

2018-X-40

363416--C



BIOTRONIK
excellence for life

BIOTRONIK SE & Co. KG
Woermannkehe 1
12359 Berlin · Germany
Tel +49 (0) 30 68905-0
Fax +49 (0) 30 6852804
patients@biotronik.com
www.biotronik.com



Uzun bir ömür için impulsalar

Kalp Ritmi Terapisi

Hasta EL Kitapçığı

Uzun bir ömür için impulsalar:

İmplant edilebilen kardiyoverter/defibrilatör ile



BIOTRONIK
excellence for life

İçindekiler

Giriş	5
Önsöz	10
Kalp ve kalbin doğal ritmi	14
Doğal kalp ritminden sapmalar	20
Kalp fazla yavaş attığında: Bradikardi	20
Kalp fazla hızlı attığında: Taşikardi	21
Taşiaritmilerin nedenleri	22
Çarpıntı	24
Ventriküler flutter	25
Ventriküler fibrilasyon	26
ICD – Hayat kurtaran elektrik impulsları	28
Harici elektroşok yerine tam dozunda impuls	29
ICD: daima en doğru impulslar	31
Antitaşikardik ve antibradikardik uyarım	32
Kardiyoversiyon	34
Defibrilasyon	34
Tarif edilen bu değişik impulsların ne kadarını hissederim?	35
ICD kimin için gerekli?	37
ICD cihazının implante edilmesi	40
ICD: münferit bileşenleri	40
Küçük bir müdahale	42

İçindekiler

İmplantasyondan hemen sonra dikkat etmeniz gerekenler	44
ICD hasta kimliği	46
Rutin kontrol, terapinin önemli bir bölümüdür	48
ICD ile uzun yaşamak için ihtiyati tedbirler	50
Ventriküler fibrilasyon gelişmek üzereyken ve ventriküler fibrilasyon terapisinden sonra davranış kuralları	51
Tıbbi tedavilerdeki hareket tarzı	54
Teknik yöntemler ve cihazlar	56
Yeni bir yaşama duygusu	66
Başlardaki psikolojik zorlukların aşılması	67
Başkalarıyla dayanışma	70
ICD ile her günü aktif olarak yaşayın	72
Otomobil veya motorsiklet kullanmak, seyahate çıkmak	72
Spor	75
Banyo, yüzme, duş alma	76
Elektrikli ev aletlerinin zararsızlığı	76
ICD konusunda sık sorulan sorulara yanıtlar	77
İmplante edilebilir defibrilatörün icat edilmesi	86
BIOTRONIK şirketler grubu	88
Tıbbi terimler	90

Giriş

Kalp ritmi bozukluklarınızın sürekli tedavisi için hekiminiz BIOTRONIK® firmasının İmplant Edilebilir Kardiyoverter/Defibrilatör (ICD) cihazını önerdi. Muhtemelen implantasyon ameliyatı halihazırda gerçekleşmiş durumdadır.

ICD gibi bu broşür de hayatınıza yeni impulslar vermek için hazırlanmıştır. ICD cihazının güvenilir etkisini ve yeni kazandığınız yaşam kalitesini uzun süreyle koruyabilmeniz için almanız gereken az sayıdaki ihtiyati önlemleri ayrıntısıyla tarif etmekteyiz.

Lütfen bu broşürü yakınlarınıza, arkadaş ve tanıdıklarınıza da vererek durumunuzu anlamalarına ve yaşama duygunuzun normalleşmesine katkıda bulunmalarına vesile olun.

Bu bilgiler, hekiminizle olan görüşmelerin yerini almaz. Hekimin talimatlarına daima uymalısınız. Rutin kontroller arasında dikkatinizi çeken ayrıntılar için, bu broşürde notlarınızı yazabileceğiniz boş bir sayfa bırakılmıştır.

ICD cihazı kalp atışlarınızı dinler ve sadece gerek gördüğünde elektrik impulsları verir. Dolayısıyla ICD cihazının birinci ve öncelikli görevi, kalbinizin kendiliğinden fazla hızlı ya da fazla yavaş atmayacağı güvencesini ve huzurunu size vermektir. Günlük yaşamınızda kendinizi aşırı ölçüde kısıtlamanız gerekmez ve aktif bir yaşam ile gücünüzü geliştirebilirsiniz.

Kalbiniz çok az ölçüde yavaş ya da hızlı ya da düzensiz atsa dahi ICD bunu tespit eder ve çoğu hasta tarafından hissedilemeyecek kadar zayıf elektrik impulsları vererek genelde daha kötü durumların ortaya çıkmasını engeller.

ICD cihazının en önemli fakat ne mutlu ki en ender görevi, hayati tehlike oluşturan çarpıntı ve hatta kalp fibrilasyonunu (tıp dilinde bu durum taşiaritmi olarak adlandırılır) erkenden tespit edip kuvvetli elektrik impulsları ile sonlandırmasıdır.

İmplant edilmiş ICD cihazının önemli bir avantajı ise, verdiği en kuvvetli impulsların dahi, hekimin en kritik durumda bedene dışarıdan verdiği impulslara göre kat kat daha zayıf olmasıdır.

Bu broşürün özel bir bölümünde, implantınızı psikolojik olarak da kabullenmeniz için destek verilmesi amaçlanmaktadır. Haklı olarak, hayatınızdaki birçok şeyin önemli oranda değişeceğine inanabiliyor olabilirsiniz. Fakat dünya üzerinde yüzünü aşkın insanın deneyimlerine dayanarak yaşamınızdaki bu değişikliklerin yüksek olasılıkla olumlu yönde gelişeceğini söyleyebiliriz.

Teknik açıdan çok gelişmiş bir cihazla yaşamayı öğreneceksiniz. Başlangıçtaki güvensizlik duygusu ve kuşku, ileride yerini BIOTRONİK ICD cihazının kritik ve hatta hayati tehlike oluşturan durumlarda daima doğru impulsları vereceği yönündeki güven duygusuna bırakacaktır. Bu güvenle geleceğe olumlu bakabilirsiniz.



Lumax 340 DR-T

Home Monitoring

VVE-DDDR



IS-1
DF-1

99914132



BIOTRONIK

Made in Germany

Önsöz

Sayın Okuyucu,

Bu broşürü okumanızın nedeni, muhtemelen tıbbi nedenlerden ötürü bir defibrilasyon sisteminin implante edilmesinin tavsiye edildiği insanlardan biri olmanızdır.

Sizi endişelendiren hatta korku veren çok karmaşık bir teknolojiyle karşı karşıya olduğunuzu düşünüyor olabilirsiniz. Belki de geçtiğimiz yıllarda bir kalp rahatsızlığı, bir kalp krizi ya da tekrarlanan ritim bozuklukları nedeniyle yaşamınızı önemli ölçüde kısıtlamak zorunda kaldınız.

Çok sayıda muayeneden geçtiniz, ilaç almak zorundasınız fakat yaşamınız için olan tehlike – başka terapötik önlemler olmadan – kesin olarak giderilmiş değil.

Yapmak istediğiniz çoğu şey arka planda kalmak zorunda kalmakta. Ben de dokuz yıl önce benzer bir durumdaydım.

Bir defibrilatör ya da kısaca ICD implantasyonuna karar verilmesi, kısa sürede yeniden yaşanmaya değer bir hayat sürmek için elinize geçen eşsiz bir şanstır.

Bu el kitapçığı ile defibrilatör terapisinin en güncel durumu hakkında ayrıntılı bir şekilde bilgilendireceksiniz. Bahsi geçen bu terapi günümüzde artık son derece güvenilir hale gelmiştir.

Diğer hastalarla fikir alışverişinde bulunma fırsatlarını (örn. bir yardımlaşma gurubunda) kullanın, hekiminizle alışma zorlukları konusunda da görüşün ve yakınlarınız ve dostlarınızla, sizin için de yeni olan bu yaşantınız hakkında konuşun.

Güvensizlik ve korkuların kaybolduğunu ve yepyeni bir yaşam kalitesi geliştiğini göreceksiniz. Belirli bir alışma süresinden sonra, implante edilmiş olan cihaz sayesinde acil durumlarda güvenilir bir yardımcının yanınızda olduğu güvencesini kazanacaksınız.

Yaşamınızdaki çoğu Őeyden yeniden aktif olarak keyif alabileceğinizi hatta öncesine göre daha fazla etkin olabileceğinizi göreceksiniz.

Bu bağlamda yeni hayat döneminiz için en iyi dileklerimizi sunarız.

