

Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi

**Boston
Scientific**



Остаряла версия. Да не се използва.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Version überholt. Ärge kasutage.
Aegunud versioon. Mην την χρησιμοποιείτε.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Outdated version. Do not use.
Version obsoleta. No utilizar.
Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Úreלט útgáfa. Notið ekki.
Versione obsoleta. Ne pas utiliser.
Novecojusi versija. Nenaudokite.
Pasenusi versija. Non utilizzare.
Elavult verzió. Ne használja!
Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Wersja przeterminowana. Nie używać.
Versão obsoleta. Não utilize.
Versiune expirată. A nu se utiliza.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Älä käyttää.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanmayın.

Hastalara Yönelik Mesaj

Boston Scientific Corporation, Nisan 2006 tarihinde Guidant Corporation'ı şirket bünyesine katmıştır. Geçiş dönemimiz sırasında, ürünlerimizde ve hasta materyallerinin üzerinde hem Boston Scientific, hem de Guidant adlarını görebilirsiniz. Geçiş sürecini uygularken, hekimlere ve hastalarına teknolojik açıdan gelişmiş ve yüksek kaliteli tıbbi cihazlar ve tedaviler sunmayı sürdüreceğiz.

CRT-P sisteminizle ilgili bilgiler

Hastaneden taburcu olup eve gitmeden önce doktorunuzdan veya hemşirenizden bu formları doldurmasını isteyin.

CRT-P Model Numarası: _____

CRT-P Seri Numarası: _____

İmplantasyon Tarihi: _____

Elektrot Tel Modeli/Seri Numaraları: _____

Tıbbi irtibat bilgileriniz

Elektrofizyologunuzun Adı/Telefonu: _____

Kardiyologunuzun Adı/Telefonu: _____

Hastane Adı/Adresi/Telefonu: _____

İlaçlar (listeleyin): _____

İçindekiler

Giriş 1

Bu cihaz ne zaman kullanılır?, 2

Bu cihaz ne zaman kullanılmaz?, 2

Bu cihaz ne kadar güvenilirdir?, 2

Sözlük..... 4

Kalbinizin doğal pili..... 9

Kalp yetmezliği, 11

Bradikardi, 12

CRT-P sisteminiz..... 14

Cihaz, 14

Elektrot teller, 15

CRT-P sisteminizin implantasyonu..... 16

Implantasyon riskleri, 18

İmplantasyon sonrası..... 21

İlaçlar, 22

Faaliyetler ve egzersiz, 22

CRT-P sisteminizle ilgili bilgiler, 23

CRT-P sisteminizle yaşam 24

Özel durumlar, 24

Cihazınızın bataryasıyla ilgili bilmeniz
gerekenler, 27

Sisteminizi değiştirmek, 27

Güvenlikle ilgili önemli bilgiler 30

Ev aletlerinin ve araçlarının çalıştırılması, 30

Hırsızlığı tespit sistemleri, 35

Havaalanı güvenliği, 35

Cep Telefonları, 36

Dental ve tıbbi işlemler, 37

Özet 40

İrtibat bilgileri 41

Ambalajdaki simgeler 41

Notlar ve sorular 41

Dizin 43

Giriş

Doktorunuz, vücudunuzun ihtiyaçlarını karşılayacak yeterli kanı kalp kaslarınızın pompalayamamasından kaynaklanan bir tıbbi durum olan bir tür kalp yetmezliği rahatsızlığı çektiğinizi belirlemiştir.

Doktorunuz, rahatsızlığınızın tedavisi için, kalp yetmezliği tedavisiyle birlikte size bir kalp pili önermiştir.

Doktorunuz bu cihazı kardiyak resenkronizasyon tedavisi kalp pili (Cardiac Resynchronization Therapy Pacemaker, CRT-P) olarak da adlandırabilir. CRT-P, vücudunuzun kan akışı ihtiyaçlarını karşılamak üzere, kalbinizin daha etkin biçimde kan pompalamasına yardımcı olmak amacıyla kalp yetmezliği tedavisi için tasarlanmıştır. Ayrıca, anormal yavaş kalp ritimlerini izlemek ve tedavi etmek için tasarlanmış olup, bu sorunlarla ilgili riskleri büyük ölçüde azaltır.

Bu el kitabında, CRT-P sistemi ile kalp yetmezliği tedavisinin nasıl yapıldığı anlatılmaktadır. Ameliyat sonrasında başlayabileceğiniz ve kaçınılmaz gereken faaliyetler de açıklanmıştır. Yaşantınızda ortaya çıkabilecek bazı değişikliklerden de bahsedilmektedir.

Ayrıca, hastaların tipik birçok soruları da yanıtlanmıştır. Bu el kitabında okuduklarınızla ilgili sorularınız varsa, doktorunuza ya da hemşirenize sorun. Onlar sizin en iyi bilgi kaynağınızdır.

Sözlük, el kitabının baş tarafındadır. İleriki sayfalarda göreceğiniz sözcüklerin yanı sıra, doktorlarınızdan ve hemşirelerden duyacağınız birçok sözcüğün tanımı sözlükte yer almaktadır.

Bu cihaz ne zaman kullanılır?

İlaç tedavisine rağmen, kalp yetmezliği belirtilerine sahip olduğunuz için, doktorunuz kalp yetmezliği tedavisiyle birlikte bir kalp pili kullanmanızı önermiştir. Ayrıca, vücudunuzun kan akışı ihtiyaçlarını karşılamak üzere, karıncıklarınız aynı anda kasılmıyor olabilir. Bu cihazın ne zaman kullanılacağına dair sorularınız varsa, doktorunuza sorun.

Bu cihaz ne zaman kullanılmaz?

CRT-P'nin düzgün çalışmasını engelleyebilecek ilave tıbbi sorunları olan hastalarda cihaz kullanılmamalıdır. Bu cihazın ne zaman kullanılmaması gerektiğine dair sorunlarınız varsa, doktorunuza sorun.

Bu cihaz ne kadar güvenilirdir?

Boston Scientific, yüksek kalite ve güvenilirliğe sahip implante edilebilir cihazlar sağlamayı amaçlamaktadır. Ancak bu cihazlarda tedavi iletme yeteneğinin

kaybına veya bozulmasına yol açabilecek şekilde arızalar gelişebilir. Bu cihazlarda geçmişte görülen arıza türleri ve oranları da dahil olmak üzere, cihaz performansı hakkında daha fazla bilgi için www.bostonscientific-international.com adresindeki Boston Scientific *CRM Product Performance Report* başvurun. Geçmiş verileri gelecekteki cihaz performansını öngörmese de bu veriler bu tür ürünlerin genel güvenilirliğini anlamak konusunda önemli bir bağlam sağlamaktadır. Bu ürün performans verileri ve bu sistemin implantasyonu ile ilgili riskler ve yararlar konusunda doktorunuzla görüşün.

Sözlük

Asenkronizasyon

Kalbin atriyal (kulakçık) ve ventriküler (karıncık) kasılmalar arasında normal zamanlama sırasını koruyamaması durumu.

Atriyoventriküler (AV) düğüm

Karıncıkların hemen üzerinde, sağ ve sol kulakçıkların arasındaki duvarda yer alan hücreler kümesi. Kalbin elektriksel yolunun bu bölümü, sinyalleri kulakçıklardan karıncıklara taşımaya yardımcı olur.

Atriyoventriküler (AV) senkronizasyon

Atriyal kasılmanın ardından, birkaç salise sonra, ventriküler kasılmanın görüldüğü normal zamanlama sırası.

