

# Kardiyoloji hastalarında bitkisel ürün kullanımı

## Herbal supplement usage in cardiac patients

Dr. Neslihan Pınar,<sup>1</sup> Meyli Topaloğlu,<sup>1</sup> Dr. Cahit Özer,<sup>2</sup> Dr. Harun Alp<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Hatay

<sup>2</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Hatay

### ÖZET

**Amaç:** Tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) uygulamaları günümüzde giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. TAT geleneksel tıp uygulamaları dışında kalan bütün sağlık hizmetlerini, yöntemlerini, uygulamalarını ve bunlara eşlik eden kuram ve inançları kapsayan geniş bir sağlık alanıdır. Bu çalışma bir kardiyoloji kliniğine yatan kalp hastalarında kullanılan bitkisel ürünleri, nasıl kullandıklarını incelemek üzere planlanmıştır.

**Yöntemler:** Kesitsel-tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma, Nisan 2016–Haziran 2016 tarihleri arasında Özel Defne Hastanesi Kardiyoloji Servisi'nde yatan 18 yaş üstünde olup görüşmeyi kabul eden 199 hastada 20 sorudan oluşan anket yüz yüze görüşme yöntemi ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamıza katılan hastaların %28.6'sı (n=57) bitkisel ürün kullandıklarını, %71.6'sı (n=142) bitkisel ürün kullanmadıklarını söylemiştir. Bitkisel ürün kullananların sadece %14.03'ü (n=8) ürünü hekimine danışarak kullandığını söylerken, %85.9'u (n=49) hekimine danışmadan kullandığını söylemişlerdir. Çalışmaya katılan hipertansiyonlu hastaların %35.7'si bitkisel ürün kullanmaktadır. En sık kullanılan bitkisel ürünler %22.5 limon, %17.5 nar ekşisi ve %17.5 yeşil çay idi. Çalışmaya katılan kalp damar hastalarının %23.5'i bitkisel ürün kullandığını beyan etmişlerdir. Bitkisel ürün kullananların %25'i yeşil çay, %25'i zencefil, %18.8'i ada çayı kullandıklarını söylemişlerdir.

**Sonuç:** Kardiyoloji hastalarının önemli bir kısmı bitkisel ürün kullanmaktadır. Büyük bir kısmı sorumlu hekimlerine danışmadan kullandıklarını belirtmektedirler. Hastaların hekimlerine danışmadan bitkisel ürün kullanmaları istenmeyen sonuçlara yol açabilir.

**T**amamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) uygulamaları günümüzde giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. TAT geleneksel tıp uygulamaları dışında kalan bütün sağlık hizmetlerini, yöntemlerini, uygulamalarını ve bunlara eşlik eden kuram ve inançları kap-

### ABSTRACT

**Objective:** Complementary and alternative medicine (CAM) has become more and more widespread around the world. CAM is a broad term that refers to all medical healthcare services, methods, and practices that are not part of standard medical care, as well as the accompanying theories and beliefs. The aim of the present study was to investigate the use of herbal medicinal products in cardiac patients, as well as the methods of administration of the products.

**Methods:** This descriptive cross-sectional study included 199 patients aged over 18 years who were hospitalized in the Defne Hospital department of cardiology and volunteered to participate in a 20-item survey between April 2016 and June 2016.

**Results:** The study results indicated that 28.6% (n=57) of patients were using herbal products and 71.6% (n=142) said they did not. Only 14.03% (n=8) of those who used herbal products said they used them in consultation with their physician; 85.9% (n=49) had used herbal medicine without consulting their doctor. Of the participants with hypertension, 35.7% of them reported using herbal medicinal products. Of these, 22.5% of them were consuming lemon, 17.5% pomegranate syrup, and 17.5% green tea. Of the participants with cardiovascular diseases, 23.5% of them stated that they were taking herbal products. Of these, 25% were consuming green tea, 25% ginger, and 18.8% sage.

**Conclusion:** Herbal medicinal supplements were used by a large portion of the cardiac patients in this study. Furthermore, most of the patients stated that they were using these products without informing their physician, a practice that can have unwanted consequences.

sayan geniş bir sağlık alanıdır. TAT değişik sınıflara ayrılmıştır. Bu sınıflandırma içerisinde; doğal ürünler (bitkiler, vitaminler, mineraller, balık yağı), zihin ve bedene dayalı uygulamalar (masaj), diğer TAT tipleri (Çin tıbbı, nöropati, hemopati, pilates, terapötik

Geliş tarihi: 07.11.2016 Kabul tarihi: 30.06.2017

Yazışma adresi: Dr. Neslihan Pınar. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Hatay, Turkey.

Tel: +90 326 - 245 51 53 e-posta: drnesli01@gmail.com

© 2017 Türk Kardiyoloji Derneği



dokunma) vardır. Bunlar arasında hastalar tarafından en çok tercih edilen bitkisel ürünlerdir.<sup>[1]</sup> Günümüzdeki modern tıp yöntemlerinin maliyet, karmaşıklık ve insan yaşamında meydana getirdiği sınırlılıklar sebebiyle insanların bitkisel tedavi anlamına gelen fitoterapi'ye (phytos=bitki, therapy=tedavi) ilgileri giderek artmaktadır ve bu nedenle toplumda her yaş grubunda birçok hastalığın tedavisi için bitkisel tedaviler yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>[2]</sup> Bitkisel ürünler doğuda yüzyıllardır kullanılmakta ve batıdaki tüketiciler arasındaki tanınırlığında son zamanlarda önemli artma olmuştur. Amerika'da 15 milyondan fazla insan bitkisel ürünleri kullanmakta olup TAT kullananların sayısı hekime başvuranlardan çok daha fazladır. Yılda yaklaşık 34 milyon dolar bitkisel ürünlere harcanmaktadır.<sup>[3]</sup>

