Pediatri Dergisi, 1996. **17**(5): p. 789-801.
3. Dündar, P.E., et al., Manisa'da bir gecekondu bölgesinde 5-16 yaş grubunda enürezis nokturna sıklığı ve ilişkili faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Degisi, 2007. **21**(2): p. 89-95.
4. Bozlu, M., et al., Çocukluk çağı ve adolesan yaş grubunda noktürnal ve diurnal enürezis epidemiyolojisi. Türk Üroloji Dergisi, 2002. **28**(1): p. 70-75.
5. Biederman, J., et al., Clinical Correlates of Enuresis in ADHD and Non-ADHD Children. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1995. **36**(5): p. 865-877.
6. Miller, K., B. Atkin, and M.L. Moody, Drug therapy for nocturnal enuresis. Drugs, 1992. **44**(1): p. 47-56.
7. Atar, M. and A.A. Sancaktutar, Enürezis Nokturnanın Tedavisinde İlaç Dışı Yaklaşımlar. Türk Üroloji Seminerleri, 2011. **2**: p. 50-54.
8. Glazener, C.M., J.H. Evans, and R.E. Peto, Treating nocturnal enuresis in children: review of evidence. Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing, 2004. **31**(4): p. 223-234.
9. Naitoh, Y., et al., Health related quality of life for monosymptomatic enuretic children and their mothers. The Journal of urology, 2012. **188**(5): p. 1910-1914.
10. Tai, T.T., et al., Parental perception and factors associated with treatment strategies for primary nocturnal enuresis. Journal of Pediatric Urology, 2017.
11. Van Leerdam, F.J., et al., Alarm treatment is successful in children with day-and night-time wetting. Scandinavian journal of urology and nephrology, 2004. **38**(3): p. 211-215.
12. Chang, S., C. Ng, and S. Wong, Behavioural problems in children and parenting stress associated with primary nocturnal enuresis in Hong Kong. Acta Paediatrica, 2002. **91**(4): p. 475-479.
13. Ju, H.T., et al., Parent and physician perspectives on the treatment of primary nocturnal enuresis in Korea. Korean journal of urology, 2013. **54**(2): p. 127-134.
14. Tekin, A., İşeme fizyolojisi ve işemenin nöral kontrolü.

15. Arıncı, K. and A. Elhan, Anatomi 1. cilt. Güneş Kitabevi, Ankara, 1995. **388**.
16. Hall, J.E., Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology E-Book. 2015: Elsevier Health Sciences.
17. De Groat, W., Anatomy and physiology of the lower urinary tract. The Urologic clinics of North America, 1993. **20**(3): p. 383-401.
18. HAYTA, E. and S.C. DOĞAN, Mesane Anatomisi ve Nörofizyolojisi. Turkiye Klinikleri Journal of Physical Medicine Rehabilitation Special Topics, 2013. **6**(2): p. 1-7.
19. Clemens, J.Q., Basic bladder neurophysiology. Urologic Clinics of North America, 2010. **37**(4): p. 487-494.
20. Yamaguchi, O., Latest treatment for lower urinary tract dysfunction: therapeutic agents and mechanism of action. International Journal of Urology, 2013. **20**(1): p. 28-39.
21. Yoshimura, N. and W.C.d. Groat, Neural control of the lower urinary tract. International journal of urology, 1997. **4**(2): p. 111-125.
22. Vemulakonda, V.M. and E.A. Jones, Primer: diagnosis and management of uncomplicated daytime wetting in children. Nature Reviews. Urology, 2006. **3**(10): p. 551.
23. Austin, P.F. and M.L. Ritchey, Dysfunctional voiding. Pediatrics in review/American Academy of Pediatrics, 2000. **21**(10): p. 336-341.
24. ALAYGUT, D. and S. KAVUKÇU, Büyüme Sürecinde İşeme Fizyolojisinin Klinik Önemi Nedir? Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi, 2013. **7**(1).
25. Hodson, E.M. and J.C. Craig, Urinary Tract Infections in Children. **2016**.
26. Nørgaard, J., et al., Standardization and definitions in lower urinary tract dysfunction in children. British Journal of Urology, 1998. **81**(s3): p. 1-16.
27. Association, A.P., Diagnostic and statistical manual of mental disorders. text rev.), 2000.
28. Kefi, A., Tekgül S. Nokturnal enürezis. Türk Üroloji Dergisi, 2006. **32**(19): p. 99-105.
29. Neyzi, O., T. Ertuğrul, and A. Ekşi, Psikososyal gelişme ve sorunlar, çocuğun ruhsal gelişimi, Enürezis, Pediatri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: p. 1420-1421.

