

DIABETES MELLİTUS'LU KADINLARIN HİJYENİK ALIŞKANLIKLARI VE ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONU GÖRÜLME DURUMU

HYGIENIC BEHAVIORS AND PREVALENCE OF URINARY TRACT INFECTIONS IN WOMEN WITH DIABETES MELLITUS

Geliş Tarihi:25.02.2013, Kabul Tarihi:21.03.2013

Gönül SUNGUR*

Sultan TAŞCI**

ÖZET

Genel Bilgi: Kadınlarda genellikle kötü perineal hijyen idrar yolu enfeksiyonlarının nedenlerinden biridir. Kötü perineal hijyen özellikle diyabet gibi bağışıklık sistemini baskılayan hastalıklarda idrar yolu enfeksiyonu gelişiminde daha da önemli rol almaktadır.

Amaç: Bu araştırma, diabetes mellituslu kadınların hijyenik alışkanlıkları ve üriner sistem enfeksiyonu görülme durumunu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Yöntem: 6 ay süresince Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Hastanesi İç Hastalıkları Endokrinoloji Polikliniği'ne gelen 156 diyabetik kadın araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından konu ile ilgili literatür taraması yapılarak geliştirilen anket formu ile toplanmıştır.

Bulgular: Çalışma grubundaki kadınlarda asemptomatik bakteriüri görülme sıklığı %10.9'dur. Hijyenik alışkanlıkları uygun olmayan kadınlarda asemptomatik bakteriüri görülme sıklığının daha fazla oranda olduğu görülmüştür. Tam süresi 13 yıl ve üzerinde olan, insülin kullanan ve HbA1c düzeyi yüksek olan kadınların asemptomatik bakteriüri görülme sıklığının daha fazla oranda olduğu tespit edilmiştir ($P<0.05$).

Sonuç: Araştırma sonuçlarına göre; hijyenik alışkanlıklar asemptomatik bakteriüri görülme sıklığını etkilemekle birlikte, diyabete ilişkin özelliklerin asemptomatik bakteriüri görülme sıklığında daha etkin olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kişisel hijyen, Diabetes mellitus, Asemptomatik bakteriüri, Üriner sistem enfeksiyonu.

ABSTRACT

Background: Poor perineal hygiene is often one of the causes of urinary tract infections in women. Poor perineal hygiene, especially in diabetic women that suppress the immune system in the development of urinary tract infection has more important role.

Objective: This study is performed as a descriptive study to identify hygienic behaviors and prevalence of urinary tract infections in women with diabetes mellitus.

Method: A total of 156 diabetic women admitted to internal medicine endocrinology clinics of Erciyes University Gevher Nesibe Hospital were recruited with sampling. The data were collected with using a questionnaire which developed with searching the literature by the authors.

Findings: The prevalence of asymptomatic bacteriuria in the study group was 10.9%. Prevalence of asymptomatic bacteriuria was more frequent in women with inappropriate hygienic behaviors. Prevalence of asymptomatic bacteriuria in women with a duration of diabetes more than 13 years, using insulin and with high HbA1c levels was more frequent ($p<0.05$).

Conclusion: It was shown that although hygienic behaviors effect the incidence of asymptomatic bacteriuria, characteristics of diabetes has a more powerful effect on the incidence of asymptomatic bacteriuria.

Key words: Personal hygiene, Diabetes mellitus, Asymptomatic bacteriuria, Urinary system infection.

* Gönül Sungur, Yrd. Doç. Dr.
Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
KAYSERİ

