

FOLIA BOLDO

Peumus boldus, Monimiaceae

Yaprak, kolagog ve koleretik reçetelerin hazırlanmasında kullanılır.

Kabuk ise BOLDİN alkaloidinin elde edilmesinde kullanılır.

Őili'de Akdeniz iklimine yakın bölgelerde yetişen küçük bir ağaçtır.

Peumus boldus

% 0.2-0.5 Alkaloit

(Boldin, izoboldin, izokoridin, laurotetanin, laurolitzin)

10-30 ml/kg uçucu yağ (limonen, pinen, p-simen, linalol, sineol, kafur, askaridol)

Flavonoitler (ramnetin, izoramnetin, kemferol vb)

Peumus boldus

- Farmakopelerde 2 bileşik üzerinden standardizasyon yapılır:
- Fransız Farmakopesi:
 - A) Uçucu yağ 20 ml/kg
 - B) Boldin üzerinden hesaplanmış total alkaloid oranı % 0.2. (alkali şartlarda etil asetat ile ekstraksiyon)

Peumus boldus

Biyolojik Etki:

Yaprak ekstreleri koleretik ve kolagog etkisi nedeniyle safra salgısını arttırmaktan dolayı sindirim uyarıcısı olarak kullanılır. Etkiden sorumlu etken madde Boldin'dir. Enginar, Sınameki ve Aloe ile kombinasyonları mevcuttur.

Konstipasyon tedavisinde kullanılır.

Peumus boldus

Fransa'da Boldo yaprakları "bitkisel ilaç" olarak 2 amaçla kullanılır:

A) Geleneksel olarak böbrek ve sindirim itrahını hızlandırmak için

B) koleretik ve kollagog olarak

Almanya'da Komisyon E tarafından gastrointestinal bozukluklarda spazmolitik, koleretik ve gastrik sekresyonu hızlandırıcı olarak kullanımı onaylanmıştır.

Peumus boldus

Ancak; safra kesesinde taş varsa ve ciddi karaciğer hastalıklarında ve böbrek taşı mevcutsa medikal gözlem altında kullanılır.

Boldo yağı ve Boldo distilatının içerdiği “askaridol”ün toksik olması nedeni ile kullanımı yasaklanmıştır.

RADIX BERBERIDIS

Berberis türlerinin kurutulmuş kökleridir. Asya ve Avrupa'da yetişen dikenli çalılardır, sarı renkli çiçek açar, kökleri oldukça kalındır, dış yüzü kahverenkli iç yüzü ise altın sarısı rengindedir. Bu renk taşıdığı alkaloidlerden ileri gelir.

Drog % 2—3 oranında alkaloid taşır. **Berberin**, başlıca alkaloididir. **Berberis** türlerinden berberubin, kolumbamin, palmatin, jatrorizin gibi kuaterner ve berbamin ile oksiakantin gibi tersiyer alkaloidler izole edilmiştir.

Berberis kökleri, tizan halinde tonik (acı) ve antipiretik olarak kullanılmıştır. Alkaloitleri ositosiktir. Berberin'in hipotansif etkisi vardır. Türkçe Karamuk adı verilen *Berberis*'lerin Türkiye'de yetişmekte olan türleri üzerinde (*B. vulgaris*, *B. crataegina*, *B. cretica*) İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde yapılmış araştırmalarda berberin ve diğer bazı alkaloitlerin bulunduğu tesbit edilmiştir.

Rhizoma Hydrastis

Bu drog *Hydrastis canadensis* (Ranunculaceae) bitkisinin kök ve rizomlarıdır. Bu nedenle droğa *Radix Hydrastis* adı da verilmektedir. Bitki A.B.D. nin kuzeyinde ve Kanada'da orman altlarında yetişmektedir.

40—50 cm yüksekliğinde, çok yıllık bir bitki olan *H. canadensis'in* rizom ve kökleri sonbaharda topraktan çıkarılır, temizlenir ve kurutulur.

Rhizoma Hydrastis % 3—4 alkaloit ihtiva eder. Bu total alkaloidin % 80 kadarı **hidrastin**'dir. Hidrastin ftalilizokinolein iskeleti taşır. Azot tersiyer durumdadır ve ikisi birleşmiş olmak üzere 4 metoksil grubu taşımaktadır.

Rhizoma Hydrastis

Vazokonstrüktör ve hemostatik etki → tentür ve ekstreleri tek ya da *Hamamelis* sp., *Cupressus* sp. ile birlikte vasküler koruyucu olarak kullanılır (venöz ve lenfatik yetmezlikte).

Hemoraji ve hemoroit tedavisinde kullanılır.

Hidrastin, hipertansör, barsak ve uterus stimulanı.

Hidrastinin HCl → sinefrin ve klorheksidin ile göz damlası olarak allerjik veya mevsimsel konjuktival hipertermi ve göz yorgunluğunda kullanılır.

Berberin → düşük dozda bakteriostatik, yüksek dozda bakterisid.

Fungusit, hipotansör.

