

TOPLUMUMUZDAKİ İLKÖĞRETİM PROGRAMINDAKİ KIZ ÇOCUKLARINDA "TUVALET SONRASI TEMİZLİK YÖNTEMİNİN" SOSYOEKONOMİK YAPI VE ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONU İLE İLİŞKİSİ NEDİR?

WHAT IS THE RELATIONSHIP BETWEEN "THE HYGIENE METHOD AFTER URINATION" OF SOCIOECONOMIC STRUCTURE AND THE URINARY TRACT INFECTION FOR THE GIRLS AT THE ELEMENTARY SCHOOL AGE IN A DEVELOPING COMMUNITY?

Nur Çabuk, Alper Soylu, Salih Kavukçu*, Mehmet Türkmen*

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, * Hemodiyaliz ve Transplantasyon Enstitüsü, İZMİR

ÖZET

İnsanlarda idrar yolu enfeksiyonunun etyolojisinde perineal kolonizasyonun önemli rol oynadığı; burada kolonize olmuş mikroorganizmaların asendan yolla yayılarak idrar yolu enfeksiyonu meydana getirdiği belirtilmektedir. "Taharet", idrar veya gaita yaptıktan sonra genital bölgenin temizlenmesidir. Bu çalışmada toplumumuzdaki kız çocukları arasında taharet anlayışının analizi ve taharetin uygulanabilirliği, sosyoekonomik yapı farklılığının bunlar üzerine etkisi ve farklı taharet yöntemlerinin idrar yolu enfeksiyonu üzerine olan etkisi araştırılmıştır. Araştırmaya ilköğretim programında eğitim gören 508 kız öğrenci dahil edilmiş ve anket formu doldurulmuştur. Daha sonra olguların idrar analizi yapılmıştır. Okulların bulunduğu bölgenin sosyoekonomik sınıflaması belediye imar planına göre yapılmıştır. Kız çocukların %94.3'ü evde taharet almasına karşın bu toplamın %57.3'lük kısmı okulda da taharet almakta ve bu oran sosyoekonomik düzeye göre değişmemektedir ($p>0.05$). "En sık uygulanan taharet yöntemi", "önden arkaya" yapılan temizlenmedir (Okulda %25.6, evde %48.8). "En nadir kullanılan taharet yöntemi" ise "tuvalet kağıdı kullanılarak" yapılan temizlenmedir (okulda %7.5, evde %9.4). Ancak sosyoekonomik düzey yükseldikçe tuvalet kağıdı kullanarak taharetlenme oranı da artmaktadır ($p<0.001$). Kız çocukları arasında piyüri oranı %37.4, bakteriüri oranı %14 ve "piyüri ve bakteriüri birlikteliği" oranı %11.6 olarak bulunmuş ve bu oranların taharet alan ve almayanlarda değişmediği belirlenmiştir ($p>0.05$). Sonuç olarak, "Kız çocukları arasında okulda taharet alma oranı ve taharet alma yöntemi" nin piyüri, bakteriüri ve "piyüri ve bakteriüri birlikteliği" görülme oranları üzerine etkisi saptanmamıştır.

SUMMARY

It has been described that the colonized microorganisms which have been growing and spreading through the urinary tract is an important factor for causing the urinary tract infection at the etiology of perineum colonization. As, it has been, frequently, mentioned here that the word of "hygiene" means cleaning of genital organs after urination or defecation. This study includes analyzing the understanding of "hygiene" by the girls in respect to various socioeconomic structures in our society. The study also includes the research programs of different applications of hygiene methods in respect to socioeconomic structure (different income levels of the families) and their effects on the urinary tract infection. Five hundred eight (508) girls at the elementary school level were included in our research program and the inquiry forms had been filled out. Later, the urine was analyzed as per cases. The socioeconomic levels of the schools zones were classified in accordance with the cities' zoning documents. Although 94.3% of the girls are having the genital hygiene at home, only 57.3% of them are also having the genital hygiene in school. This ratio is increasing in respect to socioeconomic level ($p>0.05$). The most frequent hygiene method application is the cleaning process from the front toward back (In the school 25.6%, in the home 48.8%). The last amount of hygiene method application is the one using only the toilet paper (In the school 7.5%, in the home 9.4%). It is the fact that the process of using the toilet paper increases in parallel with higher socioeconomic level ($p<0.001$). It has been found that the ratio of the pyuria and bacteriuria among the girls were 37.4% and 14% in respectively. The ratio of the combination of pyuria and bacteriuria being together is 11.6%. These ratios did not differ in between those who are having the genital hygiene and those who do not have genital hygiene ($p>0.05$). In conclusion, it has been demonstrated that there is not a relation between the ratio of pyuria and bacteriuria separately and being together, and the ratio of application of hygiene and its method.

Anahtar kelimeler: İdrar yolu enfeksiyonu, kız çocukları, taharet, piyüri, bakteriüri

Key words: Urinary tract infection, girls, hygiene, pyuria and bacteriuria.