Tamamlayıcı ve alternatif tıp kardiyovasküler (KV) hastalık ve risk faktörlerine karşı da yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu ürünlerin etkinliği ve güvenirliliği üzerine bilimsel veriler yetersiz olup hekimler genellikle hastalarının kullandığı geleneksel olmayan tıbbi tedavilerden habersizdirler. Hastalar, tedavilerinden sorumlu hekimlerinin kullandıkları bitkisel ürünleri onaylamayacaklarını düşündükleri için beyan etmekten kaçınmaktadırlar, ya da ne kullandıklarının hekim tarafından bilinmesinin önemli olduğunu farkında değildirler. Üstelik "bitkisel" tanımı maalesef ki toplumda hem yararlı hem de tamamen masum kavramı ile özdeşleşmiş hale gelmiştir. Halbuki, çeşitli bitkisel ya da alternatif ürünlerin içindeki bileşenler kan basıncını yükseltebilir, tromboza yol açabilir ya da hastaların kullandıkları KV ilaçlarla etkileşime girebilirler. Bu nedenle hekimlerin bitkisel ürünlerin faydaları ve zararlı etkilerinin güncel bilimsel kanıtlarına hakim olmaları gerekmektedir.<sup>[4]</sup>

Tüm dünyada KV hastalığı olanlarda bitkisel ürün kullanımının artışı, hekimler için klinik sıkıntı oluşturmaktadır. Bitkisel ürün kullanan hastaların %50'sinden azı sorumlu hekimlerine kullandığı ürünle ilgili bilgi vermektedir.<sup>[5]</sup> Hekimler de sıklıkla hastalarının kullandıkları bitkisel ürünlerin yan etkilerini, ilaç etkileşimlerini bilmemektedirler.<sup>[5]</sup> Kardiyovasküler hastalığı olanların kullandıkları ürünlerin yan etkileri olduğu ve kullandıkları diğer ilaçlarla etkileşime girdiği bildirilmiştir.<sup>[5]</sup> Örneğin kantaron, meyan kökü, sarımsak gibi bitkisel ve alternatif tedavilerin hipertansiyonlu hastalarda önemli sonuçları olduğu gö-

rülmüştür.<sup>[6]</sup> Bazı bitkisel ürünlerin aşırı kullanımı ya da diğer bitkilerle veya ilaçlarla birlikte kullanımı

ölüm dahil zararlı etkilere neden olabilmektedir. Bu durum özellikle yaşlılarda, kalp, böbrek ve karaciğer yetersizliği olan hastalarda endişe oluşturmaktadır.<sup>[7]</sup>

Bu nedenlerden dolayı kardiyoloji hastalarında bitkisel ürün kullanımı morbidite ve mortaliteye yol açabilmektedir. Bu çalışma, kalp hastalarının bitkisel ürünleri, nasıl kullandıklarını ve yan etkilerini incelemek üzere planlanmıştır.

## YÖNTEMLER

Kesitsel tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma, Nisan 2016–Haziran 2016 tarihleri arasında Özel Defne Hastanesi Kardiyoloji Servisi'nde yatan 18 yaş üstü, görüşmeyi kabul eden 199 hastada yapıldı. Araştırmanın uygulanabilmesi için ilgili hastanenin başhekimliğinden ve etik kuruldan yazılı izin alındı.

Veriler, araştırmacılar tarafından literatüre dayandırılarak geliştirilen ve 20 sorudan oluşan anket kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı.

**Tablo 1. Bitkisel ürün kullanımına yönelik anket soruları**

|    |   |
|----|---|
| 1  | Hastalığınıza iyi geldiğini düşündüğünüz bitkisel ürün veya gıda kullandınız mı?                                    |
| 2  | Hastalığa iyi geldiği düşünülüp kullandığınız ürünler nelerdir?   |
| 3  | Bu bitkisel ürünü hangi şikayetiniz için kullandınız?   |
| 4  | Hastalığınıza iyi geldiğini düşündüğünüz bitkisel ürün ve gıda kullanılmasını size kim tavsiye etti?                |
| 5  | Hastalığınıza iyi geldiğini düşündüğünüz bitkisel ürün ve gıdaların kullanımı ile ilgili bilgileri nereden aldınız? |
| 6  | Bitkisel ürün veya gıdayı ne zamandır kullanıyorsunuz?  |
| 7  | Hastalığınıza iyi geldiğini düşündüğünüz bitkisel ürün ve gıdaları kullanma sıklığınız nedir?                       |
| 8  | Hastalığınıza iyi geldiğini düşündüğünüz ve kullandığınız bitkisel ürün ve gıdaları doktorunuzla paylaştınız mı?    |
| 9  | Bitkisel ürünleri kullanırken yan etki gördünüz mü?   |
| 10 | Evet ise; 10. Görülen yan etkiler nelerdi?  |
| 11 | Yan etkiden sonra ürünü bıraktınız mı?  |
| 12 | Yan etkilerin sonucunda doktora başvurduunuz mu?  |

### Kısaltmalar:

KV Kardiyovasküler

TAT Tamamlayıcı ve alternatif tıp

Ankette hastaların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sekiz soru ve bitkisel ürün kullanımlarına dair verilerini ölçmeye yönelik 12 açık uçlu soru bulunmaktadır (Tablo 1). Bir anketin uygulanma süresi yaklaşık beş dakikadır. Anket sırasında hastaların bitkisel ürün algısı değerlendirilmiştir. Açık uçlu sorulara yanıt olarak hastalar tarafından belirtilen bitkisel ürünler; yeşil çay, limon, adaçayı, zencefil, nar ekşisi, melisa, ıhlamur, kekik, alıç, sarımsak, nar yap-

rağı, çoban çökerten, zeytin yaprağı, karabaş otu, dut çayı, çörekotu yağı, defne yaprağı, ceviz suyu, hatmi çiçeği, andız pekmezi, avakado, ayva yaprağı, civan perçemi, ısırgan otu, kivi ve balıkyağı olup, Ramsey Lewis metoduna göre gruplandırılmıştır.<sup>[8]</sup> Tablo 2’de Ramsey Lewis sınıflaması görülmektedir. Nutrasötikler ve fonksiyonel yiyeceklerin tanımında birçok yayında tutarsızlık ve çelişkiler mevcuttur. Uluslararası tanımlarında bir anlaşmaya gidilememiştir; nutrasö-

