

# TÜRKİYE'DE HALK İLACI OLARAK KULLANILAN PARAZİT BİTKİLER

## PARASITIC PLANTS USED AS FOLK MEDICINE IN TÜRKİYE

Cemile TÜRKMEN<sup>1</sup>  , Zekiye Ceren ARITULUK AYDIN<sup>1\*</sup>  

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada, Türkiye'de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitki taksonlarının derlenmesi ve geleneksel kullanımlarının bilimsel olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. 1985-2025 yılları arasında yayımlanmış Türkiye'de gerçekleştirilen etnobotanik ve halk ilaçları ile ilgili çalışmalar incelenmiş, elde edilen bulgular tablo halinde sunularak değerlendirilmiştir.

**Sonuç ve Tartışma:** Türkiye'de üç familyaya (*Convolvulaceae*, *Santalaceae* ve *Orobanchaceae*) ait toplam 14 parazit çiçekli bitki taksonunun 184 farklı şekilde geleneksel olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu taksonlar arasında en fazla kullanım kaydının 146 kayıtla *Viscum album* ve alt türlerine ait olduğu bulunmuştur. Halk ilacı olarak kullanılan taksonların en fazla kulak-burun-boğaz ve solunum sistemi hastalıklarına karşı kullanıldığı tespit edilmiştir. Literatürde yer alan biyolojik aktivite çalışmaları incelendiğinde, *Cuscuta babylonica*, *C. europaea*, *C. planiflora*, *Melampyrum arvense*, *Orobanche minor* ve *Rhinanthus major* türleri üzerinde, geleneksel kullanımlarıyla ilişkili olarak yapılmış herhangi bir aktivite çalışmasının olmadığı kaydedilmiştir. Türkiye'de geleneksel olarak kullanılan parazit çiçekli bitkiler üzerinde yapılacak fitokimyasal ve biyolojik aktivite çalışmaları ülkemiz florasında yer alan parazit bitkilerin eczacılık bakımından değerlendirilmesi ve ekonomiye kazandırılması açısından önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etnobotanik, geleneksel kullanım, halk ilacı, parazit bitki, Türkiye

### ABSTRACT

**Objective:** In this study, parasitic flowering plant taxa used as folk medicine in Türkiye are compiled, and their traditional uses are scientifically evaluated. Ethnobotanical and folk medicine studies performed in Türkiye between 1985 and 2025 were reviewed. The findings were presented in a table and evaluated.

**Result and Discussion:** It was determined that a total of 14 parasitic flowering plant taxa belonging to three families (*Convolvulaceae*, *Santalaceae*, and *Orobanchaceae*) have been traditionally used in 184 different ways in Türkiye. Among these taxa, *Viscum album* and its subspecies had the highest number of usage records, with 146 records. It was found that the taxa used as folk medicine were most commonly employed against ear-nose-throat and respiratory system diseases. Upon examination of the biological activity studies in the literature, it was recorded that no activity studies have been conducted on *Cuscuta babylonica*, *C. europaea*, *C. planiflora*, *Melampyrum arvense*, *Orobanche minor*, and *Rhinanthus major*, despite their traditional use. Phytochemical and

\* Sorumlu yazar: Zekiye Ceren Arıtuluk Aydın

E-mail: zceren@hacettepe.edu.tr

Geliş tarihi: 23.07.2025 Kabul tarihi: 02.03.2026 Yayımlanma tarihi: 19.05.2026

Atıf bilgisi: Türkmen, C., Arıtuluk Aydın, Z.C. (2026). Türkiye'de halk ilacı olarak kullanılan parazit bitkiler. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi, 50(2), 484-501.

*biological activity studies to be carried out on parasitic flowering plants traditionally used in Türkiye are important for the pharmaceutical evaluation and economic utilization of parasitic plants in the Turkish flora.*

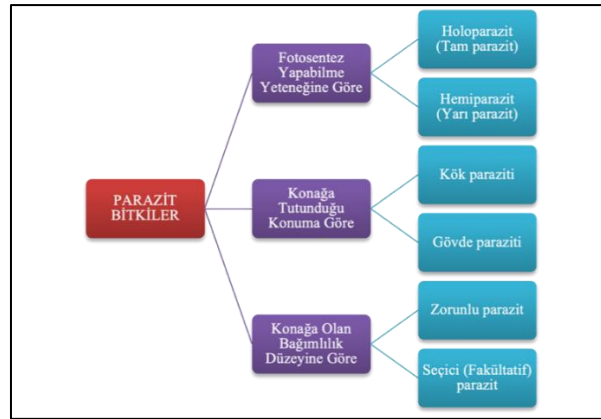
**Keywords:** *Ethnobotany, folk medicine, parasitic plant, traditional use, Türkiye*

## GİRİŞ

Parazit çiçekli bitkiler hem ekolojik hem de etnobotanik açıdan özel bir yere sahiptir. Bir kısmı tarım ve orman ekosistemine verdiği zarardan dolayı mahsul patojeni olarak bilinse de, parazit bitkileri tıbbi ve kültürel amaçla kullanımları dünya genelinde köklü bir geçmişe sahiptir [1,2]. Kendi besinini üretmek yerine başka bitkiler üzerinden beslenen bu türler, çeşitli geleneksel kullanımlarda yer almakta ve halk arasında şifa amaçlı çeşitli uygulamalarda değerlendirilmektedir. Türkiye, sahip olduğu kültürel zenginlik ve biyoçeşitlilik sayesinde zengin bir etnobotanik mirasa sahiptir [3]. Anadolu'nun farklı bölgelerinde yüzyıllar boyunca aktarılan geleneksel bilgiler, günümüzde halk arasında birçok hastalığın tedavisinde bu coğrafyada yetişen bitkilerin kullanılmasına olanak sağlamıştır [4].

Parazit bitkiler; su, mineral ve besin ihtiyaçlarını emeç (haustorium) adı verilen özel bir yapı aracılığıyla konak bitkiyle fizyolojik ve morfolojik bağlar kurarak karşılayan bitkiler olarak tanımlanmaktadır [5-7]. Emeç, tüm parazit bitkilerde ortak olan özelleşmiş bir organ olup, kendine özgü hücresel yapısı sayesinde farklı gelişim evrelerinde konak bitkiye bağlanma, yayılma, konakçı bağışıklığından kaçınma ve besin transferi işlevlerini yerine getiren hücreler arası bir yapıdır [8].

Parazit bitkilerin sınıflandırılmasında, birden fazla morfolojik ve fizyolojik özelliğe dayalı olarak çeşitli kriterler dikkate alınmaktadır. Bu doğrultuda parazit bitkiler; fotosentez yapabilme yeteneklerine, konağa tutundukları konuma, konağa olan bağımlılık düzeylerine göre farklı gruplara ayrılmaktadır (Şekil 1) [5,7-10].



Şekil 1. Parazit bitkilerin sınıflandırılması

Fotosentez yapma yeteneğine göre parazit bitkiler, hemiparazit (yarı parazit) ve holoparazit (tam parazit) olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Holoparazit bitkiler, klorofil bulundurmamaları nedeniyle fotosentez yapma yeteneğine sahip değildir. Bu tür parazitler, ihtiyaç duydukları besin, mineral ve su ihtiyacını konak bitkinin floem ve ksilem dokularına bağlanarak karşılamaktadır. Hemiparazit bitkiler ise, klorofil taşımaları nedeniyle, fotosentez yapma yeteneğine sahiptir. Ancak bu parazitler, su ve mineral ihtiyaçlarını, emeçleri aracılığıyla konak bitkinin ksilemine bağlanarak karşılamaktadır [5,11]. Parazit çiçekli bitkilerin yaklaşık %10'unu holoparazitler, kalan büyük çoğunluğu ise hemiparazitler oluşturmaktadır [10].

Konak bitkiye tutundukları konuma göre parazit bitkiler kök ve gövde paraziti olarak adlandırılmaktadır. Kök parazitleri, adından da anlaşıldığı üzere konak köklerine bağlanmakta, su ve besinleri kısmen normal kökler aracılığıyla topraktan, kısmen de emeçleri aracılığıyla konaktan sağlamaktadır. Gövde parazitleri ise suyu ve inorganik besinlerin tümünü konak bitkiden almaktadır.

Parazit çiçekli bitkilerin %60’ını kök parazitleri, %40’ını ise gövde parazitleri oluşturmaktadır [10].

Parazit bitkiler konağa olan bağımlılık düzeylerine göre zorunlu ve seçici (fakültatif) olarak sınıflandırılmaktadır. Zorunlu parazitler, yaşamlarını devam ettirebilmek için mutlaka bir konak bitkiye ihtiyaç duyan ve konak bitki olmaksızın hayatta kalamayan parazitlerdir. Seçici parazitler ise, yaşam döngülerini konak bitki olmadan sürdürebilme kapasitesine sahip olmakla birlikte, çevrelerinde bir konak bitki bulunduğu parazit yaşam tarzına geçiş yapabilen parazitlerdir [7,12]. Holoparazit bitkiler, konak bitki olmadan yaşayamadıkları için zorunlu parazit grubunda değerlendirilmektedir [5,13]. Hemiparazit bitkiler ise çoğunlukla zorunlu parazittir, ancak bazı durumlarda fakültatif de olabilmektedir [13].

Parazitizmin çiçekli bitkilerde kaç kez evrimleştiği konusunda bazı belirsizlikler mevcut olsa da, emeçli parazitleri içeren 12 kladın var olduğu genel olarak kabul görmektedir ve bunlar Angiospermlerin evrimsel gelişimi sürecinde 12 takım (Lamiales, Solanales, Boraginales, Ericales, Santalales, Malvales, Cucurbitales, Malpighiales, Zygophyllales, Saxifragales, Piperales, Laurales) bağımsız olarak evrimleşmiştir. Bunlar arasında Santalales, birden fazla parazit bitki familyası içeren tek takımdır [1,7]. Bu 12 kladın yedisi yalnızca holoparazitlerden oluşurken, diğer üç klad (*Cuscuta*, *Orobanchaceae*, *Santalales*) hem hemiparazit hem de holoparazit türleri içermektedir [1].

Parazit çiçekli bitkiler, dünyada 297 cins ve 4926 türle temsil edilmektedir. Angiospermler içerisinde, cinslerin yaklaşık %2.2’sini ve türlerin toplam %1.6’sını parazit taksonlar oluşturmaktadır (Tablo 1) [1].

