

KALP NAKLİ MERKEZİ



İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp Nakli ve Yapay Kalp Merkezi, Sağlık Bakanlığından onaylı İstanbul Avrupa yakasında ilk ve tek devlet hastanesidir. Son evre kalp yetersizliği nedeniyle 1 yıldan az yaşam beklentisi olan hastaların tedavisine yönelik uygulanmaktadır.

Kalp nakli ve yapay kalp destek sistemleri programı nedir?

Kalp nakli ve yapay kalp destek sistemleri programı, kalp nakli öncesi ve sonrasında birçok farklı daldan uzmanın bir arada çalıştığı bir ekip organizasyonudur. Bu ekipte kalp nakli cerrahisi ve kardiyoloğun yanı sıra, organ nakli koordinatörleri, göğüs hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları, nefroloji, psikolog/psikiatri, patoloji, diğ hekimliği uzmanları, organ nakli hemşireleri, sosyal hizmet uzmanları, fizyoterapistler ve diyetisyenler yer alır.

Kalp yetersizliği nedir?

Kalp, vücutta kan dolaşımını sağlayan hayati bir organdır. Vücuttan kalbe dönen oksijenden fakir kan, kalbin sağ karıncığı tarafından akciğerlere yollanır. Akciğerlerde oksijenlenen kan, kalbin son karıncığına döner ve buradan da tüm vücuda pompalanır.

Kalbin sağ, sol ya da her iki karıncığının görevini yapamadığı durumlarda kalp yetersizliği ortaya çıkar. Kalp yetersizliği ilerleyici bir hastalıktır, zaman içerisinde kalbin kuvveti giderek daha da azalır. Kalp, vücudun ihtiyacı olan miktarda kanı pompalayamaz durumdadır. Dokular ve hücreler oksijen ve besin maddelerini almakta zorlanmaktadır.

Kalp yetersizliği, altta yatan sebebe bağlı olarak her yaşta görülebilir. Ancak 45 yaş üzerindeki insanların % 2,5'inde, 65 yaşın üzerindeki insanların ise yaklaşık %10'unda görülmektedir. Dünyada ve Türkiye'de hastaneye yatış ve ölüm nedenlerinin başında gelmektedir. Son evre kalp yetersizliğinde hastaların yarısından fazlası tanı konduktan sonra 1 yıl içerisinde kaybedilirler.



Kalp yetersizliğine yol açan hastalıklar nelerdir?

- **Koroner Arter Hastalığı:** En sık görülen kalp hastalığıdır. Kalbi besleyen koroner damarların daralması ve/veya tıkanması nedeniyle, ihtiyacı olan oksijen ve besini yeterince alamayan kalp kasının hasarlanması, hatta ölmesi (enfarktüs) sonucu kalbin kasılma gücünde azalma meydana gelir.
- **Kompleks Kalp Kapak Hastalığı:** Doğuştan veya sonradan olan aort ve mitral kapak bozuklukları, kalbin iş yükünü arttırarak onun gerilmesi ve büyümesi ile kalp yetersizliğine yol açabilirler.
- **Dilate Kardiyomiopati:** Kalp kaslarının yapısal bozukluğu sebebiyle yeterince kasılamamasına bağlı olarak kalbin büyüüp genişlemesi ile kalp yetersizliğine yol açan bir hastalıktır.
- **Miyokardit:** Kalbin virüs enfeksiyonu sonucu kasılma gücünün azalması ile ortaya çıkan bir hastalıktır. Kalbin kasılma bozukluğu, virüs enfeksiyonu geçtikten sonra tamamen düzelebileceği gibi, kalıcı hale gelip kalp yetersizliği ile de sonuçlanabilir.

Kalp yetersizliği'nin tedavisi nasıl yapılır?

Kalp yetersizliğinin tedavisinde ilaçlar, diyet, ritim bozukluğunu giderici cihazlar ve kalp yetersizliğine sebep olan hastalığa yönelik düzeltici ameliyatlara (koroner baypas, kapak ameliyatı vb.) uygulanabilir. Ancak son evre kalp yetersizliğinin tedavisinde en etkili yöntemler kalp nakli ve yapay kalp destek cihazlarıdır.

