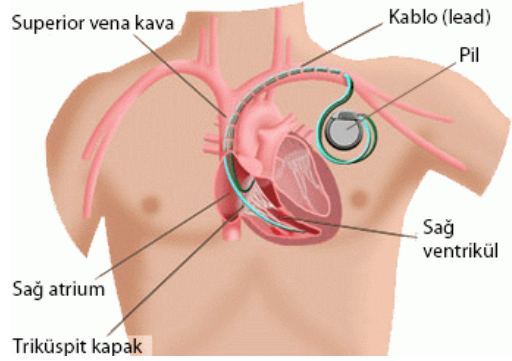


Kalp pili ile ilgili merak ettikleriniz

KALP PİLİ NEDİR?

Kalp pilleri ilk olarak kalp ritmini algılama ve uyararak üzere çıkmışken, günümüzde ölümcül ritim bozukluklarını düzeltmede (şok veren piller: AİCD) ve kalp yetmezliği tedavisinde de (biventriküler piller) kullanılmaktadır. Bazı piller bu görevlerin birden fazlasını yapabilir. Uyarma, kalp pilinin, kablosu aracılığıyla kalbe bir elektrik uyarısı göndermesidir. Bu uyarı, bir kalp atımı oluşturur. Kalp pili, kalbin kendi ritmi olmadığında, düzensizleştiğinde veya çok yavaşladığında kalbin hızını ayarlar. Kalp pili, aynı zamanda kalbin doğal elektrik aktivitesini algılar (izler). Bu algılama sayesinde pil, kalp ritminin çok düşük olduğunu anladığında uyarı gönderir. Kalp normal hızında çalışırken pil devreye girmez ve kalbi izler.



2 odacıklı kalp pili. 2 kablo (lead)dan biri sağ atriuma, diğeri ise sağ ventriküle yerleştirilmiştir.

Kalp pili kablosu (lead), kalp piline bağlanan yalıtılmış bir teldir. Kablo, kalp pilinden kalbe elektrik uyarısını taşır, aynı zamanda kalbin doğal aktivitesini de kalp piline iletir. Kablolar oldukça esnek ve güçlüdür. Pil çeşidine göre kablo sayısı da değişir.

Kablonun bir ucu kalp piline, diğer ucuya sağ ventrikül veya sağ atriuma takılır.

Kalp pilleri genellikle tek ya da çift odacık uyarımı için tasarlanmıştır.

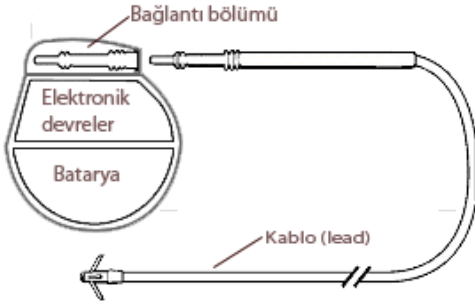
Tek odacıklı pillerde 1 kablo vardır ve sağ atrium ya da sağ ventriküle konur.

Çift odacıklı pillerde ise 2 kablo bulunur ve hem sağ atriuma hem de sağ ventriküle uyarı verilir. Çift odacıklı piller, atriyumlardaki kasılmanın hemen arkasından ventriküllerin de kasılmasını sağlar. Böylece kalp, normalde olduğu gibi çalışır.

Hız cevabı olan piller (rate responsive)

Bazen kalp, hızlanması gereken durumlarda (egzersiz, koşma, merdiven çıkma vs) yeterince hızlanamaz ve çabuk yorulma ve halsizlik olur. Bu durumda kalp pilinin uyarım hızı, aktivite, solunum ve diğer faktörlere bağlı olarak değişir. Hız cevablı uyarım, hem tek odacık hem de çift odacık tipi kalp pillerinde bulunabilir. Böylece vücudun ihtiyaçlarına göre uyarım hızını ayarlanır.

