

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON
ANABİLİM DALI**

Tez Yöneticisi
Yrd. Doç. Dr. Alkin ÇOLAK

**PREOPERATİF DÖNEMDE BİTKİSEL İLAÇ
(MADDE) KULLANAN HASTALARA GENEL BAKIŞ**

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Meltem ATALAY

EDİRNE – 2011

TEŞEKKÜR

Trakya Üniversitesi Tıp Fakóltesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı'ndaki uzmanlık eğitimim süresince kazandığım meslek bilgisi ve ahlakımda büyük paya sahip olan ayrıca teze katkılarından dolayı sayın hocalarım Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Işıl GÜNDAY, Prof. Dr. Beyhan KARAMANLIOđLU, Prof. Dr. Dilek MEMİŞ, Doç. Dr. M. Cavidan ARAR, Doç. Dr. İlhan ÖZTEKİN, Yrd. Doç. Dr. Alkin ÇOLAK, Yrd. Doç. Dr. Sevtap HEKİMOğLU ŐAHİN, Yrd. Doç. Dr. Mehmet Turan İNAL başta olmak üzere bütün çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
BİTKİSEL TEDAVİNİN TARİHÇESİ	3
İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ	5
SIK KULLANILAN BİTKİLER	7
GEREÇ VE YÖNTEMLER	22
BULGULAR	23
TARTIŞMA	32
SONUÇLAR	38
ÖZET	39
SUMMARY	41
KAYNAKLAR	43
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

HIV	: Human Immunodeficiency Virus
KBB	: Kulak Burun Boğaz
NSAİİ	: Non Steroid Antiinflamatuvar İlaçlar
WHO	: World Health Organization

GİRİŞ VE AMAÇ

Anestezistlerin preoperatif hastayı değerlendirmede hastalığın yanı sıra, kullanılan ilaçları da sorgulamaları yan etki ve ilaç etkileşimi açısından önemlidir. Sorgulamada; medikal ilaçlardan başka hastalarca masum kabul edilip söylenmeyen ya da akla gelmeyen bitkisel ilaçların da (fitoterapötik herbal ilaçlar) anestezi açısından bilinmesi gerekir (1).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) araştırması sonuçlarına göre; dünyada bitkisel ilaçların sayısı 2.000 civarında iken tedavi amacıyla kullanılan bitkilerin sayısı 20.000'i bulmaktadır. Amerika'da reçeteli ilaç kullanan 5 yetişkinden birinin ya bitkisel ilaç ya multivitamin ya da her ikisini de kullandığı saptanmıştır (2).

Bitkisel ilaca yönelme nedeni multifaktöryeldir. Tıbbi tedavide hayal kırıklığı, doktor hasta ilişkisinde güvensizlik, tıbbi tedavi ücretlerinin yüksek oluşu ve yan etkisiz doğal ürünler adı altında kampanyalar yapan pazarlamacıların etkisinde kalmak en önemlileridir.

Birçok çalışmada araştırmacılar cerrahi girişim planlanan olgularda, bitkisel ilaç kullanım oranı üzerine yaptıkları anketlerde, bitkisel ilaç kullanım oranını %10-22 olarak saptamışlardır. Ayrıca kullanıcıların bu ürünlerin yan etkilerinden habersiz olduğu, kullanılan bitkisel ilaçları cerrahi ekibe bildirmedeği saptanmış, birçok hasta da kendilerine bu ilaçları alıp almadıklarının sorulmadığını ifade etmiştir (2-5). Elde edilen bu verilerle, bitkisel ilaçların sık kullanıldığı, yan etki ve ilaç etkileşimlerinin olduğu, ancak anesteziyle etkileşim yönünden yeterli bilgi bulunmaması nedeniyle ileri çalışmalar yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır (6).

Bitkisel tedavi alan ve cerrahi uygulanacak hastalarda yan etkilerin çok daha tehlikeli boyutlarda olacağı, ilaç etkileşimleri nedeniyle birçok komplikasyon gelişebileceği düşünülmektedir.

Tedavi için kullanıldığı düşünülen bitki ve bitkisel ürünleri, yerli ve yabancı adlarıyla anestezi öncesi dönemde hastalara sormak için Türkiye’de kullanımına uygun bir liste oluşturulmalıdır. Kullanım amacı, dozu, ne kadar süredir kullanıldığı, herhangi bir yan etkinin görülüp görülmediği not edilmeli ve gerekirse cerrahi girişim ertelenmelidir.

Acil cerrahi girişim gerektiren hastalarda ise olası etkileşimler yönünden bilgi sahibi olunarak, gerekli önlemler alınmalıdır. Henüz anesteziklerle etkileşimler konusunda net bilgilerin olmaması nedeniyle bu konudaki bilgi ve deneyimlerimizi artırmak için, klinik ve farmakolojik çalışmalara önem verilmelidir.

Bu amaçla; Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı’nda yaklaşık 6 ay süresince anestezi polikliniğimize başvuran ve genel anestezi altında cerrahi operasyon planlanan hastalarda bitkisel ilaç kullanımını değerlendirmeyi amaçladık.

GENEL BİLGİLER

BİTKİSEL TEDAVİNİN TARİHÇESİ

Dünya üzerinde bulunan 750.000-1.000.000 arasındaki bitki türünden yaklaşık 20.000'inin tıbbi amaçlar için kullanıldığı bilinmekte hatta bu sayının gerçeği yansıtmaktan uzak olup asıl sayının 100.000'ne kadar çıkabileceği ileri sürülmektedir. Türkiye'de yetişmekte olan 9.000 kadar türden ise ancak 500 kadarı tedavide kullanılmaktadır.

Tedavi maksadıyla kullanılan bitkilerin sayısı, antik çağdan beri devamlı bir artış göstermektedir (7). Tarih öncesi dönemden başlayarak Mezopotamya'da eski Mısır, Hitit, Yunan ve Roma'da, İslam coğrafyasına baktığımızda Selçuklu ve Osmanlı döneminde bitkisel ilaçların kullanılageldiğini görüyoruz. Cumhuriyet döneminde de bu konu ilgi çekmeye devam etmiş, halk tıbbi (tıbbi folklor) araştırmaları yapılmıştır (8).

Anadolu'da Yontma Taş Devri'nden beri insanların yaşadığı ve yaklaşık 50.000 yıldan beri Anadolu insanının yabancı bitkilerden çeşitli amaçlarla yararlandığı bilinmektedir. Bu kadar uzun bir süreden beri yabancı bitkilerden yararlanıldığı bilinmesine karşılık Anadolu'da kullanılan bu bitkiler hakkında etraflı bir bilimsel araştırma şimdiye kadar yeterince yapılmamış ve bu bitkilerin farmako-toksikolojik etkilerinin bir listesi oluşturulmamıştır. Türkiye gibi geniş bir bitki florası bulunan, ekonomik kaynakları kısıtlı ve sentez suretiyle ilaç yapım olanakları yeterli düzeye gelmemiş ülkelerde, doğal ürünlerden elde edilen ilaçların geliştirilmesi ve bu tür etkin ilaçların kullanılmasının teşvik edilmesi, yeterli ve ucuz ilaç sağlanması bakımından akılcı bir yaklaşım olabilir (9).

Kimya ve biyokimya alanındaki gelişmeler ilaç sanayisine büyük bir ivme kazandırmış; bu sayede etkinlik, zararsızlık ve kalite prensipleri benimsenerek analitik, toksikolojik, farmakolojik ve klinik çalışmalar sonucu, laboratuvarlarda tıbbın ihtiyaçlarına cevap veren pek çok ilaç geliştirilmiştir (10). Buna rağmen özellikle geçen yüzyılda üretilen ilaçların birçoğu bitkisel kökenli olmuştur. Örneğin; söğüt kabuğundan üretilen aspirin, yüksükotundan elde edilen digoksin, kınakına bitkisinden çıkarılan kinin, haşhaştan elde edilen morfin gibi (11). Günümüzde ise mevcut ilaçların %25'i bitkisel kökenlidir ve bunların birçoğunda bitkiden elde edilmek istenen etken madde, laboratuvar ortamında sentezlenebilmektedir (12).

Fitoterapi

Kısaca “Tıbbi bitkilerle tedavi” anlamına gelen fitoterapi, terim olarak ilk kez Fransız hekim Henri Leclerc (1870-1955) tarafından kullanılmıştır. Hastalıkların, tedavi edici değere sahip taze veya kurutulmuş bitki kısımları (drog) ya da bunlardan elde edilen ekstraksiyon ürünleri kullanılarak üretilen çay, damla, draje, kapsül, şurup, tablet ile tedavi edilmesi “fitoterapi” olarak değerlendirilmektedir. Fitoterapi, farmakognozi bilim dalının modern tedaviye uygulandığı olarak tanımlanır.

Fitoterapi, günümüzde alternatif tıp konuları arasında değerlendirilmekte ise de aslında birikimi, gelişimi ve uygulandığı ile birçok tıp bilimine öncülük etmiştir. Kronolojik olarak da klasik tıp yöntemleri ve tıp kurallarına karşı bir alternatif değil, tam tersi diğer tedavi yöntemleri fitoterapiye bir alternatif olarak gelişmişlerdir.

Fitoterapide kullanılan bitkilerin; botanik açıdan tayini yapılmış, mikrobiyolojik ve kimyasal kontrollü, etken madde miktarı belli, standardize edilmiş ve hijyenik şartlarda ambalajlanmış olarak hastaya sunulması gerekir. Artık bitkisel ürünler de diğer ilaçlarla aynı çizgiye yerleşmektedir. Bu, her ilacın etki-güvenirlilik-stabilite ve farmasötik kalitesini korumak için gösterilmesi gereken özenin bitkisel ürünlere de gösterilmesi anlamına gelmektedir (13).

Bitkisel ürünleri ve bunların tedaviye yönelik uygulamalarını iyi anlayabilmek için onların botaniğinin, kimyasının, farmakolojisinin, toksikolojisinin ve klinik etkilerinin bilinmesi gerekir.

Avrupa Topluluğu'nda bitkisel preparatlar ancak kanunen ruhsatlandırma sonrasında satılabilmektedir. Almanya, Fransa, İsviçre gibi ülkelerde (özellikle Almanya'da) bitkisel ilaçları modern tıpla birleştirmek için güçlü bir eğilim vardır. Her tıp

öğrencisi fitoterapi dersleri almak zorundadır. Hekimlerin %80'i bitkisel ilaçları düzenli olarak reçetelerine yazmaktadır. Almanya'da bitkisel ilaçların %80'i eczaneler tarafından hazırlanmakta ve %42'si reçeteli ilaçlar sınıfına girmektedir (13).

Günümüzde Tıbbi Bitkiler

Son yıllarda sentetik ilaçların kullanımı sonucu meydana gelen ciddi yan etkiler ve bunların yol açtığı medikal ve ekonomik sorunlar, endüstrileşmiş ülkelerin çevre kirliliğini önlemek amacıyla ekolojik dengeyi koruyucu yaklaşımları ve ayrıca doğal ilaçların etkin ve aynı zamanda yan etkiden arınmış olduğu düşüncesi gibi faktörler sonucu bitkilerle tedavi tekrar popüler hâle gelmiştir (14). 1997 yılında ABD'de bitkisel ilaçların satışının bir önceki yıla göre %9'luk artış göstermiş olması, hastaların %5'lik bir bölümünün temel tedavi olarak sadece bitkisel tedavi alıyor olması, bu tedaviler için ABD'de yılda 3,24 milyar dolar, İngiltere'de 40 milyon sterlin harcanması yine bu popüleritenin doksanlı yılların sonlarına doğru ulaştığı seviyeyi yansıtmaktadır (11,15,16). Diğer yandan, konvansiyonel sentetik ilaç üretimi kalitesinde ve standartlarında bitkisel ilaç üreten firmaların sayısı da giderek artmaktadır.

İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

Herbalistler (bitkisel tedavi uzmanları) bitki tedavisinde, sadece etken maddenin izole edilip verilmesini amaçlayan konvansiyonel tedavinin aksine, maksimum etkinin bir bütünsellik içinde ortaya çıktığını, bitkinin tüm bileşenlerinin olumlu etki üzerinde bir payı olduğunu savunmaktadırlar. Onlara göre saflaştırılmamış bitkinin kullanımı, bitkiyi oluşturan maddelerin birbirini nötralize etmesi sebebiyle yan etki olasılığını azaltmaktadır. Ancak, unutulmamalıdır ki, doğal olan her zaman güvenli olan demek değildir. Pek çok bitkinin yüksek derecede toksik olduğu, diğer tedavi yöntemleri içinde fitoterapinin yan etki ve toksisite yönünden çok daha fazla risk taşıyabileceği de bildirilmiştir (11,12). Yapılan bir araştırmaya göre Kuzey Amerika'da bitkilerden zehirlenenlerin sayısı hayvanlar tarafından yaralananlardan daha çoktur (17). Tıbbi amaçla kullanılan bitkilerin bir kısmının hepatotoksik olduğuna dair literatür bilgisi vardır (14,18-24). Ayrıca bilinçsiz fitoterapi uygulaması sonucu zaman zaman ölümle sonuçlanan olgular bildirilmiştir (25). Fitoterapi uygulamasının direkt toksik etkilerinden başka hastanın kullandığı diğer konvansiyonel ilaçlarla toksikolojik etkileşmelerin olabileceği de gösterilmiştir (26).

Çeşitli kuruluşlar, toksik etkileri de olabilen ve oldukça çok rağbet gören şifalı bitkilere belirli standartlar getirmeye çalışmaktadırlar. Bu tür çalışmaların en yoğun yapıldığı ülke İngiltere'dir. Exeter Üniversitesi ve Ulusal Medikal Herbalist Enstitüsü, fitoterapi uygulayıcıları tarafından bildirilen yan etkilerin kaydedildiği bir veri bankası olan "yeşil kart" sistemini oluşturmuşlardır. Yine aynı enstitü ve diğer bazı merkezler patoloji, biyokimya, farmakoloji, farmakognozi, fizyoloji, botanik, beslenme ve klinik tanı gibi alanları da içeren dört senelik bir kurs düzenlemekte ve mezunlarına tüm ülkede geçerli herbalist diploması vermektedirler. Benzer çalışmalar Amerika ve diğer bazı Avrupa ülkelerinde de yapılmaktadır (10).

Bitkilerle Tedavide Dikkat Edilmesi Gereken Durumlar

Yapılan çeşitli çalışmalara rağmen fitoterapinin güvenilirliği ve etkinliği henüz tam olarak kanıtlanmamıştır. Bu yüzden bitkisel ilaçları reçete ederken veya ilgilileri bu konuda bilgilendirirken aşağıdaki kuralları hatırlamak gerekir:

Bitkisel ilaçlar:

1. Ciddi hastalıklarda,
2. Hamilelikte veya hamile kalmanın düşünüldüğü durumlarda,
3. Laktasyon (emzirme) döneminde,
4. Bebek ve çocuklarda,
5. Alkol kullananlarda veya geçirilmiş sarılık öyküsü (hepatite bağlı sarılık) olanlarda kullanılmamalıdır.

Tıbbi amaçla kullanılacak bitkiler:

1. Güvenilir yerlerden alınmalıdır.
2. Etiketsiz veya etiketinde içerdiği maddeler belirtilmemiş bitki paketleri alınmamalıdır, etikette verilen içerik listesi, paketin içindeki tüm maddeleri yansıtmıyor olabilir, bunun da göz önünde tutulması gerekir.
3. Tıbbi bitkiler uzun süre, düzenli bir şekilde kullanılmamalıdır.
4. Başka ilaç/ilaçlar kullanan bir hasta, tedavisine bitkisel ilaçları da eklemek istiyorsa mutlaka bir hekime başvurarak görüşünü almalıdır (12,17,27).

SIK KULLANILAN BİTKİLER

Adaçayı (*Salvia officinalis*)

Genel özellikleri: Ballıbabagiller familyasındandır. Dünyada sıcak ve ılıman bölgelerde yetişen 450 kadar adaçayı türü vardır. Ülkemizin Batı ve Güneybatı bölgelerinde bunlardan bazıları yetişmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Adaçayı (7)

Konumuzu en çok ilgilendiren Tıbbi adaçayı (*S. officinalis*) türünün anayurdu Akdeniz havzasıdır. Bu türün yapraklarında, oleum salisae adı verilen uçucu yağ, B vitamini ve tanen ile birtakım acı maddeler bulunur. Tıbbi adaçayı Türkiye’de az yetiştiğinden, yerine, ülkemizde yaygın olan ve benzer özellikleri taşıyan Anadolu adaçayı (*S. triloba*) türü tüketilmektedir. Bu adaçayı bazı yerlerde salça ve yemeklere çeşni vermesi için katılır (7,28).

Etki ve kullanım: Çok etkili bir gaz gidericidir. Sindirimi kolaylaştırır. Gece terlemelerini en aza indirir. Diüretiktir. Fazla kullanımı premedikasyon uygulanmış ve uzun süren operasyonlarda dehidratasyona neden olabilir. Menstruasyon düzensizliklerini ve dismenoreyi giderir. Östrojen hormonu içerir. Menopoz dönemi sıkıntılarını azaltır. Adaçayının içerdiği uçucu yağ, mukoza zarlarını iyileştirdiği için ağız, dişeti ve dildeki şikayetlerle larenjit ve tonsillite karşı iyileştiricidir (7,28).

Ihlamur (*Tilia tometosa*)

Genel özellikleri: Ihlamurgiller familyasındaki *Tilia* cinsini oluşturan ve kışın yaprağını döken 30 kadar ağaç ya da ağaççık türünün ortak adı Ihlamurdur. Ülkemizi de içermek üzere Kuzey Yarıkürenin tüm ılıman bölgelerinin killi ya da kalkerli, serin ve nemli topraklarında yetişir. Ihlamurun çiçek ve yapraklarında tilyum adlı glikozit, tanen, yapışkan bitki sıvısı ve farnesol içeren uçucu yağ bulunur (Şekil 2) (7,28).



Şekil 2. Ihlamur (7)

Etki ve kullanım: Ülkemizde en çok büyük yapraklı ihlamur (*T. platyphyllos*) ile ikinci sırada küçük yapraklı ihlamur (*T. cordata*) türü ağaçlar yetişir. Bunların öncelikle çiçek ve yapraklarının tıbbi etkilerinden yararlanılır. Ekspektorandır. Sedasyon yapar, rahatlatıcı, yatıştırıcı ve uyku vericidir. Kadınlarda premenstrual dönemde gerginlikleri giderir, dismenoreye karşı etkilidir. Diüretiktir, fazla kullanımı premedikasyon uygulanmış ve uzun süren operasyonlarda dehidratasyona neden olabilir (7,28).

Nane (*Mentha piperita*)

Genel özellikleri: Ballıbabagiller familyasındaki aynı cinsten 25 kadar çok yıllık dayanıklı otsu bitkinin genel adı nanedir. Dünyanın tüm ılıman ve astropikal bölgelerine yayıldığı gibi ülkemizde de 7 türü yetişmektedir. Türleri arasında en çok kültürü yapılanı (yani insan eliyle üretileni) bahçe nanesidir (*M. piperita*). Bu türün yaprak, sap ve çiçeklerinde mentol, menton, jasmon vb. maddeleri içeren uçucu yağ ile tanen, reçine, acı bitki esansı ve bazı organik maddeler bulunur. Nanenin tazesisi ya da kurutulmuşu baharat olarak kullanıldığı gibi ilaç, yiyecek ve parfümeri alanlarında da kullanım yeri bulur (Şekil 3) (7,28).



Şekil 3. Nane (7)

Etki ve kullanım: Sindirim salgılarını artırdığından mide ve barsaklardaki sindirim işlemini kolaylaştırır. İçerdiği uçucu yağlar nedeniyle mide bulantılarını keser. Gebelikteki ve yolculuklardaki kusma refleksini bastırır. Gaz gidericidir. Barsaklardaki kolit yaralarının iyileşmesinde etkili rol oynar. Grip ve nezlede yüksek ateşin düşürülmesinde değerli bir yardımcıdır (7,28).

Papatya (*Matricaria chamomilla*)

Genel özellikleri: Bileşikgiller familyasındaki bitkiler gibi Anthemis ve Matricaria cinsi papatya türleri, ortada sarı tüpsü çiçekleri ile bunların çevresinde beyaz ya da sarı renkli dilsî çiçeklerinden oluşan bileşik çiçekleri ve çok parçalı yaprakları ile dikkati çeker. Papatya türleri ilkbaharda çiçek açmaya başlar, yaz boyunca çiçekli kalır (Şekil 4).



Şekil 4. Papatya (7)

Anthemis cinsi papatyaların tür sayısı 100 kadar olup bunların anayurdu Avrasyadır. Ülkemizde 50 kadar Anthemis türü papatya yetişmektedir. Bunlar, çiçekleri

gösterişli olduğundan çoğu yerde süs bitkisi olarak üretilir. En önemli türü 75 cm. kadar boylanabilen Alman papatyası (*A. nobilis*) türüdür (7,28).

Etki ve kullanım: Sedatif etkilidir, kadınlarda premenstrual dönemde gerginlikleri giderir. Akne tedavisinde, cilt temizliğinde kullanılır. Romatizmal ağrıları azaltmak için kullanılır. Gaz giderici, uyarıcı ve dismenoreye karşı etkilidir. İştah artırıcı ve spazmolitiktir. Diüretik özelliği vardır, bu nedenle uzun süren operasyonlarda dehidratasyona neden olabilir (7,28).

Kekik (*Thymus serpyllum*)

Genel özellikleri: Ballıbabagiller familyasındandır. Anayurdu Avrupa'nın güneyi olup ülkemizde kekik türlerinden 40 kadarı güneş gören kurak tepeler ve sırtlarda kümeler oluşturarak yaygın ve doğal biçimde yetişmektedir. Bu türlerden en çok bilineni Adi kekik (*T. vulgaris*) tir (Şekil 5).



Şekil 5. Kekik (7)

Adi kekikte timol, karvakrol, simol, linalol ve borneol maddelerini içeren %1 oranında uçucu yağ; acı esanslar, tanen, flavonit ve tripenoit bulunur. Kekik bitkisine hoş kokusunu veren, timol ve karvakrol adlı maddelerdir. Kurutulmuş kekik yaprakları, çeşni vermesi için özellikle çorba ve et yemeklerinde baharat olarak kullanılır. Ancak kokusu çok keskin, bitkinin tadı da acı olduğu için, kekik, yemeklerde çokça tüketilmemelidir (7,28).

Etki ve kullanım: Taşikardiktir. Lenf bezleri ve tonsillerde büyümeye neden olur. Spazmolitiktir. Sindirimi kolaylaştırır, gaz gidericidir. Dispepsi durumunun atlatılmasında

etkilidir. Sedatiftir. Diüretik özelliği vardır, bu nedenle uzun süren operasyonlarda dehidratasyona neden olabilir. Tenia düşürücü etkisi vardır. Ekspektoran etkilidir. Kekik ayrıca antiseptik bir bitkidir. Özellikle iltihaplı yaraların temizliğinde ve iyileştirilmesinde etkili olur. Saman nezlesinin iyileştirilmesinde etkilidir. Antialerjiktir, bronşit, boğmaca ve astım tedavilerinde başarıyla kullanılır. Kekik, larenjit ve tonsilit durumlarında iyileştirici olur. Kekiğin içerdiği karvakrol adlı madde bazı kişilerin cildinde yakıcı ve kızartıcı etkiler yapabileceğinden, kekikyağı sulandırılarak uygulanmalıdır (7,28).