Kalp nakli nedir?

Kalp nakli, yeterli fonksiyon gösteremeyen hasta kalbin sağlıklı bir insan kalbi ile değiştirilmesi işlemidir. Organ bağıışı yapmış sağlıklı bir insan öldüğünde (verici), böbrek, karaciğer, kalp gibi organları hazırlanarak daha önceden organ nakli kararı alınmış hastalara (alıcı) nakledilir.

Kalp nakli kimlere yapılır?

Kalp yetersizliğinin son evresine gelmiş ve 1 yıldan az yaşam beklentisinde olan 65 yaşın altındaki kalp hastaları kalp nakli adaylarıdır. Daha ileri yaştaki hastaların (65-72 arası) kronolojik yaştan öte fizik özellikleri dikkatle değerlendirilerek uygun iseler programa alınabilirler. Kalp nakli uygulamalarının en sık iki nedeni vardır.

İlki; koroner damar hastalığıdır. Bu hastalar koroner baypas ameliyatı ya da balon-stent işlemi ile düzeltilemeyecek durumdadırlar. Koroner damarların tıkanmasına bağlı geçirilmiş kriz ve/veya krizlerin neden olduğu geri dönüşü olmayan kalp kasında ciddi ve büyük hasar bulunmaktadır.

Diğeri ise kardiyomiopati denilen kalp kasının doğuştan veya bakterilere, virüslere, v.b nedenlere bağlı sonradan olma, zafiyetidir ki bu durum kalp kasının kasılma gücündeki ileri derecede azalmaya neden olduğunda kalp nakli gereklidir.

Diğeri nadir görülen nedenler arasında; romatizmal ateş, hipertansiyon, kalp kası hasarına yol açmış kapak hastalıkları, cerrahi olarak düzeltilme imkanı olmayan doğumsal kalp anomalileri, kalp tümörleridir.

Yine, çeşitli hastalıklar sonucu ciddi ritm bozukluğu olan ve bu durumun her türlü ilaç ve pil

tedavisine rağmen durdurulamadığı, hayatı tehdit eder bir şekilde devam ettiği hastalar da kalp nakli adaylarıdır.

Kalp nakli programına girecek hastalar ve aile fertleri aşağıdaki durumları bilmeli ve emin olmalıdırlar ki, programa gönül rahatlığı ile dahil olabilsinler.

- Kalplerindeki hastalık için bilinen tüm tedavi yöntemlerinin düşünülmüş, uygulanmış, denenmiş olduğundan,
- Kalp nakli olmazlar ise bir süre sonra hayatlarını kaybedeceklerinden,
- Transplantasyon işlemi öncesinde ve bilhassa sonrasında uzun bir süre için ve kısmen hayat boyu gerekli olacak bazı uygulamalara ve hayatında yapılması gereken değişikliklere uyum gösterme konusunda irade sahibi olabileceklerinden.

Hastaların bu süreçte yukarıda bahsedilen tıbbi, psikolojik ve sosyal özelliklerinin kalp nakli ekibinde yeralan uzmanlarca değerlendirilmesinden sonra programa alınması söz konusu olmaktadır.

Yapay kalp destek cihazları nedir?

Yapay kalp destek cihazları, son evre kalp yetersizliğindeki hastada kalbin pompalama görevini üstlenen, ileri teknoloji ürünü cihazlardır. Hastanın kalp yetersizliği iyileşene dek ya da kalp nakli oluncaya dek kullanılan kısa süreli yapay kalp destek cihazları olduğu gibi, hastanın kalan hayatı boyunca kullanılabileceği uzun süreli yapay kalp destek sistemleri de mevcuttur.

Yapay kalp destek cihazları hangi hastalarda uygulanır?

Kalp destek cihazları, ani yada zamanla gelişmiş son evre kalp yetmezliğindeki hastalarda başlıca dört amaç için kullanılmaktadır.

