

Diyabetik Hastaların Diyabetik Ayak ve Ayak Bakımıyla İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Assessment of Knowledge, Attitudes and Behaviours of Diabetic Patients About Diabetic Foot and Foot Care

Feyza Yücel¹, Didem Sunay²

¹Erzincan İliç Devlet Hastanesi

²Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Öz

Amaç: Diyabetli (DM) hastaların diyabetik ayak (DA) ve ayak bakımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını ve ilişkili faktörleri değerlendirmek.

Materyal ve Metot: Kesitsel tipteki çalışmaya Mayıs-Ağustos 2014 tarihleri arasında, DM tanısıyla takip ve tedavi için Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Poliklinikleri'ne başvuran hastalar dahil edildi. Çalışma verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan ve hastaların sosyo-demografik özellikleri, DA'la ilgili bilgi, tutum ve davranış düzeyini sorgulayan 56 sorudan oluşan anket formu ile toplandı. Sorulara verilen doğru cevaplar '1', yanlış cevaplar '0' puan olarak değerlendirildi. Ham puanlar hesaplandıktan sonra elde edilen puanlar yüzölçüm standart puanına çevrildi. Tüm hastalara boy, vücut ağırlığı, kan basıncı ölçümleri ve ayak muayenesi yapıldı, üre, kreatinin, açlık tokluk kan glukozu düzeyleri değerlendirildi. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde frekans ve yüzdesel dağılımların yanında, değişkenler arasındaki ilişki korelasyon analizi ve Ki-Kare analizi, gruplar arasında değerlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis H testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 176 hastanın %78,98'i (n=139) kadın %21,02'i (n=37) erkekti. Yaş ortalaması 57,96±10,60 yıldı. Hastaların %54,55'inde (n:96) hipertansiyon mevcuttu. Yüzde %9,70'inde (n:17) ayak yarası, %3,40'ında (n:6) ayak yarası nedeniyle hastanede yatış, %2,80'inde (n:5) operasyon öyküsü vardı. Yüzde 45,50'si (n:80) düzenli ayak bakımı yaptığını, %79,00'u (n:139) ayak tabanlarını düzenli kontrol ettiğini, %25,60'ı (n:45) giyinmeden önce ayakkabısının içini kontrol ettiğini belirtirken %54,00'ü (n:95) evde ya da dışarıda yalınayak yürüdüğünü belirtti. Muayene bulgularına göre %50,00 (n:88) hastanın DA için yüksek risk grubunda yer aldığı saptandı. Katılımcıların % 64,80'i (n:114) DM ilişkili, %90,90'ı (n:160) da DA ve ayak bakımıyla ilgili herhangi bir eğitim almamıştı. Düzenli ayak bakımı yapanların %93,80'i, yapmayanların %82,30'u DM'li hastaların düzenli ayak bakımı yapması gerektiğini belirtti. Hastaların ortalama bilgi düzeyi puanı 100 üzerinden 70,58±21,12; tutum ve davranış puanı 48,13±13,28 idi. Bilgi düzeyi ile tutum ve davranış puanı arasında pozitif korelasyon saptandı (p=0,02). Cinsiyet, eğitim, DM ilişkili eğitim alma durumu ve tedavi şeklinin bilgi, tutum ve davranış üzerine etkisi saptanmadı. DM tanı süresi, kontrol sıklığı ve DA için risk durumunun bilgi düzeyine etkisi yokken tutum ve davranış puanlarının 10-20 yıldır takip edilenlerde, düzenli kontrole gidenlerde ve DA için yüksek risk taşıyanlarda daha yüksek olduğu saptandı (sırasıyla p=0,007, p=0,04 ve p=0,02). Ailesinde başka DM'li hasta olanların bilgi, tutum ve davranış puanları olmayanlara göre daha yüksekti (sırasıyla p=0,003 ve p=0,004).

Sonuç: Diyabetik hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili eğitim almadıkları, bilgileri yeterli olsa dahi bildiklerini uygulamadıkları görülmektedir. Standardize edilmiş DM ve diyabetik ayak eğitimi tüm hastalara düzenli aralıklarla verilmeli ve eğitimde vurgulanan noktaların uygulanma durumu yakından takip edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Diyabetik ayak, bilgi, tutum, davranış

Abstract

Objectives: To assess the knowledge, attitudes and behaviors of diabetic patients and related factors about diabetic foot (DF) and foot care.

Materials and Methods: Patients attended to family medicine out-patient clinics of Keçiören Training and Research Hospital for follow-up and treatment of diabetes (DM) between May-August 2014 were included in this cross-sectional study. Study data were collected by a questionnaire consisting of 56 items that questioned socio-demographic characteristics, knowledge, attitudes and behaviors of patients about diabetic foot (DF) and foot care. Correct answers to the questions were considered '1'

point and wrong ones were 'o' point. Collected scores were converted to hundred standard scores after the raw scores were calculated. The height, body weight, blood pressure measurements and foot examination of all patients were fulfilled, urea, creatinine, fasting and postprandial blood glucose levels were assessed. Besides the frequencies and percentage distributions, correlation and chi square analysis were used for the evaluation of associations between variables, Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis H tests were used for the comparisons of groups.

Results: Seventy-nine percentage (n:139) of 176 patients included into the study were women and 21.0% (n:37) were men. Mean age was 58.0±10.6 years. 54.6% (n:96) of the patients had hypertension. There was foot ulcer in 9.7% (n:17), hospitalization for foot ulcer in 3.4% (n:6), operation history in 2.8% (n:5) of the patients. The 45.5% (n:80) of the patients noted that they do regular foot care, 79% (n:139) check their soles regularly, %25,6 (n:45) check inside of shoes before dressed, while 54% (n:95) noted that they walk barefoot in and outside of home. According to physical examination findings, 50% (n:88) of the patients were found in high risk group for DF. Sixty-five % (n:114) of the participants had not received any education about DM and 90.9% (n:160) about DF and foot care. The 93.8% of the patients who were doing regular foot care and 82.3% of who were not doing stated that diabetic patients should do regular foot care. The average knowledge score of the patients was 70.6±21.1, attitude and behavior score was 48.1±13.3 out of 100. There was a positive correlation between knowledge scores and attitude and behavior scores (p=0.02). Gender, education, education about DM and type of treatment had no effects on knowledge, attitudes and behaviors. Whereas, DM diagnosis time, control frequency and risk status for DF had no effect on knowledge scores; attitude and behavior scores were high in patients who were followed up to 10-20 years, controlled regularly and who had high risk for DF (p=0.007, p=0.04 and p=0.02, respectively). The knowledge, attitude and behavior scores of patients who had another DM patient in the family were higher than the patients without (p=0.003 and p=0.004, respectively).

Conclusion: It was observed that diabetic patients did not receive education about DF and foot care, and also did not practice even if their knowledge was enough. Standardized education about DM and DF should be given to all diabetic patients regularly and implementation of the points should be emphasized in educations be followed up closely.