** Sultan Taşcı , Prof. Dr.
Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Talas/KAYSERİ

GİRİŞ

İdrar yolu enfeksiyonları (İYE) basit bakteriyüri olabildiği gibi, böbrek fonksiyonlarının kaybolmasına yol açabilecek ciddi enfeksiyonlar da olabilmektedir. Yaşamlarını diyalizle sürdürmek zorunda kalan hastaların %13-22'sinde sorun İYE'dir (Kunin 1994). Anatomik yapılarının erkeklerden farklı olmasından dolayı kadınlarda genellikle kötü perineal hijyen idrar yolu enfeksiyonları nedenlerinden biridir (Eşer, Khorshid 1994; Hooton, Scholes et al 1996; Finer, Landau 2004). En sık İYE yapan mikroorganizma kolon florasında bulunan *Escherichia Coli*'dir (Cantagallo, Castelli 2001; Sobel, Kaye 2005). İdrar yolu enfeksiyonlarının oluşumunda diabetes mellitus gibi bireyin savunma sistemini bozan kronik hastalıklarda rol oynamaktadır (Bonadio, Meini et al 1999; Goswami, Bal et al 2001). Diabetes Mellitusu olan kadınlarda immün sistem fonksiyonlarının baskılanması daha sık nörojenik mesane gelişmesi nedeniyle İYE'larına yatkınlık artmaktadır (Janifer, Geethalakshmi et al 2009; Boyko, Fihn et al 2005). Enfeksiyon gelişimi kan şekerini yükselten, insülin ihtiyacını artıran, kan glikoz regülasyonunu bozan önemli faktörlerden biridir ve bu da hastalığa uyum sürecini etkilemektedir. Diyabetik özellikler nedeniyle enfeksiyon geliştikten sonra iyileşme süreci uzamakta ve enfeksiyon komplikasyonları daha fazla gelişmektedir. Özellikle idrar yolu enfeksiyonları sonucu diyabetiklerde; pyelonefrit, diyabetik nefropati gibi böbrek fonksiyonlarını bozan ciddi komplikasyonlar görülmektedir (Joshi, Caputo et al 1999; Pendergrass, Graybill 1998; Pozzilli, Leslie 1999).

Temel sağlık hizmetleri felsefesine göre hemşirelik, bireyin sağlığının korunması,

hastalandığında iyileştirme ve rehabilite etme hizmetlerini içermektedir. Çünkü hemşirelik, insanın yaşamıyla, yaşamın kalitesiyle, bireylerin, ailelerin, toplumların sağlığının kalitesiyle ilgilenen, karşılıklı saygı ve işbirliğine dayanan bütüncül bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu nedenle hemşirelere, diyabetik kadınları enfeksiyonlardan korumak, enfeksiyon belirti ve bulgularını erken tanımak amacıyla bireyleri eğitmek gibi önemli görevler düşmektedir (Coşkun 2008). Araştırma, Tip 1 ve Tip 2 diabetes mellituslu kadınların hijyenik alışkanlıkları ve asemptomatik bakteriyüri (ASB) görülme durumunu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Hastanesi İç Hastalıkları Endokrinoloji polikliniğinde yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 6 ay süresince endokrin polikliniğine gelen 156 kadın oluşturmuştur. On sekiz yaş üstü, iletişim kurabilen, ön uygulamaya alınmayan kadınlar örneklem kapsamına alınırken, gebeler, diyabete ek olarak bağışıklık sistemini baskılayacak kronik bir hastalığı olan, üriner sistem anomalisi olan, son bir ay içerisinde antibiyotik tedavisi almış olan ve hastanede yatan kadınlar çalışma dışı bırakılmıştır. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından konu ile ilgili literatür taraması (Finer, Landau 2004; Sobel 1997; Vance 2002; Bhatti, Fikree 2002; Jeppsson, Kobold et al 2002; Krishnamurti, Steffes 2001; Singh, Devi et al 2001) yapılarak geliştirilen anket formu ile toplanmıştır. Anket formu, diabetes mellituslu kadınların tanımlayıcı bilgilerini, üriner sisteme ve diyabete ilişkin özelliklerini, daha önce idrar yolu enfeksiyonu geçirme durumlarını ve hijyen uygulamalarını içeren 37 sorudan oluşmuştur.

