



▶ **3. Arteriosklerozda
kullanılan bitkiler**

Arterioskleroz

- ▶ Hiperlipoproteinemi, “yüksek kolesterol” olarak bilinir
- ▶ plazmada protein bağlayan kolesterol ve trigliseritlerin artması kişinin arterioskleroza yakalanmasına neden olabilecek en önemli risk faktörüdür.
- ▶ Diğer üç önemli faktör ise, diyabet, sigara ve hipertansiyondur.

Arterioskleroz

- ▶ Arteriosklerozda genel olarak tüm major arterler dahil olur bazen bazıları kritik derecededir. Hastalık dereceli olarak damarların daralması ve sonuçta oklüzyon yani tıkanma ile karakterizedir ve bu duruma çoğunlukla zayıflamış arteriyel duvarlar eşlik etmektedir. Arterioskleroz arterlerde farklı yağlı maddelerin toplanmasıyla ve daha iç kısımlarda fibrozis ve kireçlenme ile farklı tiplerde karakterize edilir.

Arterioskleroz

- ▶ Koroner arterlerdeki arterioskleroz koroner arter hastalığı olarak bilinmektedir. Bu durum damarların obstrüksiyonuna ve iskemik kalp hastalıklarına neden olabilir. Anjina pektoris ve kalp krizine neden olabilir. Arterioskleroz günümüzde önlenemese de kan kolesterol seviyesinin düşürülmesiyle daha iyi kontrol edilebilir bir hale getirilmiştir. Kullanılan pek çok ilacın yanında bitkisel kaynaklı tedavi de mümkündür.

Arterioskleroz

- ▶ Sağlığımızı idame ettirmede beslenme stratejimizi oluşturmamız, egzersiz yapmamız ve daha az yan etkisi olan doğal ve bitkisel ürünlerden yardım almamız iyi bir seğenektir.

Allium sativum

- ▶ Sarımsak depo hücrelerinde renksiz, kükürt taşıyan amino asit türevi
- ▶ alliin ; (+)-S-allil-L-sistein-sulfoksit taşımaktadır.
- ▶ Hücreler parçalandığında komşu hücrelerden gelen allinaz enzimi ile alliin, allisin (diallil tiyosülfat) haline dönüşür. Allisin kuvvetli antibiyotik etkilidir, oldukça kokulu, dayanıksız bir maddedir.
- ▶ Elde edilme koşullarına göre allisin ile birlikte pek çok kükürtlü bileşik,

Allium sativum

- **diallil süfürler**, mono, di, tri, tetra, penta ve hekza türevleri;
- **metil allil süfitler**, mono, di, tri, tetra, penta, ve hekza türevleri;
- **dimetil süfitler** mono, di, tri, tetra, penta ve hekza türevleri;
- **2-vinil-4H-1,3-ditin ve 3-vinil-4H-1,2-ditin,**
- **Ajoenler** içermektedir.

Allium sativum

- ▶ Sarımsağın % 65'i sudur
- ▶ Kalan kısmı karbonhidratlar, kükürtlü bileşikler, protein, lif ve aminoasitlerden oluşmaktadır.
- ▶ Ayrıca saponinler, fosfor, potasyum, çinko, sülfür, eser miktarda kalsiyum, magnezyum, sodyum, demir, A ve C vitaminleri ile B kompleks vitaminler ve fenolik maddeleri içerir.

Allium sativum

- ▶ **Ajoenler** sarımsağın antitrombotik etkisinden sorumlu gibi gözükmektedir.
- ▶ **Allisinin antiplatelet**, antibiyotik ve antihiperlipidemik aktiviteye sahip olduğu tespit edilmiştir. Günümüzde genel olarak sarımsağın etkisinin taşıdığı allisin miktarı ile orantılı olduğu düşünülmektedir.

Kullanım;

- ▶ Başlıca kullanımı hiperlipidemi ve arteriosklerozdur. Bunun haricinde hafif hipertansiyon, periferal arteriyel okluziv hastalıklarda, azalmış platelet fonksiyonunda, kolon ve mide kanserine karşı koruyucu olarak, öksürük, soğuk algınlığı, nezle ve rinitte de kullanılabilir.
- ▶
- ▶ Arteriosklerozun önlenmesinde, periferal arteriyel vasküler hastalıkların önlenmesi ve tedavi edilmesinde uzun süreli tedavi önerilmektedir. Uzun süreli kullanım mide ve barsak kanserine karşı da koruyucu etkiyi de sağlar.

