

BİR İHLAMUR DAHA LÜTFEN!

Öksürüklere boğulduğunuzda size uzatılan içi karabiber dolu bir kaşık bala yüz çevirdiğiniz oldu mu hiç? Ya da önünüze konulan kocaman bir bardak adaçayına? “Kocakarı ilacı” diyerek burun kıvrığımız çoğu bitkisel karışımın, aslında vücudumuzu bir yığın yapay kimyasala boğmadan bizi iyileştirebileceğini hiç düşündünüz mü?

Günümüzde doğal olarak yetişen veya süs amaçlı yetiştirilen birçok bitki türü “zehirli” kabul edilir. Eski Yunan ve Roma uygarlıklarından beri bu tip özelliklere sahip bitkiler dikkat çekmiş, Hititler dönemindeyse bu bitkilerin sınıflandırılması konusunda çalışmalar başlatılmış. Kızıldeniz ve eski Ön Asya yerlileri de, hastalarını tedavi etmek için çeşitli bitkilerden yararlanmışlardır. Hemen her derde iyi gelen bu karışımlar çoğunlukla bir sır gibi gizli tutulmuş; bazı kabilelerdeyse, özel olarak “otama (bitki yoluyla iyileştirme)” işinden sorumlu “büyücüler” olmuştur. Ancak yapılan işin aslında büyüyle uzaktan yakından ilgili olmadığını söylemeye gerek bile yok...

Bitkiler de tıpkı bizler gibi, canlılıklarını sürdürmek için, bünyelerindeki enzimler yardımıyla çeşitli fizyolojik reaksiyonlar gerçekleştirirler. Belli fizyolojik reaksiyonlar sonucunda da bünyelerinde özel kimyasallar sentezlerler. Bitkilerin ikincil metabolitleri olarak bilinen bu kimyasal maddeler, bitki hücreleri içinde depolanan yedek veya artık maddeler olup, vakuol (kesecik) içindeki hücre özsuyunda ve çoğunlukla kolloidal (büyük moleküllerden aluşmuş) çözelti halinde bulunur-

lar. Bu maddelerin büyük çoğunluğu, bitkilere “şifalı” niteliklerini veren esas maddeler. Örneğin reçine ve balsamlar antiseptik özelliklere, meyan kökü bitkisinin köklerinden elde edilen bir *glikozit* olan glisirizin öksürük dindirici özelliğe sahip. Tanenlerse genellikle sinir uyarıcı ve keyif verici maddeler olmalarının yanı sıra, boya sanayii ve dericilikte de kullanılırlar. Yağlar enerji bakımından zengin maddeler olup, bitkinin farklı organlarında (kök, gövde, yaprak veya çiçek) depo ediliyorlar. Zeytin, soya, mısır, ayçiçeği, haşhaş ve susam gibi bitkilerden elde edilen yağlar oda sıcaklığında sıvı halde bulunurken, kakao gibi bazı bitkilerden elde edilen yağlar, oda sıcaklığında katı halde bulunuyor.

Alkaloidlerin bitki bünyesinde ne gibi bir işleve sahip oldukları tam olarak bilinmiyor. Ancak alkaloid içeren bitkilerin büyük bir çoğunluğu “zehirli bitkiler” kapsamında girer ve hayvanlar, besin olarak bu bitkileri tercih etmezler. Zehirli olmakla birlikte, belirli hastalıkların tedavisinde düşük miktarlar-

da kullanılırlar. Alkaloid bakımından zengin olan bazı bitkiler ve bunlardan elde edilen önemli alkaloidler arasında en bilinenleri şunlardır:

Haşhaş (*Papaver somniferum*)-morfin, kodein ve papaverin
Tütün (*Nicotiana tabacum*)-nikotin
Çay (*Thea sinensis*)-tein
Kahve (*Coffea arabica*)-kafein
Güzelavratotu (*Atropa belladonna*)-atropin

Kınakına (*Cinchona*)-kinin
Koka (*Erythroxylum coca*)-kokain
Hintyağı (*Ricinus communis*) bitkisinde bulunan ve risin olarak bilinen bir bitkisel toksin, insan için bilinen en zehirli madde. Zehirler, bitkilerin doğal metabolik ürünleri oldukları için metabolizmayı etkileyebilecek olan her tür koşul (mevsim, hava koşulları, toprak yapısı, bitkinin yaşı) onları da etkiler. Ayrıca, zehirli maddelerin bitki bünyesindeki dağılımı da çeşitli organlarında farklılık gösterir.

