

# KALP SAĞLIĞI KİTAPÇIĞI

## GENEL BİLGİLER

Kalp ve damar hastalıkları genel olarak aşağıdaki başlıklar altında incelenebilir.

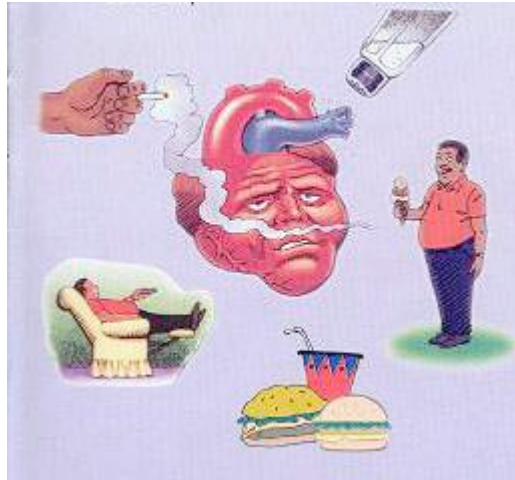
- Koroner kalp hastalıkları
- Kalp kapağı hastalıkları
- Doğumsal kalp hastalıkları
- Büyük damarlarda görülen anevrizma, yırtılma ve daralma

Koroner kalp hastalığı, en sık karşılaşılan kalp hastalığıdır. Kalbi besleyen koroner damarlardaki daralma ve tıkanmalarla kendini gösteren koroner kalp hastalıkları tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de ölüm nedenleri içinde ilk sırayı almaktadır. Son 25 yılda koroner kalp hastalıklarında görülen bu hızlı artışın başlıca nedenleri şunlardır:

1. Hızla artan sigara tüketimi (erkekler de %70, kadınlarda %40 oranında)
  2. Giderek bozulan diyet alışkanlıklarımız (Kalbe faydalı Akdeniz diyeti yerine hayvansal yağ veya doymuş yağlardan zengin yemek çeşitlerinin tercih edilmesi)
  3. Hızlı kentleşmenin ve teknolojinin getirdiği fiziksel hareketsizlik ve ruhsal stres
- Ülkemizde yaklaşık 1,5 milyon kalp hastası olduğu hamin edilmektedir. Yılda yaklaşık 300 bin kişi kalp krizi geçirmekte ve bunların 100 bini ölümle sonuçlanmaktadır.

Kalp krizi ve koroner kalp hastalığı, çalışan kişileri hayatın en üretken çağında yakalamaktadır. Önceden çok fazla uyarı varmediği için kişinin kendisi, ailesi, işvereni veya iş verdiği kişiler tamamen hazırlıksız bir şekilde kalp krizinin kötü sonuçlarına katlanmak zorunda kalmaktadır. Her yıl yüzlerce iş günü kalp hastalıkları nedeni ile kaybedilmekte, ülkemizde emek ve bilgi üretkenliğine önemli bir darbe inmektedir.

Kalp krizi nedeni ile ‘ani ölüm’ şeklinde hayatını kaybeden kişiler bazen sadece kendi ailelerini değil, aynı zamanda buldukları sosyo-ekonomik görev itibarı ile tüm ülkeyi de sarsabilirler.



**Ülkemizde başlıca ölüm nedenleri**

1. Kalp ve Damar Hastalıkları	%47
2. Bebek ve Çocuk Ölümleri	%16
3. Kanserler	%12
4. Solunum Sistemi Hastalıkları	%5
5. İnfeksiyon Hastalıkları	%5
6. Kaza (iş,Trafik, Terör)	%4
7. Gastrohepatik (Mide, Karaciğer Hastalıkları)	%4
8. Genitoüriner (Böbrek, Prostat Hastalıkları)	%2

## KALP HASTALIĞI BELİRTİLERİ

### 1. Göğüs Ağrısı

Göğüs kafesinin ön kısmında duyulan baskı hissi, sıkışma hissi ve özellikle bu ağrının bir efor veya hareket sırasında gelip, dinlenmekle tamamen geçmesi hastaya ve doktoruna kalp hastalığı ipucunu verir. Bu ağrı bazen sol omuz, sol kolun iç kısmı, boyun ya da alt çene ve sırttaki kürek kemiklerinin arasına da yayılabilir veya öncelikle bu bölgede hissedilebilir. Bunlar da genellikle efor veya egzersiz (yürüme, koşma gibi) sırasında ortaya çıkar ve dinlenmekle (5 dakikada kısa bir süre içerisinde) geçer. Ancak, aynı ağrılar otururken, yemek yerken, uyku sırasında da gelir ise bu durum daha ciddi bir kalp hastalığının (**kalp krizi**) habercisidir. Bu durum, derhal bir ambulansla en yakın kalp merkezi veya hastanenin acil servisine gidilmesini gerektirmektedir. Hayati tehlike söz konusu olduğundan bu durumda en etkili müdahale hastanelerde yapılabilir.



