Diyabet Hastalarının Ayak Problemleri ve Ayakkabı ile İlgili Tercihlerinin Belirlenmesi

Diabetic Patients' Foot Problems And Determination Footwear Preference

Selda GÜZEL

Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Konya, Türkiye

Assoc. Prof., Selçuk University, Faculty of Architecture and Design

Konya, Turkey

selda.guzel@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9406-064X>

Hicret Zeynep SOFUOĞLU

Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Konya, Türkiye

Research Assistant, Selçuk University, Faculty of Architecture and Design

Konya, Turkey

h_zeynep_k@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4136-9739>

Atıf Bilgisi / Reference Information

Güzel, S. & Sofuoğlu, H. Z. (2021). Diyabet Hastalarının Ayak Problemleri ve Ayakkabı ile İlgili Tercihlerinin Belirlenmesi, *Journal of Social Sciences*, 31, 80-96

Makale Bilgisi / Article Information

<http://dx.doi.org/10.29238/tbd.2007.54712>

Makale Türü / Article Types: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / The Article Arrival Date: 23.11.2021

Yayınlanma Tarihi / Publication Date: 20 Aralık / December 2021

Yayınlanma Sezonu / Publication Season: Aralık / December 2021

Cilt / Volume: 31

Sayfa / Pages: 80-96

Copyright © Published by Toplum Bilimleri Dergisi – Journal of Social Sciences.

All rights reserved www.toplumbilimleri.com

DİYABET HASTALARININ AYAK PROBLEMLERİ VE AYAKKABI İLE İLGİLİ TERCİHLERİNİN BELİRLENMESİ

ÖZET

Sağlık alanında yapılan çalışmalar, insanlığa katkı sağlamak ve bireylerin yaşam kalitelerini artırmak için önemli bir çalışma alanıdır. Bu çalışma alanı yalnızca tıp sahasında değil, elektrik-elektronik, bilgisayar, yazılım vb. alanlarda da gerçekleştirilmektedir. Moda ve tekstil alanı da sağlık sektörüne önemli çalışmalarla katkı sağlamaktadır.

Günümüzde diyabet gittikçe artış gösteren kronik bir hastalıktır. Diyabete bağlı ayak problemleri ise oldukça hassas ve özen gösterilmesi gereken bir sağlık sorunudur. Dolayısıyla ayakkabı seçimi de bu gruptaki hastalar için son derece önemlidir. Bu çalışma ile diyabetik ayak problemi yaşayan hastaların ayakkabı ile ilgili tercihlerin ve problemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın verileri 10'u kadın, 20'si erkek toplam 30 örneklem grubuna uygulanan anket formu aracılığıyla elde edilmiştir. Katılımcıların bir bölümü diyabetik ayakkabıyı daha önce duymamışlardır ve buna bağlı olarak diyabetik ayakkabı kullanım oranı düşük çıkmıştır. Katılımcıların, günlük kullandıkları ayakkabılarda, olması gereken bazı önemli özelliklerin bulunmadığı tespit edilmiştir. Tercih ettikleri ayakkabılarda estetikten önce rahatlık, konfor ve ayağa uyumu ön planda tuttıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca günlük yaşamda ayakkabı kullanmak durumunda kalsalar bile ayaklarının terlikle çok daha rahat ettiklerini belirtmiş olmaları, piyasada bulunan ayakkabıların diyabet hastalarının kullanımına çok uygun olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, Diyabetik ayak, Ayakkabı, Tüketici, Tüketici Davranışı

DIABETIC PATIENTS' FOOT PROBLEMS AND DETERMINATION FOOTWEAR PREFERENCE

SUMMARY

Studies in the field of health are an important field of study to contribute to humanity and increase the quality of life of individuals. This field of study is not only in the field of medicine, but also in electrical-electronics, computers, software, etc. carried out in the fields. The field of fashion and textile also contributes to the health sector with important studies.

Diabetes is a chronic disease that is increasing day by day. Diabetes-related foot problems is a very sensitive health problem that needs attention. Therefore, the choice of footwear is also extremely important. In this study, it is aimed to determine the preferences and problems related to shoes of patients with diabetic foot problems. The data of the study were obtained by using the formula obtained using a total of 30 samples, 10 of which were women and 20 men. Some of the participants had not heard of diabetic shoes before, and accordingly, the rate of use of diabetic shoes was low. It has been determined that the participants do not have some important features that should be in the shoes they use daily. It has emerged that they prioritize ease, comfort and compatibility with the feet before aesthetics in the footwear they prefer. In addition, the fact that their feet are much more comfortable with slippers, even if they have to use shoes in daily life, shows that the shoes available in the store are not very suitable for diabetic patients.

Keywords: Diabetes, Diabetic foot, Footwear, Consumer, Consumer Behavior

1. GİRİŞ

Ayakkabılar, ayak sağlığı için doğru seçim yapılması gereken en önemli endüstri ürünlerinden biridir. Sosyal aktivitelerin çeşitlenmesi ve artması, bilinçlenme, teknolojik yenilikler ayakkabı sektörünün ve sektörde üretilen ürünlerin de gelişmesini sağlamıştır. Günümüzde birçok tüketici, farklı faaliyetler ve zeminler için farklı ayakkabı türlerini tercih etmektedir. Spor ayakkabılar, dans ayakkabıları, iş ayakkabıları, sağlık sektörüne hizmet eden ortopedik ayakkabılar vb. çok sayıda ayakkabı türü bulunmaktadır. Ayakkabıların özellikleri ve kullanım alanları, hedef kitlenin ihtiyaç ve beklentilerine göre değişmektedir. Ayakkabının ortaya çıktığı ilk dönemlerden günümüze ulaşan örnekler değerlendirildiğinde, ayakkabının yalnızca ayağı koruma işlevinin ön planda tutulduğunu söylemek mümkündür. Sonraki dönemlerde kullanılan malzemelerdeki ve tasarımdaki değişimler, süslemeler vb. gelişmeler ayakkabıların koruma işlevinin ötesine geçtiğini göstermektedir. Tarihte insanların sosyal statüsünü ve ait oldukları grubu gösterme gibi amaçlarla giyilen ayakkabılar, günümüzde çeşitli ayak hastalıklarının tedavisinde ya da ayak hastalıklarına sahip bireylerin yaşam kalitelerini artırma gibi amaçlarla sağlık alanına da hizmet etmektedir. Bu alandaki önemli çalışmalardan biriside diyabetik ayaklar için üretilen ayakkabılardır.