Atriyum (kulakçık)

Kalbin üst iki bölümünden her biri: Sol kulakçık ve sağ kulakçık. Kulakçıklar, kalbe gelen kanı toplar ve aşağıdaki bölmelere (karıncıklara) pompalar.

Bradikardi

Genellikle dakikada 60 atımın altında kalan anormal yavaş kalp atışı.

Cihaz

Bakınız *Puls üretici*.

ECG/EKG (elektrokardiyogram)

Kalbinizin elektriksel sinyallerinin grafiksel gösterimi. Grafikte, elektrik sinyallerinin kalbinizin içinde nasıl seyahat ettiği gösterilir. Doktorunuz, kalp atışınızın düzenine bakarak ne tür bir ritme sahip olduğunuzu söyleyebilir.

Elektrot tel

Kalbe implante edilen ve cihaza bağlanan yalıtılmış bir tel. Elektrot tel, kalp atışınızı algılar ve düzenleyici (pacing) pulsarı cihazdan kalbinize iletir. Elektrot teller genellikle kalbinize bir yenden ilerletilir.

Elektrofizyoloji testi (EP) veya çalışması

Kalbinizdeki elektrik sinyallerinin türünü belirlemek ve ölçmek için kalbinize kateterler (ince, esnek tüpler veya teller) sokularak yapılan bir test. Test sonuçları, doktorunuzun anormal kalp ritminizin kökenini belirlemesine, ilaç tedavisinin ne kadar işe yaradığını saptamasına ve sizin durumunuza en uygun tedavinin hangisi olduğuna karar vermesine yardımcı olabilir.

Elektromanyetik alan

Elektriksel alanlardan (voltajdan kaynaklanır) ve manyetik alanlardan (akım akışından kaynaklanır) kaynaklanan görünmeyen kuvvet çizgileri. Elektromanyetik alanlar kaynaktan uzaklaştıkça şiddetleri azalır.

Elektromanyetik interferans (EMI)

Bir elektromanyetik alanın implante edilen bir cihazla etkileşmesinden kaynaklanan interferans (girişim). Ayrıca bakınız *Elektromanyetik alan*.

Kalp krizi

Bakınız Miyokard enfarktüsü (MI).

Kalp ritmi

Bir dizi kalp atışı. Doktorunuzun kalp ritminiz hakkında normal veya düzensiz diye bahsettiğini işitebilirsiniz. Normal bir kalp atışı, dinlenme anında genellikle dakikada 60 - 100 arasındadır.

Kalp yetmezliği

Kalp kasının vücudun ihtiyaçlarını karşılamaya yetecek kadar kan pompalayamadığı tıbbi bir durum.

Kardiyak arrest

Kalbin çok hızlı atması veya tamamen durması sonucunda, kalp fonksiyonlarında ani kayıp ile ortaya çıkan ve vücuttaki kan akışında azalma ile sonuçlanan durum.

Kardiyak blok

Kalbinizin doğal pili (SA düğümü) elektrik sinyallerinin geciktiği veya karıncıklara ulaşmadığı durum.

Kardiyak resenkronizasyon tedavisi kalp pili (CRT-P)

Kalbin daha etkin kan pompalamasını sağlamak amacıyla, kalp sinyallerinizi izlemek ve karıncıkların aynı anda kasılmalarına yardımcı olmak üzere karıncıkları koordine etmek için tasarlanmış, implante edilebilir bir cihaz. CRT-P ayrıca anormal yavaş kalp ritimlerini izleyip tedavi ederek bir kalp pili olarak da görev yapar.

Kateter

Çok çeşitli amaçlarla vücuda sokulan ince ve esnek tüp veya tel. Kateterler, kalbinizin elektriksel aktivitesini izlemek için elektrofizyoloji (EP) testi sırasında kalbe sokulur. İçi boş kateterler, kan damarı içinden elektrot tel taşınması için de kullanılır. Ayrıca bakınız elektrofizyoloji testi (EP) veya çalışması.

Miyokard enfarktüsü (MI)

Kalp krizi olarak da adlandırılır. Miyokard enfarktüsü, kalbe kan akışı sağlayan arterlerden (atardamar) biri tıkanığında ortaya çıkar. Sonuç olarak, kalbin bazı bölümlerine kan ulaşmadığından kalp dokusunun bir kısmı ölür. Miyokard enfarktüsünün semptomları arasında kolda, göğüste veya boyunda ağrı, mide bulantısı, halsizlik ve/veya nefes darlığı yer almaktadır.

Pektoral

Göğsün üzerinde ve köprücük kemiğinin altında kalan alan. Bu, cihaz implantasyonu için yaygın olarak kullanılan alandır.

Programlayıcı

Cihazla iletişim kurmak için kullanılan mikrobilgisayar tabanlı ekipman. Programlayıcı, cihazdan bilgi toplamak ve görüntülemek için, testler ve takip muayeneleri sırasında kullanılır. Doktorunuz veya teknisyeniniz de programlayıcıyı kullanarak, cihazı yavaş kalp ritminizi algılayacak ve tedavi edecek şekilde ayarlar.

Puls Üretici

Cihaz olarak da adlandırılır. Puls üretici, kalp yetmezliği sisteminin elektronik parçalarını ve bataryasını içeren bölümü olup, pektoral alandan (veya bazı ender durumlarda karın bölgesinden) deri altına implante edilir. Ayrıca bakınız pektoral.

Sinoatriyal (SA) düğümü

Kalbin doğal pili. SA düğümü, kalbin sağ üst bölümünde (sağ kulakçık) bulunan ve normalde elektrik sinyali üreten özelleşmiş küçük bir hücre grubudur. Bu sinyal kalbin içinden geçerek kalp atışına neden olur.

Uyarlanabilir hız

Vücut ihtiyaçları, aktiviteleri ve egzersizlerine yanıt olarak cihazın uyarım hızını artırma ya da azaltma yeteneği.

Ventrikül

Kalbin alt iki bölümünden biri. Sağ ventrikül (karıncık), kanı akciğerlere pompalar. Sol ventrikül ise, oksijen içeren kanı akciğerlerden vücudun geri kalanına pompalar.

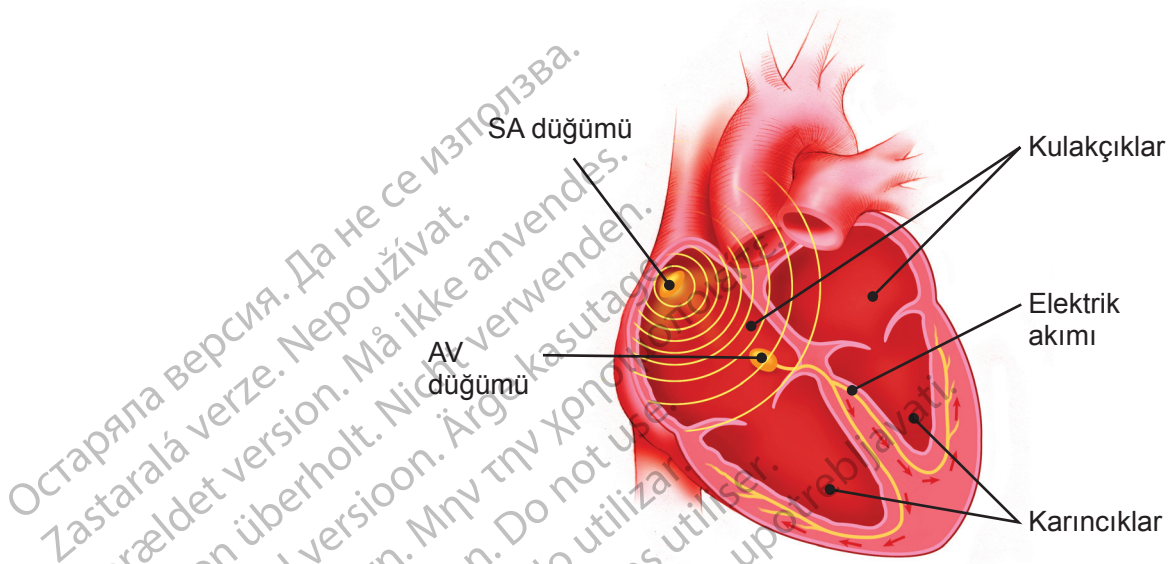
Ventriküler dissenkroni

Sol ve sağ ventriküllerinin kasılmaları arasında kalbin normal zamanlama sırasını koruyamaması durumu.

