



363408--B

2011-X-44

 **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@biotronic.com
www.biotronic.com

 **BIOTRONIK**

Impulsi per una lunga vita

Terapia del ritmo cardiaco

Manuale per il paziente

Impulsi per una lunga vita

con il cardioverter/defibrillatore impiantabile



 **BIOTRONIK**
excellence for life

Sommario

Introduzione	5
Il nostro benvenuto	10
Il cuore e il suo ritmo naturale	14
Alterazioni del ritmo cardiaco naturale	20
Quando il cuore batte troppo lentamente: bradicardia	20
Quando il cuore batte troppo velocemente: tachicardia	21
Cause delle tachiaritmie	22
Battito accelerato	24
Flutter ventricolare	25
Fibrillazione ventricolare	26
ICD – Impulsi elettrici salvavita	28
Dall'elettroshock esterno all'impulso esattamente dosato	29
ICD: sempre gli impulsi giusti	31
Stimolazione antitachicardica e antibradicardica	32
Cardioversione	34
Defibrillazione	34
Cosa percepisco dei diversi impulsi?	35
Chi ha bisogno di un ICD?	37
L'impianto dell'ICD	40
ICD – I singoli componenti	40

Sommario

Un semplice intervento	42
Misure preventive da adottare dopo l'impianto	44
Scheda identificativa del paziente portatore di ICD	46
Follow-up – una parte importante della terapia	48
Misure preventive per una lunga vita con l'ICD	50
Comportamento in caso di rischio di fibrillazione ventricolare e dopo la terapia della fibrillazione	51
Comportamento in caso di trattamenti medici	54
Procedure tecniche e apparecchi medicali	56
Un nuovo gusto per la vita	66
Superare le difficoltà psicologiche iniziali	67
Comunicare con gli altri	70
Vivere attivamente ogni giorno con l'ICD	72
Guidare la macchina o la moto, viaggiare	72
Fare sport	75
Fare il bagno, nuotare, fare la doccia	76
Elettrodomestici utilizzabili in sicurezza	76
Domande frequenti sull'ICD	77
L'invenzione del defibrillatore impiantabile	86
BIOTRONIK: l'azienda	88
Termini medici	90

Introduzione

Per un trattamento di lunga durata dei vostri disturbi del ritmo cardiaco, il vostro medico vi ha consigliato il cardioverter/defibrillatore impiantabile (ICD) di BIOTRONIK®. Forse l'impianto è già avvenuto.

Proprio come l'ICD, anche questo manuale è pensato per fornire nuovi impulsi alla vostra vita. Vi illustriamo qui in dettaglio l'efficacia e l'affidabilità dell'ICD; vi indichiamo inoltre le poche misure preventive da adottare per garantirvi a lungo una riconquistata qualità di vita.

Vi raccomandiamo di mostrare questo manuale anche ai vostri familiari, amici e conoscenti affinché possano comprendere la vostra nuova situazione e aiutarvi a ritrovare rapidamente una sensazione di normalità.

Le presenti informazioni non sostituiscono comunque il colloquio con il vostro medico, le cui indicazioni andranno sempre e scrupolosamente seguite. Per i dubbi e le domande che possono sorgere tra una visita di follow-up e la successiva, il manuale include una pagina vuota per le vostre annotazioni.

L'ICD segue il vostro battito cardiaco ed eroga impulsi elettrici solo in caso di necessità.

Il primo – e speriamo il più frequente – compito dell'ICD è dunque quello di trasmettervi la tranquillizzante certezza che il vostro cuore non batta né troppo velocemente, né troppo lentamente.

Non avrete bisogno di riguardarvi eccessivamente e potrete sviluppare nuovamente le vostre forze grazie a una vita attiva.

L'ICD è in grado di rilevare anche irregolarità, accelerazioni e rallentamenti minimi del vostro ritmo cardiaco e di reagire trasmettendo impulsi elettrici deboli, generalmente impercettibili e tuttavia sufficienti ad evitare conseguenze peggiori.

Il compito più importante, ma fortunatamente più raro dell'ICD consiste nel riconoscere precocemente un battito accelerato o una fibrillazione (definiti in linguaggio medico tachiaritmie) potenzialmente fatali e di terminarli erogando forti impulsi elettrici.

Un vantaggio fondamentale dell'ICD impiantabile risiede nel fatto che anche i suoi impulsi più forti sono molto più deboli di quelli che, nel peggiore dei casi, devono essere somministrati esternamente da un medico di pronto intervento.

Questo manuale comprende una sezione appositamente concepita per aiutarvi ad accettare in modo positivo anche dal punto di vista psicologico il vostro dispositivo impiantabile. Avete tutte le ragioni di credere che nella vostra vita sia in corso un cambiamento decisivo. Vogliamo però trasmettervi, sulla base delle esperienze di più di centomila persone in tutto il mondo, la fiducia di potervi attendere, con ogni probabilità, un cambiamento per il meglio.

Imparerete a convivere con un dispositivo altamente tecnologico. L'insicurezza e lo scetticismo iniziali lasceranno il posto alla certezza che, nelle situazioni critiche o addirittura potenzialmente fatali, l'ICD di BIOTRONIK saprà sempre fornirvi gli impulsi giusti. Con questa sicurezza, potrete guardare con ottimismo al futuro.



Lumax 340 DR-T

Home Monitoring

VVE-DDDR



IS-1
DF-1

99914132



BIOTRONIK

Made in Germany

Il nostro benvenuto

Care lettrici, cari lettori,

se state leggendo questo manuale, è probabile che apparteniate al gruppo di persone alle quali, per motivi di salute, è stato consigliato l'impianto di un sistema di defibrillazione.

Vi state dunque confrontando con una tecnologia altamente complessa, che può scatenare in voi insicurezza o anche paure. Forse negli ultimi anni avete peraltro sofferto di pesanti limitazioni nella vostra vita a causa di una malattia cardiaca, di un infarto o di ripetuti e potenzialmente fatali disturbi del ritmo cardiaco.

Siete stati sottoposti a numerose visite e analisi e dovete assumere dei farmaci, ma il pericolo per la vostra vita, in assenza di ulteriori misure terapeutiche, non è stato definitivamente scongiurato.

Siete costretti a rinunciare a molte delle cose che vi piacerebbe fare. Nove anni fa mi trovavo anch'io in una situazione del genere.

La decisione per l'impianto di un "Defi" rappresenta una possibilità unica per tornare a vivere, in tempi relativamente brevi, un'esistenza degna di essere vissuta.

Questo manuale vi fornisce informazioni dettagliate sui più recenti progressi della terapia con defibrillatore. Si tratta di una terapia ormai consolidata e altamente affidabile.

Cogliete le occasioni che vi si offrono di scambiare esperienze e informazioni con altri pazienti (ad esempio in un gruppo di autoaiuto); parlate con il vostro medico anche di eventuali difficoltà di adattamento e cercate di spiegare a parenti e amici la vostra nuova situazione.

Scoprirete che le insicurezze e le paure tendono a dissolversi, mentre si profila per voi una nuova qualità di vita. Dopo un certo periodo di adattamento si formerà in voi la certezza di avere nel dispositivo impiantabile un aiuto affidabile in situazioni di emergenza.

Vi accorgete che potete nuovamente godere di molte cose della vita in modo attivo, e addirittura fare cose che non vi sareste sentiti di fare prima.

In questo senso vi auguro il meglio per questa nuova fase della vostra vita.

❖ Dieter Wetzel, Münster

1° Presidente della Herz in Takt Defi-Liga e.V.