Ayakkabılar, gün içerisinde ayağımız ile uzun süre etkileşim halindedir. Bu sebeple ayakkabı seçiminde son derece hassas davranılması gerekmektedir. Ayakkabılar üretimde kullanılan malzeme ve aksesuarların kalitesiz ve sağlıksız olması, ergonomik açıdan ayağa uyumlu olmaması gibi etkenler, bu özelliklere sahip ayakkabıların uzun süre kullanımlarına bağlı olarak sağlıklı ayaklarda da çeşitli hastalıkların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu nedenle, diyabet hastalığından kaynaklı olarak ortaya çıkan diyabetik ayaklarda kullanılan ayakkabıların çok daha özenli seçilmesi gerekmektedir.

Diyabet, günümüzde sağlık sektörünün karşılaştığı en zor sorunlardan birisidir (Bencheikh ve Boukhenous, 2018, 1) ve bireylerin yaşamları boyunca onlara eşlik eden, yaşam kalitelerinin düşmesine sebep olan hem diyabet hastalarının hem de hasta yakınlarının farkındalığını gerektiren bir hastalıktır. Diyabet, insülin sekresyonundaki, insülin etkisindeki veya her ikisindeki kusurlardan kaynaklanan hiperglisemi ile karakterize edilen bir grup metabolik hastalıktır (Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association), 2002, 21). Pankreas, kan şekerini düzenleyen bir hormon olan insülini yeterli düzeyde üretemediğinde ya da üretilen insülinin kullanımında bozukluk olduğunda kandaki şeker düzeyini yükseltmektedir (Koç vd., 2015, 2). Diyabetin kronik hiperglisemisi, özellikle gözler, böbrekler, sinirler, kalp ve kan damarları olmak üzere çeşitli organların uzun süreli disfonksiyonu, hasarı ve yetmezliği ile ilişkilidir (Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association), 2002, 21).

Günümüzde diyabet hastalığı görülme sıklığının, yaşlı nüfus ile birlikte arttığı ve buna bağlı olarak “diyabetik ayak” gibi komplikasyonların görüldüğü bilinmektedir. Diyabetik ayak sorunu, diyabet hastalarının yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyen ve amputasyon nedenleri arasında ilk sıralarda yer alan bir hastalıktır. Diyabetik ayak hastalığı, dünya çapındaki hastalar ve toplum üzerinde en ağır yükü oluşturan hastalıklar arasında 10. sırada yer almaktadır. Yaşamları boyunca, diyabetli kişilerin %30'undan fazlasında bir ayak ülseri gelişmekte ve dünyadaki her 20 saniyede bir diyabet nedeniyle bacağın (bir kısmının) amputasyonu gerçekleşmektedir (Bus vd., 2020, 1). Diyabetik ayak, kan şekeri ve metabolizma düzeni bozulmuş diyabet hastalarında görülmektedir ve diyabetik ayak olgularının hepsinde ana sorun metabolizma bozukluğudur (Durakbaşı, 2013, 464). Diyabette uzun dönemli komplikasyonlardan biri olarak ortaya çıkan karmaşık ağrı sendromu (nöropati), ayaklarda karıncalanma ve uyuşukluk, yanma, güçsüzlük ve hissizlik gibi belirtiler göstermesine karşın hastaların büyük bir kısmında bu belirtiler görülmeyebilmekte ve hastalık asemptomatik seyredebilmektedir (Ayanoğlu, 2015, 64). Diyabetik hastalarda ayak lezyonları, iyileşmeyen diyabetik ayak ülserlerine yol açan periferik vasküler hastalık ve periferik nöropatinin sonuçlarından kaynaklanmaktadır. Bu,

doku iskemisine ve/veya değişen propriyosepsiyona, dokunma veya ağrı hissine ve ayaktaki iskelet kaslarının atrofisine neden olur (Sarila, 2020, 50). Diyabetik ayak problemlerini başlatıcı unsur olarak sayılabilecek, cilt ülserasyonuna yol açan fiziksel ve mekanik travmaların yanında, oksidatif stres, değişmiş inflamasyon yanıtı ve derinin bozulmuş mikrosirkülasyonu gibi faktörler de bu probleme katkıda bulunmaktadır (Yetkin, 2019, 6).

2016 yılında Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği'nin (KLİMİK) hazırladığı "Diyabetik Ayak" raporuna göre; Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Medula Sistemi kayıtlarından alınan bilgiler, Türkiye'de 5 milyon 218 bin hasta olduğunu ortaya koymaktadır. Bunların bir milyondan fazlasında diyabetik ayak yarası, 500 bininde de diyabetik ayak enfeksiyonu bulunduğu tespit edilmiştir (Sanal-1). Bu rakam, çok fazla sayıda diyabet hastası bireyin, yaşam kalitelerinin olumsuz koşullarda devam ettiğini göstermekte ve bu alanda daha fazla çalışma yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada, diyabetik ayak problemi olan diyabet hastalarının, ayakkabı kullanımları ile ilgili tercihleri ve problemlerinin tespit edilmesi, konfor amaçlı kullandıkları ayakkabılardaki eksikliklerin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır:

- Diyabet hastalarının demografik özellikleri nelerdir?
- Diyabet hastalarının diyabet ve ayak bakımına yönelik genel bilgileri nelerdir?
- Diyabet hastalarının ayaklarında yaşadıkları problemler nelerdir?
- Ayakkabı kullanımında tercih ettikleri özellikler nelerdir?

1991 yılında, diyabet hastalığı Dünya Sağlık Örgütü tarafından toplumsal sağlık sorunu olarak benimsenmiştir (Yılmaz vd., 2003, akt. Neşe ve Ovayolu, 2006, 89). Diyabetik ayak probleminde, bu hastalığın ve bu hastalıktan kaynaklı ölüm oranlarının yüksek olduğu bilinmektedir. Diyabetik ayak problemi yaşayan bireyler, ayaklarında fiziksel ve duyuşsal problemler yaşamaktadırlar. Bu sebeple ayakta kalabilme süreleri kısıtlıdır. Ayrıca birçok hastanın diyabetik ülser hastalığından dolayı ayaklarını kaybettikleri bilgisi de literatürde yer almaktadır. Özel beslenme ve bakımların yanı sıra kullandıkları tabanlı ve özel ayakkabıların da ayak problemlerini önlemede, problemlerin ilerlemesini durdurmada ya da hastaların konforlarını artırmada etkili oldukları bilinmektedir. Bu bağlamda hastaların yaşam kalitelerini artırmaya yönelik bir çalışma olması, kullandıkları ayakkabılar ile ilgili tercihleri, ihtiyaçları ve problemleri belirlemek, bu alanda üretim yapan ayakkabı sektörüne önemli bir veri kaynağı oluşturması açısından önemli bulunmaktadır.