Kalp hızınızın değişme biçimini, doktorunuz pil kontrollerinde ihtiyacınıza göre ayarlar.



Kalp pili sisteminin parçaları

Kalp pili sisteminde neler var?

Kalp pili sistemi 2 ana parçadan oluşur: metal kutu ve kablo. Metal kutunun içinde batarya ve elektronik devreler vardır.

Lityum batarya, kalp pili için güç sağlar.

Elektronik devre, kalp pili içinde bulunan minyatür bir bilgisayardır. Pilden gelen enerji, küçük elektrik darbelerine dönüştürülür ve elektronik devre ile kalbe iletilen elektrik uyarılarının zamanlaması ve yoğunluğu kontrol edilir.

Metal kılıf, batarya ve elektronik devreyi dış ortamdaki sıvılardan sıkıca izole eder.

Kalp pili kimlik (Pacemaker ID) kartı

Pil takıldıktan hemen sonra geçici, daha sonra ise kalıcı kart düzenlenir ve size verilir. Kalp pili kimlik kartı sizi implant (vücuda takılı cihaz) taşıyıcısı olarak tanımlar.

Kartın üzerinde adınız, adresiniz, telefon numaranız, pil ve kablonun marka, modeli ve seri numarası, pilin takıldığı tarih ve takan doktor yazılıdır.

Bu kartın sürekli yanınızda bulunması yararlıdır. Özellikle pil kontrol randevularınız sırasında, havaalanı güvenliğinden geçmek ve tıbbi acil durumlarda göstermeniz gerekir.

Kimlik kartınızı kaybederseniz veya adres veya telefon numaralarınızda değişiklik olursa yeni bir kimlik kartı edinmeniz gerekir. Bunun için sizi takip eden doktorunuz yardımcı olacaktır.

Önemli

- Sarsıntı veya düşmeye neden olabilecek sert fiziksel aktivitelerden, sert fiziksel temas içeren sporlardan kaçınınız.
- Kalp pilinizin bulunduğu tarafa tüfek dipçığı yerleştiriyorsanız, avlanmaktan kaçınınız.
- Kalp pilinize baskı ve basınç uygulamaya neden olacak herhangi bir aktiviteden kaçınınız.

Kalp pili takılma işleminden sonra

- Ameliyattan sonra birkaç gün süreyle yaranızın bulunduğu taraftaki kolunuzu kaldırmaktan kaçınınız,
- Kalp piliniz üzerine doğrudan basınç uygulamayınız. Örneğin, yüz üstü yatmayınız, kalp piliniz üzerine bastırmayınız veya onu manipüle etmeyiniz (yönünü değiştirmeyiniz),
- Kesi bölgenizi temiz ve kuru tutunuz, (doktorunuz bu konuda size bilgi verecektir.)
- Kesi bölgesini kontrol ediniz. Sıcaklık, ağrı, şişkinlik, kızarıklık veya akıntı gibi enfeksiyon belirtileri görürseniz, hemen doktorunuza başvurunuz,
- Hiçbir takip / kontrol randevunuzu kaçırmayınız.

Normal hayata dönüş

Doktorunuzun onayıyla ve kendinizi daha iyi hissetmeye başladığınızda normal aktivitelerinize yavaş yavaş dönebileceksiniz. Pilin takılış nedeni göre hangi aktiviteleri yapabileceğinizi doktorunuz size söyleyecektir.

Kalp pili taşıyan bazı kişiler, uzun yürüyüşler, duvar tenisi ve tenis gibi yorucu aktivitelere de katılırlar. Ancak pil, kalp yetmezliği veya ritim problemi nedeniyle takılmışsa doktorunuz aktivitelerinizi kısıtlayabilir.