**Tablo 2. Ramsey Lewis Sınıflamasına göre bitkisel ürün tanımlamaları ve deneklerin kullanım beyanlarına göre dağılımları**

| Sınıf |  |                | Çalışmada kullanıma oranları   |     |
|-------|--|----------------|--|-----|
|       |  |                | n  | %   |
| 1     | Gıda (hayvan ürünleri, et ürünleri, bitkiler, tıbbi ürünler, kozmetikler, sigara ve sigara ürünleri, narkotik, psikoaktif maddeler) ve gıda maddeleri (et, balık, yumurta, süt ürünleri, sebzeler, bitkiler, baharatlar, tatlandırıcılar, koruyucular, antioksidanlar), yeme, içme, diyet ve beslenme. | Limon          | 11   | 5.5 |
|       |  | Nar ekşisi     | 7  | 3.5 |
|       |  | Sarımsak       | 3  | 1.5 |
|       |  | Kivi           | 1  | 0.5 |
|       |  | Andız pekmezi  | 1  | 0.5 |
|       |  | Alıç           | 4  | 2   |
|       |  | Cevizsuyu      | 1  | 0.5 |
| 2     | Tıbbi ürünler (bitki, hayvan ve mikroorganizmalardan elde edilmiş doğal ürünler, elemental tuzlar, monoklonal antikorlar) ve farmasötik formülasyonlar (tablet, kapsül, injeksiyon, krem)  |                | 0  | 0   |
| 3     | Bitkisel ürünler (bitkisel preparatlar, bitkisel tıp ürünleri)   | Yeşil çay      | 12   | 6   |
|       |  | Adaçayı        | 9  | 4.5 |
|       |  | Zencefil       | 8  | 4   |
|       |  | Melisa         | 5  | 2.5 |
|       |  | ıhlamur        | 5  | 2.5 |
|       |  | Nar yaprağı    | 3  | 1.5 |
|       |  | Çoban çökerten | 3  | 1.5 |
|       |  | Zeytin yaprağı | 2  | 1.0 |
|       |  | Karabaş otu    | 2  | 1.0 |
|       |  | Dut çayı       | 1  | 0.5 |
|       |  | Çörek otu yağı | 1  | 0.5 |
|       |  | Defne yaprağı  | 1  | 0.5 |
|       |  | Hatmi çiçeği   | 1  | 0.5 |
|       |  | Ayva yaprağı   | 1  | 0.5 |
|       |  | Civan perçemi  | 1  | 0.5 |
|       |  | Isırgan otu    | 1  | 0.5 |
|       |  | 4              | Nutrasötikler ve fonksiyonel yiyecekler (hastalıkların önlenmesi ve tedavi edilmesine yardım ediyor) |     |
| 5     | Kuvvetlendirilmiş yiyecekler (folikatsitli ekmek, iyotlu tuz, florurlü diş macunu...)  |                | 0  | 0   |
| 6     | Diyet takviyeleri (vitamin, mineral)   | Balık yağı     | 1  | 0.5 |

**Tablo 3.** Ankete katılanların sosyodemografik özellikleri ve bilinen hastalıkları

|  | n   | %    |
|--|-----|------|
| <b>Cinsiyet</b>                        |     |      |
| Erkek                                  | 102 | 51.3 |
| Kadın                                  | 97  | 48.7 |
| <b>Medeni durum</b>                    |     |      |
| Evli                                   | 177 | 88.9 |
| Bekar                                  | 20  | 10   |
| Boşanmış                               | 2   | 1    |
| <b>Öğrenim durumu</b>                  |     |      |
| Okuma yazma bilmeyen                   | 45  | 22.6 |
| İlkokul mezunu                         | 85  | 42.7 |
| Orta okul mezunu                       | 16  | 8    |
| Lise mezunu                            | 41  | 20.6 |
| Üniversite mezunu                      | 12  | 6    |
| <b>Yaşadığı yer</b>                    |     |      |
| Hatay                                  | 193 | 97   |
| Dışardan                               | 6   | 3    |
| <b>Hastalandığında ilk başvuru yer</b> |     |      |
| Hastane                                | 184 | 92.5 |
| Aile sağlık merkezi                    | 10  | 5    |
| Diğer                                  | 5   | 2.5  |
| <b>Hastalıklar</b>                     |     |      |
| Hipertansiyon                          | 112 | 56.3 |
| Kalp damar hastalığı                   | 68  | 34.2 |
| Kalp yetersizliği                      | 33  | 16.6 |
| Hiperkolesterolemi                     | 26  | 13.1 |
| Astım                                  | 16  | 8.0  |
| Böbrek yetersizliği                    | 9   | 4.5  |
| Tiroid hastalığı                       | 5   | 2.5  |
| Aritmi                                 | 3   | 1.5  |
| Gut                                    | 2   | 1.0  |
| Kronik obstrüktif akciğer hastalığı    | 1   | 0.5  |
| Hepatit enfeksiyonu                    | 1   | 0.5  |
| Burger hastalığı                       | 1   | 0.5  |
| Parkinson hastalığı                    | 1   | 0.5  |

tikler, fonksiyonel besinler, sağlıklı gıdalar, bitkisel ürünler adı altında isimlendirilmektedirler. Nutrasötikler ve fonksiyonel yiyecekler belirsiz olduğu için bu terimlerin yerini “diyet takviyesi” almıştır. Gıdalar, ‘gıda maddeleri’, ‘yemek’, ‘içecek’ ve ‘beslenme’ gibi diğer terimler de “tıbbi ürünler” ve “farmasötik formülasyonlar” olarak tanımlanmaktadır.

**Tablo 4.** Kalp damar hastalarının kullandığı bitkisel ürünler

| Hastalıklar                        | n  | %    |
|------------------------------------|----|------|
| <b>Kalp damar hastalığı</b>        |    |      |
| Kullanan                           | 16 | 23.5 |
| Kullanmayan                        | 52 | 76.5 |
| <b>Kullanılan bitkisel ürünler</b> |    |      |
| Yeşilçay                           | 4  | 25   |
| Zencefil                           | 4  | 25   |
| Adaçayı                            | 3  | 18.8 |
| Kekik                              | 2  | 12.5 |
| Melisa                             | 2  | 12.5 |
| Dut çayı                           | 1  | 6.3  |
| Çörekotu yağı                      | 1  | 6.3  |
| Defne yaprağı çayı                 | 1  | 6.3  |
| Hatmi çiçeği çayı                  | 1  | 6.3  |
| Ayva yaprağı çayı                  | 1  | 6.3  |
| Civan perçemi                      | 1  | 6.3  |
| Çınar yaprağı                      | 1  | 6.3  |
| Ihlamur                            | 1  | 6.3  |
| <b>Kullanılan gıda maddeleri</b>   |    |      |
| Limon                              | 2  | 12.5 |

### İstatistiksel analiz

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 13,0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak özetlendi. Kategorik ölçümlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlendi.

