



Prevalence of enuresis nocturna among primary school children living in Diyarbakır

Diyarbakır ili bir grup okul çağı çocuğunda enürezis nokturna prevelansı

Necmettin Penbegül¹, Hilmi Çelik¹, Yılmaz Palancı², Kadir Yıldırım¹, Murat Atar¹, Namık Kemal Hatipoğlu¹, Mehmet Nuri Bodakçı¹

ABSTRACT

Objective: In this study, the prevalence of enuresis nocturna (EN) was investigated among primary school children living in Diyarbakır

Material and methods: Five primary schools in the center of Diyarbakır and a village primary school were selected randomly. Four thousand five hundred self-administered questionnaires were distributed to parents; 4300 were returned, and 4203 of these questionnaires were included in this study.

Results: Of the children participating in the study, 52.2% were boys and 47.8% were girls. The mean age of the children was 8.66 ± 1.61 (6-15) years, and the mean number of siblings was 4.03 ± 2.06 (0-13). The prevalence of nocturnal enuresis was determined to be 25.9% (1087) among the 4203 children, and it was more common in boys than in girls (27.8% and 23.7%, respectively). The rate of a positive family history in the nocturnal enuresis group was 64.8%, and the rate was 35.2% for non-enuretic children. While the average number of siblings in the nocturnal enuresis group was 4.49 ± 2.65 , this number was 3.87 ± 2.57 in the non-enuretic group. The family financial situation of enuretic children was worse than for non-enuretic children. Of the children with enuresis, 92.3% had urinary incontinence only at night, while 8.7% had urinary incontinence both day and night. The number of bed wetting incidents per week was 4.1 ± 2.2 . Eighty point five percent of the families believed that the situation resolved without any treatment.

Conclusion: Family history, a low socio-economic level and an increased number of children were factors that increased the frequency of enuresis nocturna in our region.

Key words: Child; enuresis nocturna; prevalence; school-age.

ÖZET

Amaç: Bu çalışmamızda Diyarbakır ilinde bir grup ilköğretim çağı çocuğunda enürezis nokturna (EN) prevelansını, etiyolojik faktörleri ve ailelerinin tedavi yöntemleri hakkındaki düşüncelerini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve yöntemler: Diyarbakır merkezinde beş okul ve merkeze bağlı bir köy ilköğretim okulu rastlantısal olarak seçildi. Dört bin beş yüz adet anket formu kapalı zarf içinde, içerik konusunda öğrencilere bilgilendirme yapılmadan ailelere ulaştırıldı. Dört bin üç yüz'ü sınıf öğretmenleri aracılığı ile bize geri ulaştırıldı. Yapılan değerlendirme sonucunda 4203 (%93.4) adet form çalışmamıza dahil edildi.

Bulgular: Ankete katılanların %52.2'si erkek, %47.8'i kız çocuğuydu. Çocukların genel yaş ortalaması 8.66 ± 1.61 (6-15) yıl, kardeş sayısı ortalaması 4.03 ± 2.06 (0-13) olarak tespit edildi. Enürezis nokturna prevelansının %25.9 olduğu tespit edildi. EN; erkek çocuklarda %27.8, kız çocuklarda %23.7 oranında saptandı. Enüretik olguların %64.8'nin ailesinde çocukluk döneminde yatak ıslatan birey olduğu tespit edildi. Enüretik olmayan olgularda bu oran %35.2 ile belirgin olarak düşüktü. Enürezis nokturnalı çocukların ortalama kardeş sayısı 4.49 ± 2.65 iken; idrar kaçırmayan çocuklarda bu sayı 3.87 ± 2.57 idi. Yatak ıslatan grupta ailenin gelir durumunun düşük olduğu görüldü. EN'li çocukların %92.3'ünün sadece gece, %8.7'sinin ise hem gece hem de gündüz idrar kaçırdığı saptandı. Haftada ortalama yatak ıslatma gün sayısı 4.1 ± 2.2 gün idi. Ailelerin %80.5'i enürezis nokturnanın tedavisiz kendiliğinden geçen bir durum olarak tanımladılar. Tedavi için kullanılan ilaçlarla ilgili düşünceler sorgulandığında ebeveynlerin %5.7'si ilaçların kısırlık yaptığını belirtti.

