



## Tuvalet Eğitimi Etkileyen Faktörlerin ve Tuvalet Eğitimi Yaşı ile İşeme Disfonksiyonu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

### Evaluation of the Factors Affecting Toilet Education and the Relationship Between Toilet Training Age and Voiding Dysfunction

<sup>1</sup>Nuran Çetin, <sup>2</sup>Zeynep Çanolu, <sup>2</sup>Zeynep Özler, <sup>2</sup>Koray Erol, <sup>2</sup>Mert Çilek

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye  
<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. Sınıf Öğrencileri, Eskişehir, Türkiye

**Özet:** Tuvalet eğitimi, çocukların psikolojik gelişimleri açısından önemli bir süreçtir. Eğitime başlama yaşı ve tuvalet alışkanlığını kazanmak için geçen süre üzerinde çok sayıda faktör etkin rol oynamaktadır. İşeme bozuklukları tuvalet eğitimiyle yakından ilişkili bir kavramdır. Bu çalışmada tuvalet eğitimi etkileyen faktörlerin ve tuvalet eğitimi yaşı ile mesane fonksiyon bozukluğuna ait semptomlar arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında poliklinik başvurusu olan 5-15 yaş aralığındaki çocukların verileri dahil edildi. Çalışmadaki veriler çocuğun poliklinik başvurusu sırasında aneden elde edildi. Çalışmaya alınan ailelerin sosyodemografik ve ekonomik özellikleri, çocuğa uygulanan tuvalet eğitimi yöntemi, eğitime başlama yaşı, kardeş varlığı ve sayısı, ailenin yaşadığı yerleşim yeri, eğitimi veren kişi, anne ve babanın eğitim durumu, tuvalet tipi, tuvalet eğitiminin başladığı ve tamamlandığı yaş, çocuğun gece idrar kaçırıp kaçırmadığı, tuvalet korkusu, idrarını erteleme alışkanlığı, idrara ani sıkışma ya da koşutarak tuvalete gitme, sık ya da seyrek idrara gitme alışkanlığı, idrarı tutmaya çalışırken bacakların çaprazlanması, idrar yolu enfeksiyonu öyküsü olup olmadığı hakkında bilgilere ulaşıldı. Verileri analiz edilen 247 çocuğun ortalama yaşı 6,31 (5,2-15,34) yıl olup %47,4'ü kız idi. Ortalama tuvalet eğitimine başlama yaşı 26,4 ± 9,6 ay, eğitimin tamamlanma yaşı 34,8 ± 28,4 ay olup ortalama eğitim süresi 6 (2-18) ay idi. Geliri gideri karşılamayan ailelerde geliri giderini karşılayanlar ile kıyaslandığında eğitime başlama yaşı daha erkendi (sırası ile 2 (1,5-2) yıl, 2 (2-2,5), p = 0,013). Öğrenme süresi üniversite mezunu olmayan annelerin çocuklarında üniversite mezunu olanlara göre anlamlı olarak daha uzundu (p = 0,014). Tuvalet eğitimine 18 ayın altında başlanan çocuklarda öğrenme süresi daha uzun bulundu (p = 0,001). Öğrenme süresi kardeşi olan çocuklarda, erkek çocuklarda ve mesane fonksiyon bozukluğu semptomları olan hastalarda daha uzundu (sırası ile p = 0,004, p = 0,003, p = 0,048). Eğitim sırasında ceza uygulanan ve tuvalet korkusu olan çocuklarda mesane fonksiyon bozukluğu semptom sıklığının istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu görüldü (sırası ile p = 0,035, p = 0,005). Lojistik regresyon analizinde tuvalet korkusu ve eğitimde ceza uygulamasının mesane fonksiyon bozukluğu için anlamlı risk faktörleri olduğu belirlendi (sırası ile Odds oranı: 1,905, p = 0,005; Odds oranı: 1,280, p = 0,043). Tuvalet eğitimi uygulanacak çocukların ailelerinin bilgi düzeylerinin artırılması mesane fonksiyon bozukluğu semptomlarının gelişmesinin önlenmesinde yardımcı olabilir. Bu amaçla rutin sağlık kontrollerine getirilen çocukların ailelerine tuvalet eğitimine başlama yaşı hakkında bilgi verilmesi ve eğitim sırasında uygulayacakları yöntemlerin anlatılması yol gösterici olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Tuvalet eğitimi, işeme disfonksiyonu, çocukluk çağı

