

## ARAŞTIRMA

### DİYABETİK HASTALARIN AYAK BAKIMIYLA İLGİLİ BİLGİ VE TUTUMLARININ İNCELENMESİ\*

Nesrin NURAL\*\* Sevilay HİNTİSTAN\*\*\*

Alınış Tarihi: 28.01.2015

Kabul Tarihi: 21.05.2015

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma diyabetik hastaların ayak bakımıyla ilgili bilgi ve tutumlarını incelemek amacı ile tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi.

**Yöntem:** Araştırmanın evrenini çalışmanın yapıldığı tarihlerde endokrin servisinde tip 2 diyabet tanısıyla yatan 568 hasta oluşturdu. Örneklemi güç analizi (%95) ve basit rastgele örneklem yöntemiyle belirlenen 74 tip 2 diyabet hastası oluşturdu. Verilerin analizinde frekans ve yüzde değerleri, ortalama, standart sapma, ki-kare testi kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmaya alınan hastaların yaş ortalamasının  $64.10 \pm 12.06$  yıl olduğu, %54.1'inin erkek ve %29.7'sinin okuma yazma bilmediği belirlenmiştir. Hastaların %75.7'sinin diyabetik ayakla ilgili kronik komplikasyonu ve %33.8'inin ayak yarası öyküsü bulunmaktadır. Hastaların %16.2'si canı istedikçe ayak jimnastiği yapmakta, %41.9'u her gün ayağını kontrol etmekte ve %48.6'sı ayağına nemlendirici sürmekte, %5.4'ü ayağını ütüyle, %4.1'i sıcak suda bekleterek ısıtmakta, %73.0'ı ayak tırnaklarını düz ve küt kesmekte, %74.4'ü ayakkabı seçimine özen göstermekte, %43.2'si yalınayak dolaşmaktadır. Hastaların yarısından fazlası diyabete ilişkin eğitim almıştır. Diyabetik ayağı olan bireylerin HbA1c düzeyi yüksektir ( $p < .035$ ). Alınan diyabet eğitimi ile diyabetik ayak öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p = .160$ ).

**Sonuçlar:** Hastaların ayak bakımına ilişkin bilgi eksikliği, ayak ülserlerine yol açabilecek uygulamalarının olduğu ve glisemik düzeyleri hedeflenen değer üzerinde olduğu belirlenmiştir. Hastaların diyabet hemşiresi tarafından daha yakın takip edilmesi, diyabetik ayak ünitesinin kurulması, diyabet ekibinin, hastanın ve ailesinin eğitilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diyabetik ayak; Bilgi; Tutum; Hemşirelik.

#### ABSTRACT

##### *Investigating the Knowledge and Attitude Related to Foot Care of Diabetic Patients*

**Objective:** This study was carried out to examine the knowledge, attitude related to foot care of diabetic patients.

**Method:** This study included 568 patients with diabetes mellitus who were hospitalised in endocrine unit. Research group of this study is composed of 74 patients which are determined by power analysis and simple random sampling. During the analysis of data, frequency, percent value, standart deviation, average, t-test and chi square test are used.

**Results:** The mean age of the patients in the research group was  $64.10 \pm 12.06$  years, 54.1% of them was male and 29.7% was illiterate. 75.7% of the patients detected in diabetic chronic complications of the foot and 33.8% had a history of foot wounds. 16.2% as you request do foot exercises 41.9% of them check their foot, 48.6% of them apply moustuirising cream on their foot, 5.4% of them heat their cold fot via iron, 4.1% of them heat their cold foot by waiting in hot water, 73.0% of them cut their nails straight, 74.4% of them choose shoes that fits their shoes appropriately, 43.2% of them walk naked foot. HbA1c levels were higher in individuals with diabetic foot disease. ( $p = 0.035$ ). There is no a meaningful positive relation between getting education about diabetes and foot story ( $p = .160$ ).

**Conclusion:** In conclusion, it was found that the patients with diabetes mellitus did not got enough information about the diabetic foot and practice their the diabetic ulseration and blood HbA1c levels of patients are much higher than the target value. It is necessary for patients to be observed more closely by diabetes nurses, to found diabetic foot unit and to educate diabetes team, patients and family of patients.

**Key Words:** Diabetic foot; Knowledge; Attitude; Nursing.

\* Bu çalışma 13. Ulusal İç Hastalıkları Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur. 5-9 Ekim 2011, Antalya.

\*\* KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü (Doç.Dr.), e-posta: nnural@ktu.edu.tr.

\*\*\* KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü (Doç.Dr.)