### BULGULAR

Çalışmaya katılanların sosyodemografik özellikleri ile KV hastalık ve risk faktörü dağılımı Tablo 3’de özetlenmiştir. Buna göre çalışma popülasyonu ağırlıklı hipertansiyonlu hastalardan oluşmakta idi. Katılımcıların %28.6’sı (n=57) bitkisel ürün kullandıklarını, %71.6’sı (n=142) bitkisel ürün kullanmadıklarını beyan etmişlerdir. Kalp damar hastalarının (n=68) %23.5’inin (n=16) bitkisel ürün kullandığı, en çok yeşil çay, zencefil, ada çayı, kekik, melisa ve limon kullandıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4).

Çalışmaya katılan hipertansiyonlu hastaların (n=112) %35.7’si (n=40) bitkisel ürün kullandığını beyan etmişlerdir (Tablo 5). Kalp yetersizliği bulunan hastaların (n=33) %30.3’ü (n=10) bitkisel ürün

kullandığını, bitkisel ürün kullananların en çok yeşil çay, melisa, zencefil, alıç, hatmi çiçeği kullandıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 6). Çalışmaya toplam 3 aritmili hasta katılmış, bunlardan sadece biri bitkisel ürün (%3.3) kullandığını belirtmiştir.

Bitkisel ürün kullananların %63.15 (n=36) bitkisel ürünleri akraba, eş dost, komşu, gibi çevresinin önerisiyle kullandığını belirtirken, görsel medyadan etkilenip kullananların oranı %33.3 (n=19) ve hekim tavsiyesi ile kullanma oranı ise %3.5 (n=2) idi (Tablo 7).

Bitkisel ürün kullanan 57 hastanın, %56.1'i (n=32) her gün, %10.5'i (n=6) güneşirri, %24.6'sı (n=14) haf-

**Tablo 5. Hipertansiyon hastalarının kullandığı bitkisel ürünler**

| Hastalıklar                 | n  | %    |
|-----------------------------|----|------|
| Hipertansiyon               |    |      |
| Kullanan                    | 40 | 35.7 |
| Kullanmayan                 | 72 | 64.2 |
| Kullanılan bitkisel ürünler |    |      |
| Yeşilçay                    | 7  | 17.5 |
| Adaçayı                     | 6  | 15.0 |
| Zencefil                    | 5  | 12.5 |
| İhlamur                     | 4  | 10.0 |
| Çoban çökerten              | 3  | 7.5  |
| Kekik                       | 3  | 7.5  |
| Melisa                      | 3  | 7.5  |
| Zeytin yaprağı              | 2  | 5.0  |
| Karabaş otu                 | 2  | 5.0  |
| Hatmi çiçeği çayı           | 1  | 2.5  |
| Ayva yaprağı çayı           | 1  | 2.5  |
| Civan perçemi               | 1  | 2.5  |
| Çınar yaprağı               | 1  | 2.5  |
| Isırganotu                  | 1  | 2.5  |
| Kullanılan gıda maddeleri   |    |      |
| Limon                       | 9  | 22.5 |
| Nar ekşisi                  | 7  | 17.5 |
| Alıç                        | 4  | 10.0 |
| Sarımsak                    | 3  | 7.5  |
| Ceviz suyu                  | 1  | 2.5  |
| Andız pekmezi               | 1  | 2.5  |
| Avakado                     | 1  | 2.5  |
| Kivi                        | 1  | 2.5  |
| Diyet takviyesi             |    |      |
| Balık yağı                  | 1  | 2.5  |

tada bir, %1.8'i (n=1) haftada üç, %5.3'ü (n=3) ayda bir, %1.8'i (n=1) hergün iki bardak kullandıklarını söylemişlerdir. Bitkisel ürün kullanan 57 hastanın, %14.03'ü (n=8) bitkisel ürünü hekime danışarak kullandığını söylerken, %85.9'nun (n=49) hekime danışmadan kullandıkları öğrenilmiştir (Tablo 7).

Çalışmada açık uçlu olarak sorulan yan etki gelişip gelişmediği sorusuna 2 hastadan yan etki beyanı alın-

**Tablo 6. Kalp yetersizliği hastalarının kullandığı bitkisel ürünler**

| Hastalıklar                 | n  | %    |
|-----------------------------|----|------|
| Kalp yetersizliği           |    |      |
| Kullanan                    | 10 | 30.3 |
| Kullanmayan                 | 23 | 69.7 |
| Kullanılan bitkisel ürünler |    |      |
| Yeşilçay                    | 3  | 30.0 |
| Zencefil                    | 2  | 20.0 |
| Melisa                      | 2  | 20.0 |
| Hatmi çiçeği çayı           | 1  | 10.0 |
| Ayva yaprağı çayı           | 1  | 10.0 |
| Civan perçemi               | 1  | 10.0 |
| Çınar yaprağı               | 1  | 10.0 |
| Isırganotu                  | 1  | 10.0 |
| İhlamur                     | 1  | 10.0 |
| Kullanılan gıda maddeleri   |    |      |
| Alıç                        | 2  | 20.0 |

**Tablo 7. Bitkisel ürün kullanımı ile ilgili veriler**

|                                    | n  | %     |
|------------------------------------|----|-------|
| Bitkisel ürünü kim tavsiye etti    |    |       |
| Akraba                             | 36 | 63.15 |
| Medya                              | 19 | 33.3  |
| Doktor                             | 2  | 3.5   |
| Bitkisel ürünleri kullanma sıklığı |    |       |
| Hergün                             | 32 | 56.1  |
| Güneşirri                          | 6  | 10.5  |
| Hergün 2 bardak                    | 1  | 1.8   |
| Haftada 1                          | 14 | 24.6  |
| Haftada 3                          | 1  | 1.8   |
| Ayda 1                             | 3  | 5.3   |
| Doktora danışarak kullanma         |    |       |
| Evet                               | 8  | 14.03 |
| Hayır                              | 49 | 85.9  |

