

# Çocuklarda gece idrar kaçırma sıklığı ve ilişkili etkenler: Ankete dayalı kesitsel bir çalışma

## Enuresis prevalence in children and associated factors: a survey based cross-sectional study

Sebahat Gücük<sup>1</sup>, Tamer Edirne<sup>2</sup>, Seçil Günher Arıca<sup>1</sup>, Yeşim Edirne<sup>3</sup>, Vefik Arıca<sup>4</sup>, Servet Alkan<sup>5</sup>

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada birinci basamakta enürezis noktürna (EN) sıklığının belirlenmesi ve ilişkili etkenlerin saptanması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu kesitsel çalışmaya Van Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Merkezine Eylül 2009-Şubat 2010 tarihleri arasında başvuran 6-16 yaş arası 260 çocuk ve ana-baba randomize olarak dahil edildi. DSM-IV tanı ölçütlerini ve demografik verileri içeren bir soru formu kullanıldı.

**Bulgular:** Enürezis noktürna sıklığı kızlarda %29,8, erkeklerde %23,5 (toplamda %26,5) idi. Kızlar ve erkekler arasında EN sıklığı açısından anlamlı fark bulunamadı. Çocukların eğitim durumu, annenin okuryazarlığı, anne baba akrabalığı ve gelir düzeyi de anlamlı fark oluşturmadı. EN'li çocukların olmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla ( $p=0.006$ ) fiziksel şiddete maruz kaldıkları ve akrabalarında daha fazla ( $p<0.001$ ) yatağını ıslatma öyküsü olduğu gözlemlendi. EN'li çocuklar anlamlı olarak daha az oranda ( $p=0.03$ ) kendilerine ait bir odaya sahiplerdi ve çoğunun ( $p=0.001$ ) evinde tuvalet dışarda idi. EN'li çocukların %30.4'ü bu şikayete bir sağlık kuruluşuna hiç başvuramıştı.

**Sonuç:** Bölgedeki EN sıklığı her iki cinste de yüksektir. Aileler EN konusunda yeterince hassas davranmamakta ve birçok enüretik çocuk tedavi görmemektedir.

**Anahtar sözcükler:** İdrar kaçırma, enürezis, aile içi şiddet.

### Summary

**Objective:** The aim of this study was to determine the prevalence of enuresis nocturna and associated factors in a primary care setting.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted from September 2009 to February 2010 including 260 children aged 6-16 years and their parents selected randomly from the patient list of the Family Planning Center in Van. A questionnaire using the DSM-IV criteria for diagnosis and questions inquiring demographic data was used.

**Results:** The prevalence of enuresis nocturna was 29.8% in girls and 23.5% in boys (26.5% in total). We found no statistical difference between girls and boys. Educational status of the children and their mothers, kinship between the parents and income level were not associated with enuresis nocturna. More children ( $p=0.06$ ) with enuresis were subject to physical violence than healthy children and had more relatives ( $p<0.001$ ) with bed wetting history. Higher percentages were reported for children with enuresis to have no private room ( $p=0.03$ ) and to have a toilet outside the house ( $p=0.001$ ) compared with healthy children and 30.4% of the children were not offered any health care for enuresis.

**Conclusions:** The prevalence of EN is high for both female and male children in the region. Families do not pay sufficient attention to enuresis and many enuretic children do not receive professional treatment.

**Key words:** Bedwetting, enuresis, domestic violence.

Gece uykuda tekrarlayan idrar kaçırma; enürezis noktürna (EN) ve gündüz idrar kaçırma beş yaş ve üzerindeki çocuklarda görülür. Erkeklerde kız çocuklarına göre 1.5 kat daha yaygındır, sıklıkla aile öyküsü eşlik eder.<sup>[1-4]</sup> EN'da biyolojik, fizyolojik ve psikososyal faktörler rol oynar.<sup>[5]</sup> Beş ile altı yaşlarında %15-30 olan enürezis sıklığı yaş ilerledikçe azalır.<sup>[6]</sup>

Santral sinir sisteminin olgunlaşmasında gecikme, mesane kapasitesi azlığı, üriner sistem malformasyonları, gece salınan antidiüretik hormon yetersizliği ve psikojenik faktörler enüreziste etkili bulunmuştur.<sup>[7-10]</sup>