### 2. Nefes Darlığı

Genellikle yürüme ve koşma sırasında hızlı soluma ve buna rağmen rahat nefes alamama duygusudur (hava açlığı). Göğüs ağrısı şikayetlerinde olduğu gibi, nefes darlığı da dinlenme

halinde gelebilir ve bu durum ciddi bir kalp hastalığının habercisi olabilir. Ancak bazı akciğer hastalıkları da (astım, amfizem gibi) benzer belirtilere yol açabilir ve gerçek sebebin kalpten mi, yoksa akciğerden mi kaynaklandığının anlaşılması çok zor olabilir. Bu gibi durumlarda bir kalp uzmanının ileri tetkikleri yaptırıp (hatta bazen akciğer uzmanı ile birlikte çalışarak) hastanın gerçek sorununu saptaması gerekebilir.



### 3. Çarpıntı

Kalp hızını aniden çok yükselmesi (dakikada 100-300 arası atım gibi) veya çok düşmesi (dakikada 30-40 atım gibi) sonucunda veya düzensiz kalp atışlarına bağlı olarak göğüs kafesi içerisinde kalbin olduğu yerde hissedilen çarpıntı duygusudur.



### 4. Senkop (Bayılma)

Genellikle ayakta dururken birdenbire bilinç kaybı olup yere yığılma ve kısa bir süre sonra kendine gelme halidir. Son derece ciddi bir kalp hastalığının belirtisi olabileceği gibi diğer çok sayıdaki daha az ciddi sebeplerden de kaynaklanabilir.



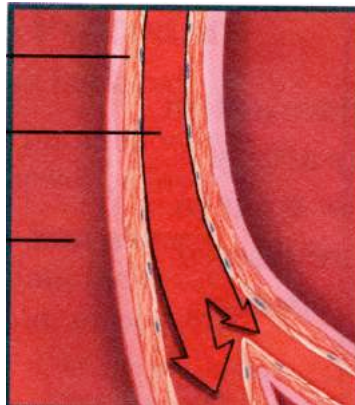
### 5. Ayaklarda Şişme (Ödem)

Her iki ayak bileği, ayak üstü veya alt bacağın ön kısmında su birikmesine bağlı olarak şişme olmasıdır. İleri derecede bir kalp yetmezliğine bağlı olabileceği gibi, karaciğer ve böbrek bozukluklarına da bağlı olabilir. Kesinlikle araştırılması gerekir.



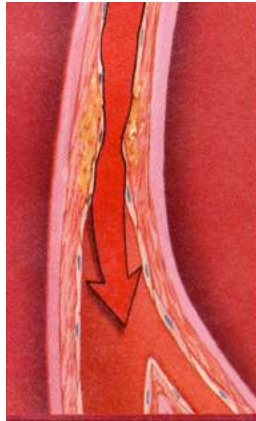
### KALP DAMARLARINDA DARALMANIN OLUŞUM BASAMAKLARI

**Sağlıklı Damar:** Normal damar iç yüzeyi çok ince bir zarla kaplıdır (endotel). Bu zar, kanın akışkanlığını sağlayan ve damar içinde pıhtı oluşmasını engelleyen maddeler salgılar.



**Sertleşmiş Damar (Gizli Kalp Hastalığı Dönemi):** Geçen zamanla birlikte vücuttaki atardamarlarda yer yer yağ (kolesterol) birikimi olur. Bu birikim çok uzun bir süre içerisinde oluşur (10-20 yıl gibi). Erken dönemde damarlardaki daralma (darlık derecesi % 30-40) kan

akımına önemli bir engel oluşturmadığı için hiçbir şikayete yol açmaz ve bulgu vermez Bu dönemde teşhis koymak çok zor bazen imkansızdır.



**Sertleşmiş ve Daralmış Damar (Aşıkart Kalp Hastalığı):** Damar çeperinde yağ (kolesterol) birikimi, değişen hızlarla ama hiç durmadan devam eder. Darlık derecesi % 70-80'i geçtiği anda hastalarda göğüs ağrısı ve nefes darlığı gibi yakınmalar ortaya çıkabilir.



**Tam Tıkalı Damar (Kalp Krizi Anı):** Daha önceden yağ (kolesterol) birikimi neden ile daralmış olan kalp damarı, hiç beklenmedik bir anda, çok büyük bir hızla (saniyeler veya dakikalar) darlık üzerinde oluşan bir 'pıhtı' ile tıkanabilir. Bu durumda kalp kasına hiç kan gitmeyeceği için kalp kası canlılığını tamamen yitirir. Bu duruma tıp dilinde 'enfaktüs' adı verilir (kalp krizi).



## KALP KRİZİ GEÇİRME RİSKİNİZ NEDİR?

(Kalp krizi Risk Analizi)

Aynı yaşta olsa bile her insanın kalp krizi geçirme riski, bir diğerine göre oldukça farklıdır. Bu risk düşük, orta, yüksek ve aşırı yüksek olarak derecelendirilebilir. Derecelendirme yapılırken 'risk faktörleri' adı verilen durumlar göz önünde tutulur.