**Tablo 1.** Parazit bitki taksonlarının cins ve tür sayısına göre dağılımı (Nickrent (2020) [1]’den uyarlanmıştır.)

Parazit Bitki Taksonları	Toplam Cins	Toplam Tür
<b>Hemi-Holoparazit</b>	<b>282</b>	<b>4806</b>
<i>Cuscuta</i> (Solanales)	1	215
<i>Orobanchaceae</i> (Lamiales)	102	2163
Santalales	179	2428
<b>Hemiparazit</b>	<b>2</b>	<b>43</b>
<i>Cassytha</i> (Laurales)	1	20
<i>Krameriaceae</i> (Zygophyllales)	1	23
<b>Holoparazit</b>	<b>13</b>	<b>77</b>
<i>Apodanthaceae</i> (Cucurbitales)	2	10
<i>Cynomoriaceae</i> (Saxifragales)	1	1
<i>Cytinaceae</i> (Malvales)	2	12
<i>Hydnoraceae</i> (Piperales)	2	12
<i>Lennoaceae</i> (Boraginales)	2	4
<i>Mitrastemonaceae</i> (Ericales)	1	2
<i>Rafflesiaceae</i> (Malpighiales)	3	36
<b>Genel Toplam</b>	<b>297</b>	<b>4926</b>

Türkiye florasında 6 familya (*Apodanthaceae*, *Cytinaceae*, *Loranthaceae*, *Santalaceae*, *Orobanchaceae*, *Convolvulaceae*) ve 28 cinse ait 146 parazit çiçekli bitki taksonu yetişmekte olup, bu taksonlardan 19’u endemiktir (Tablo 2) [14,15].

En fazla taksona sahip familya *Orobanchaceae* familyası olup 18 cins ve 95 tür ve tür altı taksona sahiptir. Bunu 6 cins ve 25 taksonla *Santalaceae* familyası takip etmektedir. Diğer familyalar ise sadece tek cins ile parazit çiçekli bitkileri temsil etmektedir. *Convolvulaceae* familyasından *Cuscuta* L. cinsi 22 takson ile, *Cytinaceae* familyasından *Cytinus* L. cinsi 2 tür ile, *Loranthaceae* familyasından *Loranthus* Jacq. ve *Apodanthaceae* familyasından *Pilostyles* Guill. cinsi tek tür ile temsil edilmektedir (Tablo 2). Bu çalışmada, Türkiye florasında yer alan parazit çiçekli bitkilerin halk ilacı olarak kullanımına dair mevcut literatürün kapsamlı olarak derlenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Tablo 2.** Türkiye’de yetişen parazit çiçekli bitki familyalarının cins ve tür sayıları ile endemizm ve yaşam tipine göre dağılımı

Familiya	Cins	Takson*	Endemizm	Yaşam Tipi
Apodanthaceae	1	1	-	Holo
Cytinaceae	1	2	-	Holo
Loranthaceae	1	1	-	Holo
Santalaceae	6	25	6	Hemi
Orobanchaceae	18	95	11	Hemi/Holo
Convolvulaceae	1	22	2	Hemi
<b>Toplam</b>	28	146	19	

\*Tür ve tür altı takson

Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitkilerin derlenmesi amacıyla, 1985-2025 yılları arasında yayımlanmış etnobotanik ve halk ilaçları ile ilgili çalışmalar taranmış ve elde edilen bulgular bitkilerin Latince ve yöresel adları, kullanılan kısımları, kullanım amaçları ile hazırlanmış ve uygulama yöntemlerini içerecek şekilde tablo halinde sunularak değerlendirilmiştir. Halk arasında kullanımları tespit edilen bitkilerin taksonomik durumu, *Türkiye Bitkileri Listesi* ve *World Flora Online* (WFO) veritabanı kullanılarak doğrulanmış ve güncel bilimsel adlarıyla sunulmuştur [16,17].

Çalışmaya, kullanılan bitkilerle ilgili tabloda yer alacak tüm bilgileri eksiksiz ve açık biçimde ifade eden, geleneksel bilgi kaynağı olarak doğrudan yerel halkı esas alan, hakemli dergilerde yayımlanmış ulusal ve uluslararası özgün araştırma makaleleri dahil edilmiştir. Buna karşın, geleneksel bilgi kaynağı olarak aktar verilerine dayanan, herhangi bir kategoride eksik veya tartışmalı bilgi içeren, derleme türündeki yayınlar ile lisans üstü tezler çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitkileri tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen bu derleme çalışmasında, 1985-2025 yılları arasında yayımlanan etnobotanik ve halk ilaçları ile ilgili araştırma makaleler incelenerek, 54 bilimsel makalede yer alan bilgiler değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitkiler

No	Bitkinin Latince Adı	Bitkinin Yöresel Adı	Kullanılan Kısım	Kullanım Amacı	Hazırlama ve Uygulama Şekli*	Kullanım Kaydı Olan Şehir
<b>Convolvulaceae</b>						
1	<i>Cuscuta babylonica</i> Aucher ex Choisy	ıqşut, ıkşud, ıkşut, kıştı, kuskut, küçüt	herba	Kalp hastalıklarına karşı	Dekoksiyon, D	Batman [18]
			tohum veya herba	İştah açıcı olarak, sarılıkta, böbrek rahatsızlıklarında	Dekoksiyon, D	Mardin [19]
2	<i>Cuscuta campestris</i> Yuncker	ayı boğan, dargerinek, gurudan, heblenek, ıkşud, kurudan, kurutan	herba	Sarılıkta	Dekoksiyon, D	Manisa [20]
			tüm bitki		İnfüzyon, D	Şırnak [21]
3	<i>Cuscuta europaea</i> L.	ısrırgan çayı	tüm bitki	Mide ağrısında, gaz söktürücü olarak	Dekoksiyon, D	Karaman [22]
4	<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	bağboğan, boğmaca, ürün	tüm bitki	Sarılıkta	Dekoksiyon, D	Manisa [23]
<b>Orobanchaceae</b>						
5	<i>Euphrasia officinalis</i> L.	gözotu	herba	Göz hastalıklarında	Dekoksiyon, H	İzmir [24]
				Sinüzitte, grip ve soğuk algınlığında	İnfüzyon, D	
6	<i>Euphrasia pectinata</i> Ten.	gözotu	tohum	Göz hastalıklarında	Dekoksiyonu göze buhar banyosu şeklinde, H	Kastamonu [25]

**Tablo 3 (devam).** Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitkiler

No	Bitkinin Latince Adı	Bitkinin Yöresel Adı	Kullanılan Kısım	Kullanım Amacı	Hazırlama ve Uygulama Şekli*	Kullanım Kaydı Olan Şehir
<b>Orobanchaceae</b>						
7	<i>Melampyrum arvense</i> L.	koyun otu	tohum	Sindirim sistemi hastalıklarında	İnfüzyon, D	Gümüşhane [26]
8	<i>Orobanche minor</i> Sm.	bağçe canavarı, canavar otu	herba	Kansere karşı	İnfüzyon, D	Manisa [23]
9	<i>Rhinanthus major</i> L. var. <i>apterus</i> Fr. (Sinonim: <i>R. serotinus</i> (Schönh.) Oborny subsp. <i>aestivalis</i> (N.W.Zinger) Dostál)	tahlık	tohum	İdrar yolu rahatsızlıklarında	Dekoksiyon, D	Ankara [27]
			yaprak	Mide ağrısında	Dekoksiyon, D	Bingöl [28]
<b>Santalaceae</b>						
10	<i>Arceuthobium oxycedri</i> (DC.) M.Bieb.	ardıç çayı, andız burcu, andız güveleği, bozandız güveleği kızıl ardıç purcu, parda burcu, çakırğa burcu	gövde	Soğuk algınlığında, nefes darlığında, astımda, bronşitte, mide ağrısında	İnfüzyon, D	Balıkesir [29]
				Sinir sistemi hastalıklarında	Dekoksiyon, D	Afyonkarahisar [30]
			tüm bitki	Hazımsızlıkta, astımda, bronşitte, kalp-damar hastalıklarında	Suda haşlanıp kurutulduktan sonra çay olarak, D	Yozgat [31]
				Her derde deva, karnı ağrısında, bronşitte	Dekoksiyon, D	Bilecik, Bolu [32]
			Mide rahatsızlıklarında, kalp-damar hastalıklarında, tansiyon düşürücü olarak, hemoroide karşı	Dekoksiyon, D	Konya, Karaman [33]	
11	<i>Viscum album</i> L.	alfat purçu, armut pürçüğü, burç, çabu, çakkum, çekem, çeküm, çiğdem, dikane, gebelek, göbelek, göğelek, gövelek, küskük otu, ökse, ökse otu, pürçek, purçük, purç, tutkal	herba	Şeker hastalığında	İnfüzyon, D	Düzce [34]
			yapraklı dal	Şeker hastalığında, tansiyon düzenleyici olarak	Maserasyon, D	Erzincan [35]
			yaprak ve sürgün	Şeker hastalığında	Maserasyon, D	Düzce [34]
			meyve	Bacak ağrısında	Ezilerek, H	Ankara [27]
				Böbrek taşlarını düşürmek için, böbrek iltihabında	Dekoksiyon, D	Düzce [34]
				Damar sertliğinde, bronşitte, astımda	Taze olarak, D	Trabzon [36]
			meyve ve yaprak	Kansere karşı	Dekoksiyon, D	Balıkesir [37]
			tüm bitki	Nefes darlığında, tansiyon düşürücü olarak, idrar yolu rahatsızlıklarında	Dekoksiyon, D	Ankara [27,38]
				Astımda, kalp-damar hastalıklarında	Dekoksiyon, D	Giresun [39]
				Mide rahatsızlıklarında	Dekoksiyon, D	Kahramanmaraş [33]
				Bacak ağrısında	Dekoksiyon, D ve etkilenen gölgeye doğrudan, H	Ankara [27]
Şeker hastalığında, kansere karşı	İnfüzyon, D	Ankara [40]				
			Romatizmaya karşı, şeker hastalığında	İnfüzyon veya dekoksiyon, D	Karaman [22]	