- Aniden kalp yetersizliği gelişen hastalarda, diğer organ fonksiyonlarında oluşacak bozulmanın önüne geçmek ve uzun süreli bir destek sistemi uygulayana kadar hastayı hayatta tutabilmek için köprülemeye köprüleme (kısa süreli kullanım) amacıyla.
- Miyokardit (kalp kasının virüs vb. sebeplerle iltihabı) gibi aniden kalp yetersizliği oluşturan ama ilaç tedavisi sonucu tamamen iyileşen hastalıklarda, hastalığın şiddetli seyrettiği dönemde hastanın hayatta tutulabilmesi için iyileşmeye köprüleme amacıyla.
- Kalp nakli için bekleme listesinde olan, ancak kalp beklerken kalp yetersizliği ilerleyen hastalarda kalp nakline köprüleme amacıyla.
- Çeşitli sebeplerden (ileri yaş, ciddi böbrek, karaciğer hastalığı vb.) dolayı kalp nakli olamayacak durumda olan hastaların yaşam süresini ve kalitesini arttırmak için hayat boyu kullanım amacıyla.

Kalp nakli ve yapay kalp destek cihazları ameliyatları kimler tarafından yapılır?

Kalp nakli ve yapay kalp destek cihazları, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş, organ nakli yapay kalp sistemleri konusunda tecrübeli ekipleri bulunan, kalp nakli programı yürüten tam donanımlı hastaneler tarafından yapılır.

Kalp nakli ve yapay kalp destek cihazları programına nasıl girilir?

Hastanın tıbbi geçmişini bilen ve takip eden kalp doktoru (kardiyolog), hastalığın tedavisi için kalp naklinin gerekli olduğunu düşündüğünde, kalp nakli ve yapay kalp destek sistemleri

konseyine başvurur. Hastanın tıbbi geçmişi, son durumu, yapılan tetkikleri, fiziki kapasitesi ve diğer detaylar konuşularak ön bir değerlendirme yapılır. Ardından hastanın durumu, düzenli olarak toplanan ve kalp nakli cerrahisi, kardiyoloji, anestezi, göğüs hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları uzmanları ve organ nakli koordinatörü ve sekreterinden oluşan kurul tarafından etraflıca değerlendirilir. Yapılması gereken diğer testler ve konsültasyonlar (psikiatri, endokrinoloji, nefroloji, diş hekimliği vb.) planlanır. Kalp nakli ve yapay kalp destek sistemleri konseyinde tüm bu değerlendirmelerin sonucunda hasta kalp nakline uygun bulunursa, programa alınarak organ bekleme listesine kaydedilir.

Kalp nakli bekleme sürecinde neler olur?

Kalp nakli ve yapay kalp destek sistemleri konseyinde kalp nakli kararı verilerek bekleme listesine alınan hastalardan durumu evinde yaşayabilmesine imkan verecek düzeyde olanlar belli aralıklarla kontrole gelmek üzere evlerinde, ağır kalp yetersizliğinde olanlar ise hastanede yatarak uygun kalp beklerler. Hastanın bekleme listesindeki yeri; hastanın tıbbi durumu, kan grubu, hasta (alıcı)-verici arasındaki vücut büyüklük karşılaştırılması ve organ bekleme süresi gibi faktöre göre belirlenir. Doğal olarak, daha ağır yetmezlikteki hastalar daha önceliklidir. Organ bekleme sürecinde durumu kritikleşen hastaların, yapay kalp destek cihazları takılarak organ bulunana kadar hayatta tutulmaları sağlanabilir.

Kalp nakli bekleme sürecinde nelere dikkat edilmeli?

Kalp nakli bekleyen hastalar, ruhen ve bedenen her an nakil ameliyatına hazır durumda olmalıdırlar. Verilen ilaçların eksiksiz ve zamanında kullanılmasına özen göstermelidirler. Bu hastalar enfeksiyona yatkın olduklarından kalabalık ortamlardan kaçınmalı, kişisel hijyene dikkat etmeli ve kontrollerine düzenli olarak gelmelidirler. Kalp nakli ameliyatı için önceden randevulaşmak mümkün olmadığından, hasta ve yakınlarına ait telefonlar gece-gündüz ulaşılabilir olmalı, telefonla görüştüktan sonra derhal hastaneye doğru yola çıkmaya hazır olunmalıdır.