Kalp pili kontrol / takip randevuları

Pil kontrolünüz için verilen randevular çok önemlidir. Bu kontrollerde kalp ritminizin durumu, pilinizin ve kablosunun normal çalışıp çalışmadığı, ayarlarda değişiklik gerekip gerekmediği, bataryanın ömrü gibi bir çok teknik özellik kontrol edilir. Bu kontrolleri doktorunuz pilinize uygun bir programlayıcı yardımıyla yapar. Bilgisayar yapısında olan bu programlayıcıların özel bir parçası pil üzerine konarak pil ile uzaktan iletişim geçilir. Bu şekilde pil ile ilgili bir çok teknik bilgi okunur.

Piller aynı zamanda hastanın ritim bozuklukları olup olmadığı hakkında da bilgiler verir ve hatta ritim bozukluğu olduğu zaman bunu kendi içine kaydedebilir.

Kalp piliniz ve kablonuzun ne kadar sıklıkla kontrol edilmesi gerektiği, kalp pilinizin ve kablosunun tipi, tıbbi durumunuz, pilin ne zaman takıldığı gibi bazı faktörlere bağlıdır. Ancak genel olarak ilk kontrol pil takıldıktan sonraki 2. ayda ve sonrasında 6-12 ayda biridir. Kalp pilinizin beklenen değiştirilme zamanı yaklaştıkça kontrol aralıkları sıklaşır.

Ayrıca şok verici piller, şok verdiği durumlarda ve en geç her 6 ayda bir kontrol edilir. Bu kontrollerde hastanın ritmi ve ritim bozukluğu olup olmadığı özellikle değerlendirilir.

Pil ömrü

Pil ömründen kastedilen aslında bataryanın ömrüdür. Pilin, elektronik yapısındaki arızalardan dolayı değiştirilme ihtimali son derece düşüktür.

Batarya, elektronik aksamı sıkıca bağlı olduğundan batarya bitince hepsi beraber değiştirilir. Bu değişimlerde kabloda bir problem yoksa kablo değiştirilmez.

Bataryanın ömrü bir çok faktöre bağlıdır. Bunlarda en önemlisi pilin ne sıklıkta devreye girdiğidir. Hastanın hastalığına bağlı olarak bazı hastalarda nadiren devreye girerken bazı hastalarda ise sürekli çalışır. Ayrıca bataryanın enerji tüketimi kalp hızıyla da ilgilidir. Dolayısı ile bir hastada pil ömrünün ne kadar olacağı öngörülemez. Ancak kabaca söylemek gerekirse bu süre 6-10 yıl arasındadır. Ancak çok veren pillerde çok sayısı ile orantılı olarak bu süre daha da kısalabilir.

Dikkat Edilecek Belirtiler

Herhangi bir zamanda olabilecek aşağıdaki durumlarda doktorunuzu arayın:

- Solunum zorluğu,
- Baş Dönmesi,
- Bayılma nöbetleri veya bayılacakmış gibi olma,
- Sürekli güçsüzlük veya yorgunluk,
- Göğüs ağrısı,
- İnatçı ve uzun süre devam eden hıçkırık,
- Bacaklar, ayak bilekleri, kollar veya el bileklerinde şişkinlik,
- Kalp çarpıntısı.

Pilin ne zaman değişeceğini nasıl anlayacağız?

Hastalar kendilerine verilen muayene ve pil kontrol randevularına geldiklerinde pilin ne kadar ömrü kaldığı programlayıcı yardımıyla öğrenilir. Programlayıcı, pilin güvenli olarak ne zaman değişmesi gerektiğini (elektif replacement time -ERI) yaklaşık olarak söyler (6 ay, 24 ay vs gibi). Ancak bu da yukarıda söylenen nedenlerden dolayı kesin değildir. Bu zamanı kaçırmamak için kontrollere düzenli gelmek son derece önemlidir. Bundan dolayı zaman yaklaştıkça kontroller sıklaştırılır.