## GİRİŞ

Diyabetin komplikasyonlarından biri olan diyabetik ayak ülserleri, yüksek maliyete neden olma ve yaşam kalitesinin bozulmasının yanı sıra önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Diyabetik ayak ülserleri non-travmatik ayak amputasyonlarının en önemli nedenlerinden biridir ve diyabetik periferik nöropati, periferik arter hastalığı ve enfeksiyonların sonucu gelişir. Primer risk faktörü travmadır. Diyabetik ayak ülserlerinin %85'i nöropati ile ilişkili iken %10-60'ının iskemiye bağlı olduğu düşünülmektedir. Nöropatik ülserasyon genellikle ayak deformitesi, ayakta yüksek basınç, doku desteğinin azalması, fark edilebilen ya da edilemeyen travma ve doku hasarı nedeniyle gelişir. Dokularda hasar geliştiği zaman koruyucu davranışların ortaya çıkmasında etkili olan nosiseptif uyarılar iletilmez ve ülserasyon kronik hale gelir (Ndip, Ebah and Mbako 2012; Demir, Akıncı ve Yeşil 2007).

Diyabetli hastalarda amputasyon, diyabet olmayanlara göre 15-20 kez daha siktir. Hastaneye yatan diyabetli hastalarda diyabetik ayak prevalansı %4-10 arasında değişmektedir. Diyabetli hastaların yaşamları boyunca %15-25 oranından daha fazla ayak ülseri gelişme riski vardır. Yaklaşık %14-24 hastada amputasyon gerekir ki bunun anlamı her 30 dakikada bir diyabet nedeniyle alt ekstremitte kaybedilmektedir. Eşlik eden mortalitenin ise bir yıl sonra %13-40, üç yıl sonra %35-65 ve %39-80 olduğu düşünülmektedir (Yekta, Pourali, Nezhadrahim, Ravanyar and Ghasemi-rad 2011; Aydoğan, Akbulut ve Doğaner, 2010)

Diyabete bağlı olarak gelişen kronik hiperglisemi, ayak ülseri ile sonuçlanan böbrek, sinir ve damarlarda fonksiyon bozukluğu ve yetmezliğe neden olan uzun süreli hasara neden olur (ADA 2015; Hailu Mariam, Belachew and Birhanu, 2012). Kan glukozu yüksekliği diyabetik ayak ülseri gelişme riski ve yara iyileşmesi ile yakından ilişkilidir. HbA1c ölçümleri diyabetin rutin takibinde ve plazma glukoz kontrolü ile komplikasyonların gelişmesi arasındaki ilişkinin incelenmesinde son derece değerlidir (Rocha, Zanetti And Antonio Dos Santos 2009). Yapılan çalışmalarda diyabetik ülserasyonu olan hastaların HbA1c düzeylerinin hedef düzeylerden yüksek olduğu belirtilmektedir (Miulescu, Neamtu, Danoiu, Paun and Margina 2014; Seid and Tsige 2015 )

Diyabet, bireyin hastalığı ile ilgili tüm bilgileri öğrenmesini ve bunları uygulamasını gerektiren bir hastalıktır. Diyabetli hasta eğitimi

ile ayak bakımının sağlanması, diyabetik ayak için risk faktörlerinin belirlenmesi, gerekli önlemlerin alınması ve kan glukoz seviyelerinin regüle edilmesi ile ayak ülserlerinin çoğunun önlenebileceği uzun süredir savunulmaktadır (Kulkarni 2006).

Diyabetli hastaların tedavileri konusundaki bilgi düzeylerini saptamak için yapılan çok çeşitli araştırmaların sonucunda, çoğunun hastalıkları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır (Hailu, Mariam, Belachew and Birhanu 2012; Seid and Tsige 2015).

### Amaç

Bu çalışma, diyabetik hastaların ayak bakımıyla ilgili bilgi ve tutumlarını incelemek amacıyla gerçekleştirildi.

### GEREÇ VE YÖNTEM

**Araştırmanın Tipi:** Diyabetik hastaların ayak bakımıyla ilgili bilgi ve tutumlarının belirlenmesi açısından tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte bir çalışmasıdır.

**Araştırmanın Yapıldığı Yer:** Araştırma Trabzon Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinin endokrin servisinde Ocak – Haziran 2009 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

**Araştırmanın Evreni ve Örneklemi:** Araştırmanın evrenini tip 2 diyabet tanısıyla yatan 568 hasta, örneklemini ise; güç analizi (%95) ve basit rastgele örnekleme yöntemi ile belirlenen tip 2 diyabet tanısıyla yatan 74 hasta oluşturdu.

**Araştırmanın Etik Boyutu:** Araştırma için Trabzon Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi başhekimliğinden yazılı izin alındı. Ayrıca araştırmaya katılan bireylerden sözlü izin alınarak gönüllü katılımları sağlandı.