❖ Dieter Wetzel, Münster, Almanya

1. Herz in Takt Defi-Liga e.V. Derneği Başkanı

Defibrilatör hastaları için yardımlaşma grubu



Lumax 540 DR-T

Home Monitoring

VVE-DDDR



IS-1
DF-1

60410005



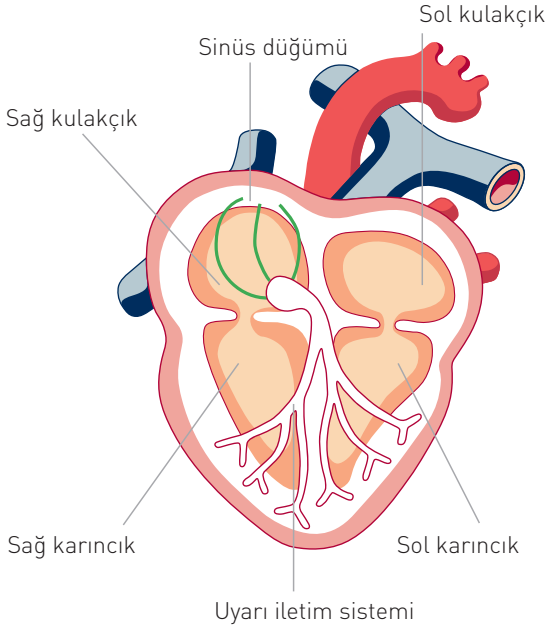
BIOTRONIK

Made in Germany

Kalp ve kalbin doğal ritmi

Kalp, yaklaşık yumruk büyüklüğünde içi boş bir kastır ve dakikada yaklaşık 5 litre kanı vücudumuzun içinden pompalar. Bu pompalama performansı için kalp, sağlıklı bir insanda dinlenme ya da zorlanmaya bağlı olarak 60 ile 140 kez arasında atar. İnsan kalbi günde ortalama 100 000, yılda 40 milyon ve bir ömürde neredeyse 3 milyar kez atar. Kalp kendi içerisinde bölümlere ayrılmıştır ve sağ ve sol kalp olarak ikiye ayrılır. Kalbin her iki yarısı da birer kulakçık ve karıncıktan oluşur.

Sağ kalp, kullanılmış koyu kırmızı kanı akciğere pompalar ve kan burada oksijenle zenginleştirilip sol kalbe ulaşır. Sol kalp, kullanılmamış, açık kırmızı renkli kanı ana atar damara pompalar ve organizmayı oksijenle besler.



❖ Kalbin yapısı

Kalp atışları, kulakçık ve karıncıkların ritmik olarak kasılması yoluyla meydana gelir. Kalbin her kas lifi, kendi başına kasılma gücüne sahiptir. Kas lifleri, her biri elektriksel olarak yüklü olan kas hücrelerinden oluşur. Bu elektrik yükü, elektrik impulsları yoluyla yönlendirilir, yani bir nevi düzene sokulur. Elektrik impulsları sağlıklı bir insanda kalp içerisindeki, sinüs düğümü olarak bilinen bir sinirler ağı tarafından üretilir.

Sinüs düğümünün küçük elektrik impulsları, kalp atışını tetikler ve münferit evrelerin yürütülme sırasını düzenler. Impulslar sinüs düğümünden, kalp kasına gömülmüş olan iletken bir doku içerisinde akar. Bu doku, uyarı iletim sistemi adıyla bilinmektedir.

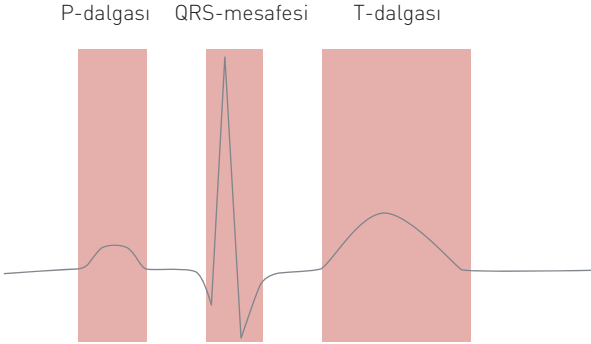
Uyarı iletim sistemi sağlıklı olduğunda tüm impulslar en uzaktaki kalp kası hücreğine kadar varır. Bu durum, tüm kas liflerinin doğru ritimle kasılıp gevşemesi için şarttır.



❖ Eforlu EKG esnasındaki bir hasta

Bir EKG, hem kalp frekansını, yani dakika başına kalp atışlarını, hem de bir kalp atışındaki kas kasılmalarının akışını da kaydeder.

Hekim, özellikle her bir kalp atışının analizinden kalbin sağlığı konusunda önemli bilgiler edinir.



EKG

P-dalgası = Kulakçıkların kasılması

QRS-mesafesi = Karıncıkların kasılması

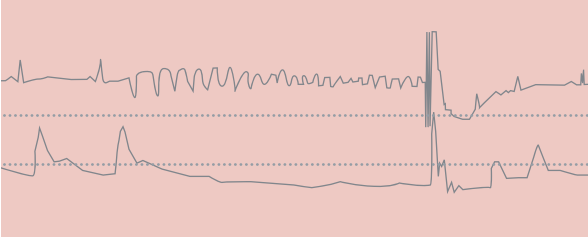
T-dalgası = Uyarım gerilemesi

Doğal kalp ritminden sapmalar

Kalp – aşağıda tarif edilen sapmaların farklı kombinasyonlarında – fazla yavaş, fazla hızlı, düzenli ya da düzensiz atabilir.

Kalp fazla yavaş attığında: Bradikardi

Bradikardi veya kronik olarak yavaş bir kalp hızı, elektrik uyarıları kullanarak başarıyla tedavi edilen ilk kalp ritmi bozukluğudur. Bu amaçla kalp pili cihazı geliştirilmiştir. Bununla birlikte kalbin bir yandan kronik olarak fazla yavaş attığı, diğer yandan şiddetli taşiaritmilerin yani ventriküler flutter ve fibrilasyon tehlikesinin olduğu karmaşık hastalık tabloları da mevcuttur.



Kalp fazla hızlı attığında: Taşikardi

Fazla yüksek kalp frekansları için hekimler, taşikardi (genel) ve taşiaritmi kavramlarını kullanırlar. Bu tıbbi terimler Eski Yunanca'dan türetilmiştir. Tachys hızlı, kardia kalp ve aritmi düzensiz vuru anlamına gelir.

Taşiaritmilerin nedenleri

Kalbinde daha önceden bir hasar bulunan, kalp enfarktüsü geçirmiş veya koroner damarlarda daralma tespit edilen ya da başka bir kalp rahatsızlığı geçirmiş olan kişilerin taşiaritmiden rahatsızlanma olasılıkları vardır.

Sıklıkla çarpıntı, ventriküler flutter ya da ventriküler fibrilasyon, bir ekstrasistol sonucunda başlar.

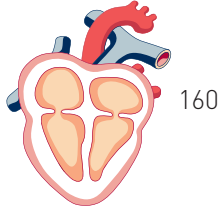
Bir ekstrasistol, normal ritmin dışındaki ek bir kalp atışıdır yani kalbin bir nevi «tökezlemesidir». Ancak bu ek kalp atışı, sinüs düğümünün bir impulsu tarafından tetiklenmemiştir, fakat daha ziyade kas lifleri kendi başlarına buyruk, düzensiz olarak kasılmaya başlamıştır. Diğer bir deyişle münferit hücrelerin elektrik yükünün düzensiz olarak boşaldığı da söylenebilir.

Bir ekstrasistol, sağlıklı bir kalbi olan insanlar için kolaylıkla telafi edilebilir. Fakat kalpte önceden bir hasar mevcut ise, sinüs düğümünden gelen impulsun «düzeni yeniden sağlayamaması» gibi bir durum ortaya çıkabilir.

İmpuls oluşumu ve kalp atışı arasındaki zaman fazla kısa olduğundan, kalp atışının münferit evreleri düzenli olarak yürümez.

Çarpıntı

Çarpıntı tıbbi açıdan bir taşikardidir. Kalp atışının düzenli fakat aşırı hızlı olması anlamına gelir. Bunun sonucunda genel halsizlik ve baş dönmesi meydana gelir.

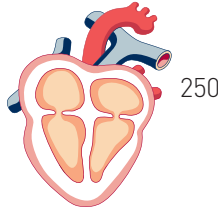


❖ Dakikada 160 vuruşu olan bir kalp



Ventriküler flutter

Kalp atışının dakikada 250 vuruyu geçmesi büyük bir tehlike oluşturur. Bu durum ventriküler flutter olarak bilinir. Kalp karıncıkları, içlerine kanın dolması için yeterli bir süre kalmayacak kadar hızlı kasılır. Kalp, kan dolaşımına çok az kan verir ve kişi bilincini yitirmek üzeredir.