Sonuç: Ailede enürezis nokturna öyküsünün olması, sosyoekonomik seviyenin düşük olması ve çocuk sayısının fazla olması bölgemizde EN sıklığını arttıran faktörlerdir.

Anahtar sözcükler: Çocuk; enürezis nokturna; okul çağı; prevelans.

¹Department of Urology,
Faculty of Medicine, Dicle
University, Diyarbakır, Turkey

²Department of Public Health,
Faculty of Medicine, Dicle
University, Diyarbakır, Turkey

Submitted:
13.06.2012

Accepted:
15.12.2012

Correspondence:
Necmettin Penbegül
Department of Urology, Faculty
of Medicine, Dicle University,
21280 Diyarbakır, Turkey
Phone: +90 505 355 59 97
E-mail: penbegul@yahoo.com

©Copyright 2013 by Turkish
Association of Urology

Available online at
www.turkishjournalofurology.com

Giriş

Enürezis nokturna (EN) çocukluk döneminde sık karşılaştığımız üriner sistem hastalıklarından biridir. Uluslararası Çocuk Kontinans Derneği (ICCS) tarafından “gece uykuda iken aralıklı olarak idrar kaçırma” olarak tanımlanmıştır.^[1] EN etyolojisinde genetik etkenler ile birlikte matürasyonda gecikme, stres, uyku düzensizlikleri, detrüsr instabilitesi, nokturnal antidiüretik hormon sekresyonunda azalma, işlevsel mesane kapasitesinde azalma ve diğer psikojenik etkenler gibi çevresel veya bireye ait etkenlerin rol oynadığı düşünülmektedir.^[2]

Enürezis nokturna çocukluk çağında sık karşılaşılan bir sorun olmakla beraber bu durum okul öncesi dönemde aileler tarafından çoğunlukla önemsenmezken çocuğun okula başlaması ile birlikte; sebep olduğu olumsuz psikososyal etkiler nedeniyle önemli bir sağlık sorunu haline gelmektedir.^[3,4] Bu sebepten dolayı aileler genellikle çocuğun okula başlaması ile birlikte bir tedavi veya çözüm arayışına girmektedirler.

Ülkemizde EN prevalansı ile ilgili yapılan çalışmalarda değişik yaş gruplarında farklı olmakla birlikte EN sıklığı %12.4 ile %25 arasında olduğu bildirilmiştir.^[3,5,6] Yapılan bu çalışmalarda Güneydoğu Anadolu Bölgesi’ni yansıtabilecek herhangi bir veri olmaması nedeniyle; Diyarbakır ilinde bir grup ilköğretim çağı çocuğunda enürezis nokturna prevalansını, etyolojik faktörleri ve ailelerinin tedavi yöntemleri hakkındaki düşüncelerini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve yöntemler

Diyarbakır ili bir grup ilköğretim çağındaki öğrencilerde EN prevalansını saptamak amacıyla hazırlanan anket formunun dağıtımı için Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alındı. Takiben gerekli bilgi ve belgeler hazırlanarak Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu’ndan 07.04.2011 tarihinde 80 nolu sayı ile çalışma onayı alındı. Diyarbakır merkezine bağlı Bağlar ilçesinden iki okul, Yenişehir ilçesinden 2 okul, Kayapınar ilçesinden bir okul ve merkeze bağlı bir köy ilköğretim okulu rastlantısal olarak seçildi. 4500 adet anket formu kapalı zarf içinde, içerik konusunda öğrencilere bilgilendirme yapılmadan ailelere ulaştırıldı.