**Abstract:** Toilet training is an important process in terms of children's psychological development. Many factors play an active role in the age of starting education and the time it takes to acquire the toilet habit. Voiding dysfunctions are closely related to toilet training. In this study, it was aimed to evaluate the factors affecting toilet education and the relationship between age of toilet education and symptoms of bladder dysfunction. The data of children between the ages of 5-15 who applied for outpatient clinic in the Department of Child Health and Diseases were included. The data in the study were obtained from the mother during the admission of the child to the outpatient clinic. Socio-demographic and economic characteristics of the families included in the study, toilet training method applied to the child, age of starting education, presence and number of siblings, the place where the family lives, the educator, the educational status of the mother and father, the toilet type, the age at which the toilet education started and completed, the child's night whether urinary incontinence, fear of toilet, habit of delaying urine, sudden urge to urinate or running to the toilet by running, frequent or infrequent urination to urinate, legs crossed when trying to hold urine, urinary tract infection history was questioned. The median age of 247 children whose data were analyzed was 6.31 (5.2-15.34) years and 47.4% were girls. The average age of starting toilet training 26.4 ± 9.6 months, the completion age of the training was 34.8 ± 28.4 months, and the median duration of training was 6 (2-18) months. The age of starting education is earlier than in those who do not meet income expense (p = 0.013). Learning period was significantly longer in the children of mothers who did not have a university degree than those with a university degree (p = 0.014). Learning period was found to be longer in children who started toilet training under 18 months (p = 0.001). The learning period was longer in children with siblings, boys and patients with symptoms of bladder dysfunction (p = 0.004, p = 0.003, p = 0.048, respectively). The frequency of symptoms of bladder dysfunction was found to be statistically significantly higher in children who were punished and had a fear of toilet during education (p = 0.035, p = 0.005, respectively). In logistic regression analysis, toilet fear and punishment in education were found to be significant risk factors for bladder dysfunction (Odds ratio: 1.905, p = 0.005; Odds ratio: 1.280, p = 0.043, respectively). Increasing the level of knowledge of the families of the children to whom toilet training will be applied can help prevent the development of bladder dysfunction symptoms. For this purpose, informing the families of children brought into routine health checks about the age of starting toilet training and explaining the methods during education can be help.

**Keywords:** Toilet training, voiding dysfunction, childhood

**ORCID ID of the authors:** N.Ç 0000-0001-5763-9815, Z.Ç 0000-0001-7765-9848, Z.Ö 0000-0003-0013-1230, K.E 0000-0002-9830-5018, M.Ç 0000-0003-4047-4764

Received 13.06.2020

Accepted 29.06.2020

Online published 23.12.2020

Cetin N, Canolu Z, Ozler Z, Erol K, Cilek M, Evaluation of the Factors Affecting Toilet Education and the Relationship Between Toilet Training Age and Voiding Dysfunction. *Türk Tıp Öğrencileri Araştırma Dergisi*, 2020;2(3):126-134

Yazışma Adresi: **Nuran ÇETİN** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye  
mail: [nurancetin17@hotmail.com](mailto:nurancetin17@hotmail.com)

## 1. Giriş

Tuvalet eğitimi çocuğun uyku ve uyanıklık durumunda dışkı ve idrar kontrolünü kazanması, yardım ve anımsatma olmadan tuvaletinin geldiğini fark ederek tuvalete gidip gereksinimini gidermesidir (1). Yaşamın ilk yılında mesane ve bağırsak refleksi olarak boşalır. Refleks sfinkter kontrolü ise 9 ve 12. aylar arasında ortaya çıkar. Ekstrapiramidal sistem miyelinizasyonu ise 12 ile 18. aylar arasında tamamlanır. Sağlıklı çocukların büyük çoğunluğu 18-24 ay arasında mesane ve bağırsak sfinkterlerinin fiziksel kontrol yeteneğinin kazanılması nedeniyle tuvalet eğitimine başlanması için hazırdır. Çocukların yaşamın 18 ile 36. ayları arasında tuvaleti başarılı ve bağımsız bir şekilde kullanabilme becerisini kazanmaları gerekmektedir. Bu beceriye ulaşma hızları değişkenlik göstermekle beraber çocukların büyük çoğunluğu ikinci yaş sonunda dışkılarını, üçüncü yaş sonunda idrarını tutmayı öğrenmektedirler (2, 3).

Tuvalet eğitimi çocukların psikolojik gelişimleri açısından önemli bir süreçtir. Eğitime başlama yaşı ve tuvalet alışkanlığını kazanmak için geçen süre üzerinde çok sayıda faktör etkin rol oynamaktadır. Tuvalet terbiyesinin kazanılmasında annenin eğitim düzeyi, ailenin sosyokültürel yapısı, gelir düzeyi, eğitime başlama yaşı, kullanılan yöntemler, çocuğun yaşadığı ortamın özellikleri, tuvaletin tipi, eğitimi verenin bilgi düzeyi, çocuğun kişilik özellikleri ve cinsiyeti gibi birçok faktör etkili olabilmektedir (4).

Alt üriner sistem fonksiyon bozukluğu çocukluk çağında polikliniklerde sık olarak karşılaşılan bir problem olup hem çocuğun hem de ebeveynin yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir (5). Artmış veya azalmış idrar sıklığı, gündüz idrar kaçırma, zayıf akımlı idrar, acil idrar hissi olması, tutma manevrası, işeme sonrası damlatma alt üriner sistem fonksiyon bozukluğuna ait semptomları oluşturmaktadır. Uluslararası Çocuk Kontinans Derneği normal idrar sıklığını günde 4-7 kez olarak tanımlamaktadır. Bu sayıların dışında olan idrar sıklığı alt üriner sistem fonksiyon bozukluğuna işaret edebilir. Posterior üretral valv, ektopik ureter gibi böbrek ve üriner

sistemin doğumsal anomalileri ya da spina bifida gibi nörolojik anomaliler alt üriner sistem fonksiyon bozukluğuna neden olabilir. Anatomik veya yapısal nörolojik lezyonu olmayan çocuklarda görülen idrar kaçırma fonksiyonel inkontinans olarak tanımlanmaktadır (6).