30. Dönmez, O., Çocuklarda Nokturnal Enürezis. Güncel Pediatri, 2004. **1**(2): p. 134-136.
31. Naçar, N., Işık P. Enürezis noktürna. Katkı Pediatri Dergisi, 2000. **21**: p. 895-912.
32. Nevéus, T., et al., The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. The Journal of urology, 2006. **176**(1): p. 314-324.
33. Haque, M., et al., Parental perceptions of enuresis: a collaborative study. American Journal of Diseases of Children, 1981. **135**(9): p. 809-811.
34. Moffatt, M., Nocturnal enuresis--is there a rationale for treatment? Scandinavian journal of urology and nephrology. Supplementum, 1994. **163**: p. 55.
35. AKMAN, R., et al., DÜZCE'DE İLKOKUL ÇAĞI ÇOCUKLARDA ENÜREZİS NOKTÜRNA PREVALANSI.
36. Oge, O., I. Kocak, and H. Gemalmaz, Enuresis: point prevalence and associated factors among Turkish children. The Turkish journal of pediatrics, 2001. **43**(1): p. 38.
37. Gürnüš, B., et al., Prevalence of nocturnal enuresis and accompanying factors in children aged 7–11 years in Turkey. Acta paediatrica, 1999. **88**(12): p. 1369-1372.
38. Serel, T.A., et al., Epidemiology of enuresis in Turkish children. Scandinavian journal of urology and nephrology, 1997. **31**(6): p. 537-539.
39. Abramovitch, I.B. and H.H. Abramovitch, Enuresis in cross-cultural perspective: a comparison of training for elimination control in three Israeli ethnic groups. The Journal of social psychology, 1989. **129**(1): p. 47-56.
40. Readett, D., T. Bamigbade, and G.R. Serjeant, Nocturnal enuresis in normal Jamaican children. Implications for therapy. The West Indian medical journal, 1991. **40**(4): p. 181-184.
41. Spee-van Der Wekke, J., et al., Childhood nocturnal enuresis in The Netherlands. Urology, 1998. **51**(6): p. 1022-1026.
42. Çarman, K.B., Ç. Nuhoğlu, and Ö. Ceran, İstanbul İli Ümraniye İlçesi'nde bir grup okul çocuğunda enürezis nokturna prevalansı Orijinal Araştırma. Türk Pediatri Arşivi, 2003. **38**(3).