Bununla birlikte piller ansızın bitmez. Pil, güvenli değişim zamanı geldiğini bildirdikten sonra bile aylarca sorunsuz çalışmaya devam eder. Ancak batarya tamamen bitmeden (ömür sonu -end of life- EOL) güvenli değişim zamanında değiştirilmelidir. Değiştirme işleminde kablo yerinde bırakılır, yalnız metal pil bölümü değiştirilir.

Kalp pillerinden farklı olarak, pilin kablosunun ne kadar dayanacağı ise öngörülemez. Günümüzde pil kabloları yıllarca (hatta yaşam boyu) dayanmak için tasarlanmıştır, ama gerçek süre her hastada değişebilir; tıbbi durumunuz, anatominiz ve yerleştirilirken kullanılan ameliyat tekniği kablunun ne kadar dayanacağını etkiler. Ondandır ki her kalp pili kontrol ziyaretinde kalp piliniz ile birlikte kablunun durumu da kontrol edilir.

KALP PİLİ TAŞIYANLAR NELERE DİKKAT ETMELİ?

Elektrik Akımı ve Mıknatıslar

Elektrikle çalışan ve içerisinde mıknatıs barındıran aletler ve ekipmanların etrafında elektromanyetik alan vardır. Genelde zayıf olan bu alanlar kalp pilinizi etkilemez. Ancak güçlü elektromanyetik alanlar, elektromanyetik etkileşime (enterferans) (EME) neden olabilir. EME, geçici olarak kalp pilinizin çalışmasını etkileyebilir (pilin kalp ritmini algılaması engellenebilir. Bu da kalp pilinin gerektiğinde uyarı vermesini durdurabilir. Ayrıca EME, pilin kalbinizin ihtiyacı olmadığı halde uyarı göndermesine neden olabilir). Ancak pil, bu durumdan kalıcı olarak etkilenmez.

Kalp pilinizi etkileyebileceğini düşündüğünüz bir cihaz varsa, tek yapmanız gereken o cihazı kalp pilinizden uzaklaştırmaktır. İlgili elektrikli cihazı kapatmanız da çözüm getirebilir. O zaman kalp piliniz normal çalışmasına dönecektir.

Tıbbi İşlemler

Herhangi bir tıbbi işlemden geçmeden önce işlemi yapacak kişiye kalp pili taşıdığınızı söyleyin. İşlem öncesi kalp doktorunuzla konuşmaları gerekebilir.

Diş ve tıbbi işlemlerin çoğu kalp pilinizle etkilenmez.

Sakıncalı olmayan tıbbi işlemler

-*Bilgisayarlı tomografi (BT) taramaları*

-*Diş müdahaleleri:* Dental matkaplar, dişleri temizlemek için kullanılan ultrasonik sondalar ve diş röntgenleri.

-*Göğüs röntgenleri ve mammogramlar dahil tanısal röntgenler:* Kalp piliniz göğsünüzün üst bölümüne yerleştirilmişse mammogramı çeken kişiye bunu söyleyin. Öyle ki çekimi yapan kişi daha rahat olmanızı sağlamak ve kalp pili üzerindeki basıncı azaltmak için röntgen ekipmanını ayarlayabilsin.

İstenmeyen tüylerden kurtulmak için kullanılan elektroliz aplikatörü kalp pilinizden 15 cm uzakta tutulmalıdır.

Zorunlu olmadıkça önerilmeyen işlemler

Aşağıdaki işlemlerden herhangi birini gerçekleştirmeden önce, işlemi gerçekleştirecek doktorunuzla ve kalp doktorunuzla konuşun. Risk ve yarar gözden geçirilerek karar verilir.

Mutlaka yapılması gerekli işlemlerde, işlemden pilin asgari düzeyde etkilenmesi için gereken düzenlemeler yapılabilir.

-*Elektrokoter:* Bu işlem, cerrahi işlemlerde kanamayı durdurmak amaçlı kullanılır. Birçok ameliyat (veya cerrahi işlem) sırasında kullanılır.

