

# İlkokul çağındaki çocuklarda enürezis ve enürezise etkisi olan faktörler

## Enuresis in children of primary school age and factors affecting enuresis

Mehmet Göksu<sup>1</sup> , Ş. Kerem Özel<sup>2</sup> , Mustafa Koç<sup>3</sup> , Ahmet Kazez<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

<sup>2</sup>Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Radyoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

<sup>4</sup>Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

### Öz

**Amaç:** Bu çalışma ile Elazığ ilinde 7-12 yaş arası okul çocuklarında monosemptomatik enürezis (MSE) sıklığı ve MSE'e etkisi olan faktörlerin ortaya konulması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmamıza basit rastgele örnekleme yöntemi ile 7-12 yaş arası 945 erkek, 943 kız olmak üzere toplam 1888 öğrenci alındı. Çalışmamızda MSE etkileyebilecek faktörleri içeren bir anket formu kullanıldı. Tüm vakaların öyküleri alındı, fizik muayeneleri, ultrasonografileri ve laboratuvar incelemeleri yapıldı. Bulgular ki-kare testi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** MSE, 1888 öğrencinin 352'sinde (%18,6) tespit edildi. Erkek çocuklarında MSE sıklığı %20,8 (n=197), kızlarda ise %16,4 (n=155) idi (P=0,044). MSE oranı, ailelerinde epilepsi hikayesi olan çocuklarda (%6,8), ailelerinde epilepsi hikayesi olmayanlara (%3,4) göre daha yüksekti (P=0,013). Enüretik çocukların ailelerinin aylık gelir düzeyi, %53,1 (n=186)'de asgari ücretin altında, %34,9 (n=122)'de asgari ücret ile iki katı arasında, %12,0 (n=42)'unda asgari ücretin iki katından fazla idi (P=0,027). Sünnetli çocukların %18,8'i, sünnetli olmayan çocukların %27,2'sinde MSE vardı. Kardiyak üfürüm Enürezis olanlarda %4,3, olmayanlarda %0,3 olarak tespit edildi (P=0,001). İnguinal herni enürezis olanlarda %0,6, olmayanlarda %0,2 (P=0,001) ve inmemiş testis enürezis olanlarda %1,7, olmayanlarda %0,1 (P=0,001) tespit edildi. Enüretik çocuklarda sakral bölgede kılınma, dermal sinüs, hiperpigmentasyon gibi bulguların oranı %11,7 (P=0,001).

**Sonuç:** MSE sıklığının literatüre göre Elazığ ilinde yüksek olduğu anlaşılmıştır. Sünnet olanlarda enürezis sıklığı azalırken, gelir düzeyi ile enürezis arasında ters ilişkinin olduğu tespit edildi. Enürezisin okul başarısını azalttığı belirlendi. Ayrıca enürezis, ailede epilepsi öyküsü, kardiyak üfürüm, inguinal herni, inmemiş testis, sakral bölgede kılınma, dermal sinüs ve hiperpigmentasyon gibi patolojilerle daha fazla sıklıkla bulunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Monosemptomatik enürezis, etiyoloji, sıklık, ek patolojiler

### ABSTRACT

**Objective:** With this study, it was aimed to reveal the frequency of monosymptomatic enuresis (MSE) and factors affecting MSE in school children aged 7-12 years in Elazığ city.

**Method:** In our study, a total of 1888 students, including 945 boys and 943 girls aged between 7-12, were included with the simple random sampling method. In our study, a questionnaire containing factors that might affect enuresis was used. Detailed histories of all cases were taken, physical examinations and laboratory examinations were performed. The findings were evaluated by the chi-square test.

**Results:** MSE was detected in 352 (18.6%) of 1888 students. The frequency of MSE in boys was 20.8% (n=197) and 16.4% (n=155) in girls (P=0.044). The rate of MSE was higher in children with a family history of epilepsy (6.8%) compared to those without (3.4%) (P=0.013). The monthly income level of families of enuretic children is below the minimum wage in 53.1% (n=186), between the minimum wage and twice its amount in 34.9% (n=122), and more than twice the minimum wage in 12.0% (n=42) of the families. (P=0.027). MSE was present in 18.8% of circumcised and 27.2% of non-circumcised children. Cardiac murmur was found in 4.3% of enuretic and 0.3% of nonenuretic patients (P=0.001). Inguinal hernia enuresis was detected in 0.6%, of enuretic, and in 0.2% (P=0.001) of nonenuretic, patients. While undescended testicular was found in 1.7% of enuretic, and in 0.1% of nonenuretic patients (P=0.001). Sacral hair growth, dermal sinus, and hyperpigmentation was encountered in 11.7% of enuretic children (P=0.001).