**Tablo 3 (devam).** Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitkiler

No	Bitkinin Latince Adı	Bitkinin Yöresel Adı	Kullanılan Kısım	Kullanım Amacı	Hazırlama ve Uygulama Şekli*	Kullanım Kaydı Olan Şehir
<b>Santalaceae</b>						
11	<i>Viscum album</i> L. (devamı)		tomurcuk	Bronşitte, damar sertliğinde, tansiyon düşürücü, sakinleştirici ve metabolizma düzenleyici olarak	İnfüzyon, D	İzmir [24]
			yaprak	Hemoroide karşı	Dekoksasyon, D	Balıkesir [41] Rize [42]
				Mide ağrısında, prostat rahatsızlıklarında, böbrek taşı düşürücü olarak	Dekoksasyon, D	Ankara [27]
				Hemoroide karşı	Dekoksasyon, D	Rize [42]
				Şeker hastalığında	Dekoksasyon, D	Erzincan [43]
				Kalp hastalıklarında	Dekoksasyon, D	Elazığ [44], Rize [42]
					İnfüzyon, D	Bilecik [45], Düzce [34]
				Ağrı kesici olarak,	İnfüzyon, D	Bilecik [45]
				Romatizmaya karşı, kesiklerde	Lapa, H	Karaman [33]
			Romatizmaya karşı	Haşlanarak, H	Balıkesir [41]	
Baş dönmesinde	Kurutulmuş yapraklar yakılıp solunarak, H	Balıkesir [41]				
12	<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>abietis</i> (Wiesb.) Abrom.	andız göğeleği, ardıç göveleği, çam göveleği, göğelek, gövelek, güveldek, iladin göğeleği, öğse, ökse otu, purç	meyve	Astımda, bronşitte	Dekoksasyon, D	Mersin [46]
			tüm bitki	Kalp-damar hastalıklarında	Dekoksasyon, D	Mersin [47]
				Her derde deva olarak	Dekoksasyon, D	Karaman [33]
			yapraklı dal	Şeker hastalığında, tansiyon düzenleyici olarak	İnfüzyon, D	Adana [48]
				Kuvvet verici olarak	İnfüzyon, D	Niğde [49]
				Sara hastalığında	Dekoksasyon, D	Balıkesir [29]
13	<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>album</i>	aflat burcu, ağaç burucu, aliç burucu ahlat burcu, ahlat pürçüğü, andız ardıç burcu, armut burcu, buruş, burç, büvelek otu, bögem, böğürtlen, çeküm, ellim karası, çöpleme, gevele, gökçe, göbelek gövelek, hurç, kökçe, ökse otu piskal, purç, sarılık otu, sikesy, verem otu, yellimkara	tüm bitki	Şeker hastalığında	Dekoksasyon, D	Kırklareli [50], Sivas, Yozgat [31]
				Adet düzenleyici olarak	Dekoksasyon, D	Çanakkale [51]
				Nefes darlığında	Dekoksasyon, D	Denizli [52], Sivas, Yozgat [31]
				Hemoroide karşı, kalp hastalıklarında	İnfüzyon, D	Manisa [23]
					Sarılıkta	
				Mide ağrısında	Dekoksasyon, D	Sivas, Yozgat [31]
				Tansiyon düşürücü olarak, şeker hastalığında	Maserasyon, D	Uşak [53]

**Tablo 3 (devam).** Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitkiler

No	Bitkinin Latince Adı	Bitkinin Yöresel Adı	Kullanılan Kısım	Kullanım Amacı	Hazırlama ve Uygulama Şekli*	Kullanım Kaydı Olan Şehir
<b>Santalaceae</b>						
13	<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i> (devamı)		dal	Tansiyon düşürücü olarak, astımda, kalp hastalıklarında	Dekoksiyon, D	Kocaeli [54]
			herba	Şeker hastalığında	Dekoksiyon, D	Antalya [55]
				Hemoroide karşı	Dekoksiyon, D	Tokat [32]
				Baş ağrısında	Dekoksiyonu kına ile karıştırılarak, H	Malatya [56]
				Kalp-damar hastalıklarında	İnfüzyon, D	Mersin [47]
			meyve	Astımda	Kuşburnu meyveleri ile karıştırılarak dekoksiyon şeklinde, D	Sivas [31]
				Bronşitte	Dekoksiyon, D	Isparta [57]
				Baş dönmesinde	Taze olarak, D	Kırklareli [58]
				Romatizmaya karşı	Lapa, H	Antalya, Burdur, Isparta [59]
			meyveli yapraklı dal	Tansiyon düşürücü olarak, şeker hastalığında	Dekoksiyon, D	Aksaray [60]
				Şeker hastalığında	İnfüzyon, D	Nevşehir [64]
			yaprak	Nefes darlığında	Dekoksiyon, D	Balıkesir [61]
				Şeker hastalığında	Dekoksiyon, D	Balıkesir [61], Tunceli [62]
					İnfüzyon, D	Afyonkarahisar [63]
			Sarılıkta	Ezilip balla karıştırılarak, D	Nevşehir [64]	
			yapraklı dal	Kaşınıda	İnfüzyon, H	Balıkesir [29] Edirne [68]
				Gece işemelerine karşı	Dekoksiyon, D	
				Şeker hastalığında	Dekoksiyon, D	Edirne [68]
				Nefes darlığında, astımda	Dekoksiyon, D	
				Göz tansiyonunda	Dekoksiyon, D	
				Tansiyon düşürücü olarak, şeker hastalığında	Dekoksiyon, D	Amasya [66]
Hemoroide karşı	Kaynatılıp, etkilenen bölgeye buhar banyosu şeklinde, H					
Balgam söktürücü olarak	İnfüzyon, D	Nevşehir [64]				
Süt salgısını artırıcı olarak	Taze olarak, D					
yaprak ve meyve	Romatizmaya karşı	Merhem, H	Trabzon [67]			

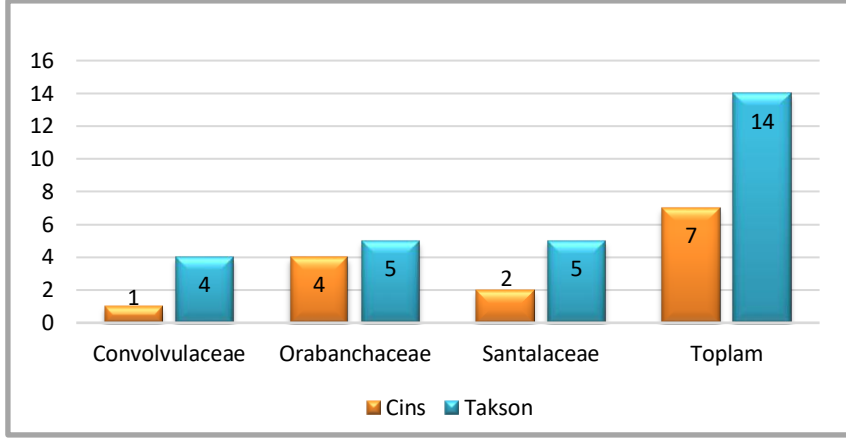
**Tablo 3 (devam).** Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitkiler

No	Bitkinin Latince Adı	Bitkinin Yöresel Adı	Kullanılan Kısım	Kullanım Amacı	Hazırlama ve Uygulama Şekli*	Kullanım Kaydı Olan Şehir
<b>Santalaceae</b>						
13	<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i> (devamı)		yaprak ve meyve	Tansiyon düşürücü olarak, dalak ve pankreas hastalıklarında, kısırlıkta (kadınlarda), süt artırıcı olarak, kalp-damar hastalıklarında, astımda, şeker hastalığında	Dekoksiyon, D	Kırklareli [58]
			yaprak ve sürgün	Solunum sistemi hastalıklarında, öksürüğe karşı, sindirim sistemi hastalıklarında, gazı söktürücü olarak	İnfüzyon, D	Afyonkarahisar [30]
				Tansiyon düşürücü olarak, idrar söktürücü olarak, damar sertliğinde, burun kanamasına karşı	İnfüzyon veya dekoksiyon, D	Antalya, Burdur, Isparta [59]
14	<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>austriacum</i> (Wiesb.) Vollm.	ahlak, ahlat burçu, armut burçu, burç, buruç, çam burcu, çam purucu, çam puruşu, çakum, çeküm, gökçeotu, güvelek, güverdek, hurç, karaçam purcu, öğse, ökse otu, öksü otu, purç, puruç, puruş	meyve	Astımda, bronşitte	Dekoksiyon, D	Mersin [46]
			tüm bitki	Şeker hastalığında, nefes darlığında, kalp-damar hastalıklarında	Dekoksiyon, D	Denizli [52]
				Astımda, nefes darlığında, adet düzenleyici ve süt artırıcı olarak	İnfüzyon, D	Hatay [69]
			yaprak	Solunum problemlerinde	Dekoksiyon, D	Balıkesir [61]
				Damar genişletici olarak	Dekoksiyon, D	Denizli [70]
				Diş ağrısında, bademcik iltihabı ve boğaz ağrısında, baş ağrısında, bronşitte, astımda, prostat rahatsızlıklarında, şeker hastalığında, kolesterol düşürücü olarak, tansiyon düşürücü olarak, kalp çarpıntısında, beyin kanserine karşı	Dekoksiyon, D	Manisa [71]
				Tansiyon düzenleyici olarak, astımda, demansta	İnfüzyon, D	Balıkesir [61]
yapraklı dal	Her derde deva olarak, kanserden koruyucu olarak, idrar yolu enfeksiyonunda	Dekoksiyon, D	Eskişehir [65]			

\*Uygulama Şekli: D-Dahilen; H-Haricen

Çalışmanın sonucunda; Convolvulaceae, Orobanchaceae ve Santalaceae familyalarına ait toplam 7 cins ve 14 tür ve tür altı düzeyde taksonun halk ilacı olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Taksonların familyalara göre dağılımı incelendiğinde, Orobanchaceae familyasında 4 cinse ait 5 taksonun, Santalaceae familyasında 2 cinse ait 5 taksonun ve Convolvulaceae familyasında ise 1 cinse ait 4 taksonun halk ilacı olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Söz konusu familyalar arasında, cins ve tür çeşitliliği bakımından Orobanchaceae familyasının öne çıktığı görülmektedir (Şekil 2).

Türkiye florasına kayıtlı 11621 çiçekli bitki taksonunun 146’sı parazit özellik göstermektedir [14,72]. Bu çalışma sonucunda, Türkiye’de yetişen 146 parazit taksonun 14’ünün (%9.6) halk ilacı olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, parazit bitkilerin, Türkiye’deki toplam takson sayısı içerisindeki düşük oranına (%1.25) rağmen, etnobotanik açıdan dikkate değer bir kullanım potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır.