Tüm dünyada 50 milyonun üzerinde enürezisli çocuk olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde enürezis sıklığı %10.5 ile %27.5 arasındadır.<sup>[11-20]</sup>

<sup>1)</sup> Aile Hekimliği Uzmanı, Van AÇSAP Baştabipliği, Van

<sup>2)</sup> Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Yard. Doç. Dr., Denizli

<sup>3)</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Çocuk Cerrahisi AD, Yard. Doç. Dr., Van

<sup>4)</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Yard. Doç. Dr., Hatay

<sup>5)</sup> Andırın Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği Uzmanı, Kahramanmaraş

Yazında EN ve ilişkili etkenler ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. EN'nin psikososyal stres altında, uygun olmayan sosyal şartlarda yaşayan çocuklarda daha sık görüldüğü bildirilmiştir. Düşük sosyo-ekonomik düzey, eğitim koşullarının yetersizliği, ana-babanın eğitim düzeyinin düşüklüğü, sosyal hizmet kurumlarında yaşamının enürezis riskini artırdığı ileri sürülmüştür.<sup>[4,5,9,15,16,18,21-28]</sup>

Bu çalışma birinci basamakta EN sıklığını belirlemeyi ve ilişkili etkenleri saptamayı amaçlamaktadır.

## Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipteki bu çalışma için Van Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Merkezine (AÇSAP) Eylül 2009-Şubat 2010 tarihleri arasında başvuran (beş yaşını bitirmiş) 6-16 yaş arası çocuklar ve ana-babaları randomize olarak çağırıldı. Bu amaçla bir randomizasyon tablosu kullanılarak hasta kayıt defterinden uygun rakamlar önceden işaretlenerek adaylar belirlendi. Yazında bildirilen en düşük ve en yüksek EN prevalansı arasındaki fark olan %17 kullanılarak %5 sapma, %95 güven aralığı ile örneklem büyüklüğünün 215 olması gerektiği hesaplandı. Çağırılan 290 çocuk/anne'den 260'ı (%89.6 cevap oranı) çalışmaya katılmayı kabul etti. Tüm ana-babalardan sözel onay alındı ve soru formu yüz yüze uygulandı.

Sorular DSM-IV tanı ölçütlerine göre hazırlandı: Beş yaşın üzerinde, ardışık üç ay boyunca haftada en az iki kez idrar kaçırma veya belirgin idrar sıkıntısı EN olarak kabul edildi.<sup>[24]</sup> İdrar sıkıntısının tanısında sosyal, akademik veya diğer önemli işlevlerde belirgin klinik sıkıntı veya azalma esas alındı. Soru formları AÇSAP aile hekimliği uzmanlarınca hastaların cevaplarına göre dolduruldu. Soru formunun doldurulması yaklaşık 20 dakika sürdü. Çocukların yaşa göre vücut ağırlığı (kilogram) ve boyu (cm) değerlendirildi. Annenin eğitim durumu okuryazar veya değil, çocukların eğitim durumu yaşına göre uygun ya da uygun değil şeklinde belirlendi. Tuvaletin evin içinde olup olmadığı, anne-baba akrabalığı, gelir düzeyi, evde yaşayan kişi sayısı ve çocuğun ayrı odası olup olmadığı araştırıldı. Gelir düzeyi için 2009 yılı asgari ücret esas alındı. Buna ek olarak, ailede akrabalarda enürezis öyküsü, aile içi fiziksel şiddet EN için tedavi arayışı ve sonuçları da soruldu. Çocuklar muayene edildi, sırtta, belde kıllanma artışı ve spina bifida arandı. Pozitif bulguları olanlar Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalına yönlendirildi.

Babanın anneyi dövmesi aile içi şiddet ve anne ve/veya babanın çocuğu dövmesi çocuğa karşı şiddet olarak kaydedildi.

Tedavi arayışını ve sonucunu sorgulamak amacıyla iki soru yöneltildi. Primer-sekonder enürezis ayırımı yapılmadı ve hastalık şiddeti araştırılmadı.