**Tablo 8. Kardiyovasküler hastalığı olan hastaların bitkisel ürün kullanımının sosyodemografik özelliklere göre dağılımı**

|                      | Bitkisel ürün kullanan (n=57) |      |          | Bitkisel ürün kullanmayan (n=142) |      |          | p   |
|----------------------|-------------------------------|------|----------|-----------------------------------|------|----------|-----|
|                      | n                             | %    | Ort.±SS  | n                                 | %    | Ort.±SS  |     |
| Yaş                  |                               |      | 58.3±1.7 |                                   |      | 59.9±1.1 | 0.4 |
| Cinsiyet             |                               |      |          |                                   |      |          | 0.8 |
| Erkek                | 30                            | 29.4 |          | 72                                | 70.6 |          |     |
| Kadın                | 27                            | 27.8 |          | 70                                | 72.2 |          |     |
| Eğitim               |                               |      |          |                                   |      |          | 0.7 |
| Okuma yazma bilmeyen | 10                            | 22.2 |          | 35                                | 77.8 |          |     |
| İlkokul mezunu       | 25                            | 29.4 |          | 60                                | 70.6 |          |     |
| Ortaokul mezunu      | 5                             | 31.3 |          | 11                                | 68.8 |          |     |
| Lise mezunu          | 12                            | 29.3 |          | 29                                | 70.7 |          |     |
| Üniversite mezunu    | 5                             | 41.7 |          | 7                                 | 58.3 |          |     |
| Medeni durum         |                               |      |          |                                   |      |          | 0.1 |
| Evli                 | 55                            | 30.7 |          | 124                               | 69.3 |          |     |
| Bekar                | 2                             | 10.5 |          | 17                                | 89.5 |          |     |
| Boşanmış             | 0                             | 0    |          | 1                                 | 100  |          |     |

Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma.

mıştır. Yeşil çay ve melisa kullanan bu 2 kişide baş dönmesi ve uyku görüldüğü saptanmıştır. Her iki hasta da yan etkiden sonra bitkisel ürünü bıraktığını ve doktora başvurduğunu belirtmişlerdir. Bitkisel ürünler bu hasta grubunda en sık hipertansiyon (n=40), kalp damar hastalığı (n=16), kalp yetersizliği (n=10) ve aritmi (n=1) amacı ile kullanılmıştır. Hastaların 199'u KV hastalığı olan hastalardan oluşmaktadır, KV hastalığa ek olarak, astım, böbrek yetersizliği, tiroit hastalığı, gut, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, hepatit, Burger hastalığı, Parkinson hastalığı bulunmaktadır.

Bitkisel ürün kullananlar ile kullanmayanlar karşılaştırıldığında yaş, cinsiyet, eğitim düzeyleri arasında istatistiksel fark bulunmamıştır (Tablo 8).

## TARTIŞMA

Çalışmamızda bir kardiyoloji kliniğine yatan toplam 199 hastanın %28.6'sının (n=57) bitkisel ürün kullandığı saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada hipertansiyonu olan hastaların %53'ünün bitkisel ürün kullandığı bulunmuştur.<sup>[9]</sup> Başka bir çalışmada ise hastaların %50.7'sinin bitkisel ürün kullandığı, bitkisel ürün kullanan hastaların %48.7'sinin KV hastalığını tedavi etmek için bu ürünleri kullandığı saptanmıştır.<sup>[10]</sup> Bu çalışmada bizim çalışmamıza oranla bitkisel ürün

kullanımı daha yüksek bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada hastaların %12'sinde diyabet, %34'ünde hipertansiyon, %26'sında koroner arter hastalığı,%7'sinde kalp yetersizliği vardı. Yapılan diğer bir çalışmada hastaların %16'sının bitkisel ürün kullandığı bulunmuştur, bu ürünlerden sarımsak (n=33), keten tohumu (n=13), zencefil (n=12), omega 3 (n=12), zerdeçal (n=11) en çok tercih edilen ürünlerdi. Hastaların %32'si hipertansiyon, %23'ü hiperlipidemi tedavisi için bu ürünleri kullandığını söylemişlerdir.<sup>[11]</sup> Yapılan bu çalışmanın sonuçları bizim çalışmamıza oranla daha düşük bulunmuştur.

Çalışmamıza katılan kalp damar hastaları, en çok yeşil çay, zencefil, ada çayı, kekik, melisa, limon kullandıklarını belirtmişlerdir. Yapılan bir çalışmada yeşil çay tüketiminin hastaların KV mortalitesini önemli oranda düşürdüğü gösterilmiştir.<sup>[12]</sup> Wood ve ark.nın<sup>[13]</sup> çalışmasında ise kalp damar hastalarının sarımsak, ekinezya, keten tohumu, bitkisel karışım ve maydanoz kullandıkları saptanmıştır. Yapılan diğer bir çalışmada kalp damar hastaları tarafından en çok tercih edilen bitkisel desteklerin sırasıyla maydanoz, sarımsak, yeşil çay, nane ve çörek otu olduğu bulunmuştur.<sup>[14]</sup>

Çalışmamıza katılan hipertansiyonlu hastalar, bitkisel ürün olarak limon, nar ekşisi, yeşil çay, zencefil,

ıhlamur kullandıklarını belirtmişlerdir. Hipertansiyonlu hastaların bitkisel ürün kullanımı ile ilgili yapılan bir çalışmada; hipertansiyonlu hastaların limon ve sarımsağı en çok kullandıkları görülmüştür.<sup>[15]</sup> Halk arasında sarımsağın ani olarak kan basıncını düşürdüğü inancı çok yaygın olmasına rağmen 7700 kişide yapılan bir çalışmada sarımsağın akut kan basıncı düşürücü etkisi bulunamamıştır.<sup>[16]</sup> Kanser, soğuk algınlığı, hiperkolesterolemi, hipertansiyon, preeklampside sarımsağın kullanımı ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Hipertansiyonda kan basıncını düşürmesi üzerine yapılan çalışmalarda etkisinin klinik anlamlılık olarak çok küçük olduğu gösterilmiştir.<sup>[16]</sup> Yine bir çalışmada hipertansif hastaların kan basıncı düşüşü inancı ile limon ve sarımsak kullandıkları saptanmıştır.<sup>[17]</sup> Limon, vitamin C (askorbik asit) içerir. Hafif hipertansiyonu olan hastalarda C vitamini preparatlarının ancak etkili olabildiği gösterilmiştir.<sup>[18]</sup> Borghi ve ark.nın<sup>[19]</sup> meta-analizinde, potasyum, magnezyum, L-arjinin, vitamin C, kakao flavonoidleri, ko-enzim Q10, melatonin ve sarımsağın hipertansiyonlu hastalarda pozitif etkileri gösterilmiştir. Ancak meta-analize alınan çalışmaların çok fazla kısıtlılıkları mevcuttur.