2. MATERİYAL ve YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli: Araştırmada diyabet hastalarının ayaklarında yaşadıkları problemleri belirlemek ve ayakkabı kullanımında tercih ettikleri özellikleri tespit etmek amacıyla tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli araştırma yönteminden ise anlık tarama modeli belirlenerek, mevcut durumun var olduğu şekliyle betimlenmesi (Büyüköztürk vd., 2019, 185) amaçlanmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem: Araştırmanın evrenini, Konya ilinde yaşayan ve diyabetik ayak problemi olan 18 yaş ve üstü bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme yöntemi ise amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme; araştırmacının kendi gözlemlerinden hareketle, araştırmanın sorunsalına uygun olduğunu düşündüğü belirli özellikleri taşıyan katılımcıları kendi seçtiği örnekleme yöntemidir (Gülbüz ve Şahin, 2018, 132). Bu kapsamda Özel Nefrotrans Karatay Diyaliz Merkezi (Dr. İsmail GÜLTEKİN, Dr. Mehmet Berk TORUN), Reyyan Şalvarcı Ayak Sağlığı Merkezi (El ve ayak sağlığı uzmanı eczacı Reyyan ŞALVARCI), Uzm. Dr. Nagihan Yararoğlu'nun diyabetik ayak problemi yaşayan hastaları ve bireysel olarak ulaşılan diyabetik ayak problemi yaşayan hastalar örneklem grubuna alınmıştır. Örneklem grubuna 10 kadın ve 20 erkek olmak üzere toplamda 30 hasta dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilme kriterleri aşağıda yer almaktadır:

1. Diyabet tanısı almış olmak
2. Diyabetik ayak problemi yaşıyor olmak
3. İletişime ve işbirliğine açık olmak
4. 18 yaş ve üzerinde olmak
5. Araştırmaya gönüllü katılmak

2.3. Veri Toplama Teknikleri: Araştırmada literatür taraması ve alan araştırması yapılmıştır. Literatür taramasında kitap, dergi, makale, tez ve internet kaynaklarından faydalanılmıştır. Yapılan taramalar doğrultusunda değerlendirilen kaynaklar sonucunda tespit edilen diyabet hastalığı ve diyabetik ayak problemleri ile diğer araştırma kaynaklarından da faydalanılarak anket formu geliştirilmiştir. Veri toplamak amacıyla geliştirilen anket formu bilgilendirilmiş onam formu ve üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm hastaların demografik sorularının yer aldığı bölümdür. İkinci bölümde diyabetik ayak ve bakımı ile ayakta yaşadıkları problemler, üçüncü bölümde ise ayakkabı kullanımında tercih ettikleri özelliklere yönelik sorular yer almaktadır. Anket formu araştırmacı tarafından uygulanarak yüz yüze yapılan görüşmelerde katılımcılara bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır. Ancak pandemi koşulları nedeni ile yüz yüze görüşmeyi kabul etmeyen hastalara telefon ile ulaşım sağlanarak, gerekli bilgilendirmeler yapılmış ve verdikleri cevaplar forma aktarılmıştır.

2.4. Veri Analiz Teknikleri: Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizinde SPSS (21.0) programı kullanılmıştır. Veriler programa aktarılarak yüzdelik analizi yapılmış ve tablolarda verilmiştir. Anketin güvenilirliği Cronbach Alpha testi ile hesaplanmış, güvenilirlik değeri $\alpha = 0,696$ olarak bulunmuştur. Cronbach α katsayısı ile ilgili aşağıdaki değerlendirmeler geçerlidir (İslamoğlu ve Alınacı, 2014, 283):

$0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir,

$0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek güvenilirliği düşüktür,

$0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek güvenilirliği kabul edilebilir seviyededir,

$0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek güvenilirliği yüksektir.

Diyabetik ayak hastalarının ayakkabı kullanımında tercih ettikleri özellikler cinsiyet farkına göre analiz edilmiş ve çapraz tablolarda verilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Demografik Özellikler: Araştırma sonucunda elde edilen veriler tablolar halinde aktararak yorumlanmıştır.

Tablo 1a: Demografik Özellikler

Seçenekler		f	%
Yaş	18-21	-	-
	22-35	-	-
	36-45	1	3.3
	46-55	6	20
	56+	23	76.7
Cinsiyet	Kadın	10	33.3
	Erkek	20	66.7
Eğitim Durumu	Yok	1	3.3
	İlköğretim	17	56.7
	Lise	8	26.7
	Üniversite	4	13.3
	Lisansüstü	-	-
Gelir Durumu	0-2500 TL	13	43.3
	2501-5000 TL	13	43.3
	5001-7500 TL	3	10
	7501-10000 TL	-	-
	10001 TL+	1	3.3
Yaşanılan Yer	Şehir/Merkez	27	90
	İlçe	2	6,7
	Kasaba	-	-
	Köy	1	3.3
Meslek	Kamu	1	3.3
	Özel Sektör	2	6.7
	Kendi işi	5	16.7
	Çalışmıyor	22	73.3

Ankete katılanların en fazla oranla %76.7'sinin 56 yaş üzeri bireyler olduğu görülmektedir. %66.7'si erkek, %33.3'ü kadın olan katılımcıların eğitim durumları %56.7 oranla ilköğretimdir. Üniversite eğitimi alan katılımcıların oranı ise %13.3'tür. Gelir düzeylerine bakıldığında %43.3'ünün 0-2500 TL, %43.3'ünün 2501-5000 TL aralığında olduğu görülmektedir. Katılımcıların %90'ı şehir merkezinde yaşarken, %3.3'ü köyde yaşamaktadır ve %73.3'ü çalışmamaktadır.

