



Medtronic

Leben mit einem implantierbaren Defibrillator (ICD)

Für ein aktives und erfülltes Leben



Inhalt

Vorwort	4
Das Herz	6
Der implantierbare Defibrillator (ICD)	8
Implantation und Nachsorge	11
Im täglichen Leben	14
Freizeit und Reisen	14
Besondere Situationen	16
Beeinflussung Ihres Implantats durch elektrische Geräte	17
Ihr Implantat und elektromagnetische Felder	20
Fragen & Antworten	27
Fragen zu Carelink	30
Medtronic - wir stellen uns vor	31

Geben Sie diese Broschüre Freunde und Verwandte zu lesen!

Die darin enthaltenen Informationen sind für Sie, Ihre Familie und Ihre Freunde gedacht. Denn auch die Menschen in Ihrer Umgebung sollten wissen, dass mit dem ICD ein medizinischer Schutz zur Stelle ist.



Vorwort

Wenn bei Ihnen oder einer Ihnen nahestehenden Person ein schneller Herzschlag (Tachykardie) festgestellt wurde, ein Herzinfarkt aufgetreten ist oder eine Herzinsuffizienz (Herzschwäche) besteht, unterstützt diese Broschüre Sie dabei, Ihre Herzkrankheit und die verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten zu verstehen. Sie enthält grundlegende Informationen über Herzstillstand und implantierbare Defibrillatoren (ICD). Darüber hinaus wird erklärt, was Sie vor und nach der Implantation eines ICDs erwarten können.

Anlass für die Implantation eines ICDs ist gewöhnlich eine lebensbedrohliche Herzrhythmusstörung, die Gefahr eine solche zu entwickeln oder eine kurze Bewusstlosigkeit aufgrund einer Rhythmusstörung. Diese Ereignisse sind oft Folge einer organischen Herzerkrankung, einer Herzgefäßerkrankung, eines Herzinfarktes oder einer Herzschwäche. Das Herz schlägt unkontrollierbar schnell und kann nur noch durch fremde Hilfe gedrosselt werden. Implantierbare Defibrillatoren sind heute als Therapie der ersten Wahl fester Bestandteil bei der Behandlung von lebensbedrohlichen schnellen Herzrhythmusstörungen. Für viele Menschen ist der Gedanke, in einer lebensbedrohlichen Situation von einem Gerät abhängig zu sein, zunächst beängstigend oder befremdlich. Das ist völlig normal und absolut verständlich. Im Rahmen großer Untersuchungen zeigten sich fast alle der befragten Patienten nach der ersten Aktion des Defibrillators für diesen dankbar. Sie wurden zunehmend sicherer im Umgang mit dem Defibrillator. Es ist wichtig, den ICD bewusst positiv wahrzunehmen und zu akzeptieren. Dies bedeutet auch, dass Sie mit anderen über die Funktionsweise des Geräts, Ihre Beobachtungen und Erfahrungen sprechen sollten. Diese Broschüre erläutert, wie der ICD funktioniert und warum er Ihre Lebensqualität entscheidend verbessern kann. Wir wünschen Ihnen, dass Sie somit auch Ihren persönlichen Lebensrhythmus wieder finden.

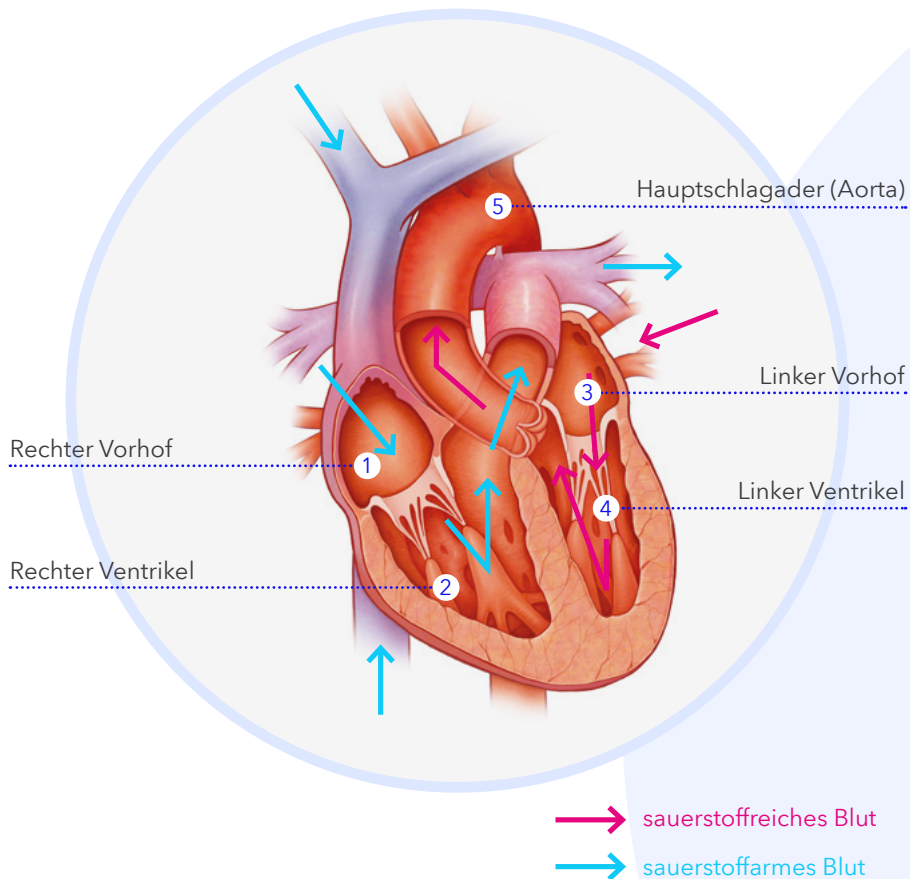
Dr. med. Harald Schäfer
Katholische Kliniken Essen-Nord-West,
Phillippustift



Das Herz

Zentrum und Motor unseres Blutkreislaufes

Das menschliche Herz liegt unter dem Brustbein (Sternum) im Brustkorb. Es ist ein Hohlmuskel, der das Blut durch die Gefäße pumpt. Das Herz ist deshalb für die Versorgung des gesamten Körpers mit Sauerstoff und Nährstoffen zuständig.



Was ist eine Tachykardie?

Bei einer Tachykardie schlägt das Herz zu schnell. Ein gesundes Herz schlägt 60 bis 100 Mal pro Minute (Herzfrequenz) und pumpt rund 360 Liter Blut pro Stunde. Körperliche Belastung, Stress oder Angst können dazu führen, dass das Herz schneller schlägt. Das ist aber völlig normal. Bei einer Tachykardie schlägt das Herz mehr als 100 Mal pro Minute und kann sogar bis zu 400 Mal pro Minute schlagen, ohne dass hierfür ein bestimmter Grund vorliegt. Bei dieser Herzfrequenz ist das Herz nicht in der Lage, Blut effektiv in den Körper und zum Gehirn zu pumpen. Es gibt verschiedene Arten von schnellen Herzrhythmen, die in den Vorkammern (Vorhöfen) oder den Hauptkammern (Ventrikeln) des Herzens auftreten können.