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından kadınlarla yüz yüze görüşme yapılarak ve hasta kayıtlarından yararlanılarak toplanmıştır. Çalışmanın yapılabilmesi için; etik kurul onayı (02/212) ve kadınlara araştırmanın amacı açıklanarak yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Veriler araştırmacı tarafından literatür taraması yapılarak (Finer, Landau 2004; Sobel 1997; Vance 2002; Bhatti, Fikree 2002; Jeppsson, Kobold et al 2002; Krishnamurti, Steffes 2001; Singh, Devi et al 2001) idrar kültüründe 10^5 koloni (cfu/ml) bakteri üremesinin olması ve hiç bir üriner sistem enfeksiyonu semptomu (Ateş/dizüri gibi) olmaması asemptomatik bakteriüri (ASB) olarak, idrar mikroskopisinde piyüri ve üriner sistem enfeksiyonu semptomları olan hastalarda idrar kültüründe 10^4 koloni bakteri üremesi idrar yolu enfeksiyonu olarak, HbA1c değeri; % 3.5-6 normal, % 6-7.5 kabul edilebilir, % 7.6 ve üstü yüksek değer olarak, günlük ya da günaşırı banyo yapan ve iç çamaşırı değiştiren, pamuklu iç çamaşırı kullanan, perine bakımı yaparken; taharetlenmeyi önden arkaya doğru yapan, sabun kullanmayan, tuvalet kağıdı ile kurulama yapan ve tuvaletten sonra ellerini yıkayan, beyaz, kokusuz, tek kullanımlık hazır ped kullanan ve uygun sıklıkta değiştiren(en az 4 saat arayla), sık cinsel ilişkiye girmeyen (haftada bir ya da daha seyrek) ve cinsel ilişkiden sonra vajeni yıkamayan kadınların hijyenik alışkanlıkları “uygun”, bu uygulamaların dışında kalanların hijyenik alışkanlıkları “uygun değil” olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmede yüzde olarak hesaplama ve ki kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Kadınların %44.9'u 50-65 yaş grubunda, %45.5'i okur yazar değil, %74.4'ü evli, %71.8'i il merkezinde yaşamakta, kendi ifadelerine göre %68.6'sının gelir durumu orta düzeyde ve tamamının sosyal güvenesi vardır.

Kadınların diyabet tanısı konulma süresine bakıldığında; %51.3'üne 7 ve üzeri yıl önce tanı konulmuştur. Kadınların %53.2'si oral antidiyabetik ilaçlar, %29.5'i insülin, %5.8'i ise her ikisini birlikte kullandığı tespit edilmiştir. Kadınların %48.8'nin HbA1c değerinin yüksek olduğu görülmektedir (Tablo I).

Kadınların %69.9'unun uygun sıklıkta banyo yapmadıkları, %60.3'ünün iç çamaşırını uygun sıklıkta değiştirmedeği saptanmıştır. Kadınların %62.2'si tuvaletten sonra, %37.8'i hem tuvaletten önce hem de tuvaletten sonra ellerini yıkadıklarını ifade etmişlerdir. Kadınların %96.8'inin taharetlenme alışkanlığının olduğu, %54.4'ünün taharetlenme şeklinin uygun olmadığı saptanmış olup, %44.9'u taharetlenmede taharet bezi kullandığını ve %35.7'si bu bezleri biriktirerek üç günde bir yıkadıklarını belirtmişlerdir.

Kadınların %45.5'i günlük ped kullandıkları, günlük ped kullanan kadınların %90.1'i evde dikilmiş bez kullandıkları, %85.9'unun uygun sıklıkta değişim yapmadıkları, %83.1'inin yoğun vajinal akıntı ve idrar kaçırma şikayeti nedeniyle günlük ped kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 1. Araştırma kapsamına alınan kadınların diyabete ilişkin özelliklerine göre dağılımı

Diyabete İlişkin Özellikler	Sayı	%
Tam Süresi		
0-6 yıl arası	76	48.7
7-12 yıl arası	48	30.8
13 yıl ve üzeri	32	20.5
DM İçin Kullanılan Tedavinin Türü		
İlaç kullanmayan	18	11.5
Oral antidiyabetik ilaç	83	53.2
İnsulin	46	29.5
İnsulin + Oral antidiyabetik ilaç	9	5.8
HbA1c Değeri		
Normal	35	22.4
Kabul edilebilir	45	28.8
Yüksek	76	48.8
Toplam	156	100.0

Kadınların %10.3'ü haftada iki kez ve daha sık cinsel ilişkide bulunmakta, cinsel ilişkide bulunan kadınların %78.4'ü cinsel ilişki sonrası vajeni yıkadıklarını, vajeni yıkayan kadınların %34.1'i su ve sabun kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Kadınların %58.3'ünün vücut hijyeni alışkanlıklarının, %63.5'inin tuvalet hijyeni alışkanlıklarının, %62.3'ünün adet dönemindeki hijyenik alışkanlıklarının, %80.6'sının cinsel hijyen alışkanlıklarının, %93.0'nın günlük ped kullanımındaki hijyenik alışkanlıklarının uygun olmadığı saptanmıştır.