Ailelere ulaştırılan 4500 adet anket formundan 4300’ü çalışmamıza katılmayı kabul ederek aileler tarafından sınıf öğretmenleri aracılığı ile bize ulaştırıldı. Yapılan değerlendirme sonucunda 97 adet form veri eksikliği nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. 4203 (%93.4) adet form çalışmamıza katılmayı kabul ederek aileler tarafından dahil edildi. Anket formu üç ana bölümden oluşmaktaydı. İlk bölümde ailelerin gelir durumu, evde yaşayan birey sayısı, ailede EN öyküsü sorgulanırken ikinci bölümde çocuğa özgü tıbbi bilgiler elde edilmeye çalışıldı. Çocuğun gece yatağını ıslatıp ıslatmadığı, ıslatıyorsa ne kadar süredir yatağını ıslattığı, gece gündüz farkının olup olmadığı, gece ıslatmaya eşlik

eden başka şikâyetlerin varlığı ve gece yatak ıslatma şikâyeti nedeniyle daha önce tıbbi yardım alıp almadığı incelendi. Anket formunun son bölümü ise ebeveynlerin EN ve tedavi yöntemleri hakkındaki düşüncelerini sorgulamak amacıyla düzenlendi. Bu formların ebeveynler tarafından doldurup önceden verilmiş olan boş zarflara konulması ve kapatılarak isim yazılmadan sınıf öğretmenlerine teslim edilmesi sağlandı. Genel olarak tüm olguların demografik özellikleri yanı sıra enüretik olan ve olmayan çocukların özgün verileri dökümente edildi.

İstatistiksel analiz

Veriler “Statistical for Social Sciences Programme (SPSS) 10.0” istatistik programına girilip analiz edildi. Kategorik verilerin analizi için Ki-kare testi kullanıldı. Enürezis nokturnayı etkileyen risk faktörlerini belirlemek üzere lojistik regresyon analizi yapıldı. $p < 0.05$ ’ten küçük sonuçlar istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirildi.

Örneklem hacmi

Türkiye’de çeşitli illerde ilköğretim öğrencilerinde enürezis nokturna sıklığı ile ilgili yapılan çalışmalarda enürezis sıklığı %10 ile %25 arasında bulunmuştur. Biz Diyarbakır ili için enürezis nokturna sıklığını %20 göz önünde tutarak %1 hata payı ile %95 güven aralığında Epi Info 2000 istatistik programı yardımı ile değerlendirilmesi gereken anket sayısının 4300 olduğunu hesapladık. Okullara da 4500 anket formu dağıtıldı bunlardan 4300 anket formu doldurulmuş olarak teslim alındı, bilgisayara veri girişi sırasında anket formunda görülen hatalar nedeniyle 97 anket formu çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular

Araştırma için dağıtılan 4500 anket formunun 4203’ü (%93.4) çalışmamıza alındı. Kayıtlarımıza dahil edilen verilere göre ankete katılan çocukların %52.2’si erkek ($n=2192$), %47.8’i kız ($n=2011$) çocuğuydu. Çocukların genel yaş ortalaması 8.66 ± 1.61 (6-15) yıl, kardeş sayısı ortalaması 4.03 ± 2.06 (0-13) olarak tespit edildi. 4203 çocuğun 1087’sinde (%25.9) enürezis nokturna olduğu saptanırken, 3116 çocukta ise EN saptanmadı.

Çalışmaya katılan 2192 erkek çocuğun 611’inde (%27.8) EN saptanırken; 2011 kız çocuğunun 476’sında (%23.7) EN saptandı ve bu oran istatistiksel olarak anlamlı düzeydeydi ($p < 0.05$). Enüretik olguların %64.8’nin ailesinde çocukluk döneminde yatak ıslatan birey olduğu tespit edildi. Enüretik olmayan olgularda bu oran %35.2 ile belirgin olarak düşük bulundu ($p < 0.05$).

İdrar kaçıran çocukların ortalama kardeş sayısı 4.49 ± 2.65 iken idrar kaçırmayan çocuklarda bu sayı 3.87 ± 2.57 idi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Çalışmamıza dahil ettiğimiz enüretik olan ve olmayan olguların genel demografik özellikleri karşılaştırmalı olarak Tablo 1’de özetlenmiştir. Gece yatak ıslatan grupta ailenin gelir durumu değerlendirildiğinde EN

olan ve olmayan olguların gelir durumlarının sayısal ve oransal farklılığının da anlamlı olduğu görüldü ($p<0.05$) (Tablo 2).