**Conclusion:** It has been understood that the incidence of MSE is higher in Elazığ Province, according to the literature. While the frequency of enuresis decreased in circumcised patients, an inverse relationship was detected between income level and enuresis. It was determined that enuresis decreased school success. In addition, enuresis is more common with pathologies such as family history of epilepsy, cardiac murmur, inguinal hernia, undescended testicle, sacral hair growth, dermal sinus and hyperpigmentation.

**Keywords:** Monosymptomatic enuresis, etiology, frequency, additional pathologies

Alındığı tarih: 18.06.2020

Kabul tarihi: 20.10.2020

Yayın tarihi: 30.12.2020

Atf vermek için: Göksu M, Özel ŞK, Koç M, Kazez A. İlkokul çağındaki çocuklarda enürezis ve enürezise etkisi olan faktörler. Çoc. Cer. Derg. 2020;34(3):85-90.

Mehmet Göksu  
Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi,  
Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü,  
Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı,  
Adıyaman, Türkiye  
✉ ikraerva@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-9330-6241

ORCID Kayıtları

Ş. K. Özel 0000-0003-2513-442X

M. Koç 0000-0003-1299-7963

A. Kazez 0000-0003-0440-3555



## Giriş

Enürezis mesane kontrolünün kazanılmış olması gereken yaşta, istemsiz olarak gece idrar kaçırmadır <sup>(1)</sup>. İnsanlık tarihi kadar eski olan enürezis çocukluk çağında en sık görülen kronik sorunlardandır <sup>(2,3)</sup>. Aileler açısından; aile öyküsünün olması, utanılıp saklanacak bir durum olarak kabul edilmesi, ileride kendiliğinden geçecek beklentisi, çevrede benzer durumdakilerin yaşamını sürdürmeleri; hekimler için ise; sıkıntı içindeki aileyle yeterince empati yapılamaması sonucu üzerinde durulmayan, uygun yaklaşımlardan yoksun, savaşlanan bir sorun olarak kalmıştır <sup>(4)</sup>. Enürezis de sağlıklı okul çocuklarında oldukça yaygın bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır <sup>(5)</sup>. Enürezis monosemptomatik ve nonmonosemptomatik enürezis olarak sınıflandırılmaktadır. Monosemptomatik enüreziste çocuğun herhangi bir diğer alt üriner trakt semptomu ve mesane disfonksiyonu öyküsü yoktur. Primer enürezis bir kontinans periyodu olmadan oluşan, sekonder enürezis ise 6 aylık normal mesane kontrol periyodundan sonra oluşan enürezistir <sup>(6)</sup>. Bu çalışmanın amacı, Elazığ ilinde 7-12 yaş arası okul çocuklarında monosemptomatik enürezis sıklığı ve enürezise etkisi olan faktörleri ve bu faktörlerin sıklığını ortaya koymaktır.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışma için Fırat üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 25.09.2006 tarih ve 22 sayısı ile onayı alındıktan sonra Nisan 2007-Haziran 2007 tarihleri arasında, Elazığ ilinde ilköğretim okullarının 1.-5. sınıf öğrencileriyle yapılmıştır. Basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen toplam 19 okul ve her okulun 1., 2., 3., 4., ve 5. sınıflarından yine aynı yöntemle birer sınıf olmak üzere 5 sınıf örnekleme alınmıştır. Elazığ ilinde 157 ilköğretim okulunda bulunan 1501 şubede toplam 36497 öğrenci eğitim görmektedir. Okulların bulunduğu bölgeler düşük, orta, yüksek sosyoekonomik seviyede olmak üzere 3 gruba ayırdıktan sonra bu okullardan basit rastgele yöntemle 19 okul seçilip çalışma evreni oluşturulmuştur.

Araştırma materyalini oluşturan Elazığ il merkezindeki basit rastgele örneklem ile seçilen 19 okuldaki 36497 öğrenciden, minimum örneklem büyüklüğü %95 güven aralığına göre, 1033 kişi olarak hesaplandı. Çalışmaya 1.-5. sınıflar arası MSE olan 1888 öğrenci dahil edildi. İki bin yüz aileye yazılı davet gönderil-