**Şekil 2.** Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan parazit bitki familyalarının cins ve cins altı taksonlara göre dağılımı

Halk ilacı olarak kullanılan bitki taksonlarının bir veya birden fazla yöresel isimle anıldığı tespit edilmiştir. Bu taksonlar arasında en fazla kullanım kaydı olan *V. album* subsp. *album*’un 31 yöresel isimle anıldığı belirlenmiştir. Aynı takson için kullanılan yöresel isimler incelendiğinde “burç, gövelek, ökse otu, sarılık otu” gibi bazı isimlerin farklı kökenden geldiği, “gövelek, göbelek, gevele”, “purç, burç, hurç” veya “ökse, gökçe, kökçe” gibi bazı isimlerde ise ses değişiklikleri olduğu görülmektedir. Yöresel isimlerle ilgili dikkat çeken bir diğer durum ise, parazit bitkilerin yöresel adlarının bazılarında konak bitkiden de bahsedilmiş olmasıdır. Örneğin; ahlut burcu, armut burcu, alıç burcu, çam burcu, iladin göğeleği, çam göveleği gibi. Bazı taksonların yöresel isimleri ise kullanıldığı hastalıktan türetilmiştir. Örneğin; göz otu, verem otu, sarılık otu gibi. Ayrıca *Cuscuta* türlerine verilen kurutan, boğmaca, bağ boğan ve *Orobancha minor* için kullanılan bahçe canavarı, canavar otu gibi isimler bu türlerin yöre halkının mahsulüne verdiği zarar ile ilişkilidir.

Çalışmamızda, bir bitkinin belirli bir kısmının belirli bir hastalık için belirli bir yöntemle hazırlanması ve uygulama şekli ile oluşan her bir geleneksel bilgi bir kullanım kaydı olarak değerlendirilmiştir. Çalışmamız sonucunda, tespit edilen 14 parazit çiçekli bitki taksonunun 184 farklı şekilde kullanıldığı, diğer bir ifadeyle 184 kullanım kaydına sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Bu taksonlar arasında en fazla kullanım kaydı 146 kayıtlı *Viscum album* ve alt türlerine aittir. Özellikle *V. album* subsp. *album* 28 farklı hastalığın tedavisinde 64 kullanım kaydı ile en yüksek değere ulaşmıştır. Bunu 23 farklı hastalığa karşı 45 kullanım kaydıyla alt türü belirtilmemiş *V. album* takip etmektedir. *V. album* subsp. *austriacum* ise 23 farklı hastalığa karşı 29 kullanım kaydıyla üçüncü sırada yer almaktadır. Buna karşın, *Cuscuta campestris*, *Euphrasia pectinata*, *Melampyrum arvense* ve *Orobancha minor* türleri bir hastalığa karşı tek kullanım kaydıyla halk arasında en az kullanım kaydı olan parazit çiçekli bitkiler olarak tespit edilmiştir (Tablo 4). Kullanım kaydı açısından familyalar değerlendirildiğinde, 184 kullanım kaydından 163’ü Santalaceae, 12’si Convolvulaceae, 9’u ise Orabanchaceae familyasına aittir (Tablo 4).

Halk ilacı olarak parazit çiçekli bitkilerin tamamı, herbası, gövdesi, dalları, genç sürgünleri, tomurcukları, yaprakları, meyveleri, tohumları kullanılmakta ve kullanılan kısımlar taksonlara göre çeşitlilik göstermektedir (Tablo 4). Elde edilen bulgulara göre, halk ilacı olarak en sık bitkilerin tamamı (49 kullanım kaydı; %26.6) ve yaprakları (38 kullanım kaydı; %20.7) tercih edilmektedir.

Parazit çiçekli bitkiler halk ilacı olarak infüzyon, dekoksyon, maserasyon, merhem, lapa şeklinde, ezilip balla karıştırılarak hazırlanmakta veya çiğ olarak doğrudan kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasında en sık tercih edilen dekoksyon (110 kullanım kaydı; %59.8) ve infüzyon (51 kullanım kaydı; %27.7) yöntemleridir. Ayrıca *V. album* subsp. *album*’un meyvelerinin kuşburnu meyveleri ile karıştırılıp dekoksyon şeklinde hazırlanarak astıma karşı dahilen, herbasının ise dekoksyon şeklinde hazırlanıp kına ile karıştırılarak baş ağrısına karşı haricen kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu istisnalar dışında bitkiler hastalıklara karşı ayrı ayrı kullanılmaktadır. Parazit çiçekli bitkiler halk ilacı olarak çoğunlukla dahilen (170 kullanım kaydı; %92.4) tercih edilmektedir.

**Tablo 4.** Taksonlara göre kullanılan bitki kısımlarının hastalık ve kullanım kaydına göre dağılımı

Bitki Türü	Kullanılan Kısım	Kullanıldığı Hastalıklar	Kullanım Kaydı	Literatür Kaydı
<b>Convolvulaceae</b>				
<i>Cuscuta babylonica</i>	herba, tohum	4	7	2
<i>Cuscuta campestris</i>	herba	1	2	2
<i>Cuscuta europaea</i>	tüm bitki	2	2	1
<i>Cuscuta planiflora</i>	tüm bitki	1	1	1
<b>Orobanchaceae</b>				
<i>Euphrasia officinalis</i>	herba	4	4	1
<i>Euphrasia pectinata</i>	tohum	1	1	1
<i>Melampyrum arvense</i>	tohum	1	1	1
<i>Orobanche minor</i>	herba	1	1	1
<i>Rhinanthus major</i> var. <i>apterus</i>	tohum, yaprak	2	2	2
<b>Santalaceae</b>				
<i>Arceuthobium oxycedri</i>	gövde, tüm bitki	13	17	5
<i>Viscum album</i> (alt türü belirtilmemiş)	dal, herba, meyve, tüm bitki, tomurcuk, yaprak	23	45	17
<i>Viscum album</i> subsp. <i>abietis</i>	dal, meyve, tüm bitki, yaprak,	8	8	6
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>	dal, genç sürgün, herba, meyve, tohum, tüm bitki, yaprak	28	64	26
<i>Viscum album</i> subsp. <i>austriacum</i>	dal, herba, meyve, tohum, tüm bitki, yaprak	23	29	7
<b>Toplam</b>			184	

Halk ilacı olarak kullanılan bitkilerin kullanıldıkları hastalıklar kategorize edilerek Tablo 5'te sunulmuştur. Hastalık kategorileri dikkate alındığında, taksonların en çok kulak-burun-boğaz (KBB) ve solunum sistemi hastalıkları, gastrointestinal sistem hastalıkları ile dolaşım sistemi hastalıklarına karşı kullanıldığı tespit edilmiştir (Tablo 6). Bulgular hastalık düzeyinde değerlendirildiğinde ise, parazit çiçekli bitkilerin en sık tanımlanmamış kalp-damar hastalıkları, ardından sırasıyla diyabet ve astım gibi kronik hastalıklarda kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 3). *V. album* subsp. *album*'un diş ve diş eti hastalıkları dışında tüm hastalık kategorilerinde kullanım kaydının olduğu ve 28 farklı hastalıkta kullanıldığı, buna karşın *C. campestris*, *C. planiflora* ve *M. arvense* türlerinin yalnızca gastrointestinal sistem hastalıklarında yer alan tek bir hastalıkta kullanıldığı tespit edilmiştir (Tablo 6).

Solanales takımı içerisinde yer alan Convolvulaceae familyası, tropik ve subtropik bölgelerde, özellikle Asya ve Amerika'da yayılış gösteren, dikotil çiçekli bitkilerden oluşmaktadır. Bu familya, dünyada 60 cinsle ait yaklaşık 1650 tür ile temsil edilmektedir [73]. Convolvulaceae familyasına ait tek parazit cins olan *Cuscuta*, dünyada 201, Türkiye'de ise 22 takson ile temsil edilmektedir [72,74]. *Cuscuta* cinsinin üyeleri holoparazit ve genellikle istilacı türlerdir [75]. *Cuscuta* türleri Asya ve Avrupa ülkelerinde yüzyıllardır farklı hastalıkları iyileştirmek için kullanılmaktadır. Çin halk tıbbında yaşlanma karşıtı olarak, iskelet-kas sistemini güçlendirmek amacıyla, iktidarsızlıkta, ürogenital hastalıklarda ayrıca bunama, kulak çınlaması, düşük tehlikesi, baş ağrısı, baş dönmesi gibi çeşitli hastalıklarda kullanılırken, Avrupa'da ise böbrek ve karaciğer hastalıklarında ve laksatif olarak kullanılmaktadır [76].

Yapılan bu derleme çalışması sonucunda, Türkiye'de yetişen 4 *Cuscuta* türünün (*C. babylonica*, *C. campestris*, *C. europaea* ve *C. planiflora*) halk arasında çeşitli hastalıklara karşı kullanıldığı belirlenmiştir. *C. campestris*, *C. europaea* ve *C. planiflora* geleneksel olarak gastrointestinal sistem hastalıklarını tedavi etmek için tercih edilirken, *C. babylonica*'nın buna ek olarak dolaşım sistemi hastalıklarına karşı kullanıldığı kaydedilmiştir.

**Tablo 5.** Hastalıkların sistemlere göre dağılımı

Kısaltma	Hastalık Kategorisi	Hastalık/Etki
<b>GİSH</b>	Gastrointestinal sistem hastalıkları	Mide ağrısı, karın ağrısı, gaz söktürücü, hazımsızlık, hemoroit, ishal, sindirim sistemi hastalıkları (tanımlanmamış), sarılık.
<b>KBB-SSH</b>	Kulak-burun-boğaz (KBB) ve solunum sistemi hastalıkları	Sinüzit, grip, soğuk algınlığı, nefes darlığı, astım, bronşit, bademcik iltihabı, boğaz ağrısı, balgam söktürücü, öksürük kesici, solunum sistemi hastalıkları (tanımlanmamış).
<b>DSH</b>	Dolaşım sistemi hastalıkları	Kalp-damar hastalıkları (tanımlanmamış), kalp çarpıntısı, tansiyon düzenleyici, tansiyon düşürücü, damar sertliği, damar genişletici, kolesterol düşürücü
<b>ÜGSH</b>	Ürogenital sistem hastalıkları	Böbrek rahatsızlıkları, böbrek taşı, böbrek iltihabı, idrar söktürücü, idrar yolu enfeksiyonu, idrar yolu rahatsızlıkları, prostat rahatsızlıkları, adet düzenleyici, gece işemesi, kısırlık
<b>ENDSH</b>	Endokrin sistem hastalıkları	Şeker hastalığı, metabolizma düzenleyici, süt salgısını artırıcı
<b>İKSH</b>	İskelet ve kas sistemi hastalıkları	Bacak ağrısı
<b>SİNSH</b>	Sinir sistemi hastalıkları	Sakinleştirici, demans, sara, iştah açıcı, kusturucu, sinir sistemi hastalıkları (tanımlanmamış)
<b>DERH</b>	Dermatolojik hastalıklar	Kesik, kaşıntı, yara iyileştirici
<b>DİŞH</b>	Diş ve dişeti hastalıkları	Diş ağrısı
<b>GÖZH</b>	Göz hastalıkları	Göz hastalıkları (tanımlanmamış), göz tansiyonu
<b>DĞR</b>	Diğer	Ağrı kesici (genel), baş ağrısı, baş dönmesi, burun kanaması kuvvet verici, dalak ve pankreas hastalıkları, kanser, her derde deva