Veri analizinde SPSS 16.0 istatistik programında ki kare ve t testi, çok değişkenli analizde lojistik regresyon analizi ile %95 güven aralığında (GA) olasılıklar oranı (odds ratio) hesaplandı.

## Bulgular

Ankete katılan 260 çocuğun yaş ortalaması 8.9±2.6 yıl, ağırlık ortalaması 27.6 kilogram (Türk erkek ve kız çocukları persentil eğrisine göre %25-50 aralığında), boy ortalaması 126 cm (Türk erkek ve kız çocukları persentil eğrisine göre %10-25 aralığında) idi. Toplam 124 (%47.7) kız ve 136 (%52.3) erkek çocuk incelendi. EN sıklığı kızlarda %29.8, erkeklerde %23.5 (toplamda %26.5) idi. Evde yaşayan ortalama kişi sayısı altının üzerindeydi. Çocukların sadece %16.9'unun ayrı bir odası vardı, hanelerin %78.8'inde tuvalet evin içindeydi. Yaşına uygun eğitim alan çocukların oranı %90.0'dı. Aile içi ve çocuğa yönelik şiddet yaşayanların oranı yüksekti; (sırasıyla %63.8 ve %78.1). Katılımcıların özellikleri **Tablo 1**'de görülmektedir.

Kız ve erkek çocuklar arasında EN sıklığı açısından anlamlı fark yoktu. Çocukların eğitim durumu, annenin okur-yazarlığı, anne-baba akrabalığı, gelir düzeyi açısından EN bulunan ve bulunmayan çocuklar arasında anlamlı fark saptanamadı.

Ancak, EN şikayeti olanların olmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla (p=0.006) şiddete maruz kaldıkları ve akrabalarının daha fazla (p<0.001) EN tanısı aldığı gözlemlendi.

EN'li çocukların anlamlı olarak daha azının; (p=0.03) kendilerine ait bir odası vardı. EN'li çocukların daha büyük bölümü; (p=0.001) tuvaletin ev dışında olduğu bir hanede yaşıyordu (**Tablo 2**).

Enüretik çocukların %69.6'sı (48) tedavi için bir sağlık kuruluşuna götürülmüş, %30.4'ü (21) götürülmemişti. Tedavi edilenlerin %52.1'inde (25) tedavi sürüyordu, %25.0'ında (12) ise işe yaramadığı düşünülerek kesilmişti. %22.9'u (11) tedaviden fayda görmüştü.

## Tartışma

Çalışmamızda elde ettiğimiz EN sıklığı, kullanılan tanı ölçeğine göre ulusal ve uluslar arası oranlardan yüksektir. Ülkemizde bildirilen enürezis sıklıkları arasında büyük farklar (%10.5 ile %27.5 arasında) bulunmaktadır.<sup>[11-20]</sup> Kullanılan ölçüt, incelenen popülasyon, etnik ve

kültürel özelliklerin ve zaman aralıklarının farklılığı; (nokta prevalans-12-aylık prevalans) sıklık aralığının bu kadar geniş olmasına yol açmış olabilir. Uluslar arası Hastalıklar ve İlişkili Sağlık Sorunları-10. Baskı (ICD-10) ve DSM-III rehberlerine göre enürezis tanısı, 5-6 yaşta son üç ayda en az iki kez, 7 yaş üstündeki çocuklarda ayda en az bir kez idrar kaçırmaya ile konur. DSM-IV'e göre 5 yaşından sonra yaşa bakmaksızın son üç ayda haftada en az 2 kere idrar kaçırmaya şart koşulmaktadır. ICD-10 ve DSM-III tanı ölçütleri kullanılan çalışmalarda saptanan prevalans DSM-IV'e göre daha yüksektir.<sup>[25,26]</sup>

Çalışmamızda kız ve erkek çocuklar arasında sıklık açısından fark saptanamadı. Enürezis sıklığı dünya genelinde erkeklerde kızlardan anlamlı derecede sık olmakla beraber,<sup>[2,29,30]</sup> dünyada ve ülkemizde anlamlı fark saptanmayan çalışmalar da vardır.<sup>[13,22,31,32]</sup>