di. Daveti kabul eden 1930 aile çalışmaya dahil edildi. Katılım oranı %91,9 olarak saptandı. Ankete katılan 21 ailenin yanıtları güvenilirlik açısından kuşku uyandırdığından çalışmaya dahil edilmedi. Kullanılan anket formunda, çocuk ve ebeveynlerin demografik ve sosyokültürel özellikleri, çocuğun gelişimsel özellikleri, annenin eğitim seviyesi ve çocukların okul başarısı gibi veriler kullanıldı (Tablo 1). Ailelerin ekonomik düzeyinin saptanmasında asgari ücret esas alınmış olup, asgari ücretin altında ve üstünde olarak değerlendirilmiştir. Çalışma evrenini 1.-5. sınıflar arası 1909 öğrenci oluşturmuştur. Anket formuna yanıt veren tüm çocukların ayrıntılı öyküleri alınıp, fizik muayene, tam idrar tetkiki yapıldı. Anket formunda ailede yeni bebek doğumu, ailenin parçalanmış ve birleşik olması ve tuvalet eğitimi sırasında enürezise yol açabilecek fiziksel veya sözel cezalandırma sorgulandı. Gündüz idrar kaçıranlar, alt üriner sistem trakt semptomu, mesane disfonksiyonu ve daha önceden saptanmış bir soruna sekonder enürezisi olan çocuklar çalışma dışı bırakıldı. MSE'li çocuklar çalışmaya dahil edildi.

Çocukların fizik muayenede sırt ve gluteal bölge lipom, dermal sinüs ve kıllanma açısından, genital bölge sünnetli olup olmaması ve eşlik eden inguinal herni, inmemiş testis gibi ürogenital patolojiler yönünden incelenmiştir. Tüm MSE'li çocuklarda renal ve pelvik ultrasonografi (USG) okulda portabl ultrasonografi cihazıyla yapıldı. Üriner enfeksiyon, okulda idrarda stick'le lökosit bakılarak değerlendirildi. Diğer sistem muayeneleri de detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir (Tablo 2). Olgular enürezisi olan ve enürezisi olmayan olarak iki gruba ayrıldı. Veriler 12.0 SPSS istatistik paket programında ki-kare testi kullanıldı. Değerlendirmelerde p<0,05 olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

On dokuz okulun öğrencileri ve aileleri ile gerçekleştirilen 7-12 yaş arası toplam 1888 çocuk katılmıştır. Çalışmaya dahil edilen olguların (enüretik olan ve olmayan) cinsiyet dağılımları benzerdi (erkek %50,1 ve kız %49,9). Enürezis, 1888 öğrencinin 352'sinde (%18,6) saptandı. Enürezli olguların %56' erkek, %44'ü kız idi. Erkek çocuklarında enürezis sıklığı %20,8 (n=197), kızlarda ise %16,4 (n=155) idi (P=0,044).

Enüretik olan ve olmayan çocukların annelerinin çalışma ve öğrenim durumları açısından gruplar ara-

Tablo 1. Her iki gruba sorulan sorular ve yanıtları.