**Tablo 6.** Halk ilacı olarak kullanılan taksonların kullanıldıkları hastalıkların hastalık kategorilerine göre dağılımı

	GİSH	KBB-SSH	DSH	ÜGSH	ENDSH	İKSH	SİNSH	DERH	DİŞH	GÖZH	DĞR	Toplam
<i>Cuscuta babylonica</i>	2		1	1								4
<i>Cuscuta campestris</i>	1											1
<i>Cuscuta europaea</i>	2											2
<i>Cuscuta planiflora</i>	1											1
<i>Euphrasia officinalis</i>		3								1		4
<i>Euphrasia pectinata</i>										1		1
<i>Melampyrum arvense</i>	1											1
<i>Orobancha minor</i>											1	1
<i>Rhinanthus major</i> var. <i>apterus</i>	1			1								2
<i>Arceuthobium oxycedri</i>	5	4	2				1				1	13
<i>Viscum album</i>	3	3	4	4	2	2	1	1			3	23
<i>Viscum album</i> subsp. <i>abietis</i>		2	2		1		1				2	8
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>	5	6	3	4	2	1	1	1		1	4	28
<i>Viscum album</i> subsp. <i>austriacum</i>		6	6	3	2		1		1		4	23
<b>Toplam</b>	21	24	18	13	7	3	5	2	1	3	15	

Türkiye’de geleneksel olarak *C. campestris*’in herbası sarılığa karşı dekoksasyon şeklinde dahilen kullanılmaktadır [20,21]. Yapılan *in vivo* bir çalışmada, *C. campestris* bitkisinin tamamından hazırlanan

etanol ekstresinin karbon tetraklorür (CCl<sub>4</sub>) ile indüklenerek kronik karaciğer hasarı oluşturulmuş erkek farelerde glutatyon peroksidaz, glutatyon redüktaz ve süperoksit dismutaz gibi hepatik antioksidan enzimlerin aktivitelerini artırarak, malondialdehit seviyelerini düşürerek, alanin amino transferaz (ALT), aspartat aminotransferaz (AST), trigliserit ve kolesterol seviyelerini ise belirgin olarak azaltarak doza bağlı hepatoprotektif etki gösterdiği bildirilmiştir [77]. Halk arasında sarılığa karşı kullanılan diğer *Cuscuta* türleri ise *C. planiflora* ve *C. babylonica*'dır [19,23]. Ancak her iki türün de geleneksel kullanımına ilişkin herhangi bir biyoaktivite çalışmasına rastlanmamıştır. *C. campestris*'in hepatoprotektif etkisi göz önünde bulundurulduğunda, *C. babylonica* ve *C. planiflora* türleri benzer biyolojik aktivite çalışmaları için potansiyel bir aday olarak değerlendirilebilir. Halk arasında *C. europaea*'nın mide ağrısında ve gaz söktürücü olarak dekoksasyon şeklinde dahilen kullanıldığı kaydedilmiştir [22]. Söz konusu türün geleneksel kullanımıyla ilgili herhangi bir biyoaktivite çalışmasına rastlanmamıştır.

Türkiye'de çeşitli türleri halk ilacı olarak kullanılan bir diğer familya ise Orobanchaceae familyasıdır. Lamiales takımı içerisinde yer alan Orobanchaceae familyasının üyeleri ılıman ve tropik bölgelerde yayılış gösteren kozmopolit bitkilerden oluşmaktadır [12]. Orobanchaceae familyası dünyada yayılış gösteren 102 cins ve 2100'den fazla tür ile parazit çiçekli bitkiler arasında en kalabalık familyadır [1]. Türkiye'de Orobanchaceae familyası 18 cins ve 95 takson ile temsil edilmektedir [12,14]. Orobanchaceae familyasına ait 5 taksonun (*E. officinalis*, *E. pectinata*, *M. arvensis*, *O. minor* ve *R. major* var. *apterus*) ülkemizde geleneksel olarak çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanıldığı kaydedilmiştir [23-28].

Anadolu'da "gözotu" olarak bilinen *E. officinalis* ve *E. pectinata*'nın sırasıyla herba ve tohumları göz hastalıklarında dekoksasyon şeklinde haricen kullanılmaktadır [24, 25]. Ayrıca *E. officinalis* KBB ve solunum sistemi hastalıklarında infüzyon şeklinde dahilen kullanılmaktadır [24]. Romanya'da *E. officinalis*'in benzer şekilde çeşitli göz hastalıkları yanında bazı solunum ve gastrointestinal sistem hastalıklarına karşı kullanıldığı bildirilmiştir [78]. Yapılan *in vitro* çalışmalarda, *E. officinalis*'in antioksidan, antimikrobiyal, antiproliferatif etkileri ile hipoürisemi ve foto yaşlanmaya karşı etkileri gösterilmiştir [78,79]. Bazı klinik çalışmalar, *E. officinalis* içeren homeopatik göz damlalarının enflamatuvar ve konjonktival hastalıklar ile kuru göz sendromunda potansiyel faydalar sağlayabileceğini bildirmiştir [80-82]. Ancak ülkemizde halk ilacı olarak kullanım kaydı olan *E. pectinata* üzerinde geleneksel kullanımını destekleyen farmakolojik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Orobanchaceae familyasına ait Türkiye'de halk ilacı olarak kullanılan taksonlardan bir diğeri olan *M. arvensis*'nin tohumları sindirim sistemi hastalıklarına karşı infüzyon şeklinde dahilen kullanılmaktadır [26]. Bitki üzerinde yapılmış *in vitro* biyolojik aktivite çalışmalarıyla ise bitkinin herbasından hazırlanan çeşitli ekstraktların ve izole edilen bileşiklerin antimikrobiyal, antioksidan ve antiprotozoal etkileri ortaya çıkarılmıştır [83,84]. Yine Orobanchaceae familyasına ait *O. minor* türünün herbasının kansere karşı infüzyon şeklinde dahilen kullanıldığına dair tek bir kayıt bulunmaktadır [23]. Literatürde, söz konusu türün geleneksel kullanımına ilişkin herhangi bir biyoaktivite çalışmasına rastlanmamıştır. Orobanchaceae familyasına ait Türkiye'de halk ilacı olarak kullanılan taksonlardan sonuncusu olan *R. major* var. *apterus*'un tohumlarının idrar yolu rahatsızlıklarında, yapraklarının ise mide ağrısında dekoksasyon şeklinde dahilen kullanıldığı kayıtlıdır [27,28]. Literatürde ise, bitkinin geleneksel kullanımına ilişkin herhangi bir biyoaktivite çalışmasına rastlanmamıştır.

Türkiye'de halk ilacı olarak kullanıldığı tespit edilen son familya Santalaceae familyasıdır. Santales takımı içinde yer alan Santalaceae familyası dünyada yayılış gösteren 44 cins ve yaklaşık 930 türü barındırmaktadır [85]. Türkiye'de ise 6 cins ve 25 takson ile temsil edilmektedir [14]. Santalaceae familyası otsu, çalı veya ağaç formunda yarı parazit bitkilerden oluşmaktadır [85]. Santalaceae familyasından *A. oxycedri* ve *V. album* türlerinin halk ilacı olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Özellikle ardıç türleri üzerinde hemiparazit olarak yaşayan çok yıllık bir bitki olan *A. oxycedri*'nin Türkiye'de halk ilacı olarak gastrointestinal sistem, KBB ve solunum sistemi, dolaşım sistemi ve sinir sistemi hastalıkları gibi çok çeşitli hastalıklara karşı kullanıldığı bildirilmiştir. Bunun yanında, bitki halk arasında her derde deva olarak tanımlanmaktadır [29-33].

*A. oxycedri*'nin etanol ekstresi ( $p < 0.05$ ) ve bu ekstreten elde edilen etil asetat ( $p < 0.01$ ) ve *n*-butanol ( $p < 0.05$ ) fraksiyonlarının belirgin antienflamatuvar ve antinosiseptif etkilerinin olduğu yapılan *in vivo* bir çalışma ile gösterilmiştir. Çalışmada antinosiseptif ve antienflamatuvar etkiden sorumlu

bileşik belirlenmemiş olsa da, aktif etil asetat fraksiyonundan elde edilen majör bileşik olan (+)-kateşinin bu etkiden sorumlu olabileceği bildirilmiştir [86]. Vücutta enflamasyonun artışı ve kronik hale gelmesi kardiyovasküler hastalık, kanser, şeker hastalığı, karaciğer hastalığı, böbrek hastalığı, solunum sistemi hastalıkları, otoimmün ve nörodejeneratif bozukluklar gibi çeşitli hastalıklara yol açabilmektedir [87,88]. *A. oxycedri*’nin geleneksel olarak kullanıldığı hastalıkların oluşumunda enflamasyonun rolü düşünüldüğünde, yapılan bu *in vivo* çalışmanın sonuçlarının anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca yapılan *in vitro* bir çalışmada, *A. oxycedri*’den hazırlanan çeşitli ekstraların antioksidan ve antikolinesteraz etkilere sahip olduğu, söz konusu etkilerin bitkide yüksek miktarda bulunan fenolik madde ve flavonoid içeriğinden kaynaklandığı bildirilmiştir [89].

Türkiye’de halk ilacı olarak kullanılan Santalaceae familyasına ait diğer bir tür ise *V. album*’dur. Çam, göknar, söğüt, kavak, alıç ahlut, armut gibi çeşitli ağaçlar üzerinde yarı parazit olarak yaşayan bu tür, ülkemizde *V. album* subsp. *abietis*, *V. album* subsp. *abum* ve *V. album* subsp. *austriacum* olmak üzere üç alt türle temsil edilmektedir [16]. Yapmış olduğumuz derleme çalışması sonucunda tespit edilen toplam 184 kullanım kaydının %79.3’ünün (146 kayıt) tek başına *V. album* türlerine ait olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, *V. album*’un kayda değer bir farkla Türkiye’de en yaygın kullanılan çiçekli parazit bitki olduğunu göstermektedir. Ancak 17 kaynakta yer alan geleneksel kullanım kayıtlarından 45’inde kullanıldığı bildirilen *V. album* türünün hangi alt türe ait olduğu belirtilmemiştir. Bu nedenle bu kayıtlarda geçen ve alt türü belirtilmemiş *V. album*, bu çalışma kapsamında ayrı bir takson olarak değerlendirilmiştir (Tablo 4).