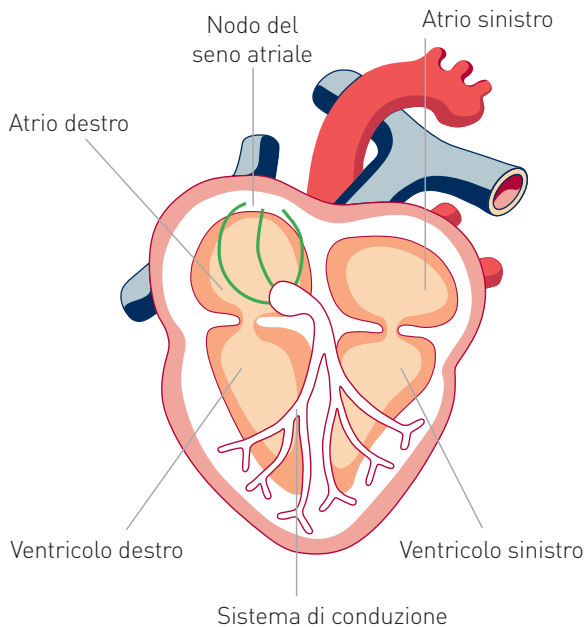
Gruppo di autoaiuto per pazienti portatori di defibrillatore



Il cuore e il suo ritmo naturale

Il cuore è un muscolo cavo della grandezza di un pugno, che in un minuto è in grado di pompare circa cinque litri di sangue attraverso il corpo. Per garantire questa capacità di pompaggio, il cuore di una persona sana batte tra le 60 e le 140 volte al minuto, a seconda che si trovi a riposo o sotto sforzo. In media il cuore umano batte 100 000 volte al giorno, circa 40 milioni di volte all'anno e quasi 3 miliardi di volte nel corso di una vita intera. Il cuore è suddiviso internamente in una parte destra e una parte sinistra. Ogni metà è costituita da un atrio e da un ventricolo.

La parte destra del cuore pompa il sangue deossigenato, di colore rosso scuro, nei polmoni. Qui il sangue viene nuovamente arricchito di ossigeno e successivamente trasportato verso la parte sinistra del cuore. La parte sinistra del cuore pompa il sangue ossigenato, di colore rosso chiaro, nell'aorta e rifornisce l'organismo di ossigeno.



❖ La struttura del cuore

Il battito del cuore è determinato dalla contrazione ritmica di atri e ventricoli. Ogni fibra muscolare del cuore ha la capacità di contrarsi da sola. Le fibre muscolari sono costituite da cellule muscolari, ognuna delle quali possiede una propria carica elettrica. Questa carica viene regolata, per così dire ordinata mediante impulsi elettrici che, negli individui sani, sono generati da un centro nervoso situato nel cuore: il nodo del seno atriale.

I piccoli impulsi elettrici del nodo del seno atriale innescano il battito cardiaco e regolano la sequenza delle sue singole fasi. Gli impulsi si trasmettono dal nodo del seno atriale attraverso un tessuto conduttore incorporato nel miocardio. Questo tessuto si definisce sistema di conduzione.

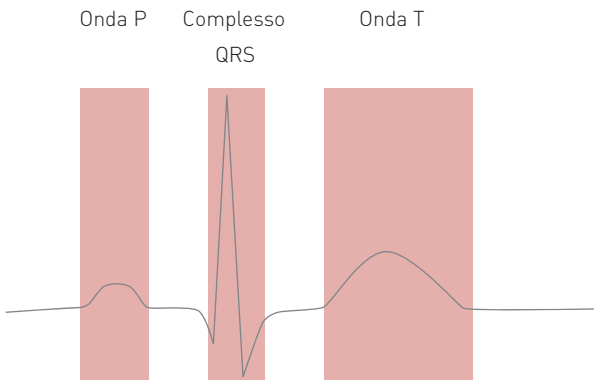
Quando il sistema di conduzione è sano, tutti gli impulsi raggiungono anche la più lontana cellula del miocardio. Ciò costituisce il presupposto affinché tutte le fibre muscolari si contraggano e tornino poi a rilassarsi secondo un ritmo corretto.



❖ Paziente durante un elettrocardiogramma sotto sforzo

Un elettrocardiogramma registra sia la frequenza cardiaca, ovvero il numero di battiti al minuto, sia la sequenza delle contrazioni muscolari a ogni singolo battito.

È soprattutto analizzando ogni singolo battito che il medico può ricavare importanti informazioni sulla salute del cuore.



Elettrocardiogramma

Onda P = Contrazione degli atri

Complesso QRS = Contrazione dei ventricoli

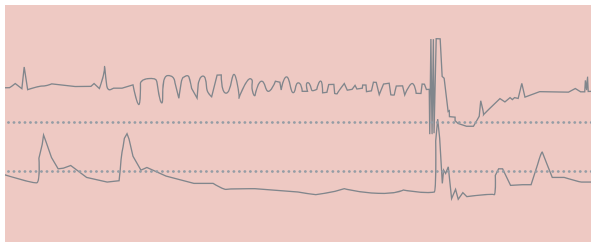
Onda T = Ripolarizzazione

Alterazioni del ritmo cardiaco naturale

Il cuore può – in diverse combinazioni delle alterazioni sotto descritte – battere troppo lentamente o troppo velocemente, con cadenza regolare o irregolare.

Quando il cuore batte troppo lentamente: bradicardia

La bradicardia, ovvero la frequenza cardiaca cronicamente troppo bassa, è stato il primo disturbo del ritmo cardiaco a essere trattato con successo mediante stimolazione elettrica. A questo scopo è stato ideato e sviluppato il pacemaker. Esistono tuttavia anche patologie complesse nelle quali il cuore presenta da una parte un battito cronicamente troppo lento, dall'altra è però minacciato da episodi di forti tachiaritmie, ovvero di flutter o fibrillazione ventricolare.



Quando il cuore batte troppo velocemente: tachicardia

Per definire le frequenze cardiache troppo elevate, i medici hanno scelto i concetti di tachicardia (definizione generale) e di tachiaritmia. Questi vocaboli derivano dal greco. “Tachys” significa “veloce”, “cardia” indica il cuore e “aritmia” definisce una cadenza irregolare.

Cause delle tachiaritmie

Una tachiaritmia può manifestarsi nelle persone con un cuore danneggiato, che hanno già subito un infarto del miocardio, soffrono di occlusione delle arterie coronarie o sono affette da altre malattie cardiache.

Battito accelerato, flutter o fibrillazioni ventricolari sono spesso innescati da un'extrasistole.

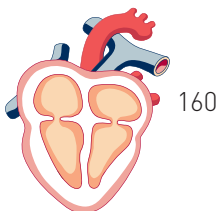
Un'extrasistole è un battito supplementare al di fuori del ritmo normale; è come se il cuore “inciampasse”. Questo battito cardiaco supplementare non è però causato da un impulso del nodo del seno atriale, bensì dalle fibre muscolari che si contraggono da sole in maniera disordinata. Si può anche dire che la carica elettrica delle singole cellule si scarica in modo disordinato.

Un'extrasistole viene superata facilmente dalle persone con un cuore sano. In un cuore danneggiato può però succedere che l'impulso del nodo del seno atriale non sia in grado di “ristabilire l'ordine”.

Il tempo che intercorre tra l'insorgere dell'impulso e il battito risulta quindi troppo breve perché le singole fasi del ritmo cardiaco possano susseguirsi in maniera ordinata.

Battito accelerato

Il battito accelerato è definito in termini medici “tachicardia”. Significa che il battito cardiaco è generalmente regolare, ma troppo veloce. Le conseguenze sono una sensazione generale di debolezza e vertigini.

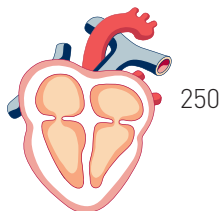


❖ Cuore con 160 battiti al minuto



Flutter ventricolare

La situazione diventa particolarmente pericolosa quando il numero di battiti cardiaci al minuto supera i 250. In questo caso si parla di flutter ventricolare. I ventricoli si contraggono così rapidamente che non rimane un tempo sufficiente per l'irrorazione. In questa situazione il cuore riesce a mettere in circolazione solo una quantità ridotta di sangue e il paziente rischia di perdere coscienza.