Kalbinizin doğal pili

Kalbiniz hem mekanik bir pompa, hem de elektrikli bir organ olarak çalışır. Elektrik sinyalleri üretmesi nedeniyle çarpma (atım) yeteneğine sahiptir. Bu sinyaller kalbinizdeki elektriksel yollardan geçerek (Şekil 1), kanın bütün vücudunuza pompalanmasını sağlayan kas kasılmasına yol açar.

Normal olarak bu sinyaller, kalbinizin sinoatriyal (SA) düğüm olarak adlandırılan küçük bir bölgesinden gelir. Bu bölge, sağ üst bölmede, başka bir ifadeyle sağ kulakçıkta yer alır. SA düğümü sinyalleri kalbin üstü iki bölümüne (kulakçık) ulaştınca, bu iki bölme aynı anda kasılır. Kulakçıkların kasılması alttaki iki bölmeyi (karıncıklar) kanla doldurur (Şekil 2). Elektrik sinyali karıncıkların içinde ilerlerken karıncıkların kasılmasını ve kanın vücuda pompalanmasını sağlar. Sizin kalp atışı olarak hissettiğiniz aslında kalp kasının (karıncıkların) kasılmasıdır. Kısa bir aradan sonra bu döngüsel işlem tekrar başlar.



Şekil 1. Kalp ve elektrik yolları.

Kulakçıklara
kan akışı

Karıncıkların
içinden kan
akışı

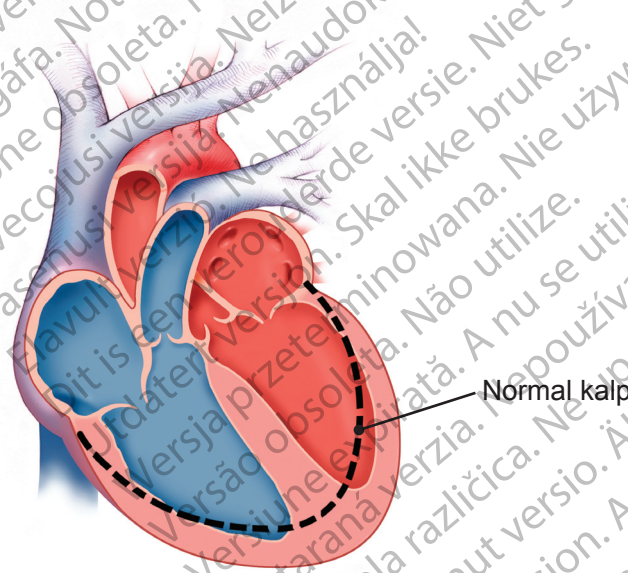
Şekil 2. Kalp ve kan akışı.

Kalp yetmezliği

Kalbin yetersiz kalmaya başlamasının ardında çok çeşitli nedenler yer alabilir. Kalp krizi sonucunda kaslarda oluşan harabiyet bu nedenlerden biri olabilir. Kalp ayrıca atardamarlardaki yüksek basınca karşı uzun süre pompalama sonucunda zayıf duşmuş olabilir.

Kalp kası zamanla zayıf duşer ve büyümeğe başlar (şekil 3). Karıncıklar eskisi gibi güçlü ve koordineli kasılamaz hale gelir. Sonuç olarak, vücutta kan ve oksijen akışı yetersiz kalır.

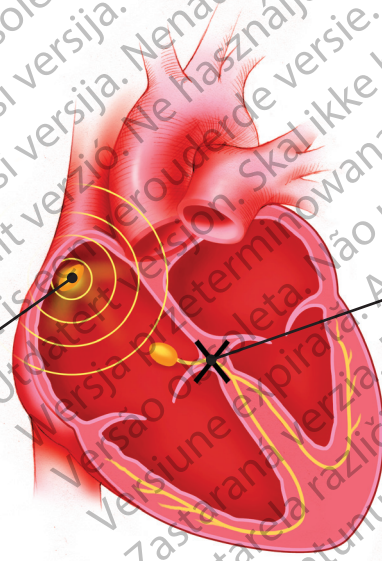
Kalbin etkin biçimde kan pompalayamadığı ve vücudun kan ve oksijen ihtiyacını karşılayamadığı bu durum kalp yetmezliği olarak adlandırılır. Kalp



şekil 3. Kalp yetmezliği nedeniyle kalp büyümesi örneği.

Bradikardi

SA düğümü



- Kardiyyak blok

Şekil 4. Kalp bloku örneği.

sorun olduğu zaman ortaya çıkar. SA düğümünün gönderdiği doğal kalp pili sinyalleri gecikmeye uğrayabilir veya karıncıklara ulaşamayabilir.

Brakardi sırasında, kalbin bölmeleri yeterli sıklıkta kasılmayarak, vücudunuza gerekli miktarda kanı sağlayamaz. Bradikardi rahatsızlığınız varsa, yorgunluk veya baş dönmesi hissedebilir ya da baygınlık geçirebilirsiniz.

CRT-P sisteminiz

CRT-P sisteminiz, kalbinizin karıncıklarının kasılmasını koordine etmek ve anormal yavaş kalp ritimlerini izleyip tedavi etmek amacıyla tasarlanmıştır. Sistem, genellikle göğsünüze implante edilen bir puls üretici (cihaz olarak da adlandırılır) ve kalbinize implante edilen ve cihaza bağlanan üç elektrot telden oluşur.

Cihaz

Cihaz, küçük bir bilgisayar içermektedir. Muhafazası içine güvenli kapatılan bir batarya ile çalışır. Cihaz sürekli olarak kalp ritminizi izler ve yavaş bir ritim sırasında kalbinizi pace etmek ve kalp kasılmalarını koordine etmek için kalbinize elektrik enerjisi (doktorunuz tarafından programlanan şekilde) verir.

Cihaz, kalp ritminizi izlerken, kalbiniz hakkında da bilgi depolayabilir. Doktorunuz "programlayıcı adı verilen özel bir bilgisayar yardımıyla bu bilgileri gözden geçirebilir. Programlayıcı, cildinizin üzerine yerleştirilen bir anten aracılığıyla, vücudunuzun dışından cihazla haberleşir. Programlayıcı sayesinde

doktorunuz, kalp ritminiz için programlanan tedaviyi daha iyi değerlendirebilir ve gerektiğinde ayarları düzenleyebilir.

