

# EMBLEM™ S-ICD System

## Patientenleitfaden





ated version. Do not use.  
Version überholt. Nicht verwenden.  
Version obsolète. Ne pas utiliser.  
Versione obsoleta. Non utilizzare.  
Verouderde versie. Niet gebruiken.  
Föråldrad version. Använd ej.  
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.  
Versão obsoleta. Não utilize.  
Forældet version. Må ikke anvendes.  
Zastaralá verze. Nepoužívat.  
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.  
Zastarana verzija. Nepoužívat.  
Yult verzió. Ne használja!  
ia nieaktualna. Nie używać.

## Eine Nachricht an unsere Patienten

*Boston Scientific Corporation hat im Juni 2012*

*Cameron Health erworben. Während der Übergangsperiode  
sind möglicherweise sowohl der Firmenname von*

*Boston Scientific als auch der von Cameron Health auf*

*Produkten und Patientenmaterialien zu finden. Auch während  
dieser Übergangsphase bieten wir Ärzten und ihren Patienten*

*wie gewohnt technisch fortschrittliche und qualitativ  
hochwertige Medizingeräte und Therapien an.*

## Informationen zu Ihrem EMBLEM™ S-ICD System

Bevor Sie nach Hause gehen, lassen Sie diese Formulare von Ihrem Arzt oder dem Pflegepersonal ausfüllen.

S-ICD Modellnummer: \_\_\_\_\_

S-ICD Seriennummer: \_\_\_\_\_

Datum der Implantation: \_\_\_\_\_

Modellnummer der subkutanen Elektrode: \_\_\_\_\_

Seriennummer der subkutanen Elektrode: \_\_\_\_\_

## Ihre medizinischen Kontaktinformationen

Name/Telefonnummer des Kardiologen:

---

Name/Telefonnummer des Elektrophysiologen:

---

Name/Adresse/Telefonnummer des Krankenhauses:

---

---

Medikamente (Liste):

---

---

---

**Per Post:**

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

**Per Telefon:**

Weltweit: +1.651.582.4000

EMBLEM ist eine Marke von Boston Scientific

## **Einführung in das EMBLEM S-ICD System . . . . 1**

Über diesen Leitfaden, 2

Wann wird dieses Gerät verwendet?, 4

Wann darf dieses Gerät nicht verwendet werden?, 4

Wie zuverlässig ist dieses Gerät?, 5

## **Glossar . . . . . 6**

## **Ihr Herz verstehen . . . . . 16**

Das normale Herz, 16

Wenn das Herz zu schnell schlägt, 19

Ventrikuläre Tachykardie, 21

Kammerflimmern (ventrikuläres Flimmern, VF), 23

Warum brauche ich ein minimalinvasives  
S-ICD System?, 25

Besteht bei mir ein Risiko für eine ventrikuläre  
Tachykardie oder Kammerflimmern?, 26

## **Plötzlicher Herzstillstand . . . . . 27**

Risikofaktoren, 27

Ermittlung Ihres Risikos für plötzlichen  
Herzstillstand (PHS), 28

## **Ihr EMBLEM S-ICD System . . . . . 30**

Komponenten des EMBLEM S-ICD Systems, 30

## **Implantation Ihres EMBLEM S-ICD Systems . . 33**

Das Implantationsverfahren verstehen, 33

Entlassung aus der Klinik, 35

Vorteile und Risiken eines S-ICD Systems, 35

## **Nach der Implantation . . . . . 38**

Medikamente, 39

Aktivitäten und Sport, 40

Informationen zu Ihrem S-ICD System, 40

## **Alltag mit Ihrem EMBLEM S-ICD System . . . . 41**

Aufgaben des Patienten, 41

Vorbereitung auf die Schocktherapie des S-ICD, 41

Besonderheiten, 44

Wann Sie den Arzt anrufen müssen, 45

Nachsorgeuntersuchungen, 47

Was sollen Sie tun, wenn Ihr  
Gerät Pieptöne abgibt? , 48

Was Sie über die Batterie Ihres Gerätes  
wissen sollten, 49

Woher wissen Sie, wann Ihre Batterie  
entladen ist?, 50

Austausch Ihres Systems, 50

Risiken, 52

Mögliche Fragen zum Alltag mit Ihrem  
EMBLEM S-ICD System, 53

## **Wichtige Sicherheitsinformation . . . . . 60**

Elektrische Störungen, 60

Haushaltsgeräte und gewöhnliche Werkzeuge, 61

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen, 64

## **Überblick . . . . . 80**

## **Notizen und Fragen . . . . . 81**

## **Symbole auf Etiketten . . . . . 83**

## **Stichwortverzeichnis . . . . . 84**

ated version. Do not use.  
Version überholt. Nicht verwenden.  
Version obsolète. Ne pas utiliser.  
Versión obsoleta. No utilizar.  
Versione obsoleta. Non utilizzare.  
Verouderde versie. Niet gebruiken.  
Föråldrad version. Använd ej.  
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.  
Versão obsoleta. Não utilize.  
Forældet version. Må ikke anvendes.  
Zastaralá verze. Nepoužívat.  
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.  
Zastaraná verzia. Nepoužívať.  
Yult verzió. Ne használja!  
ia nieaktualna. Nie używać.