**Veri Toplama Aracı:** Soru formu araştırmacı tarafından literatür bilgilerinden yararlanarak oluşturuldu (Pehlivan ve Günaydın 2014; Kartal, Çağırğan, Tıgılı, Güngör, Karakuş ve Gelen 2008; Policarpo, Moura and Melo Junior 2014). Soru formunda, hastaların özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi), hastalığa ve diyabetik ayağa özel bilgi ve uygulamaları (diyabet yılı, sağlık kontrolüne gitme sıklığı, tedavi şekli, ayak bakımına ilişkin bilgi kaynağı, diyabet eğitim programına katılma durumu, ayak jimnastiği, ayağını düzenli yıkama ve değerlendirme, yara ve çatlakların kontrolü, ayağın ısıtılma şekli, tırnağını kesme biçimi, ayakkabı ve terliğin kontrolü, çorap ve ayakkabı seçimi vb) içeren sorular yer aldı. Hastaların HbA1c ve lipid değerleri hasta dosyalarından elde edildi. Hastaların boy ve kilo değerleri

kullanılarak beden kitle indeksleri (BKİ=kilo/boy<sup>2</sup>) hesaplandı. Hastaların HbA1c değerleri ise Amerikan Diyabet Derneği'nin (ADA) kriterleri kullanılarak değerlendirildi. Buna göre HbA1c değeri <7 olan hastalar HbA1c değerleri normal (glisemik kontrolleri iyi), HbA1c değeri ≥7 olan hastalar ise HbA1c değeri yüksek (glisemik kontrolü kötü) olarak değerlendirildi (TA, 2015). Verilerin toplanmasında hastalarla yüzyüze görüşme tekniği yöntemi uygulandı .

**Verilerin Değerlendirilmesi:** Araştırmadan elde edilen verilerin SPSS 13.0 programında değerlendirildi. Verilerin analizinde frekans ve

yüzde değerleri, ortalama, standart sapma, ki-kare testi kullanıldı.

**Araştırmanın Sınırlılıkları:** Çalışmadan elde edilen bulgular bir hastanenin endokrin servisinde yatan, araştırma ölçütlerine uyan ve araştırmayı kabul eden hastalarla sınırlıdır. Elde edilen veriler hasta dosyalarından edinilen bilgilere ve hastaların bildirimlerine dayanmaktadır.

### BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya alınan 74 hastanın,%54.1'i erkek, yaş ortalaması 64.10±12.06 yıl ve yaş aralığı 29-77'dir.

**Tablo 1.** Hastaların Tanıtıcı ve Klinik Özelliklerinin Dağılımı (n=74)

Özellikler		n	%	Ort±SD
Yaş	49 ve altı	8	10.8	64.10±12.06
	50-59	19	25.5	
	60-69	20	27.2	
	70 ve üzeri	27	36.5	
Cinsiyet	Kadın	34	45.9	
	Erkek	40	54.1	
Öğrenim düzeyi	Okur-yazar değil	22	29.7	
	Okur-yazar	17	23.0	
	İlkokul mezunu	17	23.0	
	Orta öğretim	16	21.9	
	Yüksek öğretim	2	2.7	
Beden kitle indeksi	Normal	5	6.8	31.13± 4.61
	Hafif Kilolu	24	32.4	
	Obez	45	60.8	
Yatış süresi				8.04 ±5.82
Diyabet yılı	1-4 yıl	20	27.0	8.66±5.82
	5-14 yıl	42	56.8	
	15 ve daha fazla	12	16.2	
HbA1c	≤ %7.9	13	17.6	10.6±2.34
	% 8-9.9	26	35.1	
	>%10	35	47.3	
AKŞ değeri	<200 mg/dl	34	45.9	223.22±65.71
	200-300 mg/dl	26	35.1	
	> 300 mg/dl	14	18.9	
Tedavi şekli	OAD	28	37.8	
	İnsülin	21	28.4	
	OAD+İnsülin	25	33.8	

Hastaların yarısından fazlası okuryazar değildir ve herhangi bir okul bitirmemiştir. BKİ ortalaması 31.13± 4.61 olan diyabet hastalarının

%60.8'i obezdir (Tablo 1). Araştırma kapsamına alınan hastaların hastanede yatış ortalaması 8.04±5.82 gündür. Diyabet yılı ortalaması

8.6±5.8 olan hastaların %56.8'inin diyabet tanılanma süresi 5-14 yıldır. Açlık kan şekeri (AKŞ) ortalama değeri 223.22±65.71 olan hastaların %35.1'inin AKŞ değeri 200-299 mg/dl'dir ve %37.8'i oral antidiyabetik ilaç (OAD) kullanmaktadır. Hastaların HbA1c ortalama değeri 10.16±2.37'dir ve %47.3'nün HbA1c değeri %10 ve üzerindedir (Tablo 1).

AKŞ ve HbA1c ortalama değerleri hastaların kan şekerlerinin kontrol altında olmadığını göstermektedir.

Diyabetes Control and Complication Trial (DCCT) çalışmalarına göre sıkı glisemik kontrol nöropati insidansını %60 oranında azaltmaktadır (Huizinga and peltier 2007).