GİRİŞ VE AMAÇ

İnsanlarda idrar yolu enfeksiyonunun etyolojisi periüretal ve perineal kolonizasyonun önemli rol oynadığı; burada kolonize olmuş mikroorganizmaların asendan yolla yayılarak idrar yolu enfeksiyonu meydana getirdiği belirtilmektedir (1-3). "Taharet", idrar veya gaita yaptıktan sonra genital bölgenin temizlenmesidir (4). Bu temizlenme su ile, sabunlu su ile veya sadece kuru tuvalet kağıdı ile olabilir (5,6). Literatürde, kullanılan taharet yöntemlerini belirten bir araştırmaya rastlanmamıştır. Aynı şekilde sosyoekonomik düzey ile "taharet uygulamasının sıklığı" ve "taharet yöntemi" arasında belirli bir ilişki olduğunu gösteren herhangi bir çalışma da mevcut değildir. Perineal deri kolonizasyonunun bu bölgenin su ve sabunla yıkanması ile azaltılabileceğini belirten çalışmalar yayınlanmıştır (5). Ancak, "taharet" uygulamasının idrar yolu enfeksiyonu profilaksisinde önemli olmadığını vurgulayan raporlar da mevcuttur (7). Bu çalışmanın amacı; toplumumuzdaki kız çocukları arasında taharet anlayışının analizi ve taharetin okulda ve evde uygulanabilirliği, sosyoekonomik yapının taharet uygulama sıklığı ve taharet yöntemine etkisi ve farklı taharet yöntemlerinin idrar yolu enfeksiyonu üzerine olan etkisini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1. Olguların seçimi ve anket formu uygulanması

İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınarak, 17 ilkokuldaki dördüncü sınıfta eğitim gören kız öğrenciler çalışmaya alınmıştır. Araştırma, Mayıs 1997'de gerçekleştirilmiştir. Tüm öğrencilere saat 10.00'da ulaşılmış ve anket formu uygulanmıştır (**Form 1**). Form doldurulurken çocuklara ayrıntılı açıklama yapılarak bilgilerin doğru olarak elde edilmesine çalışılmıştır. Daha sonra çocuklara dağıtılan 50 mililitre hacmindeki standart silindirik şeklindeki kapaklı kaplara analiz için idrar örneklerini vermeleri istenilmiştir.

Form 1: Olgulara uygulanan anket formu

Adı-Soyadı:

Sınıfı:

1. Daha önce idrar yaparken veya yaptıktan sonra yanma, ağrı gibi şikayetleriniz oldu mu?

a- Evet

b- Hayır

2. Daha önce aileniz veya doktorunuz tarafından idrar yolları iltihabı geçirdiğiniz söylendi mi, söylendi ise kaç kez geçirdiniz?

a- Hayır

b- Evet, bir kez

c- Evet, iki kez

d- Evet, üç kez

3. Okulda tuvaletinizi yaptıktan sonra taharet alıyormusunuz?

a- Evet, taharet alıyorum

b- Tuvaletler temiz olmadığından alamıyorum

c- Vakit olmadığından alamıyorum

d- Okulda tuvalete gitmiyorum

4. Okulda taharet alıyorsanız bunun yöntemi nedir?

a- Avucuma su alır, önden arkaya bir kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

b- Avucuma su alır, önden arkaya iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

c- Avucuma su alır, önden arkaya bir kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

d- Avucuma su alır, önden arkaya iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

e- Avucuma su alır, arkadan öne bir kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

f- Avucuma su alır, arkadan öne iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

g- Avucuma su alır, arkadan öne bir kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

h- Avucuma su alır, arkadan öne iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

ı- Tuvalet kağıdı ile silerim

j- Okulda taharet almıyorum

5. Evde tuvaletinizi yaptıktan sonra taharet alıyormusunuz?

a- Evet, taharet alıyorum

b- Tuvalet temiz olmadığından alamıyorum

c- Vakit olmadığından alamıyorum

6. Evde taharet alıyorsanız bunun yöntemi nedir?

a- Avucuma su alır, önden arkaya bir kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

b- Avucuma su alır, önden arkaya iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

c- Avucuma su alır, önden arkaya bir kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

d- Avucuma su alır, önden arkaya iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

e- Avucuma su alır, arkadan öne bir kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

f- Avucuma su alır, arkadan öne iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

g- Avucuma su alır, arkadan öne bir kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

h- Avucuma su alır, arkadan öne iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

ı- Tuvalet kağıdı ile silerim

j- Taharet almıyorum

2. Taharet alma yönteminin değerlendirilmesi

Çocuklara ankette belirtilen sorular sorulduktan sonra taharet alma ile ilgili sorular şu şekilde sınıflandırılmıştır:

a. "Önden arkaya taharet" olarak kabul edilen yöntemler:

- Önden arkaya bir kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

- Önden arkaya iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

- Önden arkaya bir kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

- Önden arkaya iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

b. "Arkadan öne taharet" olarak kabul edilen yöntemler:

- Arkadan öne bir kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

- Arkadan öne bir kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

- Arkadan öne iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı ile kurularım

- Arkadan öne iki-üç kez yıkar, tuvalet kağıdı kullanmam

c. Sadece kuru tuvalet kağıdı kullanılarak taharet alınması

Tuvalette taharet alınmaması (Hiçbiri)

3. İdrar Analizi

3.1. "Dipstick" daldırma yöntemi;

Elde edilen örnekler laboratuvara yaklaşık 30 dakikada ulaştırılmıştır (8). Önce "dipstick" daldırma yöntemi (SELF-STİKR Reagent Strips, ChungDo Pharm.Co., Ltd.,Seoul, Korea) ile lökosit esteraz, idrar pH ve dansitesi açısından değerlendirilmiştir: Lökosit esteraz; negatif, eser, 1+, 2+, 3+ olarak belirlenmiştir (9).