Key words: Diabetic foot, knowledge, attitude, behavior

Yazışma adresi / Correspondence:

Dr. Feyza Yücel

Erzincan İliç Devlet Hastanesi, Erzincan

e-posta: feyzayucelakeah@gmail.com

Geliş Tarihi: 09.02.2016

Kabul Tarihi: 18.06.2016

Giriş

Diyabetik ayak (DA), Diyabetes mellitus'a (DM) özgü bir komplikasyon olan nöropati ve DM'ye sıklıkla eşlik eden periferik arter hastalığı sonucu oluşan iskemi zeminine, aşırı basınç yükü ve enfeksiyonun da katılmasıyla oluşan, zamanla organ kaybına götürebilen ruhsal, bedensel, sosyal ve ekonomik sorunlara yol açabilen bir komplikasyondur. DA mortalite ve morbidite yüksekliği, maliyeti ve hastanede kalış süresi uzunluğuyla dünyanın her yerinde en önemli halk sağlığı sorunlarından biri haline gelmiştir. DM tedavisindeki gelişmelerle uzayan yaşam süresi, komplikasyonların görülme sıklığını ve süresini arttırmıştır. 15 yıl ve daha uzun süreyle DM tanısıyla izlenen, metabolik kontrolü iyi olmayan bir hasta DA gelişmesi için güçlü bir adaydır. Bu süre lezyonlara öncül olan ayak deformitesi, enfeksiyon, ağrısız travma ve ülserasyon oluşumuna zemin hazırlayan periferik nöropati gelişmesi ve dolaşım yetersizliği oluşumu için yeterli bir zaman dilimidir.^{1,2}

Diyabetik ayak, DM'li hastaların hastanede yatış oranlarının %20-25'ini oluşturarak mevcut popülasyonun en önemli hospitalizasyon sebebi haline gelmiştir.

Ülserli hastaların hastanede yatış süresi, yatış nedeni ayak ülseri olmayan DM'li hastalara oranla %59 daha uzundur.³ Gangren oluşumu diyabetik hastalarda, diyabetik olmayanlara göre 17 kat daha fazladır.⁴ Travma harici ampütasyonların %50'si diyabetik ayak nedeniyle yapılmaktadır.¹

Tüm bu sorunların yanı sıra, tedavi süresince hastaların başkalarına bağımlı yaşamaları ve yüksek tedavi maliyeti hasta ve ailesi açısından psikolojik ve sosyoekonomik zorlukları da beraberinde getirmektedir. ABD'de diyabetik ayak nedeniyle hospitalize edilen bir hastanın ortalama tedavi maliyeti 36,000 dolar olarak bildirilmiştir.^{1,5} Günümüzde hasta eğitimi DM tedavisinin en önemli basamaklarından biridir. Diyabetik hastaların eğitimi ile ayak bakımının sağlanması, diyabetik ayak için risk faktörlerinin belirlenerek gerekli tedbirlerin alınması ile ayak ülserlerinin ve amputasyonlarının önemli ölçüde azalabileceği tahmin edilmektedir.

Bu çalışmadaki amaç, DM'li hastaların diyabetik ayak konusundaki bilgi düzeylerini ve ayak bakımındaki tutumlarını irdeleyerek eksik ve yanlış bilgileri tanımlamak ve hastalarda DA ile ilgili farkındalık oluşturmak, DM yönetiminde DA ile ilgili olarak klinisyenlere yardımcı olabilecek faktörleri belirlemektir.

Materyal ve Metot

Kesitsel tipteki çalışmaya Mayıs-Ağustos 2014 tarihleri arasında, tip 2 DM tanısıyla takip ve tedavi için Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran hastalar dahil edildi. Ciddi nöropsikiyatrik hastalığı olan, iletişim kurulamayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar çalışma hakkında bilgilendirilerek sözlü onamları alındı.

Çalışma verileri, araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan ve 59 sorudan oluşan anket formu ile yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. Dört bölümden oluşan formun birinci bölümünde hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, aylık gelir, sosyal güvence ve sigara içme durumu gibi sosyo-demografik özelliklerini öğrenmeye yönelik 10 soru, ikinci bölümünde klinik bulgulara yönelik 20 soru mevcuttu. Üçüncü bölüm hastaların ayak bakımı ve diyabetik ayak ile ilgili bilgi düzeyini ölçmeye yönelik 12 soru, dördüncü bölümde ise aynı konu hakkında tutum ve davranış düzeyini değerlendirmek üzere 17 soru mevcuttu. Sorulara verilen doğru cevaplar '1', yanlış cevaplar '0' puan olarak değerlendirildi. Ham puanlar hesaplandıktan sonra elde edilen puanlar yüzölçümüne göre standart puana çevrildi.

Tüm katılımcıların boy ve vücut ağırlığı ölçümünü takiben VKİ değerleri vücut ağırlığı (kg)/boy m² şeklinde hesaplandı. Boy ölçümü, aynı stadiometre ile ayakta ve çorapların çıkarılmasını takiben Frankfurt düzlemi sağlandıktan sonra, vücut ağırlığı ölçümü, kalın giysilerin ve ayakkabıların çıkarılmasını takiben yapıldı. Bel çevresi, spina iliaca anterior superior üzerinden yapıldı. Tüm ölçümler 0,1 birim duyarlılıkla yapıldı.

Kan basıncı ölçümleri, aneroid manometre yardımıyla oskültasyon yöntemi ile yapıldı. Nabızlar, ayak cildi, ayak üzerindeki kıllar ve aşil tendon refleksi değerlendirilmesini takiben ağrı, dokunma, vibrasyon ve basınç duyularını içeren nörolojik muayene uygulandı. Tüm hastaların Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin (TEMED) DM ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzuna göre

DA açısından risk düzeyi belirlendi.⁶ Glisemik düzey ve metabolik değerlendirme amacıyla açlık kan şekeri, tokluk kan şekeri, HgbA_{1c} düzeyleri ölçüldü.

Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20 paket programı aracılığı ile analiz edildi. Değişkenlere ait frekans ve yüzdesel dağılımların yanında, değişkenler arasındaki ilişki korelasyon analizi ve Ki-Kare analizi ile değerlendirildi. Gruplar arasında değerlerin karşılaştırılmasında ikili gruplarda Mann-Whitney U testi, üç ve daha fazla gruplu karşılaştırmalarda ise Kruskal-Wallis H testi kullanıldı. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup, p<0,05 olması durumunda anlamlı ilişkinin veya farklılığın olduğu kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 176 hastanın %78,98'i (n=139) kadın %21,02'i (n=37) erkek olup yaş ortalaması 57,96±10,60 yıldı. Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir.

Hastaların sadece %9,10'i ayak bakımı ile ilgili bilgi almıştı ve bunların %62,50'si sağlık personeli tarafından bilgilendirildiğini belirtti. %79,50'sine DM tanısı aldıktan sonra herhangi bir sağlık personeline ayak muayenesi yapılmamıştı. %61,40'ı mantar, nasır, çatlak gibi ayak problemi yaşadığını belirtti. Hastaların %9,70'inde ayak yarası, %3,40'unda ayak yarası nedeniyle hospitalizasyon, %2,80'inde operasyon öyküsü vardı. Hastaların %81,80'i ayaklarında duyu problemi yaşadığını belirtti, en çok yaşanan problem ayaklarda yanma (%33,50) idi. %48,90'unda kladikasyon şikayeti mevcuttu.