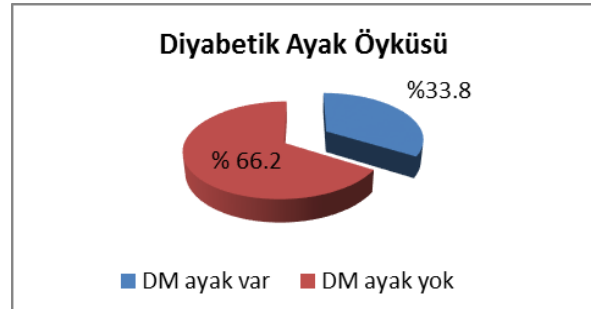
**Tablo 2.** Hastaların Diyabet Ayakla İlgili Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	n*	%	
Diyabetik ayakla ilgili kronik komplikasyonlar n=56 (%75.7)	Periferik nöropati	36	52.7
	Ayakta yapısal deformiteler	34	45.9
	Periferik arter hastalığı	19	25.7
	Hipertansiyon	24	32.4
Daha önce diyabetik ayak yara tedavisi	Poliklinikte	13	17.6
	Birden fazla hastaneye yatarak	11	14.9
	Amputasyon	3	4.1
	Debritman	1	1.4
Ayakla ilgili yaraya	Kendi kendine müdahale etme	13	17.6
	Doktora gitme	27	36.5
	Önemsememe	12	16.2

n\* katlanmıştır

American Diabetes Association (ADA) HbA1c'nin %7 veya altında olmasını önermektedir. HbA1c %8'i geçerse tedavi yeniden düzenlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Peeples and Seley 2007). Yüksek HbA1c değeri, hastalarda kapiller membran kalınlaşmasını daha fazla hızlandırmakta ve glikolize LDL aterosklerozun gelişimini artırmaktadır (Clayton and Elasy 2009). Hastaların %33.8'inde ayak yarası öyküsü mevcuttur (Şekil 1). Hastaların diyabetik ayak öyküsü nedeniyle hastanede ortalama 8.04±6.34 gün yattığı ve %14.9'unun birden fazla kez hastaneye yatarak tedavi edildiği belirlendi.

Hastaların %75.7'sinde diyabetik ayakla ilgili kronik komplikasyon vardır. Bu komplikasyonlar; periferik nöropati, ayakta yapısal deformite, hipertansiyon ve periferik arter hastalığıdır. Ayak yarası öyküsü olan hastaların %4.1'i amputasyon, %1.4'ü debritman uygulanarak tedavi edildiğini belirtmektedir (Tablo 2). Ayağında yara olduğunda hastaların %36.5'i doktora gittiğini, %17.6'sı kendisi müdahale ettiğini, %16.2'si ise bu yarayı önemsemediğini belirtmektedir.



**Şekil 1.** Hastaların Diyabetik Ayak Öyküsü Dağılımı

Diyabetik ayak ülserlerinin altında yatan nedenler irreversibl, kronik ve progresiftir. Diyabetik ayak ülser gelişme oranının 5 yılda %70 olduğu belirtilmektedir (Dorresteijnand Valk 2012). Bu durum hastalarda fiziksel yetiştirilmesine ve yaşam kalitesinde belirgin bir azalmaya yol açmaktadır. Bu nedenle diyabetik ayak ülseri öyküsü olan hastalar diyabetik ayak polikliniklerinde takip edilmeli ve hasta kendi kendine ayak muayenesine teşvik edilerek öz bakım yeteneği kazandırılmalıdır. Batkın ve Çetinkaya (2005) diyabetli hastalarda ayak bakımı ile ilgili yaptıkları çalışmada, hastaların %24.2'sinde ayak yarası öyküsü veya mevcut ayak yarası geliştiğini, %4.6'sında ise amputasyonla karşılaştığını belirtmektedir. Bu

bulgular çalışma bulgularımızla benzerlik göstermektedir.

Diyabetik ayakta en sık lezyon ülserdir ve tüm diyabetli hastaların %5-10'u ya ayak ülserine sahiptir ya da geçmişlerinde ayak ülseri öyküleri vardır (Clayton and Elasy 2009). Bu araştırmada da hastaların %33.8'inde ayak yarası öyküsü bulunmaktadır. Diyabetik ayak ülserler vakalarının %85'i amputasyonla sonlanabilir. Klinikte iyi bir yara bakımı ile bu amputasyonların %40'ı önlenabilir (Clayton and Elasy 2009). Hastaların %14.9'u ayağındaki yara nedeniyle birden fazla sayıda hastanede yatarak tedavi olmuştur. Ancak daha da önemlisi bu hastaların %17.6'sı tedaviyi kendisinin yaptığını ve %16.2'si ise bu yarayı önemsemediğini belirtmiştir (Tablo 2). ADA 2008 yılında diyabetli hastaların ülser ya da amputasyon öykülerinin dikkate alınmaları gerektiğini bildirmektedir (Clayton and Elasy 2009). Hemşireler hastalarda ortaya çıkabilecek olası sorunları değerlendirerek, hastanın öz bakım davranışlarını ve bilgisini iyileştirmelidir.