43. Şahin, A.H., et al., Bursa İli İlköğrenim Çocuklarında Nokturnal Enürezis Prevalansı. TAF Preventive Medicine Bulletin, 2012. **11**(2).
44. Özkan, S., et al., Prevalence and risk factors of monosymptomatic nocturnal enuresis in Turkish children. Indian journal of urology: IJU: journal of the Urological Society of India, 2010. **26**(2): p. 200.
45. Gunes, A., et al., The epidemiology and factors associated with nocturnal enuresis among boarding and daytime school children in southeast of Turkey: a cross sectional study. BMC public health, 2009. **9**(1): p. 357.
46. Carman, K.B., et al., Nocturnal enuresis in Turkey: prevalence and accompanying factors in different socioeconomic environments. Urologia internationalis, 2008. **80**(4): p. 362-366.
47. Wille, S., Primary nocturnal enuresis in children. Background and treatment. Scandinavian journal of urology and nephrology. Supplementum, 1994. **156**: p. 1-48.
48. Kliegman, R.M., et al., Nelson Textbook of Pediatrics E-Book. 2007: Elsevier Health Sciences.
49. Dolgun, G., et al., Prevalence of nocturnal enuresis and related factors in children aged 5-13 in istanbul. Iranian journal of pediatrics, 2012. **22**(2): p. 205.
50. Bakwin, H., Enuresis in twins. American Journal of Diseases of Children, 1971. **121**(3): p. 222-225.
51. Eiberg, H.R.L., Nocturnal enuresis is linked to a specific gene. Scandinavian Journal of Urology and Nephrology, 1995(Suppl. 173): p. 15-17.
52. Eiberg, H., I. Berendt, and J. Mohr, Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis (ENUR1) to chromosome 13q. Nature genetics, 1995. **10**(3): p. 354-356.
53. Eiberg, H., Total genome scan analysis in a single extended family for primary nocturnal enuresis: Evidence for a newlocus (ENUR3) for primary nocturnal enuresis on chromosome 22q11. European urology, 1998. **33**(Suppl. 3): p. 34-36.
54. Gontard, A.v., et al., Molecular genetics of nocturnal enuresis: clinical and genetic heterogeneity. Acta paediatrica, 1998. **87**(5): p. 571-578.
55. Ertan, P. and B. Karaboğa, Monosymptomatic nocturnal enuresis. Dicle Tıp Dergisi, 2012. **39**(1).

56. Vulliamy, D., The day and night output of urine in enuresis. Archives of disease in childhood, 1956. **31**(160): p. 439.
57. Wolfish, N., R. Pivik, and K. Busby, Elevated sleep arousal thresholds in enuretic boys: clinical implications. Acta paediatrica, 1997. **86**(4): p. 381-384.
58. Mikkelsen, E.J., Modern approaches to enuresis and encopresis. Child and adolescent psychiatry. A comprehensive textbook. Third ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2002: p. 700-11.
59. Nevéus, T., et al., Depth of sleep and sleep habits among enuretic and incontinent children. Acta paediatrica, 1999. **88**(7): p. 748-752.
60. Troup, C.W. and N.B. Hodgson, Nocturnal functional bladder capacity in enuretic children. The Journal of urology, 1971. **105**(1): p. 129-132.
61. Joinson, C., et al., A United Kingdom population-based study of intellectual capacities in children with and without soiling, daytime wetting, and bed-wetting. Pediatrics, 2007. **120**(2): p. e308-e316.
62. Järvelin, M., et al., Aetiological and precipitating factors for childhood enuresis. Acta Paediatrica, 1991. **80**(3): p. 361-369.
63. Hjälmås, K., Pathophysiology and impact of nocturnal enuresis. Acta Paediatrica, 1997. **86**(9): p. 919-922.
64. Van Herzeele, C. and J.V. Walle, Incontinence and psychological problems in children: a common central nervous pathway? Pediatric Nephrology, 2016. **31**(5): p. 689-692.
65. von Gontard, A. and M. Equit, Comorbidity of ADHD and incontinence in children. European child & adolescent psychiatry, 2015. **24**(2): p. 127-140.
66. Fergusson, D., L. Horwood, and F. Shannon, Factors related to the age of attainment of nocturnal bladder control: an 8-year longitudinal study. Pediatrics, 1986. **78**(5): p. 884-890.
67. Schmitt, B., Toilet training basics. Your child healthy. 1994, New York: Bantam Books.
68. Çinar, U., et al., Nocturnal enuresis and upper airway obstruction. International journal of pediatric otorhinolaryngology, 2001. **59**(2): p. 115-118.
69. Nowak, K.C. and D.J. Weider, Pediatric nocturnal enuresis secondary to airway obstruction from cleft palate repair. Clinical pediatrics, 1998. **37**(11): p. 653-657.