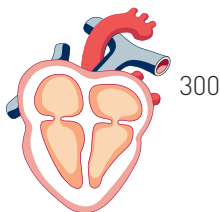


❖ Cuore con 250 battiti al minuto

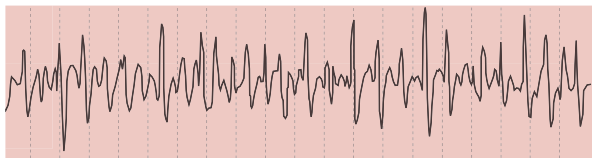


Fibrillazione ventricolare

Se il numero di battiti al minuto supera i 300 si parla di fibrillazione ventricolare e si è in presenza di un alto rischio per la vita. In questo stato il miocardio può solamente “sfarfallare” e non viene praticamente messo in circolazione più sangue. Poiché non affluisce più sangue nemmeno al cervello, il paziente perde coscienza. Le conseguenze possono essere gravi danni al cervello e ad altri organi o anche la morte.



❖ Cuore con 300 battiti al minuto





ICD – Impulsi elettrici salvavita

Grazie ai recenti progressi tecnico-medicali, oggi l'ICD può essere impiantato con un'operazione di routine. L'abbreviazione ICD sta per Cardioverter/Defibrillatore Impiantabile. Ma non è necessario imparare a memoria questi termini tecnici: ogni medico conosce la sigla ICD.

In questa sezione vi spieghiamo cosa può fare per voi l'ICD. I singoli componenti del dispositivo sono invece descritti nella sezione seguente in rapporto alla procedura di impianto.

I defibrillatori impiantabili esistono dal 1980 e hanno ampliato notevolmente le possibilità di trattamento per i pazienti affetti da tachiaritmie. In passato il medico doveva limitarsi a impedire il manifestarsi di tachiaritmie attraverso la somministrazione di farmaci. Questo tipo di trattamento non risulta però efficace per tutti i pazienti. Anche la procedura di ablazione mediante catetere, con cui alcune zone del ventricolo vengono obliterate, non è adatta per tutti i pazienti.

Dall'elettroshock esterno all'impulso esattamente dosato

La somministrazione di impulsi elettrici offre le migliori prospettive di successo in caso di disturbi del ritmo cardiaco. Se, ad esempio, il cuore batte troppo lentamente, per stimolarlo sono sufficienti degli impulsi deboli ma regolari, come quelli generati dai pacemaker.

Prima dell'invenzione dell'ICD, tuttavia, nel caso di una tachicardia come la fibrillazione ventricolare solo un medico poteva intervenire con un fortissimo elettroshock esterno o con la somministrazione di farmaci di emergenza. Data la natura imprevedibile di una fibrillazione ventricolare, spesso soltanto un medico di pronto intervento poteva risolvere la situazione all'ultimo minuto erogando con un defibrillatore portatile l'impulso salvavita, se la circolazione del paziente era stata mantenuta fino a quel momento con un massaggio cardiaco.

L'idea che il medico appoggi due grossi elettrodi di metallo al petto ed eroghi lo shock suscita comprensibilmente in molte persone una grande paura. Ancora più grande è ovviamente la paura che il medico di pronto intervento possa non arrivare in tempo.

Il presupposto che consente a un dispositivo impiantabile di erogare sempre gli impulsi salvavita al momento giusto risiede nella sua capacità di rilevare le frequenze cardiache potenzialmente fatali e di reagirvi con impulsi elettrici di diversa intensità. Oggigiorno, grazie all'impiego delle più recenti tecniche di microelettronica, è possibile riunire queste capacità – sommate anche ad altre funzioni di terapia – in un piccolo dispositivo impiantabile.

Oltre alla disponibilità costante, un cardioverter/defibrillatore impiantabile presenta un ulteriore, decisivo vantaggio rispetto agli elettroshock esterni: l'energia può essere trasmessa direttamente al punto giusto del cuore. Per questo, anche nel peggiore dei casi, all'ICD è sufficiente

un'energia di shock corrispondente a circa un decimo di quella erogata da un defibrillatore esterno.

ICD: sempre gli impulsi giusti

Da un punto di vista esistenziale, il compito principale dell'ICD può essere quello di terminare un flutter o una fibrillazione ventricolare erogando dei forti impulsi di tipo shock e salvandovi così la vita in caso di emergenza. Non dovete tuttavia assolutamente temere che il vostro ICD reagisca ad ogni alterazione del ritmo cardiaco naturale con un elettroshock. È invece vero il contrario: fornendo impulsi deboli, non percepibili come dolorosi, o una regolare stimolazione, l'ICD impedisce piuttosto il prodursi nel cuore di una fibrillazione ventricolare.

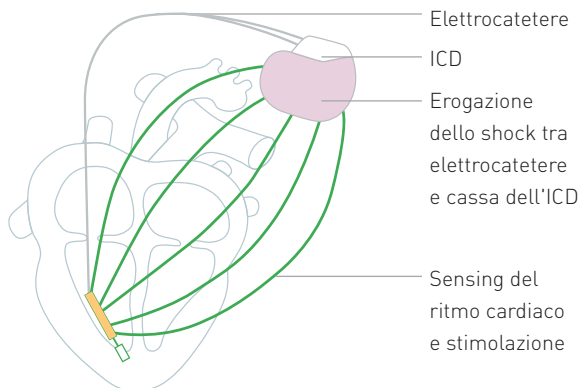
Il medico programma nell'ICD le informazioni in suo possesso relative al vostro cuore e ai suoi limiti di tolleranza. Un'importante funzione supplementare aiuta notevolmente il medico a impostare il dispositivo in modo ottimale in funzione delle necessità di una vita attiva.

L'ICD memorizza tutte le misure terapeutiche, nonché gli eventi che le hanno precedute e seguito. Questi dati vengono regolarmente letti e valutati durante le visite di controllo. Consideriamo ora in dettaglio i diversi livelli di terapia dell'ICD:

Stimolazione antitachicardica e antibradicardica

Un episodio di flutter o di fibrillazione è spesso preceduto da un'accelerazione del battito cardiaco. In caso di battito accelerato, l'ICD emette dei deboli impulsi elettrici in rapida sequenza (stimolazione antitachicardica). In questo modo vengono conclusi molti casi (60–80%) di tachicardia, prima che questa conduca a un flutter o a una fibrillazione ventricolare.

L'ICD stimola il cuore anche quando batte troppo lentamente (stimolazione antibradicardica). Questa forma di stimolazione è nota come tipica dei pacemaker.



Per i pazienti in cui anche la componente atriale del cuore deve essere coinvolta nella terapia è disponibile un modello speciale che riunisce in sé le funzioni dell'ICD con quelle di un pacemaker bicamerale.

Cardioversione

La cardioversione è una forma particolare di defibrillazione e ha lo scopo di ristabilire il normale ritmo cardiaco. Quando il battito accelerato persiste nonostante la stimolazione antitachicardica o quando subentrano flutter ventricolari, si passa al successivo livello di terapia. La cardioversione elettrica (“conversione del ritmo cardiaco”) consiste in un debole impulso di tipo shock sincronizzato con la contrazione delle camere del cuore.

Defibrillazione

In caso di fibrillazione ventricolare o quando gli altri livelli di terapia non sono risultati efficaci entro un certo periodo di tempo, viene somministrato un impulso di shock più forte, che nella maggior parte dei casi garantisce la conclusione dell'episodio di tachiaritmia. L'energia per questo forte impulso può essere erogata in meno di 10 secondi dall'insorgere di una fibrillazione ventricolare.



Prima di innescare nuovamente dei forti impulsi di tipo shock, l'ICD verifica sempre se la tachiaritmia persiste. In caso contrario, l'impulso già preparato non viene somministrato.

Cosa percepisco dei diversi impulsi?