Hastaların %54.1'i diyabete ilişkin eğitim programına katıldığını belirtmektedir. Eğitim programına katılan hastaların ve % 75'i

hemşireden, %15'i doktor ve hemşireden eğitim aldığını belirtmektedir. Hastalar aldığı eğitim konularını sırasıyla, beslenme, ilaç, günlük aktivite, ayak bakımı, diyabetin komplikasyonları ve perine bakımı olarak belirtmekte ve %44.6'sı aldığı eğitimi yeterli bulduğunu ifade etmektedir. Hastaların %25.7'si ayaklarındaki yaranın diyabet nedeniyle geliştiğini, %82.4'ü ayak yaralarının zor tedavi edildiğini, %40.5'i ayak yaraları nedeni ile ilgili kendileriyle konuşulduğunu ve %81.1'i diyabetik ayakla ilgili eğitim almak istediklerini ifade etmiştir (Tablo 3).

Diyabetli hastaların eğitimi, diyabetik ayak yarasını önlemede ve tedavisinde oldukça önemlidir. Bilgi sadece olumlu tutum geliştirmekle kalmaz aynı zamanda diyabetle ilgili doğru kararlar almasında da etkili olur. Hastanın davranışları direk hasta sonuçlarını etkilemektedir (Van Dam, Van der Horst and Van den Borne 2003). Türkiye'de hasta eğitimleri, polikliniklerde ya da kliniklerde yatak başında yapılmaktadır. Çoğu zaman bu ortamların kalabalık olması ya da bireysel engeller nedeniyle yapılan eğitimler etkili olmamakta ve amacına ulaşmamaktadır.

**Tablo 3.** Hastaların Diyabete İlişkin Eğitim Alma Durumlarının Dağılımı

Eğitim Alma Durumları		n	%
DM ile ilgili eğitim programına	Katılan	40	54.1
	Katılmayan	34	45.9
Diyabet eğitiminin kaynağı	Hemşire	30	75.0
	Hemşire/Doktor	6	15.0
	Doktor	4	10.0
DM eğitimi ile ilgili konular	Beslenme	52	70.3
	İlaç	46	62.2
	Günlük aktivite	27	36.5
	Komplikasyonlar	24	32.4
	Ayak bakımı	18	24.3
	Perine bakımı	3	4.1
Eğitim yeterli mi?	Evet	33	82.5
	Hayır	7	17.5
Diyabetik ayak konusunda eğitim almak ister misiniz?	Evet	60	81.1
	Hayır	14	18.9
Ayağınızda gelişen yaranın nedenini	Bilen	19	25.7
	Bilmiyen	55	74.3
Diyabetli hastaların ayaklarında çıkan yaralar daha mı zor tedavi edilir?	Evet	61	82.4
	Bilmiyorum	13	17.6
Eğitiminizde ayak yaralarının nedeni hakkında sizinle konuşuldu mu	Evet	30	40.5
	Hayır	44	59.5

Nigera’da 2010 yılında yapılan bir çalışmada hastaların % 92’sinin diyabete ilişkin hiç eğitim almadığı belirtilmektedir (Ekore, Ajayi, Arije and Ekore 2010 ). Hastalardan elde edilen veriler incelendiğinde, büyük çoğunluğu ayaklarında gelişen yaranın zor iyileştiğini ancak bu süreçle nasıl mücadele edeceklerini bilmediklerini ve diyabetik ayağa ilişkin bilgi almak istediklerini ifade etmektedirler. Bölükbaş, Paydaş ve Bostan (2006) diyabetli hastaların ayak bakımına yönelik davranışlarıyla ilgili yaptıkları çalışmada, hastaların %57.2’si diyabetli bireylerde ayak bakımının önemli olduğunu, %41.7’si diyabete ilişkin bilgiyi sağlık personelinden aldığını ve % 67.7’si düzenli ayak bakımı yaptığını belirtmektedir.

Hastalar ayak hijyenine ilişkin yeterli bilgiye sahip değildir. Nitekim Policarpo, Moura and Melo Junior (2014) yaptığı çalışmada da hastaların yarıya yakının hijyen uygulamalarını bilmediğini belirtmektedir (Policarpo, Moura and Melo Junior 2014). Bu çalışmanın bulgularına benzer olarak Kartal, Çağırğan, Tıgılı ve ark (2008) tip 2 diyabetli hastaların bakım ve tedaviye yönelik tutumlarını inceleyen çalışmalarında hastaların bakım ve tedaviye yönelik tutumlarının düşük düzeyde pozitif tutumda olduğunu belirtmektedir.