Tablo 1. Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri

| | N | % |
|---------------------------|-----|---------|
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 139 | (78,98) |
| Erkek | 37 | (21,02) |
| Eğitim | | |
| Okuryazar değil | 68 | (38,64) |
| Okuryazar | 12 | (6,82) |
| Eğitim kurumuna giden | 96 | (54,55) |
| Medeni Durum | | |
| Evli | 131 | (74,43) |
| Bekar | 5 | (2,84) |
| Dul | 40 | (22,73) |
| Sigara içme durumu | | |
| İçiyor | 12 | (6,82) |
| İçmiyor | 126 | (71,59) |
| Bırakmış | 38 | (21,59) |
| DM süresi | | |
| 1-5 yıl | 74 | (42,05) |
| 6-10 yıl | 43 | (24,43) |
| 11-20 yıl | 43 | (24,43) |
| >20 yıl | 16 | (9,09) |
| DM Tedavi Şekli | | |
| OAD | 118 | (67,05) |
| OAD+İnsülin | 35 | (19,89) |
| İnsülin | 19 | (10,80) |
| Diyet | 4 | (2,27) |

Diyabetik Hastaların Diyabetik Ayak ve Ayak Bakımıyla İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

| | | |
|----------------------------|-----|---------|
| Eşlik eden hastalık | | |
| HT | 60 | (34,09) |
| KAH | 9 | (5,11) |
| HT+KAH | 17 | (9,66) |
| KOAH/Astım | 7 | (3,98) |
| Diğer | 15 | (8,52) |
| HT,KAH+Diğer | 11 | (6,25) |
| HT/KOAH | 8 | (4,55) |
| Yok | 49 | (27,84) |
| Ailede DM | | |
| Var | 125 | (71,02) |
| Yok | 51 | (28,98) |
| Kontrol sıklığı | | |
| Ayda bir | 14 | (7,95) |
| 3 ayda bir | 45 | (25,57) |
| 6 ayda bir | 14 | (7,95) |
| Yılda bir | 1 | (0,57) |
| Düzensiz | 102 | (57,95) |
| DM diyet uyumu | | |
| Evet | 52 | (29,55) |
| Hayır | 48 | (27,27) |
| Bazen | 76 | (43,18) |
| Fizik aktivite | | |
| Evet | 56 | (31,82) |
| Hayır | 60 | (34,09) |
| Bazen | 60 | (34,09) |
| DM eğitimi | | |
| Almamış | 114 | (64,77) |
| Almış | 62 | (35,23) |

HT: hipertansiyon, KAH: koroner arter hastalığı, KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı

%2,80'inde operasyon öyküsü vardı. Hastaların %81,80'i ayaklarında duyu problemi yaşadığını belirtti, en çok yaşanan problem ayaklarda yanma (%33,50) iken %48,90'ında kladikasyo şikayeti mevcuttu.

Hastalara DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi durumlarını değerlendirmek için sorulan sorulara verilen yanıtlar Tablo 2'de görülmektedir. Buna göre hastaların %72,73'ü DM de ayak bakımının önemli olduğunu,%85,80'i DM li hastaların ayak travmalarına dikkat etmesi gerektiğini, %87,50'si DM li hastaların düzenli ayak bakımı yapması gerektiğini, %88,64'ü DM de yaralardan dolayı ayakların kesilebileceğini belirtti.

Hastaların %45,50'si düzenli ayak bakımı yaptığını, %2,80'i her gün, %18,20'si ara sıra bacak ve ayak jimnastiği yaptığını, %79,0'u ayak tabanı kontrolü yaptığını belirtti. Ayak tabanı kontrolü yapanların hiç biri ayna ile kontrol yapmazken %77,80'i kendi görmeye çalıştığını, %5,10'u ailesinden yardım istediğini belirtti. Hastaların %70,50'si ayağında yara görmesi durumunda doktora gideceğini belirtirken %23,30'u kendi müdahale edeceğini, %2,30'u önemsemeyeceğini belirtti.

Ayakları ısıtma yöntemi olarak hastaların %74,40'ı çorap giymeyi, %11,90'ı sıcak su torbası kullanmayı, %4,50'si sobaya yaklaştırmayı tercih ettiğini belirtti. Hastaların %46,00'si evde veya dışarıda yalın ayak yürüdüğünü, %52,80'i çorapsız terlik veya açık

ayakkabı giydiğini belirtirken ayakkabı giymeden içini kontrol edenlerin oranı %77,90'dı. Bunların %32,90'ı her seferinde, %67,10'u ise ara sıra kontrol etmekteydi.

Tablo 2. Hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgileri

| | Evet | | Hayır | | Fikrim Yok | | Toplam | |
|---|------|-------|-------|------|------------|-------|--------|-----|
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Sizce diyabet hastalarında ayak bakımı önemli midir? | 128 | 72,73 | 9 | 5,11 | 39 | 22,16 | 176 | 100 |
| Sizce diyabet hastaları ayak travmaları konusunda diğer insanlardan daha dikkatli olmalı mıdır? | 151 | 85,80 | 5 | 2,84 | 20 | 11,36 | 176 | 100 |
| Sizce diyabetli kişilerin ayaklarında daha mı sık yara olur? | 124 | 70,45 | 10 | 5,68 | 42 | 23,86 | 176 | 100 |
| Sizce sigara kullanan diyabet hastalarının ayaklarında sigara kullanmayanlara oranla yara olma sıklığı daha yüksek midir? | 128 | 72,73 | 11 | 6,25 | 37 | 21,02 | 176 | 100 |
| Sizce diyabetli hastalar düzenli ayak bakımı yapmalı mıdır? | 154 | 87,50 | 5 | 2,84 | 17 | 9,66 | 176 | 100 |
| Sizce diyabetli hastalarda ayak yaralarının iyileşmesi daha mı zordur? | 153 | 86,93 | 7 | 3,98 | 16 | 9,09 | 176 | 100 |
| Sizce diyabetli hastalarda ayaklardaki küçük yaralar hızla derinleşip büyüebilir mi? | 147 | 83,52 | 12 | 6,82 | 17 | 9,66 | 176 | 100 |
| Diyabetli hastaların ayakları yaralardan dolayı kesilebilir mi? | 156 | 88,64 | 10 | 5,68 | 10 | 5,68 | 176 | 100 |

Hastaların VKİ ortalaması $32,18 \pm 5,26$ kg/m² (20,20-47,06), bel çevresi ortalaması $104,67 \pm 12,11$ cm (75,00-143,00), kan basıncı ortalaması sistolik $125,85 \pm 15,20$ mmHg (100,00-170,00), diastolik $78,52 \pm 9,13$ mmHg (60,00-100,00) idi. Açlık kan şekeri ortalaması $163,92 \pm 68,52$ mg/dl (70,00-441,00), tokluk $231,63 \pm 101,28$ mg/dl (65,00-592,00), Hgb A1c $8,68 \pm 2,25$ (5,40-15,80) idi. Kan basıncı ölçümlerine göre %69,30'u normotansif, %30,70'i hipertansifti. Hastalar VKİ'ye göre gruplandırıldığında % 5,10'u 20-24,99, %33,00'ü 25-29,99, %33,50'si 30-34,99, %28,40'ı 35+ aralığında idi.

Ayak muayene bulgularına bakıldığında %54,50'sinin cildi kuru, % 70,50'sinde aşıl tendon refleksi hipoaktifti. Hastaların cilt muayenesinde sadece %4,50'sinde cilt normaldi. En sık görülen cilt bulgusu % 27,30 ile yanlış kesilmiş tırnaklardı. Bunun dışında %25,60'ında mantar ve yanlış kesilmiş tırnak, %14,20'sinde nasır, %11,40'ında fissür, %9,70'inde mantar, %2,30'unda tırnak batması, %2,30'unda mantar ve nasır, %1,10'unda ülser mevcuttu.

Nörolojik muayenede %96,60'ında ağrı, %92,00'sinde dokunma, %30,10'unda dokunma, %30,10'unda basınç duyusu pozitif. Hastaları TEMD'nin DM ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzuna göre DA açısından risk gruplarına ayırdığımızda %42,00'si düşük, %50,00'si artmış, % 8,00'i yüksek risk grubundaydı.