70. Üneri, G., S. Tutkun, and M. Şehitoglu, Enuresıs nocturna ın adenotonsıllar hypertrophy. 1990.
71. Maddern, B., Snoring and obstructive sleep apnea syndrome. Pediatric otolaryngology, 1990: p. 927-934.
72. Loening-Baucke, V., Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. Pediatrics, 1997. **100**(2): p. 228-232.
73. Brading, A. and W. Turner, The unstable bladder: towards a common mechanism. BJU International, 1994. **73**(1): p. 3-8.
74. Tu, N., L. Baskin, and A. Arnhym, Etiology and evaluation of nocturnal enuresis in children. 2013. UpToDate.
75. Paruszkiewicz, G., Nocturnal enuresis in children--how to diagnose, how to treat? Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960), 2013. **66**(1): p. 35-44.
76. Crendon, M., Primary nocturnal enuresis: Current concepts. American Family Physician, 1999. **59**(5): p. 1205-1214.
77. Moffatt, M.E., Nocturnal enuresis: a review of the efficacy of treatments and practical advice for clinicians. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 1997. **18**(1): p. 49-56.
78. Rushton, H.G., Wetting and functional voiding disorders. The Urologic clinics of North America, 1995. **22**(1): p. 75-93.
79. Banerjee, S., A. Srivastav, and B.M. Palan, Hypnosis and self-hypnosis in the management of nocturnal enuresis: a comparative study with imipramine therapy. American Journal of Clinical Hypnosis, 1993. **36**(2): p. 113-119.
80. Vande Walle, J., et al., European Society for Paediatric Urology; European Society for Paediatric Nephrology; International Children's Continence Society. Practical consensus guidelines for the management of enuresis. Eur J Pediatr, 2012. **171**(6): p. 971-83.
81. Cendron, M., Primary nocturnal enuresis: current concepts. American family physician, 1999. **59**: p. 1205-1224.
82. Hägglöf, B., et al., Self-esteem in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence: improvement of self-esteem after treatment. European urology, 1998. **33**(Suppl. 3): p. 16-19.

83. Kwak, K.W., K.H. Park, and M. Baek, The efficacy of enuresis alarm treatment in pharmacotherapy-resistant nocturnal enuresis. Urology, 2011. **77**(1): p. 200-204.
84. National, C.G.C.U., Nocturnal Enuresis: The Management of Bedwetting in Children and Young People. 2010.
85. Xu, B., 302 cases of enuresis treated with acupuncture. Journal of traditional Chinese medicine= Chung i tsa chih ying wen pan/sponsored by All-China Association of Traditional Chinese Medicine, Academy of Traditional Chinese Medicine, 1991. **11**(2): p. 121.
86. Honjo, H., et al., Treatment of monosymptomatic nocturnal enuresis by acupuncture: A preliminary study. International journal of urology, 2002. **9**(12): p. 672-676.
87. Olness, K., The use of self-hypnosis in the treatment of childhood nocturnal enuresis: a report on forty patients. Clinical Pediatrics, 1975. **14**(3): p. 273-279.
88. Koca, O., et al., Türkiye'de ailelerin enüretik çocuklarına uyguladıkları ilaç dışı tedavi yöntemleri ve oranları. ÜROLOJİ, 2012: p. 18.
89. Nayır, A., Enürezis Nokturna Tedavisinde Kullanılan İlaçların Etkinlik ve Güvenilirlikleri. 2014.
90. Neveus, T., et al., Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. The Journal of urology, 2010. **183**(2): p. 441-447.
91. Wille, S., Comparison of desmopressin and enuresis alarm for nocturnal enuresis. Archives of disease in childhood, 1986. **61**(1): p. 30-33.
92. Byrd, R.S., et al., Bed-wetting in US children: epidemiology and related behavior problems. Pediatrics, 1996. **98**(3): p. 414-419.
93. Shelov, S.P., et al., Enuresis: a contrast of attitudes of parents and physicians. Pediatrics, 1981. **67**(5): p. 707-710.
94. Osungbade, K. and F. Oshiname, Prevalence and perception of nocturnal enuresis in children of a rural community in southwestern Nigeria. Tropical doctor, 2003. **33**(4): p. 234-236.
95. Akis, N., E. Irgil, and N. Aytekin, Enuresis and the Effective factors. Scandinavian journal of urology and nephrology, 2002. **36**(3): p. 199-203.