- Vorhofflattern und Vorhofflimmern beginnen in den Vorhöfen
- Ventrikuläre Tachykardie und Kammerflimmern beginnen in den Ventrikeln

Was ist ein Herzstillstand?

Ein Herzstillstand tritt dann auf, wenn die Herzkammern (Ventrikel) plötzlich beginnen, sich in schnellem, unregelmäßigem Rhythmus zu bewegen, sodass die Herzkammern eigentlich nicht mehr richtig pumpen, sondern nur noch „zucken“ (das sogenannte Kammerflimmern). Wenn das Herz kein Blut mehr pumpt, können Körper und Gehirn nicht mehr mit Sauerstoff versorgt werden. Wird der Herzstillstand nicht sofort behandelt, kann er tödlich enden. Dann spricht man vom plötzlichen Herztod. Der plötzliche Herztod ist eine der häufigsten Todesursachen und fordert mehr Leben als Lungenkrebs, Brustkrebs oder AIDS. Ein Herzstillstand ist nicht dasselbe wie ein Herzinfarkt, obwohl sie oft miteinander verwechselt werden. Ein Herzinfarkt entsteht aufgrund einer Durchblutungsstörung der Herzkranzgefäße, die den Herzmuskel kränzförmig umgeben. Das Herz erhält dann nicht mehr ausreichend Sauerstoff und Nährstoffe. Durch diese Unterversorgung kann ein Teil des Herzmuskelgewebes unter Umständen permanent geschädigt werden.

Was ist eine Herzinsuffizienz?

Bei der Herzinsuffizienz (Herzschwäche) ist die Pumpfunktion des Herzens gestört. Das Herz ist nicht mehr in der Lage den Körper ausreichend mit Blut zu versorgen.

Behandlung eines Herzstillstands

Die effektivste Methode zur Behandlung eines Herzstillstands ist die Defibrillation. Bei der Defibrillation wird ein Stromstoß an das Herz abgegeben, um einen normalen Herzschlag wiederherzustellen.

Es gibt zwei Möglichkeiten der Defibrillation

- Ein automatischer externer Defibrillator (AED) ist ein tragbares elektronisches Gerät, das über Klebeelektroden auf dem Brustkorb des Patienten die Aktivität des Herzens prüft und bei Bedarf einen Stromstoß (Defibrillation) abgeben kann. Er wird von Sanitätern oder medizinischen Laien eingesetzt, um das Herz zu defibrillieren.
- Ein implantierbarer Defibrillator oder ICD ist ein Gerät, das typischerweise im oberen Brustbereich unter die Haut implantiert wird. Der ICD überwacht den Herzrhythmus rund um die Uhr automatisch und greift bei zu schnellem Herzschlag ein, um den Rhythmus zu normalisieren.



ICD mit Elektrode

Der implantierbare Defibrillator (ICD)

Das ICD-System

Ein implantierbares Defibrillatorsystem besteht aus zwei Komponenten:

- Einem Gehäuse aus Titan, in dem sich ein Impulsgenerator und eine Batterie befinden (Aggregat).

- Dünnen, weichen, isolierten Leitungen (Elektroden) ähnlich lang wie Spaghetti. Die Elektroden leiten die natürliche Aktivität des Herzens an den ICD weiter, der dann bei Bedarf elektrische Impulse über die Elektroden abgeben kann. Heutzutage ist der implantierbare Defibrillator ein kleines Gerät, das etwa so groß wie eine Streichholzschachtel ist. Er funktioniert wie ein Computer. Rund um die Uhr nimmt er über die Elektroden Informationen über den Rhythmus des Herzens auf. Dabei prüft er vor allem, ob der Rhythmus zu schnell oder auch zu langsam ist und ob das Herz regelmäßig oder unregelmäßig schlägt. Abweichungen vom normalen Rhythmus werden in Form eines EKGs (Elektrokardiogramms) gespeichert. Daraus kann Ihr Arzt wichtige Informationen ablesen. Mit einem Programmiergerät kann er diese Daten sichtbar machen und den Defibrillator Ihren individuellen Bedürfnissen entsprechend programmieren.

Die ICD-Batterie

Die Energie, die der Defibrillator benötigt, liefert eine spezielle Batterie. Die Funktionsdauer ist abhängig von Typ und Häufigkeit der abgegebenen Impulse.

Der Aggregatwechsel

Der ICD wurde so entwickelt, dass er eine Erschöpfung der Batterie frühzeitig anzeigt. Da die Batterie fester Bestandteil des ICD-Gehäuses ist, wird das gesamte Gerät im Rahmen einer Operation ausgetauscht. Der Chirurg nimmt einen Einschnitt über der alten Narbe vor und entfernt den alten ICD. Nach Überprüfung der vorhandenen Elektroden wird der neue ICD angeschlossen, getestet und in die bestehende Hauttasche eingesetzt. Die Elektroden müssen nur in Ausnahmefällen ausgetauscht werden.

Die ICD-Therapie

Wird der Herzschlag zu schnell (Tachykardie), greift der ICD ein. Um auftretende Tachykardien möglichst sanft zu beenden, gibt der ICD zunächst kurz aufeinander folgende elektrische Impulse ab. Erst wenn die Tachykardie durch wiederholte Stimulation nicht auf die sanfte Art beendet werden kann, gibt der ICD einen einzelnen starken Stromstoß, den sogenannten elektrischen Schock (Defibrillation) ab. Ein Schock kann bei lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen einen Herz-Kreislauf-Stillstand verhindern.

Schlägt Ihr Herz zu langsam (Bradykardie) wird der Defi auch aktiv. In diesem Fall arbeitet er wie ein Herzschrittmacher.

ICD-Systeme werden kontinuierlich weiterentwickelt. So können Patienten mit den unterschiedlichsten klinischen Anforderungen versorgt werden. Ihr Arzt kann Sie über die verschiedenen Systeme informieren.



Täglicher Selbsttest

Der tägliche Selbsttest eines ICDs bietet zusätzliche Sicherheit. Der ICD kontrolliert sich jede Nacht selbst, ohne dass Sie es merken. Bei Ereignissen bzw. Unregelmäßigkeiten, die therapeutisch wichtig sind oder das System betreffen, ertönt zu einem bestimmten Zeitpunkt ein Signalton (Alarm). Entscheiden Sie zusammen mit Ihrem Arzt, wann der Signalton ertönen soll - am besten tagsüber.

MRT-fähige Implantate

Normalerweise ist eine MRT-Untersuchung für Patienten mit herkömmlichen ICDs nicht möglich. Die starken Magnet- und Hochfrequenzfelder während der Untersuchung können Auswirkungen auf den implantierten ICD haben. Es kann zu Veränderungen der Einstellungen kommen oder vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der normalen Funktion bis hin zur Beschädigung des Geräts. Das SureScan-ICD-System von Medtronic besitzt die CE-Zulassung für den Einsatz im MRT. Die mit SureScan gekennzeichneten ICDs und Elektroden weisen ein spezielles Design auf, welches die Grundlage für eine sichere MRT-Untersuchung schafft.

