

Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Bitkisel Destek Kullanım Durumları

Herbal Supplement Use among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Ezgi BELLİKÇİ-KOYU¹, Banu ŞARER YÜREKLİ², Nilüfer ÖZDEMİR², Zehra BÜYÜKTUNCER³

¹ İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye

² Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³ Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Yazışma Adresi
Correspondence Address

Ezgi BELLİKÇİ-KOYU

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Beslenme ve Diyetetik Bölümü
İzmir, Türkiye

ezgi_bellikci@hotmail.com

Geliş tarihi / Received : Tem 02, 2020

Kabul tarihi / Accepted : Eyl 30, 2020

Elektronik yayın tarihi : Eyl 01, 2021

Online published

Bu makalede yapılacak atf:

Cite this article as:

Bellikci Koyu E, Şarer Yürekli B,
Özdemir N, Büyüktuncer Z.

Tip 2 Diabetes Mellituslu
Hastaların Bitkisel Destek
Kullanım Durumları

Akd Tıp D / 2021; 7(3):377-384

Ezgi BELLİKÇİ-KOYU

ORCID ID: 0000-0001-5279-2394

Banu ŞARER YÜREKLİ

ORCID ID: 0000-0003-1809-2655

Nilüfer ÖZDEMİR

ORCID ID: 0000-0002-0719-988X

Zehra BÜYÜKTUNCER

ORCID ID: 0000-0002-2039-8568

ÖZ

Amaç:

Kronik seyri ve hastalığın yönetimindeki zorluklar nedeniyle tip 2 diyabetli bireyler tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerine sıklıkla başvurabilmektedir. Bu çalışmada, Tip 2 diyabetli bireylerde bitkisel destek kullanım sıklığı ve bitkisel destek kullanımı ile ilişkili etmenlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem

Tanımlayıcı tipte planlanan araştırmaya, tip 2 diyabet tanısı almış toplam 193 yetişkin birey dahil edilmiştir. Veriler, yapılandırılmış bir anket kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Görüşmede, bireylerin genel özellikleri, sağlık durumları, bitkisel destek kullanım durumları, kullandıkları ürünler, ürünleri hazırlama yöntemleri, kullanım sıklıkları, kullanım süreleri ve ürünü tavsiye eden kişiler sorgulanmıştır. Katılımcıların antropometrik ölçümleri araştırmacılar tarafından ölçülüp kaydedilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan yaklaşık her üç kişiden birinin (%30,1) diyabetin yönetimi için bitkisel desteklere başvurduğu belirlenmiştir. Bitkisel destek kullanan bireylerin sırasıyla %25,9 ve %24,1'i tarafından kullanıldığı beyan edilen tarçın ve karışım ürünler en çok tercih edilen ürünler olmuştur. Ürünlerin temin edildiği yerlerin başında aktarlar (%50,7) gelmektedir. Bireylerin önemli bir kısmı kullandıkları bitkisel desteğe ilişkin araştırma yapmadığını (%82,8) ve kullandıkları ürün hakkında doktorlarına bilgi vermediğini (%81,0) bildirmiştir. Bitkisel destek kullanan bireylerin %67,3'ünün ürünleri komşu ya da tanıdık tavsiyesi üzerine kullanmaya başladığı kaydedilmiştir. Hem bitkisel destek kullanan (%79,3) hem de kullanmayanların (%67,4) büyük çoğunluğu bitkisel ürünlere yönelik sağlık çalışanlarından bilgi almak istediklerini bildirmişlerdir.

Sonuç

Bu çalışmada diyabetli bireyler arasında bitkisel destek kullanımının yaygın olduğu ortaya konmuştur. Ürünlerin bilinçsiz kullanımını önlemek için sağlık çalışanlarının konuya ilişkin farkındalığının yüksek olmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Bitkisel destekler, Bitkisel ürün, Tamamlayıcı ve alternatif tedavi, Tip 2 diyabet

Abstract

Objective:

Due to its chronic course and the difficulties in the management of disease, individuals with type 2 diabetes may frequently use complementary and alternative therapies. The aim of this study was to investigate the frequency of herbal supplement use and factors associated with it in individuals with type 2 diabetes.

Method:

A total of 193 adults diagnosed with type 2 diabetes was included in this descriptive study. Data were collected with face to face interview method using a structured questionnaire. In the interview, general characteristics of the individuals, their health status, use of herbal supplements, products they used, preparation methods of the products, frequency and duration of use and the people who recommend the product were questioned. Anthropometric measurements of the participants were measured by the researchers.

Results:

It was detected that approximately one third of people (30.1%) participating in this study used herbal supplements in diabetes management. Cinnamon and mixed products, used respectively by 25.9% and 24.1% of herbal supplement users, were the most preferred products. The products were usually purchased from herbalists (50.7%). Majority of the individuals reported that they did not make a research for the product (82.8%) and did not give information to their doctors about the product they use (81.0%). Among 67.3% of the herbal supplement user indicated that they started to use the products with the recommendation of neighbors or acquaintances. Both the majority of the herbal product users (79.3%) and non-users (67.4%) stated that they want to get information from healthcare professionals for herbal products.

Conclusion:

This study revealed that the use of herbal supplements is common among individuals with type 2 diabetes. It is considered that health professionals should be aware of the issue in order to prevent misuse of the products.

Keywords: Herbal supplements, Herbal product, Complementary and alternative medicine, Type 2 diabetes

GİRİŞ

Yaşadığımız yüzyılın en önemli sorunlarından biri olan tip 2 diyabet, hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerdeki en önemli morbidite ve mortalite sebepleri arasında yer almaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) 2019 yılı tahminlerine göre Dünya'da 463 milyon diyabetli birey bulunmaktadır ve 2045 yılı tahminleri bu sayının 700 milyona ulaşacağını göstermektedir (1). Ülkemiz için yapılan tahminler ise 2045 yılında diyabetli birey sayısının 10,4 milyona ulaşacağı ve Dünya'da diyabetin en yaygın olduğu 10. ülke olacağımız yönündedir (1).