Elektrot teller

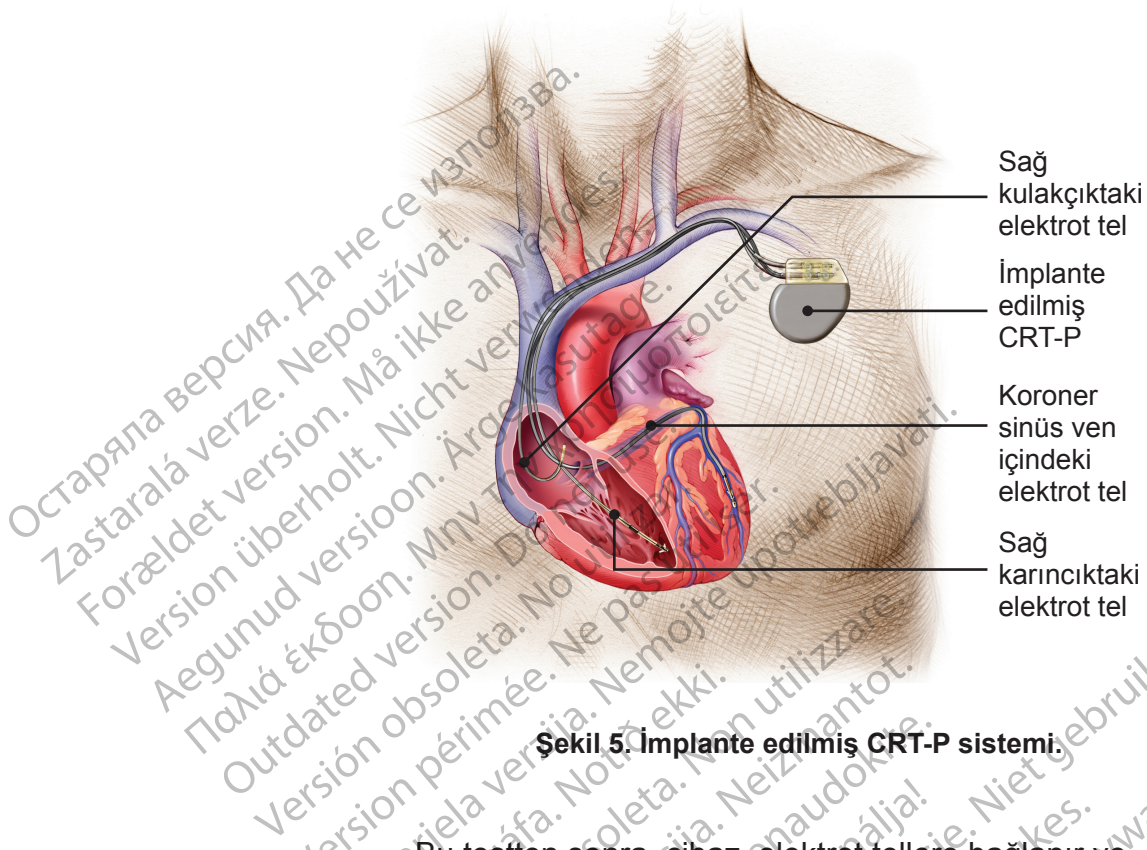
Elektrot tel, kalbinize implante edilen ve cihaza bağlanan, yalıtılmış bir teldir. Elektrot tel, kalp sinyalinizi cihaza taşır. Ardından, kalbinizin kasılmalarını ve ritmini koordine etmek için cihazdan tekrar kalbinize enerji taşır.

CRT-P sisteminizin implantasyonu

Kalp yetmezliği sistemi, cerrahi işlem sırasında implante edilir. Mümkün olduğunca rahat olmanızı sağlamak için, bu cerrahi işlemden önce size sakinleştirici ilaç verilir. Bu işlem sırasında doktorunuz, iki elektrot teli genellikle köprücük kemiğinize yakın bir kesiden sokarak veninizin içine iletir. Ardından doktorunuz, bu elektrot telleri venin içinden geçirerek kalbinizin içine (birini sağ kulakçığa, birini de sağ karıncığına) iletir. Burada, elektrot telleri uçları doğrudan kalbinizin iç duvarına dayanır. Üçüncü bir elektrot tel de kalbinizin sol tarafının dış yüzeyindeki bir koroner vene yerleştirilir (Şekil 5).

Bazı vakalarda, üçüncü elektrot telin hastanın venin içinden iletilemek yerine, göğüs tarafında bir kesi içinden geçirilerek kalp yüzeyine yerleştirilmesi gerekebilir. Doktorunuz bu tür bir göğüs ameliyatının sizin için bir alternatif olup olmadığını sizinle görüşecektir.

Elektrot teller, yerleştirildikten sonra, kalp sinyalinizi açıkça algıladıklarından ve kalp ritminizi yeterince pace ettiklerinden emin olmak için test edilir.



Şekil 5. İmplant edilmiş CRT-P sistemi.

Bu testten sonra, cihaz, elektrot tellere bağlanır ve yerine (genellikle köprücük kemiğinin aşağısına, hemen deri altına) yerleştirilir.

Ardından doktorunuz, CRT-P sisteminizin kalp ritminizi uygun şekilde izleyip tedavi ettiğinden emin olmak için CRT-P sisteminizi test eder.

Doktorunuz, sisteminizi test etme işlemini tamamladıktan sonra, kesi yeri kapatılır. Ameliyat sonrası toparlanma sürecinde kesi yeri size rahatsızlık verebilir. İşlemden kısa bir süre sonra normal faaliyetlerinize dönebiliyor olmalısınız.

İmplantasyon riskleri

Tüm cerrahi işlemlerde olduğu gibi; komplikasyonlar çok sık görülmemekle birlikte, cihazın veya elektrot telin implantasyonu ile ilgili riskler olduğunu kavramak önemlidir. Aşağıda listelenenler de dahil olmak üzere, bu riskler hakkında doktorunuzla görüşmelisiniz.

İmplantasyon işlemi sırasında karşılaşılan bazı riskler aşağıda verilmiştir, ancak riskler bunlarla sınırlı değildir:

- Kanama
- Kanda pıhtı oluşması
- Komşu yapılarda (tendonlar, kaslar, sinirler) hasar
- Akciğerin ya da venin delinmesi
- Kalpte hasar (yırtılma veya doku hasarı)
- Tehlikeli aritmiler
- Böbrek yetmezliği
- Kalp krizi
- İnme
- Ölüm

Sistem implante edildikten sonra karşılaşılabilecek bazı riskler aşağıda verilmiştir, ancak riskler bunlarla sınırlı değildir:

- Enfeksiyon geçirebilirsiniz.
- Cildinizin cihaza yakın bölgelerinde erozyon oluşabilir.
- Cihaz ilk implante edildiği yerden oynamış olabilir.
- Elektrot tel(ler) kalpteki yerlerinden oynamış olabilir.
- Bağlantı kablosu üzerindeki elektrot teller veya “pacing” pulsarı, çevre dokularda, kalp dokusu ve sinirler de dahil olmak üzere, tahrişe veya hasara neden olabilir.
- Implante edilen bir cihaz taşımanın zorluklarıyla karşılaşabilirsiniz.
- Elektromanyetik interferans nedeniyle cihazın uyarım sağlama özelliği engellenmiş olabilir (Bakınız “Güvenlikle ilgili önemli bilgiler”, sayfa 30).
- Geremediği halde “pacing” tedavisi alabilirsiniz (gereksiz tedavi).
- Cihaz, kalp ritimlerinizi algılayamıyor veya gerektiği gibi tedavi edemiyor olabilir.
- Ancak bu cihazlarda tedavi iletme yeteneğinin kaybına veya bozulmasına yol açabilecek şekilde arızalar gelişebilir. Bakınız “Bu cihaz ne kadar güvenilirdir?” sayfa 2.

Bu sistemin implantasyonu ile ilgili tüm riskleri ve avantajları iyice anladığınızdan emin olmanız için doktorunuzla konuşmalısınız.