Diese Informationen sollen Ihnen helfen mehr über die verschiedenen ICDs zu erfahren. Sie dienen nur Informationszwecken und stellen keinen medizinischen Rat dar. Sie sollten nicht als Alternative in einem Gespräch mit Ihrem Arzt verwendet werden. Kontaktieren Sie Ihren Arzt für weitere Informationen und alle Fragen bezüglich Ihrer Gesundheit und für Sie geeigneter Behandlungsmöglichkeiten.

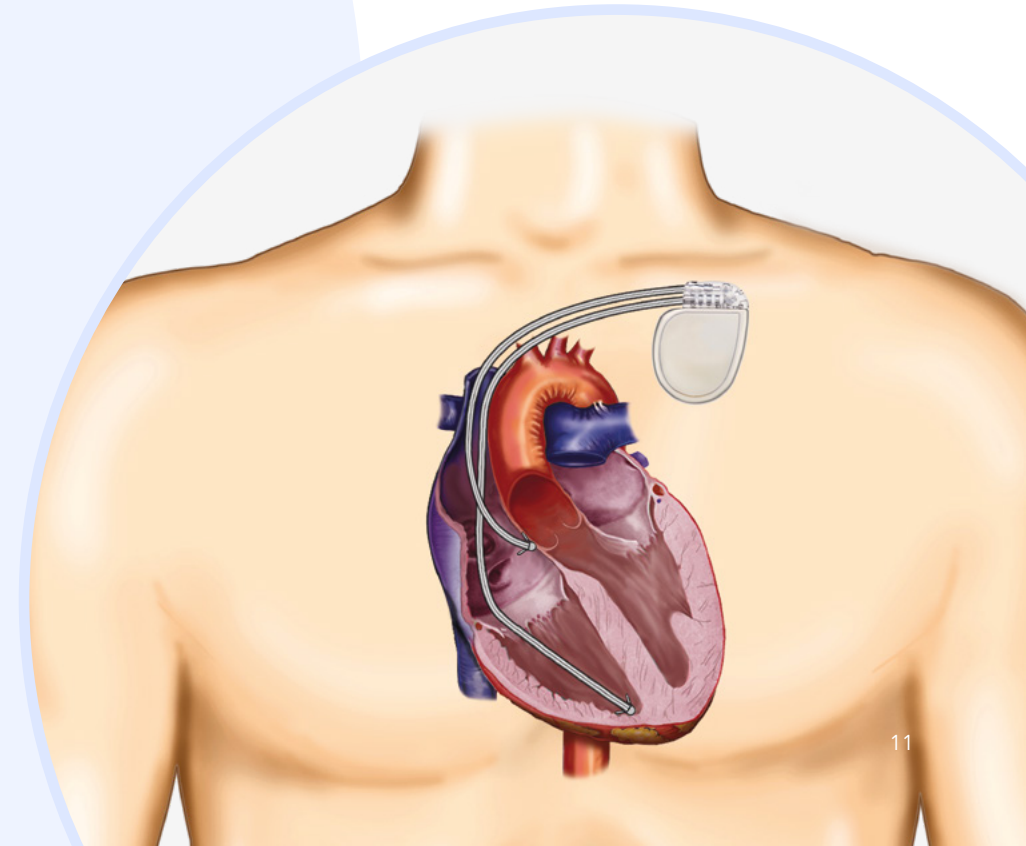
Implantation und Nachsorge

Implantation eines ICDs

Die Implantation eines ICDs ist heutzutage ein Routineeingriff. Der Arzt führt diesen unter örtlicher Betäubung, manchmal auch unter Vollnarkose durch. Vor der Operation wird Ihnen ggf. ein Arzneimittel verabreicht, das Sie schläfrig und entspannt macht.

Wie wird der ICD eingesetzt?

- Der Arzt setzt unterhalb des Schlüsselbeins einen kleinen Hautschnitt.
- Unter Röntgenkontrolle werden ein oder zwei Elektroden bis ins Innere des Herzens geführt. Die optimale Lage wird ausgemessen und danach werden die Elektroden an den ICD angeschlossen.
- Der ICD wird getestet und für Sie programmiert.
- Zum Schluss wird der ICD in eine kleine Hauttasche eingebettet und der Schnitt zugenäht. Die meisten Patienten können bereits am selben Tag wieder aufstehen.



Ihr ICD-Ausweis

Ihr Arzt wird Ihnen einen ICD-Ausweis geben. Tragen Sie diesen Ausweis stets mit sich, da er wichtige Informationen über den implantierten ICD enthält, sodass weiterbehandelnde Ärzte die Behandlung an den ICD anpassen oder eine alternative Behandlung finden können.

Nachsorge des ICDs

Ihr Arzt wird mit Ihnen Nachsorgetermine vereinbaren. Nutzen Sie diese Termine auch, um Fragen zu stellen und Ihre Bedenken und eventuellen Ängste zu äußern.



Kommen Ereignisse vor, wie sie im Kapitel „Besondere Situationen“ beschrieben sind, rufen Sie bitte ebenfalls Ihren Arzt an oder suchen ihn auf.

Während der Nachsorgetermine wird der ICD gründlich kontrolliert. Im Rahmen dieser Untersuchungen führt Ihr Arzt üblicherweise die folgenden Schritte durch:

- Kontrolle der Batterie
- Überprüfen der Elektroden
- Überprüfen der Einstellungen, um zu gewährleisten, dass der ICD Ihren medizinischen Bedürfnissen entsprechend programmiert ist. Dies geschieht über ein Programmiergerät in der Arztpraxis. Mit diesem werden die in Ihrem ICD gespeicherten Informationen ausgelesen. Ihr Arzt kann damit auch falls erforderlich die Programmierung Ihres ICDs anpassen. Außer diesen Untersuchungen bei Ihrem Arzt überprüft Ihre Klinik oder Praxis den ICD ggf. mittels telemetrischer Nachsorge. Die telemetrische Nachsorge kann manche Besuche ersetzen, jedoch nicht alle. Ihr Arzt muss u. U. immer noch eine körperliche Untersuchung durchführen oder Ihre Defibrillatoreinstellungen bzw. Medikamente ändern.

Telemetrische Fernachsorge

Nicht immer ist für die Nachsorge eines Defibrillators ein Besuch in Ihrer Klinik oder Praxis notwendig.

Das Medtronic CareLink-System, ein Service zur telemetrischen Fernachsorge, ermöglicht es Ihnen Daten von zu Hause aus zu übertragen. Per Fernachsorge prüft Ihr Arzt die Daten Ihres ICDs. Er kann Routinekontrollen durchführen aber auch auf spezielle Ereignisse reagieren.



Größe des ICDs im Vergleich zu einer 1-Euro-Münze

Dazu erhalten Sie den MyCareLink- Patientenmonitor (etwa so groß wie ein Radiowecker), der an das Stromnetz angeschlossen wird. Die in Ihrem ICD gespeicherten Daten werden von dort an das CareLink Netzwerk weitergeleitet. Ihr Arzt greift dann über eine geschützte Internetseite auf Ihre Daten zu.