Dünya'daki diyabetli bireylerin yaklaşık %90'ını tip 2 diyabetli bireyler oluşturmaktadır (1). Tip 2 diyabetin tedavisinde oral anti-diyabetikler ve gerekli durumda insülin kullanılmakla birlikte, hastalığın yönetiminde beslenme ve fiziksel aktiviteyi içeren yaşam tarzı alışkanlıkları kritik öneme sahiptir (2). Hastalığın yönetimindeki zorluklar ve hastalığın kronik seyirli olması diyabetli bireylerin tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerine karşı ilgi duymasını sağlayabilmektedir (3). Diyabetli bireylerde tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanımının yaygın olduğu ve bu yöntemlere başvurma sıklığının %17 ile %72,8 arasında değiştiği bildirilmiştir (4). Çalışmalar, bu yöntemler arasında diyabetli bireyler tarafından en sık tıbbi bitkilerin tercih edildiğini göstermektedir (4-6).

Tıbbi bitkiler bileşimlerindeki sekonder metabolitler ile birçok hastalığın tedavisinde ilaç ham maddesi olarak kullanılmaktadır. Bugün diyabet tedavisinde en sık kullanılan oral antidiyabetik ajanlardan biri olan metforminin *Galega officinalis* bitkisinden köken aldığı bilinmektedir (7). Bu bitkideki önemli bir kimyasal bileşen olan guanidin, anti-diyabetik etki gösterdiği ancak toksisitesi yüzünden klinikte kullanıma uygun olmadığı belirlenmiştir. Sonraki dönemlerde toksisite riski düşük guanidin türevlerinin sentezlenmesine yönelik çalışmalar sürdürülmüş ve 1957 yılında metforminin diyabet tedavisinde kullanılabileceği ortaya konmuştur (8).

Bitkiler potansiyel ilaç hammaddesi olmalarına karşın, dikkatsiz kullanılmaları durumunda çeşitli ilaç etkileşimlerine ve toksisitelere neden olmaktadır (9). Bununla birlikte, halk arasındaki zararsız olduklarına yönelik genel inanç, medyada yer alan haberler ya da reklamlar ürünlerin kontrolsüz kullanımlarını teşvik edebilmektedir (10). Bireylerin sıklıkla kullandıkları bitkileri incelemek, bu bitkilerin potansiyel etkinlik ve güvenilirliklerini takip edebilmek ve değerlendirebilmek açısından önemlidir. Bu nedenle, bu çalışmada tip 2 diyabetli bireylerde bitkisel destek kullanım durumunun ve bitkisel destek kullanımı ile ilişkili etmenlerin ortaya konulması hedeflenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Tasarımı

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte planlanan bu araştırma, Haziran 2015-Aralık 2016 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji Polikliniği'nde yürütülmüştür. Çalışmaya, 18 yaş üstü tip 2 diyabet tanısı almış toplam 193 kişi dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma yüz yüze görüşme yöntemiyle önceden yapılandırılmış bir veri toplama formu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veri toplama formu literatürdeki önceki çalışmalar incelenerek oluşturulmuş ve formun anlaşılabilirliğini ölçmek için önce 15 bireyle ön deneme yapılmıştır. Ön denemenin ardından gerekli düzeltmeler yapılmış ve araştırmaya başlanmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde sosyo-demografik

özelliklere ve tıbbi öykülere ilişkin bilgiler, ikinci bölümde ise katılımcıların bitkisel desteklere yönelik düşünceleri ve diyabet tedavisi için bitkisel destek kullanma durumları sorgulanmıştır. Bitkisel destek kullandığını belirten bireylere, kullandıkları ürünler, hazırlama yöntemleri, kullanım sıklıkları, kullanım süreleri ve ürünü tavsiye eden kişiler gibi çeşitli sorular yöneltilmiştir. Bireylerin birden fazla bitkisel destek kullanması durumunda, bu bilgiler kullanılan her bir ürün için ayrı ayrı sorgulanmıştır. Bitkisel ürünlere yönelik sorular Tablo I.'de sunulmuştur. Katılımcıların antropometrik ölçümleri araştırmacılar tarafından ölçülüp kaydedilmiştir. Vücut ağırlığının ölçülmesinde Tanita 418 marka vücut analiz cihazı, boy uzunluğunun ölçülmesinde ise 0,1 cm hassasiyetindeki stadiometre (Nan Tartı A.Ş) kullanılmıştır. Beden kütle indeksi (BKİ), vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi ile hesaplanmıştır (11).

Tablo I Bitkisel Ürünlere Yönelik Sorular

1. Hastalığınız ile ilişkili olarak geçmişte ya da şu anda kullandığınız bitki, bitkisel ürün var mıdır?
2. Hangi bitkisel ürünleri kullandınız?
3. Ürünü reçeteli ilaçlarınızla birlikte mi aldınız?
4. Ürünü hazırlama yönteminizi belirtiniz
5. Ne kadar süre kullandınız/kullanıyorsunuz?
6. Ürünleri ne sıklıkla kullanıyorsunuz?
7. Ürünü kim tavsiye etti?
8. Ürüne ilişkin araştırma yaptınız mı?
9. Ürünü nereden satın aldınız?
10. Ürünü kullandığınızı doktorunuza paylaştınız mı? (Hayır ise nedeni)
11. Bitkisel ürünlere yönelik doktorunuzdan bilgi almayı talep ettiniz mi?
12. Doktorunuzdan bu konuda bilgi almak ister miydiniz?
13. Bitkilerin, bitkisel ürünlerin ilaçlarınızla etkileşime girebileceğini düşünüyor musunuz?
14. Bitkilerin, bitkisel ürünlerin zararlı olabileceğini düşünüyor musunuz?