96. Arda, E., B. Cakiroglu, and D.T. Thomas, Primary nocturnal enuresis: a review. Nephro-urology monthly, 2016. **8**(4).
97. Ergüven, M., et al., Primer enürezis nokturnada etiyolojik risk faktörleri Orijinal Araştırma. Türk Pediatri Arşivi, 2004. **39**(2).
98. Inan, M., et al., Personal characteristics of enuretic children: an epidemiological study from South-East Europe. Urologia internationalis, 2008. **81**(1): p. 47-53.
99. Nevéus, T., Nocturnal enuresis—theoretic background and practical guidelines. Pediatric nephrology, 2011. **26**(8): p. 1207-1214.
100. Kayama, Y. and Y. Koyama, Brainstem neural mechanisms of sleep and wakefulness. European urology, 1998. **33**(Suppl. 3): p. 12-15.
101. Ornitz, E.M., et al., Prepulse inhibition of startle and the neurobiology of primary nocturnal enuresis. Biological psychiatry, 1999. **45**(11): p. 1455-1466.
102. Walsh, T., E. Menvielle, and D. KHUSHLANI, Disorders of elimination. Textbook of Child and Adolescent Psychiatry. 3rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc, 2004: p. 743-750.
103. Schlomer, B., et al., Parental beliefs about nocturnal enuresis causes, treatments, and the need to seek professional medical care. Journal of pediatric urology, 2013. **9**(6): p. 1043-1048.
104. Özkan, K., et al., Enuresis prevalence and accompanying factors in schoolchildren: a questionnaire study from southeast Anatolia. Urologia internationalis, 2004. **73**(2): p. 149-155.
105. Kanaheswari, Y., Epidemiology of childhood nocturnal enuresis in Malaysia. Journal of paediatrics and child health, 2003. **39**(2): p. 118-123.
106. Karaman, M.I., et al., Methods and rates of punishment implemented by families to enuretic children in Turkey. International braz j urol, 2013. **39**(3): p. 402-407.
107. Hasun, R., et al., Percutaneous Coagulum Nephroithotripsy: a New Approach. BJU International, 1985. **57**(6): p. 605-609.
108. Goldwasser, B., et al., Factors affecting the success rate of percutaneous nephrolithotripsy and the incidence of retained fragments. The Journal of urology, 1986. **136**(2): p. 358-360.
109. Lang, E.K., Percutaneous nephrostolithotomy and lithotripsy: a multi-institutional survey of complications. Radiology, 1987. **162**(1): p. 25-30.

110. Şafak, M., T. Soygür, and Ç. Göğüş, Perkütan endopiyelotomi deneyimimiz. Türk Üroloji Dergisi, 2002. **28**(2): p. 201-205.
111. Akyüz, M., et al., Çocuklarda nokturnal enürezisin ailenin eğitim düzeyi ve demografik yapısıyla ilişkisi. ÜROLOJİ: p. 8.

8.ÖZGEÇMİŞ

Şükran TABANOĞLU 1982 yılında Ankara'da doğdu. İlk, orta, lise öğrenimlerini Ankara'da tamamladı. 2000 yılında başladığı Ankara üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 2007 yılında mezun oldu. 2007-2008 yılları arasında mecburi hizmet görevini Çorum ili Sungurlu ilçesinde ve 2009-2011 yılları arasında Muğla Dalaman'da yaptı. 2013 yılından bu yana Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilimdalında görev yapmaktadır. Evli ve iki çocuk annesidir.

9.EKLER

EK-1 ANKET FORMU

1.Kaç yaşındasınız?

2.Cinsiyetiniz?

a. Erkek b. Kadın

3.Medeni durumunuz?

a. Evli b. Bekar c. Boşanmış

4.Kaç çocuğunuz var?

a. 1 b. 2 c.3 d. 3 den fazla

5.Eğitim durumunuz nedir?

a. İlkokul b. Ortaokul c. Lise d. Üniversite

6.Mesleğiniz nedir?

a. Serbest meslek

b. Ev hanımı

c. İşçi

d. Memur

e. Emekli

f. Diğer (.....)