Araştırmada yer alan 18-49 yaş grubuna göre, 50 ve üzeri yaş grubundaki kadınların %75.5'inin vücut hijyeni alışkanlıklarının uygun olmadığı tespit edilmiştir ($p<0.001$). Okur-yazar olmayan kadınların %85.9'unun vücut hijyeni alışkanlıklarının, %76.1'inin tuvalet hijyeni alışkanlıklarının uygun olmadığı görülmektedir ($p<0.001$). İl yada ilçede yaşayanlara göre köyde ya-

şayan kadınların tamamının, gelir durumunun kötü olduğunu belirten kadınların %80.0'nın vücut hijyeni alışkanlıklarının uygun olmadığı saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 2).

Kadınların %63.5'inin daha önce üriner sistem enfeksiyonu geçirdiği tespit edilmiştir. Çalışmada kadınların %21.2'sinde pyüri, %7.7'sinde subfebril ateş, %26.3'ünün idrar kültüründe üreme saptanmıştır. Kadınların idrar kültüründe üreyen mikroorganizma araştırıldığında; birinci sırada %29.3 oranında E. Coli ürediği tespit edilmiştir. Araştırma grubundaki kadınların %10.9'unda ASB pozitif bulunmuştur. Sadece bir kadında üriner sistem enfeksiyonu saptanmıştır.

13 yıl ve üzeri diyabet tanısı konulan kadınların %25.0'ında ($P<0.05$), kan şekeri regülasyonunu insulün tedavisi ile sağlayan kadınların %21.7'sinde ($P<0.05$), HbA1c değeri yüksek olan kadınların %11.8'inde ASB tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 2. Kadınların tanımlayıcı özellikleri ve hijyenik alışkanlıklarına göre dağılımı N:156

Tanımlayıcı Özellikler	Vücut Hijyeni Alışkanlıkları				Toplam		Test
	Uygun		Uygun Değil		Sayı	%	
	Sayı	%	Sayı	%			
Yaş Grubu							
18-49	42	67.7	20	32.3	62	100.0	χ^2 : 28.78 P<0.001
50 ve üzeri	23	24.5	71	75.5	94	100.0	
Eğitim Durumu							
O-Y Değil	10	14.1	61	85.9	71	100.0	χ^2 : 43.04 P<0.001
İlköğretim	33	58.9	23	41.1	56	100.0	
Lise/Yüksek Öğretim	22	75.9	7	24.1	29	100.0	
Yaşadığı Yer							
İl	53	47.3	59	52.7	112	100.0	χ^2 : 12.19 P<0.05
İlçe	12	41.4	17	58.6	29	100.0	
Köy	0	00.0	15	100.0	15	100.0	
Gelir Durumu							
İyi	25	64.1	14	35.9	39	100.0	χ^2 : 11.67 P<0.05
Orta	38	35.5	69	64.5	107	100.0	
Kötü	2	20.0	8	80.0	10	100.0	

Tablo 3. Araştırma kapsamına alınan kadınların diabete ilişkin özellikleri ve asemptomatik bakteriüri görülme durumuna göre dağılımı