Etik İzinler

Araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli izinler, Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, 13.05.2015 tarih ve GO-15/334-20 karar numarası ile alınmıştır. Katılımcılara önce araştırma hakkında sözlü bilgi verilmiş, bireyler araştırmaya katılmaya gönüllü olmaları ve yazılı onam formunu imzalamaları halinde çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma Helsinki Bildirgesine uygun olarak yürütülmüş olup, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versiyon 21 programı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı bulgular, sürekli sayısal veriler için ortalama ve standart sapma, kategorik veriler için ise sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Bitkisel destek kullanan ve kullanmayan bireylerin özelliklerinin karşılaştırılmasında, nitel veriler için ki kare testi ve gerekli durumlarda Fisher's exact test kullanılmıştır. Sürekli sayısal verilerin normal dağılıma uygunluğu Sha- piro Wilk testi ile belirlenmiştir. Veriler normal dağılıma uymadığı için analizler Mann-Whitney U testi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tüm sonuçlar için anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $56,86 \pm 10,14$ yıl olup; katılımcıların %65,3'ü kadın, %34,7'si erkektir. Çalışmaya katılan bireylerin %30,1'i (n=58) diyabetin yönetiminde bitkisel desteklere başvurduğunu bildirmiştir. Bitkisel destek kullananların %59,9'u şu anda, %43,1'i ise daha önceki dönemde bitkisel destek kullandığını ifade etmiştir. Bitkisel destek kullanan ve kullanmayan bireylerin cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu ve meslek gibi sosyo-demografik özellikleri, diyet uygulama durumları, oral antidiyabetik veya insülin kullanma durumları arasında fark olmadığı belirlenmiştir (her biri için $p > 0,05$) (Tablo II).

Tablo II Diyabetin Tedavisi İçin Bitkisel Destek Kullanan ve Kullanmayan Bireylerin Demografik Özelliklerinin ve Sağlık Durumlarının Karşılaştırılması

	Toplam	Bitkisel Destek Kullanan (n=58)	Bitkisel Destek Kullanmayan (n=135)	p*
Yaş (yıl)	56,86±10,14	57,74±9,58	56,48±10,38	0,568
Cinsiyet				0,965
Kadın	126 (%65,3)	38 (%65,5)	88 (%65,2)	
Erkek	67 (%34,7)	20 (%34,5)	47 (%34,8)	
Medeni Durum				0,282
Evli	165 (%85,5)	52 (%89,7)	113 (%83,7)	
Bekar	28 (%14,5)	6 (%10,3)	22 (%16,3)	
Eğitim Durumu				0,456
İlkokul ve altı	87 (%45,1)	30 (%51,7)	57 (%42,2)	
Ortaokul	22 (%11,4)	4 (%6,9)	18 (%13,3)	
Lise	35 (%18,1)	11 (%19,0)	24 (%17,8)	
Üniversite ve üzeri	49 (%25,4)	13 (%22,4)	36 (%26,7)	
Meslek				0,654
Ev hanımı	74 (%38,3)	20 (%34,5)	54 (%40,0)	
Serbest meslek	6 (%3,1)	1 (%1,7)	5 (%3,7)	
Memur	16 (%8,3)	3 (%5,2)	13 (%9,6)	
Emekli	80 (%41,5)	29 (%50,0)	51 (%37,8)	
İşçi	14 (%7,3)	4 (%6,9)	10 (%7,4)	
Diğer	3 (%1,6)	1 (%1,7)	2 (%1,5)	
Diyet Uygulama Durumu				0,885
Evet	85 (%66,0)	26 (%44,8)	59 (%43,7)	
Hayır	108 (%44,0)	32 (%55,2)	76 (%56,3)	
Oral Antidiyabetik Kullanımı				0,972
Evet	160 (%82,9)	48 (%82,8)	112 (%83,0)	
Hayır	33 (%17,1)	10 (%17,2)	23 (%17,0)	
İnsülin Kullanımı				0,156
Evet	47 (%24,4)	18 (%31,0)	29 (%21,5)	
Hayır	146 (%75,6)	40 (%69,0)	106 (%78,5)	
BKİ (kg/m²)	32,38±6,53	30,98±5,56	32,98±6,84	0,053

* Kategorik veriler ki-kare analizi, sürekli veriler Mann-Whitney U Testi ile hesaplanmıştır.

Bitkisel destek kullanan bireylerin BKİ ortalamaları ($30,98 \pm 5,56$ kg/m²), bitkisel destek kullanmayanlara ($32,98 \pm 6,84$ kg/m²) göre daha düşük olmakla birlikte bu durum istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p=0,053$). Diyabetli bireyler tarafından kullanılan bitkisel destekler Tablo III'te verilmiştir. Buna göre, diyabet tedavisinde toplam 18 farklı bitkisel ürünün tercih edildiği belirlenmiştir. Bitkisel destek kullanan bireylerin %25,9'u tarafından tercih edilen tarçın ve %24,1'i tarafından tercih edilen karışımlar en çok kullanılan ürünlerdir. Çörek otu (%13,8), kekik (%13,8) ve zeytin yaprağı da (%12,1) en sık tercih edilen bitkiler arasındadır.