Radix Colombo

Menispermaceae

Jateorhiza palmata

Tırmanıcı bir bitki

Madagaskar ve Mozambik ormanlarında yetişen bitkinin ilkbaharda toplanıp enine kesilip kurutulan kökleri..

%2-3 alkaloid; protoberberinler olan palmatin, jatrorizin ve kolumbamin taşır. Alkaloid olmayan, furanoditerpenoid lakton yapısında ve acı lezzetli maddeler de taşır (kolumbin, izokolumbin, palmarin vb.); acı lezzetinden dolayı eskiden acı tonik olarak kullanılmıştır.

CURARE (KüRAR)

Ourari → Karayip dili

Güney Amerika yerlilerinin ok zehiri olarak kullandıkları, yapıldığı yöreye göre farklı bitkisel ve hayvansal kaynaklı maddelerden oluşan ekstredir. Farklı bileşimlerine rağmen aynı farmakolojik etkiyi gösterirler.

Bu oklar sessiz ölüm olarak ta adlandırılmıştır.

Amazon yerlileri zehiri 30'dan fazla bitki ile ateş üzerinde yapmaktadır.

CURARE (Kürar)

Bitki türleri kabileden kabileye değişebilir. Toplanan bitkiler uygun şekilde kesilir, kurutulur ve toz edilir. Suyla masere edilir. Muz yapraklarından hazırlanan koni yardımıyla süzülür. Süzülen ekstre kaynatılarak suyu uçurulur. Daha küçük kaba alınarak, katran kıvamına gelinceye kadar yoğunlaştırılır. Elde edilen kürar kabilenin geleneğine göre kaplara konur.

- 1.Etki çok çabuk görülür; hayvan kaçamaz.
- 2.Zehir, kas gevşetici etkide; papağan, küçük maymun gibi ağaçların üzerinde olan hayvanlar ya da diğer avlar yukarda kalmaz düşerler.
- 3.Kürar parenteral olarak toksik etkisini gösterir; avlanan hayvanlar güvenle yenilebilir.

Kürarın sınıflandırılması

Uzun süre botanik içeriği saptanamamıştır (yerel kullanımdan ötürü); saklandıkları kaplara göre sınıflandırılmışlardır:

Tüp Kürarı.....Bambu kamışlar içinde (Brezilya ve Peru)

Pota kürarı.....Kilden yapılmış kaplarda (Yukarı Amazon)

Kalabas Kürarı.....Su kabağı meyvesinde (Kolombiya, Venezuela, Guyana)

Kürar isimlendirilmesi

Tüp Kürarı

Menispermaceae → *Chondrodendron* (*C. tomentosum*), *Curarea* (*C. toxifera*, *C. candicans*)

Kalabas (kalebas) Kürarı

Loganiaceae → *Strychnos* (*S. toxifera*, *S. castelnaeana*, *S. letalis*, *S. rondetelioides*)

Pota kürarı

Strychnos ve *Chondrodendron* türlerinin karışımıdır.

CURARE (Kürar)

Yerliler kürarın etkisini kurbağa gibi küçük av hayvanları üzerinde denerler.

Kürar bir av zehiri olduğu için av zehirinde aranan özellik avı öldürmesi değil, hayvanı felç ederek düşmesini sağlamaktır.

CURARE (Kürar)

Yerliler kürarı iğne gibi incecik okların ucuna sürerek sarbakan denen ince uzun borudan üfleyerek fırlatırlar. Hayvan felç olur, hareket edemez. Herşey çabuk ve sessiz olduğundan sürüdeki diğer hayvanlar olayın farkına varamaz ve kaçamazlar. Felç olan hayvan kısa süre sonra solunum felcinden ölür.

CURARE (Kürar)

Kürar yalnız kan yolu ile etkili olduğundan kürar ile ölen hayvanın eti yenebilir. Ayrıca kaslardaki lifleri de felç ederek gevşettiğinden hayvanın eti daha yumuşak olur.

Yerliler hayvanı canlı yakalamak istediğinde eskimiş kürar kullanırlar. Felç solum kaslarına ulaşamadığından hayvan ölmez.

CURARE (Kürar)

- Yerliler kürarı sadece av amaçlı kullanır, insana uygulamaz ve etik kurallara dikkat ederler.
- 18. yüzyılda kürarın kimyasal bileşimi ve aktivitesi araştırılmaya başlanmıştır.
- Claude Bernard kürarın etkisini sinirden kasa uyarının gitmesini engelleyerek etki ettiğini göstermiştir.

CURARE (Kürar)

1938 yılında ise Brezilya'lı kimyacı Paris Pasteur Enstitüsü'nde *Strychnos* türlerinden bazı alkaloitler izole eder, bunların kalebas kürarı ile aynı olduğunu ispatlar.

İki farklı kürar yapısı açıklanır:

Menispermaceae kürarları

Loganiaceae kürarları

Menispermaceae Kürarı

%2-10 Kuaterner bisbenzil izokinolein alkaloitleri içerir.