# Einführung in das EMBLEM S-ICD System

Ihr Arzt hat Ihnen einen Boston Scientific minimalinvasiven implantierbaren Defibrillator (EMBLEM™ S-ICD System) empfohlen. Das EMBLEM™ S-ICD System wurde als lebensrettende Maßnahme zur Behandlung Ihrer Herzrhythmusstörungen entwickelt.

Ihr Arzt kann Ihnen dieses Gerät aus einem der folgenden Gründe verschrieben haben:

- Sie haben einen ungewöhnlich schnellen Herzrhythmus (Ventrikuläre Tachykardie oder Kammerflimmern)
- Bei Ihnen besteht das Risiko, einen ungewöhnlich schnellen Herzrhythmus zu entwickeln.

Diese schnellen Herzrhythmen, die Arrhythmien genannt werden, können lebensbedrohlich sein. Wenn eine Herzrhythmusstörung auftritt, unterbricht sie die normale Pumpfunktion des Herzens. Diese Unterbrechung der normalen Herzfunktion kann zu Bewusstlosigkeit führen und letztendlich tödlich sein.

Das minimalinvasive S-ICD System ist eine Behandlung zur Korrektur eines ungewöhnlich schnellen Herzrhythmus. Das S-ICD System kann die Ursache der Herzrhythmusstörungen nicht heilen, sondern ist eine Defibrillations-(Schock-)Therapie, um Ihr Herz in seinen normalen Rhythmus zurückzusetzen.

## Über diesen Leitfaden

In diesem Patientenleitfaden finden Sie folgende Informationen:

- *Begriffsglossar*
- *Anatomie des Herzens*
- *Herzrhythmus*
- *Das S-ICD System*
- *Implantation*
- *Postoperative Ereignisse*

**Hinweis:** *Ihr Arzt wird mit Ihnen alle potentiellen Risiken oder Nebenwirkungen, die mit Ihrem implantierten S-ICD System in Zusammenhang stehen können, besprechen. Achten Sie dennoch darauf, dass Sie alle in diesem Leitfaden aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen genau gelesen und verstanden haben.*

Im Glossar auf Seite 6 werden viele der Wörter erklärt, die Sie auf den folgenden Seiten lesen werden und Wörter, die Sie möglicherweise von Ihrem Arzt oder Ihrer Pflegekraft hören.

Wenn Sie Fragen zu dem Gelesenen haben, befragen Sie auf jeden Fall Ihren Arzt oder Ihre Pflegekraft.

Diese können Ihnen am besten Informationen geben.

## **Wann wird dieses Gerät verwendet?**

Da bei Ihnen ein erhöhtes Risiko für einen plötzlichen Herztod aufgrund von ventrikulären Rhythmusstörungen besteht, und keine anderen Arten von Rhythmusstörungen vorliegen, für die eine Behandlung mit einem Herzschrittmacher oder einem anderen implantierten Gerät besser geeignet wäre, hat Ihr Arzt entschieden, das Sie einen Defibrillator bekommen sollen. Der plötzliche Herztod ist die Folge von einem akuten Herzstillstand, der eintritt, wenn durch elektrische Störungen im Herzen ein plötzlicher Ausfall der Herzfunktion verursacht wird. Wenn Sie Fragen zur Anwendung dieses Geräts haben, wenden Sie sich hierzu an Ihren Arzt.

## **Wann darf dieses Gerät nicht verwendet werden?**

Patienten, denen bereits andere Geräte, die eine unipolare Stimulation abgeben oder bestimmte impedanzbasierte Funktionen verwenden, implantiert wurden, sollten dieses Gerät nicht erhalten. Sollten Sie irgendwelche Fragen dazu, wann dieses Gerät nicht verwendet werden darf, haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

## Wie zuverlässig ist dieses Gerät?

Boston Scientific ist bestrebt, implantierbare Geräte von höchster Qualität und Zuverlässigkeit zu liefern. Es ist jedoch möglich, dass an diesen Geräten Fehlfunktionen auftreten, die zu einem Verlust oder zu einer Beeinträchtigung der Fähigkeit zur Therapieabgabe führen können. Im *CRM Produkt-Performance-Bericht* von Boston Scientific auf [www.bostonscientific.com](http://www.bostonscientific.com) finden Sie weitere Informationen über die Aggregatleistung, einschließlich der Arten und der Häufigkeit der Fehlfunktionen, die bei diesen Geräten in der Vergangenheit aufgetreten sind. Zwar lassen historische Daten keine Vorhersagen über die zukünftige Geräteleistung zu, aber sie können einen wichtigen Kontext für das Verständnis der Gesamtzuverlässigkeit dieser Art von Produkten liefern. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über diese Funktionsdaten sowie die Risiken und Vorteile der Implantation dieses Systems.