Tablo III Diyabetli Bireyler Tarafından Kullanılan Bitkiler

Kullanılan Bitkiler	Sayı	Yüzde*
Tarçın	15	25,9
Karışımlar	14	24,1
Çörek otu	8	13,8
Kekik	8	13,8
Zeytin yaprağı	7	12,1
Enginar	2	3,4
Kudret narı	2	3,4
Karabaş otu	1	1,7
Isırgan otu	1	1,7
Limon	1	1,7
Biberiye	1	1,7
Kaynana dili	1	1,7
Meşe palamudu	1	1,7
Çınar yaprağı	1	1,7
Lahana	1	1,7
Nar	1	1,7
Pelin otu	1	1,7
Çakal eriği	1	1,7

*Birden fazla ürün kullanan birey mevcuttur.

Diyabetin yönetimi için bitkileri karışım olarak kullanan bireylere, kullandıkları karışımların içerisindeki bitkiler de sorulmuş ve bunların listesi Tablo IV'te sunulmuştur. Buna göre, yedi karışımın bileşiminde bulunarak karışımların içerisinde de en fazla yer alan bitkinin tarçın olduğu belirlenmiştir. Tarçın dışında çörek otunun dört, zencefilin üç, arpa, buğday, limon, keten tohumu, zeytin yaprağı ve zerdeçalın iki karışıma girdiği saptanmıştır.

Tablo IV Diyabetli Bireyler Tarafından Kullanılan Karışımlar

Karışım	Sayı
Arpa-buğday-yulaf	1
Arpa-buğday-çörekotu-çam sakızı	1
Ceviz yaprağı-limon	1
Çörek otu-keten tohumu- tarçın-zencefil-zerdeçal	1
Çörek otu-keten tohumu-tarçın	1
Çörek otu-mahlep-tarçın	1
Hibiscus-kuşburnu	1
Tarçın-zencefil	1
Tarçın-zencefil-zerdeçal	1
Tarçın-zeytin yaprağı	1
Tarçın-zeytin yaprağı-limon	1
Bilmiyor	3

Bu çalışmada, bireylerin büyük çoğunluğunun (%91,4) bitkisel destekleri ilaçları ile birlikte kullandığı saptanmıştır. Bireylerin %60,3'ü ürünleri 0-3 ay süreyle kullanırken, 1 yıldan uzun süreli kullananların oranı %20,7'dir. Ürünler en sık infüzyon (demleme) (%34,3) veya dekoksion (kaynatma) (%26,8) yöntemi ile hazırlanmaktadır. Ürünlerin yaklaşık yarısının (%49,3) düzenli olarak her gün; %11,9'unun haftada 3-4 gün; %11,9'unun haftada 1-2 gün; %7,5'inin ise bireylerin kan şekerlerinin yükseldiği durumlarda kullanıldığı belirlenmiştir.

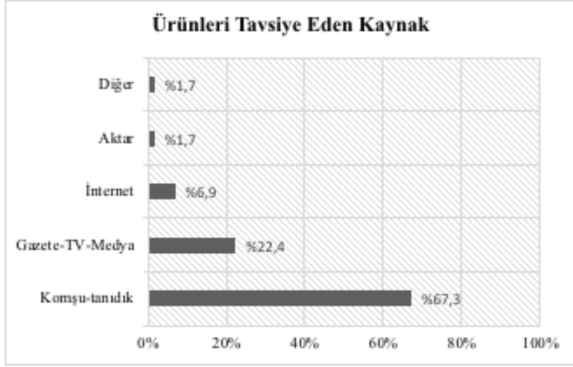
Tablo V Bitkilerin Kullanımlarına İlişkin Bazı Bilgiler

	Sayı	Yüzde
Kullanım Şekli		
İlaçları ile birlikte	53	91,4
İlaçları yerine	5	8,6
Kullanım Süresi (ay)		
0-3 ay	35	60,3
4-6 ay	3	5,2
6-12 ay	8	13,8
>12 ay	12	20,7
Hazırlama Yöntemi*		
İnfüzyon	23	34,3
Dekoksion	18	26,8
Doğrudan tüketerek	8	11,9
Besinlerle karıştırarak	6	9,0
Kapsül formunda	3	4,5
Zeytinyağı ile karıştırarak	2	3,0
Yağı	2	3,0
Diğer	5	7,5
Kullanım Sıklığı*		
Her gün	33	49,3
Haftada 3-4 kez	8	11,9
Haftada 1-2 kez	8	11,9
Ara sıra-hatırladıkça	12	17,9
Şekeri yükseldiği zaman	5	7,5
Yılda birkaç kez	1	1,5
Satın Alınan Kaynak*		
Aktar	34	50,7
Toplama	16	23,9
Market/manav	8	11,9
Pazar	4	6,0
İnternet	2	3,0
Diğer	3	4,5
Araştırma Yapma Durumu		
Evet	10	17,2
Hayır	48	82,8
Doktora Danışma		
Evet	11	19,0
Hayır	47	81,0
Danışmama Nedeni		
Aklına gelmediği-unuttuğu için	13	27,7
Doktoru sormadığı için	12	25,5
Doktora gitmediği için	9	19,1
Gerekli olduğunu düşünmediği için	5	10,6
Kısa süreli-düzensiz kullandığı için	4	8,5
Korktuğu-utandığı için	2	4,3
Diğer	2	4,3

*Yüzdeler toplam kullanılan ürün sayısına (n=67) göre hesaplanmıştır.

Ürünlerin temin edildiği yerlerin başında aktarlar (%50,7) gelmekte olup, bunu bahçeden toplama (%23,9) ve marketten satın alma (%11,9) izlemektedir. Bireylerin büyük bir kısmı kullandıkları bitkisel desteğe ilişkin araştırma yapmadığını (%82,8) ve kullandıkları ürünü doktorları ile paylaşmadıklarını (%81,0) bildirmiştir. Bireylerin kullandıkları ürünleri doktorları ile paylaşmamalarının nedenleri arasında unutmaları-akıllarına gelmemesi (%27,7) ve

doktorlarının sormaması (%25,5) başta gelmektedir (Tablo V). Bitkisel destek kullanan bireylerin önemli bir kısmı (%67,3) ürünleri komşu ya da tanıdık tavsiyesi üzerine kullandığını belirtmiştir. Bireylerin %22,4'ü ise gazete ve televizyondan etkilenecek ürünü aldığını bildirmiştir. Bitkisel desteklere sağlık profesyonellerinin tavsiyesi üzerine başlayan birey bulunmamaktadır (Grafik I).