İmplantasyon sonrası

İmplantasyon ameliyatından toparlanırken, CRT-P sisteminiz sayesinde aktif yaşam tarzınıza dönebileceğinizi fark edeceksiniz. Doktorunuzun talimatlarına uyarak toparlanma sürecine aktif olarak katılmanız önemlidir:

- Tüm kızarıklıkları, şişlikleri ve kesi yerinden gelen akıntıları bildirin.
- Doktorunuz izin verene kadar ağır nesneleri kaldırmaktan kaçının.
- Doktorunuzun talimatlarına uygun olarak yürüyün, egzersiz ve banyo yapın.
- Cihazınızın üzerindeki deriyi tahriş edebilecek dar kıyafetler giymeyin.
- Ateşlendiyseniz ve ateşiniz iki veya üç günde geçmediyse doktorunuzla görüşün.
- CRT-P sisteminiz, kalp ritminiz veya ilaçlarınız hakkında aklınızdaki tüm soruları doktorunuza sorun.
- Cihazınızın bulunduğu yeri veya onu çevreleyen göğüs bölgesini ovalamaktan kaçının.

- Doktorunuzun talimat vermesi durumunda, elektrot tel sisteminizi etkileyebilecek kol hareketlerini kısıtlayın.
- Implantasyon alanına darbeye sonuçlanabilecek sert temaslardan kaçının.
- İmplant edilmiş bir cihaz taşıdığınızı diğer doktorlara, diş hekimlerine ve acil yardım personeline söyleyin.
- Yeni belirtiler veya cihaz takılmadan önce yaşadığınız türden belirtiler gibi olağandışı veya beklenmedik herhangi bir şey fark ederseniz doktorunuzla görüşün.

İlaçlar

CRT-P sisteminiz, kalp rahatsızlığınızı tedavi etmeye yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır. Ancak, belirli ilaçları almaya devam etmeniz de gerekebilir. İlaçlarla ilgili doktorunuzun talimatlarına uymanız önemlidir.

Faaliyetler ve egzersiz

Sizin için en uygun faaliyet düzeyine karar vermeniz açısından doktorunuz size yardımcı olacaktır. Doktorunuz, yaşam tarzı değişiklikleri, seyahat, egzersiz, çalışma hayatı, hobiler ve cinsel ilişkiye başlama konularındaki sorularınızı cevaplamaya yardımcı olabilir.

CRT-P sisteminizle ilgili bilgiler

Hastaneden taburcu olup eve gitmeden önce, doktorunuz veya hemşirenizden bu el kitabının ön kısmındaki “CRT-P sisteminizle ilgili bilgiler” bölümünü doldurmasını isteyin.

CRT-P sisteminizle yaşam

Doktorunuzun talimatlarına uymanız ve programlanmış takip randevunuza gelmeniz önemlidir. Ayrıca şunları da yapmalısınız:

- Cihazınızla ilgili tüm sorularınızı doktorunuza sorun veya cihazınızla ilgili herhangi bir olağandışı durum fark ederseniz doktorunuzla görüşün.
- Size verilen ilaçları doktorunuzun talimatlarına uygun olarak alın.
- İlaç listenizi her zaman yanınızda taşıyın.
- CRT-P cihazı taşıdığınızı aile doktorunuza, dış hekiminize ve acil yardım personeline söyleyin.

Özel durumlar

Doktorunuz, baygınlık halinin sizi veya başkalarını tehlikeye atma riski olan faaliyetlerden kaçınmanızı isteyebilir. Tek başına araba kullanma, yüzme veya kayıkla gezme ya da merdivene tırmanma bu faaliyetlerden birkaçıdır.

Araba kullanma

Sürüş kuralları ve kalp ritminizden kaynaklanan semptomlar genellikle araba kullanmanıza izin verilmesini belirleyen unsurlardır. Doktorunuz sizin ve başkalarının güvenliği için en uygun olanı size tavsiye edecektir.

Doktorunuzu ne zaman çağırmalısınız?

Doktorunuz kendisini ne zaman arayacağınıza dair size yol gösterecektir. Genel olarak, aşağıdaki durumlarla karşılaşırsanız doktorunuza telefon açın:

- Kalp atış hızınız, cihazınız için ayarlanan minimum atış hızının altına düşerse.
- Anormal kalp ritmi belirtileriyle karşılaşmış ve böyle bir durumda doktorunuzu aramanız istenmişse.
- Herhangi bir şişlik, kızarıklık veya keşi yerinde akıntı fark ettiyseniz.
- Ateşlendiyseniz ve ateşiniz iki veya üç gün içinde geçmediyse.
- Cihazınız, kalp ritminiz veya ilaçlarınızla ilgili sorularınız varsa.
- Seyahat etmeyi veya uzaklaşmayı planlıyorsanız. Seyahatleyken bir takip planı oluşturmak için doktorunuzla görüşün.
- Yeni belirtiler veya cihaz takılmadan önceki belirtilerinize benzer belirtiler gibi olağandışı veya beklenmedik herhangi bir şey fark ettiyseniz.

Cihazınızın kalp ritminizi izleyip tedavi etmek amacıyla tasarlandığını unutmayın. Aileniz, arkadaşlarınız ve sizin için büyük bir güvence kaynağıdır.

Takip muayeneleri

Düzenli takip muayeneleri doktorunuz tarafından planlanacaktır. Kendinizi iyi hissetseniz bile bu muayenelere gelmeniz önemlidir. Cihazınızın programlanabilir birçok özelliği vardır. Takip muayenelerinde doktorunuz cihazınızı bireysel ihtiyaçlarınıza en uygun şekilde programlayabilir.

Muayene sırasında, doktor veya hemşire, cihazınızı kontrol etmek için bir programlayıcı kullanır.

Programlayıcı, cihazınızla iki şekilde haberleşebilen özel bir harici bilgisayardır:

1. Cihazınız RF özelliğine sahipse radyofrekans (RF) telemetri haberleşmesi yoluyla.
2. Antenli telemetri haberleşmesi yoluyla. Bu durumda, doktorunuz veya hemşireniz cihazınızın yakınına, cildinizin üzerine bir anten yerleştirir.

Tipik bir takip muayenesi yaklaşık 20 dakika sürer.

Takip muayeneniz sırasında, doktorunuz veya hemşireniz, cihazınızı sorgulamak veya kontrol etmek için programlayıcıyı kullanır. Cihazın hafızasını gözden geçirerek, son vizitenizden bu yana cihazın performansını değerlendirirler. Gerekirse, cihazınızın programlanan ayarlarını da düzenlerler. Bataryanın ne kadar enerjisi kaldığını da kontrol ederler.

Cihazınızın bataryasıyla ilgili bilmeniz gerekenler

Cihazınızın içine güvenli kapatılmış olan batarya, kalp ritminizi izlemek ve kalbinizi pace etmek için gerekli enerjiyi sağlar. Tıpkı başka herhangi bir batarya türü gibi, cihazınızdaki batarya da zamanla biter. Batarya, cihazınızın içine kalıcı olarak kapatıldığından, enerjisi tükendiğinde değiştirilemez. Bunun yerine, cihazınız bir bütün olarak değiştirilmelidir (bakınız “Sisteminizi değiştirmek”, sayfa 27). Cihazınızın bataryasının ne kadar dayanacağı, doktorunuzun programladığı ayarlara ve aldığınız tedavi miktarına bağlıdır.

Cihazınızın bataryasının azaldığını nasıl bilebilirsiniz?

Cihaz bataryalarının davranışı zamanla çok net tahmin edilebilir. Cihazınız kendi bataryasını düzenli olarak kontrol eder. Her takip muayenesinde doktorunuz veya hemşireniz de bataryada ne kadar enerji kaldığını kontrol edecektir. Bataryanın enerji seviyesi belirli bir noktanın altına inerse, cihazınızın değiştirilmesi gerekir.