La stimolazione antitachicardica e antibradicardica non viene praticamente percepita. Noterete l'efficacia di questa forma di terapia soprattutto dal fatto che il vostro ritmo cardiaco si normalizza. La cardioversione e la defibrillazione sono invece forme di terapia che possono essere brevemente percepite come dolorose. Molte persone perdono

tuttavia coscienza prima dell'emissione di un impulso e di conseguenza non avvertono alcuna sensazione.

Le persone che restano coscienti nel momento in cui viene emesso uno shock lo percepiscono come un forte colpo al torace; il dolore scompare poi immediatamente. Può però darsi che la muscolatura del torace e del braccio sul lato del dispositivo impiantabile si contragga brevemente e che per uno o due giorni si avverta un certo indolenzimento muscolare.

L'impulso di tipo shock viene emesso in una frazione di secondo e nella maggior parte dei casi pone termine alla situazione potenzialmente fatale. Se questa tuttavia persiste, sono previsti ulteriori impulsi.

La maggioranza delle persone che vivono con un ICD sviluppano un atteggiamento positivo anche nei confronti degli impulsi più forti, perché sanno che possono salvare loro la vita. Dal punto di vista statistico, questi forti impulsi vengono emessi con maggiore frequenza nei primi mesi dopo

l'impianto. Dopo alcuni mesi diminuisce la necessità dell'erogazione della terapia, e negli anni successivi molti pazienti portatori di ICD vivono completamente senza necessità di cardioversioni o defibrillazioni.

Chi ha bisogno di un ICD?

Nella sola Europa, ogni anno centinaia di migliaia di persone muoiono di morte cardiaca improvvisa. Responsabile di questi incidenti mortali non è soltanto, come spesso si crede, l'infarto del miocardio: molto spesso si tratta di fibrillazione ventricolare associata ad un arresto della circolazione. L'impianto di un ICD avrebbe potuto salvare la vita a molte di queste persone decedute a causa di una fibrillazione ventricolare.

Il vostro medico vi consiglierà l'impianto di un defibrillatore ad esempio nel caso in cui abbiate già vissuto un episodio di fibrillazione ventricolare e una successiva rianimazione, se le vostre tachiaritmie non possono essere controllate mediante somministrazione di farmaci o se presentate un rischio aumentato di fenomeni di tachiaritmia.



❖ Joachim T., classe 1947, ingegnere di Colonia

“Quando a casa ho perso coscienza, mia moglie ha chiamato immediatamente il pronto soccorso. Sono stato rianimato e più tardi, in clinica, mi è stato impiantato un ICD. Da allora, questo dispositivo mi ha già salvato due volte la vita. Un'esperienza del genere lascia il segno. Sono molto grato di avere un ICD e oggi apprezzo il valore della mia vita ancora più di prima. Mi godo ogni singola giornata e ogni momento trascorso con la mia famiglia e i miei amici.”

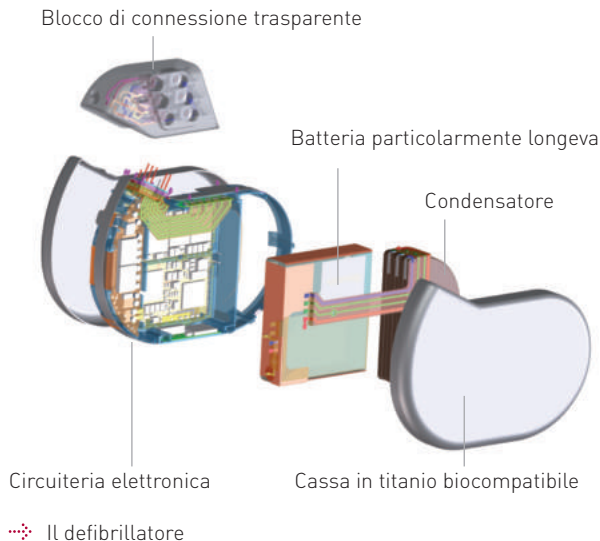
L'impianto dell'ICD

Grazie alla crescente miniaturizzazione e ai miglioramenti nella tecnologia degli elettrocateri, oggi giorno l'impianto di un ICD non richiede più un'operazione complessa. I dispositivi pesano meno di 95 grammi per uno spessore di un centimetro.

ICD – I singoli componenti

Nella cassa in titanio sono incapsulati un microcomputer e una fonte di energia a lunga durata. Il titanio è un metallo particolarmente adatto alla realizzazione di dispositivi impiantabili grazie alla sua compatibilità con i tessuti corporei.

Sul lato superiore si trovano le connessioni per le sonde, dette anche elettrocateri, che vengono introdotte nella parte destra del cuore. Le parti metalliche di queste sonde sono realizzate in metalli nobili quali argento, platino o iridio. Dei sensori situati sulle estremità delle sonde inviano costantemente i segnali dal vostro cuore al microcomputer dell'ICD. Le sonde sono isolate mediante



un silicone ben tollerato dai tessuti corporei.
In caso di necessità, l'ICD trasmette al cuore degli impulsi elettrici attraverso le sonde.

A questo scopo è stato integrato nelle sonde un cosiddetto elettrodo di defibrillazione, che in caso

di emergenza emette impulsi di tipo shock diretti al ventricolo.

Servendosi di un programmatore, il vostro medico imposta l'ICD in funzione delle vostre necessità individuali.

Un collegamento via cavo tra programmatore e ICD impiantabile non è necessario: lo scambio di dati avviene senza fili (telemetria). A questo scopo è sufficiente appoggiare alla pelle, in corrispondenza del dispositivo impiantabile, la testa di programmazione collegata mediante cavo al programmatore.

Un semplice intervento

Come per l'impianto di un pacemaker, che rientra negli interventi chirurgici di routine a bassa percentuale di complicazioni, l'ICD viene inserito sotto il muscolo pettorale sinistro, a volte anche sotto il destro (impianto sottomuscolare), o sotto la pelle (impianto sottocutaneo) della zona stessa. In un numero assai limitato di casi, gli ICD vengono impiantati nella zona addominale.

L'operazione viene generalmente effettuata in anestesia locale; solo in casi rari si preferisce ancora un'anestesia totale. L'elettrocattetere viene introdotto attraverso una vena nel ventricolo destro e collegato all'ICD sull'altra estremità. In breve tempo il catetere si fisserà sulla parete del ventricolo, senza compromettere il funzionamento del cuore. Poiché i vasi sanguigni e la parete cardiaca interna sono insensibili al dolore, la presenza dell'elettrocattetere non viene percepita. Introducendo l'elettrocattetere attraverso una vena situata sotto il muscolo pettorale si elimina la necessità di un intervento diretto sul cuore.



❖ Radiografia con ICD impiantato ed elettrocattetere

Per questa ragione l'intervento dura in media solo poco più di un'ora, al massimo due. Al termine dell'impianto, sempre sotto anestesia viene innescata artificialmente una fibrillazione ventricolare. L'ICD viene testato singolarmente e programmato secondo i vostri bisogni specifici.

Dopo l'impianto potreste rimanere in terapia intensiva per alcune ore, prima di essere trasferiti in un altro reparto. La cicatrice dell'operazione è lunga circa 10 centimetri e non particolarmente appariscente. La percentuale di complicazioni di questo intervento è molto bassa, pari all'1-2%.

Misure preventive da adottare dopo l'impianto

Subito dopo l'impianto, la priorità è la vostra ripresa a livello fisico. Di solito la ferita guarisce in tempi relativamente brevi.

Comunicate al vostro medico ogni variazione apparentemente insolita, in particolare se:

- ❖ dalla cicatrice dell'operazione fuoriesce del sangue o del liquido che imbeve la fasciatura;

- ❖ la cicatrice dell'operazione si gonfia e risulta stranamente calda;
- ❖ dopo un iniziale miglioramento, i dolori peggiorano.

Il tempo medio di permanenza in clinica è di pochi giorni. Prima di dimettervi dalla clinica, il medico potrebbe effettuare un ultimo test del vostro ICD. A questo scopo vi viene somministrata un'anestesia di breve durata. Il medico innesca una fibrillazione ventricolare, terminata immediatamente dall'ICD.

