

TÜRKİYE'DE DOĞAL İLAÇLARLA TEDAVİNİN BUGÜNKÜ DURUMU

* Prof. Dr. Nurhayat SÜTLÜPINAR

Bitkiler binlerce yıldan beri tedavi amacıyla kullanılmaktadır. Tıbbi bitkilerin, hastalıkların tedavisinde bir kaynak olarak kullanılmasının ilk bilimsel izleri ve yazılı delilleri, 5000 yıl öncesi erken dönem Çin, Hint ve Yakındoğu medeniyetlerine kadar uzanmaktadır. Bugünkü Çin Tıbbı, 2000 yıl önceki halk tababetine dayandırılmaktadır. Çin hekimliğinde kullanılan ilaçlar, genellikle kan, nefes ve su dolaşmaları için gerekli bileşikleri bir araya getiren reçeteler şeklindedir. Çin hekimliği hakkında günümüze kadar gelmiş en eski literatür Shan-Han-Lung'dur. Orijinali Chang Chung-Ching tarafından son Han Hanedanı'nın son devrinde (142-210) yazılmış ve 1065 de Lin tarafından yeniden düzenlenmiştir. Shan-Han-Lun'un metni, birçok bitkisel, bazen hayvani ve mineral kaynaklı olmak üzere, toplam sayısı 80 i bulan droglardan meydana getirilmiş 113 reçete içerir.

Diğer tarafta, Çin'de ilk çağlardan itibaren bir Materia Medica veya bir çeşit Doğal Ürünler Ansiklopedisi mevcuttu. En eskisi I. yy. da yazıldığı bildirilen Shen-Nung Pen T'sao Ching, bitki, hayvan ve mineral kaynaklı 365 drog içermektedir.

Çin halk hekimliğinde kullanılan droglarda, etken madde olarak alkaloit varlığının, Dünya'nın diğer bölgelerinde kullanılan bitkisel droglardakine nazaran çok daha az olduğu görülmektedir. Triterpenik saponinlerin yaygın olması özellikle dikkati çeken bir husustur. Biyolojik aktiviteleri bakımından saponinler, genellikle hemolitik ajan, balık zehiri, deterjan ve farmakolojik açıdan antitussif ve ekspekto-

* İ.Ü. Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilim Dalı, 34452 Üniversite, İstanbul

ran olarak bilinir. Yeni çalışmalar saponinlerin antibiyotik, antikanser ve ayrıca insektisit etki gösterdiğini ortaya koymuştur.

Anadolu'da tıbbi bitkilerin kullanımına gelince, en eski kayıtlar, Hititlerin başşehri olan Hattuşaş'da (Boğazköy) keşfedilen Hitit tabletlerinde bulunmuştur. Adamotu, badem, sarmısak, söğüt, zeytin, üzerlik, haşhaş, hardal, mazı ve meyanın reçetelerde kullanılmış olduğu kayıtlıdır. Hitit dilinde "hashica" nın, bugünkü Türkçe'mizde Haşhaş olarak kullanılışı kayda değerdir.

Adana Kozan yakınlarında Anazarva'da doğan Dioscorides'in, M.S. 1 yy da yazdığı "Materia Medica" isimli kitabında 500 den fazla tıbbi bitki kayıtlıdır. Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde birçok tıbbi bitkinin kültürü, ticareti yapılmış ve bunlar tedavide de kullanılmıştır. Bu bilgiler, Anadolu'da tıbbi bitkilerden binlerce yıldan beri yararlanıldığını göstermiştir. Osmanlı döneminde halkın ilaç gereksinmesi büyük ölçüde aktarlar tarafından karşılanmıştır. Bazı aktarlar o dönemde iyi kaliteli bitkisel drog elde etmek için özel olarak tıbbi bitki yetiştiren küçük bahçelere sahiptiler.

Tıbbi bitkiler Dünya sağlığında daima anahtar rol oynamıştır. Bitkisel ilaçlar, tüm kültürlerde kendi kendine tedavide kullanılmaktadır.

Bitkisel preparatların, yüzyıllarca ampirik olarak kullanımından sonra, 19. yy in başlarında bitkilerin etken maddelerinin izolasyonu, tıbbi bitkilerin modern kullanılışı için yeni bir çağ başlatmıştır. 1945 den sonra sentez kimyasındaki muazzam gelişim ve mikrobiyal fermentasyon ile bitkisel kaynaklı ilaçlardan uzaklaşmıştır.