### Genel Risk Faktörleri

1. Yüksek Kolesterol
2. Yüksek Tansiyon
3. Diyabet (Şeker Hastalığı)
4. Sigara Kullanımı
5. Ailede Kalp Hastalığı Öyküsü
6. Hareketsiz Yaşam Biçimi
7. Yaş (35-40 ve üzeri)

### Yeni Tanımlanan Risk Faktörleri

1. Homosistein (kan seviyesi)
2. Fibrinojen düzeyi
3. CRP (kan seviyesi)
4. Lipoprotein-a

Yukarıdaki '**risk faktörleri**' aynı kişide ve aynı anda ne kadar çok sayıda bulunuyor ise o kişinin riski o kadar yüksektir. Bu faktörlerin hiçbiri olmadan da kişi kalp krizi geçirme tehlikesi altındadır. Ancak, bu oran çok düşüktür (Yıllık risk % 0.5-1). Buna karşılık 7 geleneksel risk faktörünün bir arada bulunması o kişideki yıllık kalp krizi ihtimalini ve ani kalp ölümü riskini yıllık %50'ye yaklaştırır.



## RİSKİ YÜKSEK KİŞİLER NELER YAPABİLİR?



- Kan kolesterol seviyesinin ve özellikle ‘iyi kolesterol (HDL)’ ve ‘kötü koleterol (LDL)’ oranlarının en ideal seviyeye çekilmesi diyet ile sağlanamıyor ise ‘**Statin**’ türünden kolesterol düşürücü ilaç kullanımına başlanmalı ve düzenli kontrollerle sürekli kullanılmalıdır.
- Düzenli **Aspirin** kullanılmalıdır. (günde 80-300 mg)
- Tansiyon ve eğer varsa şeker hastalığının kontrolünün son derece düzenli şekilde yapılması gereklidir.
- Egzersiz olarak; haftada 5 gün ve her gün 45 dk. (5 km) olmak üzere yürüyüş yapılmalıdır.



- ‘**Gizli Kalp Hastalığı**’ şüphesi olan kişilerde veya kalp hastalığı şüphesi uyandıran şikayetleri bulunan kişilerde efor testi (stres testi) yapılmalıdır.
- Diyet olarak, yağ ve kalori miktarı azaltılmış sebze-meyve ağırlıklı beslenme ömür boyu sürecek şekilde benimsenmelidir.
- Sigara içimi tamamen ortadan kaldırılmalıdır.



## KALP KRİZİNİN BELİRTİLERİ NELERDİR?

Göğüs ağrısı ve nefes darlığı kalp krizinin en önemli belirtisidir. Aniden başlayan, göğsün ön duvarından boyna ve çeneye doğru yayılan, bazen omuz ve kolların iç kısmına vurabilen sıkışma/baskı hissi tarzındaki ağrılar kalp krizini düşündürmelidir. Bazı durumlarda ( hastaların yaklaşık %30 unda) göğüs ağrısı olmadan da (özellikle şeker hastalarında ) kalp krizi geçirilebilir (sessiz kalp krizi) . Bazen ani başlayan nefes darlığı, soğuk terleme ve kalp

çarpıntısı olabilir. Bu şikayetlerin kalp krizi olup olmadığı sorusu akla geldiği an, hemen en yakın bir hastane acil servisine başvurup, kalp elektrosu çektirerek, bu konuda uzman bir hekimle görüşmek hayati önem taşımaktadır. Kalp krizinin belirtileri kişiden kişiye değişkenlik gösterir ve bu belirtiler çok karmaşık olup, hastaları ve bazen son derece deneyimli hekimleri bile teşhis koymakta zorlayabilir.



### **KALP KRİZİ ANINDA NELER YAPILABİLİR?**

Kalp krizinin geçirilmekte olduğunun farkına varılmış ise ilk yapılacak şey hemen tam donanımlı bir ambulans ile mümkünse '**Kalp Krizi Merkezi**' olan bir hastaneye süratle ulaşmaktır. Ambulans beklenirken bir adet aspirin (160-300 mg dozunda ) alınmalıdır. Eğer kalp krizi hastada ' ani kalp durmasına' yol açmış ise o zaman derhal suni solunum ve kalp masajı başlatılmalı ve derhal ambulans çağrılmalıdır. Sık görülen bir hata olarak; kalp krizi geçiren kişiler ambulans dışında bir taşıt ile (taksi,özel oto gibi) hastaneye taşınır ki bu durum, son derece tehlikeli ve başkalarının hayatı için de riskli bir davranış şeklidir.



### **KALP KRİZİ MERKEZİ**

Kalp krizlerinde hayati tehlikeyi atlattmada en önemli faktör, ilk bir saat içindeki müdahale ve bunu izleyen tedavinin son derece akıcı ve hızlı bir şekilde, bu konuda eğitim almış kişilerce (kardiyolog kalp cerrah, acil servis ve koroner bakım uzmanları) sağlanmasıdır. Olay yerinde (ev, ofis, çarşı vb.) çekilen kalp elektrosunun kalp krizi merkezindeki kardiyoloğa bir cep telefonu ile aktarılması (trans-telefonik yöntem) ile kalp krizi teşhisi doğrulanır ve tedavisine de olay yerinde başlanıp ambulans içinde devam edilebilir. Eğer hastane öncesi dönemdeki tedavi girişimleri ile tıkalı olan kalp damarı açılmamış ise, bu takdirde hasta, hemen koroner anjiyoplastiye alınıp, balon anjiyoplasti yöntemi ile damarı açılır. Eğer hastanın damar yapısı buna uygun değil ise hasta derhal acil by-pass ameliyatına alınır. Bu sayede tıkanan kalp



damarında kan akımı tekrar sağlanır ve hastanın kalp krizini, kalbinde en az hasar olacak şekilde atlattığı sağlanmış olur.