Sinameki (*Cassia angustifolia*)

Genel özellikleri Baklagiller familyasındandır. Dünyanın sıcak bölgelerinde ve çok çeşitli yerlerde 400'ü aşkın sinameki türü yetişmektedir. Ülkemizde de Güney Ege ve Akdeniz bölgelerinde bazı sinameki türleri süs bitkisi olarak yetiştirilir. Sinameki türlerinin yaprak ve tohumlarında reçine, flavon türevleri ile etkili madde olarak serbest ya da glikozit durumunda antrasen türevleri bulunur (Şekil 6) (7,28).

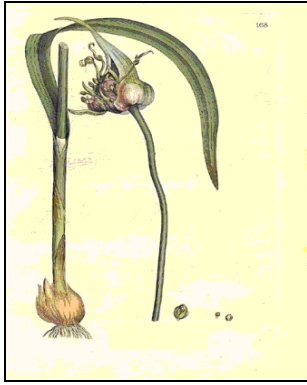


Şekil 6. Sinameki (7)

Etki ve kullanım: Laksatif ve müshil olarak yararlanılır. Ülkemizde halk arasında en çok kullanılan müshil ilaçlarından birisidir. Aşırı diyare durumuna neden olabileceğinden, kolit ve spastik kolon şikayeti olan kişiler sinameki kullanmamalıdır. Aşırı miktarda kullanılırsa kusma ve bulantılara neden olabilir, dehidratasyona dikkat edilmelidir (7,28).

Sarımsak (*Allium sativum*)

Genel özellikleri: Alliaceae familyasına dahil olan, *Allium* cinsinden bir soğanlı bitki türüdür. Soğan, yabani soğan, zambak ve pırasa ile akraba olan sarımsak doğada yabani ortamda yetişmez. Sarımsak başı %84.09 su, %13.38 organik madde, %1.53 inorganik madde içerir. İçeriğinde ayrıca, 33 çeşit kükürt bileşiği, 17 çeşit aminoasit (bunlara vücut tarafından doğrudan sentezlenmeyip, gıdalarla alınması gereken aminoasitlerin tümü dahildir), germanyum, çinko, A, B1 ve C vitaminleri bulunmaktadır (Şekil 7) (7,28).



Şekil 7. Sarımsak (7)

Etki ve kullanım: Sarımsağın, çiğ halde veya yağının, mikroorganizmalar üzerine antibiyotik etkiye sahip olduğu, antiviral, antifungal, antiprotozoon, antiparazitik ve antibakteriyal özellikleri üzerinde durulmaktadır. Bunun yanı sıra antiseptik işlevinin; grip, nezle, ses kısıklığı, astım rahatsızlıklarına, bademcik, romatizma ve eklem enfeksiyonlarına, öksürük ve bronşite iyi geldiği bilinmektedir. Terletici etkisi nedeniyle ateş düşürülmesine yardımcı olur. Vücudun bağışıklık sistemini güçlendirici etkisini destekleyen bazı bilimsel bulgular mevcuttur. Bu etkinin HIV virüsü ve menenjit ile mücadeleye yansıtıldığı deneyimler gerçekleştirilmiştir. Serum kolesterol ve trigliserit seviyelerini düşürücü etkisi vardır. Antiagregan etkilidir, kanama zamanını uzatır. İntraoperatif dönemde kanamalara ve hemodinamik stabilitenin bozulmasına neden olabilir. Hipotansiyona neden olur. Kan glukoz düzeyini stabilize eder. Sarımsağın yapısında yüksek oranda kükürt bileşikleri bulunması bir takım alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Aşırı miktarlarda çiğ sarımsak tüketimi, sindirim sırasında barsak gazlarına ve barsak mukozasındaki normal floranın zarar görmesine de neden olabilir (7,28,29).

Kuşburnu (*Rosa canina*)

Genel özellikleri: Gülgiller familyasındandır. Aslında tüm bahçe gülleri yabani gülden türemiştir. Gerçekte yabani gül bitkisinin meyvesi, kuşburnunun içindeki beyaz renkli tüylü çekirdeklerdir (Şekil 8).



Şekil 8. Kuşburnu (7)

Kuşburnu, özellikle C vitamini ile tanen, pektin, karoten, meyve asitleri ve yağ yönünden zengindir. Bu meyveler, Anadolu’da taze ya da kurutulmuş olarak yenir. Ayrıca kompostosu, reçeli, şerbeti, ezmesi ya da pekmezi yapılarak tüketilir. Çay gibi demlenip içilir (7,28) .

Etki ve kullanım: Hafif müshil ve diüretiktir etkisi vardır, dehidratasyon ve hipotansiyona neden olabilir. En iyi doğal C vitamini kaynağıdır. Enfeksiyonlara ve soğuk algınlıklarına karşı vücut direncini artırır. Vazokonstrüktördür. İmmünstimülandır (7,28).

Melisa (Oğulotu) (*Melissa officinalis*)

Genel özellikleri: Ballıbabagiller familyasındandır. Tohumu ile yetiştirilmesi çok ağır gerçekleştiğinden bitki ya bölünerek ya da gövde çelikleri alınarak çoğaltılır. Melisa; sitral, stranellal, linalol ve pinemi içeren uçucu yağlar ile flavon ve reçine içerir. Körpe yaprakları hoş limon kokusunu vermesi için salatalara, bazı yiyecek ve içeceklere katılır. Melisa çayı olarak demlenip sevilerek içilir (Şekil 9) (7,28).

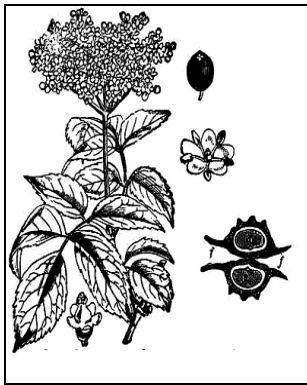


Şekil 9. Melisa (7)

Etki ve kullanım: Sedatiftir, endişe ve depresyonla oluşan gerginlikleri giderir. Gaz gidericidir. Sindirimi kolaylaştırır, sindirim sistemindeki spazmları yok eder. Terleticidir, soğuk algınlıkları, nezle ve bronşitte etkili olur. Kalp ve dolaşım sistemi üzerine etkilidir. Tansiyonu düşürür (7,28).

Melekotu (*Angelica*)

Genel özellikleri: Maydanozgiller familyasından, iki-dört yıllık dayanıklı otsu bitkilerdir. *A. Sylvestris* türü melekotu, ülkemizde Doğu ve Güneydoğu Anadolu'daki dağlarda ve Uludağ yöresinde yetişmektedir. Doğu Anadolu'da gövde ve yaprak sapları soyulup sebze olarak yenir: Bursa yöresinde reçeli yapılır. Bitkinin kökü, tanen ve uçucu yağlar içeren esmer renkli, özel kokulu, buruk tatta ve kalın yapılıdır (Şekil 10) (7,28).



Şekil 10. Melekotu (7)

Etki ve kullanım: Diyareyi kesici ve barsak motilitesini düzenleyicidir, sindirimi kolaylaştırır. Sedatiftir. Spazmolitiktir. Antialerjiktir, astım nöbetlerinde rahatlatıcı olur. Ekspektorandır. Diüretiktir. Fazla kullanımı premedikasyon uygulanmış ve uzun süren

operasyonlarda dehidratasyona neden olabilir. Kusma refleksini bastırma etkisi bulunduğundan yolculuklarda alınması rahatlatıcı olur (7,28).

Kediotu (Valerian) (*Valeriana officinalis*)

Genel özellikleri: Kediotugiller familyasının örnek bitkisidir. Tıbbi kediotu bitkisinin rizom ve kök saçaklarında nişasta, şeker ve reçine, valeryanik asit ve izovaleryanik asit, borneol, pinen ile kampen içeren uçucu yağ ile uçucu alkaloidler bulunur. Bu kökler bazı yerlerde çorba, güveç yemekleri ve dolma içlerine, bitkinin çeşitli mineraller yönünden zengin yaprakları da, çürütülüp kompozit gübre yapılan bitkilerin arasına katılır (Şekil 11) (7,28).



Şekil 11. Kediotu (7)

Etki ve kullanım: Sedatiftir, antidepresan etkisi vardır. Spazm çözücüdür. Barsaklardaki spazmı ve dismenoreyi azaltır. Gerilim tipi baş ağrılarında ve migrene iyi gelir. Görme bozukluklarında oluşan baş ağrılarında karşı da etkilidir. Uyku getiricidir. Özellikle strese bağlı uykusuzluğu giderir. Gaz gidericidir. Nezleye karşı iyileştirici etkisi vardır. Romatizma ağrılarını da hafifletir. Kediotu cilt temizliğinde, akne ve isilik tedavisinde kullanılır (7,28).

Ekinezya (*Echinacea purpurea*)

Genel özellikleri: Ekinezya (*Echinacea purpurea* L. Moench), Asteraceae familyasından soğuk algınlığı, grip, enfeksiyon, zayıf bağışıklık sistemi ve kanserden korunma gibi durumlarda dünyanın en önemli şifalı bitkilerinden olup; kuru toprak ve ovalar ile seyrek ormanlık arazilerde doğal olarak yetişen çok yıllık bir bitkidir (Şekil 12).



Şekil 12. Ekinezya (7)

Bitkide bakteri, mikrop ve virüslere karşı oldukça etkili olan maddeler bulunur. Bu maddeler başlıca; echinacoside, polisakkaritler, poliasetlenler, glikoproteinler, kafeik asit türevleri, triglikosid, betain, seskiterenler, karyofiledir. Bitki bu maddelere ek olarak bakır ve demir mineralleri ile tanenler, protein, yağ asitleri ve A, C ve E vitamini içermektedir (7,28).

Etki ve kullanım: Ekinezya'nın lökosit sayısını yükselttiği, enfeksiyon bölgesine hareketlerini hızlandırdığı ve böylece bakteri, virüs ve diğer yabancı mikro-organizmaların yok edilmesine yardımcı olduğu gösterilmiştir. Romatizma ve artrit olgularında uygulanan tedaviye destek verir, hastalığa neden olan mikroorganizmaların insan vücudunda çoğalmasını engeller. Alerjik reaksiyonları önler, böcek ısırıkları, apse, sedef, akne ve egzema gibi cilt rahatsızlıklarında fayda sağlamaktadır. Bitkinin antiinflamatuvar etkisi ise; artrit ve lenfödem durumlarında faydalı olabilir. İnterferon üretimine de yardımcı olmaktadır. Uygulanan kanser tedavilerinde hastanın bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi ve yaşam standardının yükseltilmesi için Ekinezya preparatları kullanılabilir. Barbitüratlarla etkileşerek toksisitesini arttırabilir (7,28,29).

Ginseng (*Panax ginseng*)

Genel özellikleri: Sarmaşıkgiller (Aralyagiller) familyasındandır. Ülkemizde ginseng bitkisi yetişmez. Bitkinin iğ biçiminde, etli ve sarıdan açık kahverengine kadar değişen renkte kökleri olur. Çinliler tarafından en az 2000 yıldan beri sağlığa yararlı özellikleri bilinen ginseng bitkisi, panaksosit adı verilen glikositleri, saponin ile B ve D grubu vitaminleri içerir (Şekil 13) (7,28).



Şekil 13. Ginseng (7)

Etki ve kullanım: Afrodisyak etkili olduğu için cinsel yetersizliğe karşı kullanılır. Yorgunluk, güçsüzlük ve strese karşı dirençsizlik sorununu ortadan kaldırır. Hipoglisemiye neden olabilir. Hipertansiyona neden olur. Bulantı kusmaya neden olabilir. Kanama zamanında uzamaya neden olur. Ginseng alımı bazı kişilerde baş ağrısına neden olur. İntraoperatif dönemde hemodinamik stabiliteyi bozabilir (7,28,29).