*V. album*’un geleneksel olarak kullanıldığı hastalıkların, hastalık kategorilerine göre dağılımı incelendiğinde türün neredeyse tüm kategorilerde kaydının olduğu görülmektedir. Bu hastalıklar arasında başta kalp-damar hastalıkları ve şeker hastalığı olmak üzere astım, bronşit, kanser, romatizmal hastalıklar, hemoroit, idrar yolu hastalıkları gibi çok çeşitli hastalıklar yer almaktadır. *V. album* üzerinde yapılan *in vitro* ve *in vivo* biyoaktivite çalışmalarının derlendiği bir makalede bitkiden elde edilen ekstraların bugüne kadar en çok antikanser, immünomodülatör, kardiyak, antidiyabetik, hepatoprotektif, nörofarmakolojik, antibakteriyel ve antifungal özelliklerinin incelendiği bildirilmiştir [90].

Bu çalışmada *V. album*’un Türkiye’de geleneksel olarak en fazla dolaşım sistemi hastalıklarında kullanıldığı tespit edilmiştir. Konuyla ilgili Hindistan’da yapılan klinik bir çalışmaya, hastalığı yeni teşhis edilmiş ve henüz antihipertansif tedavi almamış farklı evrelerdeki 41 hipertansiyon hastası dahil edilmiştir. Çalışmada, Hindistan Homeopatik Farmakopesi standartlarına göre hazırlanan *V. album* tentürü hastalar tarafından 12 hafta boyunca günde 3 kez, yemekten yarım saat sonra 30 ml suya 10 damla damlatılarak oral yolla kullanılmıştır. Bu süre zarfında belirli aralıklarda toplam 27 kez kan basıncı ölçümü ile çalışmanın başında ve sonunda çeşitli biyokimyasal testler gerçekleştirilmiştir. 12 haftalık tedavi süresinin sonunda hastaların hem sistolik, hem de diastolik kan basıncı değerlerinde ve serum trigliserit seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüşler meydana geldiği bildirilmiştir [91]. *V. album*’un kardiyovasküler sistem üzerine olumlu etkileri, birçok *in vivo* ve *in vitro* çalışma ile gösterilmiştir [90,92-94]. Yapılan *in vivo* bir çalışmada, *V. album*’un kurutulmuş yapraklarından hazırlanan %80’lik metanol ekstresi, izoproterenol kaynaklı kalp yetmezliği oluşturulan sıçanlarda 250 mg/kg/gün dozda oral yoldan test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda kalp ağırlığı/vücut ağırlığı oranında ve sol ventrikül duvar kalınlığında azalma, serum N-terminal pro-Beyin Natriüretik Peptidi (NT-pro-BNP), nitrik oksit (NO) ve indüklenebilir Nitrik Oksit Sentaz (iNOS) düzeyleri ve histopatolojik değişiklikler dahil olmak üzere kalp yetmezliğinin test edilen tüm parametrelerinde iyileşme kaydedilmiştir [93].

Avrupa İlaç Ajansı’nın (EMA) monografına göre kardiyovasküler rahatsızlıklarda *V. album*’un herbasından hazırlanan usare, tentür ve çeşitli ekstralar oral yoldan; onkolojik tedavilerde ise fermente veya fermente edilmemiş sulu ekstralar intravenöz enjeksiyon yoluyla kullanılmaktadır [95].

Türkiye’de *V. album*’un halk ilacı olarak kalp-damar hastalıklarından sonra en sık şeker hastalığına karşı kullanıldığı belirlenmiştir. *V. album*’un antidiyabetik etkisinin incelendiği *in vivo* bir çalışmada, bitkinin kurutulmuş sürgünlerinden hazırlanan %70’lik metanol ekstresi 200 mg/kg ve 400 mg/kg dozlarda, alloksan ile indüklenmiş diyabetik sıçanlara 28 gün boyunca uygulanmıştır. Çalışmada glibenklamid (10 mg/kg doz) pozitif kontrol olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kan glukoz seviyesiyle, lipit (kolesterol, trigliserit, LDL), ALT, AST gibi karaciğer enzimleri ile bilirubin, kreatinin ve üre seviyesinde iyileşmeler gözlemlenmiştir [96]. *V. album*’un Türkiye’de yetişen üç alt türü üzerinde

yapılan *in vivo* bir çalışmada ise, söz konusu bitkilerin tamamından hazırlanan etanol ve sulu ekstrelerin, streptozotosin ile indüklenmiş diyabetik sıçanlarda konak bitkiye bağlı olarak hipoglisemik ve antioksidan etki gösterdiği bildirilmiştir [97]. Bir başka *in vivo* çalışmada ise, *V. album*'un yapraklarından hazırlanan %95'lik etanol ekstresinin streptozotosin ile indüklenmiş diyabetik sıçanlarda oksidatif stresi azalttığı belirlenmiştir [98].

*V. album*'un fitokimyasal içeriğinin konak bitkinin türü, hasat zamanı ve çevresel faktörlere bağlı olarak değişebildiği kaydedilmiştir [99]. Bitkinin içerdiği fitokimyasallardan özellikle viskotoksin ve lektinler, sitotoksik, apoptotik ve immünomodülatör etkileri nedeniyle kanser tedavisinde önemli rol oynamaktadır [100]. Lektinler, hücre yüzeyindeki anormal glukozlanmış yapılara spesifik olarak bağlanmaktadır. Sitokrom C salınımı, kaspaz aktivasyonu gibi mekanizmaları devreye sokarak mitokondriyal yolla apoptozu tetiklemektedir. Aynı zamanda makrofajlar, dendritik hücreler ile doğal öldürücü hücreleri aktive ederek ve İnterlökin-1, Tümör Nekroz Faktörü- $\alpha$ , İnterferon- $\gamma$  gibi sitokinlerin salınımını artırarak immün sistemi aktive etmektedir [101]. Viskotoksinler ise, hücre membranına bağlanarak zar geçirgenliğini ve hücre içi iyon dengesini bozarak hücre ölümüne neden olmaktadır [102].

Bu çalışma, Türkiye'de halk ilacı olarak kullanılan parazit çiçekli bitkilerin derlendiği ilk çalışmadır. Çalışmanın sonucunda geleneksel olarak kullanıldığı tespit edilen türler arasında *V. album* en yaygın kullanılan tür olarak ön plana çıkmaktadır. Söz konusu tür üzerinde *in vitro*, *in vivo* ve klinik pek çok çalışma yapılmış olmasına rağmen, geleneksel kullanımı göz önünde bulundurulduğunda hala biyoaktivite ve fitokimya çalışmaları için önemli bir potansiyel teşkil ettiği görülmektedir. Bunun yanında *C. babylonica*, *C. europaea*, *C. planiflora*, *M. arvense*, *O. minor* ve *R. major* türlerinin geleneksel kullanımına ilişkin herhangi bir biyoaktivite çalışmasına rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın sonuçları, Türkiye'de geleneksel olarak kullanılan parazit çiçekli bitkilerin fitokimyasal içerikleri ve potansiyel biyolojik aktiviteleri bakımından araştırmaya değer olduğunu göstermektedir. Geleneksel olarak kullanılan bu türler doğal ilaç adayı moleküllerin keşfi için potansiyel başlangıç materyalleri olmalarının yanı sıra, bu türler üzerinde yapılacak çalışmalar ülkemiz florasında yer alan parazit çiçekli bitkilerin değerlendirilerek ekonomiye kazandırılması açısından önem arz etmektedir.

## YAZAR KATKILARI

Kavram: Z.C.A.A.; Tasarım: Z.C.A.A.; Denetim: Z.C.A.A.; Kaynaklar: C.T., Z.C.A.A.; Malzemeler: - ; Veri Toplama ve/veya İşleme: C.T.; Analiz ve/veya Yorumlama: C.T., Z.C.A.A.; Literatür Taraması: C.T., Z.C.A.A.; Makalenin Yazılması: C.T., Z.C.A.A.; Kritik İnceleme: C.T., Z.C.A.A.; Diğer: -

## ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Yazarlar bu makale için gerçek, potansiyel veya algılanan çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

## KAYNAKLAR

1. Nickrent, D.L. (2020). Parasitic angiosperms: How often and how many? *Taxon*, 69(1), 5-27. [\[CrossRef\]](#)
2. Těšitel, J., Li, A.R., Knotková, K., et al. (2021). The bright side of parasitic plants: What are they good for?. *Plant Physiology*, 185(4), 1309-1324. [\[CrossRef\]](#)
3. Ertuğ, F. (2014). Etnobotanik. Ed: A. Güner. Resimli Türkiye Florası, Vol. 1, ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul, 319-344.
4. Baytop, T. (1999). Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 137-376.
5. Nickrent, D.L., Musselman, L.J. (2004). Introduction to parasitic flowering plants. *The Plant Health Instructor*, 4. [\[CrossRef\]](#)
6. Hershey, D.R. (1999). Myco-heterophytes & parasitic plants in food chains. *The American Biology Teacher*, 61(8), 575-578. [\[CrossRef\]](#)
7. Twyford, A.D. (2018). Parasitic plants. *Current Biology*, 28(16), R857-R859. [\[CrossRef\]](#)
8. Yoshida, S., Cui, S., Ichihashi, Y., et al. (2016). The haustorium, a specialized invasive organ in parasitic