Sülfa ilaçları, penisilin gibi antibiyotikler ve diğer sentetik ilaçların keşfi ve kullanılışı, tıbbi bitkilerin tedavide kullanımını çok azaltmışken son 20 yıldır bitkilere ilgi yeniden artmıştır. Günümüzde tabii ürünlerin kullanımında, resmi ve ticari açıdan büyük bir gelişme vardır ve son on yıldır bitkisel kaynaklı ilaçlarda kar büyümetedir.

Bugün, Dünya nüfusunun çoğunluğu için, bitkiler en seçkin ilaç kaynaklarındandır. Endüstrileşmiş ülkelerde, son yıllarda tıbbi bitki araştırmalarında büyük artış görülmektedir. *Ginkgo*, *Allium* veya *Valeriana* gibi fitofarmasötik preparatların, sentetik ilaçlarla aynı bilimsel standartlarda olduğu, çalışmalarla gösterilmiştir. Büyük farmasötik firmalar, yeni lider yapılar için bir kaynak olarak yüksek bitkilere yeniden ilgi göstermektedirler.

Batı tıbbında tıbbi bitkilerin kullanımına yoğun bir geri dönüşün olduğu gözlenmektedir. Dünya nüfusunun dörtte üçü, kendi geleneksel ilaçlarını (esas olarak bitki kaynaklı) kullanmaya ve etkisine inanmaya, artan bir şekilde devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Dünya nüfusunun % 80 inin geleneksel tıbbı güvendiğini saptamıştır.

Bitkisel preparatlar, kuvvetli folklorik bilgiye sahip ve bu gibi preparatların, kanuni olarak kolayca ruhsatlandırıldığı Almanya, Fransa ve İsviçre gibi ülkelerde çok yaygındır. Reçetelere yazılan her 4 ilaçtan birinin, şifalı bir bitkiden türetilmiş olması veya bir bitki örnek alınarak bir bileşiğin formüle edilmesi, şifalı bitkilerin önemini anlamak için yeterlidir.

Amerika'da halen ticari olarak yüksek bitkilerden ekstre edilen ilaçların % 75 i, etnobotanik bilgiler sonucunda elde edilmiştir. A.B.D. de reçetelenmiş ilaçların % 25 kadarı doğal ürünlerken diğer bir % 25 de doğal üründen hareketle türetilen maddelerden oluşmaktadır.

Rusya'da kullanılan ilaçların üçte birinden fazlası bitkisel kökenli olup, sentetik birçok ilacın ortaya atılmasına karşılık bu oran değişmemektedir.

Son yıllarda Avrupa ve Amerika'da olduğu gibi memleketimizde de biyolojik (doğal) kökenli ilaçlara karşı bir ilgi artışı meydana gelmiştir.

Köyler, folklorik tıp için doğru ve pratik bilgi kaynakları olup kırsal bölgelerde, köylüler çevreden temin edebildikleri bitkileri kullanarak basit rahatsızlıklarını tedavi etmektedirler. Bunlar genellikle çok tanınmış, yerli veya yabancı kökenli droglardır. Şehirlerde ise insanlar gazete, mecmua ve kitaplardan edindikleri bilgi veya yakınların öğütlerine göre tıbbi bitkilerden yararlanmaktadır. Bazan baharatçı veya aktarlar tarafından yönlendirilmektedirler.

Tıbbi bitkilere ve bunlardan elde edilen maddelere ilginin artmasının nedenleri:

1.. Kolay ve ucuz bir tedavi olanağı elde etmek isteği.

2. Tedavi alanına yeni giren sentetik maddelerin, yeterli kontrol zamanı geçmediğinden bazılarında görülen tehlikeli yan etkiler, ancak kullanım alanına girmesinden sonra anlaşılmaktadır. Halbuki bitkisel droglar çok uzun bir zamandan beri tedavide kullanıldıkları için yan etkileri iyi bilinmektedir.

3. Bazı ilaç ilkel maddeleri bitkisel droglardan, sentetik olanlardan daha kolay ve ucuz olarak elde edilebilmektedir. Steroidal bileşikler, *Chincona*, *Claviceps purpurea*, *Atropa*, *Colchicum*, *Papaver*, *Strychnos*, *Rauwolfia* alkaloidleri, *Digitalis* glikozitleri bu yöndeki uygulamalara örnek olarak verilebilir.

4. Bitkisel drogların diğer bir üstünlüğü birkaç etkiye birden sahip olmalarıdır. Sentetik bileşikler ise genellikle spesifik etkilere sahiptirler.