Die übermittelten Daten enthalten Informationen zur Funktionsweise Ihres ICDs, zur Therapie und zum Krankheitsverlauf. Ihr Arzt erhält so dieselben ICD-Informationen wie bei einem vor-Ort-Besuch in der Klinik/ Praxis.

Sie können also Ihren ICD zu einem vorher abgestimmten Termin mit Ihrem MyCareLink-Monitor selbst abfragen und die Daten an Ihren Arzt schicken. Manche ICDs können Informationen über Unregelmäßigkeiten des Herzens oder Auffälligkeiten des ICDs (wie z.B. eine schwache Batterie) automatisch über den MyCareLink-Monitor an Ihren nachsorgenden Arzt senden. Ihr Arzt kann so frühzeitig reagieren.

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob für Sie eine Teilnahme an CareLink möglich ist. Er wird Ihnen den Einsatz und Gebrauch von CareLink genau erklären.

Im täglichen Leben

Zurück ins aktive Leben

Nachdem Sie aus dem Krankenhaus entlassen wurden, sollten Sie sich mehrere Monate Zeit nehmen, um sich an den ICD zu gewöhnen. Sprechen Sie mit Ihrer Familie und Ihren Freunden über den ICD. Dies kann Ihr Vertrauen in Ihr Gerät stärken. Auch Selbsthilfegruppen und Verbände können eine wertvolle Hilfe sein. Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite www.medtronic.de. Die meisten Patienten gewöhnen sich schnell an den ICD. Für sie bedeutet er eine wirkliche Verbesserung ihrer Lebensqualität. Nachdem die Wunde komplett verheilt ist, können Sie ohne Weiteres spazieren gehen, Sport treiben oder baden. Solange Ihr Arzt keine Einwände hat, können Sie alle Aktivitäten wieder aufnehmen, an denen Sie vor der Implantation teilgenommen haben. Die meisten Patienten können den Umfang ihrer Aktivitäten sogar erweitern, da ihnen der ICD die Angst nimmt, bei einer auftretenden Rhythmusstörung hilflos zu sein. Der ICD gibt Ihnen stattdessen ein Gefühl der Sicherheit.

Freizeit und reisen

Sport und Fitness

Gartenarbeit, Wandern oder andere Hobbys sind für Sie wieder ganz normal möglich. Sie können sich in fast jeder Sportart betätigen, solange Ihr Arzt keine Einwände hat und dabei kein Druck auf Ihren Brustkorb ausgeübt wird.

Möchten Sie aber besonders belastende oder möglicherweise gefährliche Sportarten wie Tauchen oder Fliegen ausüben, besprechen Sie dies bitte mit Ihrem Arzt. Der ICD behandelt auftretende Rhythmusstörungen schnell und zuverlässig. Er kann eine mögliche Ohnmacht aber nicht immer verhindern.

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob für Sie ein erhöhtes Risiko besteht, im Falle einer Rhythmusstörung ohnmächtig zu werden. Aktivitäten, bei denen Sie durch eine kurze Ohnmacht gefährdet werden könnten, sollten Sie dann vermeiden.

Reisen

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über Ihre Reisepläne. Tragen Sie stets Ihren Implantat-Patientenausweis bei sich. Bei Flugreisen: Zeigen Sie Ihren Geräteausweis am besten unaufgefordert bei der Sicherheitskontrolle am Flughafen vor.

Angesichts der kurzen Dauer der Sicherheitskontrolle ist es unwahrscheinlich, dass Ihr Implantat von Metalldetektoren (Tore und Handgeräte) oder Ganzkörper- Bildgebungsscannern (auch als Millimeterwellen-Scanner und 3D-Bildgebungsscanner bezeichnet), wie sie in Flughäfen, Gerichtsgebäuden und Strafanstalten anzutreffen sind, beeinträchtigt wird.

Um das Risiko einer vorübergehenden Störung Ihres Implantats so klein wie möglich zu halten, berühren Sie bitte keine metallenen Oberflächen rund um die Kontrollgeräte, während Sie durch die Sicherheitskontrolle gehen.

Bleiben Sie nicht im Tor stehen, laufen Sie einfach mit normaler Geschwindigkeit hindurch.

Bei Verwendung eines Handgeräts bitten Sie das Sicherheitspersonal, das Gerät nicht über Ihr Implantat zu halten. Falls Sie Bedenken haben, bitten Sie darum von Hand abgetastet zu werden. Befolgen Sie die Anweisungen des Sicherheitspersonals.

Autofahren

Autofahren hängt von Ihrem Gesundheitszustand ab. Sprechen Sie auch hier wieder mit Ihrem Arzt darüber. Die Arbeitsgruppe der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie hat Fahrempfehlungen für ICD-Patienten veröffentlicht. Danach darf ein ICD-Träger Auto fahren, wenn der behandelnde Arzt keine Einwände hat und der ICD aus prophylaktischen Gründen implantiert wurde, wenn das Risiko für Bewusstlosigkeit gering oder mittelmäßig ist und wenn innerhalb von 6 Monaten nach der Operation keine weiteren Symptome aufgetreten sind. Letzten Endes bestimmt nicht der ICD, sondern Ihre Rhythmusstörung, ob Sie sicher Auto fahren können.

Elektrische Diebstahl-Sicherung

Ihre täglichen Einkäufe können Sie wieder unbesorgt erledigen.

Diebstahlsicherungsanlagen, wie sie an Ein- und Ausgängen von Kaufhäusern anzutreffen sind, stören den Defibrillator im Allgemeinen nicht. Sicherheitshalber sollten Sie diesen Bereich jedoch zügig durchqueren und nicht stehen bleiben.



Besondere Situationen

Im Falle außergewöhnlicher Ereignisse sollten Sie sich direkt mit Ihrem nachsorgenden Arzt oder der in Ihrem Ausweis aufgeführten Klinik in Verbindung setzen. Dazu gehören unter anderem folgende Situationen:

Veränderungen der Narbe

Sie sollten die Narbe beobachten und Ihren Arzt informieren, falls eine Rötung, eine Schwellung oder ein Nässen auftritt. Bewegen Sie in den ersten Tagen die entsprechende Schulter nicht zu heftig, damit der Heilungsprozess nicht beeinträchtigt wird. In der Anfangszeit ist auch das Heben schwerer Gegenstände nicht ratsam. Ihre Kleidung sollte an der Implantationsstelle nicht zu eng anliegen, um eine Reizung zu vermeiden. Ausladende Armbewegungen können einen ungünstigen Zug auf die Elektroden verursachen.

Im Falle eines Alarms

Ihr ICD führt in regelmäßigen Abständen einen automatischen Selbsttest durch. Äußerst selten auftretende Funktionsstörungen sowie bestimmte vom Arzt programmierte Ereignisse können zur Folge haben, dass der ICD zu einem bestimmten Zeitpunkt einen Signaltone abgibt. Bei der Nachsorge können Sie sich von Ihrem Arzt die Signaltöne demonstrieren lassen. Wenn ein Ton zu hören ist, kontaktieren Sie Ihren Arzt.