Düzenli ayak bakımı yapanların %93,80'i DM hastalarının ayak bakımının düzenli yapılması gerektiğini belirtirken, düzenli ayak bakımı yapmayanların %82,30'u diyabet hastalarının düzenli ayak bakımı yapması gerektiğini belirtmiştir.

Hastaların ayak bakımı ve DA ile ilgili bilgi ve tutum ve davranış düzeyini değerlendirmek üzere sorulan sorulara verilen cevaplardan elde edilen ham puanlar hesaplandıktan sonra elde edilen puanlar yüzölçüm standart puana çevrildi. Buna göre hastaların ortalama bilgi puanı 100 üzerinden 70,58±21,12 (7,70-100,00), tutum ve davranış puanı 48,13±13,28 (19,20-88,50) idi. Bilgi düzeyi ile tutum ve davranış puanı arasındaki düşük fakat anlamlı bir ilişki saptandı (p=0,021). Bilgi düzeyi arttıkça tutum ve davranış puanı da artmaktaydı.

Tablo 3. DA ve ayak bakımı bilgi, tutum ve davranış üzerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi

| | | Bilgi puanı ort±ss | Tutum ve Davranış Puanı ort±ss |
|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Diyabet hastalığına ilişkin eğitim aldınız mı? | Evet | 71,12±19,01 | 50,24±14,32 |
| | Hayır | 70,35±22,20 | 46,96±12,65 |
| | p | 0,813 | 0,085 |
| Cinsiyet | Kadın | 72,28±20,11 | 47,8±13,6 |
| | Erkek | 64,43±23,83 | 49,01±12,04 |
| | p | 0,061 | 0,295 |
| Eğitim Düzeyi | Okuryazar değil | 69,84±24,04 | 49,22±14,02 |
| | Okuryazar | 66,04±27,94 | 43,64±14,03 |
| | Eğitim kurumuna giden | 71,78±17,82 | 47,81±12,71 |
| | p | 0,892 | 0,455 |
| DM tanı süresi (yıl) | 1-5 | 69,99±20,56 | 47,34±13,02 |
| | 5-10 | 71,92±20,84 | 43,55±10,34 |
| | 10-20 | 72,11±20,61 | 53,04±15,11 |
| | >20 | 66,35±26,67 | 50,25±12,72 |
| | p | 0,801 | 0,007* |
| Ailede DM başka birey olma durumu | Evet | 73,40±20,20 | 49,56±13,24 |
| | Hayır | 63,85±21,97 | 44,65±13,18 |
| | p | 0,003* | 0,004* |
| DM kontrol sıklığı | Ayda 1 | 64,34±27,95 | 47,50±15,54 |
| | 3 ayda 1 | 70,90±18,28 | 52,85±15,04 |
| | 6 ayda 1 | 72,80±28,24 | 49,21±13,42 |
| | Düzensiz | 71,00±20,21 | 45,90±11,72 |
| | p | 0,531 | 0,044* |
| DM tedavisi | Diyet | 50,02±44,60 | 56,75±9,11 |
| | OAD | 71,41±19,72 | 46,95±13,24 |
| | İnsülin | 64,80±24,42 | 51,25±14,64 |
| | İnsülin+OAD | 73,44±19,85 | 49,10±13,04 |
| | p | 0,522 | 0,161 |
| DA risk düzeyi | Düşük risk | 70,88±19,70 | 49,99±12,69 |
| | Artmış risk | 70,34±21,95 | 45,88±13,72 |
| | Yüksek risk | 71,40±24,61 | 52,24±12,34 |
| | p | 0,371 | 0,024* |

DM hastalığına ilişkin eğitim alan ve almayanların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranış puanları arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (sırasıyla, $p=0,813$ ve $p=0,085$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte eğitim almayanların tutum ve davranış puanları daha yüksekti (Tablo 3).

Cinsiyet ve eğitim düzeyinin bilgi, tutum ve davranış üzerine etkisi görülmedi. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kadınların bilgi düzeyleri daha yüksekti.

DM tanı süresinin ise bilgi düzeyine etkisi yokken ($p=0,801$), tutum ve davranış üzerine etkisi olduğu saptandı ($p=0,070$), 1-5 veya 5-10 yıldır DM tanısıyla takip edilenlerin tutum ve davranış puanı 10-20 yıldır ve ≥ 20 yıldır takip edilenlere göre daha düşüktü.

Ailede DM'li başka kişi olup olmamasının bilgi, tutum ve davranış üzerine etkisi olduğu saptandı (sırasıyla, $p=0,003$ ve $p=0,004$). Ailesinde DM'li başka birey olanların bilgi, tutum ve davranış puanları olmayanlara göre anlamlı derecede yüksekti.

DM kontrolü için doktora başvurma sıklığının ise bilgi düzeyi üzerine etkisi yokken ($p=0,531$), tutum ve davranış üzerine anlamlı etkisi olduğu saptandı ($p=0,044$). Düzenli kontrole gitmeyenlerin tutum ve davranış puanı, 3 veya 6 ayda 1 kez gidenlere göre anlamlı derecede düşüktü.

Hastaya uygulanan DM tedavi şeklinin ayak bakımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranış üzerine etkisi saptanmadı (sırasıyla, $p=0,522$ ve $p=0,161$). Hastanın DA açısından risk düzeyine göre değerlendirildiğinde risk grupları arasında bilgi düzeyi açısından anlamlı bir farklılık görülmezken ($p=0,371$), tutum ve davranış puanı açısından anlamlı farklılık saptandı ($p=0,024$). Buna göre yüksek risk grubunda olan hastaların tutum ve davranış puanı, düşük ve artmış risk grubunda olanlara göre anlamlı derecede yüksekti.

Ayakla ilgili bir problem yaşayıp yaşamama durumu ile DA açısından risk durumu değerlendirildiğinde anlamlı bir ilişki görülmedi ($p=0,068$). Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte ayak problemi yaşamış olanların yüksek riskli grupta olma oranı (%11,1) yaşamamış olanlara göre (%2,9) daha yüksekti.

Ayakla ilgili bir problem ve duyu sorunu yaşama durumu ile ek hastalığın var olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki görülmedi (sırasıyla $p=1$ ve $p=0,117$).

DA risk grupları, ek hastalık olma durumuna göre karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki görüldü ($p=0,035$). Ek hastalığı olanların %54,3'ünün artmış risk grubunda olduğu görülürken, ek hastalığı olmayanların %57,1'inin düşük risk grubundaydı. DA risk gruplarına göre Hgb A1c düzeylerine bakıldığında DA için düşük risk taşıyanların Hgb A1c ortalaması $8,32 \pm 2,21$, artmış risk taşıyanların $11,00 \pm 2,10$, yüksek risk taşıyanların $9,72 \pm 2,43$ olduğu saptandı. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte düşük risk grubunun HgA1c değerleri daha düşüktü ($p=0,055$).

Hastaların cilt muayenesi bulgularına göre Hgb A1c ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptandı ($p=0,017$). Fissur olanların Hgb A1c değeri nasır, mantar, mantar+yanlış kesilmiş tırnak bulguları olanlara, diğer cilt bulguları olanlara ve cilt bulgusu olmayanlara oranla anlamlı derecede yüksekti (Tablo 4).