3.2. Mikroskopik inceleme;

Mikroskopik inceleme için düz tüpe alınan yaklaşık 10 mililitre idrar 1800 devir/ dakika hızında 6 dakika santrifüjde döndürülüp, üzerindeki süpernatant dökülerek, tüpün dibinde kalan çözüldüden yapılan sediment lam üzerine damlatılarak üzerine lamel kapatıldıktan sonra mikroskopta 10x40 büyütme ile incelenmiştir (10). Görülen şekilli elementler tanımlanmıştır: Her alanda 10'dan fazla lökosit görülmesi "piyüri" (= lökositüri) olarak (10); ayrıca, her alanda beşten fazla bakteri saptanması da "belirgin bakteriüri" olarak adlandırılmıştır (11).

4. Okulların Değerlendirilmesi

Öğrencilerin ailelerinin sosyoekonomik yapılarını değerlendirmek için belediye imar planına göre

okulların bulunduğu bölgenin sınıflaması yapılmıştır: İmarlı bölgedeki okulların öğrencileri "yeterli", yarı imarlı bölgedeki okulların öğrencileri "yetersiz", imarsız bölgedeki okulların öğrencileri "çok yetersiz" sosyoekonomik ailelere sahip olarak yorumlanmıştır. Özel ilkokulların öğrencilerinin aileleri için ise "iyi" terimi kullanılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Olguların imar bölgelerine ve sosyoekonomik düzey değerlendirmelerine göre dağılımı

Okulun bulunduğu imar bölgesine göre değerlendirilmesi	Sosyoekonomik değerlendirme
Özel okul*	iyi
İmarlı	Yeterli
Yarı imarlı	Yetersiz
İmarsız	Çok yetersiz

* Ailenin okula ek olarak para verdiği okullar

5. Okulda geçen sürenin değerlendirilmesi

Özel okulda eğitim gören öğrencilerin bir günde okulda geçirdikleri süre ortalama sekiz saat, devlet okullarında eğitim gören öğrencilerde ise bu süre beş saattir.

6. İstatistiksel değerlendirme

Çoklu grup oranlarının karşılaştırılmasında Pearson ki- kare analizi ve ileri ki-kare analizi veya beklenen değerler küçük ise Fisher kesin ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS for windows 6.0 ve Statcalc paket programlarında yapılmıştır. p=0.05'in altındaki değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 508 kız çocuğu alınmıştır. Çocuklara anket öncesinde idrar yolu enfeksiyonu dışında önceden geçirdikleri önemli bir hastalık olup olmadığı ve sürekli ilaç kullanıp kullanmadıkları sorulmuş ve hiçbirinde bu tür bir öykü saptanmamıştır.

Olguların sosyoekonomik düzey dağılımı incelendiğinde %8.9'unun (45 olgu) "özel okulda", %20.7'sinin (105 olgu) "imarlı bölge okullarında", %33.5'inin (170 olgu) "yarı imarlı bölge okullarında" ve %37'sinin (188 olgu) "imarsız bölge okullarında" eğitim gördüğü saptanmıştır.

"Kız çocukları arasında okulda taharet alma oranı" ile "sosyoekonomik düzey" arasındaki dağılım analiz edildiğinde; tüm okullardaki kız çocuklarının ortalama %57.3'ünün okulda taharet aldığı ve bu oranın farklı sosyoekonomik düzey bölgelerine göre anlamlı olarak değişmediği görülmüştür (p>0.05). Kızların %42.7'si ise çeşitli nedenlerle taharet almamaktadır.

"Kız çocuklarının okulda taharet almama nedenleri" analiz edildiğinde ise, ortalama %47.7'sinin okulda tuvalete gitmediği için taharet almadığı; %43.1'inin tuvalete gitmesine rağmen temiz olmadığını düşündüğünden, %9.1'inin ise zaman yetersizliğinden taharet almadan çıktığı saptanmıştır (**Tablo 2**). Farklı sosyoekonomik düzeylerdeki bölgeler bu açıdan analiz edildiğinde ise, "taharet almama nedenleri" açısından özel ve imarlı okulların kendi aralarında ve yarı imarlı ve imarsız okulların da kendi aralarında anlamlı fark olmadığı; fakat belirtilen bu ilk iki ve son iki sosyoekonomik grubun birbiri ile arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Özel ve imarlı bölge okullarının sırasıyla %58.8 ve %62.5'i "tuvaletlerin temiz olmadığını düşünerek taharet almamasına" rağmen, yarı imarlı ve imarsız okullar %61.6 ve %43.7 oranları ile "tuvalete gitmediklerinden taharet almamaktadırlar".

Tablo 2: "Okulda taharet almama nedenlerinin" imar bölgelerine göre dağılımı

	Özel n (%)	İmarlı n (%)	Yarı imarlı n(%)	İmarsız n (%)	Toplam n (%)
Tuvalet temiz değil	10(58.8)	30 (62.5)	21 (28.7)	33(41.2)	94(43.1)
Zaman yetersiz	0(0)	1(2)	7 (9.5)	12(15)	20(9.1)
Tuvalete gitmiyor	7(41.2)	17(35.5)	45(61.6)	35 (43.7)	104(47.7)
Toplam	17(7.7)	48 (22)	73 (33.4)	80 (36.8)	218(100)

"Kız çocukları arasında okulda taharet alma oranı ve taharet almama nedenleri" ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliği" arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (**Tablo 3**, $p>0.05$). Fakat yine de piyüri ve bakteriüri oranları en fazla "tuvalete gidip taharet alan grupta" ve "okulda tuvalete gitmeyen grupta" saptanmıştır. "Tuvalete gidip çeşitli nedenlerle taharet almadan çıkan gruplarda" ise bu oranlar düşük bulunmuştur.