Bitkisel kökenli birçok madde, çeşitli ilaçların yapımında, özellikle de yakı ve merhemlerde kullanılır.

Ç o ğ u m u z u n pek de sevmediği bir sebze olan kereviz (*Api-*



um graveolens), böbrek hastalıklarına, gut hastalığına ve romatizmaya karşı son derece yararlı. Ayrıca kevizin kaynatılmasından elde edilen su da kepeğe karşı oldukça etkili.

Birçok meyveli ağaçta yarı asalak bir bitki olarak yaşayan ökseotu (*Viscum album*), tarih boyunca simgesel bir değere sahip olmuş. Bu simgeselliği çizgi romanlarda bile yer alan ökseotu, Uderzo ve Goscinny'nin ünlü eseri *Asteriks*'de de oldukça önemli bir yere sahip. Çizgi romanın baş kahramanlarından birisi olan köyün büyücüsü Getafix (Türkçesinde HokusPokus olarak geçiyor), ağaçların tepesine çıkarak altın orağıyla topladığı ökseotlarını da kullanarak "Devegücü Tazihızı" isimli özel şerbetini yapar ve bu şerbetten içen tüm köy sakinleri yenilmez olurlar. Ökseotu, gerçekte de baş ağrısı, baş dönmesi, kramp, nefes darlığı, damar sertliği, gut, romatizma, idrar yolu taşları ve böbrek ağrıları gibi birçok rahatsızlığa deva.

Salonlarımızın ve balkonlarımızın başköşesine kurulan sarmaşık (*Hedera helix*) bitkisiyse, Yunanlıların şarap ve yaşam sevinci tanrısı olan Dionysos ile özdeşleştirilmiş. Aslında mitolojide yer alan tanrı ve tanrıçaların önemli



Akdiken



Gingko biloba



Jojoba

bir kısmı, "şifa verici" nitelikleri nedeniyle simgeleştirilen bitkilerle anılıyor. Dıştan kullanıldığında, sarmaşık yaprakları terlemeyi sağlar ve ateşi düşürür; cilt rahatsızlıklarına ve yanıklara karşı da iyi geldiği bilinir.

İnkalar, Aztekler ve Kuzey Amerika kıızılderilileri tarafından uzun yıllar boyunca kutsal kabul edilen mısır (*Zea mays*) bitkisinin püskülleri, kusursuz bir doğal idrar söktürücüdür.



Meyan kökü

Ülkemizde Yetişen Bazı "Şifalı" Bitkiler

Latince ismi	Yerel ismi	Hangi amaçla kullanıldığı
<i>Morchella esculenta</i>	Kuzugöbeği (mantar)	Akrep ısırıklarına karşı (kurutularak)
<i>Rhus coriaria</i>	Sumak	Soğuk algınlığı
<i>Sambucus ebulus</i>	Sultanotu, kokarotu	Güneş çarpmaları, romatizmal ağrılar (lapa hali)
<i>Dianthus floribundus</i>	Basurotu	Hemoroid
<i>Anthemis</i>	Papatya	Göğüs ağrıları (çay olarak)
<i>Citrullus lanatus</i>	Karpuz	Böbrek rahatsızlıkları (çekirdekleri)
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Ardıç	Bronşit ve öksürük (buhar banyosu)
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	Böbrek taşlarına karşı
<i>Euphorbia anacampseros</i>	Sütleğen	Yaraların iyileştirilmesi
<i>Thymus zygoides</i>	Kekik	Göğüs ağrıları (çay olarak)
<i>Salvia triloba</i>	Adaçayı	Soğuk algınlığı, öksürük ve mide ağrıları
<i>Laurus nobilis</i>	Defne	Akrep ısırıkları, hemoroid (çiğneme)
<i>Malva neglecta</i>	Ebegümeçi	Yaraların iyileştirilmesi (lapa halinde)
<i>Cedrus libani</i>	Sedir, künarağacı	Peptik ülser tedavisinde (rendeleme ve kaynatma)
<i>Plantago major</i>	Siyil yaprağı, kevgirotu	Çıbanların iyileştirilmesinde (taze halde)
<i>Nigella sativa</i>	Çörekotu	Böbrek taşlarının düşürülmesi (şerbet)
<i>Ranunculus arvensis</i>	Sarıpıtrak	Romatizmal hastalıklar (ezme preparat)
<i>Pyrus elaeagnifolia</i>	Ahlat, Yabanarmudu	Yılan ve böcek ısırıklarına karşı (toz veya lapa)
<i>Salix babylonica</i>	Söğüt	Güneş çarpması ve baş ağrıları (alına sürülerek)
<i>Ulmus minor</i>	Karaağaç	Siğillere karşı (siğilin üzerine)
<i>Urtica dioica</i>	Isırgan	Kanamamanın durdurulmasında (kurutma, toz) Felce karşı (hastanın vücuduna sürülür ve sıcak tutulur)