Diabete İlişkin Özellikler	Asemptomatik Bakteriüri Görülme Durumu				Toplam		Test
	Pozitif		Negatif		Sayı	%	
	Sayı	%	Sayı	%			
Tanı Süresi							
0-6 yıl arası	5	6.6	71	93.4	76	100.0	χ^2 : 8.339 P<0.05
7-12 yıl arası	4	8.3	44	91.7	48	100.0	
13 yıl ve üzeri	8	25.0	24	75.0	32	100.0	
DM İçin Kullanılan Tedavinin Türü							
İlaç kullanmayan	1	5.6	17	94.4	18	100.0	χ^2 : 8.349 P<0.05
OAD ilaç kullanan	6	7.2	77	92.8	83	100.0	
İnsulin	10	21.7	36	78.3	46	100.0	
İnsulin +OAD	0	00.0	9	100.0	9	100.0	
HbA1c Değeri							
Normal	2	5.7	33	94.3	35	100.0	χ^2 : 1.313 P>0.05
Kabul edilebilir	6	13.3	39	86.7	45	100.0	
Yüksek	9	11.8	67	88.2	76	100.0	
N	17	10.9	139	89.1	156	100.0	

Vücut hijyeni alışkanlıkları uygun olmayan kadınların %11.0'ında, tuvalet hijyeni alışkanlıkları uygun olmayan kadınların %12.1'de, cinsel hijyen alışkanlıkları uy-

gun olmayan kadınların %11.5'inde, ASB diğer gruplara oranla daha fazla görülmüştür (Tablo 4).

Tablo 4. Araştırma kapsamına alınan kadınların hijyenik alışkanlıkları ve asemptomatik bakteriüri görülme durumuna göre dağılımı

Hijyenik Alışkanlıklar	Asemptomatik Bakteriüri Görülme Durumu				Toplam		Test
	Pozitif		Negatif				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Vücut Hijyeni Alışkanlıkları (*n:156)							
Uygun	7	10.8	58	89.2	65	100.0	$\chi^2:0.002$ $P>0.05$
Uygun Değil	10	11.0	81	89.0	91	100.0	
Tuvalet Hijyeni Alışkanlıkları (*n:156)							
Uygun	5	8.8	52	91.2	54	100.0	$\chi^2:0.418$ $P>0.05$
Uygun Değil	12	12.1	87	87.9	109	100.0	
Cinsel Hijyen Alışkanlıkları (*n:108)							
Uygun	2	9.5	19	90.5	21	100.0	$\chi^2:0.067$ $P>0.05$
Uygun Değil	10	11.5	77	88.5	87	100.0	
Adet Dönemi Hijyenik Alışkanlıklar (*n:61)							
Uygun	2	8.7	21	91.3	23	100.0	$\chi^2:0.276$ $P>0.05$
Uygun Değil	2	5.3	36	94.7	38	100.0	
Günlük Ped Kullanmadaki Hijyenik Alışkanlıklar (*n:71)							
Uygun	1	20.0	4	80.0	5	100.0	$\chi^2:0.410$ $P>0.05$
Uygun Değil	7	10.6	59	89.4	66	100.0	

* Yüzdeler "n" üzerinden alınmıştır.

TARTIŞMA

Sağlıklı bireysel hijyen için günlük ya da günde bir kez duş almak/banyo yapmak, iç çamaşırını her gün/güneşli deyiştirmek hijyen açısından önem taşımaktadır. Kadınların %58.3'ünün vücut hijyeni alışkanlıklarının uygun olmadığı saptanmıştır. Kadınların çoğunluğunun 50 yaş ve üzerinde olması, eğitim düzeylerinin düşük olması, gelir durumlarının orta düzeyde olması vücut hijyeni alışkanlıklarının uygun olmamasının nedenleri arasında gösterilebi-

li. Demirtaş'ın (2000) çalışmasında, öğrencilerin %65.2'si iç çamaşırını deyiştirme sıklığının günlük/güneşli olması gerektiğini belirtirken, Ulaş (1998) çalışmasında, öğrencilerin sadece %13.7'sinin iç çamaşırını her gün deyiştirdiğini ifade etmiştir.

Özellikle defekasyondan sonra perianal bölgenin bol ve ılık suyla temizlenmesi ve tuvalet kağıdı ile kurulması hijyen açısından önemlidir. Ancak temizleme işleminin önden arkaya doğru yapılması ve

sabun kullanılmaması önerilmektedir (Gray, Ratliff 2002; Geerlings 2008). Araştırma kapsamına alınan kadınların neredeyse tamamına yakınının taharetlenme alışkanlığı vardır. Ancak kadınların %54.4'ünün taharetlenme şeklinin uygun olmadığı saptanmıştır. Mazzola et al (2003) kötü genital hijyeni olan kadınların %12.5'inde üriner sistem enfeksiyonu saptamışlardır. Cantagallo and Castell (2001) tuvalet hijyeni konusunda eğitim yaptıktan 6 ay sonra ASB'si olan diyabetik kadınlarda %80.0 oranında azalma olduğunu belirtmişlerdir.