"Okulda taharet alma yöntemleri" "imar bölgeleri" ne göre karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark saptanmıştır (**Tablo 4**, $p<0.001$). Çocukların %42.7'sini tuvalete gitmeyen veya tuvalete gidip taharet almayan grup oluşturmaktadır. Olguların %25.6'sını önden arkaya, %24.2'sini arkadan öne ve %7.5'inin sadece tuvalet kağıdı kullanarak taharet alanlar oluşturmaktadır. Yapılan ileri ki-kare analizinde taharet alma yöntemleri açısından özel okul ile imarlı bölge

okulları arasında ve yarı imarlı ile imarsız bölge okulları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Farklılık, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan ilk iki okul grubu ile düşük olan son iki okul grubu arasında saptanmıştır ($p<0.001$). Her iki okul grubunda da önden arkaya taharet alanlar ve taharet almayanlar arasında farklılık saptanmamasına rağmen, farklılığın sosyoekonomik düzeyi yüksek bölgelerde arkadan öne taharet almanın düşük oranda (ortalama %11.3) ve tuvalet kağıdı ile taharetin yüksek oranda (ortalama %16.6) olmasından; ayrıca sosyoekonomik düzeyi düşük bölgelerde bunların tam ters olmasından (sırasıyla ortalama %29.7 ve %3.6) kaynaklanmaktadır.

Tablo 3: Kız çocukları arasında okulda taharet alma oranı ve taharet almama nedenleri" ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliğinin" oranları

	Piyüri	Baktcriiiri	Piyüri ve bakteriüri
Taharet alıyor n (%)	111(38.3)	47(16.2)	38(13.1)
Tuvalet temiz değil n (%)	33(35.1)	8 (8.5)	6 (6.4)
Zaman yetersiz n (%)	5(25)	2(10)	2(10)
Tuvalete gitmiyor n (%)	41 (39.4)	14(13.5)	13(12.5)

Tablo 4: "Okulda taharet alma yöntemlerinin" dağılımı

	Özel n (%)	İmarlı n (%)	Yarı imarlı n (%)	İmarsız n (%)	Toplam n (%)
Önden arkaya	10 (22.2)	33(31.4)	38 (22.4)	49(26.1)	130(25.6)
Arkadan öne	9(20)	8 (7.6)	52 (30.6)	54 (28.7)	123 (24.2)
Tuvalet kağıdı ile	9(20)	16(15.2)	7(4.1)	6(3.2)	38(7.5)
Taharet almıyor	17(37.8)	48 (45.7)	73 (42.9)	79 (42)	218(42.7)

Kız çocukları arasında piyüri oranı %37.4, bakteriüri oranı %14 ve "piyüri ve bakteriüri birlikteliği" oranı %11.6 olarak bulunmuştur.

Okulda taharet alma yöntemi ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliği" arasında anlamlı fark saptanmamıştır (**Tablo 5**, $p>0.05$).

Tablo 5: "Okulda taharet alma yöntemi" ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri- bakteriüri birlikteliğinin" oranları

	Piyüri	Bakteriüri	Piyüri ve bakteriüri
Önden arkaya n (%)	50(38.5)	20(15.4)	17(13.1)
Arkadan öne n (%)	48 (39)	21(17.1)	16(13)
Tuvalet kağıdı ile n (%)	13 (34.2)	6(15.8)	5(13.2)
Taharet almıyor n (%)	79 (36.4)	24(11.1)	21 (9.7)

"Kız çocukları arasında evde taharet alma oranı" ile "sosyoekonomik düzey" arasındaki dağılım analiz edildiğinde; tüm kız çocuklarının ortalama %94.3'ünün evde taharet aldığı ve bu oranın farklı sosyoekonomik düzey bölgelerine göre anlamlı olarak değişmediği görülmüştür ($p>0.05$). Kızların %5.7'si ise çeşitli nedenlerle evde taharet almamaktadır.

"Kız çocuklarının evde taharet almama nedenleri" analiz edildiğinde ise, ortalama %3.9'unur evdeki tuvaletleri temiz bulmadığı için taharet almadığı ve %1.8'inin zaman yetersizliğinden taharet almadan çıktığı saptanmıştır (**Tablo 6**). Farklı sosyoekonomik düzeylerdeki bölgeler bu açıdan analiz edildiğinde aralarında anlamlı fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$).

Tablo 6: "Evde taharet almama nedenlerinin" imar bölgelerine göre dağılımı

	Özel n (%)	İmarlı n (%)	Yarı imarlı n (%)	İmarsız n (%)	Toplam n (%)
Tuvalet temiz değil	3 (6.7)	6 (5.7)	5 (2.9)	6(3.2)	20 (3.9)
Zaman yetersiz	0(0)	0(0)	2(1.2)	7 (3.7)	9(1.8)
Toplam n (%)	3(10.3)	6 (24.2)	7 (24.9)	13 (45.6)	29(100)

"Kız çocukları arasında evde taharet alma oranı ve taharet almama nedenleri" ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliği" arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (**Tablo 7**, $p>0.05$). Fakat yine de piyüri ve bakteriüri oranları en fazla "tuvalet gidip taharet alan grupta" saptanmıştır. "Tuvalet gidip çeşitli nedenlerle taharet almadan çıkan gruplarda" ise bu oranlar düşük bulunmuştur.