Im Falle eines Schocks

Dank moderner Technologie kann ein Defibrillator selbständig erkennen, wann ein lebensrettender Schock abgegeben werden muss. Tritt eine Tachykardie auf, versucht der ICD zuerst, diese durch kurz aufeinander folgende elektrische

Impulse zu beenden. Wenn dies nicht erfolgreich ist, gibt der ICD einen stärkeren Stromstoß (Defibrillation) ab. Diese Therapie des ICDs wird als Schock bezeichnet. Ihren ICD-Ausweis und eine Liste Ihrer Medikamente sollten Sie daher immer bei sich tragen. Bemerkten Sie eine Rhythmusstörung, schauen Sie nach einem Platz, an dem Sie sich bequem hinsetzen oder hinlegen können. Bitten Sie jemand, bei Ihnen zu bleiben, damit diese Person einen Krankenwagen anfordern kann, sollten Probleme auftreten. Nach einem Schock informieren Sie Ihre zuständige ICD (Defi)-Ambulanz, insbesondere, wenn Ihnen einige Zeit nach der Aktion des ICDs unwohl ist. Bei Bedarf werden Sie sicherheitshalber zur Notaufnahme des nächstliegenden Krankenhauses gebracht. Der Schock wird unterschiedlich wahrgenommen. Manche Patienten empfinden diesen als sehr unangenehm. Andere wie einen Schlag vor die Brust oder wie ein Kribbeln. Die Muskeln in der Brust und im Oberarm können sich dabei kurzfristig stark zusammenziehen. Sie sollten sich deswegen keine Sorgen machen, da dies bedeutet, dass der ICD seine Arbeit leistet. Versuchen Sie, erlebte Schocks als Zeichen des zuverlässigen Funktionierens Ihres ICDs zu beurteilen und verknüpfen ihn mit dem Gefühl, dass kritische Situationen gut überwunden werden können.

Im Falle eines Unfalls

Falls Sie einen Unfall hatten, rufen Sie Ihren Arzt an und vereinbaren einen Termin.

Beeinflussung Ihres Implantats durch elektrische Geräte

Defibrillatoren besitzen einen Schutz gegen elektromagnetische Felder. Bei den meisten Geräten, die Sie verwenden oder mit denen Sie in Kontakt kommen, sind diese Felder so gering, dass sie die Funktion Ihres Implantats nicht beeinflussen. In seltenen Fällen, wenn das elektromagnetische Feld stark genug ist, kann es zu einer Beeinflussung der Funktion Ihres Implantats kommen. Dies kann vorübergehend zur Folge haben, dass Ihr Implantat eine Therapie abgibt, die nicht erforderlich ist, oder eine Therapie zurückhält, die notwendig wäre. Der gleiche Effekt kann u.U. bei Berührung eines Geräts eintreten, wenn sich dieses nicht in einwandfreiem Zustand befindet oder unsachgemäß angeschlossen ist. Es kommt dabei zu einem Stromfluss durch Ihren Körper. Wir empfehlen deshalb, dass Sie nur Geräte in einwandfreiem Zustand verwenden und dass Sie einen Mindestabstand zwischen bestimmten Geräten und Ihrem Implantat einhalten.

Eine Liste der gängigsten Geräte, bei deren Verwendung Sie vorsichtig sein sollten, finden Sie weiter hinten in der Broschüre.

Haushalts- und Hobbygeräte

Die meisten Haushalts- und Hobbygeräte beeinträchtigen Ihr Implantat in der Regel nicht, solange sich die Geräte in einwandfreiem Zustand befinden, bestimmungsgemäß verwendet werden und die empfohlenen Abstände eingehalten werden. Bei Geräten, die Signale über eine Antenne übertragen, wird empfohlen, dass Sie die angegebenen Abstände zwischen der Antenne und Ihrem Implantat einhalten.

Geräte mit Magneten

Es wird empfohlen, dass Sie Geräte mit haushaltsüblichen Magneten mindestens 15 cm entfernt von Ihrem Implantat halten. Starke Magnetfelder wirken sich auf Ihr Implantat aus. Für die Dauer des Kontakts verändert das Implantat seine Arbeitsweise.

Bei einem Defibrillator wird die Erkennung und Therapie von zu schnellen Herzfrequenzen vorübergehend ausgeschaltet.

Ein Herzschrittmacher stimuliert in diesem Fall ohne Ihren eigenen Herzrhythmus zu berücksichtigen.

Wenn Sie aus Versehen einem Magneten zu nahe kommen, bewegen Sie sich einfach weg oder entfernen den Magneten. Durch das Entfernen des Magneten nimmt das Implantat sofort wieder seine programmierte Arbeitsweise auf. Sie wissen möglicherweise nicht immer, ob ein Gerät einen Magneten enthält. Wenn Haushaltsgeräte jedoch bestimmungsgemäß verwendet werden, sollten darin enthaltene Magnete keinerlei Auswirkung auf Ihr Implantat haben.

Kommunikations- und Bürogeräte

Zu den Richtlinien für den sicheren Betrieb von Kommunikations- und Bürogeräten gehören Faktoren wie Sendeleistung, Frequenz und Typ der Antenne. Auch hier gilt die Empfehlung, bei Geräten, die kabellose Signale über eine Antenne übertragen, die angegebenen Abstände zwischen der Antenne und Ihrem Implantat einzuhalten.

Medizinische und zahnärztliche Prozeduren

Viele medizinische Prozeduren beeinträchtigen Ihr Implantat nicht. Es gibt jedoch bestimmte medizinische Verfahren, die Strom in den Körper leiten, welcher sich auf Ihr implantiertes Gerät auswirken kann. Bevor Sie sich einer medizinischen Prozedur unterziehen, sollten Sie den behandelnden Arzt bzw. Zahnarzt

informieren, dass Sie ein Implantat tragen. Der Arzt/Zahnarzt muss eventuell spezielle Vorsichtsmaßnahmen während der medizinischen bzw. zahnärztlichen Behandlung und beim Verschreiben von Medikamenten treffen, da manche Medikamente den Herzrhythmus beeinträchtigen können.

Elektrowerkzeuge und -geräte

Es ist wichtig, dass sich Ihre Elektrowerkzeuge und -geräte in einwandfreiem Zustand befinden, ordnungsgemäß angeschlossen sind (Schuko-Stecker, sofern zutreffend) und wie vom Hersteller beabsichtigt verwendet werden. Es wird davon abgeraten, Werkzeuge wie Kettensägen und Schweißgeräte zu benutzen. Wenn Sie ein spezielles Werkzeug oder Gerät verwenden, zu denen Sie in den nachfolgenden Tabellen keine Informationen finden, sollten Sie Ihren Arzt fragen, ob Sie Vorsichtsmaßnahmen treffen müssen.

Am Arbeitsplatz

Zu einer Beeinflussung Ihres Implantats kann es z. B. durch folgende Anlagen kommen:

- Industrieanlagen
- Große Generatoren
- Kraftwerke
- Induktionsöfen zu industriellen
- Zwecken



Arbeiten Sie in solchen oder ähnlichen Anlagen, oder sind Sie unsicher, ob es an Ihrem Arbeitsplatz Störfelder gibt, sprechen Sie mit Ihrem Betriebsarzt und dem Sicherheitsbeauftragten Ihres Betriebes. Aufgrund der Unfallverhütungsvorschrift BGV11 sollten elektromagnetische Felder an einem Arbeitsplatz beim Betriebsschutz oder Sicherheitsbeauftragten bekannt sein. Im Zweifel wird (z.B. durch den TÜV, die Berufsgenossenschaft oder das Bundesamt für Arbeitssicherheit) eine Arbeitsplatzbegehung mit Feldmessungen durchgeführt. So gewinnen Sie Aufschluss darüber, ob Sie Ihre Arbeit wie gewohnt aufnehmen können.