-*Diyatermi:* Fizik tedavi amacıyla kullanılabilir. Bu işlem vücut dokularını ısıtır.

-Manyetik bir alan kullanarak dijital sinyaller gönderen sarılı bir bobini bulunan *ısıtma cihazı:* Bu tür ısıtma cihazları bir kalp pilini etkileyebilir. Bu tip bir ısıtma cihazı kullanılmadan önce kalp piliniz ile test edilmelidir.

-*Litotripsi:* Safra kesesinde veya idrar yolunda bulunan taşları kırmak ve yok etmek amacıyla yapılır.

-*Radyo frekans ablasyonu:* Bazı istenmeyen dokuları yok etmek ve kalpte bazı ritim bozukluklarının tedavisi için yapılabilir.

-*Radyasyon tedavisi:* Verilen radyasyon dozu önemlidir. Uygun durumlarda kalp pili radyasyondan korunmaya alınabilir.

-*Transkütan Elektrikli Sinir Stimülasyonu (TENS):* Çoğu kez sırtın alt bölümündeki ağrıyı azaltmak için kullanılır.

Önerilmeyenler

-*Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI):* kalp pili taşıyan hastalar için önerilmez. Tıbbi durumlar MRI gerektiriyorsa ilgili doktorunuz ve kalp doktorunuzla görüşmeniz gerekir.

Ayrıca, MRI tarayıcısı kapalı olsa bile, manyetik alan yaymaya devam eder. MRI tarayıcısının bulunduğu bir odada veya yakınıdaysanız kalp piliniz etkilenebilir.

Günümüzde MR uyumlu piller de vardır ama bu güvenli olarak MR çekilebileceği anlamına gelmez.

Evde Kullanılan Eşyalar

Genel olarak, değişken (alternatif) akım (AC) ile çalıştırılan el cihazlarını kalp pilinizden birkaç santimetre uzakta tutun. Bu durum elektromanyetik etkileşim (EME) olasılığını azaltacaktır.

-*Cep telefonları:* Genel olarak tehlikeli bir duruma yol açmaz. Ancak pilden 15 cm uzakta tutmakta (pilin olduğu taraftaki cebinize koymayın!) ve pilin aksi tarafındaki kulağınız ile konuşmakta yarar var. Kulaklıkla konuşmada ise bir sakınca yoktur.

Sakıncalı olmayan ev eşyaları

- Çamaşır makineleri, kurutucular ve elektrikli ocaklar dahil büyük cihazlar,
- Elektrikli battaniyeler, ısıtma yastıkları ve taşınabilir ortam ısıtıcıları,
- Elektrikli süpürgeler,
- Kablosuz elektrikli bıçaklar, ütüler ve yeni tip tıraş makineleri gibi AC motoru olmayan el aletleri,
- Koşu bantları,
- Mikrodalga, gaz ve elektrik fırınları,
- Televizyonlar, FM ve AM radyolar, video kaset kaydedicileri (VCR'ler), video oyunları, kompakt disk (CD) çalarlar, müzik setleri (hoparlörler hariç), masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar,
- Tost makineleri, blenderler, elektrikli konserve açacakları ve mutfak robotları gibi masaüstü cihazlar.

-*Kablosuz telefon*: Ahize ile konuşmakta sakınca yok ancak telefonun kaidesinden (ahizenin bulunduğu kaide) pilin 15 cm uzak olmasında yarar var.

-*Standart Telefonlar*: Standart duvar veya masa telefonları, normal kullanım için güvenlidir. Ancak, ahizenin kulak bölümünde bir mıknatıs vardır. Bu mıknatısı kalp pilinizden uzak tutun.

15 santimetre uzaktayken güvenli

Aşağıdaki ürünler, kalp pilinizden 15 santimetre uzakta tutulduklarında kullanılabilir (Genellikle elektromanyetik alan yaratan parça, cihazın motorudur.).

- Elektrik kablolu saç kurutma makineleri ve eski model tıraş makineleri, çağrı cihazları,
- Dikiş makineleri ve overlok makineleri (saçaklanmayı önlemek için kenarları diken dikiş makineleri),
- Elektrikli diş fırçası ve ultrasonik diş fırçasının şarj cihazı,
- Genellikle büyük mıknatısları bulunan büyük müzik sistemi hoparlörleri (Büyük hoparlörleri kalp pilinizin yakınına getirmeyin).

Baş dönmesi veya çarpıntı hissederseniz ilgili cihazdan uzaklaşmanız yeterlidir. O zaman kalp piliniz yine normal ve doğru çalışacaktır.

Evde motorlu aletlerle çalışırken

Evdeki çoğu motorlu aletin kullanımı güvenlidir, ancak;

- Motorlu el aletlerini kalp pilinizden uzak tutun,
- Elektrik çarpmasını önlemek için bütün elektrikli alet ve ekipmanlarını iyi durumda tutun (Çalışır durumda, iyi topraklanmış, akım kaçığı yaratmayacak şekilde),
- Tek başınızyayken motorlu aletleri kullanmaktan kaçının,
- Aletlerin doğru olarak topraklandığından emin olun. Motorlu ekipmanları sıkça kullanıyorsanız, kaçak akım kesme röleli prizler iyi bir güvenlik önlemidir. Bu ucuz cihaz, elektrik çarpmasını önler.

- Elektrikli bahçe aletleri güvenlidir:
 - * Elektrikli çalı makasları,
 - * Yaprak üfleyiciler,
 - * Çim biçme makineleri,
 - * Kar üfleyiciler.
- Ayrıca, pille çalışan aletler ve çoğu elektrikli alet kullanılabilir:
 - * Elektrikli matkaplar,
 - * Motorlu oyma testereler,
 - * Elektrikli tornavidalar,
 - * Havyalar (ama lehim tabancaları değil).

Dikkatli olun

- Yakıtla çalışan aletler: Ayarları yapmadan önce motoru kapatın.
- Otomobil motoru tamiri: Çalışan bir motorun bobin, distribütör veya buji kabloları yakınındayken dikkatli olun. Distribütöre herhangi bir ayar yapmadan önce motoru kapatın.
- Lehim tabancaları ve mıknatıslanma gidericileri kalp pilinizden 15 cm uzakta tutun.

Önerilmeyenler

Bir motorlu aleti "açık" konumuna kilitlemiş olarak kullanmaktan kaçının. Bu durum ekipmanı hızla kapatmanızı önler.

Yakıtla çalışan zincirli testere kullanmaktan kaçının. Bunun önerilmesinin nedeni, elleriniz ve vücudunuzun elektrik kıvılcımı yaratan bileşenlere yakın olmasıdır. Bu bileşenler kalp pilinizle etkileşimde bulunabilir.

İşyerinde Kullanılan Cihazlar

Sakıncası olmayan işyeri cihazları

Çoğu ofis ekipmanını, kalp pilinizle güvenli bir biçimde kullanabilirsiniz;

- Masaüstü, dizüstü ve ana bilgisayar gibi bilgisayarlar,
- Fotokopi makineleri,
- Elektrikli daktilolar,
- Faks makineleri,
- Modemler,
- Lazer ve iğneli yazıcılar gibi yazıcılar.

Dikkatli olun

Halk bandı (CB) amatör radyolar ve diğer radyo vericileriyle kullanılan antenler elektromanyetik etkileşim (EME) oluşturabilir. Antenle, kalp piliniz arasındaki mesafe, antenin iletici gücü, frekansı ve tipine bağlıdır.

Vericinin gücü çok yüksekse, aranızda daha uzun mesafeler koymanız gerekebilir.

Önerilmeyenler

Ağır elektrikli veya sanayi ekipmanları çoğu kez elektromanyetik alan (EME) yaratır. Bu ekipmanlar, kalp pilinizin çalışma biçimini etkileyebilir. Aşağıdaki ekipmanlarla çalışmaya başlamadan önce doktorunuza danışın.