Tablo 7: "Kız çocukları arasında evde taharet alma oranı ve taharet almama nedenleri" ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliğinin" oranları

	Piyüri	Bakteriüri	Piyüri ve bakteriüri
Taharet alıyor n (%)	184(38.4)	69(14.4)	58(12.1)
Tuvalet temiz değil n (%)	5(25)	1(5)	1(5)
Zaman yetersiz n (%)	1(11.1)	1(11.1)	0(0)

"Evde taharet alma yöntemleri" "imar bölgeleri"ne göre karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark saptanmıştır (**Tablo 8**, $p<0.001$). Çocukların %5.7'sini taharet almayan grup oluşturmaktadır. Olguların %48.8'ini önden arkaya, %36'sını arkadan öne ve %9.4'ünü sadece tuvalet kağıdı kullanarak taharet alanlar oluşturmaktadır. Yapılan ileri ki-kare analizinde evde taharet alma yöntemleri açısından özel okul ile imarlı bölge okulları arasında ve yarı imarlı ile imarsız bölge okulları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Farklılık, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan ilk iki okul grubu ile düşük olan son iki okul grubu arasında saptanmıştır ($p<0.001$). Her iki okul grubunda da önden arkaya taharet alanlar ve taharet almayanlar arasında farklılık saptanmamasına rağmen, farklılığın sosyoekonomik düzeyi yüksek bölgelerde arkadan öne taharet almanın düşük oranda (ortalama %26) ve tuvalet kağıdı ile taharetin yüksek oranda (ortalama %25.7) olmasından; ayrıca sosyoekonomik düzeyi düşük bölgelerde bunların tam ters olmasından (sırasıyla ortalama %41.4 ve %2.7) kaynaklanmaktadır.

Tablo 8: "Evde taharet alma yöntemlerinin" dağılımı

	Özel n (%)	İmarlı n (%)	Yarı imarlı n (%)	İmarsız n (%)	Toplam n (%)
Önden arkaya	15(33.3)	53 (50.5)	87(51.2)	93 (49.5)	248 (48.8)
Arkadan öne	15(33.3)	20(19)	72 (42.4)	76 (40.4)	183(36)
Tuvalet kağıdı ile	12 (26.7)	3(1.8)	3(1.8)	7 (3.7)	48 (9.4)
Taharet almıyor	3 (6.7)	6(5.7)	8 (4.7)	12(6.4)	29(5.7)

Evde taharet alma yöntemi ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliği" arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 9, $p>0.05$).

Tablo 9: "Evde taharet alma yöntemi" ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliğinin" oranları

	Piyüri	Bakteriüri	Piyüri ve bakteriüri
Önden arkaya n (%)	90 (36.3)	34(13.7)	30(12.1)
Arkadan öne n (%)	75(41)	29(15.8)	23(12.6)
Tuvalet kağıdı ile n (%)	19 (39.6)	6(12.5)	5 (10.4)
Taharet almıyor n (%)	6 (20.7)	2 (6.9)	1 (3.4)

Okulda ve evde taharet alma oranı farklı olduğundan, kız öğrencilerin evde farklı, okulda farklı taharetlenme yöntemlerini kullanıp kullanmadığının anlaşılması amacıyla yapılan karşılaştırmada tüm kız öğrenciler arasında en fazla oranda hem evde hem okulda önden arkaya taharetlenmenin kullanıldığı (%23.4), ikinci sıklıkla kullanılan taharetlenme yönteminin evde ve okulda arkadan öne taharetlenme olduğu (%19.5), bu ilk iki sıradaki taharetlenme yöntemini üçüncü ve dördüncü sırada okulda taharet almayıp evde taharet alanların takip ettiği görülmüştür (Sırasıyla evde önden arkaya taharet alanlar %19.3 ve arkadan öne alanlar %14). Bunlar dışındaki kombinasyonlar daha az sıklıkla saptanmıştır. Evde taharet almamasına rağmen okulda taharet alan öğrenci sayısı ikidir (%0.4). Evde ve okulda aynı veya farklı taharetlenme yöntemlerini kullanan öğrenciler arasında piyüri, bakteriüri ve bu ikisinin birlikte bulunma oranları açısından anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Kız çocuklarda dizüri görülme oranı %47.4 (toplam 241 olgu) olarak belirlenmiştir.

Kız çocuklar arasında "daha önce idrar yolu enfeksiyonu geçirme öyküsü" oranı araştırıldığında; %81.1'nin (412 olgu) daha önce idrar yolu enfeksiyonu geçilmemişken, %11.4'ü (58 olgu) bir kez, %4.3'ü (22 olgu) iki kez ve %3.1'i (16 olgu) üç kezden fazla idrar yolu enfeksiyonu öyküsü belirtmiştir.

"Kız çocuklarında okulda ve evde taharet alma oranı" ve "taharet alma yöntemleri" ile "daha önce idrar yaparken yanma öyküsünün varlığı" ve "daha önce idrar yolu enfeksiyonu geçirme öyküsünün varlığı" arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$).