Kalp nakli için uygun kalp bulunduğunda neler olur?

Daha önce organ bağışında bulunmuş sağlıklı insanlar öldüğünde, kalp, karaciğer, böbrek gibi bazı organları bir süre daha çalışmaya devam eder. Bu durumdaki kişilerin ölümü anestezi ve nöroloji uzmanları tarafından saptandıktan sonra, organ bağış için uygun olanların yakınlarının onayına başvurulur. Ölümünün ardından organ bağış onayı gerçekleşen kişiler, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen organ nakli koordinasyon merkezlerine organ vericisi olarak duyurulur ve uygun alıcı ile eşleştirilir.

Uygun verici ile eşleşen bekleme listesindeki kalp yetersizliği hastaları, evde takip ediliyorlarsa evlerinden hemen gelmek üzere hastaneye çağırılır ve hazırlıklara başlanır. Hastanede bekleyen hastalar da verici ile eşleşmeleri durumunda derhal hazırlanmaya başlanır. Tüm hazırlıklar tamamlandıktan sonra, kalp nakli ekibinin bir kısmı vericinin kalbini hazırlamak üzere ilgili merkeze gider, ekibin diğer kısmı alıcıyı nakil ameliyatına hazırlar. Alıcı ve verici hazır olduğunda, kalp nakli ameliyatı gerçekleştirilir.

Kalp nakli ameliyatı nasıl yapılır? Ameliyat sonrası dönemde neler olur?

Kalp nakli ameliyatı, eğer bir komplikasyon gelişmez ise, ortalama 5-6 saat sürmektedir. Ameliyatı biten hastalar, yoğun bakımdaki özel nakil odasında uyanırlar, tüm bulgular normale geldiğinde solunum cihazından ayrılırlar. Ameliyat sonrası ilk 2-3 günü yoğun bakımda geçiren hastalar, ardından aileden bir yakını ile birlikte kalacakları, servisteki özel

odalarına alınırlar. Ameliyat sonrası hastanede kalış süresi ortalama 15-20 gündür. Bu sürenin sonunda doku reddi araştırması için biyopsi uygulanır ve hasta evine taburcu edilir.

Kalp biyopsisi nedir? Ne zaman yapılır?

Kalp biyopsisi, kalp nakli sonrası doku reddinin araştırılmasında halen en geçerli yöntemdir. Kasıktan ya da boyundan geçen toplardamar içerisine gönderilen tel yardımıyla kalbe ulaşılır ve kalp dokusundan örnekler alınarak işleme son verilir. Alınan doku örnekleri patolojiye gönderilerek doku reddi olup olmadığı, varsa derecesi araştırılır.

Kalp biyopsisi ilk kez nakil sonrası 15. günde yapılır. Hastayı takip eden tıbbi ekibin kontrolünde nakil sonrası ilk yıl içinde ortalama 4-6 kez uygulanır. Yıllar geçtikçe biyopsi sıklığı azaltılır. İhtiyaç halinde biyopsi sıklığı artırılabilir.

Doku reddi nedir?

Doku reddi, vericiden gelen kalbin alıcının vücudunda oluşturduğu bağışıklık yanıtıdır. Hafif, orta ve şiddetli olmak üzere 3 derecesi vardır. Oluşan yanıtın şiddetine göre bağışıklığı baskılayan tedavinin içeriği ve dozu ayarlanır.

Kalp nakli sonrası hastalar normal hayata dönebilir mi?

Kalp nakli ameliyatından kısa bir süre sonra, özellikle doku iyileşmesinin büyük oranda tamamlandığı 2. ay sonunda, yaşa uygun her türlü fizik aktiviteyi yapabilecek güce ulaşılabilir. Elbette uzun yıllar süren kalp yetersizliğinin kollarda ve bacaklarda kas güçsüzlüğü oluşturduğu hastaların, fizik tedavi ile rehabilitasyonu gerekebilir. Genellikle nakilden 1 yıl sonra, çalışma hayatınıza tam ya da yarım zamanlı olarak dönülebilir.