Grafik I Ürünleri Tavsiye Eden Kaynak

Çalışmaya katılan bireylerin bitkisel desteklere yönelik bazı düşünceleri Tablo VI'da sunulmuştur. Sağlık çalışanlarından bitkisel desteklere ilişkin bilgi almış olanların oranı bitkisel destek kullanan grupta kullanmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur ($p=0,008$). Ancak, hem bitkisel destek kullanan (%79,3) hem de kullanmayanların (%67,4) büyük çoğunluğu sağlık çalışanlarından bu konuda bilgi almak istediğini belirtmiştir. Bireylerin yaklaşık yarısı, bitkilerin ilaçlar ile etkileşebileceğini ve bitkilerin zararlı olabileceğinin farkında olduklarını ifade etmiştir (Tablo VI).

Tablo VI Bireylerin Bitkisel Desteklere Yönelik Düşünceleri

	Bitkisel Destek Kullanan (n=58)	Bitkisel Destek Kullanmayan (n=135)	p
Bitkisel desteklere ilişkin sağlık çalışanlarından bilgi aldınız mı?			0,008^a
Evet	8 (%13,8)	4 (%3,0)	
Hayır	50 (%86,2)	131 (%97,0)	
Bitkisel desteklere ilişkin sağlık çalışanlarından bilgi almak ister miydiniz?			0,095
Evet	46 (%79,3)	91 (%67,4)	
Hayır	12 (%20,7)	44 (%32,6)	
Bitkiler ilaçlarınız ile etkileşebilir mi?			0,957
Evet	30 (%51,7)	69 (%51,1)	
Hayır	4 (%6,9)	8 (%5,9)	
Fikrim yok	24 (%41,4)	58 (%43,0)	
Bitkiler zararlı olabilir mi?			0,264
Evet	33 (%56,9)	67 (%49,6)	
Hayır	13 (%22,4)	46 (%34,1)	
Fikrim yok	12 (%20,7)	22 (%16,3)	

^a Fisher's Exact Test kullanılmıştır. Diğer verilerin analizi için Ki-kare testi kullanılmıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, tip 2 diyabetli bireylerde bitkisel destek kullanımının yaygın olduğu ve yaklaşık her üç diyabetli bireyden birinin diyabetin yönetiminde bitkisel ürünlere başvurduğu belirlenmiştir. Konuya ilişkin ülkemizde yürütülen diğer çalışmalarda bu oranın %22,0-57,6 arasında değiştiği gösterilmiştir (12-14). Diyabetik bireylerde tamamlayıcı tedavi ve bitkisel destek kullanım sıklığının ülkelere, bölgelere, kültürlere ve sağlık merkezlerine erişilebilirlik durumuna göre değişiklik gösterdiği bilinmektedir (4, 6). Almanya'da yürütülen bir çalışmada, farmakolojik tedaviden memnuniyetsizlik, geçmiş deneyimler ve aile geleneklerinin de bitkisel destek kullanımı ile ilişkili etmenler arasında yer aldığı belirlenmiştir (15). Bunların dışında, bitkisel ürünlerin kolay ulaşılabilir olmaları ve reçetesiz olarak kullanılabilmesi, "bitkisel" olduğu için güvenilir olarak algılanmaları da yaygın kullanımları ile ilişkili etmenler arasında sayılabilir (16).

Ülkemizde tip 2 diyabetli bireyler ile yürütülen bir çalışmada, tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanımının kadınlarda ve 50-64 yaş arası bireylerde daha yaygın olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada, tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanımı sağlıklı beslenme alışkanlıkları ile de pozitif ilişkili bulunmuştur (17). Buna karşın, ülkemizdeki birçok çalışmada, diyabetik bireylerde tamamlayıcı tedavi kullanımının cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek durumu veya tıbbi beslenme tedavisi uygulama durumuna göre değişmediği rapor edilmiştir (5, 6, 18). Bu çalışmada da benzer şekilde bitkisel destek kullanımının sosyo-demografik özellikler ile ilişkili olmadığı saptanmıştır. Bu bulgular hem eğitimli kesimde, hem de eğitim seviyesi düşük olan gruplarda bitkisel desteklere yönelik bilgilendirmeye ihtiyaç duyulabileceğini göstermektedir.

Diyabet tedavisinde tercih edilen bitkiler ülkelere göre değişiklik göstermekle birlikte, hem ülkemizde hem de Dünya'da diyabet yönetimi için en sık tercih edilen bitkilerden birisi tarçındır (5, 14, 16, 18-21). Tarçının diyabet üzerine olan etkisi birçok klinik çalışmada da incelenmiştir. Yakın zamanda yapılan ve 16 randomize kontrollü çalışmanın yer aldığı bir meta-analizde, tarçın kullanımının açlık kan glukozu (ağırlıklı ortalama fark -9,8 mg/dl) ve Homeostatic Model Assessment- Insulin Resistance (HOMA-IR) değerlerinde (ağırlıklı ortalama fark -0,714) azalma sağladığı ancak hemoglobin A1c (HbA1c) üzerine etki göstermediği bildirilmiştir. Meta-analize dahil edilen çalışmalarda çoğunlukla çin tarçını (*Cinnamomum cassia*) kullanılmıştır (22). Bununla birlikte, çin tarçınının hepatotoksik bir bileşen olan kumarin açısından zengin olması nedeniyle kullanımına dikkat edilmesi önerilmektedir (10).