Tablo 1b: Demografik Özellikler

Seçenekler		f	%
Boy	150 – 160 cm	10	33,3
	161-170 cm	12	40
	171-180 cm	6	20
	181-190 cm	2	6.7
	191 cm+	-	-
Kilo	0-50 kg	1	3.3
	51-60 kg	-	-
	61-70 kg	7	23.3
	71-80 kg	9	30
	81 kg+	13	43.3
Gün İçindeki Ayakkabı Değişimi	Evet	7	23.3
	Hayır	22	73.3
	Bazen	1	3.3
Günlük Ayakkabı Kullanım Süresi	0-2 saat	11	36.7
	2-4 saat	4	13.3
	4-6 saat	7	23.3
	6-8 saat	2	6.7
	8 saat+	6	20

Katılımcıların boy ölçüleri en fazla oranla 161-170 cm (%40) iken, kilolarının ise 81 kilo ve üzerinde (%43.3) olduğu görülmektedir. Diyabet hastalarının %73.3'ü gün içinde ayakkabı değişimi yapmazken, %23.3'ünün değişim yaptığı, %36.7'sinin 0-2 saat, %23.3'ünün 4-6 saat, %20'sinin de 8 ve üzeri saat süresince gün içerisinde ayakkabı kullandığı sonucu ortaya çıkmıştır.

3.2. Diyabet Hastalarının Diyabet ve Ayak Bakımına Yönelik Genel Bilgileri

Tablo 2: Diyabetik Ayak ve Bakımı

Seçenekler		f	%
Diyabet Tipi	Tip 1	3	10
	Tip 2	21	70
	Bilmiyorum	6	20
Ailedeki Diyabet Geçmişi	Var	22	73.3
	Yok	8	26.7
Ailedeki Diyabetik Ayak Geçmişi	Var	7	23.3
	Yok	20	66.7
	Bilmiyorum	3	10
Diyabetik Ayak Bakımı ile İlgili Bilgilendirilme Durumu	Evet	18	60
	Hayır	12	40
Bilgilendirilme Kaynağı	Hastane	11	61.1
	Ayak bakım merkezi	7	38.8
Günlük Ayak Bakımı Yapma Durumu	Evet	19	63.3
	Hayır	7	23.3
	Bazen	4	13.3
Ayak Bakım Rutinleri	Genel gözlem	13	68.4
	Sabunlu ılık su ile yıkamak	13	68.4
	Kuru kalmasına dikkat etmek	13	68.4
	Nemlendirici kullanmak	13	68.4
	Özel tırnak makası ile kesmek	7	36.8
	Diğer	7	36.8

Hastaların %70'i Tip 2 diyabet olup, %20'si diyabet tipini bilmediğini belirtmiştir. Katılımcıların %73.3'ünün ailesinde diyabet geçmişi, %60'ında da diyabetik ayak geçmişi olduğu tespit edilmiştir. Diyabet hastalarının ayak bakımı ile ilgili bilgilendirilme düzeyleri %60 oranındadır. En fazla bilgilendirilme kaynakları ise %61.1 oranla hastane, %38.8 oranla ayak sağlığı ve bakım merkezleri olmuştur. Katılımcıların %63.3'ü günlük ayak bakımlarını yaparken, %23.3'ü ayak bakımı yapmadıklarını, %13.3'ü ise bazen yaptıklarını ifade etmişlerdir. Ayak bakım rutinleri incelendiğinde katılımcıların %68.4 oranlarıyla genel gözlem yaptıkları, sabunlu ılık su ile yıkadıkları, kuru kalmasına dikkat ettikleri ve nemlendirici kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Diyabetik ayaktan korunmanın temel adımı, hastaların önerilen tedavi yöntemlerine uyması, sağlıklı yaşam biçimini alışkanlık haline getirerek, kontrollerini düzenli olarak yaptırmalarıdır. Bu davranışların kazandırılması için her kontrolde doktor veya hemşire tarafından hem hastaya hem de yakınlarına, ayak bakımına ilişkin eğitim verilmelidir (Alkanat, 2015, 470).

Yücel ve Sunay'ın (2016, 280), yaptıkları çalışmada ise katılımcıların %9,1'i ayak bakımı eğitimi almış ve bu hastaların 2/3'ü sağlık personeli tarafından bilgilendirildiğini belirtirken geri kalanı çevresinden, bilgilendirme broşürlerinden ve medya organlarından bilgi edindiğini ifade etmişlerdir. Tablodaki verilerle karşılaştırıldığında, ayak bakım eğitimi alan hastaların bilgi düzeylerinde oldukça fark olduğu dikkat çekicidir. Görüşmeler esnasında bilgilendirme kaynaklarının sağlık çalışanı dışında yakın çevre, broşür ve medya organlarını da içerdiği ayrıca tespit edilmiştir.

3.3. Diyabet Hastalarının Ayaklarında Yaşadıkları Problemler

Tablo 3: Ayaklarda Yaşanılan Problemler

Seçenekler		f	%
Ayaktaki Yara/Enfeksiyon Durumu	Evet	9	30
	Hayır	21	70
Daha Önce Ayaktaki Yara/Enfeksiyon Durumu	Evet	10	33.3
	Hayır	20	66.7
Ayakta Yaşanılan Sağlık Problemi Durumu	Evet	25	83.3
	Hayır	5	16.7
Ayakta Yaşanılan Sağlık Problemleri	Nasır	8	32
	Mantar	14	56
	Tırnak batması	8	32
	Çatlak	10	40
	Sulu yara	4	16
	Çekiç parmak	3	12
	Charot ayak	-	-
	Beşik ayağı deformitesi	1	4
	Ülser	1	4
	Kangren	2	8
	Diğer	4	16
Ayakta Yaşanılan Duyusal Problem Durumu	Evet	28	93.3
	Hayır	2	6.7
Ayakta Yaşanılan Duyusal Problemler	Isı artışı/Yanma	18	64.2
	Karınalanma	21	75
	Kaşınma	11	39.2
	His Kaybı	20	71.4
	Diğer	2	7.1
Ayak ile İlgili Ameliyat Durumu	Evet	3	10
	Hayır	27	90
Ayak ile İlgili Ampütasyon Durumu	Evet	1	3.3
	Hayır	29	96.7

Ayağında yara/enfeksiyon olan hasta oranı %30'dur. %33.3'ü ise şu an yara/enfeksiyonu bulunmamasına rağmen geçmişte bu sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların %83.3'ü ayak sağlığı ile ilgili problem yaşadıklarını belirtirken, en fazla problemin %56 oranla mantar ve %40 oranla çatlak olduğu tespit edilmiştir. Duyusal problem yaşayan hastaların oranı ise %93.3'tür. Birçok hasta hem genel sağlık problemi hem de duyusal problemler yaşamaktadır. Duyusal problemlerin arasında en yüksek orana sahip olan iki sorun ise karınalanma (%75), his kaybıdır (%71.4). Ayağından ameliyat olan hasta oranı %10 iken, ampütasyon oranı ise %3.3'tür.