7.Yaşadığınız yer?

a. İl merkezi b. İlçe c. Kasaba d. Köy

8.Aylık gelir durumunuz?

a. <1000 TL b. 1000-2500 TL c. >2500 TL

9.Çocuklarda gece altını ıslatma olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

10.Çocuklarda gece altını ıslatma konusunda bilginiz var mı?

a. Evet b. Hayır

11.Eğer bilgi sahibi iseniz bu bilgiyi nereden edindiniz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a. İnternet

b. TV

c. Bilgisayar

d. Gazete

e. Aile Hekimi

f. Arkadaş, komşu

g. Diğerleri (lütfen belirtiniz: .....)

12.Sizce çocuklarda tuvalet alışkanlığı kaç yaşından itibaren kazanılır?

gündüz : a. 1-2 yaş arası b. 2-3 yaş arası c. 3-4 yaş arası d. Fikrim yok

gece : a. 1-2 yaş arası b. 2-3 yaş arası c. 3-4 yaş arası d. Fikrim yok

13. Çocuklarda gece altını ıslatma kaç yasına kadar normal kabul edilebilir?

a. 5 yaşına kadar b. 8 yaşına kadar c. 12 yaşına kadar d. Fikrim yok

14. Gece altını ıslatma nedeni genetik olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

15.Gece altını ıslatma nedeni idrar yolu enfeksiyonu olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

16.Gece altını ıslatma nedeni idrar torbasının küçük olması olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

17.Gece altını ıslatma nedeni kötü tuvalet eğitimi olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

18.Gece altını ıslatma nedeni derin uykuda olma olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

19.Gece altını ıslatma nedeni ilgi çekme olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

20.Gece altını ıslatma nedeni psikolojik olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

21.Gece altını ıslatma nedeni tembellik olabilir mi?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

22.Gece altını ıslatmada yeni kardeş olması etkili midir?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

23.Gece altını ıslatmada okula başlama etkili midir?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

24.Gece altını ıslatmada korku etkili midir?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

25. Sizce gece altını ıslatan çocuklarda gündüz de idrar kaçırma görülür mü?

a.Evet b. Hayır c. Fikrim yok

26. 25. soruya cevabınız evet ise hangisinde altta yatan hastalık olma ihtimali daha fazladır?

a. Sadece gece b. Sadece gündüz c. Hem gece hem gündüz d. Fikrim yok

27. Gece altını ıslatma hangi cinsiyette daha fazladır?

a. Kızlarda b. Erkeklerde c. Her iki cinste de aynı orandadır d. Fikrim yok

28.Gece altını ıslatma tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu mudur?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

29. Cevabınız evet ise bu bilgiyi nereden edindiniz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a. İnternet

b.TV

c. Bilgisayar

d. Gazete

e. Aile Hekimi

e. Arkadaş, komşu

f. Diğer (lütfen belirtiniz:.....)

30. 28'ncu soruya cevabınız hayır ise nedeni nedir?

a. Kendiliğinden düzelir.

b. Etkili bir tedavisi yoktur.

c. Tedavi maliyeti yüksektir.

d. Ciddi bir sağlık problemi değildir.

31. Geceleri altını ıslatan çocuklarda idrar tetkiki yapılmalı mıdır?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

32. Gece altını ıslatan çocukta kan tahlili yapılmalı mıdır?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

33. Gece altını ıslatan çocukta böbrek ultrasonu yapılmalı mıdır?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

34.Geceleri altını ıslatan çocuklarda ilaç tedavisi kullanılmalı mıdır?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

35.Gece altını ıslatan çocuklarda yatmadan evvel sıvı alımı kısıtlanmalı mıdır?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

36.Gece altını ıslatan çocuklarda yatmadan önce tuvalete götürülmeli midir?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

37.Gece altını ıslatan çocuklarda geceleri uyandırılarak tuvalete götürülmeli midir?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

38. Gece altını ıslatan çocuklara altını ıslattığında cezalandırılmalı mıdır?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

39. Gece altını ıslatan çocuklara altını ıslatmadığında ödüllendirilmeli midir?

a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok