

Kalp pili

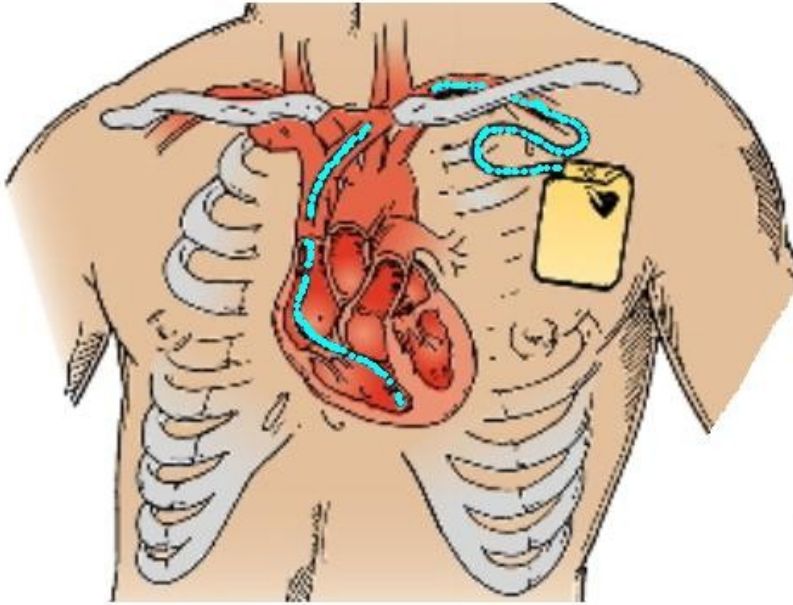
Kalp pili, [kalbin](#) yeterli [elektriksel](#) uyarıyı oluşturamaması ve/veya tüm kalp dokusuna yeterli şekilde ulaştırılamaması durumunda yeterli elektriksel uyarıyı oluşturmak için kullanılan cihazlara verilen isimdir.

Mekanizması ve kullanımı

[Kalp](#) kendi ürettiği elektriksel uyarılarla çalışan bir organdır, normal bir kalpte elektriksel uyarılar sağ [atriumda](#) (sağ kulakçık) bulunan [Sinoatriyal Nod](#) adı verilen bir bölgeden başlatılarak ileti sistemi aracılığı ile tüm [kalp kası](#) hücrelerine iletilmekte ve kalbin belirli hız sınırları içerisinde ritmik kasılması sağlanmaktadır.

ICA (IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFİBRİLLATOR)

CİLT ALTINA YERLEŞTİRİLEN BİR GÜÇ KAYNAĞI(PİL) İLE UYARILARI ALGILAYAN/UYARI OLUŞTURAN/DEFİBRİLE EDEN ELEKTROT



Kalpteki bu elektriksel uyarıların üretiminde ve/veya iletiminde meydana gelecek herhangi bir bozulma normal kalp kasılmalarını engelleyerek hastalıklara - [aritmilere](#) neden olmaktadır. Meydana gelen hastalıklar sonucu kalp vücudun ihtiyacı olan kanı yeterli miktarda pompalayamaz ve bayılma, baş dönmesi, yorguluk, sersemlik hali, [çarpıntı](#) gibi şikayetler oluşur. Kalbin yeterli elektriksel uyarıyı oluşturamaması ve/veya tüm kalp dokusuna yeterli şekilde ulaştırılamaması durumunda yeterli elektriksel uyarıyı oluşturmak için kullanılan

cihazlara "Kalp pili" denilmektedir. Kalp Pilleri geçici ve kalıcı piller olarak ikiye ayrılmaktadırlar. "Geçici kalp pilleri" acil şartlarda kullanılmak için dizayn edilmişken "Kalıcı kalp pilleri" sürekli kullanım için tasarlanmışlardır.

Kalp Pilleri elektriksel uyarı üretici bir [jeneratör](#) ve üretilen bu elektriksel uyarıyı kalp dokusuna iletilmesini sağlayan elektrot telden oluşmaktadır. Kalıcı Kalp Pillerinin uyarıyı üreten jeneratörleri günümüzde 12,5-15,5 gr ağırlığında olup [Lityum](#) içerikli bataryalar taşımaktadır. Bu bataryalar vücutta sağ veya sol göğüs duvarı içine, karın içine konulabilmektedir. Jeneratörde üretilen elektriksel uyarıyı kalp dokusuna taşıyan elektrot telin bir ucu jeneratöre bağlı olup diğer ucuda kan damarları içinden geçirilerek kalbin atriyumu veya ventrikülü içine yerleştirilmektedir. Takılan Kalıcı Kalp Pili'nin çalışma hızı hastanın ihtiyacına göre dışarıdan ayarlanabilmektedir. Hastanın hastalığına, pilin özellikleri ve çevresel faktörlere bağlı değişimle birlikte pillerin ortalama ömrü 5-10 yıl arasında değişmektedir, jeneratör içindeki elektronik sistem sayesinde belli aralıklarla yapılan pil kontrolleri sırasında cihaz ortalama ne kadar ömrünün kaldığını göstermekte ve bu şekilde zamanında jeneratör değişimi yapılmaktadır. Günümüzde yılda yaklaşık olarak 600.000 hastaya kalıcı kalp pili takılmaktadır.