Tıbbi bitkilerden, temel olarak iki değişik şekilde yararlanılmaktadır:

I. Kompleks karışımlar (infüzyon, tentür, uçucu yağ, ekstre)

II. Etken bileşenleri kimyasal olarak kesinleşmişse saf halde. Saf bileşikler, genellikle tıbbi bitki kuvvetli spesifik aktivite gösteren etken maddeler içerir ve kullanılmaktadır.

Bitkiler, doğal ilaçlarda I. tam veya parçaları II. ham ekstraları ya da III. saf fitokimyasalları halinde bulunmaktadır. Bitkisel materyal usare, zambak, sabit yağ, uçucu yağ ve diğer bu özellikte maddeler de içerir. Doğal ilaçlar, aktif bileşiklere ilaveten bağlayıcılar taşıyabilir.

Kimyasal olarak yapısı kesinleşmiş aktif maddelerle (bitkilerden izole edilen bileşikler dahil) beraber bitki materyali içeren ilaçlar bitkisel ilaç olarak düşünülmez.

Endüstrileşmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin hepsinde, tıbbi bitkilerin tedavide kullanılışı bir gereksinimdir ve kendi kendine tedavide önemlidir. Tedavi amacıyla kullanılan bitkilerin sayısı, antik çağdan beri, devamlı artış göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) araştırma sonuçlarına göre bazı farmakopelerde de kayıtlı olan, beş ülkeden fazla ülkede kullanılan ve ticarete bulunabilen bitkisel drogların sayısı 2000 civarındayken, tedavi amacıyla kullanılan tıbbi bitkilerin sayısı 20.000 i bulmaktadır.

Türkiye'de doğal ilaçlarla tedavi günümüzde, çoğunlukla eczacı olmayan kendini Herbalist, Bitki Özü Uzmanı, Lokman Hekim gibi isimlerle tanıtan kişilerin elindedir. Halbuki eczacılığın ana dallarından biri olan Farmakognosi biyolojik drogların tanınması, hazırlanması, ticareti, muhafazası, bileşimi ve kullanılışı ile meşgul olur. Bu nedenle bitkilerle tedavinin eczacılık eğitimi olmamış kişiler tarafından yönlendirilmesi ve uygulanması sakıncalıdır.

Tıbbi bitkilerle tedavi bir kültür ve gelenek varlığına dayanmaktadır. Yurdumuzda da halk ilaçları, eski devirlerde mevcut ve bir geçmişi olan illerde (İstanbul, Kayseri, Sivas, Van) bilinmekte, şehirleşme ise folklorik bilgileri yoketmektedir. Anadolu'da halk bugün, tedavi amacıyla 500-1000 kadar bitkiyi kullanmakta ve ancak kendi kullandığına isim vermekte, diğerlerine ot-çalı demektedir.

Bitkiler modern tıp için üç açıdan değerlidir:

1. Direkt doğrudan terapötik ajan kaynağı olarak
2. Daha kompleks semisentetik bileşiklerin elde edilmesinde ham materyal olarak
3. Bitki etken maddelerinin kimyasal yapıları, yeni sentetik bileşikler için örnek olarak kullanılmaktadır. Tüm kimyasal maddeler, geleneksel tıbbi kullanılışı veya toksik olduğu bilinen bitkilerin kimyasal incelenmesi sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesi ile ortaya çıkmaktadır.

Modern tıp pratiğinde yaygın olarak kullanılan ana ilaçlardan bitkisel kaynaklı olanlara çok bilinen örnekler:

Atropine, Hyoscyamine ve Scopolamine
Codeine

Colchicine
 Digitoxin ve Digoxin
 Ephedrine ve Pseudoephedrine
 Morphine
 Physostigmine
 Pilocarpine
 Quinidine
 Quinine ve Artemisinin
 Reserpine
 Steroitler (Diosgenin'den)
 Vincristine ve Vinblastine

Bitkilerle Tedavide Türkiye'nin Olanakları ve Öneriler:

1. Türkiye'nin ilaç ilkel maddesine ödediği dövizini bir miktar azaltmak ve ülkemizin kendi olanakları ile kendi ilacının bir bölümünü, kendi ilkel maddesi ile karşılayabilmesini sağlamak için, mümkün olan her durumda hazır ilaçlarda bitkisel drog veya ekstresinin kullanılması teşvik edilmelidir.