| Değişken                               | Enürezis var (%) | Enürezis yok (%) | P Değeri |
|--|------------------|------------------|----------|
| <b>Cinsiyet</b>                        |                  |                  |          |
| Erkek (945)                            | 20,8             | 79,2             | 0,044    |
| Kız (943)                              | 16,5             | 83,5             |          |
| <b>Anne mesleği</b>                    |                  |                  |          |
| Ev hanımı (1679)                       | 92,4             | 88,6             | 0,220    |
| Çalışan (200)                          | 7,6              | 11,4             |          |
| <b>Annenin eğitim durumu</b>           |                  |                  |          |
| Okuryazar değil (404)                  | 25,0             | 20,6             | 0,072    |
| Okuryazar (1484)                       | 75               | 79,4             |          |
| <b>Ailede DM durumu</b>                |                  |                  |          |
| Var (262)                              | 16,6             | 13,3             | 0,207    |
| Yok (1432)                             | 72,5             | 76,9             |          |
| <b>Ailede Epilepsi durumu</b>          |                  |                  |          |
| Var (76)                               | 6,8              | 3,4              | 0,013    |
| Yok (1672)                             | 86,3             | 89,6             |          |
| <b>Ailenin Aylık Gelir Durumu</b>      |                  |                  |          |
| Asgari ücretin altı (186)              | 53,1             | 43,7             | 0,027    |
| Asgari ücretin üstü (164)              | 34,9             | 65,1             |          |
| <b>Aile Yapısı</b>                     |                  |                  |          |
| Normal aile (1800)                     | 94,1             | 96,3             | 0,529    |
| Parçalanmış aile (72)                  | 4,9              | 3,7              |          |
| <b>Ailede Bebek varlığı</b>            |                  |                  |          |
| Var (270)                              | 18,1             | 13,5             | 0,029    |
| Yok (1610)                             | 81,9             | 86,5             |          |
| <b>Sünnet Durumu</b>                   |                  |                  |          |
| Sünnetli (706)                         | 18,8             | 76,5             | 0,015    |
| Sünnetli değil (242)                   | 27,2             | 23,5             |          |
| <b>Uyku Durumu</b>                     |                  |                  |          |
| Derin (777)                            | 57,5             | 37,5             | 0,001    |
| Hafif (1108)                           | 42,5             | 62,5             |          |
| <b>Gece İdrara Kalkma</b>              |                  |                  |          |
| Var (1133)                             | 56,6             | 61,5             | 0,003    |
| Yok (739)                              | 43,4             | 38,5             |          |
| <b>Ağzı Açık Uyuma</b>                 |                  |                  |          |
| Var (427)                              | 33,5             | 20,5             | 0,001    |
| Yok (1431)                             | 66,5             | 79,5             |          |
| <b>Çok Su İçme</b>                     |                  |                  |          |
| İçer (1113)                            | 70,2             | 57,1             | 0,001    |
| İçmez (756)                            | 29,8             | 42,9             |          |
| <b>Gece İşeme Sıklığı</b>              |                  |                  |          |
| Her gece (63)                          | 18,5             |                  |          |
| Gün aşırı (42)                         | 12,4             |                  |          |
| İki-Üç Haftada 2-3 kez (112)           | 69,1             |                  |          |
| <b>Gündüz İşeme Sıklığı</b>            |                  |                  |          |
| Dörtten Az (843)                       | 31,9             | 51,7             | 0,000    |
| Dörtten Fazla                          | 68,1             | 48,3             |          |
| <b>Tuvalet eğitimi durumu</b>          |                  |                  |          |
| Verilmiş (1777)                        | 94,9             | 94,1             | 0,591    |
| Verilmemiş (108)                       | 5,1              | 5,9              |          |
| <b>Tuvalet Eğitiminde Cezalandırma</b> |                  |                  |          |
| Var (107)                              | 8,7              | 5,1              | 0,004    |
| Yok (1750)                             | 91,3             | 94,9             |          |
| <b>Kardeşlerinde enürezis</b>          |                  |                  |          |
| Var (419)                              | 51,3             | 15,9             | 0,001    |
| Yok (1448)                             | 48,7             | 84,1             |          |
| <b>Okul başarısında azalma</b>         | 17               | 2,6              | 0,001    |

DM: Diabetes Mellitus

sında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktu (sırasıyla P=0,220, P=0,072). Ailelerinde şeker hastalığı hikayesi olanlarda enürezis oranı (%16,6), ailelerinde şeker hastalığı olmayanların enürezis oranından (%13,3) daha yüksek oranda saptandı (P=0,207). Ailelerinde epilepsi öyküsü olan çocuklarda enürezis oranı

(%6,8), ailelerinde epilepsi öyküsü olmayanların enürezis oranına (%3,4) göre daha yüksek saptandı (P=0,013). Enüretik çocukların ailelerinin aylık gelir düzeyi, %53,1 (n=186)'de asgari ücretin altında, %34,9 (n=122)'da asgari ücret ile iki katı arasında, %12,0 (n=42)'unda asgari ücretin iki katından fazla

**Tablo 2. Enürezise eşlik eden bulgu ve hastalıklar.**

|                           | Enürezis var | Enürezis yok | P değeri |
|---------------------------|--------------|--------------|----------|
| İdrar yolu enfeksiyonu    | 25,6         | 16,0         | 0,001    |
| Enkomprezis durumu        | 10,1         | 2,7          | 0,001    |
| Kardiyak muayenede üfürüm | 4,3          | 0,3          | 0,001    |
| Umbilikal Herni           | 0,9          | 0,1          | 0,001    |
| İnguinal Herni            | 0,6          | 0,2          | 0,001    |
| İnmemiş Testis            | 1,7          | 0,1          | 0,001    |
| Sakral bölge disgenезisi  | 1,7          | 0,1          | 0,001    |