- Bazı müzik sistemi hoparlörlerinde kullanılanlar gibi büyük mıknatıslar,
- Elektrikli ark kaynağı ekipmanı, plazma kesiciler,
- Enerji santralleri, büyük jeneratörler, iletim hatları ve iletim binaları,
- Fabrikalarda kullanılan elektrikli çelik fırınlar,
- Radyo ve televizyon yayın kuleleri,
- Sanayi mıknatısları,
- Sanayide plastik bükme için kullanılan dielektrik ısıtıcılar,
- Tuğla ocakları gibi indüksiyon fırınları.

Seyahat ve Güvenlik Sistemleri

Kalp pili taşıyan kişilerin çoğu, özel önlemler almadan seyahat edebilir. Ancak bazı güvenlik sistemlerine dikkat etmek gerekir.

Sakıncalı olmayanlar

-Otomobiller: Otomobilin emniyet kemeri rahatsız edebilir. Yeni model otomobillerde emniyet kemeri kişiye göre ayarlanabilir. Ameliyattan sonraki ilk birkaç hafta içinde emniyet kemeriyle kalp piliniz arasına yumuşak bir havlu yerleştirmek yararlı olabilir. Emniyet kemeri, her koşulda daima takılmalıdır.

-Havaalanı güvenlik sistemleri: Kalp pili taşıdığınızı belirtin. Güvenlik sistemi kalp pilinizi etkilemez. Ancak kalp pilinizin etrafındaki metal kılıf, metal saptama alarminin ötmesine neden olabilir. Havaalanı güvenliğinin sizden şüphe etmesini önlemek için, kalp pili kimlik kartınızı gösterin. Bu durumda güvenlik personeli elle arayacaktır.

-Ev tipi güvenlik sistemleri: Kalp pilinizin ev güvenlik sistemlerini harekete geçirmesi veya bunlar tarafından etkilenmesi olası değildir.

Dikkatli olun

-Alışveriş mağazaları güvenlik sistemleri: Bu sistemlerin kalp pilinizi üzerindeki etkilerini önlemek için normal bir biçimde ve hızda içlerinden geçin. Bu detektörlerin yanında oyalanmayın veya onlara yaslanmayın.

Kalp pili kimlik kartınızı her zaman yanınızda taşıyın. Bu kart, kalp piliniz bir metal detektörünü veya güvenlik sistemini harekete geçirirse yardımcı olacaktır.

SÖZLÜK

AİCD – ritim bozuklukları tedavisinde kullanılan, özel uyarılar veya şok vererek ritmi düzenleyen pil.

aritmi – Normal ritim (sinüs ritmi) dışındaki ritimler. Nabızda çoğunlukla düzensizlik vardır ama düzenli de olabilir.

atriyum – Kalbin üst odacıkları (kulakçıklar). 2 adettir: sol atriyum ve sağ atriyum.

AV düğüm – (atriyoventriküler düğüm) Atriyumlardan alınan elektrik sinyalinin ventriküllere (karıncıklara) ileten kalbin elektrik sisteminin bir parçası.

biventriküler pil – kalp yetmezliği tedavisinde kullanılan (CRT-P) pil. AİCD ile birlikte de olabilir (CRT-D).

bradikardi – Kalbin anormal yavaşlıkta, dakikada 60 vurdan daha az atması durumu. Bu durum bazen vücudun taleplerini karşılayamayacak kadar yavaş veya düzensiz olabilir.

çift odacık uyarımı – Hem atriyal hem de ventriküler aktivitenin kalp pili tarafından algılandığı uyarım tipi. Bu algılama uyarımın ne zaman gerekli olduğunu belirler. Uyarım gerekli olduğunda, atriya verilen bir uyarının hemen ardından ventrikül uyarılır. Bu zamanlama kalbin doğal aktivitesini taklit eder.