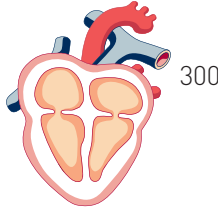


❖ Dakikada 250 vurumu olan bir kalp

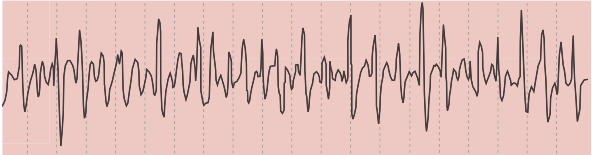


Ventriküler fibrilasyon

Kalp atışı, dakikada 300 vurunun üzerine çıktığında ventriküler fibrilasyon nedeniyle akut hayati tehlike vardır. Bu durumda kalp kası sadece bir nevi çırpırır ve kan dolaşım sistemine neredeyse hiç kan verilmez. Kişi bilincini yitirir çünkü beyne de kan gitmez. Beyin ve diğer organlar ağır hasar görebilir, hatta ölüm meydana gelebilir.



❖ Dakikada 300 vuruşu olan bir kalp





ICD – Hayat kurtaran elektrik impulsları

Tıp teknolojisindeki gelişmeler sonucunda günümüzde ICD, rutin bir ameliyatla takılır. ICD, İngilizce'de <implante edilebilen kardiyoverter/defibrilatör> için kullanılan kısaltmadır. Bu özel terimleri aklınızda bulundurmanız gerekmez, hekiminiz bu kısaltmayı bilir.

Bu bölümde ICD cihazının faydaları açıklanmaktadır. ICD cihazının münferit bileşenleri ise bir sonraki bölümde bulunan implantasyon ameliyatı çerçevesinde anlatılacaktır.

İmplant edilebilen defibrilatörler 1980 yılından beri mevcuttur. Bu cihazlar, taşiaritmi rahatsızlığı olan insanlar için tedavi olanaklarını önemli ölçüde artırmışlardır. Eskiden hekimler, taşiaritmilerin ortaya çıkmasını ilaç vererek önlemekle yetinmek zorunda kalırlardı. Oysa bu yöntem her hasta için başarılı olmaz. Kalp karıncığında belirli bölgelerin tahrip edildiği kateter ablasyonu yöntemi de her hasta için uygun değildir.

Harici elektroşok yerine tam dozunda impuls

Kalp ritmi bozukluklarına en başarılı müdahale olanağı elektrik impulsları ile sağlanabilir. Kalp, örneğin fazla yavaş attığında, kalp pillerinin ürettiği zayıf, düzenli impulslar dahi kalbi yeterince uyarabilir.

ICD icat edilmeden önce, ventriküler fibrilasyon gibi bir taşikardi sadece bir hekim tarafından ya çok güçlü harici bir elektroşok uygulanarak ya da bu acil durum için ilaçlar verilerek sona erdirilebiliyordu. Bu tür bir ventriküler fibrilasyonunun ne zaman ortaya çıkacağı belli olmadığı için, hekim gelene kadar hastanın kan dolaşımı kalp masajı ile sağlanabildiği taktirde, taşınabilir bir defibrilatör yardımıyla son saniyede hekim tarafından hayat kurtarıcı impuls verilirdi.

Bir hekimin iki büyük metal elektrodu göğüse dayayıp şok verdiği düşüncesi çoğu insanda normal olarak büyük bir korku uyandırmaktadır. Bundan daha büyük bir korku ise hekimin zamanında yetişememesidir.

Bir implantın, hayat kurtaracak impulsları daima zamanında verebilmesi için önkoşul, implantın hayatı tehlike oluşturan kalp frekanslarını tanıma ve bunlara farklı elektrik impulsları ile tepki verme yeteneğidir. Bu yetenek ve hatta başka tedavi işlevleri, en modern mikroelektronik teknolojiler uygulanarak küçük bir implantta birleştirilebilmiştir.

Daima kullanıma hazır olmasının yanında ICD cihazının dışarıdan verilen elektroşoklara göre önemli bir avantajı daha vardır: Enerji, doğrudan kalpteki doğru noktaya uygulanabilir. Bu nedenle ICD en kötü durumda bile harici bir defibrilatörün kullandığı şok enerjisinin onda biriyle yetinmektedir.

ICD: daima en doğru impulslar

ICD cihazının ana görevi olarak, en kötü durumda kuvvetli, şok benzeri impulslarla bir ventriküler flutteri ya da fibrilasyonunu sona erdirmek ve acil olarak hayatınızı kurtarmak sayılabilir. Bununla birlikte, ICD cihazınızın doğal kalp ritmindeki her türlü sapmaya bir elektroşok vermesi endişesini taşımanız gerekmez. Tam tersi: Zayıf, ağrı olarak hissedilmeyen impulslar ya da ICD tarafından sürekli verilen uyarımlar kalbin ventriküler fibrilasyona geçmesini çoğunlukla önler.

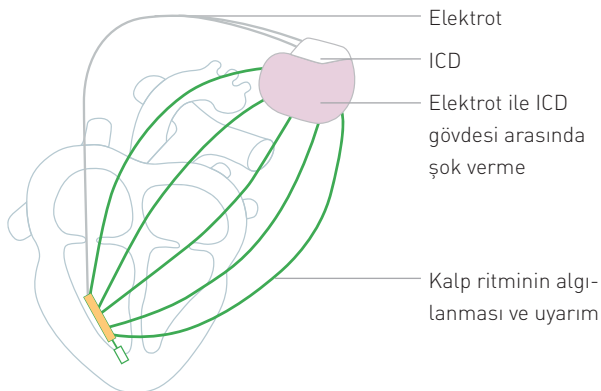
Hekim, kalbiniz ve kalbinizin zorlanma sınırları konusundaki bilgilerini ICD cihazına programlar. Bu konuda cihazın sahip olduğu önemli bir ek işlev, hekimin cihazı aktif yaşantınızın ihtiyaçlarına uyarlama konusunda büyük bir kolaylık sağlar.

ICD, tüm terapötik tedbirleri ve ayrıca bu epizotların geçmişlerini ve müteakip gelişimlerini kaydederek. Bu veriler kontrol muayenelerinde düzenli olarak okunur ve değerlendirilir. Şimdi ICD cihazının çeşitli tedavi kademelerine göz atalım:

Antitaşikardik ve antibradikardik uyarım

Kalp flutteri ya da fibrilasyonu başlamadan önce sıklıkla bir çarpıntı görülür. Çarpıntı olduğunda ICD cihazı hızlı aralarla zayıf elektrik impulsları verir (antitaşikardik uyarım). Bu uyarımlar çoğu durumda (%60 ile %80 arası) çarpıntıyı, ventriküller flutter ya da ventriküler fibrilasyon evresine geçmeden sona erdirmekte başarılı olur.

ICD kalbi, kalp fazla yavaş attığında da elektriksel olarak uyarır (antibradikardik uyarım). Bu uyarım şekli kalp pilinden tanınmaktadır.



Kalp kulakçığının tedaviye dahil edilmek zorunda kaldığı hastalarda özel bir model kullanılabilir. Bu model, ICD cihazının işlevlerini iki odacıklı bir kalp pilinin işlevleri ile birleştirmektedir.

Kardiyoversiyon

Kardiyoversiyon, defibrilasyonun özel bir şeklidir ve normal bir kalp ritminin yeniden sağlanması için kullanılır. Çarpıntı antitaşikardik uyarıma rağmen sürerse ya da ventriküler fluttere dönüşürse, sonraki terapi kademesi başlar. Elektrik kardiyoversiyon («Kalp ritmi dönüşümü»), kalbin karıncık kasılması ile senkron olan zayıf, şok benzeri bir impulstan oluşur.

Defibrilasyon

Ventriküler fibrilasyonda ya da diğer terapi kademeleri belirli bir süre netice vermediğinde, kuvvetli şok benzeri bir impuls verilir ve genellikle taşiaritmiyi güvenilir bir şekilde sona erdirir. Bu kuvvetli impulsun enerjisi, ventriküler fibrilasyonun başlamasından sonra 10 saniyeden az bir sürede verilebilmektedir. ICD cihazınız yeniden şok benzeri impulslar vermeden önce, her defasında



taşiaritmisinin devam edip etmediğini kontrol eder. Aksi durumda daha önce hazırlanmış olan impuls verilmez.

Tarif edilen bu değişik impulsların ne kadarını hissederim?

Antitaşikardik ve antibradikardik uyarımlardan neredeyse hiçbirini hissetmezsiniz. Bu terapi şeklinin başarısını, öncelikle kalp ritminizin normale dönmesinden hissedebilirsiniz. Kardiyoversiyon

ve defibrilasyon, kısa süreli ağrı hissedilen terapi şekilleridir. Çoğu hasta, zaten impuls verilmeden önce kalbin beyne yeterince kan tedarik edemesinden dolayı bilincini yitirmiş durumdadır ve dolayısıyla bir şey hissetmez.