Nei primi tempi, attenetevi alle seguenti indicazioni:

Assumete puntualmente i farmaci prescritti e seguite sempre le indicazioni del vostro medico. Fate attenzione ad evitare colpi o urti nella zona del dispositivo impiantabile.

Evitate di eseguire ampi movimenti del braccio e di trasportare pesi. Evitate inoltre tutto ciò che potrebbe causare limitazioni nella zona del dispositivo impiantabile: indumenti stretti, cinture, bretelle, corsetti ecc.

Scheda identificativa del paziente portatore di ICD

Alle dimissioni dall'ospedale vi viene fornita una scheda identificativa del paziente. Questo documento contiene informazioni importanti per il medico curante e per il personale sanitario. Sulla scheda vengono riportate le successive visite di follow-up e alcuni dati del vostro ICD.

- ❖ Portate sempre con voi la vostra scheda identificativa.
- ❖ Mostrate la scheda identificativa prima di qualunque trattamento medico, anche dal dentista.

Tarjeta de identificación del paciente con DAI

El portador de esta tarjeta de identificación es portador de un desfibrilador automático implantable con función de marcapasos antibradicardia y antitaquicardia.

Scheda identificativa paziente con ICD

Il possessore di questa tessera di identificazione è portatore di un Cardioverter/Defibrillatore Implantabile (ICD) con funzioni di pacemaker antibradicardiaco e antitachicardiaco.

Cartão de identificação do CDI

O proprietário deste cartão de identificação é um portador de um Cardioversor Desfibrilador Implantável (CDI) com função de marcapasso antibradicardia e antitaquicardia.



BIOTRONIK

excellence for life

Follow-up – una parte importante della terapia

Generalmente la prima visita di follow-up ha luogo un mese dopo l'impianto. Nel corso di questo controllo, il medico verifica le impostazioni del vostro ICD e le modifica se necessario. Il follow-up è indolore, in quanto lo scambio di dati tra ICD e programmatore avviene senza fili.



Il medico visualizza sullo schermo del programmatore tutte le impostazioni del vostro ICD, ad esempio anche la durata rimanente della batteria. Poiché l'ICD memorizza ogni episodio di terapia, il medico sa esattamente come batteva il vostro cuore al momento dell'emissione di un impulso.

- ❖ Tenete un diario della terapia in cui annotare quando si sono verificate le emissioni di impulsi. Il medico potrà così confrontare le vostre annotazioni con i dati salvati dall'ICD e farne una valutazione ottimale.
- ❖ Durante la visita di follow-up, parlate con il medico se ritenete che siano stati emessi degli shock superflui.

Le visite di follow-up avranno poi luogo a intervalli regolari. Il vostro medico vi comunicherà il successivo appuntamento.

Misure preventive per una lunga vita con l'ICD

L'ICD può aiutarvi al meglio se non ne avete paura. Per questo ci teniamo particolarmente a convincervi dell'affidabilità del suo funzionamento.

Affinché l'ICD possa davvero aiutarvi in ogni circostanza, è raccomandabile

- ❖ familiarizzarvi con alcuni comportamenti da adottare nel caso che il vostro ICD debba trattare un episodio di fibrillazione ventricolare.
- ❖ informare ogni medico curante del fatto che portate un dispositivo impiantabile.
- ❖ evitare (pochi) determinati dispositivi e processi tecnici, o utilizzarli solo adottando le necessarie misure preventive.

Vi accorgerete che le precauzioni da adottare sono meno di quanto pensiate, e che diventeranno ben presto delle semplici abitudini.

Comportamento in caso di rischio di fibrillazione ventricolare e dopo la terapia della fibrillazione

Siate preparati all'eventualità che in qualunque momento, a casa o in strada, possa manifestarsi una forte aritmia nel vostro battito cardiaco. Se tale aritmia non termina da sé o non può essere interrotta mediante stimolazione antitachicardica, l'ICD eroga un impulso di tipo shock al fine di riportare il vostro ritmo cardiaco alla normalità.

In caso di rischio di flutter o fibrillazione ventricolare, adottate i seguenti comportamenti:

- ❖ Portate sempre con voi l'indirizzo e il numero di telefono del vostro medico curante e del centro di cardiologia presso il quale siete in cura.
- ❖ Quando sentite che sta per insorgere una tachiaritmia (palpitazioni improvvise, sensazione di vertigine), cercate un posto adatto per sedervi o sdraiarvi. Chiedete a qualcuno di restare con voi finché l'episodio non è terminato.

- ❖ Chiedete a questa persona di chiamare un'ambulanza se doveste restare privi di coscienza per oltre un minuto.

Dopo la terapia della fibrillazione ventricolare, comportatevi nel modo seguente:

- ❖ Se a episodio concluso vi sentite bene, un intervento medico immediato non è necessario. Anche quando un simile episodio si verifica durante la notte senza conseguenze, è sufficiente informarne il medico la mattina dopo.
- ❖ Alla prima opportunità informate tuttavia il vostro medico, personalmente o tramite un parente, di ogni impulso chiaramente percepibile ricevuto dal vostro ICD.
- ❖ Descrivete al medico quello che stavate facendo nel momento in cui avete ricevuto l'impulso di tipo shock e come vi siete sentiti prima e dopo l'episodio. Informate il medico anche nel caso in cui abbiate ricevuto un impulso di tipo shock senza aver prima avvertito alcun sintomo di un'imminente aritmia.

- ❖ È importante segnalare tutti gli impulsi di tipo shock ricevuti poiché questo permette al vostro medico curante di assicurarsi che il dispositivo sia impostato correttamente e le vostre aritmie vengano trattate in maniera adeguata.
- ❖ Se avete ricevuto una serie di shock o se i disturbi permangono invariati, chiamate immediatamente un'ambulanza o recatevi in ospedale al più presto.

Comportamento in caso di trattamenti medici

In campo medico vengono impiegati sempre nuovi dispositivi e nuove procedure, i cui effetti possono essere valutati solo dal medico curante.

- ❖ Segnalate sempre al personale sanitario che siete portatori di un ICD.
- ❖ Prima di ogni trattamento, mostrate la propria scheda identificativa in modo che il medico non utilizzi apparecchi che potrebbero interagire con l'ICD.

Trattamenti e procedure sanitari che non devono essere utilizzati, o solo in seguito a valutazione del medico, sono ad esempio:

- ❖ Tomografia a risonanza magnetica
- ❖ Terapia ultrasonica ed elettrostimolazione
- ❖ Defibrillazione esterna
- ❖ Terapia ad alta frequenza (diatermia)

- ❖ Radioterapia
- ❖ Litotripsia (ad es. distruzione dei calcoli renali)
- ❖ Elettrocauterizzazione (rimozione di vasi sanguigni)
- ❖ Ablazione (rimozione di tessuti corporei)
- ❖ Terapia con ossigeno iperbarico

Alcuni modelli d'ICD sono progettati in modo tale da permetterLe di sottoporsi, in determinate condizioni, a un esame di risonanza magnetica. Nella scheda identificativa paziente con ICD sarà indicato se il suo dispositivo appartiene a questa famiglia. La preghiamo di informare il Suo medico in merito a questa possibilità.

Procedure tecniche e apparecchi medicali

L'ICD è un apparecchio medico che soddisfa i più elevati standard di qualità e sicurezza ed è provvisto di un'eccellente schermatura contro i disturbi provenienti da altri dispositivi elettrici. Affinché possiate fare affidamento sull'ICD nel corso di tutte le attività che svolgete, elenchiamo tuttavia le procedure e gli apparecchi per i quali non si possono escludere interferenze con l'ICD.

Non temiate comunque che ciò comporti limitazioni eccessive. Gli apparecchi e le procedure in questione non fanno generalmente parte della vita domestica e non si trovano nei luoghi pubblici; sono comunque rari e mostrano un potenziale di interferenza ridotto.