Sisteminizi değiştirmek

Eninde sonunda cihazınızın bataryasındaki enerji, cihazınızın değiştirilmesi gereken bir noktaya kadar düşer (bakınız “Cihazınızın bataryasıyla ilgili bilmeniz gerekenler”, sayfa 27). Doktorunuz cihazınızın

batarya seviyesini izleyerek cihazınızı ne zaman değiştireceğinizi belirler.

Doktorunuz, cihazınızı değiştirmek için, cihazınızın yerleştirildiği yerdeki deri cebini cerrahi yöntemlerle açar. Eski cihazı elektrot tellerden ayırır ve elektrot tellerinizin yeni cihazla düzgün çalıştığından emin olmak için kontrol eder.

Nadiren, elektrot telleriniz yeni cihazınızla düzgün çalışmayabilir ve doktorunuzun elektrot tellerinizi değiştirmesi gerekebilir. Elektrot tellerinizin değiştirilmesi gerektiğine doktorunuz karar verecektir.

Elektrot telin değiştirilmesi gerekirse, doktorunuz, orijinal elektrot telin implantasyonuna benzer şekilde, yeni bir elektrot teli veninizden ilerletir. Bakınız “CRT-P sisteminizin implantasyonu”, sayfa 16.

Doktorunuz sonra elektrot telleri yeni cihazınıza bağlar. Son olarak, yeni sistemin düzgün çalıştığından emin olmak için kontrol eder.

Test işlemi tamamlandıktan sonra, deri cebi kapatılır. Ameliyat sonrası toparlanma sürecinde kesi yeri size rahatsızlık verebilir. İşlemden kısa bir süre sonra normal faaliyetlerinize dönebiliyor olmalısınız.

Riskler

Cihaz ve/veya elektrot tel değiştirme işlemi sırasında karşılaşılan riskler, ilk implantasyon risklerine

benzerdir. Örneğin, enfeksiyon, doku hasarı ve kanama. Bakınız “İmplantasyon riskleri”, sayfa 18.

Sisteminizi değiştirmeye karar verirken muhtemel riskleri doktorunuzla konuştuğunuzdan emin olun.

Güvenlikle ilgili önemli bilgiler

Cihazınız, çoğu elektrikli ekipmanının ürettiği girişimden (interferans) kendisini koruyacak dahili özelliklere sahiptir. Günlük olarak yaptığınız birçok iş veya çalışmalarınız cihazınızı etkilemeyecektir. Ancak cihazınız, güçlü elektromanyetik interferansa (EMI) karşı hassas olup, belirli elektriksel veya manyetik alanlardan etkilenebilir.

İşiniz, büyük endüstriyel jeneratörlere veya radar kaynaklarına yakın olmayı gerektiriyorsa, işe geri dönmenden önce özel önlemler almanız gerekebilir. İşinizi bu tür bir ortamda yapıyorsanız, lütfen doktorunuzla konuşun.

Ev aletlerinin ve araçlarının çalıştırılması

Sık kullanılan birçok araç, gereç ve faaliyetlerle güvenli etkileşim için aşağıdaki ilkelere uyun.

Normal kullanımda güvenli olan öğeler:

- Blenderler
- Çağrı cihazları

- CD/DVD Çalarlar
 - Elektrikli battaniyeler
 - Elektrikli diş fırçaları
 - Elektrikli görünmez çitler
 - Elektrikli konserve açacakları
 - Elektrikli süpürgeler
 - Faks/fotokopi makineleri
 - Fırınlr (elektrikli, konveksiyonlu veya gazlı)
 - Giysi yıkama ve kurutma makineleri
 - Hasta uyarı cihazları
 - Hava temizleyiciler
 - Isıtıcı pedler
 - Kişisel bilgisayarlar
 - Kişisel dijital yardımcılar (PDA'lar)
- NOT:** Cep telefonu olarak da kullanılabilen PDA'ların cihazınızdan en az 15 cm (6 inç) uzakta tutulması gereklidir. Bakınız "Cep telefonları", sayfa 36.
- Lazerli saha oyunları (laser tag games)
 - Mikrodalga fırınlar
 - Ocaklar (elektrikli veya gazlı)
 - Radyolar (AM ve FM)
 - Saç kurutma makineleri

- Sıcak küvetler/jakuziler

NOT: Sıcak küvete girmeden önce doktorunuza danışın. Tıbbi durumunuz bu faaliyete izin vermeyebilir. Fakat, cihazınız bundan hasar görmez.

- Solaryum yatakları
- Taşınabilir radyatörler
- Televizyonlar
- TV veya radyo setleri (kısıtlanan alanın dışında güvenlidir)
- Uzaktan kumandalar (TV, garaj kapısı, stereo çalar, kamera/video ekipmanı)
- Video kaset kaydedicileri
- Video oyunları

Uyarılar ve Önlemler

Aşağıdaki öğelerden herhangi birini kullanıyorsanız, etkileşimi önlemek için bu öğeleri cihazınıza önerilen mesafede tutmanız önemlidir.

Doğrudan cihazınızın üzerine yerleştirmemeniz gereken, fakat diğer durumlarda kullanmanız güvenli olan öğeler:

- Avuçiçi mesaj cihazları

- Cep telefonu olarak da işlev görmeyen, taşınabilir MP3 ve multimedya çalarlar (iPod™ gibi) (bakınız “Cep telefonları”, sayfa 36)

NOT: Taşınabilir MP3 çalarların kendisi cihazınızla interferans yapmaz, ancak başa veya kulak içine takılan kulaklıklar cihazınızdan en az 15 cm (6 inç) uzakta tutulmalı ve kulaklıklarınızı boynunuzun etrafına sarkıtmamalı veya sarmamalısınız.

- Elektrikli tıraş makineleri
- Telsiz (ev tipi) telefonlar

Cihazınızdan en az 15 cm (6 inç) mesafede olması gereken öğeler:

- Başa takılan kulaklık ve kulak içi kulaklık

NOT: Başa takılan kulaklıkları ve kulak içi kulaklıkları kullanmak güvenlidir, ancak bunları boynunuzun etrafına sarkıtmamalı veya sarmamalı ve cihazınızın 15 cm'den (6 inç) fazla yakınına gelecekleri göğüs veya gömlek cebinde saklamamalısınız.

- Bluetooth™ veya Wi-Fi sinyalleri ileten cihazlar (cep telefonları, kablosuz İnternet yönlendiricileri, vb.)
- Entegre cep telefonları buluna PDA'lar ve taşınabilir MP3 çalarlar dahil cep telefonları
NOT: Cep telefonları hakkında daha fazla bilgi için, bakınız “Cep telefonları”, sayfa 36.
- Tombala (Bingo) oyununda kullanılan manyetik çubuklar

iPod, bir Apple Inc. ticari markasıdır

Bluetooth, bir Bluetooth SIG, Inc. ticari markasıdır

Cihazınızdan en az 30 cm (12 inç) mesafede olması gereken öğeler:

- Antenli uzaktan kumandalar
- Bozuk parayla çalışan makineler
- Çim biçme makineleri
- Elektrikli testereler
- Kablolu matkaplar ve elektrikli aletler
- Kar üfleme makineleri
- Marangoz aletleri (matkaplar, masa üstü freze vb.)
- Pille çalışan kablosuz elektrikli aletler
- Stereo hoparlörler
- Yaprak üfleme makineleri

Cihazınızdan en az 60 cm (24 inç) mesafede olması gereken öğeler:

- Ark kaynak makineleri
- CB (halk bandı) ve polis telsiz antenleri
- Çalışan motorlar ve alternatörler (özellikle taşıtlarda bulunan türden)

NOT: Çalışan bir taşıtın çalışmakta olan motorunun ve alternatörlerinin üzerine eğilmekten kaçının. Alternatörler, büyük manyetik alanlar oluşturarak, cihazınızı etkileyebilirler. Ancak, bir taşıtı kullanmak veya içinde seyahat etmek için gerekli mesafe güvenlidir.