Adet döneminde günlük duş almak, günlük perine bakımı yapmak, beyaz kokusuz hijyenik ped kullanmak ve sık aralıklarla (en fazla 4 saat arayla) değiştirmek ürogenital enfeksiyonu önlemek açısından önemlidir (Geerlings 2008; Singh, Devi et al 2001). Kadınların %62.3'ünün adet dönemindeki hijyenik alışkanlıklarının uygun olmadığı saptanmıştır. Singh et al (2001) üro-genital enfeksiyonu olan kadınların %72.7'sinde kötü menstruasyon hijyeni olduğunu belirtmişlerdir. Geiger and Foxman (1996) vulvovajinal kandidiasisin menstrual hijyen alışkanlıkları ile ilişkili olduğunu saptamışlardır.

Cinsel ilişki sıklığı idrar yolu enfeksiyonunu artırmaktadır. Cinsel ilişkiden sonra perine bölgesini ılık suyla yıkama önerilmesine rağmen, vajeni yıkama ve yıkama işleminde sabun kullanımı, vajinal pH'ı bozarak üro-genital enfeksiyonlara neden olduğu için önerilmemektedir (Geerlings 2008). Kadınların %80.6'sının cinsel hijyen alışkanlıklarının uygun olmadığı saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda düzenli vajinal yıkamanın yaklaşık %73.0 oranında PID (Pelvic Inflammatory Disease) gelişmesinde risk faktörü olduğu saptanmıştır

(Eşer, Khorshid 1994; Mazzola, Vigier 2003; Geiger, Foxman 1996).

En sık İYE yapan mikroorganizma kolon florasında bulunan Escherichia Coli'dir (Hooton, Scholes 1996; Finer, Landau 2004; Sobel, Kaye 2005). Litta et al (1995) yaptığı araştırma sonucunda, İYE'lerin %80'ninden bu mikroorganizmanın sorumlu olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda kadınların idrar kültüründe üreyen mikroorganizma araştırıldığında ilk sırada E. Coli ürettiği görülmüştür.

Kadınların %10.9'unda asemptomatik bakteriyüri tespit edilmiştir. Geerlings et al (2000) ASB prevelansının diyabetik kadınlarda %26.0 olduğunu, diyabetik olmayan kadınlarda ise bu oranın %6.0 olduğunu saptamışlardır. Dünya'da ve Türkiye'de yapılan çalışmalarda diyabetik kadınlarda ASB görülme sıklığı %15-26 arasında olduğu belirlenmiştir (Andriole 2002; Zhanel, Nicole 1995; Meiland, Geerlings 2002; Ronald, Ludwing 2001; Schaeffer 1998).

HbA1c değerinin yüksek olması kötü glikemik kontrolü göstermekte ve bu da enfeksiyona yatkınlık gibi diyabete ilişkin birçok komplikasyonun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Etkin tedavi, eğitim ve evde izlenimle HbA1c değerinin %1 oranında azaldığı ve kronik komplikasyonların azaldığını gösteren birçok çalışma vardır (Schmitt, Fawcett et al 1986; Metinarıkan, Çorapçıoğlu ve ark 2002). Çalışmamızda kadınların %48.8'nin HbA1c değerinin yüksek sınırlarda olduğu görülmektedir.

HbA1c değeri normal sınırdaki kadınların %5.7'sinde, yüksek olan kadınların %11.8'inde ASB görülmüştür (P>0.05). Kadınlarda hastalık süresi arttıkça ASB görülme oranının arttığı tespit edilmiştir

($P<0.05$). Yapılan çalışmalarda diyabet tanı süresinin uzaması ve HbA1c değerinin yüksek olması ile kronik komplikasyonların arttığı belirtilmektedir (Andriole 2002; Zhanel, Nicole 1995; Meiland, Geerlings 2002; Ronald, Ludwing 2001; Schaeffer 1998).