Enürezis nokturnalı çocukların %92.3'nün sadece gece, %8.7'sinin ise hem gece hem de gündüz idrar kaçırdığı saptandı. Haftada ortalama yatak ıslatma gün sayısı 4.1 ± 2.2 gün idi. EN'lı olguların %14.5'nin sekonder enüretik olduğu anlaşıldı. Olguların %11'inde kabızlık, %2.3'ünde kaka kaçırma öyküsü mevcuttu. Enüretik olan bireylerin %14.9'una kabızlık eşlik ediyorken, enüretik olmayan bireylerde kabızlık oranı %9.6 olarak tespit edildi. Kaka kaçırma enüretik olgularda %3.6 iken; bu oranın enüretik olmayan olgularda %1.7 olduğu görüldü. Enürezis nokturnaya eşlik eden bu iki yakınmanın sıklığının, idrar kaçırmayan gruba göre daha fazla olduğu saptandı.

Çocuklarda gece idrar kaçırma ile ilgili düşünceleri ailelere sorulduğunda; soruya cevap veren ebeveynlerin %80.5'i tedavisiz kendiliğinden geçen bir durum olarak tanımladığı görüldü. Tedavi için kullanılan ilaçlarla ilgili düşünceler sorgulandığında; soruya cevap veren ebeveynlerin %5.7'si ilaçların kısırlık yaptığını belirtti.

Tartışma

Yüzyıllardır bilinen bir hastalık olan EN'nın toplumdaki sıklığını, epidemiyolojisinde ve etyopatogenezinde yer alan çeşitli faktörleri belirlemek amacıyla farklı ülkelerde ve ülkemizin çeşitli bölgelerinde yapılan çok sayıda çalışma mevcuttur. EN'nın genellikle aile öyküsü taşıması, ölümcül olmaması ve belki de en önemlisi kendiliğinden düzeleceğinin beklenmesi nedeniyle çoğu kez hastanın ailesi tıbbi yardım almak amacıyla doktora başvurmamaktadır. Bu nedenle EN sıklığını belirleme-

ye yönelik çalışmalar genellikle saha taraması şeklinde gerçekleştirilmektedir.

Çalışmamızda incelediğimiz 4203 çocuğun %25.9'unda enürezis nokturna saptadık. Dünyada yapılan çeşitli çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Yeung ve ark.'ları^[7] tarafından Hong Kong'da 3521 çocuk ile yapılan çalışmada EN sıklığı %31.5 olarak bulunmuştur. Sureshkumar ve ark.'ları^[8] 2856 çocukla yaptıkları çalışmada EN sıklığını %18.2 olarak tespit etmişlerdir. Safarinejad ve ark.'ları^[9] İran'da 7562 çocukta yaptığı bir çalışmada EN sıklığını %6.8 olarak tespit etmişlerdir. Ülkemizde Ünal ve ark.'ları^[10] yaptığı bir çalışmada Kayseri ilinde EN sıklığını %20.8; Gümüş ve ark.'ları^[11] Manisa ilinde yaptığı bir çalışmada %13.7, İstanbul'da yapılan çalışmalarda %10.5-25.5^[12,13], Şahin ve ark.'ları^[5] yaptığı bir çalışmada Erzurum ilinde EN sıklığı %14.8 olarak, Akman ve ark.'ları^[14] Düzce ilinde yaptıkları bir çalışmada %25 olarak tespit etmişlerdir. Yaptığımız çalışmada saptadığımız prevelans oranının Türkiye'de yapılan diğer araştırmalarla benzerlikler gösterdiğini tespit ettik (Resim 1).^[15-19]

Çalışmamızda erkek çocuklarda EN'nın daha sık görüldüğünü saptadık. EN ile ilgili yayınları incelediğimiz zaman hem ülkemizde hem dünyada yapılan çok sayıda çalışmada benzer verilerin elde edildiğini gördük.^[5,10-14] Yapılan araştırmalarda EN'nın çok çocuklu ve kalabalık ailelerde daha sık görüldüğü ve buna sebep olarak da çocuk bakımı ve tuvalet eğitiminin bu ailelerde yeterli düzeyde sağlanamadığı belirtilmiştir.^[10] Çalışmamızda EN'lı çocukların ortalama kardeş sayısı 4.4 bulundu ve bu rakamın EN olmayan çocukların ortalama kardeş sayısından anlamlı derecede fazla olduğu görüldü. Ailede çocuk sayısının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu bölgemizde; elde ettiğimiz bu sonuçların literatürdeki bu bilgiyi desteklediğini gördük.