Bu çalışmada tuvalet eğitimi etkileyen faktörlerin ve tuvalet eğitimi yaşı ile mesane fonksiyon bozukluğuna ait gündüz semptomları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya 20.12.2019 ile 15.03.2020 tarihleri arasında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında poliklinik başvurusu olan 5-15 yaş aralığındaki çocukların verileri dahil edildi. Doğumsal böbrek ya da üriner sistem anomalisi bulunan, spina bifida, gerilmiş omurilik sendromu ya da serebral palsi gibi nörolojik anomalileri olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmadaki veriler çocuğun poliklinik başvurusu sırasında anneden elde edildi. Çalışmaya alınan ailelerin sosyodemografik ve ekonomik özellikleri, çocuğa uygulanan tuvalet eğitim yöntemi, eğitime başlama yaşı, kardeş varlığı ve sayısı, ailenin yaşadığı yerleşim yeri, eğitimi veren kişi, anne ve babanın eğitim durumu, tuvalet tipi, tuvalet korkusu varlığı, tuvalet eğitiminin başladığı ve tamamlandığı yaş sorgulandı. İdrarını erteleme, idrara ani sıkışma ya da koşturarak tuvalete gitme, sık ya da seyrek idrara gitme, idrarı tutmaya çalışırken bacakların çaprazlanması, idrar yolu enfeksiyonu öyküsü olup olmadığı hakkında bilgilere ulaşıldı.

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından oluşturulan bir anket formu ile toplandı. Formlar araştırmacı tarafından anneler ile yüz yüze görüşme yapılarak dolduruldu. Anneye çalışma hakkında bilgi verilerek aydınlatılmış onam formu imzalatıldı. Annelerin, araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarını gösteren bu form, araştırmacılar tarafından hazırlandı. Çalışma tamamen gönüllük esasına

dayalı olup çalışmayı kabul etmeyenler çalışma dışı bırakıldı.

Pollaküri bir günde yediden fazla, işemenin ertelenmesi ise bir günde üç veya daha az sıklıkta idrar yapılması olarak tanımlandı (7). Mesane fonksiyon bozukluğu ile ilişkili semptomların en az üç ay devam etmiş olması ve ayda en az bir kez tekrarlanması esas kabul edildi (8).

Hastaların verileri SPSS 11.0 programında değerlendirildi. Çalışmada yer alan verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile değerlendirildi ve sayısal değerler ortalama  $\pm$  standart sapma ya da ortanca (çeyrekler arası aralık) olarak verildi. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılması için ki-kare testi kullanıldı. Mesane fonksiyon bozukluğu semptomları için risk faktörlerini belirlemede lojistik regresyon analizi kullanıldı. P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

### Etik Kurul Onayı

Çalışmanın yapılabilmesi için Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onam alındı (Tarih:17.12.2019, Karar no:22).

### 3. Bulgular

Çalışmada 300 anneye tuvalet eğitimi ve mesane fonksiyon bozuklukları ile ilgili sorular soruldu. Ancak eksik veriler nedeni ile 34 çocuğun verileri çalışma dışı bırakıldı. On dokuz hastanın verileri başka bir nedenle çekilen ultrasonografisinde böbrek anomalisi saptanması nedeni ile dahil edilmedi.

Verileri analiz edilen 247 çocuğun ortanca yaşı 6,31 (5,2-15,34) yıl olup 117'si (%47,4) kız idi. Çocukların 190'ının (%76,9) kardeşi vardı. İki yüz dört (%82,6) çocuk şehir merkezinde yaşamakta idi. Doksan altı (%38,9) çocuk çalışan anneye sahipti. Elli iki (%21,1) çocuğun anne ve babası boşanmıştı. Veri analizi yapılan çocukların annelerinin 77'si, babalarının 98'i üniversite mezunu idi. Ayrıntılı sosyodemografik özellikler Tablo 1'de gösterildi.