Düşük sosyo-ekonomik düzey ve EN sıklığı arasında ilişki saptayan çalışmalar<sup>[17,18,23,27]</sup> olduğu gibi, gelir düzeyi ile anlamlı bir ilişki saptanmayan çalışmalar da<sup>[11,20,28]</sup> bulunmaktadır. Çalışmamızda ailenin gelir düzeyi ile EN sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulamadık. Bunun nedeni, örneklem grubumuzun çoğunluğunun asgari ücretin altında, düzensiz bir gelire sahip olması olabilir. Popülasyon

**Tablo 1.** Katılımcıların cinsiyete göre sosyo-demografik özellikleri ile gece ve gündüz idrar kaçırmaya sıklığı, Van 2009-2010

	Kız	Erkek	Toplam
Yaş ortalaması, yıl (SD)	8.8±2.7	8.9±2.6	8.8±2.6
Ortalama vücut ağırlığı, kg (SD)	27.0±1.0	28.0±1.1	27.6±1.0
Ortalama boy, cm (SD)	125.3±14.6	127.4±14.8	126.4±14.7
Ortalama kardeş sayısı	4.3	3.9	4.1
Ortalama anne yaşı	34.8	33.6	34.2
Evde ortalama kişi sayısı	7.0	6.7	6.8±2.9
Yaşına uygun eğitim alıyor	111 (89.5)	123 (90.4)	234 (90.0)
Tuvalet ev içinde	98 (79.0)	107 (78.7)	205 (78.8)
Evde ayrı odası var	24 (19.4)	20 (14.7)	44 (16.9)
Anne okur yazar	77 (62.1)	75 (55.1)	152 (58.5)
Anne-baba akraba	38 (30.6)	33 (24.3)	71 (27.3)
Aile aylık geliri > asgari ücret*	38 (30.6)	39 (28.7)	77 (29.6)
Aile içi şiddet yok	44 (35.5)	50 (36.8)	94 (36.2)
Çocuğa karşı şiddet yok	31 (25.0)	26 (19.1)	57 (21.9)
Enürezis noktürna var	37 (29.8)	32 (23.5)	69 (26.5)
Akrabalarda enürezis noktürna öyküsü var	52 (41.9)	35 (25.9)	87 (33.5)
Gündüz idrar kaçırmaya var	6 (4.8)	7 (5.1)	13 (5.0)

SD: Standart sapma, \*Asgari ücret Türkiye 2009= 497 TL net

**Tablo 2.** 6-16 yaş çocuklarda EN ile ilişkili etkenlerin lojistik regresyon analizleri, Van 2009-2010

	Enürezis noktürna		p	OR (%95 GA)
	Var	Yok		
Kız	37 (53.6)	87 (45.5)	0.25	0.9 (0.79-1.06)
Erkek	32 (46.4)	104 (54.5)		
Anne okuyamaz değil	32 (46.4)	76 (39.8)	0.34	0.9 (0.80-1.08)
Ev reisinin düzenli geliri yok	55 (79.7)	133 (69.6)	0.11	1.1 (0.98-1.32)
Anne baba akraba	22 (31.9)	49 (25.7)	0.32	0.9 (0.77-1.09)
Anne baba arasında şiddet var	52 (75.4)	114 (59.7)	0.02	1.2 (1.04-1.37)
Çocuğa karşı şiddet var	62 (89.9)	141 (73.8)	0.006	1.2 (1.10-1.44)
Ayrı odası yok	63 (91.3)	153 (80.1)	0.03	1.2 (1.05-1.41)
Tuvalet evin dışında	24 (34.8)	31 (16.2)	0.001	1.3 (1.08-1.77)
Akrabalarda EN öyküsü var	42 (60.9)	45 (23.6)	0.000	3.0 (2.04-4.63)

OR: Odds ratio, GA: Güven aralığı

yonumuzun çoğunluğu kalabalık evlerde (ortalama yedi kişi ile) yaşıyorlardı; ayrı odası olan çocukların oranı çok düşüktü (%16.9). Buna ek olarak, tuvaletin hane içinde olmadığı aileler vardı. Bu veriler beraber değerlendirildiğinde, elde edilen yüksek EN sıklığı düşük sosyo-ekonomik koşullar ile ilişkili görünmektedir. Buna ek olarak, enüretik çocuklardan yaklaşık üçte birinin idrar kaçırma şikayeti ile hiçbir sağlık kuruluşuna götürülmemiş olması, ailelerin düşük sağlık okur-yazarlığı ile açıklanabilir.