Attenzione!

Se per motivi di lavoro avete a che fare con elettricità ad alta tensione o altre tecnologie complesse, può essere necessario attendere prima i risultati di una valutazione del posto di lavoro.

Forti campi magnetici

Evitate ambienti e situazioni in cui rischiate di essere esposti a forti campi magnetici.

Nel caso peggiore, la funzione di monitoraggio delle tachiaritmie viene disattivata finché ci si trova sotto l'influenza del campo magnetico. Non appena ci si allontana, l'ICD riprende a funzionare normalmente.

I campi magnetici si producono soprattutto in connessione con correnti elettriche elevate. Prestate perciò particolare attenzione in presenza di impianti elettrici sconosciuti.

Mantenete sempre una distanza di sicurezza dai seguenti impianti o apparecchi elettrici:

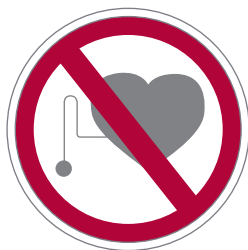
- ❖ Impianti di accensione di autoveicoli: mantenete sempre una distanza di almeno 30 centimetri tra l'ICD e tutti i motori a scoppio accesi. Le bobine di accensione di questi motori funzionano sempre con tensioni molto elevate, che tuttavia possono disturbare l'ICD solo se si trovano nelle sue immediate vicinanze.
- ❖ Altoparlanti: mantenete sempre una distanza di almeno 30 centimetri tra l'ICD e tutti gli altoparlanti di una certa potenza.
- ❖ Cuffie: mantenete una distanza minima di 3 centimetri tra il vostro ICD e le cuffie, ad es. dei lettori MP3.
- ❖ Utensili elettrici come ad es. trapani e avvitatori a batteria: mantenete sempre una distanza di almeno 30 centimetri tra l'ICD e gli utensili elettrici.

- ❖ Apparecchiature radio per amatori o CB
- ❖ Potenti emittenti di segnali radio/TV
- ❖ Saldatrici elettriche

.....

Leggete sempre le eventuali avvertenze del produttore indicanti limitazioni d'uso per i portatori di pacemaker e defibrillatori e prestate attenzione a questo segnale di avvertimento:

.....



- ❖ Divieto per i portatori di pacemaker e defibrillatori

Metal detector (aeroporti, ambasciate...)

I metal detector sono impiegati negli aeroporti, nelle ambasciate e in altri luoghi dove è necessario controllare il passaggio di eventuali oggetti pericolosi. Normalmente i metal detector non influenzano il funzionamento dell'ICD. Mostrate tuttavia al personale di sicurezza la vostra scheda identificativa di paziente portatore di ICD, in modo che possano effettuare i controlli con altri metodi, evitandovi di passare attraverso la porta di sicurezza.

Impianti antifurto (grandi magazzini, biblioteche ...)

Finora gli impianti antifurto come quelli installati nei grandi magazzini o nelle biblioteche hanno disturbato la capacità di funzionamento degli ICD solo in casi eccezionali. Questi impianti hanno però un potenziale di interferenza che potrebbe innescare una terapia non necessaria.

Prendete quindi le seguenti precauzioni:

- ❖ Attraversate rapidamente gli ingressi e le uscite dei grandi magazzini e delle casse.
- ❖ Non appoggiatevi mai alle colonne di sicurezza (talvolta nascoste) disposte normalmente sui lati degli ingressi e delle uscite.

Telefoni cellulari e cordless

Raramente sono state segnalate interferenze elettromagnetiche tra telefoni cellulari/cordless e ICD. Gli ICD sono schermati in maniera eccellente dalle interferenze causate da questo tipo di telefoni.

Attenetevi comunque alle seguenti regole di comportamento:

Avvicinate sempre il telefono cellulare/cordless all'orecchio opposto al lato del corpo in cui è impiantato il dispositivo. Mantenete il dispositivo a una distanza di almeno 15 centimetri dall'ICD.

Alcuni telefoni cellulari/cordless continuano ad emettere segnali finché sono accesi, anche se non vengono utilizzati. Evitate pertanto di custodire il telefono cellulare o cordless nel taschino interno della giacca o fissato alla cintura, e comunque entro un raggio di 15 centimetri dal dispositivo impiantabile.

L'interferenza elettromagnetica ha un effetto temporaneo. Gli ICD funzionano di nuovo regolarmente non appena il telefono cellulare/ cordless viene sufficientemente allontanato.



❖ Christina L., classe 1952, architetto di Monaco

“Mi è stato impiantato un ICD a causa di pericolosi disturbi del ritmo. Prima delle dimissioni dalla clinica, il dispositivo è stato testato per verificarne il funzionamento. Non è stato piacevole, ma poi sono andata a casa con la convinzione che il dispositivo funzionasse perfettamente. Mi sentivo sicura. Adesso lavoro di nuovo a tempo pieno, gioco a tennis e vado in vacanza due volte all'anno, come facevo prima.”

Un nuovo gusto per la vita

Per abituarvi alla vita con l'ICD avete bisogno di tempo. La fase di adattamento dura in media quattro mesi. Le insicurezze e i sentimenti negativi iniziali tendono a sparire a mano a mano che, con il tempo, imparate ad accettare l'ICD anche a livello emotivo. Pensate all'ICD, letteralmente, come a un'assicurazione per la vita.

Nessun altro apparecchio o terapia vi offre, in caso di emergenza, una probabilità più elevata di superare indenni un episodio rischioso: l'ICD è sempre con voi ed è in grado di erogare in pochi secondi la terapia adeguata nella zona giusta del cuore.

Poiché i pazienti portatori di ICD sono ancora in numero limitato rispetto, ad esempio, ai portatori di pacemaker, il defibrillatore impiantabile è ancora ampiamente sconosciuto al grande pubblico. Questo manuale può aiutarvi a far comprendere ai vostri parenti, amici e conoscenti la vostra nuova situazione di vita.

Non c'è alcun motivo di “tirarsi indietro dalla vita”. L'ICD darà nuovi impulsi anche alla vostra esistenza quotidiana tanto prima se cercherete di pensare il meno possibile alla sua presenza. Se a un certo momento, tuttavia, doveste sentirvi infelici e preoccupati a causa del vostro stato di salute, pensate a questo: adesso siete in grado di riprendere delle attività che non vi sareste sentiti di affrontare senza l'ICD.

Superare le difficoltà psicologiche iniziali

I primi tempi dopo l'impianto possono essere difficili. Il vostro compito è quello di imparare ad accettare il piccolo dispositivo impiantabile come parte del vostro corpo, della vostra quotidianità, della vostra vita. Il medico sa riconoscere certe reazioni emotive negative al dispositivo impiantabile e alla malattia cardiaca come tipiche difficoltà iniziali.

A volte la fiducia in se stessi può vacillare; può manifestarsi ipersensibilità. Nei primi tempi, certi pazienti possono anche cadere in stati depressivi.

In casi rari, alcune persone sviluppano un vero e proprio sentimento di rabbia nei confronti del dispositivo. Ma anche un'eccessiva attenzione e tendenza all'osservazione di se stessi possono a lungo andare ad influire negativamente sulla qualità di vita.

Reazioni negative verso il “corpo estraneo” nel torace subito dopo un impianto sono da considerarsi normali e derivano in parte da una sensazione di dipendenza.

Gli studi sulla qualità della vita nei pazienti portatori di ICD hanno tuttavia dimostrato che spesso queste reazioni negative non hanno alcun rapporto diretto con il dispositivo impiantabile. Piuttosto, ciò che avviene è che solo dopo l'impianto, quando in realtà la situazione inizia a migliorare, molti pazienti iniziano ad elaborare a livello emotivo la propria malattia.

Nemmeno l'ICD può guarire la vostra malattia cardiaca, ma sarà per voi una sorta di guardia del corpo, non solo affidabile ma anche generalmente molto discreta.