TARTIŞMA

İnsanlarda perineal ve periüretal kolonizasyondan fekal flora sorumludur (3,12). Artmış periüretal kolonizasyon ve bu kolonizasyonu artıran nedenler idrar yolu enfeksiyonu riskini de arttırmaktadır (12-14). Yenidoğan döneminde bile idrar yolu enfeksiyonunun etyolojisinde periüretal kolonizasyonun önemli rol oynadığı; burada kolonize olmuş mikroorganizmaların asendan yolla yayılarak idrar yolu enfeksiyonu meydana getirdiği belirtilmektedir (1-3). Yapılan bazı çalışmalarda perineal bölgenin su ve sabunla yıkanması ile buradaki kolonizasyonun önlenilebileceği belirtilmekte, bazı raporlarda ise hastalara taharetlenme önerilmekle birlikte bunun idrar yolu enfeksiyonu gelişimine etkisinin tam olarak ortaya konulmadığı da ifade edilmektedir (5,7).

Bu çalışmada ilkökuldaki beşinci sınıf öğrencileri arasında menstruasyon olma olasılığı nedeniyle bu sınıfta okuyan öğrenciler araştırmaya dahil edilmemiştir. Sorulara daha doğru yanıt verebilecekleri düşünülerek anketin güvenliği yönünden dördüncü sınıf öğrencileri seçilmiştir.

"Kız çocukları arasında okulda taharet alma oranı" ortalama olarak %57.3 saptanmış ve taharet alma oranı açısından farklı sosyoekonomik düzeydeki bölgeler arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Tüm kız çocuklarının bu konuda aileleri tarafından benzer şekilde uyarıldıkları düşünülebilir.

"Kız çocukları arasında okulda taharet almama nedenleri" araştırıldığında, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan iki okuldaki kız çocukların "okul tuvaletlerinin temiz olmadığını düşündüğünden" (%58.8 ve %62.5 oranlarında); daha düşük olan okullardakilerin ise daha çok "okulda tuvalete gitmeme" (%61.6 ve %43.7 oranlarında) nedeniyle taharet almadığı belirlenmiştir. Ayrıca yeterli zaman bulamadığı için okulda taharet almayanlar da sosyoekonomik düzey düştükçe artmaktadır ($p<0.01$). Burada imarsız bölgelerdeki "okulda tuvalete gitmeme nedenlerinin" de büyük kısmının "okul tuvaletlerinin temiz olmadığını düşünerek gitmeme" olduğu düşünülürse, okulda taharet almama nedenlerinin en önemlisi temizlik kaygısıdır. İkinci sıradaki faktör ise daha çok düşük sosyoekonomik bölgelerde göze çarpan kalabalık dolayısı ile olan zaman azlığından dolayı (örneğin tuvaletin kapısında sırada bekleyenlerin baskısı nedeniyle) taharet alınmadan tuvaletten çıkılmasıdır.

"Kız çocuklarında okulda taharet alma oranı" ile piyüri ve bakteriüri görülme sıklığı arasında anlamlı ilişki olmamasına rağmen, yine de en fazla piyüri ve

bakteriüri oranları "okulda tuvalete gidip taharet alan grup" (%38.3 ve %16.2) ile "okulda tuvalete gitmeyen" grupta (sırasıyla %39.4 ve %13.5) saptanmıştır. "Okulda tuvalete gitmesine rağmen çeşitli nedenlerden dolayı taharet almadan çıkan gruplarda" ise en düşük piyüri ve bakteriüri oranları bulunmuştur ($p>0.05$). Burada okulda tuvalete gidip tuvaletini yapan ve taharet alan grupta piyüri ve bakteriüri oranlarının fazla olması fekal kontaminasyonun önce ele sonra da perineye bulaşması ile açıklanabilir. Okulda tuvalete gitmeyen grup zaten idrarını tuttuğundan idrar yolu enfeksiyonu riski fazladır. Okulda tuvalete gidip idrarını yapan, fakat taharet almayanlar ise hem mesanelerini yeterli oranda boşalttığından idrar tutmaya bağlı idrar yolu enfeksiyonu riski olmamakta, hem de taharet almadıklarından bulaşlardan korunmaktadır.

"Okulda tuvalete gittikten sonra taharet alma yöntemleri" imar bölgelerine göre karşılaştırıldığında "önden arkaya taharet alma" ve "taharet almama" tüm sosyoekonomik düzeydeki okulda aynı oranda saptanmıştır. Fakat, "arkadan öne taharet alma" sosyoekonomik düzeyi yüksek olan bölgelerdeki okullarda daha az oranda görülmektedir. Ayrıca sadece kuru tuvalet kağıdı kullanarak taharet alma da bu grup okullarda daha yüksek orandadır ($p<0.001$). Bekleneceği üzere tuvalet kağıdı kullanımı kültürel ve ekonomik düzeyi yüksek kesimlerde daha fazla oranda olacaktır. Bu nedenle de tuvalet kağıdı kullanarak taharetlenme de bu bölgelerde daha fazla sıklıkla gözlenmektedir.

