

KAFEİN

Başlıca *Coffea* türlerinin çekirdeklerinde bulunan, psikoaktif stimülan ve diüretik etkisi olan bir ksantin türevi alkaloiddir. *Coffea arabica* (Rubiaceae) vatanı Habeşistan, *C. canefora* (kahveağacı) vatanı tropikal Afrika olan küçük ağaçlardır, bunların çeşitli varyeteleri birçok ülkede yetiştirilir; örneğin *C. arabica* var. *typica* Brezilya'da, *C. arabica* var. *mocca* ise Arabistan'da kültüre alınmıştır.

Theobroma cacao

Theobroma cacao (kakaoağacı) (Sterculiaceae), vatani tropikal Amerika olan, tropiklerde birçok yerde kültürü yapılan, büyük ve basit yapraklı, 8-10 m boyunda ağaçlardır. Çiçekleri küçük, beyaz veya kırmızı renkli, ana gövde veya yaşılı yan dalların üzerindedir, yani kauliflori gösterir. Meyva 15-20 cm büyüklükte, elipsoid, açılmayan kapsüldür, 20 kadar tohum içerir. Semen Cacao, yağ ve teobromin (%1.5-2), az miktarda kafein (%0.2) içerir; ayrıca polifenoller bulunur.

Tohumlardan elde edilen *Oleum Cacao T.K.* (Kakao yağı) vücut sıcaklığında eriyen katı bir yağdır, bu nedenle suppozituar ve pomat yapımında kullanılır. Kakao tohumlarının yağı alındıktan sonra kalan kısmından kakao tozu ve çikolata yapımında yararlanır.

Cola acuminata

Cola acuminata (Sterculiaceae)'da da kafein bulunur. Batı Afrika' nın tropik bölgesinde yetiştiği gibi kültürü de yapılır. 10-15 m boyundaki bu ağağların meyvası odunlaşmış 5 foliklaen meydana gelmiştir, her bir folikülde, kestane büyüklüğünde 5-6 tohum bulunur. Tohumlar 4-6 kotiledonludur; kodekslerde Semen Colae T.K. (Kola tohumu) adıyla kayıtlı olan, testası çıkarılıp kurutulmuş kotiledonlarıdır. Droğun etken maddeleri kafein ve teobromin alkaloitleridir, ayrıca tanen de içerir, uyarıcı, diüretik ve astrenjan etkilidir. Kolalı içeceklere katılır.

Kafein uyku halini ve sersemliği önleyen, uyanıklık veren bir SSS stimülanıdır. Bazı çalışmalar kafeinin aynı zamanda bir metabolik stimülan olduğunu belirtse de bu etkinin doğruluğu tartışmalıdır. Kafein temel olarak sitokrom P450 (CYP) gen ailesinden CYP1A2 ile üç farklı dimetilksantin yapısına metabolize olur: paraksantin, teobromin ve teofilin. Kafein cAMP-fosfodiesterazı inhibe ederek cAMP konsantrasyonlarını ve dolayısıyla gastrik asit sekresyonun artmasına neden olur. SSS'de dopamin, adrenalın ve serotonin düzeylerinin artmasını da sağlar ve böylece ruh halinin düzelmesine yardımcı olur.

Ayrıca SSS stimülasyonu ile kalp hızının artmasına neden olur ve kas kontraktilesi artırır. Kafein ve metabolitleri (özellikle paraksantin) periferel dokularda enerji metabolizmasını stimüle ederler. Kafeinin diüretik etkisi de bulunmaktadır. Kafeinin iştahı da baskıladığı belirtilmektedir; ama bu etkisi kısa sürelidir ve kilo kaybını sağlamaz. Kafein ile beraber efedrin birçok zayıflama preparatına etken madde olarak eklenmektedir. Efedrin/kafein kombinasyonlarının termojenezisi artırdığı, kilo almayı önlediği ve kilo kaybı sağladığı düşünölmektedir. Kafeinin aşırı doz etkileri 1.5 g ile görölmeye başlar.

Kafeinin yan etkileri şöyle sıralanabilir:

- **Psikolojik ve SSS etkileri**
- **Nörolojik etkileri**
- **Kardiyovasküler sistem etkileri**
- **Gastrointestinal etkileri**
- **Kas-iskelet sistemine etkileri**

Kafeinin yaşlılarda sıklıklarla kullanılan bazı ilaçlarla etkileşmeleri söz konusudur. Kafein bronkodilatör astım ilaçlarıyla beraber alındığında etkilerini artırabilir. Kafein diazepam, lorazepam ve alprozolam ile beraber alındığında eksitabilite, sinirlilik ve hiperaktiviteye neden olabilir.