## KALP KRİZİ ATLATILDIKTAN SONRA YAPILACAKLAR

Kalp krizi tedavisi, hastanede 4-7 gün yatarak tedaviyi gerektirir. Bu tedavi bitiminden sonra kişi eve dönüp, günlük 5-10 dk'lık yürüyüşlere hemen başlayarak bu süreyi 1-2 hafta içinde tamamen normal yaşama dönebilir. ( iş hayatı ve cinsel yaşam dahil)

Kalp Krizi sonrası dönemde tıbbi tedavinin 3 ana hedefi vardır.

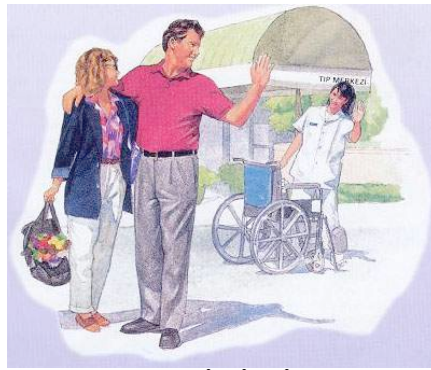


- Tekrar oluşabilecek ikinci bir kalp krizinin engellenmesi
- Kalbin giderek büyümesine engel olunması
- Ani kalp ölümlerinin engellenmesi

Bu amaçla hemen her hastanın kullanması gereken 4 ana ilaç grubu vardır.

- Aspirin**
- Statin** grubu kolesterol düşürücü ilaçlar
- ACE-İnhibitörü** adı verilen kalbin büyümesinin engelleyen ilaçlar
- Beta-Bloker** adı verilen ve ani kalp ölümlerinin engellenmesinde etkin ve emniyetli ilaçlar

Ani kalp ölümü riski yüksek olan bazı kişilerde vücuda takılabilen otomatik elektroşok cihazı ( AICD) ve/veya ' **Amiodaron** ' adı verilen kalp ritm düzenleyicisi bir ilaç kullanılabilir.

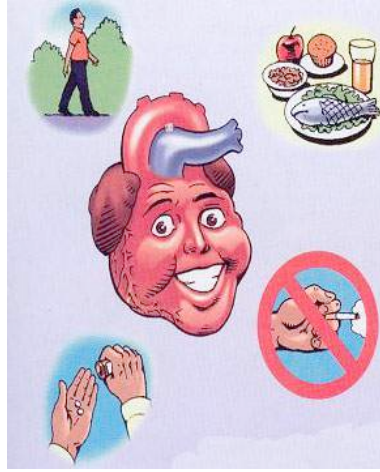


## KALP SAĞLIĞINA ODAKLI YAŞAM BİÇİMİ

Uzun süreli ve sağlıklı bir yaşam için yatırım yapılacak en değerli organ kalptir. Her türlü yatırımda olduğu gibi bu 'sağlık yatırımını' da erken yaşta başlamak gereklidir. Kalp ve damar sağlığına uygun diyet alışkanlığına mutlaka çocukluk çağında başlamalı ve ömür boyu sürdürmelidir.

Egzersiz sayesinde damar iç cidarından (endotel) ve diğer iç salgı bezlerinden salgı bezlerinden salgılanan kimyasal maddeler (hormonlar) damar çeperinde yağ ve pıhtı birikmesine engel olurlar. Bu iç salgı olayının gerçekleşmesi için en az 45 dk süreyle ve kalp hızını 120 atım/dk 'ya çıkarıp, o ayarda tutacak tempoda yürümek gerekmektedir. Bu egzersiz alışkanlığının haftada 5 gün ve ömür boyu sürdürülmesi gereklidir. Sigara tüketimi ülkemiz

için çok önemli bir sağlık sorunudur. Üzülerek söylemek gerekir ki, dünyada kişi başına düşen sigara tüketiminin en çok olduğu ülkelerin başında Türkiye gelmektedir. Çoğu kişi sigara kullanma alışkanlığına ortaokul ve lise yıllarında başlamaktadır. Özellikle bayanlarda son yıllarda önemli bir artış olmuştur. Sigara kanı koyulaştırarak pıhtı oluşturmaya yatkın hale getirir ve damar cidarının yağ (kolesterol) tutmasını kolaylaştırıcı zemin hazırlayarak damarların hızla yaşlanmasını teşvik eder. Kalp krizi riskini önemli ölçüde artırır. Diyet alışkanlığı son derece önemli bir konudur. Ülkemizde 5-10 yıl içinde görmeye başladığımız 'fast-food' alışkanlığını giderek artması, önümüzdeki 25 yılda kalp hastalıklarından ölenlerin sayıca patlama derecesine ulaşmasında sigara ile birlikte en önemli faktör olacaktır. Sağlıklı bir diyet; katı ve kızartılmış yağlardan uzak dengeli bir şekilde dağıtılmış -protein karbonhidrat- doymamış yağ asitleri içeren 'Akdeniz mutfağı diyeti'ne paralel olmalıdır. Yani sebze-meyve ağırlıklı beyaz et ve balık eti bakımından zengin, 'zeytinyağı'nın tercih edildiği ve karbonhidratların makul derecede tutulduğu diyet şeklidir. Diyet konusunda neler yapılacağına genellikle iyi bilinmesine karşın sağlıklı diyete ömür boyu sadık kalınmasında önemli sorunlar vardır.