Birçok ulusal çalışmada anne-babanın eğitim düzeyi ile EN arasında anlamlı bir ilişki olduğu, eğitim düzeyinin düşmesiyle EN sıklığının yükseldiği bildirilmiştir.<sup>[13,15-17,20]</sup> Bu çalışmada anne eğitim durumu ile EN sıklığı arasında ilişki saptanamamıştır; bunu destekleyen ulusal yayınlar mevcuttur.<sup>[11,14,18,31,32]</sup>

Çalışmaların büyük çoğunluğunda ailelerde ve birinci derece akrabalarda EN öyküsü bulunmaktadır. Bu çalışmada da akrabalarda EN öyküsünün bulunması EN riskini üç kat artırmıştır. Ayrıca, akraba evliliği oranı (%27.3) Türkiye ortalamasının (%20.9) üzerindedir.<sup>[33]</sup> Yapısal bozukluk ve genetik yatkınlık EN geçişini artırdığından ülkemizdeki akraba evliliği oranı büyük önem taşımaktadır. Evliliklerin yaklaşık beşte birinin akrabalar arasında gerçekleşmesi, ülkemizdeki ve çalışmamızdaki enürezis sıklığının yüksek olmasının nedenlerinden biri olabilir.

Çalışmamızda aile içi şiddet ile EN sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptadık: Fiziksel şiddete uğrayan annenin daha çok stres altında olduğu, yatağını ve altını ıslatan çocuğa karşı daha az sabır gösterdiği varsayılabilir. Ataerkil ve cinsiyet ayırıcı toplumlarda çocuklardan öncelikle anne sorumlu tutulur, çocukların sorunları annelere mal edilir. Çalışmamızda aile içi şiddetin başlama zamanı hakkında veri toplamadığımız için, EN ile ilişkisini kuramıyoruz.

Çalışmamızda enüretik çocukların dayak ile daha çok karşılaştıklarını saptadık. Ne var ki, kesitsel çalışmamız fiziksel şiddetin EN ile zamansal ilişkisini sorgulamadığı için, bir neden-sonuç yorumu yapmayı doğru bulmuyoruz. Çocukların yaşlarının küçük olması nedeniyle fiziksel, duygusal ve cinsel istismarın ölçekler yardımı ile değerlendirilememiş olması da yorum yapmayı engellemektedir. Bazı araştırmalarda enüretik çocukların psikolojik ve fiziksel istismara daha çok maruz kaldıklarını ve daha sık cezalandırıldıklarını bildirilmiştir.<sup>[34,35]</sup>

Araştırmalar, stres düzeyi yüksek annelerin çocuklarının altını ıslatmasına aşırı tepki verdiklerini, çocukları ile yeterli iletişim kurmakta zorlandıklarını, dolayısıyla çocuğa daha sık şiddet uyguladıklarını göstermiştir.<sup>[36,37]</sup> Çocuk-

larda artmış anksiyete düzeyi de stabil olmayan detrusor aktivitesine kas cevabının yetersiz olmasına yol açabilmekte ve enürezis sıklığını artırabilmektedir.<sup>[38]</sup>

Ulusal çalışmalar, ailelerin EN tedavisi konusunda pek hassas olmadıklarını göstermektedir. Bir çalışmada vakaların %25'i hiç doktora gitmemiş ve %65'i alternatif tıp yöntemlerine başvurmuş iken, bir başka çalışmada çocukların çoğu tedavi almamış ve yine bir çalışmada vakaların sadece %15'i bir doktora götürülmüştü.<sup>[15,23,39]</sup> Çalışmamızda da enüretik çocukların yaklaşık üçte biri uygun tedavi görmemişti.