Kafein gerek kardiyovasküler sistem etkileri gerekse özellikle postmenapozal kadınlarda neden olduğu kemik mineral dansitesi (BMD) azalışı ve osteoporoz artışı nedeniyle yaşıllarda anti-obezitik olarak kullanılmamalıdır. Ayrıca efedrin ve kafein kombinasyonları neden oldukları SSS ve kardiyovasküler yan etkiler nedeniyle yaşıllarda kullanılmamalıdır.

GUAR GUM (GUARAN ONOLOBUS)

Cyamopsis tetragonoloba bitkisinin endospermilerine "Guar Gum" adı verilir. Ana içeriği galaktomannan yapısındadır. Guar Gum suda çözünen lif yapısında olduğu için laksatif özelliği vardır. Ayrıca termojenik özelliği vardır. Guar Gum zayıflama ve diyabetik diyetlerde de kullanılmaktadır. Lif içeriğinden ve hazmedilmeyen bir madde olmasından dolayı tokluk verici bir his yaratır; ayrıca yemeğin sindirilmesini geciktirir ve glisemik indeksini düşürür. Guar Gum'ın diyetsel glikoz toleransını düzelttiği ve gastrointestinal kanalda glikozu bağlayarak absorpsiyonunu azaltdığı için diyabetik kişilerde yararlı olabileceği belirtilmiştir.

Fakat bu etkisi ani kan glikozu düşüşlerine neden olabileceği için diyabetiklerin ilacı kullanması risklidir. 1980'lerin sonlarında OTC zayıflama preparatı olarak ABD'de satışa sunulmuş ve çok fazla satışı olmuştur. Guar Gum'in az miktarla su ile alınması özofagal blokaja neden olduğu için FDA tarafından kullanılması yasaklanmıştır.

Guar Gum'in yan etkilerinin şöyle sıralanabilir: Özofageal obstrüksiyon ve ani kan glikoz değişimleri. Guar Gum özofageal, mide ve bağırsak hastalığı olan kişilerde Guar Gum'in gastrointestinal kanaldan geçişi engelleneceği için kullanılmaması gerekir. Guar Gum'in yaşlılarda güvenirliliği ile ilgili herhangi bir çalışma yoktur. Bu nedenle özellikle de diyabetik yaşlılarda kullanılmamalıdır.

PSYLLIUM

Plantaginaceae familyasında bulunan *Plantago* türleri için kullanılan genel bir addır. *P. psyllium* (*P. afra*, karnıyarık otu, yurdumuz dahil Akdeniz bölgesinde yetişir, 10-30 cm boyundadır. Yaprakları linear-lanseolat ve çıplaktır. Meyva 2 gözlü, 2 tohumlu. Tohumları, Semen Plantaginis (Semen Psylli) (Phr. Eur.) eliptik-oblong, 2-3 mm, parlak, koyu-kahve (siyah değil) veya açık kahverengi; ventral yüzünde daha açık renkli lineer bir oyuk bulunur.

Müsilaj (%10-30), yağ (%2.5-10), protein (%15-20) bakımından zengindir; müsilaj (arabinoksilan) sadece testis epidermasında bulunur, bu nedenle Plantaginis ovatae testae, ayrı bir drog olarak kullanılır. Sabit yağ linoleik, oleik ve palmitik asitten oluşur. Her iki drog da toz edilerek, laksatif etkisinden dolayı kronik kabızlıkta, hemoroitte, kolesterol düşürücü olarak ve zayıflama diyetlerinde bol suyla alınır.

Müsilaj bilindiği üzere hidrofilitir, 10 katına kadar suyu bağlar ve absorplar. Psyllium müsilajı oral olarak alınınca, vücuttaki fazla suyu absorbe eder ve normal bağırsak hareketlerini stimüle eder. Psyllium alımı yağ alımını azaltacağı ve tokluk hissi vereceği için zayıflamaya yardımcı olur. Fazla kilolu kişiler bu bitkiyi bağırsak hareketlerini artırmak, kan şekerini yükseltmek ve kolesterolü düşürmek için kullanırlar. Bu diyetlerdeki Psyllium'un tüketen kişilerde kolesterolü düşürücü etkisi olduğu iddia edilmektedir. Psyllium'un kan şekerini düşürücü etkisinin de olduğu bazı araştırmalarda belirtilmektedir.

Psyllium'un yan etkileri şöyle sıralanabilir:

Gastrointestinal etkileri.

Psyllium'un yaşlılarda sıklıkla kullanılan bazı ilaçlarla etkileşmeleri şöyle sıralanabilir:

- Psyllium içeren ürünler mide boşalma zamanını geciktirebilirler ve bu nedenle bazı ilaçların absorpsiyonunu azaltabilirler.
- Psyllium preparatları lityum ile beraber alındığında ilacın absorpsiyonunu azaltacağından beraber kullanılacaklarsa aralarında en az yarım saat fark olması gerekir.