Kullanılmaması gereken öğeler:

- Havalı matkaplar
- Manyetik yataklar ve sandalyeler
- Vücut yağı ölçen cihazlar
- Yüksek voltta elektrik şoku çıkaran silahlar

Belirli bir araç, gereç veya faaliyetin EMI güvenliği hakkında sorularınız varsa, doktorunuzu arayın.

Hırsızlığı tespit sistemleri

Hırsızlığı tespit sistemleri (genellikle alışveriş merkezlerinin ve kütüphanelerin girişlerinde mevcuttur) birer EMI kaynağıdır. Fakat, aşağıdaki ilkelere uyarmanız, endişelenmenize gerek kalmayacaktır:

- Hırsızlığı tespit sisteminden normal tempoda yürüyerek geçin.
- Bu sistemlere eğilmeyin veya çevresinde oyalanmayın.
- Cihazınızla hırsızlığı tespit sistemi arasında etkileşim olacağından şüphelenirseniz, interferansı azaltmak için sistemden uzaklaşın.

Havaalanı güvenliği

Cihazınız, içerdiği metal parçalar nedeniyle, havaalanı güvenliğinin metal detektör alarmlarını

uyarabilir. Güvenlik koridoru cihazınıza zarar vermez. İmplant edilen bir cihaz taşıdığınızı güvenlik personeline söyleyin.

Havaalanı güvenlik antenleri geçici olarak cihazınızı etkileyebilir. Mümkünse, avuçiçi tarama aleti yerine, elle aranmak istediğinizi söyleyin. Tarama aleti kullanılması gerekiyorsa, implante edilmiş bir cihaz taşıdığınızı güvenlik personeline söyleyin. Tarama aletinin cihazınızın üzerinde tutulmaması ve aramanın çabuk yapılması gerektiğini güvenlik personeline anlatın.

Havaalanı güvenliği hakkında sorularınız varsa doktorunuzu arayın.

Cep Telefonları

Cep telefonunuzu cihazınızdan en az 15 cm (6 inç) mesafede tutun. Cep telefonunuz bir EMI kaynağı olduğundan cihazınızın çalışmasını etkileyebilir.

Bu etkileşim geçici olup, telefonu cihazdan uzaklaştırmanız cihazın düzgün işleyişine dönmesini sağlayacaktır. Etkileşim şansını azaltmak için şu önlemleri alabilirsiniz:

- Cep telefonu ile cihazınız arasında en az 15 cm (6 inç) mesafe bırakın. Telefonun iletimi eğer 3 vattan yüksek ise, aradaki mesafeyi 30 cm'e (12 inç) çıkartın.
- Cep telefonunu, cihaza göre vücudunuzun ters tarafındaki kulağınıza götürerek tutun.

- Cep telefonunun cihazdan 15 cm (6 inç) mesafe içinde kalması durumunda, telefonu göğüs cebinizde veya kemerinizde taşımayın.

Bu önlemler sadece cep telefonları için geçerlidir; ev tipi telsiz telefonlar için geçerli değildir. Yine de, ev tipi telsiz telefonunuzun ahizesini cihazınızın üzerine koymaktan kaçınmalısınız.

Dental ve tıbbi işlemler

Bazı tıbbi işlemler cihazınıza hasar verebilir ya da cihazınızı etkileyebilir. Gerekli önlemlerin alınabilmesi için, implante edilen bir cihaz taşıdığınızı diş hekiminize ve doktorlarınıza söylemeyi hiçbir zaman ihmal etmeyin. Özellikle aşağıdaki işlemlerde dikkatli olun:

- **Manyetik rezonans görüntüleme (MRI):**

Bu, güçlü elektromanyetik alan kullanan bir tanılama testidir. MRI taramaları, cihazınıza ciddi hasar verebilir. Bu nedenle, yapılmamalıdır. Hastanelerde MRI ekipmanları, içinde mıknatısların bulunduğunu belirten işaretlerin olduğu odalarda saklanır. Bu odaların içine girmeyin.

- **Diyatermi:** Bu işlem, vücudunuzdaki dokulara ısı vermek için elektrik alanı kullanır; cihazınıza hasar verebilir ve sizin yaralanmanıza yol açabilir. Diyatermi yapılmamalıdır.

- **Elektrokoter:** Bu işlem, cerrahi işlemler sırasında damarların kanamasını durdurmak için kullanılır. Elektrokoter kullanılması gerekiyorsa, tıbbi işlemi gerçekleştiren doktorla görüşün

- **Elektroliz ve Termoliz:** Bunlar, cilde elektrik akımı veren dermatoloji veya kıl uzaklaştırma işlemleridir. Elektroliz veya termoliz tedavisi almadan önce kalp doktorunuzla görüşün.
- **Harici defibrilasyon:** Genellikle acil sağlık kuruluşlarında yapılan bu işlemde, hızlı ve düzensiz bir kalp ritmini normal bir ritme döndürmek için kalbinize bir elektrik şoku veren harici ekipmanlar kullanılır. Harici defibrilasyon, cihazınızı etkileyebilir, fakat gerektiğinde yine de uygulanabilir. Harici defibrilasyon alıyorsanız, acil müdahaleden mümkün olduğunca kısa bir süre sonra doktorunuzla görüşüp, cihazınızın düzgün çalıştığını doğrulatmayı ihmal etmeyin.
- **Litotripsi:** Bu, idrar yolundaki taşların (örneğin, böbrek taşlarının) kırılması için kullanılan tıbbi bir işlemdir. Litotripsi, belirli önlemler alınmadığı takdirde, cihazınıza zarar verebilir. Cihazınızı korumak için neler yapılabileceğine ilişkin, kendi kalp doktorunuzla ve işlemi gerçekleştirecek doktorla görüşün.
- **Kanser için iyileştirici radyasyon tedavisi:** Bu işlem, cihazınızı etkileyebileceğinden, özel önlemler alınmasını gerektirir. Radyasyon tedavisi almanız gerekiyorsa, kendi kalp doktorunuzla ve tıbbi işlemi gerçekleştirecek doktorla görüşün.
- **Transkütan (deri üzerinden) Elektriksel Sinir Uyarısı (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation - TENS) ünitesi:** Bu, kronik ağrıların kontrolü için doktorlar veya masörler tarafından önerilen bir cihazdır. TENS ünitesi, cihazınızı etkileyebileceğinden, özel önlemler

alınmasını gerektirir. TENS ünitesi kullanmanız gerekiyorsa, kalp doktorunuzla görüşmelisiniz.

Tıbbi ve dental işlemlerin birçoğu cihazınızı etkilemez.

Bazı örnekler şunlardır:

- Bilgisayarlı tomografi (CT) tarayıcıları
- Diş dolgu ve temizleme ekipmanları
- EKG makineleri
- Mamogramlar

NOT: Mamogramlar, cihazınızla etkileşmez. Ancak cihazınız, mamogram makinesinde sıkıştırsa hasar görebilir. İmplant edilen bir cihaz taşıdığınızı doktorun veya teknisyenin bildiğinden emin olun.

- Tanısal ultrason işlemleri
- Tanısal X ışınları

Herhangi bir cerrahi işlemden geçmeniz gerekiyorsa, kalp yetmezliği sistemi taşıdığınızı diş hekiminize ve/veya doktorunuza söyleyin. Onlar, en iyi tedavi yöntemini belirlemek üzere, cihazınızı izleyen doktorla görüşebilirler.

