

# Kalp Hastalıklarında Kullanılan Bitkisel Ürünler

Doç. Dr. Özlem BAHADIR ACIKARA



Kalp hastalıkları ve felç; kalp damar hastalıklarının başlıca sonucudur.

Kalp hastalıkları en önemli ölüm nedenlerinden biridir.

Kalp ve damar hastalıkları çoğunlukla yaşı ve erkeklerde görülmektedir.

Bununla beraber kadınlar ve genç insanlar için de kalp damar hastalıkları majör ölüm nedenlerindedir.

Kalp ve damar hastalıklarının oluşumunda başlıca risk faktörleri;

- Yüksek kan basıncı
- Yüksek kolesterol
- Tütün kullanımı
- Fiziksel aktivite azlığı
- Kötü beslenme
- Şişmanlık
- Diyabet

## Kalp ve damar hastalıkları;

- Konjestif kalp yetmezliği
- Kalp ritim bozukluđu
- Hipertansiyon
- Hipotansiyon, fonksiyonel kalp yetmezliği
- Angina pectoris, arterioskleroz ve hiperlipidemi
- Periferal yetmezlik
- Venöz yetmezlik

# KONJESTİF KALP YETMEZLİĞİ

Nispeten yaygın bir kalp rahatsızlığıdır ve kalbin periferal dokulara yeterince kan pompalayamaması ile karakterizedir. Amerika'da yaklaşık yarım milyon insan konjestif kalp yetmezliği çekmektedir (CHF). Bu hastaların beş yıl daha yaşamlarına devam etme şansları % 50'den azdır.

- CHF semptomları bir veya daha fazla anahtar patofizyolojik özellikle ilişkilidir; Kan basıncının ve hacminin aşırı artışı, kalp kaslarının kaybı, kontraktilitenin azalması ve kalp dolumunda bozukluklar. Bu durumlar azalmış kardiyak output ile sonuçlandığında, durumu düzeltmek için pek çok mekanizma devreye girer ve bu mekanizmalar bir süreliğine normal mekanizmanın sürdürülmesini sağlayabilir, fakat uygun tedavi uygulanmazsa bir süre sonra kardiyak etkinlik sona erer. Ayaklarda ve akciğerlerde ödem ve asit birikimine neden olur.

Her hastada kalp yetmezliğinin Őiddetine göre farklı bir tedavi gereklidir ancak genel olarak tedavi prensipleri aynıdır. Genel olarak kalp yetmezliği kalp fonksiyonlarında yavaş ilerler , aylar hatta yıllar sürebilir, azalma ile karakterize edilir ve genellikle pek çok hasta ayakta tedavi edilebilir. Hastaları sınıflandırmak mümkündür.En çok kullanılan sınıflandırma (New York Heart Association (NYHA) Functional Classification System.

Bu sınıflandırmaya göre hastalar dört sınıfa ayrılır;

FC-I; fiziksel aktivitelerinde herhangi bir sınırlama olmayan kalp hastalığı olan hastalar,

FC-II; Fiziksel aktiviteleri yorgunluk, çarpıntı, solunum güçlüğü gibi belirtilerle sonuçlanan hastalar

FC-III; Fiziksel aktiviteleri belirgin bir biçimde kısıtlanmış kalp hastaları

FC-IV; Rahatsızlık hissetmeden herhangi bir fiziksel aktivite gerçekleŐtirmeyen kalp hastaları



Kalp hastalıklarında tedavide temel amaç hastanın semptomlarını ve hastaneye yatma oranının azaltmak, hastalığın ilerleme seyrini yavaşlatmak ve hayatta kalma süresini uzatmaktır. Öncelikle yapılacak olan kalbin iş yükünü, fiziksel ve duygusal yükü ve varsa obeziteyi düzeltmek suretiyle azaltmaktır. Bunun dışında major kompanse sistemlerden biri olan sodyum ve su tutulumunu tedavi etmektir. Bu nedenle diyetle alınan sodyum miktarını azaltmak önemli bir yaklaşımdır.

İlaç tedavisi genellikle FC-II grubunda olan hastalar için uygundur. Hafif etkili diüretikler yeterli olabilir. Bu tedaviyi anjiyotensin-converting enzim inhibitörleri (ACE) veya hidralazin/izosorbit dinitrat kombinasyonu ile yapılan tedavi izler.

Kardiyoaktif glikozitler tedavide ciddi durumdaki hastalarda kullanılacak son grup ilaçlardır.