Tablo 4. Cilt muayenesi bulgularına göre hastaların Hgb A1c ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri ortalamaları

| | | Hgb A1c | | | | | | Kruskal-Wallis H Testi | | | İkili Karş. |
|----------------|----------------------------------|---------|-------|------|------|--------|-------|------------------------|----------|--------|---------------------------------|
| | | n | Mean | Med | Min | Max | ss | Sıra Ort. | χ^2 | P | |
| Cilt Bulguları | 1=Fissur | 20 | 13,34 | 9,75 | 7,11 | 80,02 | 15,81 | 119,11 | 15,52 | 0,017* | 1-2 1-4 1-5 1-6 1-7 |
| | 2=Nasir | 25 | 8,35 | 7,82 | 5,82 | 14,57 | 2,32 | 77,30 | | | |
| | 3=Yanlış kesilmiş tırnak | 48 | 9,34 | 9,02 | 5,41 | 15,88 | 2,55 | 100,45 | | | |
| | 4=Mantar | 17 | 8,21 | 7,45 | 5,90 | 15,20 | 2,88 | 71,24 | | | |
| | 5=Mantar, yanlış kesilmiş tırnak | 45 | 10,90 | 7,78 | 5,72 | 130,03 | 18,21 | 80,35 | | | |
| | 6=Diğer | 13 | 8,35 | 7,49 | 5,45 | 12,11 | 2,02 | 81,78 | | | |
| | 7=Cilt bulgusu yok | 8 | 7,98 | 7,05 | 5,78 | 11,51 | 1,94 | 69,80 | | | |
| | Toplam | 176 | 9,89 | 8,15 | 5,41 | 130,03 | 10,89 | | | | |

Hastaların VKİ'ye göre DA için risk değerlendirmesi yapıldığında artmış risk grubunda olanların %39,77'sinin vücut kitle endeksinin 30-34,99 arasında olduğu ve düşük risk grubunda olanların %40,54'ünün vücut kitle endeksinin 25-29,99 arasında olduğu görüldü (Tablo 5).

Tablo 5. VKİ (kg/m²) göre DA risk düzeyleri

| | | Diyabetik Ayak Risk Grupları | | | | | | | |
|-------------------------|----------|------------------------------|--------|-------------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
| | | Düşük risk | | Artmış risk | | Yüksek risk(Ülser Dahil) | | Toplam | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| VKİ(kg/m ²) | 20-24,99 | 4 | 5,41 | 5 | 5,68 | 0 | 0,00 | 9 | 5,11 |
| | 25-29,99 | 30 | 40,54 | 23 | 26,14 | 5 | 35,71 | 58 | 32,95 |
| | 30-34,99 | 18 | 24,32 | 35 | 39,77 | 6 | 42,86 | 59 | 33,52 |
| | 35+ | 22 | 29,73 | 25 | 28,41 | 3 | 21,43 | 50 | 28,41 |
| | Toplam | 74 | 100,00 | 88 | 100,00 | 14 | 100,00 | 176 | 100,00 |

Tartışma

DM' li hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi ve tutumlarını araştırdığımız çalışmada hastaların büyük bir çoğunluğunun eğitim almamış olması DM yönetiminin en önemli basamağının atlandığını göstermektedir. DA ve ayak bakımı ilgili bilgi aldığını belirtenlerin oranı ise %9,1 idi. DM eğitim programlarının amacı hastayı hastalığın yönetimine dahil ederek metabolik kontrolü düzeltmek, akut ve kronik komplikasyonları önlemek ve hayat kalitesini yükseltmektir. Nicolucci ve ark.'nın yaptıkları bir vaka kontrol çalışmasında, ileri yaş, erkek cinsiyet, Tip 1 DM ve uzun hastalık süresi gibi değiştirilemeyecek risk faktörleri dışında, kontrol altına alınmamış HT, düzensiz doktor kontrolü ve DM eğitimi almamış olma gibi düzeltilebilecek risk faktörlerinin komplikasyon gelişimini artırdığını bildirilmiş, kontrol edilmemiş HT'nin

komplikasyon oranını artırıcı rölatif riski 3,1 iken DM eğitimi almamanın komplikasyon oranını artırıcı etkisi 4,1 bulunmuştur.⁷

DA ve ayak bakımında bilgi ve tutumun değerlendirildiği çalışmalarda cinsiyetin etkisi ile ilgili farklı sonuçlar bildirilmiştir. Güney Hindistan'da yapılan bir çalışmada erkek cinsiyet ve düşük eğitim seviyesi ayak bakımına dair bilgi düzeyindeki düşüklükle ilişkili olduğu bildirilmiştir.⁸ Nijerya'da yapılan bir çalışmada da istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber kadınlarda bilgi düzeyinin erkeklere göre daha düşük olduğu bildirilmiştir.⁹ Lahore'da yapılan bir başka çalışmada ise cinsiyetin DA ile ilgili bilgi düzeyi ve uygulama üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır.¹⁰ Çalışmamızda cinsiyet grupları arasında DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi düzeyi, tutum ve davranış açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kadınların bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu gözlemlendi. Çalışma sonuçları arasındaki farklılıklar çalışma gruplarının eğitim ve sosyokültürel özelliklerinin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çalışma grubumuzda kadın hasta oranı daha fazlaydı (%79' a karşın %21). Kadın ve erkek diyabetiklerin sağlık ve eğitim hizmetlerinden faydalanma durumlarının incelendiği bir çalışmada bu hizmetlerden faydalanma oranının kadınlarda daha yüksek olduğu saptanmıştır.¹⁰ Bu açıdan düşünüldüğünde kadın hastaların sağlık merkezlerine başvuru açısından erkek hastalara göre daha hassas davrandığı söylenebilir.

Çalışmamızda hastaların büyük bir kısmı (%39) okuryazar değildi ve eğitim düzeyi ile DA ve ayak bakımı bilgi tutum ve davranış düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Aypak ve ark.'nın çalışmasında hastaların öğrenim düzeyi arttıkça ayak bakımı durumlarının arttığı tespit edilmiştir.¹¹ Ürdün ve Fas'da yapılan benzer çalışmalarda da eğitim seviyesi ile DA ile ilgili bilgi, tutum ve davranışların doğru ilişkili olduğu bildirilmiştir.^{12,13} Nijerya'da %55,7'sini eğitim almamış hastaların oluşturduğu bir çalışmada düşük eğitim seviyesinin DA ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarda düşüklükle ilişkili olduğu saptanmıştır.⁹

Güney Hindistan'da yapılan bir çalışmada kısa süredir DM tanısıyla takip edilmenin ayak bakımı bilgi düzeyinin düşüklüğüyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (8). Aypak ve ark.'nın çalışmasında ise bilgi düzeyi DM tanı süresi 16 yıldan fazla olanlarda en yüksek bulunmuştur.¹¹ Çalışmamızda ise DM tanı süresi ile DA ile ilgili bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamakla birlikte tutum ve davranış düzeyi ile tanı süresi ilişkili bulundu. Buna göre, 1-5 ve 5-10 yıldır DM tanısıyla takip edilenlerin tutum ve davranış puanı 10-20 yıldır ve 20 yıldan uzun süredir takip edilenlere göre daha düşüktü. Bu bulgular hastanın hastalıkla geçirdiği süre uzadıkça bakım ile ilgili tutum ve davranışlarının yerleştiğini göstermektedir.