çift odacıklı kalp pili – Tipik olarak iki kablo (lead) gerektiren kalp pili tipi. Genellikle bir lead, sağ atriya, diğer lead ise, sağ ventriküle yerleştirilir.

EKG – Elektrokardiyogram, kalbin elektrik aktivitesinin yazdırılmış halidir.

elektromanyetik etkileşim (EME veya EMI) – Elektrik ve mıknatıs kullanan belli ekipman tiplerinin etrafındaki enerji alanları. Zayıf elektromanyetik alanlar, kalp pillerini etkilemez. Güçlü elektromanyetik alanlar ise genellikle kalp pilinin çalışma biçimini etkiler.

elektrod – Pilin oluşturduğu uyarının kalbe iletilmesini sağlayan kablunun iletken parçası. Elektrod aynı zamanda, kalbin elektrik aktivitesini de kalp piline iletir. Kablo (lead), bir veya daha fazla elektroda sahip olabilir.

endokardiyal lead – Ven (toplardamar) içinden geçirilip kalbin içine yerleştirilen kablo (lead). Ayrıca transvenöz lead de denilmektedir.

epikardiyal lead – Kalbin dış yüzeyine takılan uyarım kablosu (lead). Ayrıca miyokardiyal lead de denir.

hasta sinüs sendromu – SA düğümün sağlıklı çalışmaması.

hız cevaplı kalp pili – Bir veya daha fazla özel sensörlü bir kalp pili tipidir. Bu sensörler, vücudun aktivitesi veya solunum hızı gibi değişiklikleri algılayıp kalp pilinin hızını ayarlarlar.

hız cevaplı uyarım – Uyarım hızının vücudun değişen ihtiyaçlarını karşılamak için değiştiği bir tür uyarım.

kalp bloğu – AV düğümün ventriküllere elektrik sinyallerini iletmesinin geciktirdiği veya engellenmediği durum. Ciddiyete göre 1., 2. veya 3. derece olarak belirtilir.

kalp pili (pacemaker)– Normal bir hız ve ritim kazandırarak kalp vurusunu düzeltene vücuda yerleştirilebilir tıbbi cihaz.

programlayıcı – Kalp pilini kontrol edip tekrar programlamak için kullanılan bir tür bilgisayar.

SA düğüm – Aynı zamanda sinoatriyal düğüm de denir. SA düğüm, kalbin doğal kalp pili (pacemaker) dir. Kalbin sağ üst odacığında (sağ atriyum) bulunmaktadır. Sağlıklı çalışan bir SA düğüm, vücudun ihtiyacına göre değişken hızda küçük elektrik uyarıları üretir. Hız, vücudun oksijen taleplerine bağlıdır.

taşikardi – Kalp hızının dakikada 100'ün üzerinde olması.

tek kablolu ve odacıklı kalp pili – Lead'in sağ atriya ya da sağ ventriküle yerleştirildiği bir kalp pili tipi.

tek odacık uyarımı – Yalnızca bir kalp odacığına uyarım yapılması. Çoğu kez sağ ventriküle uyarım yapılır.

uyarım kablosu (lead) – Esnek, dışı yalıtılan bir kablo. Kalp pili sisteminin bir parçasıdır. Lead kalp pilinin elektrik uyarısını kalbe, aynı zamanda da kalbin doğal aktivitesini kalp piline iletir.

ventriküller – İnsan kalbinin iki alt odacığı (karıncıklar). Bunlara sol ve sağ ventrikül denilmektedir.

Hastane

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İbn-i Sina Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı
Tel: (0312) 508 20 27, sekreter: (0312) 508 25 23

Muayenehane

Cinnah Caddesi, 66/4, Çankaya / Ankara
Tel: (0312) 442 38 38, Fax: (0312) 442 79 79

Elektronik posta

info@ahmetalpman.com

www.ahmetalpman.com