Şok benzeri impulsu bilinçli olarak yaşayan hastalar, impulsu göğüze verilmiş kuvvetli bir darbe gibi hisseder ancak bunun ağrısı hemen geçer. Bununla birlikte, implantın bulunduğu göğüs tarafında göğüs ve kol kaslarının kısa süreli kasılması ve bir ya da iki gün bir tür kas ağrısı hissedilmesi mümkün olabilir.

Şok benzeri impuls bir saniyeden çok daha kısa bir süre içerisinde verilir ve çoğu durumda hayati tehlikeyi sona erdirir. Hayati tehlikenin devam etmesi halinde başka impulslar verilir.

Bir ICD cihazı ile yaşayan insanların çoğu, en kuvvetli impulslara karşı dahi olumlu bir yaklaşıma sahiptir çünkü bu impulslar sayesinde hayatları kurtarılmaktadır. İstatistiki olarak bakıldığında

kuvvetli impulslar en yoğun olarak implantasyondan sonraki ilk aylarda verilir. Birkaç ay sonra, bir terapi verme zorunluluğu azalır ve çoğu ICD hastası müteakip yıllarda, kardiyoversiyon ya da defibrilasyon mecburiyeti olmadan yaşar.

ICD kimin için gerekli?

Sadece Avrupa'da yılda yüzbinlerce insan ani kalp ölümü ile hayatını kaybetmektedir. Ani kalp ölümünün nedeni yaygın inancın aksine kalp enfarktüsü değil ventriküler fibrilasyon ve buna bağlı olarak kan dolaşımının durmasıdır. Ventriküler fibrilasyon nedeniyle hayatını yitiren insanların çoğunu, bir ICD cihazı implantı kurtarabilirdi.

Daha önceden bir ventriküler fibrilasyonu geçirip tekrar hayata döndürüldüyseniz veya taşiaritmileriniz ilaçlarla kontrol altına alınamıyorsa ya da sizde bir taşiaritmi oluşma riski yüksekse, hekiminiz tarafından örneğin bir defibrilatörün implante edilmesi tavsiye edilecektir.



❖ Joachim T., 1947 doğumlu, Köln'den ICD takılı olan mühendis

«Evde bilincimi yitirdiğimde eşim acilen bir hekim çağırdı. Hekim tarafından tekrar hayata döndürüldükten sonra bana hastanede bir ICD implante edildi. O günden bu yana implant iki kez hayatımı kurtardı. Bu tür bir deneyim iz bırakmadan geçmez. ICD cihazına sahip olduğum için minnettarım ve hayatımın değeri ni daha da iyi anlıyorum. Hayatımın her gününden ve aile ve dostlarımla geçirdiğim zamandan keyif alıyorum.»

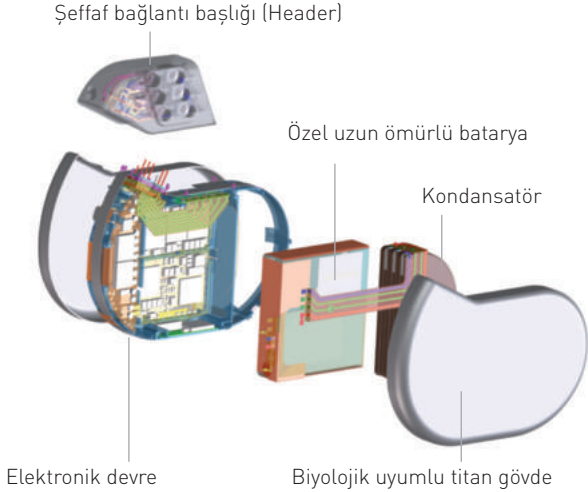
ICD cihazının implante edilmesi

Artan minyatürleşme ve geliştirilmiş elektrot tekniği sayesinde, bir ICD cihazının implante edilmesi günümüzde artık karmaşık bir ameliyat olmaktan çıkmıştır. Cihazların ağırlığı 95 gramın altına düşmüştür ve kalınlıkları bir santimetreyi aşmamaktadır.

ICD: münferit bileşenleri

Titanyumdan oluşan gövde içerisinde bir mikro bilgisayar ve uzun ömürlü bir enerji kaynağı bulunmaktadır. Titanyum, dokularla uyumu nedeniyle implantlar için çok uygun bir metaldir.

ICD'nin üst tarafında, sağ kalbe yerleştirilen elektrotlar için bağlantılar mevcuttur. Bu elektrotların metal kısımları gümüş, platin ya da iridiyum gibi soy metallerden oluşur. Elektrotların ucundaki sensörler kalp sinyallerinizi sürekli olarak ICD cihazının mikro bilgisayarına iletir. Elektrotlar, dokularla uyumlu silikon maddesi ile izole edilmiştir.



❖ Defibrilatör

İhtiyaç olduğunda ICD tarafından elektrotlar vasıtası ile kalbe elektrik impulsları gönderilir.

Bu amaçla leadlere (akımtaşırlara), acil durumlarda şok benzeri impulsları karıncığa ileten bir defibrilasyon elektrodu entegre edilmiştir.

Hekiminiz, ICD cihazını kişisel ihtiyaçlarınıza göre ayarlarken bir programlama cihazı kullanır.

Bu işlemde programlama cihazı ile implante edilmiş ICD arasında bir kablo bağlantısına gerek yoktur. Veriler kablosuz olarak aktarılır (telemetri). Vücudun implantın bulunduğu kısmındaki cildin üzerine bir programlama başlığı konur. Başlık programlama cihazına bir kabloyla bağlıdır.

Küçük bir müdahale

Tıbbi olarak düşük komplikasyonlu rutin müdahaleler arasında sayılan kalp pillerinin implantasyonuna benzer bir şekilde ICD cihazı da sol, bazen sağ göğüs kasının altına ya da bu bölgedeki cildin altına yerleştirilir. Çok istisna durumlarda ICD cihazları karın bölgesine implante edilir.

Ameliyat çoğunlukla yerel uyuşturma (lokal anestezi), ender olarak da tam narkoz ile gerçekleştirilir. Elektrot bir toplardamar içerisinden sağ karıncığa itilir ve diğer ucu ICD cihazına bağlanır. Kısa surede elektrot, kalbi engellemeden karıncık duvarına kaynar. Damarlar ve kalbin i duvarı ağrıya duyarsız olduğundan elektrotu hissetmezsiniz. Elektrot, gėėus kasının altındaki bir toplardamar içerisinden itildiği için kalbe doğrudan müdahale edilmesi gerekmez.

Bu nedenle ameliyat ortalama bir ya da en çok iki saati geçmez. İmplantasyon işleminin son



❖ İmplant edilmiş ICD ve elektrotlu röntgen resmi

aşaması olarak narkoz altında suni bir ventriküler fibrilasyon başlatılır, ICD sınanır ve ihtiyaçlarınıza göre programlanır.

İmplantasyondan sonra genellikle birkaç saat yoğun bakıma alınır ve sonrasında normal hasta yatağına geçersiniz. Ameliyat yarası yakl. 10 cm uzunluğundadır ve kozmetik açıdan göze batmaz. Ameliyatın komplikasyonlu geçme ihtimali çok düşüktür: %1 ile %2 arası.

İmplantasyondan hemen sonra dikkat etmeniz gerekenler

İmplantasyondan hemen sonra yapılması gereken en önemli şey bedensel olarak dinlenmenizdir. Yaranın iyileşmesi genelde hızlıdır.

Lütfen hekiminize her türlü olağandışı değişikliği bildirin, özellikle:

- ❖ Ameliyat yarasından kan ya da sıvı çıkıyor ve sargıyı ıslatıyorsa,

- ❖ Ameliyat yarası şişiyor ya da olağandışı ısınıyorsa,
- ❖ Ağrılar, başta düzelmesine karşın yeniden artıyorsa

Hastanedeki ortalama kalış süresi birkaç gündür. Hastaneden tahliye edilmeden önce hekim, ICD cihazınızı yeniden test edecektir. Bu amaçla kısa süreli bir narkoz uygulanır. Hekim, yeniden bir ventriküler fibrilasyon başlatır ancak ICD cihazı bunu hemen sona erdirir.

İlk dönemlerde aşağıdaki konulara dikkat etmelisiniz:

Verilen ilaçları tam zamanında alın ve mutlaka hekimin talimatlarına uyun. İmplant edilen cihazın bölgesine darbe almamaya dikkat edin.

Başlangıçta kollarınızı fazla açmayın ve ağır yükler taşımayın. İmplant edilen cihazın bölgesinde sıkışma yaratabilecek giysi, kemer, askı, korse gibi her türlü şeyi kullanmaktan kaçının.