idi. Ekonomik gelir düzeyi ile enürezis arasında ters orantı mevcuttur ( $P=0,027$ ). Parçalanmış ailelerde enürezis oranı (%23,2), geniş ailelerde (%17,6) ve çekirdek ailelerde (%18,7) idi ( $P=0,529$ ). Ailede yeni doğmuş bebek olanlarda enürezisli çocuk olma oranı (%18,1), ailede yeni doğmuş bebek olmayanlarda enürezisli çocuk olma oranına (%13,5) göre daha fazlaydı ( $P=0,029$ ). Sünnetli çocukların %18,8'i, sünnetli olmayan çocukların %27,2'sinde enürezis vardı. Uykusu derin olan çocukların enürezis oranı (%26), uykusu derin olmayan çocukların enürezis oranına (%13,4) göre daha fazlaydı ( $P=0,015$ ). Gece idrarını yapmak için enüretik çocukların %56,6'sı uyanırken, enüretik olmayan çocuklarda bu oran %43,4 idi ( $P=0,003$ ). Sürekli ağzı açık yatanlarda enürezis oranı (%33,5), ağzı açık yatmayanlara göre (%20,5) göre fazlaydı ( $P=0,001$ ). Enürezisli çocuklardan çok su içenlerin oranı (%70,2), içmeyenlere göre daha fazlaydı (%29,8) ( $P=0,001$ ). Enürezisi olan çocukların uykudan uyanma durumu, en ufak tıkırtıda uyananlarda enürezis oranı (%16,4), çağırılınca uyananlarda enürezis oranı (%16,6), top patlatsan uyanmaz diyen grupta enürezis oranı (%34,5) olarak saptandı. Derin uykudaki grup ile diğer gruplar arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $P=0,001$ ).

Enürezisi olan çocukların gece işeme sıklığı dağılımlarına bakıldığında; 63 çocuk (%18,5) her gece, 42 çocuk (%12,4) gün aşırı, 112 çocuk (%32,9) haftada 2-3 kez, 52 çocuk (%15,3) 15 günde 2-3 kez, 71 çocuk (%20,9) ayda 2-3 kez gece idrara çıkmaktadır. Enürezisi olan çocukların gece işeme durumu dağılımlarına bakıldığında; bir gecede bir kez ıslatan 132 çocuk (%40,2) bir gecede 2-3 kez ıslatan 33 çocuk (%10,1), bir gecede üçten fazla ıslatan 6 çocuk (%1,8), çişe kaldırılınca ıslatmayan 107 çocuk (%32,6) ve geceleri düzenli çişe kaldırılan 50 çocuk (%15,2) saptandı. Enüretik çocuklar çoğunlukla haftada 2-3 gece ve her gecede ise 1 kez genellikle de uykudan sonraki ilk 4 saat içinde idrar kaçırmaktadırlar. Ayrıca genel olarak

bu çocukların gündüz daha sık idrara çıktığı belirlenmiştir. Tuvalet eğitimi verirken cezalandırma yöntemini uygulayanlarda enürezis oranı (%28,0), cezalandırılmayan çocuklara göre daha fazlaydı (%17,8). ( $P=0,004$ , Tablo 1). Enürezisli çocukların kardeşlerinde enürezis görülme oranı (%51,3), enüretik olmayan çocukların kardeşlerinde enürezis görülme oranı (%15,9) olarak belirlendi ( $P=0,001$ ). Okuldaki başarı durumu çok iyi çocuklarda enürezis oranı (%15,2), orta olanlarda (%21,0), zayıf olanlarda (%30,3) olarak saptanmıştır ( $P=0,001$ ). Enürezis ile okul başarısı arasında ters orantı belirlenmiştir. Enüretik olanlarda gaita kaçırma oranı %10,1 ( $n=35$ ), enüretik olmayanlarda %2,7 ( $n=41$ ) idi ( $P=0,001$ ). İdrar yolu enfeksiyonu geçirenlerde enürezis oranı (%25,6), idrar yolu enfeksiyonu geçirmeyenlere göre (%16,0) göre daha fazlaydı ( $P=0,001$ ). Her iki gruba sorulan sorular ve yanıtları Tablo 1'de özetlenmiştir.

Fizik muayenede enürezis olanlarda kardiyak üfürüm %4,3, enürezis olmayanlarda %0,3 olarak saptandı ( $P=0,001$ ). Umbilikal herninin enürezis olanlarda %0,9, olmayanlarda %0,1 ( $P=0,01$ ), inguinal herninin enürezis olanlarda %0,6, olmayanlarda %0,2 ( $P=0,001$ ) ve inmemiş testisin enürezis olanlarda %1,7, olmayanlarda %0,1 ( $P=0,001$ ) olduğu saptandı. Enüretik çocuklarda sakral bölgede kıllanma, dermal sinüs, hiperpigmentasyon gibi bulguların oranı %11,7 ( $P=0,001$ ). Sakral bulgulara rağmen, enüretik çocukların ultrasonografide mesane kalınlığı ve işeme sonrası rezidü miktarları normal çocuklara göre farklı görülmemiştir ve eşlik eden ürolojik patolojiler açısından anlamlı fark gözlenmemiştir ( $P>0,05$ ). Fizik muayene ve laboratuvarında saptanan bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