Eski Latinler ve Yunanlılar tarafından kokusu "dostluk ve aşk" ile özdeşleştirilmiş olan nane (*Mentha sylvestris*) bitkisiyse, kalbimizin ve sinir sisteminin en iyi dostlarından biri; spazm giderici özelliği nedeniyle öksürük, astım ve bronşit gibi solunum sistemi rahatsızlıklarına, baş ağrılarına ve uykusuzluğa karşı birebir.

Eski Asya halklarının yıllar boyu bilmediği "yasak meyve", yani elma (*Pyrus malus*), vücudumuz için tam anlamıyla bir doping kaynağı. Kabuğundan yapılan tonikler cilt için son derece yararlı. Ayrıca özellikle pişmiş hali, etkili bir bağırsak yumuşatıcı. Bunların yanında, çeşitli toksinlerin vücuttan atılmasına yardımcı olur, karaciğer ve böbrek rahatsızlıklarına iyi gelir, damar sertliğine, egzama ve diğer cilt hastalıklarına karşı kullanılır.

Farmakognozi

Hayvansal veya bitkisel kökenli tedavi edici maddeler ile çalışan bilim dalı, "farmakognozi" olarak bilinir. Farmakognozinin konusu, karasal ve sucul ortamlarda yaşayan bitki, hayvan, mantar veya bakteri gibi organizmalardan elde edilen ve biyolojik etkinliğe sahip doğal ürünler. Farmakognozi çalışmaları sonucunda; opium veya afyon alkaloidleri (morfin, kodein), dijitoksinler, steroid sapojeninler (doğum kontrol haplarında ve topikal ateş düşürücülerde bulunan diosjenin), kansere karşı kullanılan alkaloidler, porsuk ağacından elde edilen ve yakın zamanda yumurtalık kanserine karşı etkisi ortaya çıkarılan taksol, sıtma hastalığının tedavisinde kullanılan artimesenin gibi maddeler kazanılmış durumda. ABD'de kullanılmakta olan reçeteli ilaçların en az %25'i doğal ürünler içeriyor. Doğal kaynaklı tedavi ediciler daha güvenli ve daha sağlıklı kabul edilirken, yapay sentetik kimyasallar vücuda yabancı maddeler oldukları için, her zaman daha fazla yan etki oluşturma riski de taşıyorlar. Ancak ister bitkiler veya hayvanlar tarafından sentezlensin, ister bir laboratuvar ürünü olsun, sonuçta tüm tıbbi maddeler birer kimyasal. Bu nedenle de tüm kimyasal maddeler gibi, kaynakları ne olursa olsun, aynı şekilde kalite, klinik etkinlik ve güvenilirlik standartlarına uymak zorundalar.

Ülkemizde çeşitli üniversitelerde, eczacılık fakülteleri kapsamında farmasötik botanik ve farmakognozi anabilim dallarında, tedavi amaçlı olarak kullanılan veya kullanılabilecek olan çeşitli bitki türleri ve bunlardan elde edilen doğal kimyasal maddeler üzerinde araştırmalar yapılıyor.