## KALP HASTALIKLARINDA TANI YÖNTEMLERİ

### 1. Efor Testi (Stres testi)

Efor testi iki şekilde uygulanabilir

- a. Eforlu EKG (Elektrokardiyografi)
- b. Stres EKO (Ekokardiyografi) (Eforla veya ilaçlı)

a. Eforlu EKG testi:

Kalp damarlarının darlığında şüphelenilen hastanın, yürüme bandı üzerinde hızlı tempoda yürütülmesi esnasında sürekli olarak kalp elektrokardiyografisinin çekilmesi 'efor testi' olarak adlandırılır.



### b. Stres Ekokardiyografisi:

Bazı özel durumlarda kalbin ultrasonografik incelemesi (EKO), efor testinden hemen önce ve hemen sonra alınarak, kalp hastalığı teşhisinin doğruluk payı, normal efor testine göre daha da artmış hale getirilir.

Efor testi için 4 saatlik açlık süresi gereklidir. Hastaların, mümkünse beraberinde spor ayakkabısı ve eşofman ile gelmesinde fayda vardır.

## 2. Ekokardiyografi ve Renkli Doppler

İnsan kalbinin yapısı, boşluklarının çapları, kalp adalesinin çalışma kapasitesi ve özellikle kalp kapaklarının yapısı ve işlevlerini, ses dalgası yöntemi ile canlı görüntüye çevrilen tekniğe ekokardiyografi (EKO) adı verilir. Bu test için hiçbir ön hazırlık veya açlık gerekmez ve kısa süre içinde tüm test tamamlanabilir.



## 3. Kalp Kateterizasyonu ve Koroner Anjiyografi

Kalbin yapısının, kalp odacıkları ve büyük damarlardaki basınç değerlerinin, kalp kapakçıklarındaki darlık ve yetersizliklerin ve özellikle kalp damarlarında daralma veya tıkanıklık olup olmadığının kesin olarak gözlenebilmesi kalp kataterizasyonu ve koroner anjiyografi sayesinde mümkün olmaktadır. Bu teknoloji sayesinde kalp damarlarının her birinin farklı açılardan ayrı ayrı radyolojik fotoğrafları çekilir. İşlem süresi genellikle 10-20 dk arasındadır ve işlemden sonra 4-6 saatlik yatak istirahatı gerekmektedir. Kasık atar damarından lokal anestezi altında kalbe kadar ilerletilen bir katater yardımı ile yapılır. Kalp katateri sırasında kalbin içindeki basınçlar ölçülür ve aynı zamanda sol kalp boşluğuna 'boyalı madde' verilerek kalbin kasılma işlevide incelenir.



#### 4. Holter Monitör (Kalp Ritmi veya Tansiyon Holteri)

Kalp ritminin 24 saat takip edilip, kayıt edilmesi holter adı verilen cihaz ile gerçekleştirilmektedir. Bu cihaz sayesinde kalp ritim bozukluğu teşhis edilebilmektedir.

Tansiyon holteri de hastaların tansiyonunun 24 saat boyunca, gün içinde, gerçek hayat koşulları altında gösterdiği dalgalanmayı ve uyku sırasındaki tansiyon değerlerini kayıt eder.

#### 5. Elektrofizyolojik Çalışma

Kalpte oluşan ritim bozukluklarının en kesin teşhis yöntemidir. Kasık toplardamarından lokal anestezi altında kalbe kadar ilerletilen bir özel kateter yardımı ile yapılan bu işlem sayesinde, kalbin çok hızlı (taşikardik) veya çok yavaş (bradikardik) çalışmasına yol açan ritim bozukluklarının yerleri 'milimetrik' ölçümlerle saptanır, kesin tedavi için gerekli 'Ritim Bozukluğu Haritası' çıkartılır. Son derece gelişmiş bilgi birikimi ve teknoloji gerektiren bu yöntem Türkiye 'de sadece birkaç merkezde uygulanabilmektedir.

#### 6. Kardiyak MR

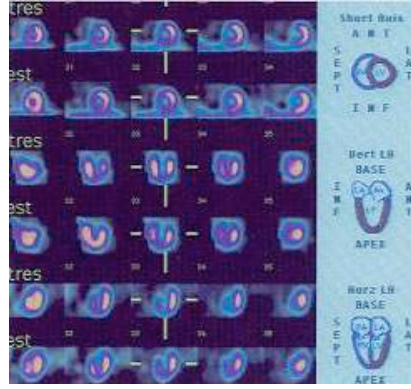
Kalp zarının, kalp odacıkları ve kapaklarının, kalp adalesinin ve kalpten çıkan çıkan büyük atardamarların yapısını ve bazı kalp hastalıklarını (daralma, genişleme, kireçlenme gibi) son derece kolay ve hastaya zarar vermeyen bir şekilde ortaya koyan görüntüleme yöntemidir. İşlem süresi 15 dk civarındadır ve herhangi bir ön hazırlık gerektirmez.