### Tartışma

Enürezis, beş yaşındaki çocukların %15-20'sini etkileyen, büyük olasılıkla en yaygın gelişimsel bozukluklardan biridir. Çeşitli ülkelerden %5-15 gibi oran-

lar bildirilmekle beraber <sup>(7)</sup>, Türkiye’de 7 -12 yaşları arası 5724 çocuk ile yapılan bir çalışmada, enürezis için prevalans %11,5 olarak bulunmuştur <sup>(8)</sup>. Çalışmamızda, bölgemizde enürezis prevalansı %18,6’dır. Erkeklerin, kızlardan daha çok enüretik oldukları düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada, erkek çocukların %14,3’ünde, kız çocukların ise %7,6’sında enürezis saptanmıştır <sup>(9)</sup>. Sunulan çalışmada erkek çocukların enürezis sıklığı literatürle uyumlu olarak %20,8, kızlarda ise %16,4 olarak belirlenmiştir.

Akis ve ark. <sup>(10)</sup>, anne eğitim düzeyinde azalmayla enürezisli çocuk sahibi olma arasında anlamlı ilişki saptamışlardır. Ancak, çalışmamızda enürezisi olan ve olmayan çocukların anne ve babalarının eğitim düzeyi ve çalışma durumları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Bunun nedeni çalışma ve kontrol grubundaki çocukların yaş, ailede yaşayan çocuk sayısı ve anne eğitim düzeyi yönünden benzer gruplardan oluşturulmasına bağlanabilir.

Abalı ve ark.’nın <sup>(11)</sup> yaptıkları çalışmada, geniş aile yapısı ve kardeş sayısının fazla olmasının enürezis riskini arttırmadığı belirlenmiştir. Çalışmamız da bu bulguyu destekler niteliktedir. Yeni bir eve taşınma, kardeş doğumu, hastaneye yatış veya çocuk istismarı gibi çevresel stres faktörleri, özellikle 4-6 yaş arasındaki çocuklarda sekonder enürezise yol açarak mesane kontrolünde geçici gerilemelere neden olabilir <sup>(12)</sup>. Sunduğumuz çalışmada, ailede yeni doğmuş bebek olanlarda, anne baba ayrı yaşayan ailelerde, tuvalet eğitimi verirken cezalandırma yöntemini uygulayanlarda enürezisli çocuk olma oranı daha fazlaydı.

Fergusson ve ark. <sup>(13)</sup> tarafından yapılan 8 yıllık prospektif bir çalışmada, anne, baba ya da kardeşlerin iki veya daha fazlasında enürezis varsa idrar kontrolünün normal çocuklara göre 1,5 yıl daha geç kazanıldığı gösterilmiştir. Benzer şekilde bizim çalışmamızda da enüretik çocukların kardeşlerinde aynı sorunun daha fazla görüldüğü öğrenilmiştir. Epidemiyolojik bir çalışmada, yaşları 4-12 arasında değişen 3521 okul çağı çocuğunda enürezisli ilişkili faktörler incelenmiş; enüretik çocukların okul performansının düşük ve arkadaşlarıyla ilişkilerinde daha zayıf oldukları bulunmuştur <sup>(14)</sup>. Okul başarısının azlığı sonucu enürezis riskinin arttığını gösteren çalışmalar da vardır <sup>(15)</sup>. Sunulan çalışmada, okuldaki başarı durumu çok

iyi çocuklarda enürezis oranı daha düşük saptanmıştır. Bu çalışmadaki bulguların enürezisin nedeni mi sonucu mu olduğunu söylemek eldeki verilerle zor görünmektedir

Son yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu idrar yolu enfeksiyonunun sünnet derisi ile ilgili olduğunu ve sünnet olmamış çocuklarda idrar yolu enfeksiyonunun 10-20 kez daha fazla olduğunu ileri sürmektedir <sup>(16-18)</sup>. İşeme bozukluğu ve idrar yolu enfeksiyonu ilişkisi daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir <sup>(19)</sup>. Çalışmamızda, sünnet olan çocuklarda daha az enürezis olduğu görülmüştür. İdrar yolu enfeksiyonu geçirenlerde enürezis oranı daha fazla saptandı.