Hacettepe Üniversitesi de, bu tip çalışmaların yürütüldüğü önemli üniversitelerimizden biri. Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilimdalı Başkanı Prof. Dr. Mahmut Koray Sakar, kendisiyle yapılan söyleşimizde, yürütülen çalışmaların niteliği konusunda bizleri biraz daha aydınlattı.

BTD: Anabilimdalınızda yürütülen çalışmalar ile ilgili olarak bize kısaca bilgi verebilir misiniz?

Sakar: Genel olarak farmakognozi biliminin yaptığı çalışmalar, biyolojik etkinliğe sahip kimyasalları içeren çeşitli organizmalar üzerinde yürütülmekte. Bu kimyasalların biyolojik etkinlikleri, kimyasal yapı ve özellikleri, bu aktif maddelerin biyosentezleri, izolasyon yoluyla elde edilmeleri ve bu tip kimyasalları içeren organizmaların kültürlerinin geliştirilmesi de, çalışmaların yoğunlaştığı konulardan bazıları. Anabilimdalımızda çalışılan bitkilerde genellikle saponin, tanen, diterpen, iridoid (uyarıcı), flavonoid (hücre yaşlanmasını geciktirici) ve laksatiflerin (bağırsak yumuşatıcı) içeriğinde etken madde olarak yer alan antrakoninler üzerine çalışmalar yürütüyoruz. Bu maddelerin biyolojik etkinlikleri üzerine yapılan çalışmalarda da antifungal (mantar öldürücü), antibakte-

riyel (bakteri öldürücü), antioksidan (oksitlenmeyi önleyici), mutajen (mutasyona neden olucu) veya antimutajen (mutasyon etkisi tamir edici) özellikleri üzerinde duruluyor.

BTD: Üzerinde şu anda çalışmakta olduğunuz veya yakın zamanda çalıştığınız belirli bir bitki türü var mı?

Sakar: Birçok arkadaşımız, farklı türler üzerinde, yoğun emekler vererek çok çeşitli çalışmalar yaptılar ve halen de yapmaktalar. Burada tek bir çalışmayı anlatmak, onların emeklerine saygısızlık etmek gibi görünebilir.

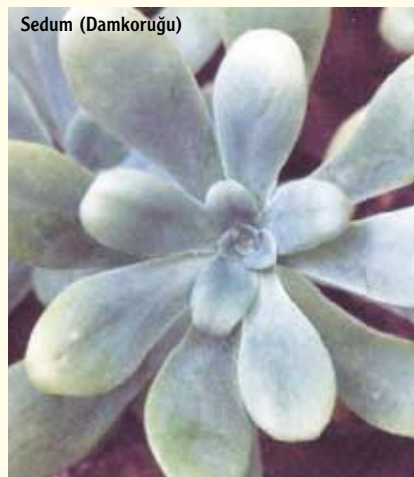
Sakar: En son çalışmamız, halk arasında "damkoruğu" olarak bilinen *Sedum* türleri üzerinde oldu. *Sedum sartorianum* var. *sartorianum* ve *Sedum hispanicum* var. *hispanicum* olmak üzere iki farklı damkoruğu türü üzerinde çalıştık.

BTD: Bu bitkilerin yayılım alanları ve habitat tercihleri konusunda biraz bilgi alabilir miyiz?

Sakar: Damkoruğu, etli yapraklara sahip olan bir bitki. *S.hispanicum* hemen hemen Anadolu'nun tamamında, geniş yayılım gösteriyor. *S.sartorianum* ise daha çok Kuzeybatı, Orta ve Güney Anadolu'da yayılım gösteriyor. Her iki tür de, genellikle kuzeye bakan yamaçları ve nemli ortamları tercih ediyor.

BTD: Peki çalıştığınız *Sedum* türlerinde hangi kimyasal maddeleri buldunuz ve bu maddeler bitkiye ne gibi özellikler veriyor?