Çalışmamız kesitsel olduğundan sonuçlar dikkatle yorumlanmalıdır. Her ne kadar kesitsel çalışmalarda etkenler analiz edilebilse de, neden – sonuç ilişkisi ileriye dönük araştırmalarla kurulabilir. Anketlerde veriler beyan ile elde edildiğinden, annelerin cevapları değişik çevresel ve içsel faktörlerden etkilenmiş olabilir. Bazı araştırmacılar en doğru sonuçların çocuklar ile yapılan anketlerden elde edilebileceğini ileri sürmüştür.<sup>[40]</sup>

Bu çalışmada elde ettiğimiz en önemli sonuç EN sıklığının bu bölgede her iki cinste de yüksek olduğudur. Bu bölgede çalışan aile hekimlerinin bu konuda hem doğrudan, hem de dolaylı olarak anne-babalar üzerinden çocuklarda EN tedavisine başlamak ve devam ettirmek için yardımcı olmaları gerekir.

## Kaynaklar

1. Akis N, Irgil E, Aytakin N. Enuresis and the effective factors – a case-control study. *Scand J Urol Nephrol* 2002;36:199-203.
2. Nappo S, Del Gado R, Chiozza ML. Nocturnal enuresis in the adolescent: a neglected problem. *BJU Int* 2002;90:912-7.
3. Bayoumi RA, Eapen V, Al-Yahyaee S, Al Barwani HS, Hill RS, Al Gazali L. The genetic basis of inherited primary nocturnal enuresis: a UAE study. *J Psychosom Res* 2006;61:317-20.
4. Wang QW, Wen JG, Song DK ve ark. Bed-wetting in Chinese children: epidemiology and predictive factors. *NeuroUrol Urodyn* 2007;26:512-7.
5. Bozlu M, Çayan S, Doruk E ve ark. Çocukluk çağı ve adölesan yaş grubunda nokturnal ve diurnal enürezis epidemiyolojisi. *Türk Üroloji Dergisi* 2002;28:70-5.
6. Byrd RS, Weitzman M, Lanphear NE ve ark. Bedwetting in US children: epidemiology and related behaviour problems. *Pediatrics* 1996;98:414-9.
7. Butler RJ. Childhood nocturnal enuresis: Developing a conceptual framework. *Clin Psychol Rev* 2004;24:909-31.
8. Goin RP. Nocturnal enuresis in children. *Child Care Health Dev* 1998; 24:277-88.
9. Gümüş B, Vurgun N, Lekili M, İşcan A, Müezzinoğlu T, Büyüksu C. Prevalence of nocturnal enuresis and accompanying factors in children aged 7-11 years in Turkey. *Acta Paediatr* 1999;88:1369-72.
10. Kefi A, Tekgül S. Nokturnal enürezis. *Türk Üroloji Dergisi* 2006;32:99-105.
11. Abalı O, Onur M, Gürkan K, Çelik Ö, Tüzün ÜD. İlköğretim çağı çocuklarında görülen enürezis nokturna ve sosyodemografik verilere göre değerlendirilmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2006;13:49-53.