**Tablo 1.** Çalışmaya dahil edilen çocukların sosyodemografik özellikleri.

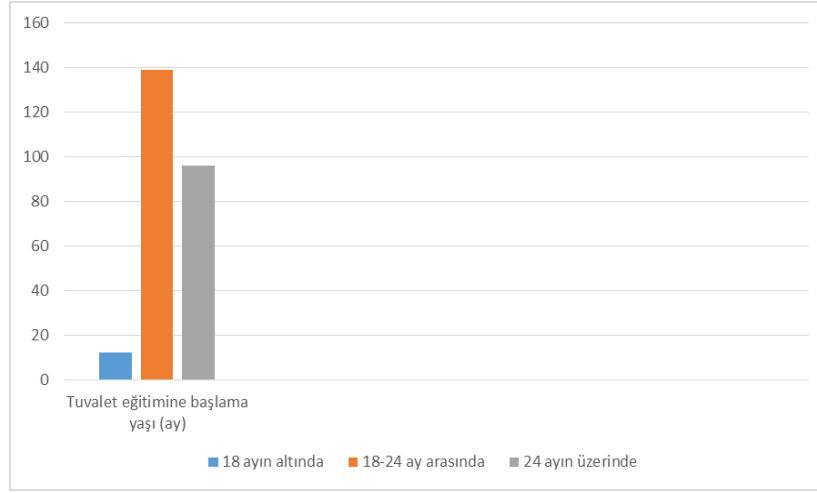
Yaş (yıl)	6,31 (5,2-15,34)
Cinsiyet (kız)	117 (47,4)
Çekirdek aile	198 (80,2)
Kardeş	190 (76,9)
Küçük kardeş	69 (27,9)
Ailenin gelir düzeyi	
<b>Gelir gideri karşılıyor</b>	159 (64,4)
Yerleşim yeri	
<b>Köy</b>	19 (7,7)
<b>İlçe</b>	24 (9,7)
<b>Şehir</b>	204 (82,6)
Boşanmış aile	52 (21,1)
Çalışan anne	96 (38,9)
Annenin eğitim durumu	
<b>Okur yazar değil</b>	8 (3,2)
<b>İlkokul mezunu</b>	44 (17,8)
<b>Ortaokul mezunu</b>	41 (16,6)
<b>Lise mezunu</b>	77 (31,2)
<b>Üniversite mezunu</b>	77 (31,2)
Babanın eğitim durumu	
<b>İlkokul mezunu</b>	31 (12,6)
<b>Ortaokul mezunu</b>	26 (10,5)
<b>Lise mezunu</b>	94 (38,1)
<b>Üniversite mezunu</b>	96 (38,9)

Sonuçlar ortanca (çeyrekler arası aralık) ve sayı (yüzde) olarak gösterildi.

Çocukların 237'sinde (%95,9) eğitimi veren anne idi. Ortalama tuvalet eğitimine başlama yaşı 26,4  $\pm$  9,6 ay, eğitimin tamamlanma yaşı

34,8  $\pm$  28,4 ay olup ortanca eğitim süresi 6 (2-18) ay idi. Eğitime başlama yaşı 18 ay altı, 18-24 ay arası ve 24 ay üstü olarak

sınıflandırıldığında çocukların büyük bir kısmında 18-24 ay arasında eğitime başlandığı saptandı (sırası ile 11 (%4,6), 139 (%56,5), 96 (%38,9), Şekil 1).



Şekil 1. Tuvalet eğitimine başlama yaşına göre çocukların dağılımı.

Çalışmada üniversite mezunu olan ve olmayan annelerin çocuklarında eğitime başlama yaşı açısından bir farklılık saptanmadı (sırası ile  $27,6 \pm 6,84$  /  $26,4 \pm 5,88$  ay,  $p = 0,252$ ). Ancak öğrenme süresi üniversite mezunu olmayan annelerin çocuklarında üniversite mezunu olanlara göre anlamlı olarak daha uzundu (sırası ile 8 (3-11) / 5 (1-6) ay,  $p = 0,014$ ).

Tuvalet eğitimine 18 ayın altında başlanan çocuklarda öğrenme süresi 12 (6-16) ay, 18-24 ayın arasında başlananlarda 6 (3-12) ay, 24 ay üzerinde başlananlarda ise 4 (3-10) ay idi. Tuvalet eğitimine erken başlanan çocuklarda öğrenme süresinin anlamlı olarak daha uzun olduğu saptandı ( $p = 0,001$ ).

Gelir düzeyine göre eğitime başlanma yaşı karşılaştırıldığında geliri giderini karşılayan 159 ailenin 81'i (%50,9) 18-24 ay arasında, 72'si (%45,2) 24 ayın üzerinde, 6'sı (%3,8) 18 ayın altında eğitime başlamıştı. Eğitime başlama yaşı geliri giderini karşılamayan 88 ailenin 59'unda (%67) 18-24 ay arasında, 20'sinde (%22,7) 24 ay üzerinde, 9'unda (%10,2) 18 ayın altında idi ( $p = 0,016$ ). Gelir

gideri karşılamayan ailelerde karşılayanlar ile kıyaslandığında eğitime başlama yaşının daha erken olduğu belirlendi (sırası ile 2 (1,5-2)2, (2-2,5),  $p = 0,013$ ).