Yapılan araştırmalara göre, çok erken yaşta veya çok geç yaşta tuvalet eğitimine başlama, ayrıca tuvalet eğitiminde cezalandırma yönteminin enürezise sebep olduğu bildirilmiştir <sup>(20)</sup>. Çalışmamızda tuvalet eğitiminin yaşı ile enürezis arasında ilişki saptanmıştır. Bunun nedeni olarak ailelerle yapılan yüz yüze görüşmede bu soruya bir yanıt şıkkı yazmak zorunda hissettiklerinden, gelişigüzel verilen bir yanıtlamadan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Tayvan’da yapılan bir çalışmada, 6-11 yaş arası çocukların %10’u haftada en az 3 kez gece idrar kaçırmaktadır <sup>(21)</sup>. Sunulan çalışmada, enürezisi olan çocukların gece işeme durumu dağılımlarına bakıldığında, gecede bir kez idrar kaçıranların oranı %40,2 gecede 2-3 kez idrar kaçıranların oranı %10,1, gecede üçten fazla idrar kaçıranların oranı %1,8’idi. Ayrıca enürezisi olup da uykudan uyandırılınca idrar kaçırmayanların oranı %32,6 bulundu.

İngiltere’de yapılan bir çalışmada ise günlük sıvı tüketimiyle gece ve gündüz inkontinansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır <sup>(22)</sup>. Çalışmamızda enürezisli çocuklardan çok su içenlerin oranı, içmeyenlere göre daha fazlaydı. Monosemptomatik nokturnal enürezis hastalarının fizik muayenesi genellikle normaldir. Düzgün olmayan postür, vertebral deformiteler, spinal anomalilerin bulguları olan sakrum bölgesinde gamze, kıllanma, cilt rengi değişiklikleri, lipom varlığı, asimetric gluteal kıvrımlar fizik muayene ile saptanabilecek patolojilerdir <sup>(2)</sup>. Çalışmamızda, enüretik çocukların %11,6’sında sakral bölgede kıllanma, dermal sinüs, hiperpigmentasyon gibi bulgular saptanmıştır. Ancak, renal ve mesane ultrasonografilerine bakıldığında anlamlı bir patoloji gözlenmemiştir.



Ferrara ve ark.<sup>(23)</sup> yaptıkları çalışmada, masum kalp üfürümlerini enürezisli çocuklarda belirgin yüksek olarak bulmuşlardır. Bu çalışmaya benzer bir şekilde bizim çalışmamızda da kardiyak muayenede üfürüm enüretik çocuklarda daha sık gözlenmiştir.

Tryggve Neveus<sup>(24)</sup> yakın zamanda enürezisin patofizyolojisi ile ilgili yaptığı bir değerlendirme yazısında, konstipasyonun detrusor kas aktivitesini artırarak enürezis yapabileceğini belirtmiştir. DeS. ve ark.'nın<sup>(25)</sup> Avusturyalı çocuklarda enürezis sıklığını araştırdıkları yakın zamanlı bir çalışmada, enürezisi olan çocuklarda gaita kaçırmanın (enkomprezis) belirgin şekilde arttığını görmüşlerdir. Çalışmamızda, enürezisli hastalarda daha fazla konstipasyon ve daha fazla enkomprezis olduğu görüldü.

## Sonuç

Monosemptomatik enürezis sıklığının literatüre göre Elazığ ilinde yüksek olduğu anlaşılmıştır. Sünnet olanlarda MSE sıklığı azalırken, gelir düzeyi ile MSE arasında ters ilişkinin olduğu belirlendi. MSE okul başarısını azalttığı belirlendi. Ayrıca MSE ailede epilepsi öyküsü, kardiyak üfürüm, inguinal herni, inmemiş testis, sakral bölgede kılınma, dermal sinüs ve hiperpigmentasyon gibi patolojilerle daha fazla sıklıkla bulunmaktadır. Bulguların benzer çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

**Etik Kurul Onayı:** Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 25.09.2006 tarih ve 22 sayısı ile onayı alınmıştır.