Sakar: Her iki türde de yoğun miktarda fenolik bileşikler olduğunu gördük. Bu bileşikler içermesi sonucu *Sedum*, yara iyileştirici (epidermal hücre yenilenmesini uyarıcı), yüksek derecede antifungal ve bir miktar da antibakteriyel özellik gösteriyor. Ayrıca, nasır sökücü özelliğe sahip. Bu da olasılıkla, yine bol miktarda içerdiği organik asitlerle ilişkili. Bunlara ek olarak ayak terini kesici özellik göstermesi de, içeriğindeki tanenlerin bir sonucu. Ancak bitkinin içerdiği maddeler bunlarla da sınırlı değil. Örneğin flavonoid açısından da oldukça zengin olduğunu ve az miktarda da alkaloid içerdiğini bulduk.



hatsızlığına ve idrar yolları hastalıklarına karşı etkili. Bir diğer özelliği de kurt düşürücü olması.

Tedavi amaçlı olarak kullanılan bitkilerden, dahili (iç yollarla) veya harici (dışarıdan) olarak yararlanmak mümkün. Dahili kullanma yöntemleri

BTD: Bitkinin içeriğindeki bu maddeleri laboratuvar koşullarında izole etmek için kullandığınız yöntemler neler?

Sakar: Çoğunlukla "ekstraksiyon" adını verdiğimiz yöntemi kullanıyoruz. Buna, bitkinin özünü veya özütünü elde etmek de diyebiliriz. Bu yöntemde bitkiyi sulu metanol ile işlemekten geçiriyoruz. Daha sonra metanolü uçurup, suyu uzaklaştırıyor, etil asetat ve n-butanol ile son işlemleri yapıyoruz.

Kullandığımız bir diğer yöntemse kromatografi. Bu yöntem de, maddelerin polarite (kutuplaşma) özelliklerine göre birbirlerinden ayrılmasını prensibine dayanıyor. Kolon kromatografisi, normal faz ve ters faz kromatografileri gibi çeşitli tipleri var ve kullanılan dolgu maddesi de her birinde farklı özelliktedir.

BTD: Elde ettiğiniz bu maddeleri hangi amaç için kullanıyorsunuz?

Sakar: Biz sadece çalışmalarımızı tamamlayıp, çalışmalarımız sonucunda biyolojik etkinliğe sahip çeşitli kimyasalları elde ediyor ve bunlarla ilgili elde ettiğimiz sonuçları yayınlıyoruz.

BTD: Damkoruğu bitkisine dönelim o zaman. Sizin bu bitkiden elde ettiğiniz maddeleri içeren herhangi bir ilaç veya kozmetik piyasada mevcut mu?

Sakar: Maalesef Türkiye'de bu tür ilaçlar yok. Ancak yurt dışı kaynaklı ilaçlar arasında bu maddeleri içerenleri var. Örneğin hemoroid tedavisinde kullanılan bazı ilaçlarda *Sedum* içeriğindeki maddeler bulunuyor. Yine bazı ardıc türlerinde, podofilotoksin (kansere tedavisinde kullanılan öncül maddeler) türü lignanların (bitki içeriğindeki diğer bir organik kimyasal) bulunduğu dair literatür kayıtları mevcut. Ancak, bunlar da Türkiye'de ilaç sanayiinde kullanılmıyor.

BTD: Peki halk bu bitkiyi ve içeriğini biliyor ve kullanıyor mu?

Sakar: Evet, halk bilimsel açıdan bilgiye sahip olmasa da, gayet bilinçli. Bitkileri gayet iyi biliyor ve kullanıyorlar. Örneğin az önce söylediğim ardıc meyvelerini ezip, bal ile karıştırarak hastalarına yediyorlarmış. Damkoruğu için konuşacak olursak, yine halk bunun bir türünün turşusunu kurup guatr hastalarına yedirdiğini söylemişti. Bitkinin kendisi zaten yüksek miktarda iyot içeriğine sahip. Ancak laboratuvarında yaptığımız deneyler sonucunda, turşusu kurulduğunda içerikteki iyotun serbest hale geçtiğini ve daha etkili bir hale geldiğini gördük. Ayrıca yine köylerden birinde, damkoruğunu tavada ısıtıp, suyu gittikten sonra bunu yaraların üzerine koyduklarını ve bir bezle sararak yaralarını bu şekilde iyileştirdiklerini öğrendik. Bizim yaptığımız deneylerde de zaten damkoruğunun yara iyileştirici özelliği olduğu ortaya çıkmıştı. Yani halk, gerçekten bitkiler konusunda bilgili. Biz bile bazı bilgileri onlardan alabiliyoruz.

demleme veya kaynatma, öz suyunu çıkarma, alkol içinde bekletme (tentür) ve toz haline getirme olarak sayılabilir. Harici yöntemler arasında da lapa (yakı), losyon, kompres, pansuman, gargara, lavman veya banyo (el, ayak veya tüm vücut için) sayılabilir.