3.4. Diyabet Hastalarının Ayakkabı Kullanımında Tercih Ettikleri Özellikler

Tablo 4: Diyabetik Ayakkabı Kullanma Durumu ve Tercih Etmeme Sebepleri

Seçenekler		f		%	
Diyabetik Ayakkabı Kullanım Durumu	Evet	1		3.3	
	Hayır	27		90	
	Bazen	2		6.7	
Seçenekler		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
Diyabetik Ayakkabı Tercih Etmeme Sebepleri	İhtiyacım yok	11	36.7	19	63.3
	Yaşam kalitesine olumlu bir katkısı olduğunu düşünmüyorum	4	13.3	26	86.7
	Sağlıklı olduklarını düşünmüyorum	2	6.7	28	93.3
	Ergonomik olduklarını düşünmüyorum	3	10	27	90
	Bütçeme uygun olduklarını düşünmüyorum	4	13.3	4	13.3
	Tasarım açısından hoşuma gitmiyor	3	10	27	90
	Duymadım/Bilgilendirilmedim	10	33.3	20	66.7
	Değerlendirme fırsatım olmadı	2	6.7	28	93.3

Katılımcıların %90'ı diyabetik ayakkabı kullanmamaktadır, bazen kullananların oranı ise %6.7'dir. Hastaların diyabetik ayakkabı kullanmama sebebi olarak ihtiyaçlarının olmadığını (%36.7) ve bu ayakkabıları duymadıklarını/bilgilendirilmediklerini (%33.3) ifade ettikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde hayır diyenlerin oranlarının fazla olduğu görülmektedir. Ancak diyabetik ayakkabı kullanım oranları dikkate alındığında kullanım sayısının az olması nedeniyle hayır cevaplarının hastaların diyabetik ayakkabılar hakkında bilgilerinin yetersiz olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Jarl ve Lundqvist (2016, 1522), insanlara terapötik ayakkabılar ile ilgili görüşlerini sorduğunda, bu ayakkabıları giymemelerinin yaygın şikayetlerini ve nedenlerini, ayakkabıların çekici olmadığı, çok büyük, rahatsız edici veya giymesinin zor olduğu şeklinde cevaplar almışlardır. Bu nedenler, terapötik ayakkabı reçete eden klinisyenler tarafından iyi bilinmektedir, ancak bir bireyin terapötik ayakkabı giyme veya giymeme kararını etkileyen daha az belirgin olan başka faktörler de olabilir. Bu faktörler, ayak durumunun algılanan ciddiyetini, duyuşsal nöropatiyi ve ayak ülserlerine neyin sebep olduğuna dair inançları içerebilir. Bu nedenle, kalitatif araştırmaları ve klinik deneyimi, uyumu etkileyen diğer faktörleri ortaya çıkarabilen ve böylece terapötik ayakkabı giymeye bağlı karmaşık fenomenin daha geniş bir resmini elde edebilen nicel çalışmalarla tamamlamaya ihtiyaç vardır.

Tablo 5: Diyabet Hastalarının Ayakkabı Kullanımında Tercih Ettikleri Malzeme Özellikleri

Seçenekler	Cinsiyet	Evet		Hayır		Kararsızım	
		f	%	f	%	f	%
Ayakkabının ayakta terleme yapma durumu	Kadın	2	20	8	80	-	-
	Erkek	2	10	18	90	-	-
Ayakkabının hava geçirgenlik durumu	Kadın	7	70	2	20	1	10
	Erkek	14	70	5	25	1	5
İç astarındaki dikişlerin rahatsız etme durumu	Kadın	4	40	5	50	1	10
	Erkek	3	15	17	85	-	-
Dış tabanın ayak için uygunluk durumu	Kadın	7	70	2	20	1	10
	Erkek	19	95	1	5	-	-
İç tabanın ayak için uygunluk durumu	Kadın	6	60	2	20	2	20
	Erkek	19	95	-	-	1	5
Burun kısmında koruyucu bölüm bulunma durumu	Kadın	-	-	9	90	1	10
	Erkek	4	20	13	65	3	15
Dış tabanın şok emici özellik taşıması durumu	Kadın	1	10	7	70	2	20
	Erkek	3	15	10	50	7	35
Topuktan vurma yapma durumu	Kadın	2	20	8	80	-	-
	Erkek	2	10	17	85	1	5
Ayakkabıda dil bulunma durumu	Kadın	5	50	5	50	-	-
	Erkek	15	50	15	50	-	-
Dilde ped bulunma durumu	Kadın	3	30	6	60	1	10
	Erkek	8	40	12	60	-	-
Kapama malzemesi bulunma durumu	Kadın	5	50	5	50	-	-
	Erkek	12	60	8	40	-	-

Kullanılan ayakkabı malzemelerine yönelik bilgilerin yer aldığı tablo cinsiyete göre incelendiğinde ayakkabının ayakta terleme yapması durumu ile ilgili olarak hem kadınların (%80) hem de erkeklerin (%90) hayır cevabını verdikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Ayakkabının hava geçirgenlik özelliği ile ilgili olarak kadın ve erkeklerin eşit oranlarda evet dedikleri, ayakkabının iç astarındaki dikişlerin rahatsız etme durumuna yönelik kadınların %50'si hayır derken, %40'ının evet dediği, erkeklerin ise %85'inin hayır dediği tespit edilmiştir. Ayakkabının dış tabanının ve iç tabanının ayağa uygun olması durumu ile ilgili olarak hem kadın hem de erkekler en fazla oranlarla uygun olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Kadın ve erkeklerin ayakkabının burun kısmında koruyucu bölüm bulunmadığını ve dış tabanın şok emici özellik taşımadığını ifade ettikleri görülmektedir. Katılımcıların en fazla oranlarla kullanım esnasında ayakkabının topuktan vurma yapmadığını belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Hem kadın hem de erkek katılımcılar %50 oranlarla ayakkabılarında dil bulunduğunu ancak yüksek oranla dilde ped bulunmadığını ifade etmişlerdir. Ayakkabılarında kapama malzemesi tercih eden kadınların oranı %50 iken, erkeklerde bu oran %40 olmuştur.