"Kız çocukları arasında evde taharet alma oranı" ile "sosyoekonomik düzey" arasındaki dağılım analiz edildiğinde; tüm kız çocuklarının ortalama %94.3'ünün evde taharet aldığı ve bu oranın farklı sosyoekonomik düzey bölgelerine göre anlamlı olarak değişmediği görülmüştür ($p>0.05$). Kız çocukları aileleri tarafından okulda bu konuda daha dikkatli olması açısından uyarılıyor olabilirler. Anket sorularına okulda taharet almama nedenleri olarak temizliğin yeterli olmadığı şeklinde cevapların daha sık verilmesi de ailelerin etkisi olduğunu anlatmaktadır.

"Kız çocuklarının evde taharet almama nedenleri" analiz edildiğinde ise, ortalama %3.9'unun evdeki tuvaletleri temiz bulmadığı için taharet almadığı ve %1.8'inin zaman yetersizliğinden taharet almadan çıktığı saptanmıştır. Bazı kız çocukların evindeki tuvaleti temiz bulmaması nedeniyle tuvalette daha az taharetlenme alışkanlığı geliştirmiş olması ilginç bir sonuçtur.

"Kız çocukları arasında evde taharet alma oranı ve taharet almama nedenleri" ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliği" arasında anlamlı ilişki

saptanmamıştır ($p>0.05$). Fakat yine de piyüri ve bakteriüri oranları en fazla "tuvalete gidip taharet alan grupta" saptanmıştır. "Tuvalete gidip çeşitli nedenlerle taharet almadan çıkan gruplarda" ise bu oranlar düşük bulunmuştur.

"Evde taharet alma yöntemleri" "imar bölgeleri"ne göre karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Çocukların %5.7'sini taharet almayan grup oluşturmaktadır. Olguların %48.8'ini önden arkaya, %36'sını arkadan öne ve %9.4'ünü sadece tuvalet kağıdı kullanarak taharet alanlar oluşturmaktadır. Yapılan ileri ki-kare analizinde evde taharet alma yöntemleri açısından özel okul ile imarlı bölge okulları arasında ve yarı imarlı ile imarsız bölge okulları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Farklılık, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan ilk iki okul grubu ile düşük olan son iki okul grubu arasında saptanmıştır ($p<0.001$). Her iki okul grubunda da önden arkaya taharet alanlar ve taharet almayanlar arasında farklılık saptanmamasına rağmen, farklılığın sosyoekonomik düzeyi yüksek bölgelerde arkadan öne taharet almanın düşük oranda (ortalama %26) ve tuvalet kağıdı ile taharetin yüksek oranda (ortalama %25.7) olmasından; ayrıca sosyoekonomik düzeyi düşük bölgelerde bunların tam ters olmasından (sırasıyla ortalama %41.4 ve %2.7) kaynaklanmaktadır.

Olguların okulda farklı, evde farklı taharet alma yöntemini kullanabilecekleri ve bunun da piyüri ve basilüri görülme oranlarını değiştirebileceği gözönüne alınarak okul ve evdeki taharetlenme yöntemlerine bakıldığında, okulda ve evde aynı veya farklı taharetlenme yöntemlerini kullanmanın benzer oranlarda piyüri ve bakteriüriye neden olduğu belirlenmiştir.

"Olgularda taharet alma yöntemi" ile piyüri, bakteriüri ve "piyüri-bakteriüri birlikteliği" arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır. Olguların taharet alma yöntemi; arkasından tuvalet kağıdı ile silinme olsun veya olmasın, önden arkaya yıkama "önden arkaya taharet"; yine arkasından tuvalet kağıdı ile silinme eylemi olsun veya olmasın arkadan öne yıkama da "arkadan öne taharet" olarak kabul edilmiştir. Bu iki grup ayrıca "su ile taharetlenme" grupları olarak kabul edilmiştir. Bazı kız çocukları su kullanmadan sadece tuvalet kağıdı ile taharet almaktadır. Fekal floranın su ile işlem yapılırken perineal bölgeye iyice yayılabileceği ve sadece kuru tuvalet kağıdı kullanılması ile bu yayılmanın azaltılabileceği düşünülerek su kullanmadan sadece kuru tuvalet kağıdı ile taharetlenenler ayrı bir grup olarak alınmıştır. Olgularımızda tüm taharetlenme yöntemleri ele alındığında bu yöntemlerin olgulardaki piyüri, bakteriüri sıklığını etkilemediği görülmüştür.

Literatürde taharetlenme ile ilişkili yayınlara bakıldığında idrar yolu enfeksiyonuna neden olması konusunda kesin kanıtlar olmamakla birlikte, perineal bölgenin temizliğinin önemine değinilmektedir. Perikash I. ve arkadaşlarının 1985 yılında yaptığı bir çalışmada, perineal deri kolonizasyonunun bu bölgenin su ve sabunla yıkanması ile azaltılabileceği belirtilmektedir (5). Nijerya'da 1994 yılında okul çocukları arasında yapılmış olan bir çalışmada kötü perianal hijyenin özellikle kızlar arasında daha sık idrar yolu enfeksiyonuna neden olacağı belirtilmiştir (15). Yine periüretal bölgenin temiz olmaması, taharetlenme, terleme gibi lokal ve mekanik faktörlerin idrar yolu enfeksiyonu gelişiminde etkili olabileceği belirtilmiştir (7). Fakat hastalara taharetlenme sık olarak önerilmekle birlikte idrar yolu enfeksiyonu gelişimi üzerine olan etkisi kesin değildir (7).