Çalışmamızda kalp yetersizliği olan hastalar, en çok yeşil çay, melisa, zencefil, alıç, hatmi çiçeği kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan bir çalışmada alıç, koenzim Q10, L-karniten, D-riboz, vitamin D, bazı probiyotikler, Omega-3 yağ asidi, kalp yetersizlikli hastalarda ejeksiyon fraksiyonu, kalp debisi ve atım hacmini çok az düzeyde yan etkilerle iyileştirdiği görülmüştür. Az hasta üzerinde yapılan çalışmalarda kalp yetersizliğinin erken safhasında bu nutrasötiklerin (alıç, koenzim Q10, L-karniten, D-riboz, vitamin D, bazı probiyotikler, Omega-3 yağ asidi) antioksidan, antienflamatuvar, antiiskemik ve antiagregan etkilerinden dolayı olumlu etkileri görülmüştür.

<sup>[20]</sup> Ancak, bu maddelerin hiçbirinin KV sonlanım ve mortalite üzerine gösterilmiş olumlu bir etkileri yoktur. Çalışmamızda kalp damar hastalarının %25'i, aritmili hastaların %100'ü, hipertansiyonlu hastaların %17.5'i yeşil çay kullandıklarını bildirmişlerdir. Yeşil çay kateşini tüketimi, özellikle insanda plazma LDL kolesterolünü azaltmak ve plazma HDL kolesterolünü ise artırmak suretiyle damar sertliğini önlemektedir. Yapılan çalışmaların sonuçları, uzun süreli çay kateşini tüketiminin yağ metabolizmasına olumlu etkileri aracılığıyla yüksek yağlı gıda tüketiminden kaynaklanan obeziteyi önlediğini göstermiştir.<sup>[21]</sup> Bu mekanizma aracılığıyla, şeker hastalığının ve koroner kalp

hastalığı riskinin yeşil çay tüketimiyle azaldığı saptanmıştır. Japonya'da 8522 kadın ve erkek üzerinde yapılan çalışmada günde 10 fincan (yaklaşık 900 ml) yeşil çay içen erkeklerin koroner kalp hastalığından ölüm riski günde üç fincan yeşil çay (280 ml) içen erkeklerden %58 düşük bulunmuştur.<sup>[21]</sup> Sıçanlarla yapılan bir çalışmada; yeşil çay fenollerinin, miyokart iskemisini oksidatif stresi iyileştirerek önlediği gösterilmiştir.<sup>[22]</sup> Bizim çalışmamızda hastaların yeşil çayı hergün kullandıkları öğrenilmiştir. Kateşinlerin, lipit metabolizmasını düzenleyerek, damar endotelini koruyarak ve kan basıncını düşürerek KV hastalıklardan koruduğu gösterilmiştir.<sup>[23]</sup>

Hipertansiyonlu hastaların kullandığı bir başka bitki olan zencefilin hipertansiyona bağlı enflamasyonu azalttığı bildirilmiştir.<sup>[24]</sup> Ayrıca bir çalışmada zencefilin hipertansiyonlu sıçanlarda anjiyotensin dönüştürücü enzim-1'in aktivitesini azalttığı bildirilmiştir.<sup>[25]</sup> Yapılan bir başka çalışmada ise zencefil ekstraktının antienflamatuvar etkisinin olduğu gösterilmiştir.<sup>[26]</sup> Yine bir çalışmada bu ekstraktın oksidatif stres ile tetiklenen böbrek hasarından koruduğu bildirilmiştir.<sup>[27]</sup> Tip 2 diyabetli hastalarla yapılan bir çalışmada adaçayının hiperglisemi, hiperlipidemi üzerine olumlu etkilerinin olduğu gösterilmiştir.<sup>[28]</sup> Melisa bitkisinin ise doza bağımlı olarak antianjiyojenik etkisi olduğu öne sürülmüştür.<sup>[29]</sup> Hastalar tarafından kullanılan diğer bitki olan kekiğin antihipertansif ve antioksidan özelliği yapılan çalışmalarda rapor edilmiştir.<sup>[30]</sup> Kullanılan bir başka bitki olan ıhlamurun antioksidan özelliğinden dolayı karaciğeri koruyucu olduğu gösterilmiştir.<sup>[31]</sup> Hayvan deneylerinde ve diyabetik kadınlarda yapılan çalışmalarda çoban çökerten otunun antihiperglisemik ve antihiperlipidemik etkilerinin olduğu gösterilmiştir.<sup>[32]</sup>

Bitkilerin yan etkilerinden dolayı uygun dozda kullanımı gerekmektedir. Örneğin sarımsak trombosit fonksiyonlarını bozabilmekte, yeşil çay aritmi, kalp hızında artış yapmakta, hiperkolesterolemide kullanılmakta olan çemen otu diyare ve hipoglisemi, mate çayı aritmi ve kalp hızında artış yapmaktadır.<sup>[33]</sup> Adaçayı ve ıhlamur, diüretik etkilerinden dolayı elektrolit dengesizliği ve dehidratasyona neden olmaktadır; ıhlamurun alerjik reaksiyon ve fotosensitivite özelliği vardır. Sarımsak tansiyon düşürücü ve kanı sulandırıcı etkisinden dolayı fazla kullanıldığında antikoagulanların etkisini artırıp kanama zamanını uzatabilir, hipotansiyona neden olabilir. Yeşil çayın, ameliyat

sırasında kanamaya, KV yan etkilere ve sıvı-elektrolit dengesizliklerine neden olabileceği bildirilmiştir.<sup>[34]</sup>

Bitkisel ürünlerin kullanımına dair yeterli rando-mize kontrollü çalışma ne yazık ki yoktur. Üstelik çalışmalarda kullanılan dozlar genellikle düşüktür ve uzun dönem sonuçları da bilinmemektedir. Bu ürünlerin klinik araştırmalarla uygun endikasyonları, dozu, güvenilirlik profili, yarar/zarar oranları belirlenmediği için KV hastalıklarının tamamlayıcı tedavisinde yeri belirsizdir.<sup>[7]</sup> Bu nedenle de eldeki az sayıda çalışmanın olumlu sonuçları ile hastaların kullanmasının desteklenmesi doğru değildir. Bu ürünlerin kullanımı daha çok yazılı ve görsel medya tarafından desteklenmektedir. Nitekim bu çalışmada da hastaların sadece %1'i hekimler tarafından bitkisel ürün kullanmaya teşvik edildiklerini bildirirken büyük çoğunluğunun %96.45'i çevre ve medya etkisi ile bu ürünleri tercih etmişlerdir. Ayrıca nutrasötikler adı altındaki bu diyet takviyeleri ve bitkisel ürünlerin satışında ülkemizde hiçbir denetleme yoktur. Özellikle farmasötik şeklinde olanlar ilaç etkileşimleri veya etkileri açısından halkın ve hekimlerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Hekimler hastalarının ilaç dışı kullandıkları her ürünü mutlaka sorgulamalıdır. Hekimlerin bitkisel ürün kullanan hastalarına karşı dikkatli olmaları ve şüphelenilen yan etkilerini farmakovijilans birimlerine bildirmeleri gerekmektedir. Ancak, pek çok hekim bu bildirimleri gerçekleştirmemektedir.