Etki mekanizması;

- ▶ **Lipit Düşürücü Etki Mekanizması;**
Allisin ve ajoen HMG –KoA redüktaz enzimini in vitro olarak inhibe ederler.
Bu iki bileşik allil merkaptana dönüşerek kolesterol biyosentezini etkiler ve inhibe eder.
* Sarımsak ekstresi düşük konsantrasyonlarda, kolesterol biyosentezini β -hidroksi- β -metilglutaril-KoA (HMG-KoA) redüktaz seviyesinde inhibe eder.

Allium sativum

- ▶ ***Yüksek konsantrasyonlarda ise kolesterol biyosentezini daha sonraki basamaklarda inhibe eder ki bunun kanıtları olarak kolesterol prekürsörleri olan lanosterol ve 7-dehidrokolesterol birikimi gözlenir.**
- *Kolesterol biyosentezini skualen monoksijenaz enzimini hedefleyerek inhibe eder.**
- Saponinlerin kolesterolün barsaklardan absorpsiyonunu inhibe ettiği ve hipokolesterolemik etki gösterdikleri bilinmektedir.**
- Taze sarımsağın lipit düşürücü etkisinin steroidal saponinlerden de kaynaklanabileceği düşünülmektedir.**

Kontrendikasyonlar

- ▶ Alman Komisyon E ve Avrupa bilimsel kurumları tarafından bildirilen bir kontrendikasyon bulunmamaktadır ancak warfarin (antikoagulan) kullananların ve sarımsağa alerjisi olanların dikkatli kullanması gerekmektedir.
- ▶ Cerrahi girişim öncesinde en az 1 hafta öncesinde sarımsak kullanımı bırakılmalıdır.



İlaç etkileşimleri

- ▶ Aspirin gibi antiplatelet ajanları ve warfarin gibi antikoagulanlarla birlikte kullanım kanama süresini uzatabilir. Sarımsak ve warfarini birlikte kullanan iki hastada pıhtılaşma sürecinin 2 kat daha uzun sürdüğü rapor edilmiştir. Ancak bu konuda kontrollü klinik bir çalışma bulunmamaktadır.
- ▶ Ayrıca anti-HIV etkili olan indinavir, ritonavir, sakuinavir gibi protez inhibitörlerinin serum konsantrasyonunun sarımsak ile azaldığına dair bir rapor da bulunmaktadır.
- ▶ Sülfonilüre gibi diyabet tedavisinde kullanılan ilaçlarla birlikte alındığında kan şekerini çok düşürebilir. Kan şeker düzeyi sürekli takip edilmelidir.




Yan etkiler;

- ▶ Sarımsak kokusu nefes ve tene sinmektedir.
- ▶ Nadiren GI sistem şikayetleri, flora değişiklikleri ve alerjik reaksiyonlar bildirilmiştir.
- ▶ Aşırı sarımsak tüketimin postoperatif kanama, spontan spinal epidural hematoma ve platelet disfonksiyonu ile ilişkili olduğuna dair bir durum rapor edilmiştir.
- ▶ Ezilmiş sarımsağa maruz kalma, yara ve enfeksiyonda topikal uygulama sonucu alerjik reaksiyona neden olabilir. Yanık, dermatit, alerjik astım ve rinit, kontakt ürtiker ve kontakt dermatit bildirilmiş yan etkilerdir


Yeşil Çay (*Camellia sinensis*)

- ▶ Özellikle son yıllarda kanser ve kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu etkisi nedeniyle önem taşımaktadır.

- 
- ▶ Ratlar üzerinde yapılan bir çalışmada yeşil çay tüketiminin, plazma kolesterol ve trigliserit miktarını ve LDL/HDL oranını belirgin bir biçimde azalttığı tespit edilmiştir.
 - ▶ Japon erkekleri üzerinde son yıllarda yapılan bir çalışmada günde 10 bardaktan fazla yeşil çay tüketiminin serumda LDL kolesterol ve trigliserit miktarını düşürdüğü, HDL kolesterol miktarını arttırdığı tespit edilmiştir.