## **Abfrage**

Der Vorgang, bei dem ein computergesteuertes Gerät (Programmiergerät) mittels Telemetrie-Kommunikationssignalen die Identifizierung und Statusinformationen von Ihrem Gerät erfasst. Ihr Arzt verwendet diese Informationen, um die Leistung des Geräts zu bewerten und möglicherweise aufgetretene Rhythmusstörungen zu überprüfen.

## **Aggregat**

Auch Gerät genannt. Das Aggregat ist der Teil des ICD-Systems, welcher die Elektronik und die Batterie enthält. Es wird unter der Haut auf der linken Seite der Brust implantiert.

## **Antitachykardiestimulation (ATP)**

Eine Reihe kleiner, schneller und niederenergetischer Stimulationsimpulse, die zur Verlangsamung eines schnellen Herzschlags zum normalen Rhythmus verwendet werden.

## **Arrhythmie**

Ein veränderter Herzschlag, der zu schnell, zu langsam oder unregelmäßig ist.

## **Atrium (Plural: Atria), Vorhof**

Eine der beiden oberen Kammern des Herzens - im Einzelnen der rechte und linke Vorhof (Atrium). Die Vorhöfe (Atria) fangen das Blut auf, welches in das Herz gelangt, und pumpen es in die beiden unteren Kammern (Ventrikel).

## **Bradykardie**

Ein ungewöhnlich langsamer Herzschlag, üblicherweise weniger als 60 Schläge pro Minute.

## **Defibrillation**

Vorgang, bei dem eine schnelle Herzfrequenz (z. B. Kammerflimmern) durch einen elektrischen Schock zum normalen Rhythmus zurückgeführt wird.

## **Defibrillator**

Gerät, welches einen Elektroschock an das Herz abgibt und somit eine extrem schnelle und unregelmäßige Herzfrequenz zum normalen Rhythmus zurückführt. Es gibt implantierbare Defibrillatoren oder Defibrillatoren als externe medizinische Geräte.

## **Echokardiogramm**

Eine Untersuchung zur Messung der Pumpfunktion Ihres Herzens (Ejektionsfraktion).

## **Ejektionsfraktion**

Der Anteil des Bluts, der bei jedem Herzschlag aus dem linken Ventrikel gepumpt wird. Die Ejektionsfraktion bei gesunden Patienten beträgt üblicherweise mehr als 55 %. Dies kann allerdings je nach Patient variieren. Patienten mit einer niedrigen Ejektionsfraktion können ein erhöhtes Risiko für einen plötzlichen Herzstillstand aufweisen.

## **EKG (Elektrokardiogramm)**

Eine grafische Darstellung der elektrischen Signale Ihres Herzens. Die Grafik zeigt, wie die elektrischen Impulse durch Ihr Herz wandern. Anhand der Abbildung Ihres Herzschlags kann Ihr Arzt Ihnen sagen, was für einen Rhythmus Sie haben.

## **Elektrische Störungen (electromagnetic interference, EMI)**

Eine Störung, die auftritt, wenn ein elektromagnetisches Feld mit einem implantierten Gerät reagiert. Siehe auch *elektromagnetisches Feld*.

## **Elektromagnetisches Feld**

Unsichtbare Kraftfelder, die durch elektrische Felder (welche durch Stromspannung entstehen) und magnetische Felder (welche durch Stromfluss entstehen) gebildet werden. Elektromagnetische Felder werden schwächer, je größer die Entfernung von der Quelle wird.

## **Elektrophysiologie (EP)-Test oder -Studie**

Eine Untersuchung, bei der Katheter (dünne, biegsame Schläuche oder Drähte) in Ihr Herz eingeführt werden, um die elektrischen Signale Ihres Herzens zu erkennen und zu messen. Die Untersuchungsergebnisse helfen Ihrem Arzt, den Ursprung Ihres veränderten Herzrhythmus zu finden, die Wirksamkeit von Medikamenten zu bestimmen und zu entscheiden, welche Behandlung die beste für Ihre Erkrankung ist. Diese Untersuchung kann auch verwendet werden, um zu beobachten, wie gut Ihr Gerät bei einem anormalen Herzrhythmus funktioniert.