Genel özellikleri: Çuhaçiçeğigiller familyasının örnek bitkisidir. Çuhaçiçeği %10'a kadar varan oranda saponin ile ayrıca glikozitler, uçucu yağ ve flavonitleri içerir. Bazı yerlerde çiçekleri reçel ve şarap yapımında kullanılır. Yaprakları salatalara katılarak ya da et yemeklerinde dolma içi olarak tüketilir (Şekil 14) (7,28).



Şekil 14. Çuhaçiçeği (7)

Etki ve kullanım: Stresle ilgili gerginliklerde sedatif etkili, spazmolitiktir. Migren tedavisinde etkilidir. Ekspektorandır, bronşit ve öksürüğe karşı iyileştiricidir. Diüretik özelliğindedir. Dışkıyı yumuşatır, gaz giderici özelliği vardır (7,28).

Keten Tohumu (*Linum asitatisimum*)

Genel özellikleri: Ketengiller familyasının örnek bitkileridir. Keten bitkisinin tohumlarında linoeik, linolenik ve oleik asitleri içeren %30-40 oranında sabit yağ: yapışkan bitki sıvısı, protein ve promarin adı verilen glikozit bulunur. Bitkinin tohumlarından elde edilen ve boyacılık, muşamba yapımı ve besin endüstrisinde sıkça kullanılan bu yağa bezir ya da beziryağı denilir. Bitkinin tohumları ezilip yağı alındıktan sonra kalan küspesi değerli bir hayvan yemi olur. Ketenin gövdesinden elde edilen lifler de, keten ipliği yapılmak üzere dokumacılıkta kullanılır (Şekil 15) (7,28).



Şekil 15. Keten Tohumu (7)

Etki ve kullanım: Barsak motilitesini düzenleyicidir. Barsak enfeksiyonlarına karşı koruyucu etkileri vardır. Antidepresandır. Keten tohumları ayrıca apselerin olgunlaştırılmasında, yara ve yanıkların iyileştirilmesinde yararlı olur. Epitelizandır, cildi yumuşatır. Ekspektorandır, akciğer enfeksiyonları, özellikle nezle sonrası ortaya çıkan bronşit ve öksürükte yararlı etkileri vardır (7,28).

Isırgan Otu (*Urtica dioica*)

Genel özellikleri: Isırganıgiller familyasının örnek bitkisidir. Isırgan bitkisinin tüm yüzeyini saran ve dokunulduğunda insan tenini yakan ısırıcı tüylerinde formik asit ile tüm bitkide histamin, klorofil, asetilkolin, demir ve C vitamini bulunur. Bazı yerlerde pazarlarda satılan ısırgan, suda kaynatıldığında yakıcı etkisini yitirdiği, yararlı ve güçlü bir besin olduğu için haşlanarak ıspanak gibi pişirilip yenir. Kurutulduğunda iyi bir hayvan yemi olur (Şekil 16) (7,28).



Şekil 16. Isırgan Otu (7)

Etki ve kullanım: İmmunstimulandır. Burun kanamaları ve kadınlarda uterus kanamalarında vazokonstrüktör etkisiyle kanamayı kesici etkisi vardır. Diüretiktir. Fazla kullanımı premedikasyon uygulanmış ve uzun süren operasyonlarda dehidratasyona neden olabilir. Romatizma ağrılarına karşı etkilidir. Saç ve tırnakların ana maddesi olan keratini güçlendirerek saç dökülmelerini ve tırnak kırılmalarını önler. Egzama gibi cilt rahatsızlıklarında etkilidir (7,28).

Enginar (*Cynara scolymus*)

Genel özellikleri: Enginar, Papatyagiller familyasındandır (Şekil 17) (7,28).



Şekil 17. Enginar (7)

Etki ve kullanım: Cynarin içerdiği için karaciğer ve safra kesesinde biriken nikotin, alkol ve yağın vücuttan atılımını sağlar. Ayrıca vücuttaki amonyak ve kolestrolü azaltır. Bol A ve B vitamini içerdiğinden ateroskleroza önlemekte ve safra kesesi rahatsızlıklarını gidermektedir. Bunun dışında cinsel gücü artırıcı, ateş düşürücü ve iştah açıcıdır. İmmünstimulandır. Enginar genel anlamda kolagog ve diüretik etkilere sahiptir.

Cynarin hem karaciğeri hem safra kesesini uyarır Böylece bir taraftan safra asidi salgılanır diğer taraftan safra asidi barsaklara boşaltılır Böylece barsaklardaki yağlar daha hızlı bir şekilde parçalanır. Enginar da bulunan diğer maddeler ferulik asit, inulin ve betasitesterol'dür Bu maddeler kolestrol ve trigliseridin düşmesine çok etkilidirler.

Serviks kanserinin önlenmesinde etkilidir. Diyabetliler için kan şekerini düşürücü etkiye sahiptir. Bu etkiyi enginardaki insülin maddesi sağlar. Hazmı kolaylaştırır ve vücuda alınan besinlerin daha kolay parçalanmasını sağladığı için kilo verme diyetlerinde kullanılabilir. Enginar yaprak ekstraktı kolesterolü safra tuzu şekline dönüştürür ve safra kesesinde taş oluşumunu engeller, aynı zamanda karaciğerde kolesterolün oluşmasını başlangıç sürecinde engellemektedir (7,28).

Meyan Kökü (*Glycyrrhiza glabra*)

Genel özellikleri: Baklagiller familyasındandır. Meyanın rizom kökü, normal şekere göre elli kat daha tatlı olan glisirizin ile flavon, saponin ve kumarin adı verilen maddeleri içerir. Bu kökler ilaç ve bira endüstrilerinde, kolalı içeceklerin yapımında kullanılır. Anadolu'da bu kökten şerbet yapılarak içilir. Üç yıllık köklerinden elde edilen meyan balı, koyu renkli toz, çubuk ya da dörtgen şeklinde parçalar halinde satılır ve ilaç olarak kullanılır (Şekil 18) (7,28).



Şekil 18. Meyan Kökü (7)

Etki ve kullanım: Ekspektoran etkilidir. Solunum yollarında mukozayı korur, boğaz ağrılarını azaltır. Sedatif etkilidir. Özellikle çocuklar için hafif müshil etkisi vardır. Mide yanmaları, gastrit ve mide ülserlerinde iyileştirici etkiler yapar. Spazmolitiktir. Diüretiktir. Fazla kullanımı premedikasyon uygulanmış ve uzun süren operasyonlarda dehidratasyona neden olabilir (7,28).

Yeşil Çay (*Camellia sinensis*, Syn: *Thea sinensis*)

Genel özellikleri: Çaygiller familyasının örnek bitkisidir. Dünyada en çok tüketilen içeceklerinden biri olan çay, bitkinin yapraklarının elle toplandıktan sonra çeşitli işlemler sonucu mayalanmadan kavrulması, soldurulması, kıvrılması ve kurutulması sonucu elde edilen ürünün demlendirilmesiyle hazırlanır. Çay yapraklarında kafein, tein, teofillin, teobromin alkolitleri, tanen, uçucu yağ ve az da olsa B vitamini bulunur, insanda tutkunluk derecesinde çay içme isteği yaratan, çayın içerdiği kafein ve tein adlı maddelerdir (Şekil 19) (7,28).



Şekil 19. Yeşil Çay (7)

Etki ve kullanım: Sedatif etkilidir. İmmunstimulandır. Sindirimi kolaylaştırır. Yeşil çay diyareye karşı kullanılabilir. Çayın aşırı miktarda tüketilmesi uykusuzluk ve taşikardiye neden olabilir. Özellikle yüksek tansiyonu, kalp ve sinir rahatsızlıkları bulunanlar, böbreklerinde kum ya da taş, konstipasyon şikayeti olanlar, olabildiğince çaydan uzak durmalıdır (7,28).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamız Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul onayı alındıktan sonra Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı'nda gerçekleştirildi (Ek-1). 15 Mart 2010–15 Eylül 2010 tarihleri arasında 6 ay süresince anestezi polikliniğimize başvuran ve genel anestezi altında cerrahi operasyon planlanan, yaşları 16 ve üzeri olan 4097 olgu çalışma kapsamına alındı.

Preoperatif dönemde Anestezi polikliniğine başvuran olguların rutin anestezi öncesi değerlendirmesi yapıldı. Olguların yaş, cinsiyet, ne tür cerrahi operasyon geçireceği gibi demografik özellikleri kaydedildi. Rutin sorgulamanın dışında son 3 ay içinde bitkisel ilaç kullanıp kullanmadığı ve tarafımızca belirlenen en çok kullanılan 19 bitkisel ilaçtan hangi veya hangilerini kullandığı olgulara tek tek sorularak kaydedildi. Ayrıca kullandığı bitkisel ürün hakkında operasyonu yapacak cerraha bilgi verip vermediği ve cerrahın bunu sorgulayıp sorgulamadığı kaydedildi. Kullanılan bitkisel ürün ve görülebilecek önemli yan etkiler anestezi poliklinik formu üzerine kaydedildi. Operasyon süresince ve postoperatif dönemdeki ayılma odasında gözlenen yan etkiler kaydedildi.

Çalışmamızdaki istatistiksel analizler Trakya üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı'nın lisanslı programı olan 31N6YUCV38 seri numaralı Statistica 7.0 istatistik programı kullanılarak yapıldı. Sürekli değişkenler ortalama standart hata ile birlikte verildi, kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmalarında ise Pearson ki-kare testi ve Fisher'in kesin ki-kare testi kullanıldı. Çalışmada $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 4097 olgunun 753'ü (%18,38) bitkisel ilaç kullanırken olguların 3344'ü (%81,62) bitkisel ilaç kullanmıyordu (Tablo 1).

Tablo 1. Olguların bitkisel ilaç kullanımına göre dağılımı

BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)		Toplam n (%)
Kullanan n (%)	Kullanmayan n (%)	
753 (18,38)	3344 (81,62)	4097 (100)

OLGULARIN CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMI

Çalışmaya dahil edilen olguların 2102'ü (%51,3) kadın, 1995'si (%47) erkek olarak bulunmuştur. Kadın olguların 395'i (%18,79), erkek olguların 358'i (%17,94) bitkisel ilaç kullanmıştır. Kadın ve erkek olgularda bitkisel ilaç kullanımı istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,484$) (Tablo 2).

Tablo 2. Olguların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)		Toplam n (%)	P
	Kullanan n (%)	Kullanmayan n (%)		
	Kadın	395 (52,46)	1707 (51,05)	
Erkek	358 (47,54)	1637 (48,95)	1995 (48,7)	

YAŞ GRUPLARINA GÖRE BİTKİSEL İLAÇ KULLANIMI

Çalışmaya dahil edilen olgular yaş gruplarına göre; 30 yaşın altında olan 773 olgunun 138'i (%17,85), 31-40 yaş aralığında olan 600 olgunun 105'i (%17,50), 41-50 yaş arası 676 olgunun 129'u (%19,08), 51-60 yaş arası 777 olgunun 150'si (%19,31), 61-70 yaş arası 642 olgunun 125'i (%19,47) ve 71 yaş üstü 629 olgunun 106'sı (%16,85) bitkisel ilaç kullanmaktaydı. Yaş grupları istatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,760) (Tablo 3).

Tablo 3. Yaş gruplarına göre bitkisel ilaç kullanımı

Yaş Grupları	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)		Toplam N
	Kullanan n (%)	Kullanmayan n (%)	
≤ 30	138 (17,85)	635 (82,15)	773
31-40	105 (17,50)	495 (82,50)	600
41-50	129 (19,08)	547 (80,92)	676
51-60	150 (19,31)	627 (80,69)	777
61-70	125 (19,47)	517 (80,53)	642
71 <	106 (16,85)	523 (83,15)	629
p	0,760		4097

CERRAHİ EKİBİN BİTKİSEL İLAÇ KULLANIMINA YAKLAŞIMI

Çalışmamıza dahil edilen 4097 olgunun 44'üne (%1,07) Cerrahi ekip tarafından bitkisel ilaç kullanıp kullanılmadığı sorulmuş ve bu sorulan 44 olgu içerisinde de 9'u (%20,45) bitkisel ilaç kullandığını 35 (%79,55) olgu ise kullanmadığını söylemiştir. Cerrahi ekip tarafından bitkisel ilaç kullanımı sorgulanmayan 4053 (%98,93) olgu içerisinde ise 744 (%18,35) olgu bitkisel ilaç kullanmıştır. İstatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında anlamlı bir fark bulunamadı (p=0,721) (Tablo 4).