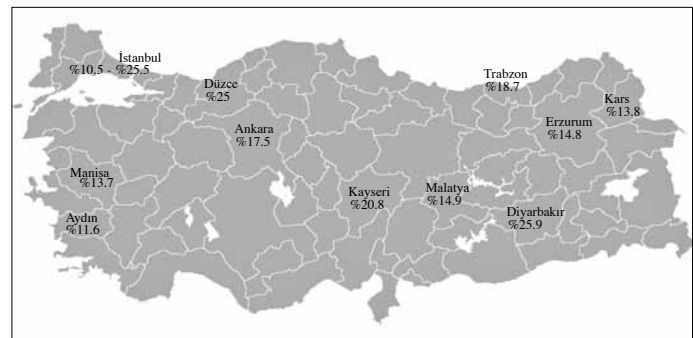
Çalışmamızdaki enürezis nokturnalı çocuklar haftada ortalama 4.1 kez gece yataklarını ıslatmaktaydılar. Bu sayı Çarman ve ark.'ları^[12] çalışmalarında ortalama haftada 3.98 gün idi. Bozlu ve ark.'ları^[3] yaptıkları çalışmada her gece yatak ıslatma sıklığı

Tablo 1. Çalışmada yer alan bireylerin demografik özellikleri

	Enürezis (+)	Enürezis (-)	p değeri
Olgu sayısı	1087	3116	-
Yaş ortalaması $\pm$ SD	8.62 ± 1.60	8.66 ± 1.71	0.393
Erkek-Kız sayıları	611-476	1581-1535	($p<0.05$)
Kardeş sayısı $\pm$ SD	4.49 ± 2.65	3.87 ± 2.57	($p<0.05$)
Ailede enürezis öyküsü	712	386	($p<0.05$)

Tablo 2. Gelir durumuna göre EN sıklığı

Aylık gelir (TL)	Enürezis (+)	Enürezis (-)	p değeri
250 TL altında olanlar	%29.50	%70.50	(p<0.05)
250-500 TL arasında olanlar	%31.80	%68.20	
500-1000 TL arasında olanlar	%24.90	%75.10	
1000 TL üzerinde olanlar	%22.50	%77.50	



Resim 1. Türkiye'de farklı illerdeki enürezis nokturna prevelansları

%30.3, haftada birkaç gün %37.2, haftada 1 gün veya daha az %19.3 bulunmuştur. Şahin ve ark.'ları^[5] yaptıkları bir çalışmada her gece yatak ıslatma sıklığı %32.3, ayda 2-3 kez altını ıslatma sıklığı ise %19.3 olarak saptanmıştır. Bu çalışmalarda olduğu gibi literatürdeki birçok araştırmada da hastaların önemli bir bölümünün haftada 3-4 kez uykuda yatak ıslattıkları görülmektedir. Bu durumda artmış işeme sıklığının çocuğun var olan psikolojik sorunlarını daha da derinleştirilebileceği düşünülebilir. Her gece yatak ıslatmanın oluşturduğu zorluklar; aileyi çeşitli tedavi yöntemlerini kullanmaya sevk edebilir.^[20]

Yaptığımız çalışmada enürezis nokturna olan çocukların %64.8'inde aile öyküsünün pozitif olduğunu saptadık. Çarman ve ark.'ları^[12] 1309 çocukta yaptığı çalışmada EN'li çocukların %55.9'unda aile öyküsü pozitif iken, Şahin ve ark.'ları^[5] 6400 çocukta yaptıkları çalışmada bu oran %27.5 olarak bildirilmiştir. Akman ve ark.'ları^[14] 1048 çocukta yaptıkları bir diğer çalışmada ise bu oranı %40 olarak bildirmişlerdir. Yaptığımız çalışmada aile öyküsünün literatürdeki çalışmalardan daha yüksek oranda olduğunu saptadık. Bölgemizde yüksek oranlarda olduğu bilinen akraba evliliklerinin ailesel geçişi arttırabileceğini düşündük.^[21] Ancak bununla ilgili daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