#### 7. Nükleer Kardiyoloji

a) Miyokard Perfüzyon Sintigrafisi (Talyum Testi): Kalbi besleyen damarlarda herhangi bir tıkanıklık veya darlık olup olmadığının araştırılmasında, efor testine göre daha duyarlı bir yöntemdir. Damar yolu ile verilen ve radyoaktif bir madde olan **Talyum** ile istirahat sırasında ve eforda kalp kasının kanlanması (veya beslenmesi) incelenir. Testin aç olarak yapılması gereklidir.

b) MUGA: Kalbin sol karıncığının pompalama gücünün ölçümünde en kesin yöntemdir. İşlemden önce **Teknesyum** adı verilen bir radyoaktif madde ile kanın alyuvarları işaretlenir. Görüntüleme EKG kaydıyla eşzamanlı yapılarak kalp fonksiyonu ölçülür.



## KALP HASTALIKLARINDA TEDAVİ YÖNTEMLERİ:

### İNVAZİV KARDİYOLOJİK YÖNTEMLER

- **Koroner Anjioplasti ve Stent**

Kalp damarlarındaki yerel daralmaların cerrahi olmayan bir yol ile açılması işlemine koroner anjioplasti adı verilir (balonla damar açılması). Kasık atardamarından girilerek, kalbin damarlarına doğru itilip buraya yerleştirilen 'kılavuz tel' aracılığı ile sönük durumdaki balon bu kılavuz tel üzerinden kaydırılarak darlığın olduğu bölgeye yerleştirilir ve dışarıdan verilen basınçla şişirilip (yaklaşık 3 cm boyunda ve 3-4 mm eninde) kalp damarı kalınlığı açılmış olur. Bazı durumlarda bu balon üzerine önceden yerleştirilmiş bir metal kafes (Stent) damar içinde kalıcı bir bırakılarak damarın yeniden daralma ihtimali azaltılmış olur.





Her kalp damar darlığı bu yöntemle açılmaya aday değildir. Bazı hastalar için by-pass ameliyatı, bazı hastalar için de kalp ilaçları en etkin ve emniyetli tedavi şekli olabilir; Bu kararı ancak ilgili uzmanlar verir.

- **Balon Valvuloplasti**

Daralmış olan kalp kapaklarının, açık kalp cerrahisi gerektirmeden, balonlu katater (2-25 cm çaplı balon) kullanılarak genişletilmesi işlemidir. Ameliyat riski yüksek olan kişilerde ve gebelerde tercih edilen bir kapak genişletme yöntemidir. Her hasta bu işlem için aday olmayabilir. İyi seçilmiş olgularda uzun dönemdeki sonuçları oldukça yüz güldürücüdür.



- **Kateter Ablasyon**

Kalbin hızlı ve düzensiz alışmasına yol açan ritim bozukluğunun odağı bulunduğundan sonra (elektrofizyolojik çalışma ile) bu odağın, yüksek frekanslı radyo dalgaları ile 'yakılması' işlemidir. Kasık toplardamarından kalbe ilerletilen ince bir tel kablo aracılığı ile yapılır. İşlem süresi 1-4 saattir ve en az bir gün hastanede kalmayı gerektirir.



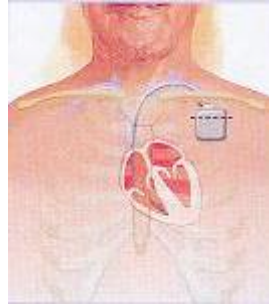
- **Pace Maker (Kalp Pili)**

Kalp ritminin yavaşlamasına yol açan kalpteki iletim sistemi kusurlarında (bradikardi) kalp hızının belli bir değerin (60-70 / dk gibi) altına düşmemesini sağlamak için kalbe yerleştirilen basit bir kablo ve buna bağlı olarak deri altına yerleştirilen pil ile tedavi sağlanabilir. Ameliyat gerektirmez; işlem süresi 1-1,5 saattir ve hastanede kalış süresi 1-2 gündür.



- **AICD (Vücuda Takılabilen Otomatik Kalp Elektroşok Cihazı)**

Hayati tehlike yaratabilecek kalp ritim bozukluklarının en etkin tedavi şeklidir. Ameliyat gerektirmeyen bir yöntemle omuz toplardamarından ilerleyerek sağ kalp boşluğuna bir elektrod (kablo) yerleştirilir ve sol köprücük emiği altına da bataryası yerleştirilir. Bu batarya sadece kalpte bir ritim bozukluğu olduğu anda devreye girer, diğer zamanlarda beklemededir. Bu cihaza ihtiyacı olan hastaların seçimi ve bu cihazın takılması 'Kardiak Elektrofizyolog' tarafından yapılabilir.