Çocukların 67'sinde (%27,1) tuvalet korkusu mevcuttu. Yüz doksan altı (%79,4) çocuk tuvalete tek başına gidemiyordu. Tuvalet eğitimi sırasında 119 (%48,2) çocuğa ödül, 19 (%7,7) çocuğa ise ceza verilmişti. Yüz otuz yedi (%55,5) çocuğun tuvalet eğitiminde oturak kullanılmıştı (Tablo 2). Tuvalet korkusu olan ve olmayan çocukların verileri karşılaştırıldı. Eğitimde ceza uygulama sıklığı tuvalet korkusu olan çocuklarda olmayanlardan daha yüksekti (sırası ile  $n=11$  (16,4),  $n=8$  (%4,4),  $p = 0,002$ ). Tuvalet korkusu sıklığı geliri giderini karşılamayan ailelerde karşılayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu (sırası ile  $n=31$  (%35,2),  $n=36$  (%22,6),  $p = 0,042$ ).

Öğrenme süresi kardeşi olan çocuklarda, erkek çocuklarda ve mesane fonksiyon bozukluğu semptomları olan hastalarda daha uzundu (sırası ile  $p = 0,004$ ,  $p = 0,003$ ,  $p = 0,048$ , Tablo 3).

**Tablo 2.** Tuvalet eğitimi ile ilgili özellikler.

Eğitimi veren kişi	
<b>Anne</b>	<b>237 (95,6)</b>
Tuvalet eğitimine başlama yaşı (ay)	26,4 ± 9,6
Tuvalet eğitiminin tamamlanma yaşı (ay)	34,8 ± 28,4
Eğitim süresi (ay)	6 (2-18)
Gece kuru kalma yaşı (yıl)	3 ± 0,99
Tuvalet tipi	
<b>Alafranga tuvalet</b>	97 (39,3)
<b>Alaturka</b>	42 (17)
<b>Alafranga + alaturka</b>	108 (43,7)
Tuvaletin konumu	
<b>Evin içinde</b>	241 (97,6)
Tuvalet korkusu	67 (27,1)
Tuvalette yalnız gidememe	196 (79,4)
Eğitimde ödül	119 (48,2)
Eğitimde ceza	19 (7,7)
Oturak kullanımı	137 (55,5)

Sonuçlar ortalama ± standart sapma, ortanca (çeyrekler arası aralık) ve sayı (yüzde) olarak gösterildi.

**Tablo 3.** Öğrenme süresinin farklılık gösterdiği durumlar

	Kardeş			Cinsiyet			Mesane fonksiyon bozukluğu		
	+	-	p	Erkek	Kız	p	(+)	(-)	p
Öğrenme süresi (ay)	12 (6-17)	6 (1-7)	0.004	11 (5-14)	5 (2-9)	0.003	8 (6-16)	4 (1-10)	0.048

Sonuçlar ortanca (çeyrekler arası aralık) olarak gösterildi. P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çocukların 198'i çekirdek aile tipine sahipti. Çekirdek aile ve kalabalık aile arasında eğitime başlama yaşı ve öğrenme süresi açısından bir farklılık saptanmadı (sırası ile p = 0,341, p = 0,172).

Çalışmaya dahil edilen çocukların 150'sinde (%60,7) mesane fonksiyon bozukluğu ile ilgili semptom mevcuttu. En sık şikayetin ani sıkışma olduğu belirlendi. Çocukların şikayetleri Tablo 4'te ayrıntılı olarak gösterildi. Yaş grubunun mesane fonksiyon bozukluğu üzerine etkisini araştırmak amacı

ile verileri değerlendirilen çocuklar iki gruba ayrıldı. Beş- 10 yaş arasında 165, 10 yaşın üzerinde ise 82 çocuk vardı. Mesane fonksiyon bozukluğu ile ilgili semptom sıklığı iki grupta da benzerdi (p = 0.699). Semptom sıklıkları ayrı ayrı olarak analiz edildiğinde sık idrara gitme sıklığının 5-10 yaş arasındaki çocuklarda 10 yaşın üzerindekiyle kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu belirlendi (sırası ile n=40 [%24,2], n= 11 [%13,4], p = 0.018). Diğer semptomların sıklıkları arasında bir farklılık saptanmadı.

**Tablo 4.** Mesane fonksiyon bozukluğu ile ilgili semptomlar.

Ani sıkışma	<b>112 (45,3)</b>
İdrarını erteleme	87 (35,2)
Sık idrara gitme	49 (19,8)
İdrar tutma manevrası	34 (13,8)
Seyrek idrar	18 (7,3)

Mesane fonksiyon bozukluğu semptomu olan ve olmayan hastaların özellikleri karşılaştırıldığında eğitim sırasında ceza

uygulanan, tuvalet korkusu olan çocuklarda semptom sıklığının istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu görüldü (sırası ile p = 0.035, p

= 0.005, Tablo 5). Lojistik regresyon analizinde tuvalet korkusu ve eğitimde ceza uygulamasının mesane fonksiyon bozukluğu için anlamlı risk faktörleri olduğu belirlendi (sırası ile Odds oranı: 1,905, %95 güvenlik aralığı: 1,308-4,672, p = 0.005; Odds oranı: 1,280, %95 güvenlik aralığı: 1.118-12,704, p = 0.043). Çocukların 56'sında idrar yolu enfeksiyonu mevcuttu. İdrar yolu enfeksiyonu sıklığı mesane fonksiyon bozukluğu semptomu olan çocuklarda olmayanlara göre anlamlı oranda daha yüksek bulundu (sırası ile

40 (%26,7) / 16 (%16,5), p = 0,014). Ayrıca, eğitim sırasında ve sonrasında idrar yolu enfeksiyonu geçirme sıklıkları mesane fonksiyon bozukluğu semptomu olan çocuklarda daha yüksekti (sırası ile p = 0.038, p = 0.021, p = 0.045, Tablo 5). Lojistik regresyon analizinde idrar yolu enfeksiyonu ile mesane fonksiyon bozukluğu semptomu arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü (Odds oranı:1,961, %95 güvenlik aralığı: 1,190- 5,774, p = 0,017).