Kan şekeri regülasyonunu diyet ve egzersizle sağlayan kadınların %5.6'sında, insülin tedavisi ile sağlayan kadınların %21.7'sinde ASB görülmüştür ($P<0.05$). Kadınların insülin kullanması, geçmişteki glisemik kontrollerinin iyi olmadığını gösterebilir. Geçmişteki glisemik kontrollerinin iyi olmaması kadınlarda nötrofil fonksiyonlarının bozulmasına ve nörojenik mesanenin gelişmesine neden olarak ASB'ye yatkınlığı artırdığını belirten birçok çalışma vardır (Schmitt, Fawcett 1986; Geerlings, Stolk 2000; Zhanel, Nicole 1995; Meiland, Geerlings 2002;). Hijyenik alışkanlıkları uygun olmayan kadınlarda ASB görülme oranı daha fazla olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($P>0.05$). Yapılan araştırmalarda, tuvalet hijyeni ve cinsel hijyen alışkanlıkları ile ürogenital sistem enfeksiyonları görülme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Demirbağ C 2000; Zhanel, Nicole 1995).

SONUÇ

Sonuç olarak; kadınların hijyenik alışkanlıklarının (vücut hijyeni, tuvalet hijyeni, adet dönemi hijyeni, günlük ped kullanımı hijyeni, cinsel hijyeni) uygun olmadığı belirlenmiştir. Kadınların %10.9'unda ASB tespit edilmiş ve hijyenik alışkanlıklar ASB görülme sıklığını etkilemekle birlikte, diyabete ilişkin özelliklerin ASB görülme sıklığında daha etkin olduğu tespit edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre; okullarda, halk eğitim merkezlerinde sağlık eğitimi programları düzenlenmeli, sağlık personelinin, kadınları hijyenik alışkanlıklar konusunda etkin bir şekilde bilgilendirmesi ve kadınların yaşı, eğitim durumu, yaşadığı yer dikkate alınarak eğitim programlarının planlanması, diyabetik kadınların üriner sistem enfeksiyonu ve ASB yönünden yakın takip edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Andriole TV. Asymptomatic bacteriuria in patients with diabetes; enemy or innocent visitor? N Engl J Med 2002; 347(20):1617-1618.

Bhatti LI, Fikree FF. Health-seeking behavior of karachi women with reproductive tract infections. Sos Sci Med 2002; 54 (1):105-17

Bonadio M, Meini M, Gigli C, et al. Urinary tract infections in diabetic patients. Urol Int 1999; 63:215-219.

Boyko JE, Fihn SD, Scholes D, et al. Risk of urinary tract infection and asymptomatic bacteriuria among diabetic and non diabetic postmenopausal women. Am J Epidemiol. 2005; 161:557-564.

Cantagallo A, Castelli DM. Cost-free prevention to asymptomatic bacteriuria in diabetic women. Diabetes Care 2001; 24(2):412-413.

Coşkun Ö. Rekürren üriner sistem enfeksiyonları Gülhane Tıp Dergisi 2008; 50:226-231.

Demirtaş B. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Birinci ve Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Vulva Sağlığına İlişkin Bilgilerinin Saptanması. Yüksek Lisans

Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2000.

Demirbağ C. Kadınlarda idrar yolları enfeksiyonlarında hijyenik alışkanlıklarla ilgili risk faktörleri. CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2000; 4(2):52-58.

Eşer İ, Khorshid KL. İdrar yolu enfeksiyonu tanısı konmuş kadınlarda hijyenik alışkanlıkları etkileyen etmenlerin incelenmesi - Sağlık Dergisi 1994; 66(1-2):19-29.

Finer G, Landau D. Pathogenesis of urinary tract infections with normal female anatomy. Lancet Infect Dis 2004; 4:631-35.

Geerlings SE, Stolck PR, Camps MJL, et al. Asymptomatic bacteriuria may be considered a complication in women with diabetes. Diabetes Care 2000; 23(6):744-749.