ICD hasta kimliği

Hastaneden tahliye sırasında bir hasta kimliği verilir. Bu kimlikte, hekim ve tıbbi personel için önemli bilgiler yer alır. Kimlikte sonraki rutin kontroller ve ICD cihazınızın belirli bilgileri yer alır.

- ❖ ICD hasta kimliğini daima yanınızda taşıyın.
- ❖ ICD hasta kimliğini her tıbbi tedaviden önce ve dış hekiminize de gösterin.

ICD patient ID card

The owner of this ID card carries an Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) with antibradycardiac and antitachycardiac pacemaker function.

Patientenausweis (ICD)

Der Inhaber dieses Ausweises ist Träger eines implantierbaren Kardioverters/Defibrillators (ICD) mit antibradykarder und antitachykarder Schrittmacherfunktion.

Carte d'identification du patient porteur de DAI

Le possesseur de cette carte est porteur d'un défibrillateur automatique implantable comportant des fonctions stimulateur antibardycardique et antitachycardique.



BIOTRONIK
excellence for life

Rutin kontrol, terapinin önemli bir bölümüdür

İmplantasyondan bir ay sonra genelde ilk rutin kontrol gerçekleşir. Bu muayenede hekim, ICD cihazınızın ayarlarını kontrol eder gerektiğinde uyarlar. Rutin kontrol ağrısızdır çünkü ICD ile programlama cihazı arasındaki veri alışverişi kablolu gerçekleşir.



Hekim, programlama cihazının ekranında ICD'nin tüm ayarlarını, örn. bataryanın daha ne kadar süre dayanabileceğini dahi görür. ICD, her terapi epizodunu kaydettiği için hekim, impulsun verildiği zaman kalbinizin ne şekilde attığını tam olarak bilebilir.

- ❖ Bir terapi günlüğü tutarak, impulsların ne zaman verildiğini yazın. Bu sayede hekim, kendi yaptığınız kayıtları ICD cihazının kayıtları ile karşılaştırıp en iyi değerlendirmeyi yapabilir.
- ❖ Kendi görüşünüze göre gereksiz şoklar aldığınızı düşünüyorsanız hekiminize söylemekten çekinmeyin.

Diğer rutin kontroller düzenli aralıklarla yapılır. Hekiminiz sonraki kontrolün tarihini bildirecektir.

ICD ile uzun yaşamak için ihtiyati tedbirler

ICD, cihazdan ne kadar az çekinirseniz size o kadar daha faydalı olabilir. Bu nedenle en büyük arzumuz, ICD'nin güvenilir olarak işlediğini size anlatabilmektir.

ICD cihazının daima yardımcı olabilmesi için,

- ❖ ICD cihazı bir ventriküler fibrilasyon terapisi uygularken belirli davranış kalıplarını geliştirmenizi
- ❖ Başvurduğunuz her hekime implant sahibi olduğunuzu söylemenizi
- ❖ Az sayıda belirli teknik cihaz ve yöntemlerden kaçınmanızı ya da sadece belirli ihtiyati önlemler alarak kullanmanızı öneririz.

Düşündüğünüzden daha az sayıda tedbirin gerekli olduğunu ve az sayıdaki tedbire hızla alıştığınızı göreceksiniz.

Ventriküler fibrilasyon gelişmek üzereyken ve ventriküler fibrilasyon terapisinden sonra davranış kuralları

Evde ya da yolda kuvvetli bir aritmi yaşayabileceğinize hazırlıklı olun. Bu aritmi kendiliğinden sona ermez ya da antitaşikardik uyarım yoluyla durdurulamazsa ICD, şok benzeri bir impuls vererek kalbinizin ritmini normalleştirir.

Lütfen ventriküler flutter ya da ventriküler fibrilasyon gelişmek üzere olduğunda şunlara dikkat edin:

- ❖ Daima hekimizin ve tedavi gördüğünüz kalp merkezinin adresini ve telefon numarasını yanınızda bulundurun.
- ❖ Bir taşiaritmi belirtileri olduğunda (ani çarpıntı, baş dönmesi) oturabileceğiniz ya da uzanabileceğiniz bir yer arayın. Epizot sona erene kadar başka bir şahsın yanınızda kalmasını rica edin.

- ❖ Bu şahsı, bir dakikadan uzun bir süre bilinciniz yitirecek olursanız acil olarak bir hekim çağırması konusunda uyarın.

Ventriküler fibrilasyonun terapisinden sonra dikkat etmeniz gerekenler:

- ❖ Epizottan sonra kendinizi iyi hissediyorsanız, hemen hekime başvurmanız gerekmez. Örneğin gece bir epizodu iyi atlattıysanız, hekiminize ertesi sabah haber vermeniz yeterlidir.
- ❖ Bununla birlikte kendiniz ya da bir yakınınız aracılığıyla ICD cihazınızın hissedilebilen her impulsunu mutlaka ilk fırsatta hekiminize bildirmelisiniz.

- ❖ Hekiminize, şok benzeri impulsu aldığınız sırada hangi faaliyette bulunduğunuzu ve impuls öncesinde ve sonrasında kendinizi nasıl hissettiğinizi tarif edin. Aritmi belirtilerini fark etmemenize rağmen şok benzeri bir impuls aldığınız durumlarda da hekiminize haber verin.
- ❖ Şok benzeri impulsların bildirilmesi önem taşır çünkü hekiminiz, cihazınızın doğru ayarlandığından ve aritminizi doğru tedavi ettiğinden emin olmalıdır.
- ❖ Bununla birlikte peş peşe şoklar alır ya da şikayetler aynı şekilde devam ederse, lütfen acil olarak bir hekim çağırın ya da en kısa zamanda bir hastaneye gidin.

Tıbbi tedavilerdeki hareket tarzı

Tıpta sürekli olarak yeni teknik cihazlar kullanılmakta ve yeni yöntemler uygulanmaktadır. Bunların etkilerini sadece bunları kullanan ve uygulayan hekim değerlendirebilir.

- ❖ Size bakan her hekime bir ICD taşıdığınızı bildirin.
- ❖ Her tedavi ya da muayeneden önce ICD hasta kimliğinizi gösterin. Hekiminiz ICD cihazıyla etkileşebilecek tıbbi aletleri usulüne göre kullanacak veya hiç kullanmayacaktır.

Uygulanmaması gereken ya da sadece hekim görüşü alındıktan sonra kullanılabilen tıbbi tedaviler ya da yöntemler şunlardır:

- ❖ Manyetik rezonanslı (MR) görüntüleme
- ❖ Ultrason ve uyarım akımlı terapi
- ❖ Harici defibrilasyon
- ❖ Yüksek frekanslı ısı terapisi (diyatermi)

- ❖ Işın terapisi
- ❖ Litotripsi (örn. böbrek taşı kırma)
- ❖ Elektrikle koterizasyon (kan damarlarının tahrip edilmesi)
- ❖ Ablasyon (dokuların tahrip edilmesi)
- ❖ Hiberbarik oksijen (basıncılı oda) terapisi yoluyla tinitus (kulak çınlaması) tedavisi

Bazı ICD modelleri, belirli şartlar altında MRI muayenesine girilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Sizin ICD'nizde bu durum söz konusu ise, ICD kimlik kartınızda uyarı bilgisini bulabilirsiniz. Lütfen doktorunuzu MRI iseleminiz konusunda bilgilendiriniz.

Teknik yöntemler ve cihazlar

ICD, en yüksek kalite ve güvenlik standardı olan tıbbi cihazlar arasında yer alır. Başka elektrik cihazlarından etkilenmeler konusunda mükemmel olarak yalıtılmıştır. Tüm faaliyetleriniz sırasında ICD cihazına güvenebilmeniz için, ICD cihazının etkilenebileceği teknik yöntem ve cihazları açıklıyoruz.

Fazla kısıtlanacağınız konusunda endişeniz olmasın. Listelenen yöntem ve cihazlar evinizde ya da kamu alanlarında neredeyse hiç görülmez ya da çok az görülür ve ICD cihazınızı bozma potansiyelleri zayıftır.



Dikkat!

Mesleki açıdan yüksek gerilimle çalışıyor ya da başka karmaşık tekniklerle uğraşıyorsanız, ica-
bında bir iş yeri analizinin sonucuna göre hareket
etmelisiniz.

Kuvvetli manyetik alanlar

Kuvvetli manyetik alanların etkisinde kalacağınız
ortam ve durumlardan kaçının.

En kötü ihtimal gerçekleştiğinde manyetik alanın
etkisinde bulunduğunuz süre içerisinde taşıarit-
mi izleme işlevi iptal olur. Manyetik alanın etki
sahasından kurtulduğunuzda ICD cihazı yeniden
normal çalışır.