**Çıkar Çatışması:** Yoktur.

**Finansal Destek:** Var (FÜBAP proje No: 1440).

**Hasta Onamı:** Alınmıştır.

## Kaynaklar

- Moffat MEK. Enuresis. Outcomes during childhood. *Ambulatory Pediatrics*. 1995;33:406-12.
- Tietjen DN, Husmann DA. Nocturnal enuresis: a guide to evaluation and treatment. *Mayo Clin. Proc*. 1996;71:857-62. <https://doi.org/10.4065/71.9.857>
- Hoekx L, Wyndaele JJ, Vermandel A. The role of bladder biofeedback in the treatment of children with refractory nocturnal enuresis associated with idiopathic detrusor instability and small bladder capacity. *J. Urol*. 1998;160:858-60. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)62821-0](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)62821-0)
- Hjalmas K. Nocturnal enuresis: basic facts and new horizons. *Eur Urol*. 1998;33(3):53-7. <https://doi.org/10.1159/000052245>
- Beyazova U, Şahin F. Çocukluk çağında sağlığın değerlendirilmesi, geliştirilmesi ve sürdürülmesine yönelik hizmetler. Birinci İstanbul Çocuk Kurultayı Araştırmalar Kitabı. 1999; 211-7.
- Austin PF, Bauer SB, Bower W, Chase J, Franco I, Hobeke P. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: update report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2016;35:471-81. <https://doi.org/10.1002/nau.22751>
- Watanabe H. Social and Treatment Perspectives in Japan. In *Arst Internati onal Workshop 1993*. Edited by JC Djurhuus, TM Jorgensen, JP Norgaard, K Hjalmas, P Wasserman and A Haris. Aarhus, Denmark, International Enuresis Research Center. 1993: 29.
- Oge O, Koçak I, Gemalmaz H. Enuresis: point prevalence and associated factors among Turkish children. *Turk J. Pediatr*. 2001;43:38-43.
- Serel TA, Akhan G, Koyuncuoğlu HR, Ozturk A, Dragfuo K, Unal S, Celik K. Epidemiology of enuresis in Turkish children. *Scand J Urol Nephrol*. 1997;31:537-9. <https://doi.org/10.3109/00365599709030658>
- Akis N, Irgil E, Aytekin N. Enuresis and effective factors. *Scand J Urol Nephrol*. 2002;36:199-203. <https://doi.org/10.1080/003655902320131875>
- Abalı O, Onur M, Kağan G, Çelik Ö, Tüzün Ü. İlköğretim çağı çocuklarında görülen enürezis semptomlarının sosyodemografik verilere göre değerlendirilmesi. Onüçüncü Ulusal Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kongresi, poster bildirisi, 7-9 mart 2003, Bilkent otel, Ankara.
- Walsh T, Menviell E. Disorders of elimination. Section IX disorders in somatic function. *Am J Psychiatry*. 2004;157:416-21.
- Fergusson DM, Horwood J. Nocturnal enuresis and behavioral problems in adolescence: a 15-year longitudinal study. *Pediatrics*. 1994;94:662-8.
- Yeung CK. Nocturnal enuresis in Hong Kong. Different Chinese phenotypes. *Scand J Urol Nephrol*. 1997;183:17-21.
- Moilanen I, Rantakallio P. The single parent family and child's mental health. *Soc Sci Med*. 1988;27:181-6. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(88\)90327-9](https://doi.org/10.1016/0277-9536(88)90327-9)
- Niku SD, Stock JA, Kaplan GW. Neonatal circumcision. *Urol. Clin. North America*. 1995;22:57-65.
- Circumcision policy statement. American Academy of Pediatrics. Task force on circumcision. *Pediatr*. 1999;103:686-93. <https://doi.org/10.1542/peds.103.3.686>
- Roberts KB, Akintemi OB. The epidemiology and clinical presentation of urinary tract infection in children younger than 2 years of age. *Pediatr Ann*. 1999;28:644-9. <https://doi.org/10.3928/0090-4481-19991001-08>
- Koff SA, Lapidés J, Piazza DH. Association of urinary tract infection and reflux with uninhibited bladder contractions and voluntary sphincteric obstruction. *J Urol*. 1979;122:373-9. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)56417-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)56417-4)
- Özden M. Primer Enürezis Nokturna Tedavisinde Desmopressinin Yeri. Uzmanlık Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, 1993.
- Chang P, Chen WJ, Tsai WY, Chiu YN. An epidemiological study of nocturnal enuresis in Taiwanese children. *BJU*. 2001;87:678-81. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.2001.02161.x>
- Swithbank LV, Carr JC, Abrams PH. Longitudinal study of urinary symptoms in children. *Scand J Urol Nephrol*. 1994;163:67-74.
- Ferrara P, Di Ruscio F, Zona M, Ruggiero A. Innocent heart murmurs and enuresis: Examining a possible link. *Turk J Urol*. 2019;45(4):312-5. <https://doi.org/10.5152/tud.2019.16363>
- Nevés T. Pathogenesis of enuresis: Towards a new understanding. *Int J Urol*. 2017;24(3):174-82. <https://doi.org/10.1111/iju.13310>
- De S, Teixeira-Pinto A, Sewell JR, Caldwell PH. Prevalence, patient and consultation characteristics of enuresis in Australian paediatric practice. *J Paediatr Child Health*. 2018;54(6):620-4. <https://doi.org/10.1111/jpc.13834>