Adaçayı



Preparatlar hazırlanırken, bitkinin hangi kısımlarının kullanılması gerektiği kadar, preparatın hazırlanma yöntemi de önemli. Örneğin tentür hazırlama, bitki parçalarının 90°'lik

Aromaterapi

Bitkiler hakkında bu kadar bilgi vermişken, aromaterapiye de değinmemiz gerekiyor. Aromaterapi, bitki özlerinden elde edilen çeşitli uçucu yağların kullanılması prensibine dayanan bir bitkisel tedavi yöntemi. Farklı kokulara sahip olan bu yağlar bağırsıklık sistemi, dolaşım sistemi ve sinir sistemi üzerinde iyileştirici etkilere sahip. Profesyonel pratisyenler tarafından kullanılan, 300'ün üstünde bitkisel uçucu yağ mevcut ve bu yağların her birinin kendine özgü tıbbi özellikleri var. Bunların arasında ateş düşürücü, spazm giderici, antitoksik, yatıştırıcı, antidepresan ve ağrı giderici özellikleri sayabiliriz. Bu tip bitkisel uçucu yağları içeren vücut yağları, kompresler, kozmetik losyonlar, banyo köpükleri ve saç bakım ürünleri piyasada geniş yer tutuyor. Terapinin etkili olması için, bitkisel uçucu yağların saf olması gerekiyor. Aksi takdirde; hoş kokulu olan, ancak yağın tedavi edici özelliğini veren aktif kimyasallardan yoksun bir sentetik ürünün kullanılması hiçbir işe yaramıyor. Saf uçucu yağlar, genellikle cilt üzerine dolaysız uygulamaya olanak vermeyecek ölçüde yoğun oluyorlar. Bu nedenle de, örneğin masaj sırasında kullanılacak olanların bir ölçüye kadar sulandırılmaları gerekiyor.

alkol içerisinde ezilmesi ve birkaç gün bekletilmesi prensibine dayanan duyarlı bir yöntem. Eğer bitki bir şekilde kaynatılarak kullanılacaksa, bir sonraki kullanımda preparatın yeniden kaynatılmaması gerekiyor. Bitkinin toplanması sırasında da, doğru kı-

Az bir miktar uçucu yağ elde edebilmek için bile, oldukça büyük bir emek sarfediliyor. Örneğin yasemin yağının çıkarılabilmesi için, çiçekler ilk açtıkları gün, hava sıcaklığı yükselmeden önce elle toplanmalı. Bir gram yasemin yağının elde edilebilmesi için bu koşullar altında milyonlarca elin iş gördüğü düşünülürse, yasemin yağının için bu denli pahalı bir madde olduğu daha kolay anlaşılabilir.

Farklı ülkelerde farklı toprak ve iklim koşulları altında yetişen aynı türden iki bitki, farklı özelliklerde ve farklı kimyasal yapıda yağlar içerebilir. Ortalama olarak, bir yağ özütünde yüz kadar bileşen bulunuyor. Bunların arasında terpenler, alkoller, esterler, aldehit, keton ve fenoller sayılabilir. Ve tabii ki daha tanımlanmamış olan birçok madde...



sımların toplanmasına ve bu kısımların zarar görmemesine dikkat etmek önemli.

Modern bilim bile, insan vücudunun ve zihninin sağlığı için stresi azaltma yollarının bitkilerden ve bitkisel kaynaklı besinlerden (vitamin ve mineraller dahil) geçtiğinin farkına vardı. İşlevsel besinler olarak da bilinen "nutrasötikler", sarımsak, limon, portakal ve domates gibi geleneksel bitkileri içermekte. Bunun yanında, insan sağlığına faydalı maddelerce zenginleştirilmiş çeşitli besin maddeleri de (kalsiyumca zenginleştirilmiş portakal suları veya lif içeriği zenginleştirilmiş margarinler gibi) bu kapsama giriyor. Bir sonraki basamak, yüksek miktarda beta-karoten içeren havuçlar veya yüksek düzeyde kolesterol düşüren sarımsaklar gibi genetik olarak modifiye edilmiş sebze ve meyveler olacak.