Tablo 6: Diyabet Hastalarının Ayakkabı Kullanımında Tercih Ettikleri Ergonomi Özellikleri

Seçenekler	Cinsiyet	Evet		Hayır		Kararsızım	
		f	%	f	%	f	%
Ayakkabı kalıbının ayağa uygunluk durumu	Kadın	7	70	2	20	1	10
	Erkek	20	100	-	-	--	
Ayakkabının iç tabanının ayak yükünü dağıtma durumu	Kadın	1	10	3	30	6	60
	Erkek	7	35	6	30	7	20
Topuğu kavrama durumu	Kadın	8	80	2	20	-	-
	Erkek	19	95	1	5	-	-
İç tabanın bel bölgesini destekleme durumu	Kadın	5	50	3	30	2	20
	Erkek	15	75	5	25	-	-
İç uzunluğun ayak için uygunluk durumu	Kadın	10	100	-	-	-	-
	Erkek	19	95	1	5	-	-
Bileği destekleme durumu	Kadın	6	60	4	40	-	-
	Erkek	8	40	12	60	-	-
İç yüksekliğin parmaklar için uygunluk durumu	Kadın	8	80	2	20	-	-
	Erkek	20	100	-	-	-	-

Ayakkabı kullanımına yönelik ergonomik özelliklerin yer aldığı Tablo 6 incelendiğinde, ayakkabı kalıbının ayağa uygun olması, topuğun ayağı kavraması, iç tabanın bel bölgesini desteklemesi, iç uzunluğun ayak için uygun olması ve iç yüksekliğin parmaklar için uygun olması özelliklerinin hem kadınlar hem de erkekler tarafından en fazla oranlarla evet cevabının verildiği sonucu ortaya çıkmıştır. Ayakkabının iç tabanının ayak yükünü dağıtması ile ilgili kadınların %60'ının kararsız, erkeklerin ise %35'inin olumlu görüş bildirdiği belirlenmiştir. Kadınların %60'ı ayakkabıların ayak bileğini desteklediğini, erkeklerin %60'ı ise desteklemediğini ifade etmiştir.

Tablo 7a: Diyabet Hastalarının Ayakkabı Kullanımında Tercih Ettikleri Tasarım Özellikleri

Tasarım Özellikleri	Kriterler	Cinsiyet	Tercih Ediyorum		Tercih Etmeyorum	
			f	%	f	%
Model	Spor	Kadın	5	50	5	50
		Erkek	7	35	13	65
	Günlük	Kadın	5	50	5	50
		Erkek	16	80	4	20
	Sandalet&Terlik	Kadın	8	80	2	20
		Erkek	10	50	10	50
	Fantezi	Kadın	1	10	9	90
		Erkek	2	10	18	90
Kapama	Bot&Çizme	Kadın	6	60	4	40
		Erkek	10	50	10	50
	Fermuar	Kadın	5	50	5	50
		Erkek	7	35	13	65
	Bağcık	Kadın	3	30	7	70
		Erkek	8	40	12	60
	Cırt cırt	Kadın	6	60	4	40
		Erkek	3	15	17	85
Saya	Lastik Bant	Kadın	4	40	6	60
		Erkek	14	70	6	30
	Deri	Kadın	10	100	-	-
		Erkek	18	90	2	10
	Suni Deri	Kadın	4	40	6	60
		Erkek	3	15	17	85
	Tekstil	Kadın	6	60	4	40
		Erkek	5	25	15	75
Burun	Sivri	Kadın	-	-	10	100
		Erkek	1	5	19	95
	Yuvarlak	Kadın	10	100	-	-
		Erkek	17	85	3	15
	Badem	Kadın	2	20	8	80
		Erkek	1	5	19	95
	Kare	Kadın	1	10	9	90
		Erkek	10	50	10	50

Tasarım özelliklerinin yer aldığı Tablo 7a incelendiğinde model konusunda katılımcıların en fazla oranlarla günlük ve sandalet&terlik modellerini tercih ettiği, spor model ayakkabıların ise kadınlar tarafından eşit oranlarda (%50) hem tercih edildiği hem de tercih edilmediği gözlemlenirken, erkeklerin (%65) büyük bir oranı tarafından tercih edilmediği sonucu ortaya çıkmıştır. Bot&çizme grubundaki ayakkabıların erkekler tarafından eşit oranlarda (%50) hem tercih edildiği hem de tercih edilmediği, kadınların ise %60'ı tarafından tercih edildiği, %40'ı tarafından tercih edilmediği görülmektedir.

Reiber ve arkadaşlarının (2002, 617), diyabet ve ayak ülseri geçmişi olan hastalarla yaptıkları bir çalışmada, katılımcıların ayakkabı tercihlerinin yukarıdaki tablodan farklı olduğu görülmektedir. Erkeklerin en çok sahip oldukları ayakkabı türleri yürüyüş (% 72),

gündelik (% 59) ve sert tabanlı klasik ayakkabı (% 54) olmuştur. Yine erkeklerin yüzde 72'si, terlikleri de çok sık giydiklerini belirtmişlerdir. Kadınların ise en çok üç ayakkabı türünü kullandıkları tespit edilmiştir: Sandalet (% 73), yürüyüş ayakkabısı (% 70) ve 2,5 cm'den daha alçak klasik topuklu ayakkabı (% 64). Terlikler, kadınların yaklaşık %80'i tarafından tercih edilirken çok sık olarak da giydiklerini ifade etmişlerdir.