Lasciatevi incoraggiare, nel linguaggio asciutto degli psicologi, a guardare al futuro con fiducia:

“Il paziente può infine arrivare a vedere nel suo defibrillatore un intervento relativamente neutro, destinato ad allungare la sua vita e a migliorarne la qualità, e non un apparecchio intorno al quale ruoterà d'ora in poi tutta la sua esistenza.” (Herz/Kreislauf 3/97)¹

¹ Untersuchung zur Lebensqualität von ICD-Patienten aus medizinischpsychologischer Sicht (Studio sulla qualità di vita di pazienti portatori di ICD dal punto di vista della psicologia medica), Stankowitz et. al.

Comunicare con gli altri

Molti pazienti portatori di ICD traggono grande vantaggio dallo scambio di esperienze all'interno di gruppi di supporto che offrono la possibilità di incontrare altre persone che vivono una condizione simile.

Sapere che altri sono riusciti a superare felicemente le difficoltà iniziali, o anche il semplice scambio di informazioni, possono essere di aiuto soprattutto nel post impianto. Le associazioni nazionali di cardiologia e alcuni centri di impianto incoraggiano e sostengono queste forme di organizzazione e aiuto reciproco dei pazienti.

”Mi sentivo sempre più sicuro, perché il dispositivo impiantabile aveva più volte eliminato dei disturbi del ritmo potenzialmente letali. Da allora so di potermi fidare completamente di questo dispositivo.

Circa sei mesi dopo l'impianto ho cominciato a riorganizzare la mia vita in modo normale. Ho evitato lo stress da lavoro e ho ricominciato a fare sport, ad esempio a giocare a tennis e ad andare in bicicletta.

Oggi, con il consenso del medico, posso anche guidare di nuovo la macchina, cosa che subito dopo l'impianto non mi era permessa.

Nel frattempo ho già il mio terzo dispositivo e un nuovo elettrocatetere. Oggi non penso quasi più all'ICD, e mi sento davvero al sicuro.”

❖ Dieter Wetzel, classe 1949, paziente portatore di ICD dal 1990

Vivere attivamente ogni giorno con l'ICD

Prendendo le opportune misure preventive potete vivere ogni giorno in modo attivo, se la vostra forma fisica lo consente e se il vostro medico non vi ha prescritto particolari limitazioni. Trascorso il periodo di adattamento all'ICD, potete anche riprendere la vostra attività lavorativa. Solo i rari pazienti che lavorano in prossimità di elettricità ad alta tensione o di tecnologie complesse devono prima attendere i risultati di una valutazione del posto di lavoro.

Guidare la macchina o la moto, viaggiare

L'opportunità o meno di guidare la macchina o la moto dopo l'impianto deve essere discussa con il medico curante. Generalmente il medico vi consiglierà di rinunciare alla guida per i primi sei mesi, o di attendere almeno la vostra reazione al primo impulso di tipo shock. In seguito, sulla base di una valutazione vi fornirà ulteriori consigli.

Potete viaggiare tranquillamente se il tipo e la durata del viaggio sono stati precedentemente concordati con il medico. I viaggi in aereo, in treno e in nave non rappresentano di per sé alcun problema. Se avete bisogno degli indirizzi di ospedali o medici per il follow-up sul territorio nazionale o all'estero, ad esempio durante una vacanza, rivolgetevi direttamente a

BIOTRONIK,
Tel +39.02.274394.200
o per e-mail:
info@biotronik.it



Fare sport

Previa consultazione con il vostro medico potete svolgere attività sportive quali ad esempio nuotare, sciare, andare in barca o in bicicletta. È però raccomandabile che siate sempre accompagnati. Decisivi per l'autorizzazione alla pratica sportiva sono il vostro stato di salute generale e la vostra forma fisica, e non il fatto che siate portatori di un ICD. Gli sport più pericolosi quali alpinismo, immersioni subacquee ecc. dovrebbero tuttavia essere evitati, in quanto la tendenza alla tachiaritmia comporta il rischio di perdita di coscienza improvvisa e quindi un pericolo anche in presenza di accompagnatori. Le immersioni subacquee sono inoltre controindicate per i pazienti portatori di ICD a causa del carico di compressione che comportano.

Fare il bagno, nuotare, fare la doccia

Potete tranquillamente fare il bagno e la doccia o nuotare: l'ICD è sigillato ermeticamente nel vostro corpo. Anche se viene erogato un impulso di tipo shock, l'elettricità non viene condotta attraverso l'acqua. Tenete tuttavia presente che, in caso di aritmia, potreste perdere brevemente coscienza. È pertanto raccomandabile che nuotate solo se accompagnati o sotto la sorveglianza di un bagnino informato della vostra malattia cardiaca.

Elettrodomestici utilizzabili in sicurezza

Nel corso delle attività domestiche utilizziamo spesso apparecchi elettrici. Gli apparecchi sotto elencati (se in buone condizioni) non influenzano l'ICD:

- ❖ Elettrodomestici
- ❖ Apparecchi radio, televisori, videoregistratori, cuffie radio
- ❖ Coperte termiche

- ❖ Forni, anche a microonde
- ❖ Computer, fax, WLAN
- ❖ Rasoi e spazzolini da denti elettrici

Domande frequenti sull'ICD

In questa sezione forniamo delle risposte a domande che vengono poste frequentemente ed esprimono a volte il sussistere di una certa preoccupazione che tocca diversi aspetti della vita quotidiana.

Cogliamo volentieri l'occasione di fugare i dubbi così espressi.

I contenuti delle risposte vi risulteranno peraltro in parte già noti dopo la lettura di questo manuale.

Il mio ICD può essere disturbato da altri apparecchi?

Nessun apparecchio elettronico, ad eccezione del programmatore utilizzato dal medico, può modificare le impostazioni (la programmazione) del vostro ICD. Forti campi magnetici, comunque rari o facili da evitare, possono tuttavia interrompere la funzione di monitoraggio delle tachiaritmie dell'ICD.

- ❖ Non appena vi allontanate dalla fonte del campo magnetico, l'ICD riprende il suo normale funzionamento.
- ❖ Gli impianti antifurto installati nei grandi magazzini e nelle biblioteche hanno un potenziale di interferenza che potrebbe far erogare una terapia non necessaria.
- ❖ È opportuno quindi attraversare rapidamente gli ingressi e le uscite dei grandi magazzini e delle casse. Non appoggiatevi mai alle colonne di sicurezza (talvolta nascoste) disposte normalmente sui lati degli ingressi e delle uscite.

Cosa percepisco dei componenti impiantati dell'ICD?

L'ICD si trova in una tasca di impianto sottocutanea nella zona toracica e si profila come una piccola protuberanza. Finché non vi sarete abituati (nel giro di qualche mese) alla sua presenza, potreste percepire il dispositivo come corpo estraneo, a causa del suo peso. Gli elettrocatteteri vanno dall'ICD sotto pelle fino alla zona della clavicola. Sono talmente sottili che, una volta guarite le ferite dell'operazione, non li sentirete quasi più.

Come sono avvertibili i diversi livelli di terapia dell'ICD?

L'ICD emette in caso di necessità degli impulsi di diversa intensità. La maggior parte delle aritmie può essere terminata con deboli stimolazioni che non vengono affatto percepite.

Solo raramente è necessario un impulso più forte. Molte persone perdono coscienza per alcuni secondi in caso di una forte aritmia, quindi non avvertono il forte impulso. Se si è coscienti al momento dell'impulso, si può percepire come un forte colpo al torace; il dolore può essere intenso, ma è comunque breve e scompare rapidamente.

L'ICD è in grado di guarire la mia malattia cardiaca?

La risposta purtroppo è negativa. L'ICD non può eliminare né far regredire la malattia cardiaca all'origine delle aritmie. Può tuttavia trattare le aritmie in quanto sintomi della malattia, consentendovi di condurre un'esistenza sostanzialmente normale, libera dalla preoccupazione di disturbi del ritmo potenzialmente fatali.