Yapay kalp destek cihazı ameliyatı nasıl yapılır? Ameliyat sonrası dönemde neler olur?

Yapay kalp destek cihazları, vücut içine yerleştirilen ve vücut dışında olan olmak üzere iki farklı gruptur. Hangisinin takılacağı, hastanın kalp yetersizliğinin ve genel durumunun özelliklerine göre belirlenir. Yapay kalp destek cihazı ameliyatı, takılan cihazın türüne göre değişse de, eğer bir komplikasyon gelişmez ise ortalama 3-6 saat süren bir ameliyattır. Ameliyatı biten hastalar, yoğun bakımdaki özel nakil odasında uyanırlar, tüm bulgular normale geldiğinde solunum cihazından ayrılırlar. Ameliyat sonrası ilk 2-3 günü yoğun bakımda geçiren hastalar, ardından aileden bir yakını ile birlikte kalacakları, servisteki özel odalarına alınırlar. Ameliyat sonrası hastanede kalış süresi ortalama 20-25 gündür. Bu hastalar, cihazla yaşadıkları süre boyunca kan sulandırıcı ilaçlar kullanmak ve düzenli olarak kan testleri yaptırarak bu ilaçların dozlarını doktorlarına danışmak zorundadırlar.

Total Yapay Kalp nedir ve kimlere uygulanır ?

Total yapay kalp, hastalıklı kalbin vücuttan çıkarılıp yerine konan ve dolaşımı yürüten cihazdır. İki amaca yönelik iki tipi geliştirilmiştir. Biri ve en çok kullanılan tipi, geçici amaçla yani kalp nakline kadar hastayı hayatta tutan total yapay kalptir. Yaklaşık 50 yıl önce Dr.Kolff ve Dr.Jarvik'in geliştirdikleri yapay kalbin en son gelişmiş halidir. Yüzlerce insanda %90'ın üzerinde başarıyla kullanılmış ve birkaç yılı aşan kullanımları olmuştur. Günümüzde en sık kullanılan total yapay kalp'tir. Diğerleri ise kalıcı amaçla kullanılan tamamıyla insan vücudu içinde olan yapay kalptir.

Kalp nakli ve yapay kalp destek cihazları ameliyatlarının masrafları devlet güvencesiyle karşılanıyor mu?

Kalp nakli ve yapay kalp destek cihazları programları, devletin ruhsat verdiği ve denetlediği sınırlı sayıdaki merkezde yürütülmektedir. SGK'lı hastaların kalp nakli ve yapay kalp destek cihazları ameliyatları, hazırlık, yoğun bakım ve hastane dönemlerindeki bakım ve tedavileri paket ödeme sistemi yoluyla SGK tarafından karşılanmaktadır.

MEHMET AKİF ERSOY GÖĞÜS KALP DAMAR CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KALP NAKLİ VE KALP DESTEK SİSTEMLERİ EKİBİ

Kalp Damar Cerrahisi

Prof.Dr. İhsan BAKIR

Doç.Dr. Korhan ERKANLI

Op. Dr. Ünal AYDIN

Kardiyoloji

Doç.Dr. Aydın YILDIRIM

Uzm.Dr. Selahattin TÜREN

Göğüs Hastalıkları

Uzm.Dr. Ayfer UTKU SAVAŞ

Göğüs Cerrahisi

Op.Dr. Murat AKKUŞ

Anestezi ve Reanimasyon Uzmanı

Uzm. Dr. Meliha Zeynep KARATAŞ

Çocuk Kardiyolojisi

Doç.Dr. Yakup ERGÜL

Uzm. Dr. Erkut ÖZTÜRK

Kalp Nakli Merkezi Mesul Müdürü

Prof.Dr. Mehmet YENİTERZİ

Organ Nakli Koordinatörlüğü

GAMZE ATAMAN YILDIZ

Tel: 0212 692 2000\ 1565

Fax: 0212 698 41 96