Bu çalışmada tarçın dışında en sık kullanılan desteklerin, birden çok bitkinin yer aldığı karışımlar, çörek otu, kekik ve zeytin yaprağı olduğu saptanmıştır. Karışımların içerisinde ise en fazla yer alan bitkilerin tarçın ve çörek otu olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde yürütülmüş diğer çalışmalarda benzer şekilde çörek otu ve zeytin yaprağının diyabetik bireyler

tarafından sık tercih edildiği rapor edilmiştir (5, 18, 23). Klinik çalışmalarda da 40 gün-1 yıl süreyle günlük 2-5 gram çörek otu tüketiminin açlık kan glukozu, HbA1c ve insülin direnci üzerine olumlu etkileri olduğunu rapor eden çalışmalar bulunmaktadır (24-27). Bununla birlikte literatürde, 62 yaşındaki diyabetik bir hastada 6 gün süreyle çörek otu tableti (2-2,5 g/gün) kullanımını takiben akut böbrek yetmezliği geliştiğini bildiren bir olgu raporuna rastlanmıştır (28). Ülkemizden bildirilen bu rapor dikkat çekicidir. Klinik çalışmalarda kullanılan dozun üzerinde olmadığı halde kısa süreli kullanımın ardından böbrek yetmezliğinin gelişmesi, durumun kullanılan ürünün kalitesi ve bileşimi ile ilişkili olabileceğini düşündürmüştür (29). Bu durum, kullanılacak bitkinin güvenilir olması kadar ürünün de güvenilir olmasına dikkat edilmesi gerekliliğinin altını çizmektedir.

Bu çalışmada diyabetli bireyler tarafından sık kullanılan kekik ve zeytin yaprağı için, in-vivo çalışmaların sonuçları umut vaat edici olsa da (30-32), klinik çalışmalar henüz sınırlıdır ve sonuçları çelişkilidir (33-35). Ayrıca, kekik kullanımına yönelik önemli bir diğer husus, kekik isminin ülkemizde farklı cinsten ve türde bitkiler için kullanılıyor olmasıdır (36). Bu nedenle, hastaların kullandıkları kekik türüne bağlı olarak farklı etkiler görme ihtimalleri de dikkate alınmalıdır.

Ülkemizde bitkilerin temin edildiği yerlerin başında aktarlar gelmektedir (37). Bu çalışmada da, bitkilerin çoğunlukla aktardan temin edildiği ya da toplanarak tüketildiği saptanmıştır. Ürünleri eczaneden temin eden birey bulunmaması ise dikkat çekici bir bulgudur. Konuya ilişkin diyabetli bireylerle yapılan diğer çalışmalarda da benzer bulgular rapor edilmiş ve bu durumun etkinlik ve güvenilirlik açısından bir sorun olduğunun altı çizilmiştir (12, 13).

Bitkisel destek kullanımı ile ilişkili en önemli risklerden biri bireylerin ilaçlarını bırakmaları veya düzensiz kullanmalarınıdır (38). Bu çalışmada bireylerin tamamına yakını (%91,4) bitkileri ilaçları yerine değil ilaçları ile birlikte kullandıklarını bildirmiştir. Bu bulgular, bitkisel ürünlerin konvansiyonel tedavide kullanılan ilaçların zararlı olduğuna yönelik düşünce nedeniyle tercih edilmediğini, başka bir ifade ile bitkisel desteklerin alternatif değil tamamlayıcı bir tedavi olarak kullandıklarını göstermektedir. Ancak bu durum, potansiyel ilaç etkileşimleri açısından da dikkat edilmesi gerekliliğine işaret etmektedir (39). Bu çalışmaya katılan ve bitkisel destek kullanan bireylerin %51,7'si bitkisel ürün ilaç etkileşiminden haberdar olduğunu bildirmiştir. Buna rağmen, bitkisel destek kullananların %81,0'inin kullandıkları ürünü doktorları ile paylaşmamaları dikkat çekicidir. Öztürk ve arkadaşlarının diyabetik bireylerle yürüttükleri çalışmada da, katılımcıların %82,3'ünün doktorlarına haber vermeksizin bitkisel ürün kullandıkları saptanmıştır (13). Bitkisel ürün kullanımına bağlı ortaya çıkabilecek potansiyel sorunların önlenmesi için sağlık profesyonellerinin hasta öyküsü alırken bitkisel ürün kullanımlarını sorgulamaları önerilebilir.

Ülkemizde ve Dünya'da yapılan çalışmalar bitkisel destek kullanımına genellikle sağlık profesyonellerinin tavsiyesi olmaksızın başladığını göstermektedir (12, 16, 17, 40-42). Bu çalışmada da bireylerin %67,3'ü bitkileri komşu-tanıdığı önerisi üzerine kullandıklarını bildirmiştir. Bireylerin bitkileri doğal ve güvenilir olarak değerlendirmeleri veya sağlık çalışanlarından konuya ilişkin bilgi alamamaları, ürünlere tanıdık tavsiyesi üzerine başlamalarının nedenleri arasında olabilir. Yıldırım ve Marakoğlu'nun Konya'da yürüttüğü çalışmada diyabetli bireylerin %98,6'sı bitkisel ürünlerin zararı olmadığını düşündüğünü belirtmiştir (17). Bu çalışmada ise hem bitkisel destek kullanan hem de kullanmayan bireylerin yaklaşık yarısı bitkilerin zararlı olabileceğini düşünmektedir. Ayrıca, bireylerin büyük çoğunluğu doktorlarından bitkilere ilişkin bilgi almak istediklerini belirtmiştir. Yıldırım ve Marakoğlu'nun çalışmasındaki bulgulara kıyasla bu çalışmaya katılan bireylerin farkındalığı daha yüksek olsa da, çalışmadaki katılımcıların yarısının konuya ilişkin fikri bulunmamakta ya da bitkilerin tamamen zararsız olabileceğini düşünmektedir. Bu nedenle, diyabetik bireylerde konuya ilişkin farkındalık oluşturulmasının önemli olabileceği söylenebilir.