- plants. Annual Review of Plant Biology, 67(1), 643-667. [\[CrossRef\]](#)
9. Heide-Jørgensen, H. (2008). Parasitic Flowering Plants, Brill, Leiden, The Netherlands, 1-24. [\[CrossRef\]](#)
  10. Rubiales, D., Heide-Jørgensen, H.S. (2011). Parasitic plants. Encyclopedia of Life Sciences, 1-10. [\[CrossRef\]](#)
  11. Těšitel, J., Těšitelová, T., Fisher, J.P., et al. (2015). Integrating ecology and physiology of root-hemiparasitic interaction: Interactive effects of abiotic resources shape the interplay between parasitism and autotrophy. New Phytologist, 205(1), 350-360. [\[CrossRef\]](#)
  12. Zare, G. (2012). Doktora Tezi. Türkiye *Orobanche* L. (Orobanchaceae) cinsinin taksonomik revizyonu, İran taksonları ile ilişkisi ve moleküler filogenisi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
  13. Press, M., Graves, J. (1995). Parasitic Plants, Springer, Dordrecht, 2-3.
  14. Sürmen, B., Kutbay, H.G., Yılmaz, H. (2015). Parasitic angiosperm plants of Turkey. Journal of the Institute of Science and Technology, 5(4), 17-24.
  15. World Flora Online (WFO). *Cuscuta campestris* Yunck. (2025). <https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0001297200>. Erişim tarihi: 20.03.2025.
  16. Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., et al. (2012). Türkiye bitkileri listesi: Damarlı bitkiler, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul, 18-888.
  17. World Flora Online (WFO) (2025). <http://www.worldfloraonline.org>. Erişim tarihi: 20.05.2025.
  18. Yeşil, Y., İnal, İ. (2021). Ethnomedicinal plants of Hasankeyf (Batman-Turkey). Frontiers in Pharmacology, 624710. [\[CrossRef\]](#)
  19. Kılıç, M., Yıldız, K., Mungan Kılıç, F. (2020). Traditional uses of medicinal plants in Artuklu, Turkey. Human Ecology, 48, 619-632. [\[CrossRef\]](#)
  20. Sargin, S.A., Selvi, S., López, V. (2015). Ethnomedicinal plants of Sarıgöl district (Manisa), Turkey. Journal of Ethnopharmacology, 171, 64-84. [\[CrossRef\]](#)
  21. Aksu, H., Tekbudak, İ.K., Furan, M.A., et al. (2024). Şırnak (İdil) yöresinde halk hekimliğinde kullanılan bitkiler ve kullanım alanları. Doğu Fen Bilimleri Dergisi, 7(2), 92-106. [\[CrossRef\]](#)
  22. Özhatay, N., Koçak, S. (2011). Plants used for medicinal purposes in Karaman province (Southern Turkey). Journal of Faculty of Pharmacy of Istanbul University, 41, 75-88.
  23. Bulut, G., Tuzlacı, E. (2013). An ethnobotanical study of medicinal plants in Turgutlu (Manisa-Turkey). Journal of Ethnopharmacology, 149(3), 633-647. [\[CrossRef\]](#)
  24. Ugulu, I., Baslar, S., Yorek, N., et al. (2009). The investigation and quantitative ethnobotanical evaluation of medicinal plants used around İzmir province, Turkey. Journal of Medicinal Plants Research, 3(5), 345-367.
  25. Şen, G., Akbulut, S., Karaköse, M. (2022). Ethnopharmacological study of medicinal plants in Kastamonu province (Türkiye). Open Chemistry, 20(1), 873-911. [\[CrossRef\]](#)
  26. Akbulut, S., Zengin, Z. (2023). Ethnobotanical survey of wild plants used in Gümüşhane province (Turkey). Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, 22(2), 237-254. [\[CrossRef\]](#)
  27. Gürbüz, İ., Özatkan, G., Akaydın, G., et al. (2021). Ethnopharmacobotanical findings of medicinal plants in the Kızılcahamam district of Ankara, Turkey. Turkish Journal of Pharmaceutical Sciences, 18(6), 667-675. [\[CrossRef\]](#)
  28. Nadiroğlu, M., Behçet, L., Çakılciöğlü, U. (2019). An ethnobotanical survey of medicinal plants in Karlıova (Bingöl-Turkey). Indian Journal of Traditional Knowledge, 18(1), 76-87.
  29. Satıl, F., Tümen, G., Selvi, S. (2017). Ethnobotanical features of parasitic plants distributed in Balıkesir/Turkey. Biological Diversity and Conservation, 10(3), 7-11.
  30. Arı, S., Temel, M., Kargıoğlu, M., et al. (2015). Ethnobotanical survey of plants used in Afyonkarahisar-Turkey. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 11(1), 84. [\[CrossRef\]](#)
  31. Özüdoğru, B., Akaydın, G., Erik, S., et al. (2011). Inferences from an ethnobotanical field expedition in the selected locations of Sivas and Yozgat provinces (Turkey). Journal of Ethnopharmacology, 137(1), 85-98. [\[CrossRef\]](#)
  32. Fujita, T., Sezik, E., Tabata, M., et al. (1995). Traditional medicine in Turkey VII. Folk medicine in middle and west Black Sea regions. Economic Botany, 49(4), 406-422. [\[CrossRef\]](#)
  33. Yeşilada, E., Honda, G., Sezik, E., et al. (1995). Traditional medicine in Turkey. V. Folk medicine in the inner Taurus Mountains. Journal of Ethnopharmacology, 46(3), 133-152. [\[CrossRef\]](#)
  34. Gürbüz, İ., Gençler Özkan, A.M., Akaydın, G., et al. (2019). Folk medicine in Düzce province (Turkey). Turkish Journal of Botany, 43(6), 769-784. [\[CrossRef\]](#)
  35. Korkmaz, M., Karakuş, S., Özcelik, H., et al. (2016). An ethnobotanical study on medicinal plants in Erzincan, Turkey. Indian Journal of Traditional Knowledge, 15(2), 192-202.
  36. Akbulut, S., Özkan, Z.C. (2014). Traditional usage of some wild plants in Trabzon region (Turkey). Kastamonu University Journal of Forestry Faculty, 14(1), 135-145.

37. Polat, R., Satıl, F. (2012). An ethnobotanical survey of medicinal plants in Edremit Gulf (Balıkesir – Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 139(2), 626-641. [\[CrossRef\]](#)
38. Günbatan, T., Gürbüz, İ., Gençler Özkan, A.M. (2016). The current status of ethnopharmacobotanical knowledge in Çamlıdere (Ankara, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 40(3), 241-249. [\[CrossRef\]](#)
39. Polat, R., Cakilcioglu, U., Kaltalioglu, K., et al. (2015). An ethnobotanical study on medicinal plants in Espiye and its surrounding (Giresun-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 163, 1-11. [\[CrossRef\]](#)
40. Elçi, B., Erik, S. (2006). Gündül Ankara ve çevresinin etnobotanik özellikleri. *Hacettepe University Journal of the Faculty of Pharmacy*, 2, 57-64.
41. Tuzlacı, E., Aymaz, P.E. (2001). Turkish folk medicinal plants, part IV: Gönen (Balıkesir). *Fitoterapia*, 72(4), 323-343. [\[CrossRef\]](#)
42. Saraç, D.U., Özkan, Z.C., Akbulut, S. (2013). Ethnobotanic features of Rize/Turkey province. *Biological Diversity and Conservation*, 6(3), 57-66.
43. Gözcü, S., Korkmaz, M., Çorlu, S., et al. (2024). Traditional uses of medicinal plants in Erzincan province, Türkiye. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*, 48(1), 34-45. [\[CrossRef\]](#)
44. Cakilcioglu, U., Khatun, S., Turkoglu, I., et al. (2011). Ethnopharmacological survey of medicinal plants in Maden (Elazığ-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 137(1), 469-486. [\[CrossRef\]](#)
45. Güler, B., Manav, E., Uğurlu, E. (2015). Medicinal plants used by traditional healers in Bozüyük (Bilecik-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 173, 39-47. [\[CrossRef\]](#)
46. Sargin, S.A., Büyükcengiz, M. (2019). Plants used in ethnomedicinal practices in Gulnar district of Mersin, Turkey. *Journal of Herbal Medicine*, 15, 100224. [\[CrossRef\]](#)
47. Emre, G., Dogan, A., Haznedaroglu M.Z., et al. (2021). An ethnobotanical study of medicinal plants in Mersin (Turkey). *Frontiers in Pharmacology*, 12, 664500. [\[CrossRef\]](#)
48. Güneş, S., Savran, A., Paksoy, M.Y., et al. (2017). Ethnopharmacological survey of medicinal plants in Karaisalı and its surrounding (Adana-Turkey). *Journal of Herbal Medicine*, 8, 68-75. [\[CrossRef\]](#)
49. Özdemir, E., Alpınar, K. (2015). An ethnobotanical survey of medicinal plants in western part of central Taurus Mountains: Aladaglar (Nigde-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 166, 53-65. [\[CrossRef\]](#)
50. Tuzlacı, E., Tuzlacı, D.F. (2007). Turkish folk medicinal plants, part V: Babaeski (Kırklareli). *Journal of Faculty of Pharmacy of Istanbul University*, 39, 11-23.
51. Bulut, G., Tuzlacı, E. (2015). An ethnobotanical study of medicinal plants in Bayramiç. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 19(3), 268-282. [\[CrossRef\]](#)
52. Bulut, G., Haznedaroglu, M.Z., Doğan, A., et al. (2017). An ethnobotanical study of medicinal plants in Acipayam (Denizli-Turkey). *Journal of Herbal Medicine*, 10, 64-81. [\[CrossRef\]](#)
53. Bulut, G., Bozkurt, M.Z., Tuzlacı, E. (2017). The preliminary ethnobotanical study of medicinal plants in Uşak (Turkey). *Marmara Pharmaceutical Journal*, 21(2), 305-310. [\[CrossRef\]](#)
54. Ecevit Genç, G., Özhatay, N. (2006). An ethnobotanical study in Çatalca (European part of Istanbul) II. *Turkish Journal of Pharmaceutical Sciences*, 3(2), 73-89.
55. Nacakcı, F.M., Dutkuner, İ. (2018). A study of ethnobotany in Kumluca (Antalya). *Turkish Journal of Forestry*, 19(2), 113-119. [\[CrossRef\]](#)
56. Yeşil, Y., Akalın, E. (2009). Folk medicinal plants in Kürecik area (Akçadağ/Malatya Turkey). *Turkish Journal of Pharmaceutical Sciences*, 6(3), 207-220.
57. Tuzlacı, E., Erol, M.K. (1999). Turkish folk medicinal plants. Part II: Eğirdir (Isparta). *Fitoterapia*, 70(6), 593-610. [\[CrossRef\]](#)
58. Kültür, Ş. (2007). Medicinal plants used in Kırklareli Province (Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 111(2), 341-364. [\[CrossRef\]](#)
59. Fakir, H., Korkmaz, M., Güller, B. (2009). Medicinal plant diversity of western Mediterranean region in Turkey. *Journal of Applied Biological Sciences*, 3(2), 33-43.
60. Öztürk, M., Dinç, M. (2005). Nizip (Aksaray) bölgesinin etnobotanik özellikleri. *OT Sistematik Botanik Dergisi*, 12(1), 93-102.
61. Özdemir Nath, E., Kültür, Ş. (2022). An ethnobotanical study of medicinal plants in Savaştepe (Balıkesir-Turkey). *Clinical and Experimental Health Sciences*, 12(4), 954-980. [\[CrossRef\]](#)
62. Tuzlacı, E., Doğan, A. (2010). Turkish folk medicinal plants, IX: Ovacık (Tunceli). *Marmara Pharmaceutical Journal*, 14(3), 136-143. [\[CrossRef\]](#)
63. Kargıoğlu, M., Cenkeci, S., Serteser, A., et al. (2008). An ethnobotanical survey of inner-west Anatolia, Turkey. *Human Ecology*, 36, 763-777. [\[CrossRef\]](#)
64. Tuzlacı, E., Şenkardeş, İ. (2011). Turkish folk medicinal plants, X: Ürgüp (Nevşehir). *Marmara Pharmaceutical Journal*, 15(2), 58-68. [\[CrossRef\]](#)
65. Uzun, M., Kaya, A. (2016). Ethnobotanical research of medicinal plants in Mihalgazi (Eskişehir, Turkey). *Pharmaceutical Biology*, 54(12), 2922-2932. [\[CrossRef\]](#)