Yaptığımız araştırmada ebeveynlerin %95.7'sinin enürezis ile ilgili olarak tıbbi yardım almak için doktora başvurmamış olduklarını görmekteyiz. Bu konuda yapılmış geçmişteki çalışmalar tedavi alma oranının %1.2 ile %28 arasında değiştiğini göstermektedir.^[7,12,22] Bizim çalışmamızda da bu konudaki tutum ve anlayışlarını ortaya koymak amacıyla ailelere enürezis hakkındaki düşünceleri soruldu. Ailelerin %80.5'i yatak ıslatma sorununun tedavi gerektirmediğini ve kendiliğinden düzeleceğine inandıklarını vurgulamışlardır.

Sosyo-ekonomik durum ve enürezis sıklığı ilişkisini araştıran çalışmaların çoğunda anlamlı sonuçlar elde edilmiştir ve düşük sosyoekonomik duruma sahip ailelerin çocuklarında EN sıklığının arttığı bildirilmiştir.^[3,11,23] Biz de yaptığımız çalışmada ailelerin aylık gelirleri arttıkça EN sıklığının azaldığını gördük.

Ebeveynlerin beklentilerini etkileyen tek etken, çocuğun yaşı ve hastalığın süresi değildir. Ailenin geçmişinde, ileri çocukluk döneminde kendiliğinden iyileşmiş EN olgularının bulunması; bu konuda tedavi arayışına gidilmemesine neden olabilir. Tedavide kullanılan yöntemler, ilaçlar ve bunların yan etkileri hakkındaki gerçek dışı söylentiler; hekime başvuruların önündeki önemli engellerdir. Çalışmamızda ailelerin enürezis tedavisinde kullanılan ilaçlar hakkındaki düşüncelerini sorguladık. Ebeveynlerin %88.9'u bu konuda herhangi bir düşünce belirtmezken; %5.7'si ilaçların kısırlığa neden olabileceğine inanmaktadırlar. Çarman ve ark.'ları^[12] yaptıkları çalışmada; ebeveynlerin %81.6'sı fikir belirtmezken, %4'ünün kısırlık

yaptığına inandıklarını bildirmişlerdir. Bu oranlar eşliğinde ebeveynlerin ilaçlar hakkındaki düşüncelerinin birbirleriyle benzeştiğini gördük.

Yaptığımız araştırma ile toplumumuzda çeşitli nedenlerle pek de önemsenmeyen EN'nın Diyarbakır'daki prevalansı hakkında fikir edinmek istedik. Sonuç olarak her 4 çocuktan birinde enürezis nokturnanın mevcut olduğunu gördük. Bu enüretik çocuklarda aile hikayesi varlığı ciddi bir risk faktörüdür; bununla beraber sosyoekonomik seviyenin düşük olması ve ailedeki kardeş sayısının fazla olması da bu riski arttırmaktadır.

Conflict of Interest / Çıkar Çatışması

No conflict of interest was declared by the authors.

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Author Contributions / Yazar Katkıları

Concept / Fikir - N.P., H.Ç.; Design / Tasarım - N.P., H.Ç., Y.P.; Supervision / Denetleme - N.P., M.A., M.N.B., N.K.H.; Funding / Kaynaklar - H.Ç., N.P.; Materials / Malzemeler - H.Ç., N.P.; Data Collection and/or Processing / Veri toplanması ve/veya işlemesi - H.Ç., N.P., Y.P., K.Y.; Analysis and/or Interpretation / Analiz ve/veya yorum - N.P., Y.P., H.Ç., N.K.H., M.N.B., M.A., K.Y.; Literature Review / Literatür taraması - H.Ç., N.P., M.A.; Writer / Yazıyı yazan - H.Ç., N.P.; Critical Review / Eleştirel İnceleme - N.P., M.A., N.K.H., M.N.B., K.Y.; Other / Diğer - Y.P., M.A., N.K.H., M.N.B., K.Y.