Geerlings SE. Urinary tract infections in patients with diabetes mellitus; epidemiology, pathogenesis and treatment. International Journal of Antimicrobial Agents 2008; 31S(1):S54-S57

Geiger AM, Foxman B. Risk factors for vulvovaginal candidiasis. Epidemiology 1996; 7(2):182-187.

Goswami R, Bal CS, Tejaswi S, et al. Prevalence of urinary tract infection and renal scars in patients with diabetes mellitus. Diab Res Clin Pract 2001; 53:181-6.

Gray M, Ratliff C, Donovan A. Protecting perineal skin integrity. Incontinent patients present unique challenges to successful skin care management. Nurs Manage 2002; 33(12):61-3.

Hooton TM, Scholes D, Hughes JP, et al. A prospective study of risk factors for symptomatic urinary tract infection in

young women. N Engl J Med 1996; 335:468-74.

Janifer J, Geethalakshmi S, Satyavani K, et al. Prevalence of lower urinary tract infection in South Indian type 2 diabetic subjects. Indian Journal of Nephrology 2009; 19(3):107-111.

Jeppsson JO, Kobold U, Barr J et al. Approved IFCC reference method for the measurement of HbA1c in human blood. Clin Chem Lab Med 2002; 40(1):78-89

Joshi N, Caputo GM, Weitekamp MR, et al. Infections in patients with diabetes mellitus. N Engl J Med 1999; 341(25):1906-1912.

Krishnamurti U, Steffes MW. Glycohemoglobin. Clinical Chemistry 2001; 47(7):1157-1165.

Kunin MC. Urinary tract infections in females. Clin Infect Dis 1994; 18(1):1-12.

Litta P, Vita P, Konishi TJ, et al. Risk factors for complicating infections after cesarean section. Clin Exp Obstetric Gynecology 1995; 22 (1):71-75.

Meiland R, Geerlings SE, Hoepelman AIM. Management of bacterial urinary tract infections in adult patients with diabetes mellitus. Drugs 2002; 62(13):1859-1868.

Mazzola BL, Vigier ROV, Marchand S, et al. Behavioral and functional abnormalities linked with recurrent urinary tract infections in girls. J Nephrol 2003; 16 (1):133-138.

Metinarıkan N, Çorapçioğlu D, Erdoğan G. Diabetes mellituslu hastalarda verilen diyabet eğitimi öncesi ve sonrası beden kitle indeksi, kan glikozu, HbA1c ve kan lipit

seviyelerindeki değişikliklerin değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2002; 4(2):39-48

Pendergrass M, Graybill J. Infections and diabetes mellitus. In: *Current Therapy of Diabetes Mellitus*. Mosby Year Book Inc, St Louis 1998; pp 218-222.

Pozzilli P, Leslie RDG. Infections and diabetes: mechanisms and prospects for prevention. *Diabet Med* 1994; 11:935-941.

Ronald AR, Ludwig E. Urinary tract infections in adults with diabetes. *International Journal of Antimicrobial Agents* 2001; 17(4):287-292.

Sobel DJ, Kaye D: Urinary tract infection. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds), *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Churchill Livingstone, Philadelphia 2005; pp 875-905.

Schmitt JK, Fawcett CJ, Gullickson G. Asymptomatic bacteriuria and hemoglobin A1c. *Dia Care* 1986; 9(5):518-521

Schaeffer AJ. Bacterial urinary tract infections in diabetes. *J Urol* 1998;160:293.

Singh MM, Devi R, Garg S, et al. Effectiveness of syndromic approach in management of reproductive tract infections in women. *Indian J Med Sci* 2001; 55(4):209-14

Sobel DJ. Pathogenesis of urinary tract infection: The role of host defenses. *Inf Dis Clin North Am* 1997; 11(3):531-549

Ulaş G. Kastamonu İli Merkez İlçesindeki Lise Öğrencilerinin Vücut Hijyenine İlişkin Alışkanlıklarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 1998.

Vance J. Diagnosis and managing urinary tract infections; myths, mysteries and realities. *Caring for the Ages* October 2002; 3(10):18-21

Zhanel GG, Nicolle LE, Harding GKM. Prevalence of asymptomatic bacteriuria and associated host factors in women with diabetes mellitus. *Clin Infect Dis* 1995; 2(2):316-22.