Etki ve kullanım;

- ▶ Yeşil çay, arterioskleroz, kardiyovasküler hastalıklar ve miyokard infarktüsü riskini azaltır, serum lipit konsantrasyonunu azaltır.
- ▶ Kolon kanseri, meme kanseri, pankreas kanseri, pullu hücreli akciğer kanseri, ösefagus kanseri riskini azaltır, meme kanserinde faz I ve faz II aşamalarında tekrarlamayı azaltır.
- ▶ Hafif diyare tedavisinde kullanılır, osteoporoz riskini azaltır, diürezi sağlar, kilo kaybı sağlar, baş ağrısında kullanılır, sindirime yardımcıdır.

- 
- ▶ Yeşil çay, epikateşin, epikateşin galat, epigallokateşin galat ve proantosiyanidinler gibi antioksidan etkili polifenollerini içermektedir. Bu antioksidanlar LDL kolesterolün oksidasyonunu önlemede önemli bir role sebep olabilir ki bu da arteriosklerozun gelişiminde esas rol oynamaktadır. Yeşil çayın koruyucu etkisi ile ilgili daha ayrıntılı klinik çalışmalar ve hayvan denemeleri gerekmektedir. Bununla birlikte yeşil çay günde 20 fincana kadar tüketiminde herhangi bir zararlı etki olmaması yeşil çayı kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu olarak oldukça güvenli bir bitkisel ilaç olduğunu göstermektedir.

İçerik

- ▶ %1-5 oranında ksantin türevi alkaloidler (kafein, teobromin, teofilin, ksantin)
- ▶ %20-30 oranında flavonoller
- ▶ %3-4 oranında flavon glikozitleri
- ▶ % 5 fenolik asitler
- ▶ % 2-3 proantosiyandinler
- ▶ % 0.59-3.97 serbest aminoasitler
- ▶ Mineraller, alüminyum, manganez, florid, potasyum
- ▶ Yeşil çay polifenolleri; kateşin, gallokateşin, epikateşin, epigallokateşin, apikateşin galat, epigallokateşin gallat.

Uyarılar;

- Böbrek hastalıklarında, zayıflamış kardiyovasküler sistem ve hipertroidi olan kişilerde, spazma duyarlılığı olan kişilerde, bazı ruhsal promlerde (panik atak gibi) dikkatli kullanılmalıdır.
- Hamilelik ve emzirme dönemi için bildirilmiş bir kısıtlama yoktur ancak 5 bardaktan fazla tüketilmemesi önerilir. Bebeklerde uykusuzluğa neden olabilir.

Yan etkiler;

- ▶ Sinirlilik, anksiyete, kalp düzensizlikleri,baş ağrısı, titreme, hipertansiyon, huzursuzluk, uykusuzluk, gün içerisinde sinirlilik, gastrik mukozada irritasyon ve diürece neden olabilir.
- ▶ Bu yan etkiler genellikle günlük 10 bardağın üzerindeki tüketimlerde gözlenir.

Etkileşim

- ▶ Tamoksifen ve sulindak ile birlikte alındığında sinerjik etki meydana getirir ve bu ilaçların yan etkilerini azaltabilir.
- ▶ Vitamin K kaynağıdır bu nedenle warfarin ile etkileşir, etkisini azaltır.
- ▶ Yüksek tanen içeriğine sahip bitkiler teofilin gibi astım tedavisinde kullanılan bronkodilatör ilacın absorpsiyonunu azaltır.
- ▶ Çay içerisindeki tanenler ayrıca bazı besinlerin ve vitaminlerin absorpsiyonunu etkiler. Tanenler demirle bağlanır ve absorpsiyonunu azaltır.
- ▶ Çay tanenleri kimyasal bağlanma sonucu alkali ilaçların emilimini geciktirebilir.
- ▶ Fazla kafein tüketimi de bazı ilaçlar ile etkileşebilir veya yan etkilere neden olabilir.