2. Türkiye'de 9500 bitki cinsi yetişmektedir. Bitkilerimizin üçte biri endemik olup Türk eczacıları zengin floramızdan yararlanabilir. Yalnız yabancı bitkilerin yüksek miktarlarda toplanmasının ülkemiz florası üzerinde yapacağı olumsuz etkiler gözönüne alınarak Türkiye, tıbbi bitki kültürüne geçmelidir, bu suretle iyi kaliteli ve bol miktarda bitkisel drog elde edilebilir.

3. Tıbbi bitkilerin organize olarak ziraatı yapılmalı ve bir standardizasyon sağlanmalıdır.

4. Hazır ilaçların bileşiminde, Türkiye'de elde edilmeyen etkili maddeler yerine Türkiye'de elde edilebilecek, drog ve ekstreleri kullanma sağlanabilir. Drog veya ekstre, saf etkili maddeden çok daha ucuz olduğu gibi Türkiye'de elde edilip yapılma olanağı da vardır.

5. Bitkisel ilaçların kalite, emniyet ve yeterlilik değerlendirilmesinde milli kanunsal otoriteler, bilimsel organizasyonlar ve üreticilerin yardımıyla hazırlanan literatür ve belgelerin sunulması ve uygulamadaki bilgilerin dosyalanması şarttır. Genel bir kural olarak uzun bir kullanım süreci nedeniyle geleneksel deneyim yanısıra bu ürünlerin tıbbi, tarihi ve etnolojik geçmişi gözönünde bulundurulmalıdır. Benzer ürünlerin pazarlanma kurallarına da dikkat edilmelidir.

6. Bitkisel hammadde elde etme ve ayrıca drog ihracatı, eczacılara yeni gelir kaynakları olabilir.

Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) verilerine göre

Yabani bitkilerden kazanç 1 ken

Kültür bitkilerinden kazanç 2

Bitkisel hammaddeler (Uçucu yağ, zamk, usare) 3 misli olmaktadır. Drogları, üç-beşi hariç, yabani bitkilerden elde edip ham halde satıyoruz. Kabuk soyma ve kıyma işleminle bile fiyat artmakta ama biz onu da yapmıyoruz.

7. Halk arasında, "şifalı ot" ların Sağlık Bakanlığı'nca ruhsatlandırılmadan sonra ilaç formuna uygun bir biçimde eczanelerde satılması ve halk ilacı olarak kullanılması için, Nisan 1989'da hazırlanan yönerge taslağının yeniden gündeme getirilmesi sağlanabilir.

Diğer ülkelerde ilaç haline getirilmiş preparatı bulunan, yurdumuzda da şifalı özellikleri nedeniyle bazılarında halk arasında da yararlanılan, dolayısıyla önemli birer ilaç haline getirilebilecek bitkilerimize örnekler:

Artemisia annua (Yavşanotu) : En ümit veren antimalaryal madde olan Artemisinin (Qinghaosu), 1972 de Çin'li bilim adamları tarafından *A. annua* bitkisinden elde edilmiştir. Bitki 2000 yıldan beri Çin'de febrifuj olarak ve malarya tedavisinde kullanılmaktadır. Artemisinin bir seskiterpen laktondur. Endoperoksit grubu aktivitesi için esastır.

Catharanthus roseus (Rozet): Türkiye bitkisi olmamasına rağmen Türkiye ikliminde iyi gelişmiştir. Süs bitkisi olarak tarhlar halinde park ve bahçelerde yetiştirilmektedir.

Farmakolojik olarak aktif en önemli bitki bileşikleri ve türevleri son 30 yıl esasında keşfedilmiş ve geliştirilmiştir. Yeni antikanser ajanlar 1950 lerden beri yoğun bir şekilde araştırılmaktadır. Bunlar arasında klinik olarak faydalı ilk izole edilen maddeler *Catharanthus* alkaloitleridir. Günümüzde, bisindol alkaloidi olan bu maddelerden vinblastine ve vincristine, hücre bölünmesini metafaz safhasında durdurarak hücre büyümesini inhibe etmektedir. Vinblastine Hodgkin hastalığı, lenfoma, renal, testiküler, baş ve boyun kanserlerinde kullanılmaktadır. Vincristine diğer antikanser ajanlarla kombine olarak çocukluk çağındaki akut lenfositik lösemi, lenfoma ve sarkom, akciğer ve göğüs kanserinde geniş bir kullanılışa sahiptir.