D- tubokürarin, kürin, izokondrodendrin, kondrokürin

Loganiaceae k rari

%8-10 İndol alkaloitleri içerir.

C- toksiferin, C-k rarin

Kürarın ilaç sanayiine taşınması

Richard Gill (Amerikalı)

1920'lerde yerlilerle yaşamış ve kürar hazırlamayı öğrenmiş.

Kaliforniya'da kendi şirketini kurmuş.

Squibb, Burroughs Wellcome kürar deneylerini başlatır.

Yerli kürarlar farklı ve saf olmayan karışımlar.

d-tubokürarin izole edilmiş.

Yüzlerce kürarizan bileşik sentetik olarak elde edilir.

20 kadarı klinikte kullanılır.

Ameliyatlarda anesteziye yardımcı olarak tedaviye girmişler;
günümüzde doğal türevlerin kullanılışı yok.

Etki

- Nondepolarizan nöromüskülerbloke edici ajanlardır. Etki parenteral verilince gözlenir. Asetilkolin ile nikotinik reseptörler için yarışır, nöromüsküler sinir iletimini önler. Ölüm sebebi solunum yapan kasların durmasıdır.
- Kasların gevşemesini sağlayarak refleksleri ortadan kaldırır ve genel anestezi dozunun belirgin şekilde azaltılmasını sağlar.
- Kürar ve türevleri narkotik veya anestezi değildir.

CURARE (Kürar)

- Kürarın etkisi ile felç önce boyun ve ense kaslarında başlar.
- Arka ve ön ayaklara ilerler. Hayvan yürüyemez.
- Larinks ve yutma kasları da kısa sürede etkilenir.
- Felcin toraks kaslarına ve diyaframa ulaşmasıyla solunum durur.

Kürar kas gevşetici özelliği nedeniyle ameliyatlarda özellikle karın ameliyatları gibi derin anestezinin gerekli olduğu durumlarda anestezi dozunu azaltmak için kullanılır. Günümüzde içeriğinde bulunan C-toksiferin maddesinin yarı-sentetik türevi olan alkuronium klorür adlı madde bu amaçla kullanılmaktadır.

Bazı nörolojik durumlarda multiple skleroz, parkinson, tetanoz gibi kasılmaları engeller ve konvülsiyonları kontrol altına alır.

CURARE (Kürar)

1897'de Alman araştırıcı Boehme tüp kürarından kristalize halde bir kuaterner baz elde eder ve bileşiğe d-tubokürarin adını verir.

Daha sonra *Chondrodendron* türleri ile hazırlanan kürarların etken maddesinin d-tübokürarin olduğu anlaşılır.

KÜRAR

Kürar, Güney Amerika ormanlarından gelip, Farmakopelere girmiştir.
Antidotu FİZOSTİGMİN dir.

Radix Ipecacuanhae

Cephaelis ipecacuanha, *C. acuminata* → küçük parçalara kesilip kurutulmuş toprakaltı kısımları

Güney Amerika bitkisi

Brezilya ve Bolivya'dan = Rio ipekası

Kosta Rika'dan elde edilen drog = Kartagena ipekası

Rio ipekası → %2-2,5 alkaloid; %60-75 emetin, sefelin, psikotrin, O-metilpsikotrin

Kartagena ipekası → %2-3,5; %30-50 emetin, sefelin, psikotrin, O-metilpsikotrin

Radix Ipecacuanhae

Oral olarak düşük dozda emetik etkili. Emetik etkiden majör olarak **sefelin** sorumlu; **emetin** ise daha ziyade ekspektoran etkili.

Emetin amipli dizanteride etkili (*Entamoeba histolyca*'ya karşı etkili); insanlarda toksiktir → aritmi, hipotansiyon, kas zayıflığı, GI rahatsızlıklar vb. yaygın yan etkileridir. Vücuttan idrarla çok yavaş (60 günde) atılır.

Emetin terapötik olarak günümüzde kullanılmaz; yerine toksik etkileri daha az olan sentetik türevi dehidroemetin, çeşitli amebiyazislere karşı kullanılmaktadır. SC, 1 mg/kg/gün dozda 10 gün uygulanır.

Drog İpeka preparatları hazırlanmasında kullanılır → ipeka tozu, ipeka şurubu, balsam şurup şeklinde kullanılır. Homeopatide kullanılır.

Leontice leontopetalum

Ortadoğuda yetişmektedir. Yumru şeklinde toprak altı kısımları alkaloid ve saponozit içermektedir.

Berberidaceae familyası bitkisidir.

Leontisin ve petalin alkaloidlerini içerir.

Triterpenik saponin (leontosaponin) içerir.

Epilepside kullanılmaktadır.

Drog, kas gevşetici, antispazmodik ve antiepileptik etkilidir.

Papaver Rhoeas, Gelincik Çiçeđi

Papaveraceae bitkisidir.

Çiçekler %0,05 alkaloid içerir.

Roadin

Zayıf sedatif etkilidir.