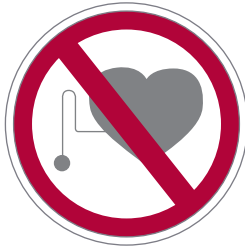
Manyetik alanlar özellikle yüksek elektrik akımla-
rına bağlı olarak ortaya çıkar. Bu nedenle bilinme-
diğiniz elektrik tesisleri konusunda dikkatli olun.

Aşağıdaki elektrik sistemleri ya da cihazlarına daima bir güvenlik mesafesi tutmalısınız:

- ❖ Motorlu araçların kontak sistemleri: ICD cihazı ve çalışan yanmalı motorlar arasında daima en az 30 santimlik bir mesafe sağlayın. Bu tür motorların marş bobinleri çok yüksek gerilimlerle çalışırlar ve bunlar ICD'yi sadece çok yakınındaysa etkileyebilir.
- ❖ Hoparlörler: ICD cihazı ve tüm kuvvetli hoparlörler arasında daima en az 30 santimlik bir mesafe sağlayın.
- ❖ Kulaklık: ICD cihazınız ve kulaklıklar (örn. MP3 çalar) arasında en az 3 santimlik bir mesafe sağlayın.
- ❖ Elektrikli aletler örn. matkaplar ya da akülü vidalayıcılar: ICD cihazı ve elektrikli aletler arasında daima en az 30 santimlik bir mesafe sağlayın.

- ❖ Amatör ya da CB telsiz sistemleri
- ❖ Radyo ve televizyon kuruluşlarının büyük verici istasyonları
- ❖ Elektrikli kaynak cihazları

Üreticilerin, kalp pili ve defibrilatör takan kişiler için verdiği uyarıları göz önünde bulundurun ve aşağıdaki uyarı levhasına dikkat edin:



- ❖ Kalp pili ve defibrilatör taşıyan kişiler için yasak

Metal detektörleri (hava alanları, büyükelçilikler ...)

Metal detektörleri hava alanlarında, elçiliklerde ve başka yerlerde, kişilerin tehlikeli cisimler taşıyıp taşımadığını kontrol etmek için kullanılmaktadır. Metal detektörleri normalde ICD cihazınızın işlevliğini etkilemez. Yine de güvenlik personeline ICD hasta kimliğinizi gösterin.

Bu durumda başka yöntemle kontrol edilecek ve güvenlik kapısının etrafından geçirileceksiniz.

Hırsızlığa karşı emniyet sistemleri (mağaza, kütüphane ...)

Mağaza, kütüphane ya da başka yerlerde kullanılan hırsızlığa karşı emniyet sistemleri sadece çok ender olarak ICD cihazlarının işlevliğini etkilemiştir. Yine de aslında gerekli olmayan bir terapiye neden olabilecek bozucu ışın potansiyeline sahiptirler.

Aşağıdaki ihtiyat kurallarına uyun:

- ❖ Mağazaların giriş ve çıkış bölgelerini ve kasa bölgelerini hızlı geçin.
- ❖ Giriş ve çıkış bölgelerinde çoğunlukla yanlarda olan (bazen gizlenmiş) güvenlik bariyerlerine yaslanmayın.

Cep telefonları ve telsiz telefonlar

Cep ya da telsiz telefonları ile ICD cihazları arasında elektromanyetik enterferans bildiren raporlar çok enderdir. ICD cihazları cep ve telsiz telefonlarının bozucu etkilerine karşı çok iyi korunmuştur.

Yine de aşağıdaki davranış kurallarını dikkate alın:

Cep/telsiz telefonunu daima, implantın yer aldığı beden tarafının aksi tarafındaki kulakta kullanın. Mobil cihazı ICD cihazından en az 15 santim uzakta tutun.

Bazı cep/telsiz telefonları, açık oldukları sürece ve kullanılmadıkları halde sinyal vermeye devam ederler. Bu nedenle cep/telsiz telefonlarını, bir göğüs cebi ya da bir kemerde ya da implantın 15 santim çevresinde taşımayın.

Elektromanyetik enterferans sadece geçici olarak etkide bulunur. Etkilenen ICD cihazları, cep/telsiz telefonu implant yakınından uzaklaştırıldığında yeniden düzgün çalışır.



❖ Christina L., 1952 doğumlu, Münih'li Mimar

«ICD cihazını tehlikeli ritim bozuklukları nedeniyle taktılar. Hastaneden çıkmadan önce, cihazın işlerliği kontrol edildi. Bu kontrol rahatsızlık verdi ancak kontrolden sonra, cihazın kusursuz çalıştığını bilmenin huzuruyla eve gittim. Kendimi güvende hissettim. Şimdi yeniden tam gün çalışıyor, tenis oynuyor ve yılda iki kez tatile gidiyorum.»

Yeni bir yaşama duygusu

ICD cihazı ile yaşamaya alışmak için zamana ihtiyacınız var. Ortalama alışma evresi dört ay sürer. Başlangıçtaki güvensizlikler ve olumsuz hisler, zamanla ICD cihazınızı duygusal olarak da kabullenmeyi öğrendiğinizde kaybolacaktır. ICD cihazını kelimenin tam anlamıyla bir hayat sigortası olarak görebilirsiniz.

Hiçbir cihaz ve hiçbir terapi, acil durumda tehlikeli epizodu daha iyi atlatmanızı sağlayamaz. ICD sürekli yanınızdadır ve saniyeler ölçüsünde doğru terapiyi kalbinizin doğru yerinde uygular.

ICD taşıyıcılarının sayısı henüz örn. kalp pili taşıyanların sayısına ulaşmadığından, implante edilebilir defibrilatör kamuoyunda henüz geniş olarak tanınmamaktadır. Bu broşür, edindiğiniz yeni yaşama hissini yakınlarınıza, arkadaş ve tanıdıklarınıza anlatma konusunda yardımcı olabilir.

Kendinizi yaşamdan geri çekmek için hiçbir neden yoktur. ICD cihazının günlük yaşamınıza katkısı, cihaz hakkında fazla düşünmediğinizde ortaya çıkar. Yine de sağlığınız konusunda endişelenecek olursanız, şu konuyu unutmayın: ICD cihazınız olmasaydı sizin için sakıncalı olabilecek etkinlikleri cihazınız sayesinde artık tekrar yapmaya başlayabilirsiniz.

Başlardaki psikolojik zorlukların aşılması

Bir ihtimal, implantasyondan sonraki ilk dönem kolay geçmez. İmplant edilmiş cihazı, bedeninizin, günlük hayatınızın ve genel olarak yaşamınızın bir parçası olarak kabul etme durumuyla karşı karşıyasınız. Hekim, implant ve kalp rahatsızlığına karşı belirli olumsuz duygusal tepkileri tipik başlangıç zorlukları olarak tanır.

Kısmen kişinin kendine olan güveni yitirilir, aşırı duyarlılıklar ortaya çıkar ve hatta bazı hastalar depresif duygulara dahi kapılabilmektedir.

Az sayıda insan, cihaza karşı gerçek öfke duyar. Bunun dışında aşırı dikkat ve kendi kendini gözleme de uzun vadede yaşam kalitesini kısıtlayabilir.

İmplantasyondan sonra kısa süreli olarak göğüs içerisinde bulunan bu «yabancı cisme» karşı olumsuz tepki göstermek normaldir. Bunun nedeni ise kısmen bağımlılık duygusundan kaynaklanır.

Buna karşın ICD hastalarının yaşama kalitesine ilişkin yapılan araştırmalar, bu tür negatif tepkilerin genellikle implantın kendisine karşı olmadığını göstermiştir. Çünkü hastalar implantasyondan sonra, yani aslında her şey düzelmeye başladıktan sonra, kalp rahatsızlıklarını duygusal olarak da değerlendirme olanağına sahip olurlar.

ICD cihazı da kalp rahatsızlığını tümüyle ortadan kaldıramaz, ancak çok güvenilir olmanın ötesinde çoğu zaman en yakın sırdaş bekçiniz olacaktır.

Her ne kadar psikologların kullandığı dil ile söylenmiş olsa dahi, geleceğe güvenli bir şekilde bakmanızı sağlayacak şu cümlelere kulak verin:

«Hasta, neticede defibrilatörünü, gelecekte tüm hayatının etrafında dört döndüğü bir cihaz olarak değil, hayatını uzatacak ve yaşama kalitesini iyileştirecek nispeten tarafsız bir müdahale olarak görebilir.» (Herz/Kreislauf dergisi 3/97)¹

¹ ICD hastalarının tıbbi psikoloji açısından yaşam kalitesinin incelenmesi, Stankoweit et. al.