Tablo 4. Cerrahi ekibin bitkisel ilaç kullanımına yaklaşımı

Cerrahi ekip kullanımını Sordu mu?	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)		Toplam	Kullanan/Genel Toplam (%)	p
	Kullanan	Kullanmayan			
	n (%)	n (%)			
Sordu	9 (20,45)	35 (79,55)	44	1,07	0,721
Sormadı	744 (18,35)	3309 (81,65)	4053	98,93	
Genel Toplam	753	3344	4097	18,38	

CERRAHİ BÖLÜMLERE GÖRE BİTKİSEL İLAÇ KULLANIMI

Çalışmaya dahil edilen olgulardan; Genel Cerrahi bölümünde operasyon geçiren 984 olgunun 171'i (%17,38), Göğüs Cerrahisi bölümünde operasyon geçiren 245 olgunun 50'si (%20,41), Göz bölümünde operasyon geçiren 102 olgunun 13'u (%12,75), Kadın Hastalıkları ve Doğum bölümünde operasyon geçiren 596 olgunun 115'i (%19,30), Kalp Damar Cerrahisi bölümünde operasyon geçiren 109 olgunun 25'i (%19,38), K.B.B bölümünde operasyon geçiren 506 olgunun 93'ü (%18,38), Nöroşirurji bölümünde operasyon geçiren 267 olgunun 48'i (%17,98), Ortopedi bölümünde operasyon geçiren 559 olgunun 104'ü (%18,60), Plastik Cerrahisi bölümünde operasyon geçiren 320 olgunun 58'i (%18,13) ve Üroloji bölümünde operasyon geçiren 389 olgunun 76'sı (%19,54) bitkisel ilaç kullanmaktaydı. Cerrahi gruplar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,889) (Tablo5).

Tablo 5. Cerrahi bölümlere göre bitkisel ilaç kullanımı

Cerrahi	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)		Toplam n	Kullanan/Toplam (%)	p
	Kullanan	Kullanmayan			
	n	N			
Genel	171	813	984	17,38	0,889
Göğüs	50	195	245	20,41	
Göz	13	89	102	12,75	
Kadın	115	481	596	19,3	
Kalp-Damar	25	104	129	19,38	
KBB	93	413	506	18,38	
Nöroşirurji	48	219	267	17,98	
Ortopedi	104	455	559	18,6	
Plastik	58	262	320	18,13	
Üroloji	76	313	389	19,54	

BİTKİSEL İLAÇ (MADDE) TÜKETİMİ

Çalışmaya dahil edilen olguların 429'u (%10,47) bitkisel ilaç olarak Adaçayı, 1037'si (%25,31) Ihlamur, 161'i (%3,93) Nane, 120'si (%2,93) Papatya, 140'ı (%2,93) Kekik suyu, 150'si (%3,66) Sinameki, 521'i (%12,72) Sarımsak, 460'ı (%11,23) Kuşburnu, 9'u (%0,22) Melisa otu, 2'si (%0,05) Melek otu, 9'u (%0,22) Kedi otu (Valerian), 17'si (%0,41) Ekinezya, 9'u (%0,22) Ginseng, 10'u (%0,24) Çuhaçiçeği, 173'ü (%4,22) Ketan tohumu, 101'i (%2,47) Isırgan otu, 5'i (%0,12) Enginar sapı, 8'i (%0,20), 361'i (%8,81) Yeşil çay kullanmaktaydı (Tablo 6).

Tablo 6. Bitkisel ilaç (madde) tüketiminin dağılımı

Bitkisel ilaç	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)		Toplamdaki %	Kullanan / Toplam (%)
	Kullanan	Kullanmayan		
Adaçayı	429	3668	10,47	11,70
Ihlamur	1037	3060	25,31	33,89
Nane	161	3936	3,93	4,09
Papatya	120	3977	2,93	3,02
Kekik suyu	140	3957	3,42	3,54
Sinameki	150	3947	3,66	3,80
Sarımsak	521	3576	12,72	14,57
Kuşburnu	460	3637	11,23	12,65
Melisa otu	9	4088	0,22	0,22
Melek otu	2	4095	0,05	0,05
Kedi otu (Valerian)	9	4088	0,22	0,22
Ekinezya	17	4080	0,41	0,42
Ginseng	9	4088	0,22	0,22
Çuhaçiçeği	10	4087	0,24	0,24
Ketan tohumu	173	3924	4,22	4,41
Isırgan otu	101	3996	2,47	2,53
Enginar sapı	5	4092	0,12	0,12
Meyan kökü	8	4089	0,20	0,20
Yeşil çay	361	3736	8,81	9,66

ANESTEZİ SIRASINDA GELİŞEN KOMPLİKASYONLAR

Çalışmamıza dahil edilen ve bitkisel ilaç kullanan 753 olgunun 148'inde (%19,65) anestezi sırasında bir veya birden fazla komplikasyon gelişirken 605 (%80,35) olguda herhangi bir komplikasyon görülmemiştir. Bitkisel ilaç kullanmayan 3344 olgunun 676'sında (%20,22) anestezi sırasında bir veya birden fazla komplikasyon gelişirken 2668 (%79,88) olguda herhangi bir komplikasyon görülmemiştir. İstatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,889) (Tablo 7).

Komplikasyon gelişen olgular içerisinde; alerji bitkisel ilaç kullanan olguların 8'inde (%1,06) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 9'unda (%0,27) görülmüştür. Aritmi bitkisel ilaç kullanan olguların 2'sinde (%0,27) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 14'ünde (%0,42) görülmüştür. Bradikardi bitkisel ilaç kullanan olguların 26'sında (%3,45) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 75'inde (%2,24) görülmüştür. Hipertansiyon bitkisel ilaç kullanan olguların 49'unda (%6,51) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 227'sinde (%6,79) görülmüştür. Taşikardi bitkisel ilaç kullanan olguların 13'ünde (%1,73) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 57'sinde (%1,70) görülmüştür. Hipotansiyon bitkisel ilaç kullanan olguların 74'ünde (%9,83) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 346'sında (%10,35) görülmüştür. Hipertermi bitkisel ilaç kullanan olguların 2'sinde (%0,27) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 6'sında (%0,18) görülmüştür. Bronkospazm bitkisel ilaç kullanan olguların 1'inde (%0,14) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 5'inde (%0,15) görülmüştür. Uzamış kanama bitkisel ilaç kullanan olguların 3'ünde (%0,40) görülürken, bitkisel ilaç kullanmayan olguların 6'sında (%0,18) görülmüştür (Tablo 8).

Tablo 7. Anestezi sırasında komplikasyon görülen olgu sayıları

	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)		p
	Kullanan n (%)	Kullanmayan n (%)	
Komplikasyon görülen olgu sayısı	148 (19,65)	676 (20,22)	0,729
Komplikasyon görülmeyen olgu sayısı	605 (80,35)	2668 (79,78)	
Genel Toplam	753 (100,00)	3344 (100,00)	

Tablo 8. Komplikeasyonların bitkisel ilaç kullanımına göre dağılımı

Anestezi sırasında oluşan komplikeasyonlar	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)	
	Kullanan	Kullanmayan
	n (%)	n (%)
Alerji	8 (1,06)	9 (0,27)
Aritmi	2 (0,27)	14 (0,42)
Bradikardi	26 (3,45)	75 (2,24)
Hipertansiyon	49 (6,51)	227 (6,79)
Taşikardi	13 (1,73)	57 (1,70)
Hipotansiyon	74 (9,83)	346 (10,35)
Hipertermi	2 (0,27)	6 (0,18)
Bronkospazm	1 (0,14)	5 (0,15)
Uzamiř Kanama	3 (0,40)	6 (0,18)

Bitkisel ilaç kullanan olgularda komplikeasyon olarak alerji; ıhlamur kullanan 1037 olgunun 1'inde (%0,1), papatya kullanan 120 olgunun 2'sinde (%1,67), kuşburnu kullanan 460 olgunun 2'sinde (%0,43), ekinezya kullanan 17 olgunun 1'inde (%5,88), ısırgan otu kullanan 101 olgunun 2'sinde (%1,98) görülmüştür. Aritmi; sarımsak kullanan 521 olgunun 1'inde (%0,19), yeşil çay kullanan 361 olgunun 1'inde (%0,28) görülmüştür (Tablo 9).

Tablo 9. Bitkisel ilaç kullanan olgularda komplikasyonların karşılaştırılması

	Kullanan		Alerji		Aritmi		Bradikardi		Hipertansiyon		Taşikardi		Hipotansiyon		Hipertermi		Bronkospazm		Uzamış Kanama	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Adaçayı	429				1	0,23	7	1,63	2	0,47	9	2,10								
Ihlamur	1037	1	0,10		5	0,48	3	0,29	1	0,10	18	1,74	2	0,19						
Nane	161						5	3,11	1	0,62										
Papatya	120	2	1,67		1	0,83														
Kekik suyu	140						5	3,57												
Sinameki	150						2	1,33												
Sarımsak	521			1	0,19	8	1,54			5	0,96	11	2,11					3	0,58	
Kuşburnu	460	2	0,43		4	0,87	5	1,09	1	0,22	4	0,87			1	0,22				
Melisa otu	9																			
Melek otu	2								1	50,00										
Kedi otu (Valerian)	9				1	11,11														
Ekinezya	17	1	5,88				4	23,53												
Ginseng	9				2	22,22	2	22,22												
Cuhaçiceği	10				1	10,00														
Keten tohumu	173				2	1,16	8	4,62	1	0,58	5	2,89								
Isırgan otu	101	2	1,98				5	4,95	1	0,99	6	5,94								
Enginar sapı	5										1	20,00								
Meyan kökü	8						1	12,50												
Yeşil çay	361			1	0,28	1	0,28	2	0,55			12	3,32							
Genel toplam	n	8	2	26	49	13	74	2	1	3										
	(%)	(1,06)	(0,27)	(3,45)	(6,51)	(1,73)	(9,83)	(0,27)	(0,14)	(0,40)										

Bradikardi; adaçayı kullanan 429 olgunun 1'inde (%0,23), ıhlamur kullanan 1037 olgunun 5'inde (%0,48), papatya kullanan 120 olgunun 1'inde (%0,83), sarımsak kullanan 521 olgunun 8'inde (%1,54) kuşburnu kullanan 460 olgunun 4'ünde (%0,87), kediotu kullanan 9 olgunun 1'inde (%11,11), ginseng kullanan 9 olgunun 2'sinde (%22,22), çuhaçiçeği kullanan 10 olgunun 1'inde (%10), keten tohumu kullanan 173 olgunun 2'sinde (%1,16) ve yeşil çay kullanan 361 olgunun 1'inde (%0,28) görülmüştür. Hipertansiyon; adaçayı kullanan 429 olgunun 7'sinde (%1,63), ıhlamur kullanan 1037 olgunun 3'ünde (%0,29), nane kullanan 161 olgunun 5'inde (%3,11), kekik suyu kullanan 140 olgunun 5'inde (%3,57), sinameki kullanan 150 olgunun 2'sinde (%1,33), kuşburnu kullanan 460 olgunun 5'inde (%1,09), ekinezya kullanan 17 olgunun 4'ünde (%23,53), ginseng kullanan 9 olgunun 2'sinde (%22,22), keten tohumu kullanan 173 olgunun 8'inde (%4,62), ısırgan otu kullanan 101 olgunun 5'inde (%4,95), meyan kökü kullanan 8 olgunun 1'inde (%12,50) ve yeşil çay kullanan 361 olgunun 2'inde (%0,55) görülmüştür. Taşikardi; adaçayı kullanan 429 olgunun 2'sinde (%2,10), ıhlamur kullanan 1037 olgunun 1'inde (%1,74), nane kullanan 161 olgunun 1'inde, (%0,62) sarımsak kullanan 521 olgunun 5'inde (%0,96), kuşburnu kullanan 460 olgunun 1'inde (%0,22), melek otu kullanan 2 olgunun 1'inde (%50,00), keten tohumu kullanan 173 olgunun 1'inde (%0,58) ve ısırgan otu kullanan 101 olgunun 1'inde (%0,99) görülmüştür. Hipotansiyon; adaçayı kullanan 429 olgunun 9'unda (%2,10), ıhlamur kullanan 1037 olgunun 18'inde (%1,74), sarımsak kullanan 521 olgunun 11'inde (%2,11), kuşburnu kullanan 460 olgunun 4'ünde (%0,87), keten tohumu kullanan 173 olgunun 5'inde (%2,89), ısırgan otu kullanan 101 olgunun 6'sında (%5,94), enginar sapı kullanan 5 olgunun 1'inde (%20,00) ve yeşil çay kullanan 361 olgunun 12'inde (%3,32) görülmüştür. Hipertermi; ıhlamur kullanan 1037 olgunun 2'sinde (%0,19) görülmüştür. Bronkospazm; kuşburnu kullanan 460 olgunun 1'sinde (%0,22) görülmüştür. Uzamış kanama; sarımsak kullanan 521 olgunun 3'ünde (%0,58) görülmüştür.