DM hastalarında metabolik kontrolün sağlanmasında ve tedaviye uyumun değerlendirilmesinde kontrol amacıyla sağlık kuruluşuna başvuru sıklığı önemli bir göstergedir. Çalışmamızda katılımcıların %58'i düzenli kontrole gitmeğini bildirdi. DM kontrolü için sağlık kuruluşuna başvuru sıklığı ile DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi düzeyi arasında ilişki saptanmazken, düzenli kontrole gitmeyenlerin tutum ve davranış puanları kontrole gidenlere göre anlamlı derece düşük bulundu. Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi DM'de de hastaların kontrol ve takibinin en önemli ayağı hasta-sağlık personeli işbirliği ve iletişimidir. Bu iletişim, hasta eğitim ve bilgilendirilmesinin temel taşıdır. DA eğitimi genel ayak temizlik koşulları, nasır

oluşumu, deride kuruluk ve çatlak kontrolü, tırnak bakımı, doğru şekilde tırnak kesimi, uygun ayakkabı ve çorap seçimi, hastanın durumuna göre ayna kullanarak ya da yakınlarından yardım alarak düzenli ayak kontrolü ve sağlık kurumuna başvuru durumlarını içermelidir. Batkın ve ark.'nın çalışmasında hastaların %88,3'ü DM ile, %18,4'ü ayak bakımı ile ilgili bilgi almıştı ve bilgi kaynağı %94,7 oranında sağlık personeliydi.¹⁴ Çalışmamızda katılımcıların %35,2'si DM eğitimi; %9,1'i ayak bakımı eğitimi almıştı. Bu hastaların 2/3'ü sağlık personeli tarafından bilgilendirildiğini belirtirken geri kalanı çevresinden, bilgilendirme broşürlerinden ve medya organlarından bilgi edinmişti. Bu sonuçlar sağlık personeli olarak hastaları bilgilendirmede istenen düzeye ulaşamadığımızı göstermektedir. Bu konuda hasta ile çok daha yakın ilişkisi ve iletişimi olan aile hekimlerine önemli görevler düşmektedir.

Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte DM ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını belirten hastaların ayak bakımı tutum ve davranış puanları daha yüksek olduğu görüldü. Valk ve ark.'nın yaptıkları çalışmada hasta eğitiminin DA ile ilgili bilgilerini ve ayaklarını korumaya yönelik tutumlarını artırdığı ve dolayısıyla ayak ülser ve amputasyon sıklığını azalttığı bildirilmiştir.¹⁵ Lahore'da yapılan çalışmada, hasta eğitiminin bilgi düzeyi ve ayak bakımı uygulaması üzerine olumlu etkisi olduğu saptanmıştır.¹⁰ İran'da yapılan başka bir çalışmada ise ayak bakımı ile ilgili bilgilendirmede 20 dakikalık yüz yüze eğitimin etkili ve uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır.¹⁶ Almanya'da hastaların farklı eğitim gruplarına alındığı bir araştırmada ise 3 ve daha fazla eğitim programına katılanların hiç eğitim almamış veya 1 kez eğitim almış olanlara göre daha iyi kişisel ayak bakımı uyguladıkları saptanmıştır.¹⁷ İngiltere'de Donohoe ve ark.'nın çalışmasında hem DM'li hastalar hem de birinci basamak sağlık personelleri eğitime alınmış ve sonuçta sağlık personelinin bilgisinin hastalarına tutumlarının olumlu yönde geliştiği görülmüştür.¹⁸ İtalya'da yapılan bir çalışmada eğitim alan ve doktor tarafından ayak muayenesi yapılan hastaların daha düzenli ayak kontrolü yaptığı saptanmıştır.¹⁹ Bütün bu çalışmaların olumlu sonuçlarına rağmen DA ile ilgili eğitim girişimlerinin incelendiği sistematik derlemelerde eğitimlerin kısa süreli etkisinin olduğu ve ülser insidansını azalttığına dair yeterli kanıt olmadığı bildirilmiştir.²⁰⁻²³

Çalışmamızda hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi düzeyi ortalaması 100 üzerinden değerlendirildiğinde 70.6, tutum ve davranış puanı ortalaması ise 48.1 olarak saptandı. Hastalar DM'de ayak problemlerini ve ayak problemlerine sebep olacak tutumları bilmelerine rağmen uygulamıyorlardı. Hindistan'da Viswanathan ve ark.'nın²⁴ yaptıkları çalışmada hastaların % 67,2'si 100 üzerinden 50 puanın altında kalarak az bilgili olarak saptanmıştır. İngiltere'de Pollock ve ark.'nın²⁵ çalışmasında hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi skoru ortalaması 11 üzerinden 6,5 olarak saptanmıştır. İran'da Khamseh ve ark.²⁶ tarafından yapılan araştırmada ise hastaların bilgi skoru ortalamaları 16 üzerinden 6,6 olarak bildirilmiş ve eğitimsiz olanlarda skorların çok daha düşük olduğu görülmüştür. Nijerya'da yapılan benzer bir çalışmada hastaların bilgi skoru ortalamaları 11 üzerinden 5,8; tutum ve davranış skoru ortalamaları 5,7 olarak bulunmuş, bilgi düzeyi ile tutum ve davranış düzeyi arasında pozitif bir korelasyon olduğu bildirilmiştir.⁹ Bangladeş'te yapılan araştırmada ise hastaların bilgi düzeyi ile tutum ve davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış ve bilgi düzeyi yüksek olanların dahi %81'nin ayak bakımı yapmadığı saptanmıştır.²⁷ Çalışma sonuçları farklı olsa da hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde DM'li

hastaların hastalıkları ile ilgili yeterli ve doğru bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Bu da sağlık çalışanları olarak hastalara eğitim vermede yetersiz olduğumuzu, verilen eğitimin davranış ve tutumlara yansımaları sağlayamadığımızı göstermektedir.

DA ülseri prevalansı ABD'de %1-4, Hollanda'da %20, Nijerya'da %11-19 olarak bildirilmiştir.¹⁹ Çalışmamızda hastaların %9,7'inde ayak ülseri öyküsü olduğu, %8,5'inin ülser nedeniyle sağlık kuruluşuna başvurduğu, %3,4'ünün hospitalize edildiği ve %2,8'inin opere edildiği saptandı. Muayenede ise %1,1'inde ayak ülseri tespit edildi. Bu hastalar DA açısından yüksek risk grubundaydı ancak bilgi düzeyi açısından diğer hastalarla aralarında anlamlı farklılık saptanmadı. Sriussadaporn ve ark. ayak ülseri olan ve olmayan hastalarla yaptıkları çalışmada ülseri olanların kişisel ayak bakımı skorlarının olmayanlara göre daha yüksek olduğunu saptamışlardır.²⁸ Neil ve ark. ise benzer bir çalışmada ülseri olan ve olmayan DM'li hastalar arasında ayak bakımı ile ilgili tutumları açısından farklılık saptamamışlardır.²⁹

Çalışmamızda DA açısından yüksek risk taşıyan hastaların tutum ve davranış puanının anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı. Pollock ve ark.'nın²⁵ çalışmasında yüksek riskli hastaların bilgi skorlarının ve kişisel ayak bakım durumlarının düşük riskli olanlara göre daha iyi olduğu bildirilmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde hastaların ayaklarıyla ilgili herhangi bir sorun yaşamaları durumunda ayak bakımına daha çok özen gösterdikleri sonucu çıkarılabilir.