12. Akbaba M, Kis SU, Sütölk Z, Demirhindi H, Özdener OE, Kis C. Bir yatılı bölge okulunda enürezis nokturna prevalansı ve nedenleri. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2008;7:213-6.
13. Ünalın D, Çetinkaya F, Baştürk M. Kentsel kesimde 7-12 yaş grubunda enürezis nokturna prevalansı ve özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001;2:175-82.
14. Akman RY, Çam HK, Şenel F, Erol A. Düzce'de ilkököl çağı çocuklarda enürezis nokturna prevalansı. *Türk Üroloji Dergisi* 2001;27:179-83.
15. Özden C, Özdal LO, Altınova S, Oguzulgen I, Urgancıoğlu G, Memis A. Prevalence and associated factors of enuresis in Turkish children. *Int Braz J Urol* 2007;33:216-22.
16. Dalgıç N, Yıldız A. Keçiören ilçesi Çizmeci ilköğretim okulunda Enürezis sıklığı ve etkili faktörlerin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 1998;51:81-4.
17. Çarman KB, Nuhoğlu Ç, Ceran Ö. İstanbul ili Ümraniye ilçesinde bir grup okul çocuğunda enürezis nokturna prevalansı. *Türk Pediatri Arşivi* 2003;38:153-9.
18. Dündar PE, Ergin D, Kurses M ve ark. Manisa'da Bir Gecekondu Bölgesinde 5-16 Yaş Grubunda Enürezis Nokturna Sıklığı ve İlişkili Faktörler. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2007;21:89-95.
19. Erdoğan A, Akkurt H, Boettjer NK, Yurtseven E, Can G, Kiran S. Prevalence and behavioral correlates of enuresis in young children. *J Paediatr Child Health* 2008;44:297-301.
20. Gur E, Turhan P, Can G ve ark. Enuresis: prevalence, risk factors and urinary pathology among school children in İstanbul, Turkey. *Pediatr Int* 2004;46:58-63.
21. De Sousa A, Kapoor H, Jagtap J, Sen M. Prevalence and factors affecting enuresis amongst primary school children. *Indian J Urol* 2007;23:354-7.
22. Elbakry A, Taman A. Prevalence and risk factors of nocturnal enuresis in Egyptian school children. *The Journal of Urology* 2006;68:161.
23. Oge O, Kocak I, Gemalmaz H. Enuresis: point prevalence and associated factors among Turkish children. *Turk J Pediatr* 2001;43:38-43.
24. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV). Washington D.C., American Psychiatric Association, 1994;49-65.
25. Fergusson DM, Horwood LJ. Nocturnal enuresis and behavioral problems in adolescence: a 15-year longitudinal study. *Pediatrics* 1994;94:662-8.
26. Tai HL, Chang YJ, Chang SC, Chen GD, Chang CP, Chou MC. The epidemiology and factors associated with nocturnal enuresis and its severity in primary school children in Taiwan. *Acta Paediatr* 2007;96:242-5.
27. Erdoğan A, Akkurt H, Boettjer NK, Yurtseven E, Can G, Kiran S. Prevalence and behavioural correlates of enuresis in young children. *J Paediatr Child Health* 2008;44:297-301.
28. Safarinejad MR. Prevalence of nocturnal enuresis, risk factors, associated familial factors and urinary pathology among school children in Iran. *Journal of Pediatric Urology* 2007;3:443-52.
29. Pashapour N, Golmammadlou S, Mahmoodzadeh H. Nocturnal enuresis and its treatment among primary school children in Oromieh, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2008;14:376-80.
30. Kajiwarı M, Inoue K, Kato M, Usui A, Kurihara M, Usui T. Nocturnal enuresis and overactive bladder in children: an epidemiological study. *Int J Urol* 2006;13:36-41.
31. Toros F, Avlan D, Çamdeviren H. Enüretik çocukların biyopsikosozyal değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2003;4:38-45.
32. Gunes A, Gunes G, Acik Y, Akilli A. 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;9:357.
33. T.C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Aile yapısı Araştırması 2006, Ankara, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 2006; 8.
34. Butler RJ. Annotation; night wetting in children: psychological aspect. *J Clin Psychol Psychiatry* 1998;39:453-63.
35. Warzak WJ. Psychosocial implications of nocturnal enuresis. Special edition: treatment of childhood enuresis. *Clin Pediatrics* 1993;38-40.
36. Dolz L, Cerezo MA, Milner JS. Mother-child interactional patterns in high- and low-risk-mothers. *Child Abuse Negl* 1997;21:1149-58.
37. Dubowitz H, Black MM, Kerr MA ve ark. Type and timing of mothers' victimization: effect on mothers and children. *Pediatrics* 2001;107:330-8.
38. Butler RJ. Annotation; night wetting in children: psychological aspect. *J Clin Psychol Psychiatry* 1998;39:453-63.
39. Ozkan KU, Garipardic M, Toktamis A, Karabiber H, Sahinkanat T. Enuresis prevalence and accompanying factors in school children: a Questionnaire study from Southeast Anatolia. *Urol Int* 2004;73:149-55.
40. Van Hoecke E, Baeyens D, Vande Walle J, Hoebeke P, Roeyers H. Socioeconomic status as a common factor underlying the association between enuresis and psychopathology. *J Dev Behav Pediatr* 2003;24:109-14.

Geliş tarihi: 25.06.2010

Kabul tarihi: 11.04.2011

**Çıkar çakışması:**

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

**İletişim adresi:**

Dr. Tamer Edirne

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi

Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Denizli

e-posta: tedirne@pau.edu.tr