Ayakkabıda kullanılan kapama malzemelerinden cırt cırt en fazla oranla kadınlar (%60) tarafından tercih edilirken, lastik bant erkekler (%70) tarafından tercih edilmektedir. Hem kadınlar hem de erkekler tarafından saya malzemesi türü olarak derinin, burun model özelliği olarak yuvarlak burun şeklinin en fazla tercih edilen özellikler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7b: Diyabet Hastalarının Ayakkabı Kullanımında Tercih Ettikleri Tasarım Özellikleri

Tasarım Özellikleri	Kriterler	Cinsiyet	Tercih Ediyorum		Tercih Etmiyorum	
			f	%	f	%
Taban	Düz taban	Kadın	2	20	8	80
		Erkek	7	35	13	65
	Dolgu taban	Kadın	8	80	2	20
		Erkek	14	70	6	30
Ökçe/Taban Yüksekliği	Alçak (5cm'e kadar)	Kadın	10	100	-	-
		Erkek	18	90	2	10
	Yüksek (5cm'den yüksek)	Kadın	-	-	10	100
		Erkek	2	10	18	90
Süsleme ve Aksesuar	Toka	Kadın	2	20	8	80
		Erkek	-	-	20	100
	Taş	Kadın	3	30	7	70
		Erkek	-	-	20	100
	Nakış	Kadın	2	20	8	80
		Erkek	-	-	20	100
	Aplike	Kadın	1	10	9	90
		Erkek	-	-	20	100
Desen Özellikleri	Geometrik	Kadın	4	40	6	60
		Erkek	1	15	19	95
	Floral	Kadın	4	40	6	60
		Erkek	-	-	20	100
	Figürlü	Kadın	1	10	9	90
		Erkek	-	-	20	100
	Etnik Desen	Kadın	3	30	7	70
		Erkek	-	-	20	100
	Soyut Desen	Kadın	3	30	7	70
		Erkek	1	5	19	95

Diyabet hastalarının ayakkabı kullanımında tercih ettikleri tasarım özelliklerinin yer aldığı Tablo 7b incelendiğinde taban özelliklerinde her iki cinsiyetin de en fazla oranla dolgu tabanın ve ökçe/tabana yüksekliğinde 5 cm'e kadar olan alçak tabanın tercih edildiği, süsleme ve aksesuar malzemelerinin çok fazla tercih edilmediği, desen özelliklerinde ise çoğunlukla desen tercih edilmemesinin yanı sıra kadınların (%40) geometrik ve floral desenleri tercih ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, diyabetik ayak problemi yaşayan hastaların ayaklarında yaşadıkları problemlerin ve ayakkabı ile ilgili tercih ettikleri özelliklerin neler olduğunun belirlenmesi amacıyla anket formu kullanılmıştır. 30 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada, yüksek oranla 56 yaş üzeri bireyler bulunmaktadır. Bu bireylerin yine çoğunluğu çalışmamakta ve gelir düzeyleri 5000 TL'nin altındadır. Piyasada satılan diyabetik ayakkabı fiyat ortalamalarına bakıldığında 350-800 TL arasında oldukları görülmektedir. Diyabetik ayak problemi yaşayan hastaların gelir durumları ile ayakkabı fiyatları karşılaştırıldığında diyabetik ayakkabı için bütçe ayırmalarının zor olduğu söylenebilir. Ancak diyabetik ayakkabı kullanmama sebepleri incelendiğinde ekonomik sebebin düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Bunun sebebinin ise hastaların %33,3 oranla diyabetik ayakkabı hakkında bilgi sahibi olmamalarıdır. Hastaların gün içerisinde ayakkabı değişimi yapmadıkları tespit edilmiştir. Günlük ayakkabı kullanım sürelerinin kısa süreler olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu durumun katılımcıların çoğunlukla çalışmıyor olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Ayrıca veri toplama esnasında yapılan görüşmelerde hastalar uzun süre ayakta kalamadıklarını ifade etmiştir.

Diyabetik ayak problemi yaşayan hastaların %40'ının ayak bakımı ile ilgili bilgilerinin olmaması ise çarpıcı bir sonuçtur. Ancak yaş ortalamaları değerlendirildiğinde genellikle yaşlı bireylerin bir yakını ile doktora gitmesi nedeniyle bilgilerin yakını tarafından dikkate alınması ihtimal olarak değerlendirilebilir. Ayak bakımı yapan hastaların bakım rutinleri değerlendirildiğinde, diğer seçeneğine verilen cevaplar arasında yer alan soğuk su ya da normal su ile ayaklarını yıkadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Literatürde yer alan ayakların sabunlu ılık su ile yıkanması gerektiği bilgisine ters düşse de hastaların soğuk su ile yıkama yapmanın ayaklarını çok rahatlattığını ifade etmeleri görüşme esnasında alınan diğer bir bilgidir. Kullandıkları ayakkabıya yönelik malzeme ve ergonomi ile ilgili sorularda genel olarak hâlihazırda kullandıkları ayakkabılardan memnun kaldıkları bilgisine ulaşılsa da en ufak darbeye büyük problemler yaşayabilen diyabetik hastaları için burun kısmında koruyucu özellik olmaması, şok emici özellik olmaması, bileklerini desteklememesi, iç tabanın ayak yükünü dağıtmaması gibi önemli özellikleri barındırmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca %71,4 oranla his kaybı ve %75 oranla karıncalanma yaşayan hastaların, kullandıkları ayakkabıları doğru bir şekilde değerlendiremedikleri düşünülmektedir.

Tercih ettikleri ayakkabı modellerine bakıldığında, literatürde asla terlik ve sandalet giymemeleri gerektiği bilgisine rağmen terlik ve sandaletin %60 oranla tercih edilmesi ve görüşme sırasında terlikle çok rahat ettiklerini vurgulamaları, piyasada kendi ayak özelliklerine göre ayakkabı bulma konusunda zorlandıkları sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Kapama özelliklerinden lastik bantın tercih edilmesi ise ayakkabı giyip çıkarma konusunda kolaylık sağlamasıdır. Saya malzemelerinden deri yüksek oranla tercih edilmiştir ancak zaman zaman ekonomik fiyat sebebi ile suni deri ya da tekstil malzemesinden üretilen ayakkabıları da tercih ettikleri tespit edilmiştir. Saya malzemelerinden derinin doğal bir malzeme olması ve nefes alabilir özellik taşıması nedeniyle en çok tercih edilen malzeme türü olduğu düşünülebilir. Burun modellerinden yuvarlak modelin, taban modellerinden dolgu tabanın, taban/ökçe yüksekliğinden ise alçak ökçe/taban yüksekliğinin fazla oranla tercih edilmesi ise ayak anatomisine uygunlukları sebebi ile beklenen bir sonuçtur. Süsleme/aksesuar ve desen özelliklerinin tercih edilme oranlarının düşük seviyede kaldığı tespit edilmiştir. Hastaların rahatlık ve konforu ön planda tuttıkları ve yaş düzeylerinin yüksek olmasından dolayı bu seçeneklere ihtiyaç duymadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Ankette yer alan hastaların diyabetik ayakkabıdan beklentilerini belirlemeye yönelik açık uçlu sorudan elde edilen sonuçlara göre; ayakkabıların konforlu, rahat, sağlıklı, nefes alabilen, giyip çıkarması kolay, ayağın şişmesine uyum sağlayan, buçuklu numaraları bulunan, sade, ekonomik, yumuşak, kemer kısmı destekli, ayağı iyi kavrayan, ayaklarda yara

oluşumuna sebebiyet vermeyen, ayakta yara olsa bile rahatlıkla yara ile giyilebilen, ayak deformitelerine göre şekil alabilen ve bileği destekleyen özellikleri taşıması beklenmektedir.