IHR Implantat und elektromagnetische Felder

Lesen Sie bitte vor der Verwendung eines elektrischen Gerätes immer die Bedienungsanleitung des Herstellers. Prüfen Sie, ob der Hersteller Sicherheitsabstände von einem Implantat vorsieht.

Halten Sie bitte den empfohlenen Sicherheitsabstand zwischen Implantat und Gerät ein. Sollten in unserer Broschüre größere Sicherheitsabstände empfohlen werden, halten Sie diese bitte ein!



Haushalts- und Hobbygeräte

✓ Kein bekanntes Risiko

Wenn folgende Geräte in einwandfreiem Zustand sind, bestimmungsgemäß verwendet werden und nicht über drahtlose Kommunikation (wie WLAN, Bluetooth) verfügen.

- Fernsehgeräte
- CD-/DVD-/VHS-Spieler oder -Rekorder
- Fernbedienung (CD-/DVD-VHSSpieler, Fernsehgerät) kleine Küchengeräte (ortsgebunden z.B. Mixer, Dosenöffner)
- Kühlschrank, Herd
- Toaster
- Mikrowelle
- Geschirrspülmaschine
- Garagentoröffner
- Niederspannungsleitungen für Wohngebäude
- Batterieladegerät - für Haushaltsbatterien
- Rasierer (batteriebetrieben)
- Bügeleisen
- Luftionisator
- Massagestuhl/-polster
- Heizdecke
- Standtrockenhaube
- Sonnenbank
- Notfallkette
- Elektrische Gitarre
- Whirlpool mit Fi-Schutzschalter



Minimales Risiko

Abstand von min. 15 cm zwischen dem Gerät und Ihrem Implantat.

- Rasierapparat - mit Netzkabel
- Haartrockner (Fön, mobile Trockenhaube)
- Lautsprecher
- Staubsauger, Nähmaschine - Abstand zum Motor
- Ladestation für elektr. Zahnbürste
- Kleiner Magnet (Haushaltsmagnet)
- Handmassagegerät
- Elektrische Küchengeräte - Handgeräte (Elektromixer oder -messer)
- Laufband, Elektr. Einkaufswagen, Golfwagen - Abstand zum Motor
- LötKolben
- Funkfernsteuerung bis zu 3 Watt Sendeleistung (z.B. für Modellautos, Modellflugzeuge, ferngesteuertes Spielzeug)

Abstand von 30 cm:

- Auto/Motorrad/Rasenmäher - Komponenten des Zündsystems
- Bohrmaschinen
- Winkelschleifer
- Kreis- und Stichsäge
- Elektrozaun und elektr. Zaun für Haustiere - zum vergrabene Draht und zur Antenne

Abstand von 60 cm:

- Induktionskochfeld
- Metallsuchgerät (Schatzsuchgerät) - Abstand zum Suchkopf

Nicht empfohlen

- Körperfettwaage
- Magnetische Matratzenauflage / Kissen
- Bauchmuskelstimulator

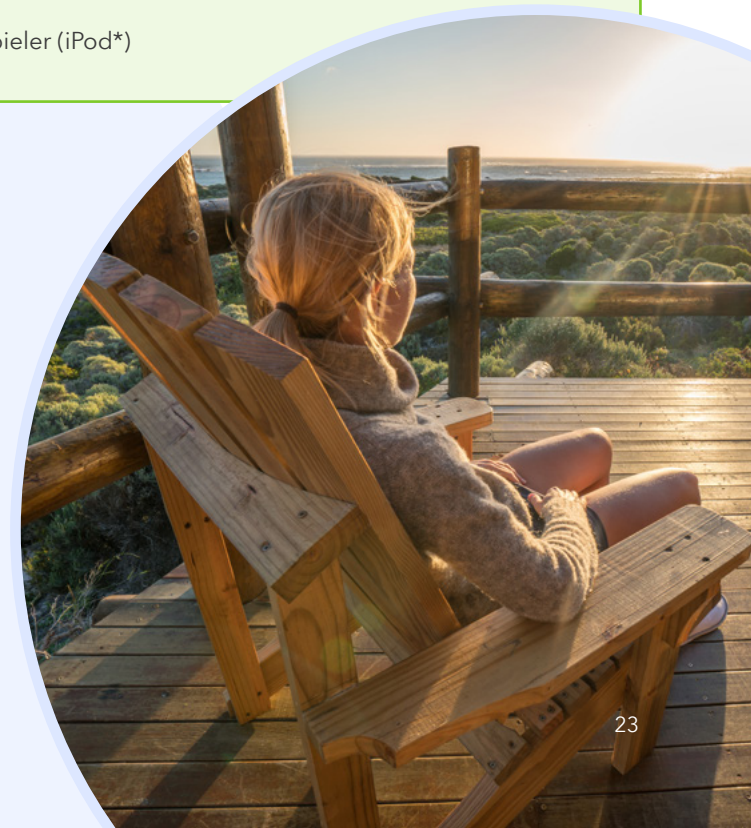
Kommunikations- und Bürogeräte



Kein bekanntes Risiko

Wenn folgende Geräte in einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß verwendet werden und nicht über drahtlose Kommunikation (wie WLAN, Bluetooth) verfügen.

- Desktop-/Laptop- Computer
- Faxgerät
- Kopierer
- Drucker
- Scanner
- Navigationssystem (Navi)
- Pager - nur Empfänger
- MW/LKW-Radio
- Digitaler Musikspieler (iPod*)





Minimales Risiko

Abstand von min. 15 cm zwischen dem Gerät und Ihrem Implantat.

- alle Geräte mit Bluetooth und/oder WLAN (WIFI) Konnektivität
- Mobiltelefon höchstens 3 Watt - nicht in der Brusttasche tragen
- Router bzw. Sender von WLAN oder Bluetooth-Anlagen (z.B. Computer, Smartphones, Headsets, Modems, Palm® Pilot, 2-Wege-Pager)
- Sender von Bluetooth-Freisprecheinrichtungen für Handys
- eBook Reader
- Kabellose Heimelektronik - Abstand zur Antenne
- Kabellose Controller (Videospielekonsolen) und kabelloses Kopfhörer-Sendegerät (z.B. kabellose Kopfhörer für das Fernsehgerät)
- Amateurfunk-, Seefunk-, Funksprechgeräte max. 3 Watt - Abstand zur Antenne
- Schlüssellose Zugangs- und Startsysteme für das Auto - Abstand zur Antenne
- Wandscanner für Sicherheitsausweise / Skipässe usw.