### Çalışmanın kısıtlılıkları

Çalışmamız, bir anket çalışması olup veriler hasta beyanına dayalıdır. Bu nedenle tüm anket çalışmalarında olduğu gibi verilerin güvenilirliği düşüktür. Ayrıca sorular açık uçlu sorulmuş olması da deneklerin sorulara verdiği yanıtları sınırlamış olabilir. Nitekim sadece iki hastanın bitkisel ürünlere bağlı yan etki beyan etmesi de bu nedenledir. Genel olarak bitkisel ürünlere bağlı yan etki oranları literatürde çok daha yüksek olup %59.2 oranlarında bildirilmektedir.<sup>[10]</sup> Bu nedenle çalışmamızın yan etki oranlarının düşük olması -ki açık uçlu anket sorgulamasından kaynaklanmaktadır- bu çalışmanın ana kısıtlılığını teşkil etmektedir. Diğer ve önemli bir kısıtlılık da bu çalışmada deneklerin bitkisel ürünler konusunda algı ve farkındalık düzeyinin ölçülmemiş olmasıdır. Ayrıca bu çalışmada hastanede yatan hastaların bitkisel ürün kullanımını değerlendirilmiştir. Bu nedenle çalışma grubumuz genel kardiyoloji hastalarından değil, kliniği daha ciddi olan, yatan hastalardan oluşmaktadır.

Bu durum da bitkisel ürün kullanım oranlarını etkilemiş olabilir. Diğer yandan çalışmada hastaların kullandıkları KV ilaçlar ve bunların bitkisel ürünlerle etkileşiminin irdelenmemiş olması da çalışmanın bir kısıtlılığıdır.

Çalışmanın diğer bir önemli kısıtlılığı da bitkisel ilaçların değil, bitkisel ürünlerin -ki bu başlık altına fonksiyonel gıdalar da girmektedir-, üstelik ayrı ayrı değil birlikte sorgulanmış olmasıdır. Aslında bu durum bu alanda yapılan pek çok çalışmanın genel bir sorunudur. Nutrasötikler ve fonksiyonel gıdaların tanımında birçok yayında tutarsızlık ve çelişki mevcuttur. Uluslararası tanımlarında da bir anlaşmaya gidilememiştir; nutrasötikler, fonksiyonel gıdalar, sağlıklı gıdalar, bitkisel ürünler adı altında isimlendirilmektedirler. Nutrasötikler ve fonksiyonel yiyecekler belirsiz olduğu için bu tanımlamaların yerini diyet takviyesi almıştır. 'Gıdalar', 'gıda maddeleri', 'yemek', 'içecek' ve 'beslenme' gibi diğer terimler de "tıbbi ürünler" ve "farmasötik formülasyonlar" olarak tanımlanmaktadır. Bu karışıklığı gidermek için çalışmamızda bitkisel ürünler Ramsey Lewis sınıflaması ile gruplandırılmıştır (Tablo 2).

Sonuç olarak, bir kardiyoloji kliniğine yatan olgularda bitkisel ürün kullanımı %28.6 gibi yüksek bir orandadır. Hastaların çoğunluğunun bunları kullanım amacı hipertansiyon ve kalp damar hastalığıdır. Çoğunluğunda izleyen hekimlerin bilgisi dışında kullanılmaktadır. Bu nedenle kalp hastalarını takip eden hekimler, bitkisel ürün kullanımını mutlaka sorgulamalıdır. Bu çalışmada bitkisel ürünlerden daha çok yeşil çay, limon kullanıldığı saptanmıştır. Bunlar nispeten yararı zararından daha ön planda olan ürünlerdir. Ülkemizde bitkisel ajanların kullanımı ile ilgili büyük çaplı analitik çalışmalarla birlikte bu ürünlerin etkili dozlarının ve toksik dozlarının belirlenmesi, ilaç etkileşimleri ve yan etkilerinin neler olduğuna dair klinik çalışmalara gereksinim vardır.

**İlgi çakışması (conflict of interest):** Yoktur.

### KAYNAKLAR

1. Biçen C, Erdem E, Kaya C, Karataş A, Elver Ö, Akpolat A. Kronik böbrek hastalarında bitkisel ürün kullanımı. Turk Neph Dial Transpl 2012;21:136-40.
2. Sucaklı MH, Ölmez S, Keten HS, Yenicesu C, Sarı N, Çelik M. Evaluation of the Usage of Herbal Products among University Students. Med-Science 2014;3:1352-60. [CrossRef]
3. Tachjian A, Maria V, Jahangir A. Use of herbal products and