Colchicum (Acıçiğdem, Güzçiğdem, Vargit çiçeği) türleri: Türkiye'de 6 sı endemik olmak üzere 25 türü yetişmektedir. Son yıllarda Avrupa'da yetişen tek tür olan *C.autumnale* türünün, gereksinimi yeterince karşılamaması nedeniyle, Doğu Karadeniz Bölgemizde yaygın olarak bulunan *C.speciosum* türünün tohumları alkaloit endüstrisinde kullanılmak üzere yurtdışına satılmaktadır. Bitki içerdiği colchicine, colchicoside ve demecolcine gibi tropolon sınıfı alkaloitlerinden dolayı tedavide değerlidir. Colchicine gut (=damla, nikris) krizlerinde spesifik bir ağrı kesicidir. Demecolcine Hodgkin hastalığı, myelöit lösemi ve cilt kanserlerinin tedavisinde kullanılmaktadır.

Türkiye'de yetişen türlerden 10 kadarı, farmakopelerin kabul ettiği *C.autumnale* türüne eşdeğer olabilecek miktarda alkaloid içermektedir.

Crataegus (Alıç, Yemişen) türleri: Türkiye'de 20 kadar türü bulunmaktadır. Meyva ve çiçeklerinden hazırlanan ekstreler yatıştırıcı, idrar söktürücü ve tansiyon düşürücü olarak kullanılmaktadır. Flavonoit ve procyanidin'ler içermekte olup kardiyotoniği etkilidir. Flavonoitleri koroner akışı arttırmaktadır. Bilhassa kalp üzerine olan etkisi nedeniyle, Avrupa'da birçok ilacın bileşimine girmiştir. Zehirli bileşikler taşımadığı için, kalp hareketlerini yatıştırıcı ve düzenleyici olarak tehlikesizce uzun zaman kullanılabilir.

Datura stramonium (Tatula, Boru çiçeği, Şeytan elması): Türkiye'de yaygın bir bitkidir. Yol kenarlarında, viranelik ve çöplüklerde yetişir. Hyoscyamine yanında atropine ve scopolamine isimli tropan sınıfı alkaloidler taşımaktadır. Drog olarak yaprak ve çiçeklerinden, spazm çözücü etkisi nedeniyle, astım, öksürük ve kramplarda yararlanılmaktadır. Tohumları da aynı etkiye sahiptir. Halk arasında *Datura* türlerinin (bilhassa *D.metel*) yaprak ve çiçeklerinden hazırlanan sigaralar nefes darlığına karşı kullanılmaktadır.

Tropan sınıfı alkaloid içeren, yerli bitkilerimizden olmasına rağmen, ekonomik nedenlerden dolayı toplanmayan veya ekimi (kültürü) yapılmayan, bununla beraber tıbbi değeri bulunan, halkça zehirli oldukları bilinen ama değerlendirilmeyen bitkilerimiz arasında *Atropa belladonna* (Güzelavratotu, Kurt böğürtleni), *Hyoscyamus* (Banotu, Batbatotu) türleri, *Mandragora autumnalis* (Adamotu, At elması, Toskafa kavunu) de sinir sistemi yatıştırıcısı, ağrı kesici, spazm giderici, salgı azaltıcı etkilere sahiptir.

Digitalis (Yüksükotu) türleri: Türkiye'de yetişen dördü endemik olmak üzere 9 türü vardır. Yaprakları kalp kuvvetlendirici, sedatif ve diüretik etkide steroidal glikozit yapısında bileşikler taşımaktadır. Ancak hekim tavsiyesi ve kontrolü altında, bilhassa böbrek hastalıklarından doğan kardiyak şikayetlerde kullanılabilir.

Galanthus (Kardelen) türleri: Türkiye'de 8 türü yetişmektedir. Türkiye'nin ihraç ettiği soğanlı bitkilerin başında gelir. Galanthamine adale uyarıcı olarak miyopati, myasthenia gravis ve diğer nörolojik hastalıklarda, çocuk felci ardından görülen arazların giderilmesinde kullanılır. Nöromusküler kaslardaki güçsüzlüğü, çabuk yorulma ve felç gibi belirtileri ortadan kaldırır.

Glaucium (Boynuzlu gelincik, Gülfatma) türleri: Türkiye'de üçü endemik olmak üzere 7 türü yaygın olarak yetişmektedir. Bitkinin çiçekli ve yapraklı dalları yatıştırıcı, öksürük kesici ve uyutucu etkiye sahiptir. Etkisi Glaucine isimli alkaloidten ileri gelmektedir.