Abstand von 30 cm:

- Amateurfunk-, Seefunk-, Funksprechgeräte zwischen 3 und 15 Watt - Abstand zur Antenne
- CB-Funk höchstens 5 Watt - Abstand zur Antenne
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) bis 200 Ampère

Abstand von 60 cm:

- Amateurfunk-, Seefunk-, Funksprechgeräte zwischen 15 und 30 Watt - Abstand zu Antenne

Medizinische und zahnärztliche Prozeduren



Kein bekanntes Risiko

Wenn folgende Geräte in einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß verwendet werden.

- Akupunktur - kein elektrischer Reiz
- Knochendichtemessung (durch Röntgenaufnahme)
- Knochendichtemessung (durch Ultraschall - an Ferse oder Hand)
- Herzfrequenzmonitor
- Zahnbohrer
- Ultraschall-Zahnsteinentferner/-Reiniger (wenn Ultraschall nicht im Reinigerkopf erzeugt wird)
- Diagnostische Röntgenaufnahmen
- Elektrokardiogramm (EKG)
- Hörgerät/Cochlea-Implantat
- Laseroperation (nicht Ophthalmologie)
- Mammographie
- Positronenemissionstomographie (PET Scan)
- Diagnostischer Ultraschall (Echokardiogramm) - den Ultraschallkopf nicht über das Implantat halten



Fragen & Antworten

Ist der ICD zu spüren, wenn er implantiert ist?

Die modernen Geräte werden aufgrund ihrer kleinen Größe und ihres geringen Gewichts in der Regel kaum wahrgenommen. Nach Verheilen der Operationswunde wird der ICD von den meisten Patienten gut akzeptiert.

Kann ich körperlichen und sportlichen Aktivitäten nachgehen?

Der ICD ist sehr robust. Er schränkt Ihren Aktionsradius nicht ein. Sie können z. B. Rad fahren, wandern und schwimmen. Vorsicht ist nur bei sportlichen Aktivitäten geboten, bei denen es zu Schlägen auf die Brust oder weit ausholenden Armbewegungen kommen kann. Auch Sexualität ist kein Tabu.

Ist der ICD unter der Kleidung sichtbar?

In der Regel nicht. Die Geräte sind mittlerweile so klein, dass sie in der Hauttasche im Brustbereich nahezu verschwinden.

Wird der ICD meine Herzerkrankung heilen?

Nein. Der ICD kann Sie jedoch vor unangenehmen und bedrohlichen Auswirkungen Ihrer zugrunde liegenden Erkrankung schützen und Ihnen die damit verbundene Angst nehmen.

Brauche ich meine Medikamente noch, wenn ich einen ICD habe?

Ihr Kardiologe muss entscheiden, welche Medikamente Sie benötigen. Setzen Sie niemals Medikamente ab, ohne vorher mit Ihrem Arzt zu sprechen! In den meisten Fällen könnte der ICD jedoch ein oder mehrere Medikamente überflüssig machen. Es ist wichtig, dass Sie keine neuen Medikamente einnehmen, ohne vorher Ihren Arzt zu fragen.

Was spürt man bei einem „Schockerlebnis“?

Der Schock wird unterschiedlich wahrgenommen. Manche Patienten empfinden ihn als sehr unangenehm. Andere wie einen Schlag vor die Brust oder wie ein Kribbeln.

Gibt mein ICD einen Schock ab, wenn die Herzfrequenz während alltäglicher Aktivitäten ansteigt?

Nur in seltenen Fällen. Ihr ICD ist so programmiert, dass Ihre Herzfrequenz normal ansteigen kann, ohne dass ein Schock abgegeben wird. Er soll nur einen Schock abgeben, wenn Ihre Herzfrequenz die spezifischen Kriterien erfüllt, die von Ihrem Kardiologen programmiert wurden. Wenn Sie einen Schock erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Ihr Arzt wird dann die Ursache für den Schock bestimmen und ggf. auch Änderungen an der Programmierung Ihres ICDs vornehmen.



Minimales Risiko

Abstand von min. 15 cm zwischen dem Gerät und Ihrem Implantat.

- Therapeutischer Ultraschall

Mit dem Arzt besprechen:

- Muskelstimulatoren
- Strahlentherapie
- Geräte, die Strom in den Körper leiten
- MRT/MRA
- Transurethrale Nadelablation (TUNA)
- TENS-Geräte

Nicht empfohlen

- Hochfrequenz-(Kurzwellen-) oder Mikrowellen-Diathermie
- Bioresonanzsysteme

Kommt es immer zu einem starken Stromstoß?

Nein. Der ICD gibt bei Tachykardien zunächst kurz aufeinander folgende elektrische Stimulationsimpulse ab. Kann die Tachykardie nicht auf die sanfte Art beendet werden, gibt der Defibrillator einen stärkeren Stromstoß ab.

Kann es einer anderen Person schaden, wenn sie mich berührt, während der ICD einen Schock abgibt oder gerade abgegeben hat?

Nein. Durch die Schockabgabe des ICDs sind Sie nicht elektrisch geladen. Wenn man Sie gerade zum Zeitpunkt der Schockabgabe berührt, Ihnen zum Beispiel die Hand hält, kann es gelegentlich zu einer leichten Muskelreaktion kommen, welche die Hand zusammenzucken lässt. Dies ist ein Zeichen dafür, dass der ICD seine Aufgabe erfüllt.

Kann ich problemlos verreisen?

Ja. Ihr ICD sollte Sie so mobil wie möglich machen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über Ihre Reisepläne.

Tragen Sie stets Ihren Implantat-Patientenausweis mit sich. Bewahren Sie ihn am besten zusammen mit Ihrem Reisepass oder Personalausweis auf. Zeigen Sie Ihren Geräteausweis am besten unaufgefordert bei der Sicherheitskontrolle am Flughafen vor. Bei Verwendung eines Handgeräts bitten Sie das Sicherheitspersonal, das Gerät nicht über Ihr Implantat zu halten.

Können Diebstahlsicherungen in Kaufhäusern den ICD beeinflussen?

Nur solange Sie sich im Sendebereich der Anlage aufhalten. Daher sollten Sie die Diebstahlsicherungsanlagen zügig durchqueren und nicht stehen bleiben.

Wie lange ist die Funktionsdauer des ICD?

Der ICD kann je nach Modell und Umfang der Behandlung bis zu 6–10 Jahre halten. Je weniger Therapien der ICD abgibt, desto länger ist die Funktionszeit der Batterie.

Woran erkennt der Arzt, dass der ICD ausgetauscht werden muss?

Bei den Nachsorgeuntersuchungen überprüft der Arzt auch den Ladezustand der Batterie. Der ICD wurde so entwickelt, dass er eine Erschöpfung der Batterien frühzeitig anzeigt. Neigt sich die Batterieleistung dem Ende zu, veranlasst der Arzt einen Termin zum Austausch des ICDs.

Warum muss ich zu Nachsorgeuntersuchungen kommen, obwohl der ICD automatisch funktioniert?

Neben der technischen Funktion des Defibrillators gibt es persönliche Aspekte, die während der Nachsorge betrachtet werden. Die Nachsorgeuntersuchungen sind daher sehr wichtig. Der Arzt überprüft die Narbe, den Ladezustand der Batterie und die Funktionstüchtigkeit des ICDs. Er kontrolliert, wie oft der ICD seit der letzten Untersuchung eventuell aufgetretene Arrhythmien entdeckt und behandelt hat.