## Hawthorn; (Aliç)

*Crataegus laevigata* (Poir.) DC. (*C. oxyacanthoides*)

*C. monogyna* (Jacq.) (*C. oxyacantha*) (Rosaceae) ve ya bunların hibritlerinin; *C. pentagyna*, *C. nigra*, *C. azarolus* çiçekleri ve yaprakları veya meyveleri

# Kullanım;

Avrupa'da alıç çiçekleri ve yaprakları Faz II, konjestif kalp yetmezliğinde erken dönemde ve minör aritmilerde kardiyoaaktif glikozitlerin henüz kullanılmadığı safhada veya kardiyoaaktif glikozitlerle tedavide destekleyici olarak yaygın bir biçimde kullanılmaktadır.

Çok uzun zamandan beri kullanılan güvenilir bir drogdur.

# Alıç;

Kronik kalp yetmezliğinde alıç sadece kalbin kanı pompalama kapasitesini arttırmakla kalmaz aynı zamanda hastaların kardiyak anjinaya duyarlılığını da azaltmaktadır. Doğrudan kalp kası üzerinde etkili olan kardiyak glikozitlerin tersine alıç hem miyokardiyal hem de periferal olarak vasküler direnci azaltır.

- Vazodilatatör ve pozitif inotrop etkisi alıcın içerdiği oligomerik prosyanidinlere ve flavonoidlere bağlanmaktadır.
- Bitki koroner damarlarda düz kaslarda dilatasyona ve böylelikle damar direncinin düşmesine, kan akımının artmasına neden olmaktadır. Fakat ani ataklarda etkili değildir, çünkü meydana gelen etki yavaş bir şekilde bitki kullanılmaya devam ettikçe oluşmaktadır.

Yapılan bir klinik çalışmada ticari alıç ekstresi hergün kullanılarak etkisi test edilmiş, 78 hastada FC-II grupta yer alan konjestif kalp yetmezliğinde, sabit bisiklet üzerindeki dayanıklılıklarını ve dayanma güçlerini belirgin bir biçimde arttırdığı tespit edilmiştir. Hastalarda ayrıca egzersiz sırasında düşük kan basıncı ve kalp ritmi, daha az yorgunluk ve daha az nefes darlığı olduğu belirlenmiştir.

Alıç ekstresinin periferal vasküler sistemde kanın perfüzyonunu arttırdığı da bildirilmiştir. Yapılan bir başka klinik plasebo kontrollü çalışmada, 4 hafta sonunda günlük olarak alıç ekstresinin kullanımını sonucunda fiziksel aktivite kapasitesinin belirgin bir biçimde arttığı 8 haftalık tedavi sonunda ise çok daha iyi bir etki gözlemlendiği tespit edilmiştir. Ayrıca alıç ekstresinin ACE inhibitörü captopril'in stres toleransı için kullanımında eşdeğer bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Klinik kullanımda gözlenen yan etkiler oldukça azdır. Toksisitesi için hesaplanan **LD<sub>50</sub> değeri 4000 mg/kg'dır.** Kafein ile kıyaslanırsa 200 mg/kg; oldukça güvenilir olduğu düşünülebilir. % 18.75 oranında oligomerik prosyanidinleri içeren sulu-alkollü stabilize alıç ekstresi ile yapılan denemelerde tekrarlayan doz tedavisi uygulanmış ve tavsiye edilen dozun 100 katı verildiğinde dahi herhangi bir organ toksitesi, mutajenik veya karsinojenik etki gözlenmemiştir.

Alman Komisyon E FC-I ve FC-II hastalarında kardiyak yetmezlikte kalp bölgesinde baskı ve gerginlik hisseden hastalarda ve kalp yaşı olarak henüz kardiyookatif glikozit kullanımı için erken olan hastalarda alıç kullanımını uygun görmektedir. **Günlük doz flavon içeriğine göre hiperozite göre hesaplandığında 5 mg, total flavonoid, total fenol olarak hesaplandığında 10 mg, oligomerik prosyanidinlerden epikateşin olarak hesaplandığında 5 mg olacak şekilde belirlenmiştir.**

# Etkiden sorumlu bileşikler;

**Alıç çiçek ve yaprakları;**

**% 1-3 prosiyanidinler (kateşol ve epikateşol)**

**%1-2 flavonoidler (flavonol ve flavon) türevleri (hiperozit, viteksin-ramnozid, rutin ve viteksin) içerir.**

**Major bileşenler; viteksin-2''-ramnozid, asetilviteksin-2''-ramnozid, hiperozit, viteksin ve rutin'dir.**

**Oligomerik prosiyanidinler içerir (kateşol ve epikateşolün farklı kondensasyon ürünleri, 2 veya 8 üniteli oligomerik prosiyanidinler, (%3)**

# Doz 160-900 mg ekstre

% 45 etanol ve % 70 metanol ekstreleri kullanılmaktadır

Ekstre;

30-168.7 mg prosiyanidin (epikateşin olarak) içermelidir

3.5-19.8 mg flavonoit (hiperozit) içermelidir



# Etki mekanizması

- Adenilat siklaz (AC) enziminin etkisiyle ATP'den cAMP, oluşmaktadır ve cAMP fosfodiesteraz (PDE) ile degrade olmaktadır.
- Alıc cAMP fosfodiesterazı inhibe ederek kalp kasında hücre içi cAMP konsantrasyonunu arttırır. cAMP'de (artış protein kinazlarla) protein fosforilasyonunu arttırır ve kalbin kasılma gücünü arttırır.