Çalışmamızda hastaların %71'inin ailesinde DM'li başka bir birey bulunmaktaydı ve ailesinde DM hastası olanların bilgi düzeyi, tutum ve davranış puanı ailesinde olmayanlara göre anlamlı derecede yüksekti. Katılımcılarımızın bilgi düzeyindeki göreceli yükseklik ağırlıklı olarak DM'li yakınları tarafından bilgilendirilmeleri sonucu olabilir. Saleh ve ark.'nın²⁷ çalışmasında da hastaların çoğunluğunun ailesinde DM'li birey olduğu saptanmış ve DM'li aile bireylerinin bilgilerini yeni tanı almış bireylerle paylaştıkları sonucuna varılmıştır.

Hasta eğitimi, DA oluşumunu önlemenin temelini oluşturmaktadır. Hastalara gerektiğinde ayna kullanarak ayağın düzenli olarak kontrol edilmesi, kallus oluşumu veya deride çatlakların meydana gelip gelmediğinin izlenmesi, küçük yaraların uygun şekilde temizlenmesi ve korunması, genel ayak temizliğine dikkat edilmesi, tırnakların düzenli olarak bakımı ve kesilmesi, uygun ve rahat çorap ve ayakkabı seçimine dikkat edilmesi yönünde ayak bakımı eğitimi verilmelidir. Çalışmamızda katılımcılarımızın %54,5'i düzenli ayak bakımı yapmadığını belirtmiş ancak bunların %82,3'ü DM de düzenli ayak bakımı yapılması gerektiğini söylemişlerdir. Hastalarımızın %79'unun düzenli ayak tabanı kontrolü yaptığı, bunların da %95'inin tabanını kendi kendine görmeye çalışarak kontrol ettiği saptandı. DM hastalarında düzenli ayak kontrolü yapma oranları ülkemizde yapılan çalışmalarda %62-69 olarak bildirilmiştir.^{11,14} Bu oranlar Nijerya'da %40,9, İngiltere'de %81,5, olarak bildirilmiştir.^{9,25} Hastalarımızın %46,6'sı evde ya da dışarıda yalınayak yürüdüğünü; %53,4'ü ise çorapsız terlik ya da ayakkabı giydiğini belirtmişlerdir. DM'li hastalarda çıplak ayakla yürüme oranları Desalu ve ark.'nın⁹ çalışmasında %38, Khamseh ve ark.'nın²⁶ çalışmasında %62 olarak bildirilmiştir.

Diyabetik hastalara ayaklarına tam uyan yumuşak materyalden yapılmış ayakkabılar giymeleri ve her giyimden önce ayakkabının içi ve dışını kontrol etmeleri gerektiği önerilmektedir. Hastalarımızın %25,6'sı ayakkabı giyinmeden önce içerisini

her seferinde kontrol ettiğini belirtirken %22,2'si hiç kontrol etmemekteydi. Ayakkabı giyinmeden önce içini kontrol etme oranları İspanya'da yapılan bir çalışmada %25, Nijerya'daki çalışmada %47,7, Aypak ve ark.'nın¹¹ çalışmasında ise %63,5 olarak bildirilmiştir.^{30,9}

Diyabetik nöropatiden dolayı azalan basınç ve ağrı duyusu sonucu ayaklar yaralanmalara açık hale gelir. Üşüyen ayakları ısıtmak için kullanılan sobaya yaklaştırmak gibi uygunsuz yöntemler ayaklarda yanıklara neden olabilir. Ayaklarını ısıtma yöntemi olarak hastalarımızın %74,4'ü çorap giyerken, %11,9'u sıcak su torbası kullandığını, %4,5'i ise soba ya da kalorifere yaklaştırma yöntemini tercih ettiğini belirtti. Batkın ve ark.'nın çalışmasında ısınma için çorap giyenlerin oranı %59,8; soba ve ısıtıcı kullananların oranı ise %23,1 idi.¹⁴

Yoğun glisemik kontrolün, DM komplikasyonlarının ortaya çıkışı ve ilerlemesi üzerine dramatik etkisi bilinmektedir. HgbA1c değerindeki %1 oranında azalmanın DM ile ilişkili tüm komplikasyonlarda %21, mikrovasküler komplikasyonlarda %37 oranında azalma sağladığı gösterilmiştir.³¹ Çalışma grubumuzun kan şekeri regülasyonunun istenen düzeyde olmadığı görüldü. Özer ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, DM eğitimi alan ve almayan grupların HgbA1c düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.³² Uludağ Üniversitesinde sık tekrarlı DM eğitiminin uzun dönemde glukoz ve lipid metabolizması üzerine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, eğitim sonrası hastaların HgbA1c, açlık ve tokluk KG ve sistolik kan basıncı değerleri anlamlı olarak düşerken eğitim almayan grupta aynı değerlerin anlamlı olarak arttığı saptanmıştır.³³

ABD'de yapılan bir çalışmada ayak ülserlerini tahmin etmede HgbA1c yüksekliği, görme bozukluğu, önceki ayak ülseri ve amputasyon, monofilaman duyarsızlığı (his kaybı), tineapedis ve onikomikoz varlığı önemli göstergeler olarak saptanmıştır.³⁴ Çalışma grubumuzda da hastalarımızın %9,7'sinde önceden ayak ülseri gelişmişti, %26,1'inde tinea pedis, %8'inde his kaybı olduğu saptandı. Ortalama HgbA1c düzeyi ise %8,7 idi. Bu sonuçlara bakarak hastalarımızın tahmini ayak ülseri riskinin yüksek olduğu söylenebilir. Yaşam kalitesini bozan ve ciddi maliyete sebep olan komplikasyonlara maruz kalmaktansa hasta eğitimi ve sıkı metabolik kontrollü bir takip ve tedavi protokolü tercih etmenin etkinliği aşikardır.

İngiltere'de yapılan bir çalışmada periferik vasküler hastalık varlığının, nöropati veya ayak bakımı bilgi seviyesi ile kıyaslandığında bilateral amputasyonla daha yakın ilişkisi olduğu saptanmıştır.³⁵ Desalu ve ark.'nın çalışmasında bu hastaların %17,6'sında ayak nabızlarının alınmadığı bildirilmiştir.⁹ Katılımcılarımızın %55,7'sinde ayak nabızları zayıf alınırken %5,7'sinde ise nabızlar alınamıyordu. Bu da büyük bir kesimin amputasyon açısından ciddi risk taşıdığını göstermekteydi.

Çalışmamızda hastaların %54,5'inde HT, %18,8'inde KAH, %8,5'inde astım/KOAH, %10,8'inde ise hiperlipidemi, osteoporoz, romatizmal hastalıklar gibi ek hastalıklar mevcuttu. Ayakla ilgili bir problem ve duyu sorunu yaşama durumu ile ek hastalık varlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, ek hastalığı olan hastaların %54,3'ünde DA açısından artmış risk mevcuttu. Çalışmamızda DA açısından yüksek risk taşıyanların %39,8'inin VKİ'nin 30-34,9 arasında olduğu ve düşük risk grubunda olanların ise %40,5'inin VKİ'nin 25-29,9 arasında olduğu gözlemlendi. Bilindiği üzere vücut ağırlığı kontrolü diyabetik hasta takibinin temel taşlarından biridir. Bu sonuçlar DM kadar DA takip ve önlenmesinde de kilo kontrolünün önemi göstermektedir.