ELEKTROLİT DENGESİZLİĞİ

Çalışmamıza dahil edilen ve bitkisel ilaç kullanan 753 olgunun 25'inde (%3,32) elektrolit dengesizliği görülürken 728'inde (%96,68) elektrolit dengesizliği görülmemiştir. Bitkisel ilaç kullanmayan 3344 olgunun ise 43'ünde (%1,29) elektrolit dengesizliği görülürken 3292'sinde (%98,44) elektrolit dengesizliği görülmemiştir. Bitkisel ilaç kullanan olgular ile bitkisel ilaç kullanmayan olgular istatistiksel olarak

karşılaştırıldıklarında bitkisel ilaç kullanan olgularda elektrolit dengesizliği ileri derecede anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p=0,001) (Tablo 10).

Tablo 10. Elektrolit dengesizliği

Elektrolit dengesizliği	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)		p
	Kullanan n (%)	Kullanmayan n (%)	
Var	25 (3,32)	43 (1,29)	0,001*
Yok	728 (96,68)	3292 (98,44)	
Genel Toplam	753 (100)	3344 (100)	

*p<0,001.

POSTOPERATİF BULANTI-KUSMA

Çalışmamıza dahil edilen bitkisel ilaç kullanan olguların 40 (%5,31)'inde postoperatif bulantı-kusma görülürken 713'ünde (%94,69) postoperatif bulantı-kusma görülmemiştir. Bitkisel ilaç kullanmayan olguların 183'ünde (%5,47) postoperatif bulantı-kusma görülürken 3161'ünde (%94,53) postoperatif bulantı-kusma görülmemiştir. Bulantı-kusma bakımından bitkisel ilaç kullanan olgularla kullanmayan olgular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p=0,861) (Tablo 11).

Tablo 11. Postoperatif Bulantı-Kusma dağılımı

Postoperatif Bulantı - Kusma	BİTKİSEL İLAÇ (MADDE)				p
	Kullanan n (%)		Kullanmayan n (%)		
var	40	5,31	183	5,47	0,861
yok	713	94,69	3161	94,53	

TARTIŞMA

Bitkisel ilaçların kullanımının son yıllarda artmış olması, ameliyat öncesi farkında olmadan zararlı olabilecek düzeyde kullanıma devam edilmesi ve anesteziistin bu durumdan haberinin olmaması nedeniyle çeşitli problemlerle karşılaşmaktadır. Bitkisel ilaçların kullanımı öyle hızlı artmaktadır ki 1990 ile 1997 yılları arasında A.B.D’de bitkisel ilaç kullanımının yaklaşık 4 kat arttığı tespit edilmiştir (30).

İngiltere’de 1998 yılında yapılan bir ankette erişkin nüfusun %20’sinin son bir yıl içerisinde bitkisel ilaç kullandığı, aynı nüfusun %31’inin ise hayatının herhangi bir döneminde bitkisel ilaç kullandığı bildirilmiştir (31).

Cerrahi girişim planlanan hastalarda bitkisel ilaç kullanımı üzerine yapılan anketlerde kullanım oranı %10-22 olarak saptanmıştır (2-5). Crowe ve ark. (32) 2002’de gününbirlik cerrahi girişim planlanan 387 hastada bitkisel ilaç kullanımı üzerine yaptıkları ankette kullanım oranını %12,14 olarak saptamışlardır.

Bizim çalışmamızda bitkisel ilaç kullanım oranı %18,38 ile diğer dünya ülkelerindeki kullanım oranlarına oldukça yakın ve benzerlik göstermiştir.

Yapılan anket çalışmalarında 40-60 yaş arası kadınların daha fazla bitkisel ilaç kullandıkları bildirilmiştir (33). Grauer ve ark. (5) yaptıkları anket çalışmasında bitkisel ilaç kullanımının %61,4 ile kadınlarda yaygın olduğunu belirtmişlerdir. Bir başka çalışmada ise 40-70 yaş arasında kadınlarda bitkisel ilaç kullanımının daha fazla olduğu ve yaş ile bitkisel ilaç kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir (34).

Skinner ve Rangasomi'nin (2) yaptıkları çalışmada bitkisel ilaç kullananlarda yaş dağılımının orta yaşlarda daha sık olduğu gençlerde ve ilerleyen yaşlarda azaldığı belirlenmiştir.

Bizim yaptığımız çalışmada ise diğer çalışmalardaki gibi bitkisel ilaç kullanımının kadınlarda %52,46 ile erkeklere oranla istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da fazla olduğu görülmüştür. Yaş dağılımına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen 40 yaş altında %17'lerde iken 40 yaş üzerinde %19,47 kullanım oranına ulaşmaktadır.

Bitkisel ilaçların çoğunluğu tüm dünyada kontrolsüz ve lisans dışı olarak satılmakta, kullanımı hem batı toplumlarında hem de Çin'de giderek artış göstermektedir. Hastaların bitkisel ilaç kullanımı ile ilgili, ne cerrahi operasyonu gerçekleştirecek hekimin ne de anesteziistin bu kullanımdan habersiz olduğu belirtilmiştir (35). Farmakodinami ve farmakokinetikleri tam bilinmemesine rağmen anesteziistin bu ilaçlardan haberdar olması gereklidir.

Crowe ve ark. (32) 2002'de günübirlik cerrahi girişim planlanan 387 hastada bitkisel ilaç kullanımı üzerine yaptıkları ankette kullanım oranını %12,14 olarak saptamışlardır. Ayrıca %89,4'ünün bu ürünlerin yan etkilerinden habersiz olduğu, sadece %29,8'inin aile doktorunu bilgilendirdiği, %83'ünün cerrahi ekibe söylemediği saptanmış, birçok olgu da kendilerine bu ilaçları alıp almadıklarının sorulmadığını ifade etmiştir. Elde edilen bu verilerle, bitkisel ilaçların sık kullanıldığı, yan etki ve ilaç etkileşimlerinin olduğu, ancak anesteziiklerle etkileşim yönünden yeterli bilgi bulunmaması nedeniyle ileri çalışmalar yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır (6).

Bizim çalışmamızda ise preoperatif dönemde cerrahi ekibin olguların sadece %1,1'ine bitkisel ilaç kullanıp kullanmadığını sorduğu yani kısaca cerrahi ekibin bitkisel ilaç kullanımından habersiz olduğu görüldü. Hiçbir olgu cerrahi ekibe bitkisel ilaç kullanıp kullanmadığını kendiliğinden söylemedi.

Bazı cerrahi bölümlerde yatan hastaların bitkisel ilaç kullanım oranlarının daha fazla olduğu görülmüştür. King ve ark. (36) yaptıkları çalışmada kalp damar cerrahisi ve göğüs cerrahisi olgularının diğer cerrahi bölümlerine göre daha yüksek oranda bitkisel ilaç kullandığını açıklamışlardır

Baillard ve ark. (34) yaptıkları bir anket çalışmasında bitkisel ilaç kullanan olguların %82'sine cerrahi operasyon uygulanmış ve cerrahi uygulanan olguların 272'si Ortopedi, 117'si Genel Cerrahi, 77'si Kadın Hastalıkları, 81'i Üroloji, 103'ü K.B.B., 88'i

Göz, 27'si Kalp Damar Cerrahisi, 26'sı Göğüs Cerrahisi ve 174'ünün Anestezi altında tanısal endoskopik girişimler olarak belirlenmiş fakat olguların bitkisel ilaç kullanım oranları açıklanmamıştır.

Bizim çalışmamızda ise bu çalışmaları tamamlayıcı olarak bitkisel ilaç kullanım oranı, en çok kullanım sıklığından başlayarak Göğüs cerrahisinde %21,41, Ürolojide %19,54, Kalp Damar Cerrahisinde %19,38, Kadın Hastalıklarında %19,30, Ortopedi'de %18,60 ile sıralanırken en az Göz cerrahisinde %12,75 kullanıldığı görüldü.

Çeşitli ülkelerde bitkisel ilaç kullanımına çok aşırı bir şekilde yönelmeler başlamıştır. Farmasötik ilaçların kullanımına yönelik belli bir şüphe olması, olguları batı ülkelerinde bile ekinezya, zencefil, sarımsak, ginkgo, kızılıçık, kediotu ve binbirdelik otu (sarı kantaron) gibi bitkisel ilaçların kullanımına yöneltmiştir (37).

Baillard ve ark. (34) yaptıkları bir anket çalışmasında cerrahi operasyon planlanan 1057 olguda kullanılan bitkisel ilaç çeşidini araştırmış ve bitkisel ilaçların kullanım sıklığına göre valerianın (kediotu) %4,7 ile en sık kullanılan bitkisel ilaç olduğunu bunu ginkgo biloba %2,4 ile, ginseng %1,3 ile ve ekinezyanın %0,2 ile takip ettiğini belirlemişlerdir.

Skinner ve Rangasomi'ye (2) göre en sık kullanılan bitkisel ilaçlar sarımsak, ginseng, ginkgo, binbirdelik otu (Sarı kantaron) ve ekinezya iken çeşitli çalışmalarda da buna benzer olarak ekinezya, efedra, sarımsak, ginkgo, ginseng, kava, binbirdelik otu (Sarı kantaron) ve valerianın (kediotu) yaygın olarak kullanıldığı saptanmıştır (30,33). Özellikle ekinezya, sarımsak, ginkgo biloba, ginseng, binbirdelik otu (sarı kantaron), valerian (kediotu), efedra, kava, greyfurt suyu ve zencefil kullanımının gittikçe arttığı belirtilmiştir (35).

Bizim çalışmamızda ise en sık kullanılan 19 bitkisel ilacın kullanımının sorgulanmasında; en sık kullanılan bitkisel ilacın %25,31 ile ıhlamur olduğu görülmüştür. Bunu %12,72 ile sarımsak, %11,23 ile kuşburnu, %10,47 ile adaçayı takip etmektedir. Bunun nedeni de ülkemizde kahvaltı kültürünün olması ve kahvaltıda sıcak içecek tüketiminin fazla olması, özellikle siyah çay tüketiminin %100 olması ve bunu diğer bitkisel çayların tüketiminin takip etmesidir. Özellikle ülkemizde yemeklerde sarımsak kullanım kültürünün olması sarımsak kullanım oranının yüksek bulunması üzerinde etkili olmuş olabilir.