**Tablo 5.** Mesane fonksiyon bozukluğu semptom olan ve olmayan hastaların özelliklerinin karşılaştırılması.

	Semptom (+) N=150	Semptom (-) N=97	p
Cinsiyet (kız)	69 (46)	48 (49,5)	0.629
Eğitime başlama yaşı (yıl)	27,6 ± 11,04	26,4 ± 7,08	0.489
Çalışan anne	54 (36)	42 (28)	0.097
Eğitimde ödül	70 (46,7)	49 (32,7)	0.424
Eğitimde ceza	16 (10,7)	3 (3,1)	0.035
Tuvalet korkusu	51 (34)	16 (16,5)	0.005
Oturak kullanımı	79 (52,7)	58 (59,8)	0.237
Boşanmış aile	31 (20,7)	21 (21,6)	0.821
Çekirdek aile	122 (81,3)	76 (78,4)	0.571
Gelir gideri karşılamıyor	54 (36)	34 (35,1)	0.766
Eğitimde idrar yolu enfeksiyonu	16 (10,7)	2 (2,1)	0.021
Eğitim sonu idrar yolu enfeksiyonu	29 (19,3)	9 (9,3)	0.045
Kabızlık	21 (14)	11 (11,3)	0.621
Gece kaçırma	129 (86)	9 (9,3)	0.038

Sonuçlar ortalama ± standart sapma ve sayı (yüzde) olarak gösterildi. P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

#### 4. Tartışma

Bu çalışmada Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında poliklinik başvurusu olan beş yaşından büyük çocuklarda tuvalet eğitimi etkileyen faktörler ve tuvalet eğitimi ile mesane fonksiyon bozukluğuna ait semptomlar arasındaki ilişki araştırıldı. Kardeş varlığının, mesane fonksiyon bozukluğu semptomlarının eşlik etmesinin ve erkek cinsiyetin öğrenme süresini uzattığı belirlendi. Tuvalet eğitimi sırasında ceza uygulamanın ve tuvalet korkusu varlığının mesane fonksiyon bozukluğu semptomlarının oluşmasında anlamlı risk faktörleri olduğu saptandı. Eğitim sırasında ve sonrasında idrar yolu enfeksiyonu geçirme sıklığı mesane fonksiyon bozukluğu semptomu olan çocuklarda daha yüksek bulundu.

Tuvalet eğitimi, erken çocukluk döneminin en önemli gelişimsel basamaklarından biri olup eğitime başlama yaşı oldukça önemlidir. Çocukların yeterli fiziksel gelişime ulaştıkları 18-24. aylardan sonra tuvalet eğitimine başlamak için en uygun dönem olduğu belirtilmektedir. Bu dönemin en iyi 22. ve 36. aylar arasında olduğu belirtilse de 48. aya kadar sürebildiği de gösterilmiştir (9). Yapılan çalışmalarda tuvalet eğitimine sıklıkla 18-24 ay arasında başladığını saptanmıştır (10). Çalışmamızda ortalama tuvalet eğitimine başlanma yaşının literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Tarhan ve arkadaşları yaptıkları çalışmada düşük eğitim seviyesine sahip annelerin daha erken tuvalet eğitimine başladıklarını saptamıştır (11). Koç ve arkadaşları da tuvalet

eğitim süresinin düşük eğitim seviyesine sahip ailelerin çocuklarında daha uzun olduğunu göstermiştir (12). Bizim çalışmamızda üniversite mezunu olan ve olmayan annelerin çocukları karşılaştırıldığında eğitime başlama yaşı arasında fark yokken üniversite mezunu olmayan anne çocuklarında öğrenim süresinin daha uzun olduğu görüldü. Bu durumun üniversite mezunu annelerin genel bilgi düzeylerinin daha yüksek olmasına ek olarak sosyal ilişkilerinin, iletişim becerilerinin ve kendilerini ifade etme kapasitelerinin daha gelişmiş olmasının çocuklarına olan yaklaşımlarına yaptığı olumlu etkiye bağlı olabileceği düşünüldü.

Yapılan çalışmalarda gelir düzeyi düşük ailelerin bebek bezi kullanımını azaltmak maksadı ile tuvalet eğitime başlama yaşının daha düşük olduğu bildirilmektedir (13, 14). Bizim çalışmamızda da gelir düzeyi giderini karşılamayan ailelerde eğitime başlama yaşının daha düşük olduğu belirlendi.