DM hastalığına dair eğitim alan hastaların çoğunluğunun ayak bakımıyla ilgili bilgi almadığı görülmüştür. DM hastalarında özel bir önem taşıyan ayak bakımına daha fazla özen gösterilmesi ve hastalığa dair bilgilendirilme esnasında ayak bakımına özellikle değinilmesi gerekmektedir. DM'li hastalara düzenli aralıklarla ayak muayenesi yapılmalı deri, dolaşım ve duyu sorunu olanlar ayak yaraları ve DA ile ilgili bilgilendirilmeli, DA açısından yüksek risk taşıyanlar daha yakın takip edilmelidir. DA ilgili farkındalık yaratmak kadar uygulama durumunun her kontrolde sorgulanması ve teşvik edilmesi de son derece önemlidir.

Kaynaklar

1. Levin ME. Foot lesions in patients with diabetes mellitus. *End Met Clin North Am* 1996;25:447-62.
2. DeFronzo RA, Reasner C. Implications for the diabetic foot. *J Foot Ankle Surg* 1994;33:551-6.
3. Demir Y, Demir S, Gökçe Ç. Diyabetik Ayak :Fizyopatolojisi, Tanısı ve Rekonstrüksiyon Öncesi Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *The Medical Journal of Kocatepe* 2004;5:1-12.
4. Gibbons G.W. The Diabetic Foot. In: *Principles and Practice of Endocrinology and Metabolis*, Becker KL (eds). 3rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2001:78-82.
5. BresaterLE, Welin L, Romanus B. Foot pathology and risk factors for diabetic foot disease in elderly men. *Diabetes Res Clin Pract* 1996;32:103-9.
6. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*. Ankara: Pelin Ofset Matbaacılık Ltd. Şti.; 2015:149-56.
7. Nicolucci A, Cavaliere D, Scorpiglione N, et al. A comprehensive assesment of avoidability of long-term complications of diabetes. A case-control study. *Italian Study Group for the implementation of the St.Vincent Declaration. Diabetes Care* 1996;19(9):927-33.
8. George H, Rakesh PS, Krishna M, Alex R, Abraham VJ, George K, Prasad JH. Foot care knowledge and practices and the prevalence of peripheral neuropathy among people with diabetes attending a secondary care rural hospital in Southern India. *J Family Med Prim Care* 2013;2(1):27-32.
9. Desalu OO, Salawu FK, Jimoh AK. Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *Ghana Med J* 2011;45(2):60-5.
10. Hasnain S, Sheikh NH. Knowledge and practices regarding foot care in diabetic patients visiting diabetic clinic in Jinnah Hospital, Lahore. *J Pak Med Assoc* 2009;59(10):687-90.
11. Aypak C, Koç A, Yıkılkan H, Görpelioğlu S. Diyabetik ayak bakımı: aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalar tarafından bildirilen uygulama durumu. *Cumhuriyet Tıp Dergisi* 2012;34:423-8.
12. Abu-Qamar MZ. Knowledge and practice of foot self-care among Jordanians with diabetes: an interview-based survey study. *J Wound Care* 2014;23(5):247-50.
13. Lamchahab FZ, El Kihal N, Khoufri I, Chraibi A, Hassam B, Ait Ourhroui M. Factors influencing the awareness of diabetic foot risks. *Ann Phys Rehabil Med* 2011;54(6):359-65.
14. Batkın D, Çetinkaya F. Diyabetes mellitus hastalarının ayak bakımı ve diyabetik ayak hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. *Journal of Health Sciences* 2005;14(1):6-12.
15. Valk GD, Kriegsman DM, Assendelft WJ. Prognostic factors in treatment of diabetic foot ulceration. A systematic review. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2002;31 (3):633-55.
16. Vatankhah N, Khamseh ME, Noudeh YJ, Aghili R, Baradaran HR, Haeri NS. The effectiveness of foot care education on people with type 2 diabetes in Tehran, Iran. *Prim Care Diabetes* 2009;3(2):73-7.
17. Schmidt S, Mayer H, Panfil EM. Diabetes foot self-care practices in the German population. *J Clin Nurs* 2008;17(21):2920-6.
18. Donohoe ME, Fletton JA, Hook A, Powell R, Robinson I, Stead JW, Sweeney K, Taylor R, Tooke JE. Improving foot care for people with diabetes mellitus--a randomized controlled trial of an integrated care approach. *Diabet Med* 2000;17(8):581-7.
19. De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M et al. Are type 2 diabetic patients offered adequate foot care? The role of physician and patient characteristics. *J Diabetes Complications* 2005;19(6): 319-27.

20. Dorresteijn JA, Kriegsman DM, Assendelft WJ, Valk GD. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;16:12.
21. Gale L, Vedhara K, Searle A, Kemple T, Campbell R. Patients' perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study. *Br J Gen Pract* 2008;58:555-63.
22. Mason J, O'Keeffe C, McIntosh Mason J, O'Keeffe C, McIntosh A, Hutchinson A, Booth A, Young RJ. A systematic review of foot ulcer in patients with Type 2 diabetes mellitus. I: prevention. *Diabet Med* 1999;16(10):801-12.
23. Valk GD, Kriegsman DM, AssendelftWJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;4:CD001488.
24. Viswanathan V, Shobhana R, Snehalatha C, Seena R, Ramachandran A. Need for education on footcare in diabetic patients in India. *J Assoc Physicians India* 1999;47(11):1083-5.
25. Pollock RD, Unwin NC, Connolly V. Knowledge and practice of foot care in people with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 2004;64(2):117-22.
26. Khamseh ME, Vatankhah N, Baradaran HR. Knowledge and practice of foot care in Iranian people with type 2 diabetes. *Int Wound J* 2007;4(4):298-302.
27. Saleh F, Mumu SJ, Ara F, Begum HA, Ali L. Knowledge and self-care practices regarding diabetes among newly diagnosed type 2 diabetics in Bangladesh: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2012;12:1112.
28. Sriussadaporn S, Ploybutr S, Nitiyanant W, Vannasaeng S, Vichayanrat A. Behavior in self-care of the foot and foot ulcers in Thai non-insulin dependent diabetes mellitus. *J Med Assoc Thai* 1998;81(1):29-36.
29. Neil JA. Assessing foot care knowledge in a rural population with diabetes. *Ostomy Wound Manage* 2002;48(1):50-6.
30. Moreno Hernandez MÍ, Trilla Soler M, Esplerga Capdevilla A et al. Self-care and risk factors of diabetic foot in patients with type II diabetes mellitus. *Aten Primaria* 1997;20(4):185-90.
31. Lasker RD. The diabetic control and complications trial. Implications for policy and practice. *N Eng J Med* 1993;329(14):1035-6.
32. Özer E, Şengül AM, Gedik S, Salman S, Salman F, Sargın M, İşsever H, Yılmaz T. Diabetes Education: a chance to improve well being of Turkish people with type II diabetes. *Patient Educ Couns* 2003;51(1):39-44.
33. Ersoy C, Tuncel E, Özdemir B, Ertürk E, İmamoğlu Ş; İnsülin Kullanan Tip 2 DM'lu Hastalarda Diyabet Eğitimi ve Metabolik Kontrol, 2006. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2006;32(2): 43-7.
34. Boyko E J, Ahroni JH, Cohen V, Nelson KM, Heagerty PJ. Predictable of Diabetic Foot Ulcer Occurrence Using Commonly Available Clinical Information: The Seattle Diabetic Foot Study. *Diabetes Care* 2009;29(6):1202-7.
35. Carrington AL, Abbot CA, Griffiths J, Jackson N, Johnson SR, Kulkarni J, Van Ross ER, Boulton AJ. A foot care program for diabetic unilateral lower-limb amputees. *Diabetes Care* 2001;24: 216-21.