Larkin (3), 2000 yılındaki derlemesinde cerrahi girişim planlanan 979 hastada bitkisel ilaç kullanımının sorgulandığını ve 170 (%17.4) hastanın bu tür ürünleri

kullandığını tesbit etmiştir. Bunlardan %32.4'ünün ginkgo biloba, %26.5'inin ginseng, %26.5'inin ise sarımsak olduğu görülmektedir. Bitkisel ilaç kullanımı perioperatif dönemde hayati fonksiyonlarda kontrol edilemeyen bozulmalara yol açabilir. Bitkisel ilaçlar ile farmasötik ilaçlar arasındaki etkileşimlere ve bitkisel ilaçların yan etkilerine dikkat edilmelidir. Kanıta dayalı veriler eksik olmasına rağmen, anesteziyologlar ve cerrahlar bitkisel ilaçların etkileri konusunda dikkatli olmalı, ameliyat öncesi değerlendirmede bu ajanların kullanımı hakkında bilgi sahibi olmalıdır (37).

Bitkisel ilaçlar doğal ürünler olsalar da farmasötik ilaçlarla etkileşime girebilir veya diğer ilaçları potansiyalize edebilirler (38). Bitkisel ilaç kullanımındaki bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımın sürekli artması anesteziistler için büyük tehlikeler doğurmaktadır. En masum kabul edilen greyfurt suyunun dahi Hodges ve ark. (35) tarafından belirtildiği gibi pıhtılaşma ve otonom sinir sistemi üzerine önemli etkileri bulunmaktadır. Bilimsel raporlar bilinçsiz ve kontrolsüz şekilde bitkisel ilaç kullanımına bağlı 2 yıl içinde 100'den fazla herbogenic ölümün gerçekleştiğini göstermiştir (29).

Dorman (39) yaptığı bir araştırmada bitkisel ilaçların perioperatif kullanımının etkilerini sempatomimetik, koagülopatik ve sakinleştirici etkililer olarak üç gruba ayırmıştır. Sempatomimetik etkilileri efedra, ginseng ve meyan olarak belirtmiş, bunların hipertansiyon, taşikardi ve aritmi yapıcı etkilerinden bahsetmiştir. Koagülopatik etkililer olarak sarımsak, ginkgo biloba ve zencefil belirtilmiş ve bunlarında kanama pıhtılaşma zamanını uzattığını belirtmiştir. Sakinleştirici etkililer olarak da valerian (kediotu), kava kava, binbirdelik otu (sarı kantaron) belirtmiş, bunların da depresyon, anksiyete bozukluğu ve uyanma güçlüğüne neden olduğunu tanımlanmıştır (39).

Bazı bitkisel ilaçların özellikle valerian, ginseng, ginkgo, binbirdelik otu (Sarı kantaron), ekinezya ve efedranın preoperatif dönemde kullanımının daha fazla komplikasyona yol açtığı belirtilmiştir. Kullanıcıları arasında güvenli kabul edilmelerine rağmen, artmış kanama eğilimi, hipertansiyon ve hepatotoksisite gibi yan etkiler oluşabildiği saptanmıştır (34).

Araştırmamızda uzamış kanama sadece 3 olguda görüldü ve bu olguların hepsinin sarımsak kullandığını saptadık.

Irefin ve Sprung (40) uzun süre binbirdelik otu (sarı kantaron) kullanan olgularda, anestezi sırasında şiddetli hipotansif ataklar olduğunu gözlemişler, bir olguda kardiyovasküler kollaps bildirmişlerdir.

Ekinezyanın farmasötik ilaçlarla etkileşimi olmamasına rağmen metotreksat, aminodaron veya ketokonazol gibi hepatotoksik ilaçlarla alınmaması gerektiği önerilmektedir (26). Başka bir çalışmada ise 3 aydan uzun süre ekinezya kullanan olgularda bağışıklık sistemini uyarıcı etkisinin azaldığı bildirilmiştir (34).

Rosenblatt ve Mindel (41) ginkgo bilobanın trombosit aktivitesini inhibe ettiğinden NSAİİ'ler ile beraber verilmemesi gerektiğini bildirmiştir. Üç yıl boyunca aspirinle beraber ginkgo biloba kullanan bir olguda ise hifema geliştiği, warfarin ile kullanımında ise intraserebral kanamalara neden olduğu için beraber kullanımından kaçınılması gerektiği bildirilmiştir. Başka araştırmacıların çalışmalarında (35,42,43) ise; kava ve valerianın (kedi otu) sedasyon etkisi nedeniyle benzodiazepinler, barbitüratlar ve alkol ile beraber verilmemesi gerektiği, efedranın monoamin oksidaz inhibitörleriyle, santral sinir sistemi inhibitörleri ile etkileşebileceği bildirilmiştir. Valerianın (kedi otu) uzun süreli kullanımında yoksunluk sendromu geliştiği de bildirilmiştir (44).

Bizim çalışmamızda ise; bitkisel ilaç kullanan olgularda görülen yan etkilerden alerji; en sık (%5,88) ekinezya kullanan olgularda görüldü. Aritmi; (%0,28) en sık yeşil çay kullanan olgularda görüldü. Bradikardi; (%22,22) en sık ginseng kullanan olgularda ardından (%11,11) valerian (kedi otu) ve (% 10,00) çuhaçiçeği kullanan olgularda görüldü. Hipertansiyon; en sık (% 23,53) ekinezya kullanan olgularda, (%22,22) ginseng kullanan olgularda, (% 12,50) meyan kökü kullanan olgularda görüldü. Taşikardi; (%50,00) melek otu kullanan olgularda, (% 0,99) ısırgan otu kullanan olgularda görüldü. Hipotansiyon; en sık (% 20,00) enginar sapı kullanan olgularda ardından (%5,94) ısırgan otu kullanan olgularda görüldü. Hipertermi; en sık (%0,19) ıhlamur kullanan olgularda görüldü. Bronkospazm; en sık (%0,22) kuşburnu kullanan olgularda görüldü. Uzamış kanama ise en sık (%0,58) sarımsak kullanan olgularda görüldü.

Bitkisel ilaç olarak en çok %25,31 ile ıhlamur ve takiben %12,72 ile ıhlamuru sarımsağın izlediği belirlendi. Bitkisel ilaç kullanan olgularda intraoperatif komplikasyon olarak hipotansiyon (%9,83), hipertansiyon (%6,51) ve bradikardi (%3,45) en fazla görülürken en az bronkospazm (%0,14) görüldü.

Hipertermi sadece ıhlamur kullanan 2 olguda görüldü. Bronkospazm sadece kuşburnu kullanan 1 olguda görüldü. Uzamış kanama sadece sarımsak kullanan 3 olguda görüldü.

Melek otu kullanan olguların %50 sinde taşikardi görüldü. Çok yüksek bir oranmış gibi görünmesine rağmen olgu sayısının 2 olması oranın yüksek çıkmasına neden olduğunu

düşündürmektedir. Melek otunun taşikardiye neden olup olmadığının daha iyi değerlendirilmesi için melek otu kullanan olgu sayısının daha yüksek olması gereklidir.

Bitkisel ilaç kullanan olgularda elektrolit dengesizliğine dair bilimsel bir literatüre rastlanmamıştır fakat bizim yaptığımız çalışmada bitkisel ilaç kullanan olgularda elektrolit dengesizliğinin anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak bitkisel tedavi alan ve cerrahi uygulanacak hastalarda bu yan etkilerin çok daha tehlikeli boyutlarda olabileceği, ilaç etkileşimleri nedeniyle birçok komplikasyon gelişebileceği, bitkisel ve farmasötik ilaçlar arasındaki etkileşimlere ve bitkisel ilaçların yan etkilerine dikkat edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Kanıta dayalı veriler eksik olmasına rağmen, anesteziyolog ve cerrahlar bitkisel ilaçların etkileri konusunda dikkatli olmalı, ameliyat öncesi değerlendirmede bu ajanların kullanılıp kullanılmadığı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

SONUÇLAR

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalında çalışmaya dahil edilen olguların, preoperatif kaydedilen bulguları ve anestezi sırasında gelişen komplikasyon açısından incelenmesi ile aşağıdaki sonuçlara varıldı:

1. Anestezi polikliniğine başvuran cerrahi operasyon planlanan olguların yaklaşık beşte birinin bitkisel ilaç kullandığı görüldü. Bitkisel ilaç kullanım sıklığı sırasıyla en çok Göğüs Cerrahisi, Üroloji, Kalp Damar Cerrahisi, Kadın Hastalıkları, Ortopedi ile sıralanırken en az Göz Cerrahisinde kullanıldığı belirlendi

2. Cerrahi ekibin olgulara bitkisel ilaç kullanıp kullanmadığını sormadığı, cerrahi ekibin bitkisel ilaç kullanımından habersiz olduğu saptandı,

3. Olguların bitkisel ilaç kullanımını spontan olarak söylemediği kanısına varıldı .

4. En sık kullanılan bitkisel ilacın ıhlamur olduğu, sırası ile sarımsak, kuşburnu ve adaçayının takip ettiği görüldü.

5. Bitkisel ilaç kullanan olgularda intraoperatif komplikasyon olarak en fazla hipotansiyon, hipertansiyon ve bradikardi görülürken en az bronkospazm görüldü. Hipertermi sadece ıhlamur kullanan 2 olguda görüldü. Bronkospazm sadece kuşburnu kullanan 1 olguda görüldü. Uzamış kanama sadece sarımsak kullanan 3 olguda görüldü. Bitkisel ilaç kullanan olgularda elektrolit dengesizliğinin kullanmayanlara göre daha fazla olduğu belirlendi.

6. Bitkisel ve farmasötik ilaçlar arasındaki etkileşimlere ve bitkisel ilaçların yan etkilerine dikkat edilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

7. Bitkisel tedavi alan ve cerrahi uygulanacak hastalarda yan etkilerin çok daha tehlikeli boyutlarda olabileceği, ilaç etkileşimleri nedeniyle birçok komplikasyon gelişebileceği görüşündeyiz.

ÖZET

Bu çalışma; preoperatif dönemde bitkisel ilaç kullanımının değerlendirilmesi amacıyla Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı'nda gerçekleştirildi. Altı ay süresince anestezi polikliniğimize başvuran ve genel anestezi altında cerrahi operasyon planlanan yaşları 16 ve üzeri olan 4097 olgu çalışma kapsamına alındı. Rutin sorgulamanın dışında son 3 ay içinde bitkisel ilaç kullanıp kullanmadığı ve tarafımızca belirlenen en çok kullanılan 19 bitkisel ilaçtan hangi veya hangilerini kullandığı olgulara tek tek sorularak kaydedildi. Ayrıca kullandığı bitkisel ürün hakkında operasyonu yapacak cerraha bilgi verip vermediği ve cerrahın bunu sorgulayıp sorgulamadığı kaydedildi. Kullanılan bitkisel ürün ve görülebilecek önemli yan etkiler anestezi poliklinik formu üzerine kaydedildi. Operasyon süresince ve postoperatif dönemde ayılma odasında gözlenen yan etkiler kaydedildi.

Çalışmamıza dahil edilen olguların %18,38'inin bitkisel ilaç kullandığı saptandı. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da kullanımının bayanlarda daha yüksek olduğu, 40 yaş üstündeki olgularda daha fazla kullanıldığı bulundu. Bitkisel ilaç olarak en çok ıhlamurun kullanıldığı (%25,31), ıhlamuru sarımsağın (%12,72) izlediği belirlendi. Bitkisel ilaç kullanan olgularda intraoperatif komplikasyon olarak hipotansiyon (% 9,83), hipertansiyon (%6,51) ve bradikardi (%3,45) en fazla görülürken en az bronkospazm (%0,14) görüldü. Hipertermi sadece ıhlamur kullanan 2 olguda görüldü. Bronkospazm sadece kuşburnu kullanan 1 olguda görüldü. Uzamış kanama ise sadece sarımsak kullanan 3 olguda görüldü.