- Varfarin ile etkileşmesi tam olarak bilinmemesine karşın *Psyllium* içeren preparatlarla varfarinin aynı anda alınması önerilmez.
- *Psyllium*'un kan şekere düzeylerini üzerine potansiyel etkisinden dolayı diyabet hastalarında insülin ve antidiyabetiklerle beraber kullanımına dikkatli olunmalıdır.

HİDROKSİSİTRİK ASİT

Garcinia cambogia (Clusiaceae) meyvalarının etli kısmı ve kabuğundan hidroksisitrik asit (HCA) elde edilmiş ve çeşitli iştah kesici ve enerji ürünlerinin içine eklenmeye başlanmıştır. HCA glikozdan yağ asidi sentezinin ilk ekstramitokondriyal basamağında sitrat liyazı inhibe eder. Ayrıca kalori alınmasını düşürerek kilo kaybını sağlar. Bunun altında yatan mekanizma tam olarak bilinmemektedir. HCA'nın yaşlılarda güvenirliliği ile ilgili herhangi bir çalışma yoktur. Bu nedenle yaşlılarda kilo verme amacıyla kullanılmamalıdır.

YOHİMBİN

Pausinystalia yohimbe'nin etken maddesi olan bir alkaloidtir. Yohimbin aslen erkeklerde impotensi önlemek için kullanılır. Yohimbin zayıflama preparatlarına da eklenmektedir. Yohimbin bir $\alpha 2$ -adrenoreseptör ($\alpha 2$ -AR) antagonistidir, noradrenalin salımını artırır ve hiperadrenerjik durumu indükler. $\alpha 2$ -AR'ler adipoz dokuda da bulunmaktadırlar ve bu reseptörler lipolizi inhibe ederler. Yohimbin bu reseptörlerin antagonisti olduğu için lipolizi indükler; kanda yağ asidi ve gliserol düzeylerini yükseltir ve özellikle kalori kısıtlamasıyla beraber uygulandığında kilo kaybına yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Yohimbinin yan etkileri şöyle sıralanabilir:

- **Psikolojik ve SSS etkileri (anksiyete, irritabilite, konfüzyon, davranış değişikleri, duyma bozuklukları)**
- **Kardiyovasküler etkileri (hipertansiyon, taşikardi)**
- **Nörolojik etkileri (baş dönmesi, baş ağrısı, tremor)**
- **Gastrointestinal etkileri (bulantı, kusma,**
- **Dermatolojik etkileri (deride kızarıklık)**
- **Diğer etkileri (salivasyonda artış)**

Yohimbin antihipertansif ilaçlarla kullanırken dikkatli olunmalıdır. Ayrıca efedrin gibi stimülanlarla beraber alındığında hipertansiyon oluşturma yan etkisi potansiyalize olacağı için dikkatli olunmalıdır. Yohimbinin yaşlılarda güvenirliliği ile ilgili herhangi bir çalışma yoktur. Bu nedenle özellikle hipertansiyonu olan ve antihipertansif ilaç kullanan yaşlılarda kilo verme amacıyla kullanılmamalıdır.

SİNAMEKİ (SENNA)

Cassia (Fabaceae - altfamilya Caesalpinioideae) türlerinin yapraklarıdır. *Cassia* türleri tropiklerde yetişen ağaçlardır. Yaprakları pennattır. Stamenlerin 7 si verimlidir, 3'ü körelmiş olup kısa kalmıştır. *C. acutifolia* tropiklerde Afrika' da, *C. angustifolia* ise Ortadoğu' da Hindistan ve Arabistan' da yetişen türlerdir. Her iki bitkinin pennat yaprakları Folia Sennae T.K. (Sinameki yaprağı) adı ile bilinen, bütün dünyaca tanınan ve yaygın bir kullanılışı olan droğu oluşturur.

Aslında foliollerden oluşan drog antrasen türevi bileşiklerden sennozitleri içerir, bu nedenle pürgatif etkilidir. Kalın bağırsağa etki ederek kolonun peristaltik hareketlerin artırırılar. Bu iki türün meyvaları da aynı amaçla kullanılır, drog Folliculi Sennae adıyla bilinirse de aslında meyva tipi legümandır. *Cassia* türleri diyet preparatlarına pürgatif etkileri nedeniyle eklenirler.

Sinamekinin yan etkileri şöyle sıralanabilir:

- **Gastrointestinal etkileri**
- **Renal etkileri**
- **Dermatolojik etkileri**
- **Kas-iskelet Sistemi üzerine etkileri**
- **Diğer**