Kaynaklar

1. Neveus T, von Gontard A, Hoebeke P, Hjalmas K, Bauer S, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Report from the standardisation committee of the international children's continence society. J Urol 2006;176:314-24. [\[CrossRef\]](#)
2. Koff SA. Enuresis. Ed: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ. Campbell's Urology . Philadelphia: WB Saunders Company; 1998.p.2055-68.
3. Bozlu M, Çayan S, Doruk E, Canpolat B, Akbay E. Çocukluk çağı ve adolesan yaş grubunda nokturnal ve diurnal enürezis epidemiyolojisi. Turkish Journal of Urology 2002;28:70-5.
4. Moffatt ME. Nocturnal enuresis--is there a rationale for treatment? Scand J Urol Nephrol Suppl 1994;163:55-66.
5. Şahin C, Şahin O, Güraksın A. Erzurum ili ilköğretim okulu birinci sınıf öğrencilerinde enürezis sıklığı ve etkileyen faktörler. Turkish Journal of Urology 2001;27:447-55.
6. Gumus B, Vurgun N, Lekili M, Iscan A, Muezzinoglu T, Buyuksu C. Prevalence of nocturnal enuresis and accompanying factors in children aged 7-11 years in turkey. Acta Paediatr 1999;88: 1369-72. [\[CrossRef\]](#)
7. Yeung CK. Nocturnal enuresis in hong kong: Different chinese phenotypes. Scand J Urol Nephrol Suppl 1997;183:17-21.

8. Sureshkumar P, Jones M, Caldwell PH, Craig JC. Risk factors for nocturnal enuresis in school-age children. *J Urol* 2009;182:2893-9. [\[CrossRef\]](#)
9. Safarinejad MR. Prevalence of nocturnal enuresis, risk factors, associated familial factors and urinary pathology among school children in Iran. *J Pediatr Urol* 2007;3:443-52. [\[CrossRef\]](#)
10. Ünal D, Çetinkaya F, Baştürk M. Kentsel kesimde 7-12 yaş grubunda enüresis nokturna prevalansı ve özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001;2:175-82.
11. Gümtüş B, Vurgun N, Lekili M, Işcan 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. [\[CrossRef\]](#)
12. Çarman KB, Nuhoğlu Ç, Ceran Ö. İstanbul ili Ümraniye ilçesi'nde bir grup okul çocuğunda enürezis nokturna prevalans. *Pediatric Arşivi* 2003;38:153-9.
13. Abalı O, Onur M, Gürkan K, Çelik Ö, Ümrani DT. İlköğretim çağında görülen enüresis nokturna ve sosyodemografik verilere göre değerlendirilmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2006;13:49-53.
14. Akman RY, Çam HK, Şenel F, Erol A. Düzce'de ilköğretim çağı çocuklarda enürezis nokturna prevalansı. *Turkish Journal of Urology* 2001;27:179-83.
15. Oge O, Kocak I, Gemalmaz H. Enuresis: point prevalence and associated factors among Turkish children. *Turk J Pediatr* 2001;43:38-43.
16. Ozden C, Ozdal OL, Altinova S, Oguzulgen I, Urgancioglu G, Memis A. Prevalence and associated factors of enuresis in Turkish children. *Int Braz J Urol* 2007;33:216-22. [\[CrossRef\]](#)
17. Çarman KB, Bıçakcı Z, Palancı Y, Alp R. Kars'ta Okul çağı Çocuklarında Enürezis Nokturna Prevalansı ve Ebeveynlerin Enürezis Nokturnaya Bakışı. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2008;17:103-9.
18. 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;22:357. [\[CrossRef\]](#)
19. Kahrman İ, Mumcu HK. 7-12 Yaş Çocuklarda Enuresis Nokturna Sıklığı ve Etkileyen Etmenler. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2011;20:195-201.
20. Yıldız M, Yakıncı C. Malatya ilinde enüretik çocukların demografik özellikleri ve ailesel geçiş. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 1997;4:92-6.
21. Koc I. Prevalence and sociodemographic correlates of consanguineous marriages in Turkey. *J Biosoc Sci* 2008;40:137-48. [\[CrossRef\]](#)
22. Serel TA, Akhan G, Koyuncuoğlu HR, Ozturk A, Dogruer K, Unal S, et al. Epidemiology of enuresis in Turkish children. *Scand J Urol Nephrol* 1997;31:537-9. [\[CrossRef\]](#)
23. Erdogan 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. [\[CrossRef\]](#)