Glycyrrhiza (Meyan) türleri: Türkiye'de yetişen 6 türü ile yaygın bir cinstir. Bilhassa dere ve nehir kenarlarındaki kumluklarda yetişir. Avrupa piyasasında kabuğu soyulmamış ve soyulmuş meyan kökü olmak üzere iki cins meyan kökü

bulunmaktadır. *G.glabra* türünün taze veya kuru köklerinden (*Radix Liquiritiae*) kaynar suyla tüketme ve sonra alçak basınçta yoğunlaştırmak suretiyle *Succus Liquiritiae* (Meyan balı) elde edilmektedir. Triterpenik saponin yapısında *Glycyrrhizin* ve flavonoit türevlerinden *Liquiritin* ile *Isoliquiritin*, drogun etkisini veren en önemli maddelerdir. *Glycyrrhizin* şekerden 50 defa daha tatlıdır.

Meyan, tedavide ekspektoran, antitussif, spazmolitik, antienflamatuar olarak binlerce yıldır tüm Dünya'da kullanılmaktadır. Gastrit ve duodenum ülseri tedavisinde de önemli bir yeri vardır.

Helichrysum (Ölmezçiçek, Altınotu, Güveotu) türleri: Yurdumuzda 7 si endemik 16 türü vardır. Türkiye'de halk arasında çiçeklerinden tedavide hemen hemen her bölgede yararlanılmaktadır. Muhtelif türlerin dekoksyonu diüretik ve böbrek taşları için kahvaltıdan önce bir bardak içilerek Güney Anadolu'da kullanılmaktadır. Drogun etkisi flavon türevlerinden ileri gelmektedir. Kuzey Anadolu'da bu bitkiden haricen kulak ağrısı için damla hazırlanmaktadır. Yara ve yanıklarda ise lapası halinde kullanılışı vardır.

Hypericum (Sarı kantaron, Yaraotu, Binbirdelikotu) türleri: Çoğu endemik 70 türü ile, Trakya ve Anadolu'da yaygındır. Aromatik polisiklik dion yapısında antrakinin türevi olan *Hypericin* antiretroviral aktiviteye sahiptir. Radyasyon lösemisinde etkilidir. Yara iyileştiricidir. Bitkinin çiçekli dalları zeytinyağında bir süre bekletildikten sonra bu yağ halk arasında yara ve yanıklara karşı kullanılmaktadır.

Leucosium aestivum (Akçabardak, Göl soğanı): Kuzey Anadolu'nun sulak çayırlarında yetişmektedir. Yumruları Avrupa'da *galanthamine* elde edilmesinde ilkel madde olarak kullanılmaktadır. Türkiye'nin ihraç droglarındandır.

Papaver (Yabani Haşhaş, Gelincik) türleri: Türkiye'de 12 si endemik 40 kadar tür ve alttürü yabancı olarak yetişmektedir.

P.somniferum (Haşhaş), Hititler döneminden (M.Ö. 2. yy) beri, Orta Anadolu'da ekimi yapılmakta olan bir bitkidir. Çok eski devirlerden itibaren Osmanlı İmparatorluğu ve Cumhuriyet döneminde de, olgunlaşmamış meyva kapsüllerinin çizilmesi sonucu akan sütün (usarenin) kurutulmasıyla ele geçen *Opium* (Afyon) drogunun elde edilmesi için bitkiden yararlanılmıştır. Cumhuriyetimizin ilk yıllarında İstanbul'da (Eyüp, Kuzguncuk ve Taksim'de) Anadolu Afyonu'nu işleyerek alkaloit elde eden 3 fabrika bulunmaktaydı. 1933 yılından beri, yurdumuzda haşhaş ekimi ancak devlet kontrolü altında yapılmaktadır. 1974 yılından itibaren ise Türkiye'de afyon elde edilişi tamamen yasaklanmıştır. Günümüzde, *P.somniferum* (Haşhaş) bitkisinin tohumları çıkarılmış meyva kapsüllerinden 1983 yılından beri Afyon, Bolvadin Alkaloit Fabrikası'nda morphine, codein yanında bu alkaloitlerin tuzları ve yarısentetik olarak dionin elde edilmekte ve yurtdışına da satılmaktadır.

Ülkemizde *P.somniferum* dışındaki, yabancı olarak yetişen *Papaver* türleri morphine içermediklerinden uyuşturucu bir etkiye sahip değillerdir, fakat tedavi değeri olan alkaloidlerin elde edilmesi bakımından yararlanılabilecek önemli kaynaklardır.