HbA1c düzeyi ile birlikte diyabetik ayak görülme oranı da artmaktadır ve istatistiksel

olarak da anlamlı düzeyde yüksektir ( $p=.035$ ). Hastaların çoğunluğunun HbA1c düzeyi yüksek risk grubundadır. Ayak yarası gelişen hastaların %25.5’i diyabet eğitimi almış, % 72.5’i diyabet eğitimi almamıştır (Tablo 4). Diyabete ilişkin eğitim alma ile diyabetik ayak öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p=.160$ ). Diyabete ilişkin eğitim alan hastaların yaklaşık dörtte birinde diyabetik ayak sorunu gelişmiştir. Diyabete ilişkin verilen eğitimin diyabetik ayak gelişimini etkilemediği görülmektedir. Diyabet eğitiminin HbA1c düzeyini etkilemediğini gösteren çalışmalar olmakla birlikte, verilen eğitimin HbA1c düzeyini düşürmede etkili olduğunu gösteren çalışmalarda vardır (Delamater 2006; Dorrestejinand Valk 2012). Diyabet eğitimi bireylerin kültürel özellikleri, bireylerin eğitim düzeyi, diyabete ilişkin bilgi birikimi gibi vb. bir çok faktör etkileyebilmektedir. Acemoğlu, Ertem, Bahçeci ve Tuzcu (2006) diyabetli hastaların sağlık hizmetlerinden yararlanması ile ilgili yaptıkları çalışmada, yaşamı boyunca planlanmış bir bakım hizmeti almak zorunda kalan bu hastaların sağlık hizmetlerinden yararlanma düzeylerinin düşük olduğunu, çok az bir kısmının diyabet eğitimi aldığını, kronik komplikasyon oranının yüksek olduğunu (%79.6) ve sağlık personeline ulaşmada sorun yaşadıklarını belirtmektedirler.

**Tablo 4.** Hastaların Diyabetik Ayak Varlığına Göre HbA1c Düzeyleri ve Diyabet Eğitimi Alma Durumlarının Karşılaştırılması

		Diyabetik Ayak						Test ve p değeri
		Evet		Hayır		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
<b>HbA1c</b>	$\leq$ %7.9	2	8.0	11	22.4	13	17.6	$x^2=6.721$ $p=.035$
	%8-9.9	6	24.0	20	40.8	26	35.1	
	>%10	17	68.0	18	36.7	35	47.3	
<b>DM eğitim</b>	<b>Evet</b>	11	25.5	29	72.5	40	54.1	$x^2=1.537$ $p=.160$
	<b>Hayır</b>	14	41.2	20	58.8	34	45.9	

Çalışmaya katılan hastaların %24.3’ü ayak jimnastiği olduğunu bilmektedir. Hastalardan %16.2’si canı istediği zaman jimnastik yapmaktadır. Hastaların %25.7’si ayağını yıkadığı suyun ısısını kontrol etmekte, %41.9’u ayağındaki çatlak, yara ve renk değişikliğini

kontrol etmekte ve %48.6’sı ayağına nemlendirici ya da vazelin sürmektedir. Hastalar ayaklarını ısıtma yöntemi olarak, %58.1’i çorap giyme, %27’si çorap ya da soba, %5.4’ü ütü ve %4.1’i sıcak su kullanmaktadır. Hastaların %73’ü ayak tırnaklarının kesiminde düz, küt

olmasına özen göstermektedir (Tablo 5). Batkın ve Çetinkaya (2005) diyabetli hastalarda ayak bakımı ile ilgili yaptıkları çalışmada benzer bulgular elde etmiştir. Hastalar ayaklarını ısıtma yöntemi olarak çorap giyme (%59.8), soba-ısıtıcı (%23.1) ya da sıcak su (%2.3) kullanmaktadır. Hastalarda nöropatiye bağlı gelişen duyu ve ağrı kaybı nedeniyle sıcak, soğuk ve ağrı algılaması bozulmakta ve oluşan yanıklar algılanmamaktadır. Diyabetik yaraların %85 kadarının önlenabilir etkenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir (Arıcan ve Şaşmaz 2004).

Hasta eğitimi ile bu faktörlerin önüne geçilebilmesi mümkündür. Bu nedenle olası yanıklara karşı bu hasta grubunun farkındalığını artırmaya ve kendi ayağına sahip çıkmaya ilişkin hemşireler eğitim yapılmalıdır.

Hastaların %40.5'i yürüyüş yapmamakta, %25.7'si haftada bir, %13.5'i her gün, %12.2'si 3-4 günde bir, %8.1'i ayda bir yürüyüş yapmaktadır (Tablo 5). Elde edilen bu bulgular hastaların egzersizin önemi ve niçin yürüyüş yapmaları gerektiğinin önemini kavramamış olabileceğini göstermektedir.