Başkalarıyla dayanışma

ICD taşıyan çoğu insanın çok olumlu yaklaştığı bir konu, yardımlaşma gruplarındaki dayanışmadır. Bu gruplarda, benzer bir hasta geçmişi olan kişiler biraraya gelir.

Başka insanların başlangıç zorluklarını iyi bir şekilde aşmış olduğu deneyiminin yanında bilgi alışverişinin kendisi dahi özellikle implantasyon sonrası ilk dönemde çok faydalı olabilmektedir. Ulusal kalp vakıfları ve bazı implantasyon merkezleri hastaların bu tür hasta örgütlenmelerini ve yardımlaşmasını teşvik etmekte ve desteklemektedir.

«İmplant edilen cihaz birkaç kez hayati tehlikeye oluşturan ritim bozukluklarını giderdiği için kendimi daha güvenli hissetmeye başladım. Bu deneyimlerden sonra cihaza tümüyle güvenebileceğimin bilincine vardım.

İmplanttan yaklaşık altı ay sonra hayatımı tekrar normal bir düzene sokmaya başladım. Mesleki stresten kaçındım ve yeniden spor yapmaya başladım, örn. tenis oynadım ya da bisiklete bindim.

Bugünlerde artık hekimin de izniyle yeniden otomobil kullanabiliyorum. İmplantasyondan hemen sonra buna izin vermemişlerdi.

Zamanla üçüncü cihazım ve yeni bir elektrotum oldu. ICD cihazını pek düşünmüyor ve kendimi oldukça güvende hissediyorum.»

❖ Dieter Wetzel, 1949 doğumlu, 1990 yılından bu yana ICD hastası

ICD ile her günü aktif olarak ya ayın

Az sayıda ihtiyati önlemlerle, bedensel performansı-
nız izin verdiği ve hekiminiz size özel kısıtlamalar
getirmediği sürece her günü aktif ya abilirsiniz.
ICD cihazına alı tığınızda mesleğinizi de yeniden
icra edebilirsiniz. Sadece mesleki açıdan yüksek
gerilimle çalışan ya da başka karmaşık tekniklerle
uğraşan az sayıdaki hasta, duruma göre bir i  yeri
analizinin sonuçlarını beklemek zorundadır.

Otomobil veya motorsiklet kullanmak, seyahate çıkmak

 mplantasyondan sonra otomobil ya da motor-
siklet kullanıp kullanamayacağınızı hekiminizle
g r  melisiniz. Normalde hekiminiz, ilk altı ayda
otomobil kullanmamanızı ya da en azından ilk çok
benzeri impulslara ne şekilde tepki verdiğinizi
görmek için beklemenizi  onerecektir. Ondan sonra
yeniden tavsiyelerde bulunacaktır.

Hekiminizle seyahatinizin türü ve kapsamını görüştükten sonra sorunsuz olarak yolculuk da yapabilirsiniz. Uçak, tren ve gemi seyahatleri sorun teşkil etmez. Yurt içindeki ve yurt dışındaki rutin kontrol yapan hastane veya hekimlerin adreslerini öğrenmek için, doğrudan aşağıdaki adreslere başvurun:

BIOTRONIK,

Tel +90 549 534 1246

ya da E-posta:

bilgi@biotronik.com



Spor

Yüzme, tekne kullanma, kayak ya da bisiklet sürme gibi spor faaliyetlerini, hekiminize danıştıktan sonra yürütebilirsiniz. Fakat bu faaliyetlerde yanınızda refakatçiniz olmalıdır. Spor yapma izni alabilmeniz için belirleyici kriterler, genel bedensel durumunuz ve bedensel performansınızdır; ICD cihazı taşıyor olmanız değil. Dağcılık, dalgıçlık gibi tehlikeli sportlardan kaçınmalısınız. Taşıyaritmi eğiliminiz nedeniyle ansızın bilincinizi yitirebilir ve refakatçinize rağmen tehlikeye düşebilirsiniz. Bunun ötesinde dalgıçlık, suyun basınç etkisi nedeniyle ICD hastaları için kontraendikedir.

Banyo, yüzme, duş alma

Endişe etmeden banyo yapabilir, yüzebilir ya da duş alabilirsiniz. ICD cihazı bedeniniz içerisinde suya karşı korunmuştur. Şok benzeri bir impuls olduğunda dahi su içerisinde akım iletilmez.

Bununla birlikte, aritmi oluşması halinde kısa süreli olarak bilincinizi yitirebileceğinizi dikkate alın. Dolayısıyla sadece refakatçi eşliğinde ya da sadece eğitilmiş ve hastalığınız konusunda bilgilendirdiğiniz bir kurtarma yüzücüsünün gözetimi altında yüzmelisiniz.

Elektrikli ev aletlerinin zararsızlığı

Evdeki etkinliklerde sıklıkla elektrikli aletler kullanılır. Aşağıda listelenen cihazlar, kusursuz oldukları müddetçe ICD cihazını etkilemez:

❖ Elektrikli ev aletleri

❖ Radyo, televizyon ve video cihazları, kablosuz kulaklıklar

- ❖ Elektrikli ısıtma örtüleri
- ❖ Mikrodalga dahil her türlü ocaklar
- ❖ Bilgisayar, faks cihazları, WLAN
- ❖ Elektrikli tıraş makineleri ve diş fırçaları

ICD konusunda sık sorulan sorulara yanıtlar

Bu bölümde, sık sorulan ve arada bir yaşamın çeşitli bölümlerinde duyulan belirli endişeleri yansıtan sorulara olan yanıtları topladık.

İfade edilen endişeleri gidermek istiyoruz.

Bununla birlikte broşürü okuduktan sonra yanıtlardaki bazı konular size tanıdık gelecektir.

ICD cihazım başka bir cihaz tarafından tahrip edilebilir mi?

Hekiminizin programlama cihazı dışındaki hiçbir elektronik cihaz, ICD cihazınızın ayarlarını (programlamasını) değiştiremez. Ender olarak rastlanan ya da kolaylıkla kaçınılabilecek kuvvetli manyetik alanlar ICD cihazının taşiaritmi izleme sistemini kesebilir.

- ❖ Manyetik alanın kaynağından uzaklaştığınızda ICD cihazı normal çalışmasını sürdürür.
- ❖ Mağaza ve kütüphanelerdeki hırsızlık emniyet sistemleri aslında gerekli olmayan bir terapiye neden olabilecek bozucu ışın potansiyeline sahiptirler.
- ❖ Mağazaların giriş ve çıkış bölgelerini ve kasa bölgelerini hızlı geçin. Giriş ve çıkış bölgelerinde çoğunlukla yanlarda olan (bazen gizlenmiş) güvenlik bariyerlerine yaslanmayın.

ICD cihazının implante edilmiş bileşenlerinin ne kadarını hissederim?

ICD, göğüs bölgesindeki bir deri altı cepte yer alır ve küçük bir çıkıntısı vardır. Birkaç ay içinde alışana kadar, cihazı ağırlığı nedeniyle muhtemelen yabancı bir cisim olarak duyumsayacaksınız. Elektrotlar ICD cihazından deri altı boyunca köprücük kemiği bölgesine kadar ilerlemektedir. Bu elektrotlar, ameliyat yarası iyileştikten sonra dahi hissedilmeyecek kadar incedir.

ICD cihazının farklı terapi kademeleri kendilerini nasıl gösterir?

ICD cihazı, ihtiyaç olduğunda farklı şiddette impulslar vermektedir. Çoğu aritmiler zayıf ve hastanın hiçbir şekilde hissetmediği uyarımlarla sona erdirilebilmektedir.

Çok ender olarak kuvvetli şok benzeri bir impuls gereklidir. Çoğu kişi, kuvvetli bir aritmi sırasında birkaç saniye için bilinçlerini yitirmiş olur ve kuvvetli impulsu hissetmezler. Yine de bilinciniz yerindeyken kuvvetli bir impuls yaşayacak olursanız, muhtemelen göğüs bölgenize şiddetli bir darbe almış gibi kısa süreli bir ağrı hissedebilirsiniz. Bu ağrı çabuk geçer.

ICD kalp hastalığımı tamamiyle tedavi ediyor mu?

Maalesef bu soruyu hayır ile yanıtlamak zorundayız. ICD cihazı, bu aritmilerin ortaya çıkmasına neden olan kalp hastalığınızı tedavi edemez veya iyileştirmez. Fakat ICD, kalp hastalığınızın belirtileri olan aritmileri terapi ederek büyük ölçüde normal bir şekilde ve hayati tehlikedeki aritmilerden endişe duymadan bir hayat sürmenizi sağlar.

ICD implantasyonundan sonra ilaç alımını durdurabilir miyim?