## **KORONER YOĞUN BAKIM**

Kalp krizi geçirmekte olan hastaların ilk 2-4 günlerini geçirdikleri hastane ünitesi 'Koroner Yoğun Bakım Ünitesi' olarak adlandırılır. Kalp krizinin en telikeli anları ilk 48-72 saattir. Bu dönemde ani kalp durması, ağır kalp yetmezliği durumu gelişip, ölümlerle sonuçlanabilir.

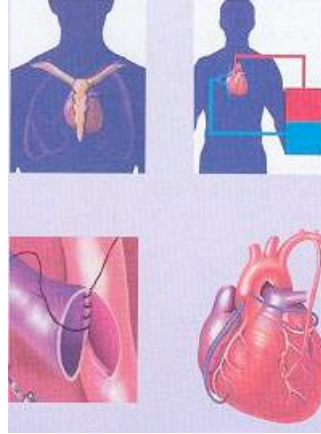
Koroner Bakım Ünitesi, bu tür olaylara müdahale için hazırlanmış en güvenli ortamdır. Hayati tehlike doğduğunda bu tehlikeyi ortadan kaldıracak kesin müdahale saniyeler içinde uzman kişiler tarafından gerçekleştirilir.

## **CERRAHİ TEDAVİ YÖNTEMLERİ**

### **1.Koroner By-pass Ameliyatı**

Kalbi besleyen damarlardaki daralmanın tedavisi amacı ile, kalpten çıkan ana atardamar (aort) ve kalbin kendi damarlarındaki (koroner arterler) daralmanın ilerisine uzanan damar köprüleri oluşturma işlemine 'koroner by-pass ameliyatı' adı verilir. Bu operasyon çoğunlukla bir açık kalp ameliyatı gerektirir; yani insan kalbi ve akciğerleri tamamen durdurularak kalbin üzerinde daha rahat çalışma olanağı sağlanır ve bu esnada beyin ve diğer organların kan ve oksijen ihtiyacı vücut dışında bulunan bir yapay 'kalp-akciğer' makinesi sayesinde karşılanır.

By-pass ameliyatında kullanılan damarlar, bacak toplardamarı (safen ven), göğüs ön duvarını besleyen atardamar (internal Mamarian Arter, IMA) veya kol atardamarı (radyal arter) olabilir. Bunların seçimi hastadan hastaya değişkenlik gösterir. Genelde atardamarların (IMA ve radyal arter) uzun dönemde açık kalma şansı toplardamarlara (safen ven) oranla daha yüksektir.

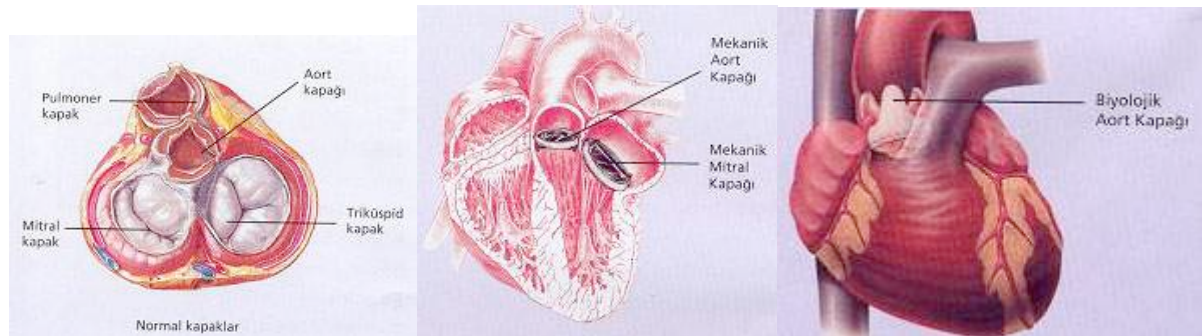


Bazı hastalarda by-pass ameliyatı kalp durdurulmadan da yapılabilir.(çalışan kalpte By-pass ameliyatı). Bu işlemin amacı hastaya yapılan göğüs kafesi kesisinin daha kısa olması, ameliyat süresinin daha az olması ve yapay kalp-akciğer makinesine ihtiyaç duyulmamasıdır.

## 2.Kalp Kapağı Ameliyatı

Kalp içinde bulunan ve kanın kalp içindeki akış yönünü belirlemede görev alan kapaklar, toplam 4 tanedir. Zamanla ve çeşitli sebeplerden dolayı (doğuştan kalp romatizması, kireçlenme veya kapak iltihabı) görevini yapamaz hale gelir. Kapaklarda daralmalar veya yetersizlikler ortaya çıkar. En sıklıkla ‘arıza gösteren’ kapaklar, Aort ve Mitral kapak adı verilen kapaklardır. Bu durumda bozulmuş olan kapaklar çıkarılır ve yerine ‘yapay kalp kapağı’ takılır. Bu işlem de, by-pass ameliyatında olduğu gibi bir açık kalp ameliyatı gerektirir.