Rosa canina (Kuşburnu, Yabani gül): Anadolu'da 25 kadar *Rosa* türü yetişmekte ve bunların meyvaları bir ayırım yapılmadan kabız ve kuvvet verici olarak kullanılmaktadır. Kurutulmuş olgun meyvaları A ve C vitamini (% 1) bakımından zengindir.

Silybum marianum (Meryemana dikenli, Deve dikenli): Türkiye'nin sahil bölgelerinde çok yaygın bir bitkidir. Etken maddesi olan Silymarin, başlıca üç flavonolignan (silybinin, silydianin ve silycristin) karışımı olup siroz ve hepatit gibi karaciğer hastalıklarının tedavisinde, bitkinin meyvaları ise, halk arasında, balla karıştırılıp mayasıla karşı kullanılmaktadır.

Taxus (Porsuk ağacı) türleri: Diterpenoit taxol, antikanser tabii ürünler taramasında son yıllarda en umut veren bileşiklerden biridir. *Taxol*, *Taxus brevifolia* (Pasifik porsuk ağacı) ve *T.baccata* (Avrupa porsuk ağacı) dal kabuklarından elde edilmiştir. Kolon, akciğer ve ovaryum kanserli hastalarda kullanılmaktadır. Klinik safhada taxol'un doğal kaynaklardan temini çok sınırlı olduğu için kısmi sentez yoluyla, yapraklarda fazla miktarda bulunan aynı iskelet yapısındaki türevleriyle araştırmalar devam etmektedir (2.5 kg taxol temin etmek için National Cancer Institute 27 ton *T.brevifolia* kabuğu kullanmış, yani 12.000 bitki kurban etmiştir).

Urginea maritima (Adasoğanı): Güney Anadolu'da yaygın olarak yetişir. Sonbaharda toplanıp, dilimler halinde kesildikten sonra kurutulmuş soğan yaprakları, eski Mısırlılar döneminden beri tedavide idrar artırıcı ve kalp kuvvetlendirici olarak, ancak hekim tavsiyesine göre kullanılmaktadır.

Vaccinium myrtillus (Yaban mersini, Çoban üzümü) : Türkiye'de 4 *Vaccinium* türü Kuzey Anadolu Dağlarının ormanlarında yetişmektedir. Antosiyanozitleri kapiler damar geçirgenlik ve çatlaması nedeniyle oluşan dolaşım bozukluklarının tedavisinde, oftalmolojide bilhassa diabetik ve hipertansiyonlu hastalarda retina rahatsızlıklarında yaprak ve meyvalarından hazırlanan ekstreler kullanılmaktadır.

Valeriana (Kediotu) türleri: Türkiye'de 12 türü, bilhassa nemli çayırlarda yetişmektedir. Hollanda, valerian türevi fitoterapötik üretimi için, *V.officinalis* kültüründe önemli bir yer tutmaktadır. Bitkinin kökleri içerdiği iridoit sınıfı glikozitlerden olan Valepotriat'ları nedeniyle, eski çağlardan beri sinir sistemi yatıştırıcısı ve spazm giderici olarak kullanılmaktadır. Bilhassa histeride tavsiye edilir. Sinirsel uykusuzluklar ve çarpıntılara iyi gelir. Valepotriatların yatıştırıcı etkisinin, sentetik trankilizanlarda olduğu gibi, alkol ve barbitüratlarla sinerjik olmaması ilginç bir özelliğidir.

Viscum album (Ökseotu, Çekem, Burç): Meyva ağaçları üzerinde parazit olarak yaşayan bir bitkidir. Tedavide ilkbaharda toplanmış genç yapraklı dal uçları

veya kurutulmuş meyvaları kullanılmaktadır. Glikoprotein, Lektin, Viscotoxin, Quercetin türevleri içerir. Polisakkaritleri immunostimulan, Lignanları kardiyotonik aktivitesini veren maddelerdir. Antineoplastik, hipotansif, sedatif etkidedir. Sinirsel taşikardilerde kullanılmaktadır. Avrupa'da, tansiyon düşürücü olarak kullanılan birçok preparatı vardır.