Çocukların yarıya yakını tuvalet kontrolünü 36. ayda tamamlamaktadır (15). İki yaş sonrasında tuvalet eğitime başlandığında tuvalet kontrolü 3 yaşında tamamlanırken, 18 ayın altında başlanan çocuklarda ise tuvalet kontrolünü kazanma yaşının 4 yaşa kadar uzayabileceği gösterilmiştir (16). Bazı çalışmalarda ise tuvalet eğitime 18 ayın altında ya da 30 aydan sonra başlanan çocuklarda eğitim süresinin daha uzun olduğu belirlenmiştir (4, 17). Bizim çalışmamızda da 18 ayın altında eğitime başlanan çocuklarda tuvalet kontrolünü öğrenme süresinin anlamlı olarak daha uzun olduğu belirlendi. Yaşına uygun gelişim gösteren çocuklarda spinal kordun miyelinizasyonu ve sfinkter kas kontrolünün gelişiminin 18-24 aylarda tamamlanıyor olmasının erken dönemde eğitime başlanan çocukların eğitim sürelerinin daha uzun olmasında rol oynayabileceği düşünüldü (18).

Kız çocukları sıklıkla 18. aydan sonra idrar kontrolü kazanırken, erkek çocuklarda kontrol tamamlama süresi 22. aydan sonrasına uzayabilmektedir. Schum ve arkadaşları yaptıkları çalışmada erkek cinsiyetin tuvalet eğitimi geciktirici bir risk faktörü olduğunu belirtmiştir (15). Largo ve arkadaşları da kızların erkek çocuklardan daha erken dönemde tuvalet eğitimi tamamladığını

belirtmiştir (19). Bizim çalışmamızda öğrenme süresi erkek cinsiyette daha yüksekti.

Literatürde tuvalet eğitimi ile aile yapısı arasındaki, ilişkiyi araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışır ve Önen'in yaptıkları çalışmalarda çekirdek ailede yaşayan çocuklarda eğitime başlanan yaşın daha düşük olduğu saptanmıştır (4, 17). Bizim çalışmamızda aile yapısı ile tuvalet eğitime başlama yaşı ve eğitim süresi arasında bir ilişki saptanamadı. Ancak bizim çalışmamızda kardeşi olan çocuklarda öğrenim süresinin daha uzun olduğu belirlendi. Kardeş varlığının annenin ilgisinin bölünmesine neden olarak öğrenme süresinin daha uzun olmasına neden olabileceği düşünüldü.

Çocukların sosyal gelişimlerinin sağlıklı bir şekilde devamlılığının sağlanmasında ve bireysel bağımsızlığını kazanmasında tuvalet eğitim süreci önemli bir yer tutmaktadır (20). Yapılan bir çalışmada tuvalet eğitim süreci boyunca çocuklarda kaygı oluştuğu, çocuğun gaitasından, idrarından ya da sifondan korktuğu belirlenmiştir (17). Ayrıca, tuvalet eğitime erken başlamak da korku gelişmesine neden olabilmektedir (21). Bizim çalışmamızda eğitim sırasında ceza uygulanan çocuklar ile gelirin gideri karşılamadığı aileye sahip çocuklarda tuvalet korkusu sıklığının daha fazla olduğu belirlendi. Bunun yanısıra, çocukların yarıdan fazlasının tuvalete yalnız gidemediği belirlendi. Bu durumun ayrılık anksiyetesine bağlı olabileceği düşünüldü. Ancak çalışmamız bir anket çalışması olduğundan çocukların mizaç ve duygusal özellikleri araştırılmadı.

Tuvalet eğitiminin her aşamasında ebeveynlerin çocuğa karşı anlayışlı bir tutum sergilemesi, övmesi ve cesaretlendirmesi önerilmektedir (2, 22). Ceza yönteminin eğitim yöntemi olarak kullanılması çocukta stresin artmasına ve özgüvenin azalmasına neden olabilmektedir. Tuvalet eğitimi sırasında uygulanan cezalandırmalar çocuğun tuvalet eğitimi ile ilgili olumsuz deneyim yaşamasına ve duygusal travmaya yol açabilmektedir. Çalışır ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin %74'ünün tuvalet eğitim sırasında ödül yöntemini tercih ettikleri belirlenmiştir (17). Aynı zamanda, tuvalet eğitimi sırasında ceza uygulamanın çocuklarda gündüz idrar kaçırma olasılığını

arttırdığı gösterilmiştir (4, 17, 23). Bizim çalışmamızda da eğitimde ceza yöntemi uygulanması ile gündüz idrar problemleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmanın bazı eksik yönleri bulunmaktadır. İlk olarak, çalışma anket çalışması olduğu için bilgiler annenin beyanına dayalıdır. İkinci olarak, geriye dönük sorgulama yapıldığından bazı bilgiler doğru hatırlanmamış olabilir. Çalışma kesitsel

ve sorgulamaya dayalı olduğu için çocuklarda günlük işeme çizelgesi yapılamamıştır.