**Tablo 5.** Hastaların Ayak Bakımına İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Dağılımı

Ayak Bakımına İlişkin Bilgi ve Uygulamalar		n	%
Diyabetlilere özel ayak jimnastiği var mıdır?	Evet	18	24.3
	Bilmiyorum	56	75.6
Bacak ve ayak jimnastiği yapma sıklığı	Hiç yapmayan	41	55.4
	Canı istedikçe	12	16.2
	Her gün	2	2.7
Ayağını yıkadığı suyun ısısını kontrol etme	Evet	19	25.7
Her gün ayakta çatlak, yara, renk değişikliği kontrolü yapma	Evet	31	41.9
Ayak için krem veya yumuşatıcı kullanma	Evet	36	48.6
	Çorap giyme	43	58.1
	Çorap giyme ve sobada ısıtma	20	27.0
	Ütüyle ısıtma	4	5.4
Ayağını ısıtma şekli	Sıcak suyun içinde bekletme	3	4.1
	Haftada bir	10	13.5
	On beş günde bir	36	48.6
Ayak tırnağını kesme sıklığı	Ayda bir	26	35.1
	Evet	54	73.0
	Hayır	11	14.9
Tırnak kesiminde düz, küt olmasına özen gösterme	Evet	32	43.2
Yalınayak dolaşma	Hayır	42	56.7
	Evet	12	16.2
Çıplak ayakla terlik ya da ayakkabı giyme	Hiç	30	40.5
	Her gün	10	13.5
	3-4 günde bir	9	12.2
	Haftada bir	19	25.7
Düzenli yürüyüş yapma	Evet	27	36.5
	Hayır	47	63.5
Düzenli ayak bakımı yapma	Kendisi bakan	30	40.5
	Aileden birisine baktıran	26	33.6
	Doktora gittiğinde bakılan	5	6.7
	Ayna kullanan	4	5.4
Ayak tabanını kontrol etme	Evet	34	43.9
	Hayır	15	20.3
Çorap özelliklerine dikkat etme	Evet	12	16.2
	Hayır	29	39.2
Ayakkabı giymeden içini kontrol eden	Evet	35	47.3
	Hayır	8	10.8

Çalışmaya katılan hastaların %74.4'ü ayağına tam uyan ayakkabı, %14.8'i ayağına biraz büyük olan ayakkabı, %10.8'i ekonomik olan ayakkabı seçmektedir ve %16.2'si ayakkabısının içini her giyişte, %39.2'si ara sıra kontrol etmektedir. Hastaların %43.2'si evde veya dışarıda yalın ayak dolaşmakta, %83.8'i ayakkabı ya da terliklerini çorapsız giymektedir. Diyabetli hastalarda basınç noktaları, ağrı duyusu olmadığından yara gelişmesinde önem taşımaktadır. Ayakkabıların yarattığı sürtünme ayakta ülser gelişimini hızlandırmaktadır. Nöropatik zedelenme ağrı duyusunun kaybindan ileri gelmektedir.

Hasar arasına akut travma ile oluşmasına rağmen sıklıkla ayakkabı içindeki yabancı cisim veya yürümeye bağlı tekrarlayan travma ile oluşmakta ve özellikle uygun olmayan ayakkabı giyiminde uyarılmaktadır (Terzi ve Peksarı 2003; Heitzman 2010).

#### KAYNAKLAR

**American Diabetes Association.** Diabetes Care; 2015. 38(1):33-40  
**Acemoğlu H, Ertem M, Bahçeci M, Tuzcu A.** Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Sağlık Hizmetlerinden Yararlanma Düzeyleri. The Eurasian Journal of Medicine. 2006;38 (3):89-95  
**Arıcan Ö, Şaşmaz S.** Diyabetik Hastalarda Ayak Bakımı. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2004; 24 (5):541-6  
**Aydoğan Ü, Akbulut , Doğaner Y C.** Diyabetik Ayak. 2010. TAF Prev Med Bull, 9(4): 375-382.  
**Batkın D, Çetinkaya F.** Diabetes Mellitus Hastalarının Ayak Bakımı ve Diabetik Ayak Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları. Sağlık Bilimleri Dergisi 2005;14(1): 6-12,  
**Bölükbaş N, Paydaş M, Bostan Ö.** Diyabetli Hastaların Ayak Bakımı ile İlgili Davranışlarının ve Mevcut Ayak Durumlarının Saptanması. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2006;1(2): 82-91  
**Clayton W, ElasyTom A.** A Review of the Pathophysiology, Classification, and Treatment of Foot Ulcers in DiabeticPatients. Clinical Diabetes 2009;27 (2):53-7  
**Delamater A M.** Clinical Use of Hemoglobin A1c to Improve Diabetes Management. Clinical Diabetes, 2006; 24(1): 6-8.  
**Demir T, Akıncı B, Yeşil S.** Diyabetik Ayak Ülserlerinin Tanı ve Tedavisi. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2007;21(1): 63-70  
**Dorresteijn J A N, Valk G D.** Patient Education for Preventing Diabetic Foot Ulceration. Diabetes Metab Res Rev 2012; 28(1): 101-6

Hastaların ayak sağlığını koruyucu tutumlarının düşük olması ayak bakımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve hastaların bu konuda eğitime gereksinimleri olduğunu göstermektedir. Hastalar glisemik kontrol, uygun ayakkabı giyilmesi, travmadan kaçınmak açısından eğitilmelidir.