KAYNAKLAR

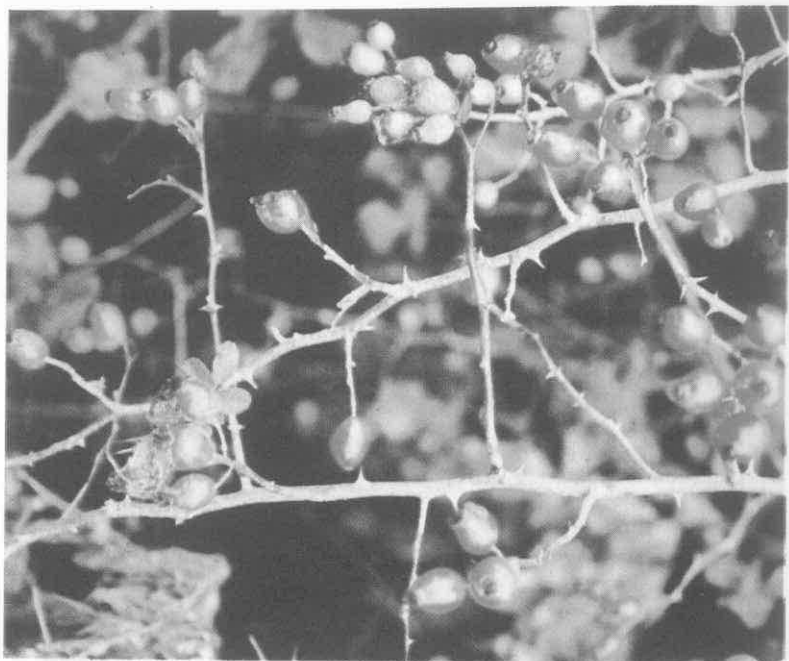
1. AKERELE,Olayiwola: "WHO Guidelines for the Assessment of Herbal Medicines" *Fitoterapia* LXIII (2): 99-110 (1992).
2. BAYTOP,Turhan: "Türkiye'de Bitkilerle Tedavi" İ.Ü.Yay.No.3255, Sanal Matbaacılık, İstanbul (1984).
3. BAYTOP,Turhan: "Aktarlar" İstanbul Ansiklopedisi 3:172-174 (1993).
4. BAYTOP,Turhan, MERİÇLİ, Ali H., ÖZTEKİN, Afife: "Türkiye'de Yapılan İlaçlarda Bitkisel Drog veya Ekstrelerinin Kullanılmasının Faydaları" 4.Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı Bildiriler 7-14, Anadolu Üniv.ya.No.3, Eskişehir (1983).
5. BÉZANGER-BEAUQUESNE, L.: "La Phytothérapie en Allemagne Fédérale" *Plantes méd. Phytothér.* IX (3): 250-262 (1975).
6. BÉZANGER-BEAUQUESNE,L. et TROTIN,E.: "La Phytothérapie en Grande-Bretagne" *Pharm.hosp.franç.* 33: 1-7 (1975).
7. BÉZANGER-BEAUQUESNE,L. et PINKAS,M.: "La Phytothérapie en Italie" *Plantes méd. Phytothér.* X(1): 56-67 (1976).
8. ÇUBUKÇU,Bayhan: "Türkiye'de İmal Edilen Bitkisel İlaçlar", Açı Tasarım, İstanbul (1989).
9. DAVIS,P.H.: "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" 10 cilt, Edinburgh University Press, Edinburgh (1965-1984).
10. FAHMY,I.R.: "The Medicinal Plants of the Middle East" *The Lebanese Pharmaceutical Journal* 4(1): 12-56 (1956).
11. FARNSWORTH,Norman R. and MORRIS,Ralph W.: "Higher plants the sleeping giant of drug development" *Amer.J.Pharm.* 147:46-52 (1976).
12. HAMBURGER,Matthias and HOSTETTMANN,Kurt: "Bioactivity in Plants: The Link between Phytochemistry and Medicine" *Phytochemistry* 30(12): 3864-3874 (1991).
13. HUXTABLE,Ryan J.: "The Pharmacology of Extinction" *Journal of Ethnopharmacology* 37:1-11 (1992).
14. MAT,Afife: "Türkiye Drogalarının Dışsattımında Görülen Gelişmeler" *Mar.Üniv.Ecz.Dr.* 8(2): 129-134 (1992).
15. PHILLIPSON,J.David and ANDERSON,Linda A.: "Ethnopharmacology and Western Medicine" *Journal of Ethnopharmacology* 25 (1): 61-72 (1989).



Dioscorides



Galanthus elwesii



Rosa canina



Datura metel



Colchicum speciosum