Sonuç olarak tuvalet eğitimi uygulanacak çocukların ailelerinin eğitim süreci boyunca desteklenmesi ve bilgi düzeylerinin artırılması mesane fonksiyon bozukluğu semptomlarının gelişmesinin önlenmesinde yardımcı olabilir. Bu amaçla rutin sağlık kontrollerine getirilen çocukların ailelerine tuvalet eğitimine başlama yaşı hakkında bilgi verilmesi ve eğitim sırasında uygulayacakları yöntemlerin anlatılması yol gösterici olabilir.

## KAYNAKLAR

1. Behrman RE, Kliegmen RM. Nelson Essentials of Pediatrics. Çeviren: Tuzcu S. *Pediatrinin Temel İlkeleri*. 3. Basım, Nobel Tıp Kitap Evleri Ltd. Şti., İstanbul, 2001:36.
2. Vermandel A, Kamper MV, Van Gorp C, Wyndaele J. How to toilet healthy children? A review of the literature. *Neurourol Urodyn* 2008;27:162-6.
3. Mota DM, Barros AJ. Toilet Training: Methods, parental expectations and associated dysfunctions. *Journal de Pediatria* 2008;84:9-17.
4. Önen S, Aksoy İ, Taşar A, Bilge Y. Çocuklarda Tuvalet Eğitimi Etkileyen Faktörler. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2012;8:111-5.
5. Egemen A, Akil I, Canda E, Ozyurt BC, Eser E. An evaluation of quality of life of mothers of children with enuresis nocturna. *Pediatr Nephrol* 2008;23:93-8.
6. Nevés T, von Gontard A, Hoebeke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2006;176:314-24.
7. Kuwertz-Bröking E, von Gontard A: Enuresis und nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen (S2k Leitlinie). *AWMF online* 2015. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/028-026.html> (last accessed on 14 March 2019)
8. Austin PF, Bauer S, Bower W, et al. The standardization of terminology of bladder function in children and adolescents: update report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society (ICCS). *Neurourol Urodyn* 2016;35:471-81.
9. Arıkan D, Çelebioğlu A, Tüfekçi FG, Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz HB, Bolışık B. (Ed.), Çocukluk dönemlerinde büyüme ve gelişme. Ankara: *Akademisyen Tıp Kitabevi*, 2013:53-66.
10. Bolat E. 1-4 yaş arası çocuğa sahip annelerin tuvalet eğitimi kazandırma konusunda tutum ve görüşlerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Araştırmaları Dergisi* 2015;1:53-67.
11. Tarhan H, Çakmak Ö, Akarken İ ve ark. Toilet training age and influencing factors: a multicenter study. *Turk J Pediatr* 2015;57:172-6.
12. Koç I, Çamurdan AD, Beyazova U, İlhan MN, Şahin F. Toilet training in Turkey: the factors that affect timing and duration in different sociocultural groups. *Child Care Health and Development* 2008;34:475-81.
13. Mota DM, Barros AJ. Toilet training: methods, parental expectations, and associated dysfunctions. *J Pediatr (Rio J)* 2008;84:9-17.
14. Horn IB, Brenner R, Rao M, Cheng TL. Beliefs about the appropriate age for initiating toilet training: are there racial and socioeconomic differences? *J Pediatr* 2006;149:165-8.
15. Schum TR, McAuliffe TL, Simms MD et al. Factors associated with toilet training in the 1990s. *Ambulat Pediatr* 2001;1:79-86.
16. Shelov SP, Altmann RT. Bebek ve Küçük Çocuk Bakımı 0-5 Yaş. (C. Elmas, Çev.). Ankara: *İmge Kitabevi*, 2015:369-72.
17. Çalışır H, Özvurmaz S, Tuğrul E, Şahbaz M. Annelerin tuvalet eğitimi sırasında kullandıkları yöntemler ile 1-4 yaş arası çocukların altlarını ıslatma durumları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2011;14:17-24.
18. Sidal M, Oğuz F, Ünüvar E, Kılıç A, Yıldız İ. Genel Pediatri. Devocioğlu, Ö. ve Çitak, A. (Ed.). *Pediatride Rutinler*. İstanbul: *İstanbul Tıp Kitabevleri*, 2014;186.



## Kısa Başlık

19. Largo RH, Molinari L, von Siebenthal K et al. Development of bladder and bowel control: significance of prematurity, perinatal risk factors, psychomotor development and gender. *Eur J Pediatr* 1999;158:115-22.
20. Topçuđlu, V. Obsesif kompulsif bozuklukta psikanalitik görüşler. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 2003;6:46-50.
21. Paktuna-Keskin S. Sevgili Anneler ve Babalar. İstanbul: *Boyut Yayınları*, 2011; 97-104.
22. Wong DL, Perry SE, Hockenberry MJ, Lowdermilk DL et al. Maternal Child Nursing Care. Third Edn. Mosby Inc., St. Louis, 2006;1096-7.
23. Özkan S, Durukan E, İşeri E, Gürocak S, Maral I, Bumin A. Prevalence and risk nocturnal enuresis in Turkish children. *Indian J Urol* 2010;26:200-5.