Hastanemizde yapılmış olan bir çalışmada kadınlar arasında tuvalete gittikten sonra taharet alma yöntemleri ile eldeki fekal kontaminasyonun oranı araştırılmış, sadece su ile perineal temizlik yapılması ile en fazla el kontaminasyonu olduğu, tuvalet kağıdı kullanarak taharetlenmede ise anlamlı olarak daha az sıklıkta fekal kontaminasyon olduğu ve bu nedenle tuvalet kağıdı ile taharetlenmenin önerildiği belirtilmiştir (6). Fakat bu çalışmada sadece el kontaminasyonu ve bunun el yıkama ile ne derece önlenemediği çalışıldığından ve el kontaminasyonu ile perineal bölge kontaminasyonu arasında bir korelasyonun var olup olmadığı araştırılmadığından ele bulaşan fekal orjinal mikroorganizmaların perineye de ne derece bulaştığı bilinmemektedir.

Çocukların bir günlük süre içinde okulda geçirdikleri dönem gözönüne alındığında özel okullarda eğitim gören öğrencilerin devlet okulları ile karşılaştırıldığında daha uzun süreyi okulda geçirdiği belirlenmiştir. Kız çocuklarının okulda taharet alma oranları ve taharet alma yöntemlerinin piyüri ve bakteriyüri görülme sıklığını etkilememesi nedeniyle bu sürenin okulda taharetlenme üzerine etkili olmadığı ve bunun da idrar bulgularını değiştirmede sonucuna varılabilir.

"Kız çocuklarda taharet alma oranı ve yöntemleri" ile dizüri ve idrar yolu enfeksiyonu geçirme öyküleri arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Sonuç olarak, sosyoekonomik yapının kız çocuklarında taharet alma yöntemine önemli katkısı bulunmamıştır.

"En sık uygulanan taharet yöntemi" , "önden arkaya" yapılan temizlenmedir (Okulda %25.6, evde %48.8).

"En nadir kullanılan taharet yöntemi" ise "tuvalet kağıdı kullanılarak" yapılan temizlenmedir (okulda %7.5, evde %9.4). Ancak sosyoekonomik düzey yükseldikçe tuvalet kağıdı kullanarak taharetlenme oranı da artmaktadır.

"Taharet alma" ve "farklı taharet alma yöntemleri" ürünlerindeki yangının oluşumunda rol oynamamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Roberts JA. Factors predisposing to urinary tract infections in children. Invited review. *Pediatr Nephrol* 1996; 10:517-522.
2. Rushton H.G. Genitourinary infections, In: Kelalis PP, King LR, Belman AB. (Eds), *Clinical Pediatric Urology* (3rd edition), WB. Saunders Company, Philadelphia, 1992 ; 286-364.
3. Rushton HG. Urinary tract infections in children, In: Rushton HG, Greenfield SP.(Eds), *The Pediatric Clinics of North America, Pediatric Urology*, WB. Saunders Company, Philadelphia, 1997;44:1133-1169.
4. Taharet. Meydan Larousse. Yayıncılar: Safa Kılıçlıoğlu, Nezihe Araz, Hakkı Devrim, Meydan Gazetecilik ve Neşriyat Limited Şirketi, Çağaloğlu-İstanbul, 1981;11. Cilt:834.
5. Perikash I, Giroux J. Prevention, treatment and management of urinary tract infections in neuropathic bladders. *J Am Paraplegia Soc* 1985;8(1): 15-17.
6. Yücesoy M, Yuluğ N. Tuvalet kağıdı kullanımının el hijyenine etkisi. XXVIII. Türk Mikrobiyoloji Kongresi, 4-9 Ekim 1998 Belek, Antalya. Bildiri no: 14-287.
7. Kunin CM. Role of the host defence, In: Kunin CM (Ed), *Detection, prevention and management of urinary tract infections* (4th edition), Lea and Febiger, Philadelphia, 1987;299-323.
8. Linshaw MA, Gruskin AB. The routine urinalysis: To keep or not to keep; that is the question. *Pediatrics* 1997;100: 1031-1032.
9. Craver RD, Abermanis ,IG. Dipstick only urinalysis screen for the pediatric emergency room. Original article. *Pediatr Nephrol* 1997;11:331-333.
10. Lohr JA, Portilla MG, Geuder TG, Dunn ML, Dudley SM. Making a presumptive diagnosis of urinary tract infection by using a urinalysis performed in an on-site laboratory. *J Pediatr* 1993;122:22-25.
11. Shaw KN, McGowan KL. Evaluation of a rapid screening filter test for urinary tract infection in children. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16:283-287.
12. Shortliffe LMD. Urinary tract infections in infants and children, In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ. (Eds), *Campbell's Urology* (7th Edition), WB. Saunders Company, Philadelphia, 1998; 1681-1707.

13. Shorliffe LMD. The management of urinary tract infections in children without urinary tract abnormalities, In:Kaplan GW (Ed), The Urologic Clinics of North America, Common Problems in Pediatric Urology, WB. Saunders Company, Philadelphia, 1995;22:67-73.
14. Winberg J. What the hygiene measures are advisable to prevent recurrent urinary tract infection and what evidence is there to support this advice? *Pediatr Nephrol* 1994;8(6):652.
15. Azubike CN, Nwamadu O.I, Oji RU, Uzoije N. Prevalance of urinary tract infection among school children in a Nigerian Rural Community. *West Afr J Med* 1994;13:48-52.