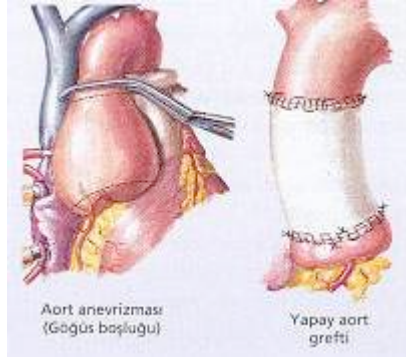
Yapay kapak olarak mekanik kapak veya biyolojik kapak seçenekleri mevcuttur. Mekanik kapaklar çok daha dayanıklıdır, ancak ömür boyu kan sulandırıcı ilaç (Coumadin) kullanımı gerektirir. Biyolojik kapaklar ise daha kısa ömürlüdür ancak kansulandırıcı ilaç (Coumadin) kullanımı gerektirmez. Bazı özel durumlarda ‘arızalı kapak’ değiştirmek yerine kapak tamir edilmeye çalışılır. Bazen bu tamir oldukça zor bir teknik gerektirebilir, ancak kalbin kasılma performansı açısından ve ‘Coumadin’ gerektirmediğinden dolayı yapay kapaklara göre daha fazla tercih edilir.



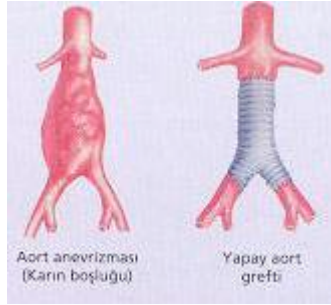
## 3.Aort ve Diğer Arter (Atardamar) Ameliyatları

Kalpten çıkan en büyük damar olan aortun, uzun süreli yüksek basınca maruz kalması sonucu iç cidarından başlayarak yırtılması olayına ‘aort diseksiyonu’ adı verilir. Son derece acil bir durumdur ve hayati tehlike söz konusudur. Aort damarındaki yırtılmanın yerine göre, klinik seyir farklılıklar gösterebilir. Hastanın, hemen teşhis konulup, saatler içerisinde ameliyata alınması gerekebilir ve yırtılmış olan aort kısmı, yapay damar ile değiştirilerek tamir edilir.

Aortun bazı bölgelerinde doğuştan veya sonradan olan sebeplerle yerel ‘balonlaşma (anevrizma)’ olabilir. Bu anevrizma çapı 5,5 - 6 cm’e ulaştığında ‘patlama’ riski oldukça yüksektir. Bu nedenle damarın bu bölgesinin çıkartılıp yerine yapay damar konulması gerekir.



Eğer anevrizma göğüs kafesi içinde ise açık kalp ameliyatı ile tamir edilir. Eğer karın boşluğunda ise açık kalp ameliyatına gerek duymadan karın boşluğuna girilip, cerrahi olarak yapay damar grefti yerleştirilir.



Aortun bacakları besleyen dallarının başlangıç kısımlarında yerel daralmalar oluşabilir (yağ ve kolesterol birikimi sonucu). Bu darlıklar bacaklarda önemli derecede beslenme bozukluğu yapıyor ise bacaklara giden kan akımını artırmak amacı ile köprüleme (by-pass) ameliyatı yapılabilir.



## KARDİYAK REHABİLİTASYON

Kardiyak Rehabilitasyon Nedir?

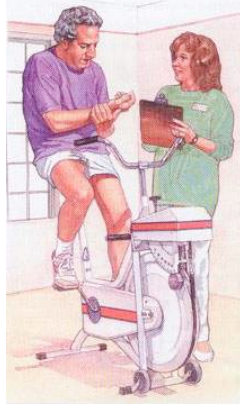
Kalp hastalarının; doktor kontrolünde, güvenli bir ortamda uygulanan egzersiz programı ve beraberinde sunulan eğitim ve danışmanlık hizmetleri sayesinde yaşam kalitesini ve süresini arttırmaya yönelik bir tedavi sürecidir.

### Kimler Kardiyak Rehabilitasyondan Faydalanabilir?

- Açık kalp ameliyatı olmuş olanlar
- Kalp krizi geçirmiş olanlar
- Kalp yetmezliği olan hastalar
- Koroner balon anjioplasti veya stent sonrası

### Kardiyak Rehabilitasyonun Hedefi Nedir?

- Kalp ameliyatından sonra normal yaşama dönüş sürecini hızlandırmak
- Kişinin egzersiz kapasitesini artırmak
- Göğüs darlığı ve nefes darlığı şikayetlerini azaltıp ortadan kaldırmak
- Sigara ve stres için mücadele teknikleri
- Yüksek tansiyon ve yüksek kolesterolün kontrolü
- Kalp krizi geçirme riskini ve tekrar hastaneye yatma olasılığını en aza indirmek



### **KALP AMELİYATINDAN SONRA YAŞAM**

Günümüzün modern ameliyat tekniği ve teknolojisi sayesinde hastalar açık kalp ameliyatından çok kısa bir süre sonra (5- gün) hastaneden taburcu olabilirler. Ev içi aktiviteleri ve masa başı iş aktivitelerini rahatlıkla yapabilirler.

Uygun bir ‘Kardiyak Rehabilitasyon’dan geçtikten sonra 4-6 hafta içinde, hiçbir kısıtlama olmadan (araba kullanmak ve cinsel yaşam dahil) normal yaşamlarına dönebilirler.