Außerdem überwacht er Ihren Medikamentenplan und achtet auf mögliche Wechselwirkungen. Darüber hinaus kann er den ICD auf Grundlage der im ICD erfassten Daten neu programmieren, um sicherzustellen, dass dieser ordnungsgemäß funktioniert.

Darf ich trotz ICD schwanger werden?

Ja. Patientinnen mit einem ICD haben normale Schwangerschaften gehabt und gesunde Kinder geboren. Sie sollten eine mögliche Schwangerschaft jedoch mit Ihrem Arzt im Zusammenhang mit Ihrer jeweiligen Herzerkrankung erörtern.

Was muss ich tun, wenn der ICD einen Warnton ausgibt?

Blieben Sie ruhig. Der Warnton gibt nur an, dass Sie Ihren Arzt verständigen sollten.

Kann ich mich einer MRT-Untersuchung unterziehen?

Nicht alle Patienten mit ICDs können mittels MRT untersucht werden, da dadurch Einstellungen des ICDs geändert und/oder die normale Funktion des ICDs vorübergehend beeinträchtigt werden können. Es gibt spezielle ICD-Systeme die MRT-fähig sind (siehe S.9). Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Arzt.

Warum darf ich keine Schweißgeräte und Kettensägen verwenden?

Im Gegensatz zu den meisten anderen Elektrowerkzeugen neigen Schweißgeräte und Kettensägen eher dazu, die normale Funktion Ihres ICDs vorübergehend zu beeinträchtigen. Sie sollten die Verwendung von industriellen Elektrowerkzeugen mit Ihrem Arzt besprechen.



Fragen zu Carelink

Was ist ein MyCareLink- Patientenmonitor?

Mit dem MyCareLink-Patientenmonitor können Daten von Ihrem ICD über das Mobilfunknetz an Ihren Arzt übermittelt werden. Der Monitor ist klein, tragbar und leicht zu bedienen.

Welche Daten bekommt mein Arzt?

Der Arzt erhält dieselben Daten wie bei einem regulären Nachsorgetermin in der Klinik.

Muss ich auch weiterhin zu Nachsorgeuntersuchungen in die Klinik kommen?

Ja. Ihre Klinik möchte nach wie vor, dass Sie mindestens einmal pro Jahr zu einer geplanten Nachsorgeuntersuchung kommen.

Wie lange dauert Übertragung mit dem MyCareLink-Patientenmonitor gewöhnlich?

In den meisten Fällen können Sie die Daten innerhalb von 2-3 Minuten aus Ihrem Gerät auslesen. Danach übernimmt der Monitor den Prozess und erledigt die restliche Übertragung automatisch.

Was mache ich mit meinem Patientenmonitor, wenn ich ins Ausland verreisen möchte?

Nehmen Sie Ihren MyCareLink™ Monitor einfach mit – denken Sie nur daran ihn in der Nähe eines ausreichenden Mobilfunksignals aufzustellen. Sie müssen sich keine Sorgen um Roaminggebühren machen. Falls Sie in eine andere Zeitzone reisen, sollten Sie vorab mit Ihrem Arzt besprechen, ob sich Änderungen in Ihren geplanten Übertragungszeitpunkten ergeben. Der Monitor sollte keinerlei Probleme bei den Sicherheitskontrollen in Flughäfen verursachen. Achten Sie darauf, die Karte mit der Geräteidentifikation mitzunehmen, falls Sie von Mitarbeitern der Fluggastkontrolle befragt werden. Es wird also kein Mobiltelefon oder Festnetzanschluss zur Datenübertragung gebraucht.

Wie genau funktioniert der Patientenmonitor dann überhaupt?

Der Patientenmonitor besitzt eine Komponente, die eine Verbindung mit dem Mobilfunknetz auf Grundlage einer Vereinbarung mit dem Mobilfunkanbieter Vodafone herstellt. Der Service funktioniert nur, wenn Sie vor Ort ein Mobilfunksignal empfangen können.

Kann ich die Stromversorgung des Patientenmonitors auch unterbrechen?

Es ist wichtig, dass der Patientenmonitor immer mit Strom versorgt wird, damit Software-Updates empfangen werden können und der Patientenmonitor auf dem neuesten Stand bleibt. Der Patientenmonitor wurde jedoch als tragbares System entwickelt. Daher können Sie ihn vom Stromnetz entfernen, um ihn an einem anderen Ort aufzustellen, z. B. wenn Sie verreisen.

Medtronic wir stellen uns vor

In jeder Sekunde verbessert Medtronic weltweit das Leben von zwei Patienten.

Millionen von Menschen führen dank Medtronic ein längeres, gesünderes und selbstbestimmteres Leben. Durch unser breites Portfolio können wir in vielen Bereichen der Medizintechnik innovative Therapien und neue Behandlungsmöglichkeiten für Patienten anbieten.

Wir nutzen unsere umfangreichen Erfahrungen aus Medizin, Ökonomie und klinischem Alltag, um uns den Aufgaben der Gesundheitssysteme zu stellen. Deshalb sind wir auf der Suche nach neuen Partnern, die gemeinsam mit uns neue Wege gehen – Further, together.

Medtronic wurde 1949 als medizinischer Reparaturbetrieb gegründet. Heute sind wir ein international führendes Unternehmen für Medizintechnik und medizinische Serviceleistungen. Mehr als 85.000 Beschäftigte unterstützen Patienten, Ärzte und Krankenhäuser in nahezu 160 Ländern.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.medtronic.de



Unsere Internetadresse:

www.medtronic.de

Bei Rückfragen zur Broschüre, geben Sie bitte diese Nummer an:

2024-icd-patient-brochure-de-gb-
emea-12529007

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind keine medizinischen Ratschläge und sollten nicht als Alternative zu einem Gespräch mit Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin verwendet werden. Besprechen Sie Indikationen, Kontraindikationen, Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen, unerwünschte Ereignisse und alle weiteren Informationen mit Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin. Bitte beachten Sie, dass der Verwendungszweck eines Produkts je nach geografischen Zulassungen variieren kann. Produkte von Medtronic, die auf den europäischen Märkten in Verkehr gebracht werden, tragen das CE-Zeichen und das UKCA-Zeichen (falls zutreffend).

Diese Broschüre ist unter Mitwirkung von Ärzten, Patienten und Ingenieuren erstellt worden. Die enthaltenen Informationen entsprechen dem aktuellen Kenntnisstand.

Medtronic

Europe

Medtronic International
Trading Sàrl.
Route du Molliau 31
Case postale
CH-1131 Tolochenaz
Tel. +41 (0)21 802 70 00
Fax +41 (0)21 802 79 00

medtronic.de

Medtronic GmbH

Earl-Bakken-Platz 1
40670 Meerbusch
Deutschland
Tel: +49 (0)2159 81 49 0
Fax: +49 (0)2159 81 49 100

2024-icd-patient-brochure-de-emea-12529007
© Medtronic 2024. Alle Rechte vorbehalten.
Gedruckt in Europa.