Bu soruyu sadece hekiminiz, kişisel hastalığınıza bağlı olarak yanıtlayabilir. Çoğu hasta, ICD implantasyonundan sonra sürekli ilaç almak zorunda kalmadan yaşayabilmektedir. Buna rağmen genellikle, kalbi ek olarak destekleyen eşlik edici bir ilaç alımı gereklidir. İlaçlar sayesinde daha kuvvetli aritmiler ve bunun sonucunda kuvvetli şok benzeri impulslar verme zorunluluğundan zamanla kaçınılabilir ya da en azından sayıları azaltılabilir. Kesinlikle kendi başınıza kararlar vermeyin ve hekiminizin talimatmalarına tam olarak uyun.

ICD şoku başka hastalar için tehlikeli olabilir mi?

Kuvvetli bir impuls alırken göğsünüze ya da sırtınıza dokunan bir kişi, çok zayıf bir elektrik kaşıntısı hissedecektir. Tamamıyla ağrısız ve tehlikesizdir. Durumunuzu bilen kişiler, nedensiz bir korkuya kapılmayacaktır.

ICD kalp cinsel yaşamımı kısıtlar mı?

Cinsel yaşamınızı da sınırlamanız gerekmez. Bazı ICD taşıyıcıları, kalp frekansı arttığından dolayı endişelenirler. Oysa ICD cihazı, doğal hızda bir kalp ritmini bir taşiaritmiden ayırt edebilecek şekilde programlanmıştır.

ICD ile huzur içinde yaşama veda edebilir miyim?

Bazı insanlar, ICD cihazı nedeniyle huzur içinde yaşama veda edememe endişesi içindedir. Oysa kalp günün birinde gücünü yitirdiğinde, her insanda olduğu gibi, hiçbir elektrik impulsu tekrar atmasını sağlayamaz.

Özel dinlenmelerle ICD cihazının işlev süresini uzatabilir miyim?

Hayır, ICD cihazının işlevsel süresi esas olarak bedensel etkinliğinizin derecesinden bağımsızdır. Gücünüze göre düzenli olarak bedensel faaliyette bulunursanız, kuvvetli aritmilerin önüne geçilmesine katkınız olur.

ICD cihazı ne kadar dayanır ve ne zaman değiştirilmesi gerekir?

ICD, yüksek kaliteli çok uzun ömürlü bir pille donatılmıştır ve değiştirme gereği ortaya çıkmaya değin yedi yıl kadar dayanabilir. ICD cihazının kuvvetli impulslar verme sıklığı artııkça batarya daha hızlı tükenir. Rutin kontrolde hekiminiz kaç adet kuvvetli impuls verildiğini ve bataryanın daha ne kadar dayanacağını tespit eder. Bu nedenle ICD cihazının güvenilir olarak işlemesi ve kendi hayatınız açısından, rutin kontrol tarihlerine uymanız önem taşır.

ICD nasıl değiştirilir?

ICD cihazının bataryası tükенmeden önce, tümüyle yeni bir ICD cihazı takıldığından bataryanın ayrı olarak değiştirilmesi gerekmez. Hekim, eski ameliyat izinin üstünde bir kesik açar, eski ICD cihazını çıkartır ve yenisini yerleştirir. Elektrotlar genelde yeniden kullanılmaktadır ve bu nedenle ICD cihazının değiştirilmesi ameliyatı ilk implantasyondaki kadar uzun sürmez.

İmplant edilebilir defibrilatörün icat edilmesi

1967 yılında, ABD'li tıpçı Profesör M. Mirowski'nin meslekdaşlarından biri ventriküler fibrilasyon sonucunda ani kalp ölümüyle hayatını yitirmişti. Profesör Mirowski, dostunu ve meslekdaşını yardım edemeden kaybetmenin büyük üzüntüsünü yaşar. Taşıaritmisi olan insanları ani kalp ölümüne karşı koruyacak bir cihazı geliştirmek için tüm gücünü verir. Bu sayede implante edilebilir defibrilatör doğmuştur.

1980 yılında ilk kez ABD'deki bir hastaya ICD cihazı takılmıştır. 1984 yılında Avrupa'da ilk ICD implante edilmiştir. O günden bu yana gelişmeler büyük bir hızla devam etmiştir. Günümüzde artık dünyada ICD cihazı taşıyan yüzbinlerce insan vardır.



BIOTRONIK şirketler grubu

BIOTRONIK firmasının kökleri fizikçi

Max Schaldach'ın Berlin Teknik Üniversitesi'nin Fizik Enstitüsündeki araştırma çalışmalarına dayanmaktadır. Şirketin kurucusu, orada ilk Alman kalp pili cihazını geliştirmiştir.

1963 yılında Profesör Dr. Schaldach şirketi kurmuştur. O dönemden bu yana BIOTRONIK dünyanın her yanında araştırma ve üretim tesisleri olan uluslararası önemde bir tıbbi cihaz kuruluşu olmuştur.

Yaklaşık 4500 yüksek motivasyonlu çalışanı, bradikardi ve taşiaritmi terapisi, geleneksel kardioloji ve elektrofizyolojisi alanlarında sistemler geliştirmekte ve üretmektedir. Personelin uzun yıllara dayanan tecrübesi, kalp pili cihazları ve implante edilebilir defibrilatörler gibi ürünlerin güvenilirliği ve verimliliği BIOTRONIK şirketini, hekimler ve hastalar için itibarlı bir ortak haline getirmiştir.



Tıbbi terimler

Antiaritmik ilaç: Ritim bozukluklarına karşı ilaçlar

Antibradikardik uyarım: Normal kalp ritmini sağlamak için kalp kasına elektrik impulslarının verilmesi (kalp pili)

Antitaşikardik uyarım: Çarpıntıyı sona erdirmek için kalp kasına elektrik impulslarının verilmesi

Aritmi: Düzensiz kalp atışı

Asistoli: Kalp-dolaşım durması

Atriyum: Kalbin kulakçığını, yani üstteki iki odacığını belirtir. Bunlar sağ ve sol kulakçık olarak bilinir.

Blokaj: Kalp içerisindeki uyarım iletiminin geçici ya da kalıcı olarak kesilmesi

Bradikardi: Kalbin yavaş faaliyet göstermesi

Defibrilasyon: Kalp ritmini normalleştiren enerji boşalması

Diastol: Kalp kasının gevşemesi, kalbin kısa bir dinlenme evresi

Ekstrasistol: Kalbin, olağan ritim dışındaki bir vurudur. Çarpıntıya ya da ventriküler fibrilasyona neden olabilir.

Elektrokardiyogram (EKG): Kalp içerisindeki elektrik uyarım sürecinin grafiksel gösterimidir. Hekim bu grafikten bir kalp atışının münferit evrelerinin süreçlerini tespit edebilir.

Elektrot: ICD ve kalp kası arasında elektrikli impulsları aktaran izole edilmiş iletken tel

Endokard: Kalp karıncıklarının iç duvarı

Epikard: Kalbin dış yüzü

Hipertoni: Fazla yüksek kan basıncı

Kardiyomiyopati: Kalp kası hastalığı

Kontraksiyon: Kalp kaslarının kasılması

Koroner atardamarları: Kalbi kanla besleyen atardamarlar.

Miyokard: Kalp kası

Miyokardenfarktüsü: Kalp enfarktüsüdür. Kalbin atardamarları kan pıhtıları nedeniyle tıkanır. Kalp kasının bir kısmı tahrip ve peşinden yara izi dokusuyla ikame olur.

Programlanabilirlik: Bir ICD cihazının kişisel ihtiyaçlara dışarıdan ayarlanabilir olması; cerrahi müdahale olmadan mümkündür

Senkop: Kalbin hatalı çalışmasından kaynaklanan bilinç kaybı

Sinüs düğümü: Kalbin sağ kulakçığında yer alan doğal kalp pilidir

Sinüs ritmi: Sinüs düğümünde oluşan, kalbin içerisinden geçen ve karıncıkların kasılmasıyla sonlanan bir elektrik impulsunun iletilmesidir; dakikada 60 ila 80 kez yinelenir

Sistol: Kalp kasının kasılması, kalbin pompalama eylemi

Taşikardi: Kalbin hızlı faaliyeti; dakikada 100 kalp atışı üzerinde

Uyarım: Kalbe verilen elektrik impulsu; kasılmaya neden olur ya da bir taşikardiyi sona erdirir

Ventrikül: (Karıncık) Alt kalp yarısındaki kalp odacığı

Ventriküler: Karıncık ile ilgili

Ventriküler flutter/fibrilasyon: Münferit kalp kası liflerinin hızlı, koordinasyonsuz kasılmasıdır

Notlar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

İmplant edilebilen
kardiyoverter/
defibrilatör ile
uzun bir ömür için
impulslar