Belirli bir araç, gereç, tıbbi işlem veya ekipman parçası hakkında sorularınız varsa doktorunuzu arayın.

Özet

CRT-P sisteminin takılmasından dolayı kendinizi endişeli veya heyecanlı hissetmeniz son derece doğaldır. Unutmayın ki, cihazınız aileniz, arkadaşlarınız ve sizin için büyük bir güvence kaynağı olabilir.

Yeni cihazınıza uyum sağlarken diğer CRT-P hastalarıyla görüşmek genellikle yararlı olmaktadır. Bölgenizde yerel bir CRT-P hasta destek grubu olup olmadığını doktorunuza, hemşirenize veya Boston Scientific temsilcisine sorun.

Bu el kitabında verilen bilgiler, kalp rahatsızlığınızı ve cihazınızı daha iyi anlamanızı yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Okuduklarınızla ilgili sorularınız varsa, doktorunuza veya hemşirenize sormayı ihmal etmeyin. Özel ihtiyaçlarınız veya durumunuz hakkında onlar en iyi bilgi kaynağıdır.

İrtibat bilgileri

Mektupla:

Boston Scientific
4100 Hamline Avenue North
St. Paul, Minnesota 55112-5798 USA

Telefonla:

Dünyanın her yerinden: +1.651.582.4000

Ambalajdaki simgeler

	Üretici
	Avrupa Topluluğu yetkili temsilcisi
	CE işareti, bu işaretin kullanımı için yetkili kurumun tanımlamasıyla uyumu gösterir

Notlar ve sorular

Bu alanı sorularınızı ve cihazınızla ilgili ilave bilgileri not etmek için kullanın:

Остаряла версия. Да не се използва.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Version überholt. Nicht verwenden.
Aegunud versioon. Ärge kasutage.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Outdated version. Do not use.
Versión obsoleta. No utilizar.
Version périmée. Ne pas utiliser.
Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Úrejt útgáfa. Notíð ekki.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Pasenusi versija. Neizmantot.
Elavult verzió. Ne használja!
Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Wersja przeterminowana. Nie używać.
Versão expirată. Não utilize.
Zastaralá verzia. Nepoužívať.
Versiune expirată. Nu se utilizează.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Älä käytä.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanmayın.

Dizin

A

Antenli telemetri, 26
Araba kullanma, 25
Araçlar
 önlemler, 30
Asenkronizasyon, 4
Atrioventriküler (AV)
 düğüm, 4
 senkronizasyon, 4

B

Batarya, 27
 yaşam sonu, 27
Bilgisayarlı tomografi
(CT) tarayıcıları, 39
Bradikardi, 4, 12

C

Cep Telefonları, 33, 36

Cihaz, 14

 değiştirme, 27
 güvenirlilik, 2
 implantasyon, 16

Cihazınızla yaşam, 24

CRT-P sistemi, 14

 cihaz, 14
 değiştirme, 27
 elektrot teller, 15
 güvenirlilik, 2
 implantasyon, 16

Kardiyak
 resenkronizasyon
 tedavisi kalp pili, 6
 riskler, 18

D

Dental ekipmanlar, 39
Dental işlemler, 37
Dermatoloji işlemleri, 38
Diyatermi, 37

Doktorunuzu aramak, 25

E

ECG/EKG
(elektrokardiyogram), 5

Egzersiz, 22

EKG makineleri, 39

Elektrofizyoloji, 5

Elektrokoter, 37

Elektroliz, 38

Elektromanyetik alan, 5

Elektromanyetik
interferans (EMI), 5, 30

Elektronik

önlemler, 30

Elektrot tel, elektrot
teller, 5, 15

değiştirme, 27

implantasyon, 16

Ev aletleri

önlemler, 30

F

Faaliyetler, 22, 24

G

Güvenirlilik, 2

Güvenlik,
bakınız Önlemler

H

Harici defibrilasyon, 38

Havaalanı güvenliği, 35

Hırsızlığı tespit
sistemleri, 35

I

İlaçlar, 22

iPod'lar, 33

K

Kalp bloku, 6, 12

Kalp elektrik yolları, 10

Kalp fonksiyonu, 9

Kalp ritmi, 6

Kalp yetmezliği, 6, 11

Kardiyak arrest, 5

Karıncık, karıncıklar, 8, 9

Kateter, 6

Kayıkla gezme, 24

Kıl uzaklaştırma
işlemleri, 38

Kulakçık, kulakçıklar, 4, 9

L

Litotripsi, 38

M

Mamogramlar, 39

Merdivenler, 24

Miyokard enfarktüsü (MI), 6

MP3 ve multimedya çalarlar, 33

MRI, 37

O

Önlemler, 30

aletler, 30

cep telefonları, 33, 36

dental işlemler, 37

diyatermi, 37

elektrokoter, 37

elektroliz, 38

ev aletleri, 30

harici defibrilasyon, 38

havaalanı

güvenliği, 35

hırsızlığı tespit sistemleri, 35

litotripsi, 38

MRI, 37

radyasyon tedavisi, 38

TENS üniteleri, 38

termoliz, 38

tıbbi işlemler, 37

P

Programlayıcı, 7, 14, 26

Puls üretici, 7, *ayrıca bakınız* Cihaz

R

Radar, 30

Radyasyon tedavisi, 38

Radyofrekans (RF) telemetri, 26

Riskler, *bakınız* Önlemler

değiştirme işlemi, 28

elektromanyetik interferans, 30

implantasyon işlemi, 18

implantasyon sonrası, 19

Röntgen, 39

S

Seyahat etme, 22, 25

havaalanı güvenliği, 35

Sinoatriyal (SA) düğümü, 7, 9

Sistemi değiştirmek, 27
riskler, 28

Sistemi implante

etmek, 16

riskler, 18

toparlanma, 21

Sözlük, 4

T

Takip muayeneleri, 26

Telemetri haberleşmesi

antenli, 26

radyo frekans (RF), 26

Telsiz telefonlar, 33, 37

TENS üniteleri, 38

Termoliz, 38

Tıbbi işlemler, 37

Toparlanma, 21

U

Ultrason, 39

Uyarılar, *bakınız* Önlemler

Uyarlanabilir hız, 7

V

Ventriküler dissenkroni, 8

Y

Yüzme, 24



Остаряла версия. Да не се използва.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Version überholt. Nicht verwenden.
Aegunud versioon. Ärge kasutage.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Outdated version. Do not use.
Versión obsoleta. No utilizar.
Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Úrelt útgáfa. Notið ekki.
Versione obsoleta. Non utilizzate.
Zastarjela verzija. Neizmantot.
Novecojsi versija. Nenaudokite.
Pasenusi versija. Neizmantot.
Elavult verzió. Ne használja!
Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Wersja przeterminowana. Nie używać.
Versão obsoleta. Não utilize.
Versiune expirată. A nu se utiliza.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Älä käyttää.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanmayın.

**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™



Boston Scientific

4100 Hamline Avenue North
St. Paul, MN 55112-5798 USA



**Guidant Europe NV/SA;
Boston Scientific**

Green Square, Lambroekstraat 5D
1831 Diegem, Belgium
1.800.CARDIAC (227.3422)
Dünyanın her yerinden: +1.651.582.4000

Australian Sponsor Address

Boston Scientific (Australia) Pty Ltd.
PO Box 332
BOTANY, NSW 1455
Australia
Free Phone 1800 676 133
Free Fax 1800 836 666

© 2011 Boston Scientific or its
affiliates. All rights reserved.

CRT-P

356396-045 TR Europe 05/11



CE0086