Araştırma sonuçlarının önemli hastalık grubunda yer alan diyabet hastalarının kullanımına yönelik üretim yapan firmalara bilgi sağlaması yönünden katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu tür araştırmaların geniş kitleler üzerinde, farklı açılardan ele alınarak yapılması önemli bir kesimi oluşturan bireylere yönelik ayakkabı tasarım ve üretimlerinin yapılmasında önemli bir veri kaynağı oluşturacaktır.

KAYNAKÇA

- Alkanat, Özdemir, Hafize, "Diyabetik Ayak Bakımı ve Korunma", *Todbid Dergisi*, 14, (2015), 470-474. Erişim 05.05.2020. https://dergi.totbid.org.tr/uploads/pdf_860.pdf
- Amerikan Diyabet Derneği, "Screening for Diabetes", *Diabetes Care*, 25 (1), (2002), 21-24. Erişim 17.03.2020.
- https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/25/suppl_1/s21.full.pdf
- Ayanoğlu, Semih. "Diyabetik Ayak Hastalığına Güncel Yaklaşımlar", *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 31(Ek sayfa), (2015), 63-71. Erişim 22.06.2020.
- https://jag.journalagent.com/eamr/pdfs/OTD_31_SUP_EK_SAYI_63_71.pdf
- Bencheikh, Mohamed Anouar ve Boukhenous, Samir, "A Wearable Preventive Insole for Diabetic Patients", *International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA)*, (2018). Akabe, ÜRDÜN. Erişim 29.06.2020.
- <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8612894>
- Bus, Cicco, A., Netten, Jaap, J., Van, Monteiro-Soares, Matilde, Lipsky, Benjamin, A. ve Schaper, Nicolaas, C.. Diabetic foot disease: "The Times They are A Changin' ", *Diabetes Metab Res Rev*, 36(S1), (2020), 1-3. Erişim 19.04.2021.
- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/dmrr.3249>
- Büyüköztürk, Şener, Çakmak, Kılıç, Ebru, Akgün, Özcan, Erkan, Karadeniz, Şirin ve Demirel Funda, *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (26. Baskı), Ankara: Pegem Akademi, 2019.
- Durakbaşı, Mehmet, Oğuz, "Diyabetik Ayak: Patogenezi, Klinik Tablolar ve Tedavileri, Eş Zamanlı Hastalıklar", *TOTBİD Dergisi*, 12, (2013), 464-475. Erişim 19.04.2021.
- https://dergi.totbid.org.tr/uploads/pdf_571.pdf
- Gürbüz, Sait ve Şahin, Faruk, *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz* (5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2018.
- İslamoğlu, A., Hamdi ve Alniaçık, Ümit. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (SPSS Uygulamalı)*, 4. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları, 2014.
- Jarl, Gustav ve Lundqvist, Lars-Olov, "Adherence to Wearing Therapeutic Shoes Among People with Diabetes: A Systematic Review and Reflections", *Patient Preference and Adherence*, 10, (2016), 1521-1528. Erişim 11.10.2020
- <https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=31764>
- Koç, Ekin, Güler, Selim ve Aslan, Dilek (2015). Diyabet-Şeker Hastalığı, *Toplum İçin Bilgilendirme Sunumları*, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Erişim 15.09.2020.
- <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/diger/toplumayonelik/diyabet.pdf>
- Neşe, Çaparuşağı, Adile ve Ovayolu, Nimet, "Diyabetik Ayak ve Bakımı", *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9 (2), (2006), 89-97. Erişim 15.09.2020.
- Reiber, Gayle, E., Smith, Douglas, G., Wallace, Carolyn, M., Vath, Christy, A., Sullivan, Katrina, Hayes, Shane, Yu, Onchee, Martin, Don ve Maciejewski, "Footwear Used By Individuals with Diabetes and A History Of Foot Ulcer", *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 39(5), (2002), 615-622. Erişim 18.11.2020.
- <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.521.7167&rep=rep1&type=pdf>
- Sanal-1
- [https://www.aa.com.tr/tr/saglik/diyabetik-ayak-raporu-yayimlandi-/567092#:~:text=Sosyal%20G%C3%BCvenlik%20Kurumu%20\(SGK\)%20Medula,ayak%20enfeksiyonu%20bulundu%C4%9Fu%20s%C3%B6ylenebilir.](https://www.aa.com.tr/tr/saglik/diyabetik-ayak-raporu-yayimlandi-/567092#:~:text=Sosyal%20G%C3%BCvenlik%20Kurumu%20(SGK)%20Medula,ayak%20enfeksiyonu%20bulundu%C4%9Fu%20s%C3%B6ylenebilir.)" Erişim 04.09.2019.
- Sarla, Singh, "Gurmeet. Anatomical Changes in Diabetic Foot", *Online Turkish Journal of Health Sciences*, 5(1), (2020), 49-56. Erişim 03.02.2021.
- <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1005457>

Yetkin, Özgil, Demet, “Diyabetik Ayak”, *Klinik Tıp Bilimleri Dergisi*, 7(3), (2019), 6-10.

Yücel, Feyza ve Sunay, “Didem Diyabetik Hastaların Diyabetik Ayak ve Ayak Bakımıyla İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi”, *Ankara Med J*, 16(3), (2016), 270-284. Erişim 03.02.2021.

https://web.archive.org/web/20180511005850id_/http://www.ankaramedicaljournal.com/download/article-file/224095