1.5-2 gr alıç yaprak ve çiçekleri infüzyon şeklinde günde 2-3 kez içilebilir (4-6 hafta)

Alıç yaprakları

Alıç çiçekleri

Melisa yaprakları eşit miktarda karıştırılıp 1 çay kaşığı ile infüzyon hazırlanıp sabah akşam tüketilebilir.

Alıç çiçekleri

Alıç yaprakları

*Viscum album* eşit miktarda karıştırılıp 1-2 çay kaşığı ile infüzyon hazırlanıp sabah akşam tüketilebilir.

## Piyasa preparatları;

**Crataegutt, Cratemed, Eurython,  
Esbericard, Faros, Melicedin, Oxacant**

# Kontrendikasyon

- **Bilinen bir kontrendikasyonu yoktur.**
- **İlaç etkileşimi bildirilmemiştir.**
- **En sık görülen yan etkiler, sersemlik, baş dönmesi, gastrointestinal yakınmalar, baş ağrısı, migren ve çarpıntıdır**

# Uyarılar

- Kullanmadan önce Faz II konjestif kalp yetmezliği tanısı doğru olarak koyulmalıdır.
- 6 haftadan sonra iyileşme olmazsa veya bacaklarda sıvı toplanması söz konusu ise doktora başvurulmalıdır.
- Kollara, üst karına, veya boyun bölgesine yayılan ağrı olursa veya solunum sıkıntısı gelişirse tıbbi yardım alınmalıdır.

# Arteriosklerozda kullanılan bitkiler

Hiperlipoproteinemi, “yüksek kolesterol” olarak bilinir plazmada protein bağlayan kolesterol ve trigliseritlerin artmasına neden olarak kişinin arterioskleroza yakalanmasına neden olabilecek en önemli risk faktörüdür.

Diğer üç önemli faktör ise, diyabet, sigara ve hipertansiyondur.

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.

# Arteriosklerozda kullanılan bitkiler

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

# Sarımsak: *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,

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



- 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.

# Sarımsak: *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 kullanımını 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  $\beta$ -hidroksi-  $\beta$ -metilglutaril-KoA (HMG-KoA) redüktaz seviyesinde inhibe eder.

\*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.

Taze halde bir diř sarımsak günlük dozdur (4 g)

İnfüzyon 4 g 150 ml sıcak su ile hazırlanır.

Sıvı ekstre 4 ml (1:1 g/ml)

Tentr 20 ml (1/5 g/ml)

Standardize sarımsak tozu, 200-300 mg günlük 3 kez

AGE<sup>TM</sup> AGED GARLIC EXTRACT (standardize) 300-800 mg,  
günde 3 kez veya 1-5 ml.

# 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 Őikayetleri, flora deęiŐiklikleri ve alerjik reaksiyonlar bildirilmiştir.

AŞırı sarımsak tüketime postoperatif kanama, spontan spinal epidural hematoma ve platelet disfonksiyonu ile iliŐkili olduğuna dair bir durum rapor edilmiştir.

EzilmiŐ sarımsağa maruz kalma, yara ve enfeksiyonda topikal uygulama sonucu alerjik reaksiyona neden olabilir. Yanık, dermatit, alerjik astım ve rinit, kontakt ürtiker ve kontakt dermatit bildirilmiŐ yan etkilerdir



# Bazı Preparatlar

Ürün Adı	Üretici	Ürün İçeriği	Doz	Endikasyon
Kwai	Lichtwer Pharma AG	Sarmısak tozu	300 mgx3	Hiperlipidemi,Ateroskler oz
Pure-Gar	Essentially Pure Ingredients	Sarmısak tozu	680mgx2	Hiperkolesterolemi
Kyolic Aged Garlic Extract Formula	Wakunaga of America Co Ltd	Bekletilmiş Sarmısak Ekstresi	Günde 4 kapsül	Lipit oksidasyonu Hiperkolesterolemi Pıhtılaşmayı önleyici
Garlic Oil	General Nutrition	Masere yağ	Günde 18 mg	Kardiyovasküler risk
Tegra	Hermes Arzneimittel GmbH	Uçucu yağ	Günde 10 mg	Kardiyovasküler risk

# Eczanelerde satılan preparatları

Türkiye'de satılan preparatları

Allium plus

Cirkulin

Inod'ail

Kwai