SONUÇ

Bu çalışmada, tip 2 diyabetli bireyler arasında bitkisel destek kullanımının yaygın olduğu; ürünlerin çoğunlukla sağlık çalışanlarına danışılmadan veya bilgi verilmeden kullanıldığı belirlenmiştir. Ürünlerin bilinçsiz kullanımını önlemek için sağlık çalışanlarının konuya ilişkin gerekli bilgi düzeyine sahip olmalarının, hasta öyküsü alırken bitkisel ürün kullanımını sorgulamalarının ve danışmanlık hizmeti sunabilmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Finansman veya Mali Destek: Yoktur

Çıkar Çatışması: Yoktur

Yazarların Katkısı

Çalışmanın konsepti ve dizaynı	: EBK : BPŞY; ZB
Tasarım	: EBK; BPŞY; ZB
Denetleme/Danışmanlık	: EBK; ZB
Verilerin toplanması ve işlenmesi	: EBK; BPŞY; NÖ
Verilerin analizi ve yorumlanması	: EBK; BPŞY; NÖ
Literatür araştırması	: EBK; BPŞY; NÖ
Makalenin yazımı	: EBK; BPŞY; NÖ
Kritik gözden geçirme	: ZB
Yayınlanacak versiyonun nihai onayı:	EBK; BPŞY; NÖ; ZB

Etik kurul:

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, 13.05.2015 tarih ve GO-15/334-20 karar numarası ile alınmıştır

KAYNAKLAR

1. International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas, 9th edition 2019 (<https://www.diabetesatlas.org/en/>)
2. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu, 2019.
3. Chang HYA, Wallis M, Tiralongo E. Predictors of complementary and alternative medicine use by people with type 2 diabetes. *J Adv Nurs* 2012; 68: 1256-66.
4. Chang HY, Wallis M, Tiralongo E. Use of complementary and alternative medicine among people living with diabetes: literature review. *J Adv Nurs* 2007; 58: 307-19.
5. Cengiz Z, Budak F. Use of complementary medicine among people with diabetes in Eastern Turkey: a descriptive study. *Complement Ther Clin Pract* 2019; 36: 120-4.
6. Kaynak İ, Polat Ü. Diabetes mellitus'lu hastaların tamamlayıcı ve alternatif tedavileri kullanma durumları ve diyabet tutumları ile ilişkisi. *Genel Tıp Dergisi* 2017; 27: 56-64.
7. Patade GR, Marita AR. Metformin: A journey from countryside to the bedside. *J Obes Metab Res* 2014; 1: 127-30.
8. Bailey CJ. Metformin: historical overview. *Diabetologia* 2017; 60: 1566-76.
9. Gupta RC, Chang D, Nammi S, Bensoussan A, Bilinski K, Roufogalis BD. Interactions between antidiabetic drugs and herbs: an overview of mechanisms of action and clinical implications. *Diabetol Metab Syndr* 2017; 9: 59.
10. Koyu EB. Diyabette Kullanılan Bitkisel Desteklerin Etkinliği ve Güvenilirliği. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2019; 47: 110-7.
11. World Health Organization (WHO). The use and interpretation of anthropometry: report of a World Health Organization Expert Committee, Geneva, Switzerland, 1995.
12. Karaman E, Erkin O, Senman S, Yildirim Y. The use of herbal supplements by individuals with diabetes mellitus. *J Pak Med Assoc* 2018; 68: 587-94.
13. Öztürk S, Gündoğdu YP, Gürsu M, Yamak M, Özkan O, Şar F, Yenigün M, Kazancıoğlu R. Use of herbal products in type 2 diabetic patients. *The Medical Bulletin of Haseki* 2015; 53: 214-9.
14. Pınar N, Topaloğlu M, Özsan M, Özer C, Alp H. Hatay ilinde üniversite hastanesi endokrin polikliniğine başvuran diyabet hastalarının bitkisel ürün kullanımı. *Konuralp Tıp Dergisi* 2017; 9: 202-6.
15. Welz AN, Emberger-Klein A, Menrad K. Why people use herbal medicine: insights from a focus-group study in Germany. *BMC Complement Altern Med* 2018; 18: 92.
16. Azizi-Fini I, Adib-Hajbaghery M, Gharehbohlou Z. Herbal medicine use among patients with type 2 diabetes in Kashan, Iran, 2015. *Eur J Integr Med* 2016; 8: 570-5.
17. Yıldırım DI, Marakoğlu K. Complementary and alternative medicine use amongst Turkish type 2 diabetic patients: a cross-sectional study. *Complement Ther Med* 2018; 41: 41-6.
18. Selçuk Tosun A, Zincir H, Eliş E. Complementary and alternative medicine use and self-efficacy level in Turkish adults with type 2 diabetes mellitus. *Cukurova Med J* 2019; 44: 309-18.
19. Fabian E, Töschler S, Elmadafa I, Pieber TR. Use of complementary and alternative medicine supplements in patients with diabetes mellitus. *Ann Nutr Metab* 2011; 58: 101-8.
20. Candar A, Demirci H, Baran AK, Akpınar Y. The association between quality of life and complementary and alternative medicine use in patients with diabetes mellitus. *Complement Ther Clin Pract* 2018; 31: 1-6.
21. Alqathama A, Alluhiabi G, Baghdadi H, Aljahani L, Khan O, Jabal S, Makkawi S, Alhomoud F. Herbal medicine from the perspective of type II diabetic patients and physicians: what is the relationship? *BMC Complement Med Ther* 2020; 20: 65.
22. Deyno S, Eneyew K, Seyfe S, Tuyiringire N, Peter EL, Muluye RA, Tolo CU, Ogwang PE. Efficacy and safety of cinnamon in type 2 diabetes mellitus and pre-diabetes patients: a meta-analysis and meta-regression. *Diabetes Res Clin Pract* 2019; 156: 107815.
23. İlhan M, Demir B, Yuksel S, Çataklı SA, Yıldız RS, Karaman O, Taşan E. The use of complementary medicine in patients with diabetes. *North Clin Istanbul* 2016; 3: 34-8.
24. Kaatabi H, Bamosa AO, Badar A, Al-Elq A, Abou-Hozaifa B, Lebda F, Al-Khadra A, Al-Almaie S. Nigella sativa improves glycemic control and ameliorates oxidative stress in patients with type 2 diabetes mellitus: placebo controlled participant blinded clinical trial. *PloS One* 2015; 10: e0113486.
25. Bamosa AO, Kaatabi H, Lebdaa FM, Elq AM, Al-Sultan A. Effect of Nigella sativa seeds on the glycemic control of patients with type 2 diabetes mellitus. *Indian J Physiol Pharmacol* 2010; 54: 344-54.
26. Bilal A, Masud T, Uppal AM, Naveed AK. Effects of Nigella sativa oil on some blood parameters in type 2 diabetes mellitus patients. *Asian Journal of Chemistry* 2009; 21: 5373-81.
27. El-Shamy KA, Mosa MMA, El-Nabarawy SK, El-Qattan GM. Effect of Nigella sativa tea in type 2-diabetic patients as regards glucose homeostasis, liver and kidney functions. *J Appl Sci Res* 2011; 7: 2524-34.
28. Arslan E, Sayin S, Demirbas S, Cakar M, Somak NG, Yesilkaya S, Sağlam K. A case study report of acute renal failure associated with Nigella sativa in a diabetic patient. *J Integr Med* 2013; 11: 64-6.
29. Bamosa A. Nigella sativa is a safe herbal product. *J Integr Med* 2014; 12: 66.
30. Abunab H, Dator WL, Hawamdeh S. Effect of olive leaf extract on glucose levels in diabetes-induced rats: a systematic review and meta-analysis. *J Diabetes* 2017; 9:

- 947-57.
31. Cam ME, Hazar-Yavuz AN, Yildiz S, Ertas B, Ayaz Adakul B, Taskin T, Alan S, Kabasakal L. The methanolic extract of *Thymus praecox* subsp. *skorpilii* var. *skorpilii* restores glucose homeostasis, ameliorates insulin resistance and improves pancreatic β -cell function on streptozotocin/nicotinamide-induced type 2 diabetic rats. *J Ethnopharmacol* 2019; 231: 29-38.
 32. Soliman MM, Nassan MA, Ismail TA. *Origanum majoranum* extract modulates gene expression, hepatic and renal changes in a rat model of type 2 diabetes. *Iran J Pharm Res Suppl* 2016; 15: 45-54.
 33. Araki R, Fujie K, Yuine N, Watabe Y, Nakata Y, Suzuki H, Isoda H, Hashimoto K. Olive leaf tea is beneficial for lipid metabolism in adults with prediabetes: an exploratory randomized controlled trial. *Nutr Res* 2019; 67: 60-6.
 34. de Bock M, Derraik JGB, Brennan CM, Biggs JB, Morgan PE, Hodgkinson SC, Hofman PL, Cutfield WS. Olive (*Olea europaea* L.) leaf polyphenols improve insulin sensitivity in middle-aged overweight men: a randomized, placebo-controlled, crossover trial. *PloS One* 2013; 8: e57622.
 35. Florentin M, Liberopoulos E, Elisaf MS, Tsimihodimos V. No effect of fenugreek, bergamot and olive leaf extract on glucose homeostasis in patients with prediabetes: a randomized double-blind placebo-controlled study. *Arch Med Sci Atheroscler Dis* 2019; 4: 162-66.
 36. Bozdemir Ç. Türkiye’de yetişen kekik türleri, ekonomik önemi ve kullanım alanları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi* 2019; 29: 583-94.
 37. Soner BC, Sahin AS, Sahin TK. A survey of Turkish hospital patients’ use of herbal medicine. *Eur J Integr Med* 2013; 5: 547-52.
 38. Martins RR, Duarte Farias A, Russel Martins R, Gouveia Oliveira A. Influence of the use of medicinal plants in medication adherence in elderly people. *Int J Clin Pract* 2016; 70: 254-60.
 39. Ezuruike U, Prieto JM. Assessment of potential herb-drug interactions among Nigerian adults with type-2 diabetes. *Front Pharmacol* 2016; 7: 248.
 40. Amaeze OU, Aderemi-Williams RI, Ayo-Vaughan MA, Ogundemuren DA, Ogunmola DS, Anyika EN. Herbal medicine use among type 2 diabetes mellitus patients in Nigeria: understanding the magnitude and predictors of use. *Int J Clin Pharm* 2018; 40: 580-8.
 41. Kamel FO, Magadmi RM, Hagraas MM, Magadmi B, AlAhmad RA. Knowledge, attitude, and beliefs toward traditional herbal medicine use among diabetics in Jeddah Saudi Arabia. *Complement Ther Clin Pract* 2017; 29: 207-12.
 42. Vickers KA, Jolly KB, Greenfield SM. Herbal medicine: women's views, knowledge and interaction with doctors: a qualitative study. *BMC Complement Altern Med* 2006; 6: 40.