Dopo l'impianto dell'ICD posso interrompere l'assunzione di farmaci?

Solo il vostro medico può rispondere a questa domanda, in funzione della vostra patologia specifica. Dopo l'impianto dell'ICD, molti pazienti possono vivere senza assumere regolarmente farmaci. Tuttavia, spesso è necessario associare l'assunzione di farmaci come supporto per il cuore. In alcuni casi i farmaci possono prevenire o quanto meno ridurre sul lungo periodo l'insorgere di forti aritmie, e con ciò la necessità di forti impulsi di tipo shock. Non prendete comunque mai decisioni in autonomia e attenetevi sempre alle indicazioni del vostro medico.

Lo shock erogato dall'ICD può essere pericoloso per altre persone?

Se una persona vi tocca il torace o la schiena nel momento in cui viene erogato un forte impulso, sentirà probabilmente un debole formicolio elettrico, assolutamente indolore e innocuo.

Le persone informate sulla vostra situazione non hanno nulla da temere.

L'ICD può condizionare la mia vita sessuale?

Non è necessario limitare la propria attività sessuale. Alcuni portatori di ICD sono preoccupati per l'aumento della frequenza cardiaca ad essa connesso. L'ICD è tuttavia programmato in modo da distinguere un ritmo cardiaco rapido ma naturale da una tachiaritmia.

Posso morire tranquillamente con un ICD?

Alcuni pazienti temono che con un ICD non sia possibile morire in pace. Tuttavia, il giorno in cui il cuore perde la sua forza, come accade a tutte le persone, nessun impulso elettrico è in grado di farlo battere di nuovo.

Posso aumentare la durata di funzionamento dell'ICD se mi riguardo particolarmente?

No, la durata di funzionamento dell'ICD non dipende dall'attività fisica svolta. Praticando regolarmente un'attività fisica, proporzionata alle proprie forze, si contribuisce anzi a prevenire forti aritmie.

Quanto tempo dura il mio ICD e quando dovrà essere sostituito?

L'ICD è dotato di una batteria longeva di alta qualità, che può durare fino a sette anni prima di dover essere sostituita. Più spesso l'ICD deve erogare forti impulsi, più rapidamente si consumerà la batteria. Nel corso delle visite di follow-up il medico stabilisce quanti impulsi forti sono stati erogati e per quanto tempo ancora durerà la batteria. Perciò è essenziale per un funzionamento affidabile dell'ICD e di vitale importanza per voi osservare le scadenze delle visite di follow-up.

Come avviene la sostituzione di un ICD?

La batteria dell'ICD non dovrà essere sostituita a parte: prima che si esaurisca vi verrà fornito un ICD completamente nuovo. Il medico incide al di sopra della vecchia cicatrice dell'impianto, rimuove il vecchio ICD e lo sostituisce con un nuovo dispositivo. Gli elettrocateteri possono generalmente essere riutilizzati; per questo la sostituzione dell'ICD comporta un intervento più breve rispetto al primo impianto.

L'invenzione del defibrillatore impiantabile

Nel 1967 un collega del medico americano Prof. M. Mirowski morì di una morte cardiaca improvvisa provocata da una fibrillazione ventricolare. Il professor Mirowski rimase molto colpito per la perdita dell'amico e collega e per non averlo potuto aiutare. Impiegò allora tutte le sue forze per sviluppare un apparecchio che potesse salvare da una morte cardiaca improvvisa le persone affette da tachiaritmia. Così è nato il defibrillatore impiantabile.

Nel 1980 negli Stati Uniti un paziente ha ricevuto per la prima volta un ICD. Nel 1984 è stato impiantato il primo ICD in Europa. Da allora lo sviluppo è proseguito a passi da gigante. Attualmente i portatori di ICD sono centinaia di migliaia in tutto il mondo.



BIOTRONIK: l'azienda

BIOTRONIK deve le proprie origini alle attività di ricerca condotte dal fisico Max Schaldach presso l'Istituto di Fisica della Technische Universität di Berlino. Qui il futuro fondatore dell'azienda sviluppò infatti il primo pacemaker della Germania.

Nel 1963 il Professor Dr. Schaldach diede vita all'azienda. Da allora BIOTRONIK è diventata un'azienda di rilevanza internazionale in campo medico-tecnico con centri di ricerca e produzione in tutto il mondo.

Circa 4500 dipendenti fortemente motivati progettano e producono sistemi per la terapia delle bradicardie e delle tachiaritmie, per la cardiologia interventistica e l'elettrofisiologia. La pluriennale esperienza del personale, l'affidabilità e l'efficienza dei prodotti quali ad esempio pacemaker e defibrillatori impiantabili hanno fatto di BIOTRONIK un partner stimato da medici e pazienti.



Termini medici

Antiaritmici: farmaci per la cura dei disturbi del ritmo

Aritmia: battito cardiaco irregolare

Arterie coronarie: arterie che trasportano il sangue al cuore

Asistolia: arresto cardiovascolare

Atrio: una delle due cavità superiori del cuore. Si distingue tra atrio sinistro e atrio destro.

Blocco cardiaco: interruzione temporanea o permanente della conduzione all'interno del cuore

Bradicardia: frequenza cardiaca inferiore alla normalità

Cardiomiopatia: malattia del miocardio

Contrazione: fase di compressione del miocardio

Defibrillazione: scarica di energia che ripristina il ritmo cardiaco

Diastole: fase dell'attività cardiaca in cui i ventricoli

si rilasciano e si riempiono del sangue proveniente dagli atri

Elettrocardiogramma (ECG): rappresentazione grafica della sequenza di eccitazione elettrica nel cuore, che consente al medico di rilevare le singole fasi di un battito cardiaco

Elettrocatteter (sonda): conduttore isolato che trasmette gli impulsi elettrici dall'ICD al miocardio

Endocardio: membrana che riveste internamente le pareti del cuore

Epicardio: membrana che riveste la superficie esterna del cuore

Extrasistole: battito cardiaco al di fuori del ritmo normale, che può innescare un battito accelerato o una fibrillazione ventricolare

Flutter/fibrillazione ventricolare: contrazioni rapide e scoordinate di singole fibre del miocardio

Infarto del miocardio: infarto cardiaco dovuto a

un'occlusione delle arterie coronarie; una parte del miocardio muore e viene sostituita da tessuto cicatriziale

Ipertensione: aumento della pressione del sangue

Miocardio: muscolo del cuore

Nodo del seno atriale: pacemaker naturale del cuore situato nell'atrio destro

Programmabilità: possibilità di regolare dall'esterno un ICD secondo le necessità individuali, senza bisogno di un intervento chirurgico

Ritmo sinusale: trasmissione elettrica di un impulso che nasce nel nodo del seno atriale, attraversa il cuore e si conclude con la contrazione delle camere cardiache; si ripete da 60 a 80 volte al minuto

Sincope: perdita di coscienza dovuta a malfunzionamento del cuore

Sistole: fase di contrazione dei ventricoli del cuore. Con la contrazione il sangue viene spinto in circolazione

Stimolazione antibradicardica: erogazione di impulsi elettrici al miocardio al fine di ripristinare un ritmo cardiaco normale (pacemaker)

Stimolazione antitachicardica: erogazione di impulsi elettrici al miocardio al fine di regolarizzare un battito accelerato

Stimolo: impulso elettrico diretto al cuore che causa una contrazione o termina una tachicardia

Tachicardia: attività cardiaca rapida, oltre i 100 battiti al minuto

Ventricolare: relativo ai ventricoli

Ventricoli: camere cardiache nella metà inferiore del cuore

Appunti

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Impulsi per una lunga vita con il cardiover- ter/defibrillatore im- piantabile



www.biotronik.com

© BIOTRONIK SE & Co. KG, 2009
Tutti i diritti riservati.

Design, stoffers/steinicke, Berlino