#### SONUÇ

Diyabet hastalarında metabolik kontrolün sağlanması, kronik komplikasyonların gelişiminin önlenmesi açısından önemlidir. Özellikle diyabetin dejeneratif komplikasyonlarının geliştiği hastalarda, diyabetik ayak yönünden hastanın kendi kendini değerlendirme ve öz bakım yeteneğinin geliştirilmesinde hemşirenin rolünün ne kadar önemli olduğu bu çalışmayla bir kez daha vurgulanmıştır. Hasta eğitimi standartlaştırılarak tüm hastalara bu eğitimin hemşireler tarafından verilmesi ve hasta izlemlerinin yapılması sağlanmalıdır.

**Ekore R I, Ajayi I O, Arije A, Ekore J. O.** Knowledge of and attitude to foot Care Amongst Type 2 Diabetes Patients Attending a University-Based Primary Care Clinic in Nigeria: Original Research. African Primary Health Care and Family Medicine, 2010; 2(1): 1-3.  
**Kartal A, Çağırğan M G, Tıgılı H, Güngör Y, Karakuş N, Gelen M.** Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakım ve Tedaviye Yönelik Tutumları ve Tutumu Etkileyen Faktörler. TAF PrevMed Bull 2008; 7(3):223-30  
**Kulkarni K D.** Value of Diabetes Self-Management Education. Clinical Diabetes 2006;24 (2):54  
**Miulescu R D, Neamtu M C, Dănoiu S, Paun D, Margina D.** Prevalence Of Foot Ulcer in Diabetic Patients. Clinical Anatomy 2014; 13(3):411-2  
**Ndip A, Ebah L, Mbako A.** Neuropathic Diabetic Foot Ulcers –Evidence-to-Practice. International Journal of General Medicine 2012;5:129-34  
**Peoples M, Seley J J.** Diabetes Care: The Need for Change. AJN; American Journal of Nursing 2007; 107(6):13-9  
**Pehlivan E, Günaydın Y.** Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrin Polikliniğine Başvuran Tip II Diyabetli Hastaların HbA1c Düzeyleri ve İlişkili Faktörler. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014; 3(1): 6-11  
**Policarpo N D S, Moura J R A, Melo Junior E B D, Almeida P C D, Macedo S F D, Silva A R V D.** Knowledge, Attitudes and Practices for the Prevention of Diabetic Foot. Revista Gaúcha de Enfermagem, 2014;35(3): 36-42.



**Seid, A., & Tsige, Y.** Knowledge, Practice and Barriers of Foot-Care among Diabetic Patients Attending Felege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar, North West Ethiopia. *Advances in Nursing*, 2015;13:1-9

**TA S.** Glycemic Targets. *Diabetes Care*, 2015; 38(1): 33-40

**Terzi E,** Peksarı Y. Diabetes Mellitusun Deri Bulguları ve Diyabetik Ayak. *T Klin Dermatoloji* 2003; 13(1):50-60

**Hailu E, Mariam W H, Belachew T, Birhanu Z.** Self-Care Practice and Glycaemic Control Amongst Adults with Diabetes at the Jimma University Specialized Hospital in South-West Ethiopia: A Cross-Sectional Study: Original Research. *African Primary Health Care and Family Medicine*, 2012; 4(1): 1-6.

**Heitzman J.** Foot Care for Patients with Diabetes. *Topics in Geriatric Rehabilitation* 2010;26 (3): 250–63

**Huizinga M M, Peltier A.** Painful Diabetic Neuropathy: A Management-Centered Review. *Clinical Diabetes* 2007;25 (1):6-14

**van Dam H A, Van der Horst , Van den Borne B, Ryckman R, Crebolder H.** Provider–Patient Interaction in Diabetes Care: Effects on Patient Self-Care and Outcomes: A Systematic Review. *Patient Education and Counseling*, 2003; 51(1): 17-28.

**Yekta Z, Pourali R, Nezhadrahim R, Ravanyar L, Ghasemi-rad M.** Clinical and Behavioral Factors Associated with Management Outcome in Hospitalized Patients with Diabetic Foot Ulcer Diabetes. *Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* 2011;4(Oct): 371–5