- potential interactions in patients with cardiovascular diseases. *J Am Coll Cardiol* 2010;55:515–25. [CrossRef]
4. Vora CK, Mansoor GA. Herbs and alternative therapies: relevance to hypertension and cardiovascular diseases. *Curr Hypertens Rep* 2005;7:275–80. [CrossRef]
  5. Villegas JF, Barabe DN, Stein RA, Lazar E. Adverse effects of herbal treatment of cardiovascular disease: what the physician must know. *Heart Dis* 2001;3:169–75. [CrossRef]
  6. Mansoor GA. Herbs and alternative therapies in the hypertension clinic. *Am J Hypertens* 2001;14:971–5. [CrossRef]
  7. Hermann DD. Naturoceutical agents in the management of cardiovascular disease. *Am J Cardiovasc Drugs* 2002;2:173–96.
  8. Aronson JK. Defining ‘nutraceuticals’: neither nutritious nor pharmaceutical. *Br J Clin Pharmacol* 2017;83:8–19. [CrossRef]
  9. Biçen C, Elver Ö, Erdem E, Kaya C, Karataş A, Dilek M, et al. Hipertansiyon hastalarında bitkisel ürün kullanımı. *J Exp Clin Med* 2012;29:109–12. [CrossRef]
  10. Çay O, Korkmaz FD. Kalp damar cerrahisi hastalarında bitkisel ürün kullanımı. *İzm Üniv Tıp Derg* 2015;1:20–8.
  11. Gücük İpek E, Güray Y, Demirkan B, Güray U, Kafes H, Başyigit F. The prevalence of alternative herbal medicine and nutritional complementary product intake in patients admitted to out-patient cardiology departments. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2013;41:218–24. [CrossRef]
  12. Zhao LG, Li HL, Sun JW, Yang Y, Ma X, Shu XO, et al. Green tea consumption and cause-specific mortality: Results from two prospective cohort studies in China. *J Epidemiol* 2017;27:36–41. [CrossRef]
  13. Wood MJ, Stewart RL, Merry H, Johnstone DE, Cox JL. Use of complementary and alternative medical therapies in patients with cardiovascular disease. *Am Heart J* 2003;145:806–12. [CrossRef]
  14. Erdoğan Z, Oğuz S, Erol E. Kalp hastalarının tamamlayıcı tedavileri kullanma durumu. *Spatula DD* 2012;2:135–9.
  15. Capraz M, Dilek M, Akpolat T. Garlic, hypertension and patient education. *Int J Cardiol* 2007;121:130–1. [CrossRef]
  16. Pittler MH, Ernst E. Clinical effectiveness of garlic (*Allium sativum*). *Mol Nutr Food Res* 2007;51:1382–5. [CrossRef]
  17. Bahar Z, Kızılcı S, Beşer A, Büyükkaya Besen D, Gördes N, et al. Herbal therapies used by hypertensive patients in Turkey. *Afr J Tradit Complement Altern Med* 2013;10:292–8.
  18. Hajjar IM, George V, Sasse EA, Kochar MS. A randomized, double-blind, controlled trial of vitamin C in the management of hypertension and lipids. *Am J Ther* 2002;9:289–93.
  19. Borghi C, Cicero AF. Nutraceuticals with a clinically detectable blood pressure-lowering effect: a review of available randomized clinical trials and their meta-analyses. *Br J Clin Pharmacol* 2017;83:163–71. [CrossRef]
  20. Cicero AFG, Colletti A. Nutraceuticals and Dietary Supplements to Improve Quality of Life and Outcomes in Heart Failure Patients. *Curr Pharm Des* 2017;23:1265–72. [CrossRef]
  21. Kesler H. Yeşil çay ve etkileri. Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Bitirme Ödevi. Erciyes; 2012.
  22. Hsieh SR, Cheng WC, Su YM, Chiu CH, Liou YM. Molecular targets for anti-oxidative protection of green tea polyphenols against myocardial ischemic injury. *Biomedicine (Taipei)* 2014;4:23. [CrossRef]
  23. Chen XQ, Hu T, Han Y, Huang W, Yuan HB, Zhang YT, et al. Preventive Effects of Catechins on Cardiovascular Disease. *Molecules* 2016;21. pii: E1759. [CrossRef]
  24. Akinyemi AJ, Thomé GR, Morsch VM, Bottari NB, Baldissarelli J, de Oliveira LS, et al. Effect of Ginger and Turmeric Rhizomes on Inflammatory Cytokines Levels and Enzyme Activities of Cholinergic and Purinergic Systems in Hypertensive Rats. *Planta Med* 2016;82:612–20. [CrossRef]
  25. Akinyemi AJ, Ademiluyi AO, Obboh G. Inhibition of angiotensin-1-converting enzyme activity by two varieties of ginger (*Zingiber officinale*) in rats fed a high cholesterol diet. *J Med Food* 2014;17:317–23. [CrossRef]
  26. Funk JL, Frye JB, Oyarzo JN, Chen J, Zhang H, Timmermann BN. Anti-Inflammatory Effects of the Essential Oils of Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) in Experimental Rheumatoid Arthritis. *PharmaNutrition* 2016;4:123–31. [CrossRef]
  27. Shirpoor A, Rezaei F, Fard AA, Afshari AT, Gharalari FH, Rasmi Y. Ginger extract protects rat’s kidneys against oxidative damage after chronic ethanol administration. *Biomed Pharmacother* 2016;84:698–704. [CrossRef]
  28. Kianbakht S, Nabati F, Abasi B. *Salvia officinalis* (Sage) Leaf Extract as Add-on to Statin Therapy in Hypercholesterolemic Type 2 Diabetic Patients: a Randomized Clinical Trial. *Int J Mol Cell Med* 2016;5:141–8.
  29. Roh YJ, Jee D, Rho CR, Cho WK, Kang S. Anti-angiogenic effect of ALS-L1023, an extract of *Melissa officinalis* L., on experimental choroidal neovascularization in mice. *Clin Exp Ophthalmol* 2016;44:43–51. [CrossRef]
  30. Mihailovic-Stanojevic N, Belščak-Cvitanović A, Grujić-Milanović J, Ivanov M, Jovović Dj, Bugarski D, et al. Antioxidant and antihypertensive activity of extract from *Thymus serpyllum* L. in experimental hypertension. *Plant Foods Hum Nutr* 2013;68:235–40. [CrossRef]
  31. Yayalacı Y, Celik I, Batı B. Hepatoprotective and antioxidant activity of linden (*Tilia platyphyllos* L.) infusion against ethanol-induced oxidative stress in rats. *J Membr Biol* 2014;247:181–8. [CrossRef]
  32. Samani NB, Jokar A, Soveid M, Heydari M, Mosavat SH. Efficacy of *Tribulus Terrestris* Extract on the Serum Glucose and Lipids of Women with Diabetes Mellitus. *Iran J Med Sci* 2016;41:S5.
  33. Cohen PA, Ernst E. Safety of herbal supplements: a guide for cardiologists. *Cardiovasc Ther* 2010;28:246–53. [CrossRef]
  34. Bayraktar S, Yavaşcaoğlu B, Özyurt G. Opere edilecek olgularda bitkisel ürün kullanımının değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2014;40:137–41.

**Anahtar sözcükler:** Anket; bitkisel ürün kullanımı; kardiyoloji hastaları.

**Keywords:** Survey; herbal medicinal products; cardiac patients.