Deniz Candaş

Hacettepe Üniversitesi

Biyoloji Bölümü, Zooloji Anabilim Dalı

Tedavi Amaçlı Kullanılan Bazı Bitkiler

Apse (iltihap): sarımsak, öküzgözü, dulavratotu, papatyaya, lahana, suteresi, rezene, hatmi, şalgam, soğan, ısırganotu, köknar, adaçayı, gül, mineçiçeği ve menekşe.

Allerji: sarımsak, akdiken, ayrikotu, katırtırnağı, adaçayı, ıhlamur ve kırlangıçotu.

Ateş: pelin, civanperçemi, sarımsak, badem ağacı, enginar, kızılbaş, kaynağacı, şımşır, papatyaya, kereviz, limon ağacı, okalipütüs, rezene, leylak, nane, yabanmersini, elma, gül, adaçayı, menekşe, kızıl kantaron ve şahtereotu.

Baş dönmesi: öküzgözü, sarımsak, fesleğen, lavanta, oğulotu, mercanköşk, adaçayı, akdiken, papatyaya, hasbalkan, saryet ve nane.

Böcek sokmaları: ebegümeci, pelin, sarımsak, kekik, adaçayı, maydanoz, frenküzümü, soğan, oğulotu ve tavşancılotu.

Burkulma ve ezilmeler: öküzgözü, papatyaya, havuç, lahana, yer sarmaşığı, şalgam ve adaçayı.

Dişeti iltihabı: mavi kantaron, gül, papatyaya, gelincik, hatmi, ebegümeci, menekşe, yabanmersini ve kekik.

İdrar söktürücüler: civanperçemi, kasıkotu, aslanpençesi, yeşil anason, akdiken, kayın ağacı, süpürgeotu, frenküzümü, kiraz, ayrikotu, yabangülü, katırtırnağı, mısır, elma, erik ve turp.

Kansızlık: pelin, yeşil anason, ispanak, meşe, kayın, ceviz, kuzukulağı, yabani turp, has-

balkan, boyotu, kızıl kantaron ve adaçayı.

Kolesterol: civanperçemi, sarımsak, melekotu, limon, hodan, soğan, böğürtlen, kekik, adaçayı, ağaççileği ve menekşe.

Öksürük: badem, sarımsak, marul, hardal, şalgam, kuzukulağı, maydanoz, erik ve soğuk algınlığına iyi gelen tüm diğer bitkiler.

Soğuk algınlığı: öküzgözü, sığırkuyruğu, gelincik, hatmi, nane, hardal, soğan, okalipütüs, tereotu, lavanta, kekik, adaçayı ve menekşe.

Saç dökülmesi: şımşır, dulavratotu, şalgam, lale, civanperçemi, sarımsak, lahana, lavanta, kekik, adaçayı ve menekşe.

Safra kesesi taşları: enginar, kayın, papatyaya, şevketotu, karahindiba, ısırganotu, papatyaya ve ıhlamur.

Tansiyon: nane, ökseotu, fesleğen, akdiken, sarımsak, papatyaya ve karahindiba.



KAYNAKLAR:

- Genel Botanik – Prof.Dr.Suna Bozcuk
Hayat Veren Şifalı Otlar – Maurice Mességué
<http://www.gnosticgarden.com/seeds4.htm>
<http://www.cam.ac.uk/department/biology/qacs/nomenclature.htm>
<http://www.tau.ac.il/~ibs/album/anthemism.htm>
http://utopia.knoware.nl/users/aart/flora/Viscaceae/Viscum/V.album/1.total_rather_close.jpeg
<http://www.crop.cri.nz/psp/services/cropseed/graphics/onion.JPG>
http://www.gardenmedicinals.com/library/library_frames.html#ssi
<http://www.chem.ox.ac.uk/mom/allicin/allicin.html>
<http://chili.rt66.com/hrbmoore/Images/IPEGs.html>