Melek otu kullanan olguların %50 sinde taşikardi görüldü. Çok yüksek bir oranmış gibi görünmesine rağmen olgu sayısının sadece 2 olmasının oranın yüksek çıkmasında

etken olabileceğini düşündürmektedir. Taşikardi üzerindeki etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için olgu sayısının daha yüksek olduğu çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak, bitkisel ilaç kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır. Anestezist ve cerrahın bu kullanımdan haberi olmalıdır.

Anahtar kelimeler: Bitkisel tedavi, Anestezi, Cerrahi

OVERVIEW OF THE PATIENTS WHOM USED HERBAL DRUG AT PREOPERATIVE PERIOD

SUMMARY

This study preoperatively to evaluate the use of herbal medicine was studied at the Department of Anesthesiology and Reanimation. Anesthesia at our outpatient clinic during 6 months and scheduled for surgery under general anesthesia, aged 16 and above were included in the 4097 case study. Except for routine questioning is using herbal medicine in the last 3 months, and we identify the most commonly used herbal medicines to 19 cases in which the individual is using or which ones were asked. In addition, it was recorded if the herbal medicine product information is told to surgeon. Significant adverse effects of herbal products and can be seen in use on the form of outpatient anesthesia were recorded. Operations during the postoperative recovery room and observed side effects were recorded.

Seven hundred and fifty-three of 4097 cases (%18,38) had used herbal medicine. Although not statistically significant for women are higher in patients above 40 years of age were used more. Herbal medicine with %25,31 at most as linden, linden with %12,72 followed by garlic found. %9,83 in patients using herbal medicine as a complication of intraoperative hypotension, %6,51 hypertension, %3,45 bradycardia and %0,14 with a minimum of bronchospasm was observed at most. Hyperthermia was seen only in 2 cases using linden. Bronchospasm was seen in 1 case using only the rosehips. Prolonged bleeding was seen in 3 cases only using garlic.

Tachycardia was seen in %50 of cases using Angelica. Though it doesn't seem like a very high number of cases of only 2, the ratio suggests that high-rise. Tachycardia effect on the numbers of cases to be higher for a better understanding of the work to be done.

Occasionally,herbal drug using is becoing comon, surgeon and anesthesist must beaware of this.

Key words: Herbal medication, Anesthesia, Surgery

KAYNAKLAR

1. Kabalak A. Bitkisel Tedavi ve Anestezi. Anestezi Dergisi 2002;10:75-82.
2. Skinner CM, Rangasami J. Preoperative use of herbal medicines: a patient survey. Br J Anaesth 2002; 89:792-5.
3. Larkin M. Surgery patients at risk for herb-anaesthesia interactions. Lancet 1999; 354: 1362.
4. Lyons TR. Herbal medicines and possible anesthesia intractions. AANA J 2002; 70: 47-51.
5. Grauer RP, Thomas RD, Tronsom MD, Heard GC, Diacon M. Preoperative use o herbal medicines and vitamin supplements. Anaesth Intensive Care 2004; 32: 173-7.
6. Jamaluddin MF. Use of herbal medicines in ambulatory surgical patients. Anaesthesia 2002; 57: 183-208.
7. Baytop T. Türkiye’de Bitkiler ile Tedavi. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1999;20:100-1.
8. Kara H, Aydın S. Cinsel Sorunlar ve Çözüm Yolları. Ankara: Sen Yayınları 1, 2002: 102-6.
9. Kayaalp SO. Klinik Farmakolojinin Esasları ve Temel Düzenlemeler. 4. Baskı. Ankara: Hacettepe-TAŞ, 2008;3:99.
10. Asımgil A. Şifalı Bitkiler. İstanbul: Timaş Yayınları, 1997:43-151.
11. Vickers A, Zollman C. ABC of complementary medicine-herbal medicine. BMJ 1999; 319: 1050-3.

12. Cassileth BR. The Alternative Medicine Handbook. London: W.W. Norton&Company, 1998: 86-99.
13. Çubukçu B, Meriçli AH, Mat A, Sarıyar G, Sütülpınar N, Meriçli F. Fitoterapi. İstanbul: İ.Ü. Eczacılık Fakültesi Yayın No: 79. 2002: 97-128.
14. Larrey D. Phytothérapie et hepatotoxicité. FMC Gastro 1998;3:75-6.
15. Richmon A, Witkowski J . Herbs by numbers. Whole Foods Magazine 1997;20(2):26.
16. Johnston BA. One third of nation's adults use herbal remedies. Helbegram 1997; 40:49.
17. Huxtable JR. The myth of beneficentnature: the risks of herbal preparations. Ann Intern Med 1992;117(2):165-6.
18. Sullivan JB Jr, Rumack BH, Thomas H, Peterson RG, Bryson P. Pennyroyal oil poisoning and hepatotoxicity. JAMA 1979;242(26):2873-4.
19. Sheikh NM, Philen RM, Love LA. Chaporrol-associated hepatotoxicity. Arch Intern Med 1997;157(8):913-9.
20. Woolf GM, Petroviç LM, Rojter SE, Wainwright S, Villamil FG, Katkov WN et al. Acute hepatitis associated with Chinese herbal product in Jin Bu Huan. Ann Intern Med 1994;121(10):729-35.
21. Weston CMF, Cooper BT, Davies JD, Levine DF. Veno-occlusive disease of the liver secondary to ingestion of comfrey. BMJ 1987;295(6591):183.
22. Mac Gregor FB, Abernethy VE, Dahabra S, Cobden I, Hayes PC. Hepatotoxicity of herbal remedies. BMJ 1989;299(6708):1156-7.
23. Carlsson C. Herbs and hepatitis. Lancet 1990;336(8722):1068.
24. Kang HS, Choi HS, Yun TJ, Lee KG, Seo YS, Yeon JE et al. A case of acute cholestatic hepatitis induced by *Corydalis speciosa* Max. Korean J Hepatol 2009;15(4):517-23.
25. Mostefa KN, Pauwels A, Pines E, Biour M, Levy VG. Fatal hepatitis after herbal tea. Lancet 1992;340(8820):674.
26. Miller LG. Herbal medicinals:selected clinical considerations focusing on known or potential drug-herb interaction. Arch Intern Med 1998;158(20):2200-11.
27. Linde K, Ramirez G, Mulrow CD, Pauls A, Weidenhammer W, Melchart D. St John's wort for depression-an overview and meta-analysis of randomised clinical trials. BMJ 1996;313(7052):253-8.
28. Mete O. Kabalcı Şifalı Bitkiler Ansiklopedisi. İstanbul: Kabalcı Yayınevi, 2009:11-97.

29. Kaye AD, Clarke RC, Sabar R, Vig S, Dhawan KP, Hofbauer R et al. Herbal medicines: current trends in anesthesiology practice-a hospital survey. *J Clin Anesth* 2000;12(6):468-71.
30. Ang-Lee MK, Moss J, Yuan CS. Herbal medicines and perioperative care. *JAMA* 2001;286(2):208-16.
31. Thomas KJ, Nicholl JP, Coleman P. Use and expenditure on complementary medicine in England: a population based survey. *Complement Ther Med* 2001;9(1):2-11.
32. Crowe S, Fitzpatrick G, Jamaluddin MF. Use of herbal medicines in ambulatory surgical patients. *Anaesthesia* 2002;57(2):203-4.
33. Tsen LC, Segal S, Pothier M, Bader AM. Alternative medicine use in presurgical patients. *Anesthesiology* 2000;93(1):148-51.
34. Baillard C, Bianchi A, Gehan G, Sitbon P, Denantes C, Benhamou D, et al. Anaesthetic preoperative assesment o chronic medications and herbal medicine use : a multicenter survey. *Ann Fr Anesth Reanim* 2007;26(2):132-5.
35. Hodges PJ, Kam PC. The peri-operative implications of herbal medicines. *Anaesthesia* 2002;57(9):889-99.
36. King AR, Russett FS, Generali JA, Grauer DW. Evaluation and implications of natural product use in preoperative patients: a retrospective review. *BMC Complement Altern Med* 2009;13(9):38.
37. Kleinschmidt S, Rump G, Kotter J. Herbal medications. Possible importance for anaesthesia and intensive care medicine. *Anaesthesist* 2007;56(12):1257-66.
38. Murphy JM. Preoperative considerations with herbal medicines. *AORN J* 1999;69(1):173-5,177-8,180-3.
39. Dorman T. Herbal medicine and anesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol* 2001;14(6):667-9.
40. Irefin S, Sprung J. A possible cause of cardiovascular collapse during anesthesia: Long-term use of St. John's Wort. *J Clin Anesth* 2000;12(6):498-9.
41. Rosenblatt M, Mindel J. Spontaneous hyphema associated with ingestion of ginkgo biloba extract (letter). *N Engl J Med* 1997;336(15):1108.
42. Matthews MK. Association of Ginkgo Biloba with intracerebral hemorrhage. *Neurology* 1998;50:1933.
43. Heck AM, Dewitt BA, Lukes AL. Potential interactionsbetween alternative therapies and warfarin. *Am J Health Syst Pharm* 2000;57(13):1221-30.

44. Sehgal A, Hall JE. Herbal medicines-harmless or harmful? *Anaesthesia* 2002;57(10):947-8.

EKLER

Ek 1

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
YEREL ETİK KURULU Edirne, Türkiye
ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYI

BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTFEK 2009 / 120
	PROTOKOL ADI	Peroperatif Dönemde Bitkisel İlaç (madde) Kullanan Hastalara Genel Bakış
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Yrd. Doç. Dr. Aklin ÇOLAK
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	T.Ü.T.F. Anesteziyoloji Anabilim Dalı
	BAŞVURULAN ETİK KURUL	T.Ü.T.F. Yerel Etik Kurulu
	DESTEKLEYİCİ FIRMA	Araştırmacıların Kendileri
	FAZİ	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	<input checked="" type="checkbox"/> Tek Merkez <input type="checkbox"/> Çok Merkez <input checked="" type="checkbox"/> Ulusal <input type="checkbox"/> Uluslararası

DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Değişiklik No.su	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	12.05.2009		<input checked="" type="checkbox"/> Türkçe	<input type="checkbox"/> İngilizce
	ARAŞTIRICI BROŞÜRÜ			<input type="checkbox"/> Türkçe	<input type="checkbox"/> İngilizce
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ	12.05.2009		<input type="checkbox"/> Türkçe	<input type="checkbox"/> İngilizce
	OLGU RAPOR FORMU			<input type="checkbox"/> Türkçe	<input type="checkbox"/> İngilizce

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 10 / 15	Tarih: 28.05.2009
	<p>Üniversitemiz Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Aklin ÇOLAK'ın sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Dr. Meltem ATALAY'ın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeleri araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.</p>	

ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI		Helsinki Bildirgesi, Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu				
ÜYELER						
Ünvanı / Adı / Soyadı Ek Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Dikmen DÖKMECİ Başkan	Farmakoloji	T.Ü.T.F. Farmakoloji A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Doç. Dr. Ümit N. BAŞARAN Başkan Yardımcısı	Çocuk Cerrahisi	T.Ü.T.F. Çocuk Cerrahisi A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Betül Biner ORHANER Üye	Çocuk Sağ. ve Hst.	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hst. A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	izinli
Doç. Dr. Dilek MEMİŞ Üye	Anesteziyoloji	T.Ü.T.F. Anesteziyoloji A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	
Doç. Dr. Ömer Nuri PAMUK Üye	Romatoloji	T.Ü.T.F. İç Hst. A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Hakan ERBAŞ Üye	Biyokimya	T.Ü.T.F. Biyokimya A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Ufuk USTA Üye	Patoloji	T.Ü.T.F. Patoloji A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Üye	Deontoloji ve Tıp Tarihi	T.Ü.T.F. Deontoloji ve Tıp Tarihi A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Ecz. Emine SAKMAN Üye	Eczacı	T.Ü.T.F. Başhekimliği	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Avukat Barış DEMİREL Üye	Hukuk	T.Ü. Rektörlüğü	E	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	katılmadı

* Araştırma ile ilişki
** Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Murat DİKMEN GİL
-Dekan