66. Ezer, N., Arısan, Ö.M. (2006). Folk medicines in Merzifon (Amasya, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 30(3), 223-230.
67. Gürdal, B., Öztürk, F. (2022). Ethnobotanical research in Sürmene district (Trabzon-Turkey, Black Sea region). *Advances in Traditional Medicine*, 1-12. [\[CrossRef\]](#)
68. Güneş, F. (2017). Medicinal plants used in the Uzunköprü district of Edirne, Turkey. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 86(4), 3565. [\[CrossRef\]](#)
69. Güzel, Y., Güzelşemme, M., Miski, M. (2015). Ethnobotany of medicinal plants used in Antakya: A multicultural district in Hatay Province of Turkey. *Journal of Ethnopharmacology*, 174, 118-152. [\[CrossRef\]](#)
70. Akbulut, S., Karakose, M., Özkan, Z.C. (2019). Traditional uses of some wild plants in Kale and Acıpayam provinces in Denizli. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 19(1), 72-81. [\[CrossRef\]](#)
71. Sargın, S.A., Akçicek, E., Selvi, S. (2013). An ethnobotanical study of medicinal plants used by the local people of Alaşehir (Manisa) in Turkey. *Journal of Ethnopharmacology*, 150(3), 860-874. [\[CrossRef\]](#)
72. Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., et al. (2012). Türkiye Bitkileri Listesi: Damarlı bitkiler, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul, 378-380.
73. Xu, Z., Chang, L. (2017). Convolvulaceae. Eds: Z. Xu and L. Chang. *Identification and Control of Common Weeds*, Volume 3, Springer, Singapore, 99-147. [\[CrossRef\]](#)
74. Albert, M., Belastegui-Macadam, X., Bleischwitz, M., et al. (2008). *Cuscuta* spp: “Parasitic Plants in the Spotlight of Plant Physiology, Economy and Ecology”. Eds: U. Lüttge, W. Beyschlag, J. Murata. *Progress in Botany*, Vol. 69, Springer-Verlag, Berlin, 267-277.
75. Plitmann, U. (1978). *Cuscuta* L. Ed: P.H. Davis. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 6, Edinburgh University Press, Edinburgh, 222-223.
76. Jakovljević, V.D., Vrić, M.M., Vrbničanin, S., et al. (2018). Phytochemical, free radical scavenging and antifungal profile of *Cuscuta campestris* Yunck. seeds. *Chemistry & Biodiversity*, 15(8), e1800174. [\[CrossRef\]](#)
77. Peng, W.-H, Chen, Y.-W, Lee, M.-S, et al. (2016). Hepatoprotective effect of *Cuscuta campestris* Yunck. whole plant on carbon tetrachloride induced chronic liver injury in mice. *International Journal of Molecular Sciences*, 17(12), 2056. [\[CrossRef\]](#)
78. Benedec, D., Oniga, I., Hanganu, D., Vlase, A.M., et al. (2024). Revealing the phenolic composition and the antioxidant, antimicrobial and antiproliferative activities of two *Euphrasia* sp. extracts. *Plants*, 13(13), 1790. [\[CrossRef\]](#)
79. Liu, Y., Hwang, E., Ngo, H.T.T., et al. (2018). Protective effects of *Euphrasia officinalis* extract against Ultraviolet B-induced photoaging in normal human dermal fibroblasts. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(11), 3327. [\[CrossRef\]](#)
80. Mokkapatti, R. (1992). An experimental double-blind study to evaluate the use of *Euphrasia* in preventing conjunctivitis. *British Homoeopathic Journal*, 81(1), 22-24. [\[CrossRef\]](#)
81. Stoss, M., Michels, C., Peter, E., et al. (2000). Prospective cohort trial of *Euphrasia* single-dose eye drops in conjunctivitis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 6(6), 499-508. [\[CrossRef\]](#)
82. Dokania, S., Aphale, P., Mishra, N. (2025). Efficacy of homoeopathic preparation of *Euphrasia officinalis* as eye drops in management of dry eye syndrome: An experimental study. *International Journal of High Dilution Research*, 25(cf), 25-35. [\[CrossRef\]](#)
83. Karadağ, A.E., Tosun, F. (2019). *In vitro* antimicrobial and antioxidant activity evaluation of *Melampyrum arvense* L. var. *elatius* Boiss. and *Sedum spurius* M. Bieb. extracts. *ACTA Pharmaceutica Scientia*, 57(2), 193-205. [\[CrossRef\]](#)
84. Kirmizibekmez, H., Atay, I., Kaiser, M., Brun, R., Cartagena, M.M., Carballeira, N.M., Yesilada, E., Tasdemir, D. (2011). Antiprotozoal activity of *Melampyrum arvense* and its metabolites. *Phytotherapy research*, 25(1), 142-146. [\[CrossRef\]](#)
85. Simpson, M.G. (2010). *Diversity and Classification of Flowering Plants: Eudicots*. Ed: M.G. Simpson. *Plant Systematics (Second Edition)*, Academic Press, 275-448. [\[CrossRef\]](#)
86. Akkol, E.K., Orhan, I., Kartal, M., Yeşilada, E. (2010). Bioactivity guided evaluation of anti-inflammatory and antinociceptive activities of *Arceuthobium oxycedri* (D.C.) M.Bieb. *Journal of Ethnopharmacology*, 128(1), 79-84. [\[CrossRef\]](#)
87. Furman, D., Campisi, J., Verdin, E., et al. (2019). Chronic inflammation in the etiology of disease across the life span. *Nature Medicine*, 25(12), 1822-1832. [\[CrossRef\]](#)
88. Manabe, I. (2011). Chronic inflammation links cardiovascular, metabolic and renal diseases. *Circulation Journal*, 75(12), 2739-2748. [\[CrossRef\]](#)
89. Orhan, I.E., Erdem, T., Esra, K., Yesilada, E. (2019). Assessment of anticholinesterase and antioxidant properties of the extracts and (+)-catechin obtained from *Arceuthobium oxycedri* (D.C.) M.Bieb (dwarf

- mistletoe). South African Journal of Botany, 120, 309-312. [CrossRef]
90. Szurpnicka, A., Kowalczyk, A., Szterk, A. (2020). Biological activity of mistletoe: *In vitro* and *in vivo* studies and mechanisms of action. Archives of Pharmacal Research, 43(6), 593-629. [CrossRef]
  91. Poruthukaren, K.J., Palatty, P.L., Baliga, M.S. et al. (2014). Clinical evaluation of *Viscum album* mother tincture as an antihypertensive: A pilot study. Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine, 19(1), 31-35. [CrossRef]
  92. Khan, T., Ali, S., Qayyum, R., et al. (2016). Intestinal and vascular smooth muscle relaxant effect of *Viscum album* explains its medicinal use in hyperactive gut disorders and hypertension. BMC Complementary and Alternative Medicine, 16, 251. [CrossRef]
  93. Karagöz, A., Kesici, S., Vural, A., et al. (2016). Cardioprotective effects of *Viscum album* L. ssp. *album* (Loranthaceae) on isoproterenol-induced heart failure via regulation of the nitric oxide pathway in rats. Anatolian Journal of Cardiology, 16(12), 923-930. [CrossRef]
  94. Suveren, E., Baxter, G.F., Iskit, A.B., et al. (2017). Cardioprotective effects of *Viscum album* L. subsp. *album* (European mistletoe) leaf extracts in myocardial ischemia and reperfusion. Journal of Ethnopharmacology, 209, 203-209. [CrossRef]
  95. European Medicines Agency (EMA). Assessment report on *Viscum album* L., herba. (2012). [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-viscum-album-l-herba\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-viscum-album-l-herba_en.pdf). Erişim tarihi: 10.04.2025.
  96. Ullah, M., Mehmood, S., Khan, R.A., et al. (2022). Assessment of antidiabetic potential and phytochemical profiling of *Viscum album*, a traditional antidiabetic plant. Journal of Food Quality, 2022(1), 5691379. [CrossRef]
  97. Orhan, D.D., Aslan, M., Sendogdu, N., et al. (2005). Evaluation of the hypoglycemic effect and antioxidant activity of three *Viscum album* subspecies (European mistletoe) in streptozotocin-diabetic rats. Journal of Ethnopharmacology, 98(1-2), 95-102. [CrossRef]
  98. Turkkan, A., Savas, H.B., Yavuz, B., et al. (2016). The prophylactic effect of *Viscum album* in streptozotocin-induced diabetic rats. Northern Clinics of Istanbul, 3(2), 83-89. [CrossRef]
  99. Önay-Uçar, E., Karagöz, A., Arda, N. (2006). Antioxidant activity of *Viscum album* ssp. *album*. Fitoterapia, 77(7-8), 556-560. [CrossRef]
  100. Elluru, S., Duong Van Huyen, J.P., Delignat, S., et al. (2006). Molecular mechanisms underlying the immunomodulatory effects of mistletoe (*Viscum album* L.) extracts Iscador. Arzneimittelforschung, 56(6), 461-466. [CrossRef]
  101. Majeed, M., Hakeem, K.R., Rehman, R.U. (2021). Mistletoe lectins: From interconnecting proteins to potential tumour inhibiting agents. Phytomedicine Plus, 1(3), 100039. [CrossRef]
  102. Giudici, M., Pascual, R., De la Canal, L., Pfüller, K., Villalaín, J. (2003). Interaction of viscotoxins A3 and B with membrane model systems: Implications to their mechanism of action. Biophysical Journal, 85(2), 971-981. [CrossRef]