## **Flimmern**

Siehe *Kammerflimmern*.

## **Gerät**

Siehe *Aggregat*.

## **Herzinfarkt**

Siehe *Myokardinfarkt (MI)*.

## **Herzrhythmus**

Eine Reihe von Herzschlägen. Möglicherweise sagt Ihr Arzt, dass Ihr Rhythmus normal oder unregelmäßig ist. Eine normale Herzfrequenz weist zwischen 60 und 100 Herzschlägen pro Minute auf.

## **Herzstillstand**

Siehe *plötzlicher Herzstillstand (PHS)*.

## Implantierbares Cardioverter-Defibrillator (ICD) System

Ein ICD-System wird implantiert, um Ihren Herzrhythmus zu überwachen und gefährlich schnelle Arrhythmien zu behandeln. Es gibt zwei Arten von ICD-Systemen:

- Transvenöse ICD-Systeme umfassen ein Aggregat und Elektroden. Die Elektroden werden in die Blutgefäße eingebracht und berühren direkt das Gewebe des Herzens.
- Subkutane ICD-Systeme umfassen ein Aggregat und eine subkutane Elektrode. Die subkutane Elektrode wird direkt unter der Haut der Brust eingeführt und berührt das Gewebe des Herzens nicht.

### Kabellose Kommunikation

Technologie, die den kabellosen Informationsaustausch zwischen einem Gerät und einem Programmiergerät ermöglicht. Siehe auch *Radiofrequenz/Hochfrequenz (RF) kabellose Kommunikation*.

## **Kammerflimmern (ventrikuläres Flimmern, VF)**

Ein sehr schneller, unregelmäßiger Herzrhythmus durch anormale elektrische Signale aus verschiedenen Bereichen des Ventrikels. Beim VF schlägt der Ventrikel so schnell, dass sehr wenig Blut in den Körper gepumpt wird. Ein Herz mit VF kann mehr als 300 Mal pro Minute schlagen. Ohne sofortige medizinische Behandlung kann Kammerflimmern (VF) tödlich sein. Defibrillation ist die einzige Möglichkeit, VF nach dem Eintreten zu behandeln.

## **Langzeit-EKG**

Ein externes Überwachungsgerät, das für längere Zeit am Körper getragen wird und die elektrische Aktivität Ihres Herzens aufzeichnet.

## **Myokardinfarkt (MI)**

Auch Herzinfarkt genannt. Ein Myokardinfarkt entsteht, wenn eine Arterie verstopft, die Blut zum Herzen transportiert. In Folge dessen werden einige Bereiche des Herzens nicht mit Blut versorgt und ein Teil des Herzmuskels stirbt ab. Symptome eines Myokardinfarktes können Schmerzen in Brust, Arm oder Hals sowie Übelkeit, Müdigkeit und/oder Atemnot umfassen.

## **Plötzlicher Herzstillstand (PHS)**

Der plötzliche, unerwartete Ausfall der Herzfunktion (d. h. Herzstillstand) aufgrund von elektrischen Störungen im Herzen. Unbehandelt kann der PHS zum Tod führen (auch plötzlicher Herztod genannt).

## **Plötzlicher Herztod (PHT)**

Tod durch plötzlichen Herzstillstand. Siehe auch *plötzlicher Herzstillstand (PHS)*.

## **Programmiergerät**

Apparatur auf Basis eines Computers, welche verwendet wird, um mit dem implantierten Gerät zu kommunizieren. Das Programmiergerät wird bei Überprüfungen und den Nachsorgeuntersuchungen verwendet, um Informationen vom Gerät zu sammeln und anzuzeigen. Der Arzt oder Techniker verwendet das Programmiergerät weiterhin, um das implantierte Gerät so einzustellen, dass es Ihre Rhythmusstörungen erkennt und behandelt.

## **Radiofrequenz/Hochfrequenz (RF) kabellose Kommunikation**

Technologie, die den Informationsaustausch zwischen Gerät und Programmiergerät anhand von Funksignalen ermöglicht.

## **Sinusknoten (SA-Knoten)**

Der natürliche Schrittmacher des Herzens. Der Sinusknoten besteht aus einer Gruppe von spezialisierten Zellen in der oberen rechten Herzkammer (rechter Vorhof bzw. Atrium), welche normalerweise einen elektrischen Impuls erzeugen. Dieser Impuls wandert durch das Herz und führt zum Herzschlag.

## **Sternum**

(Brustbein) Knochen in der Mitte der Brust, der die Rippen verbindet.

## **Subkutan**

Direkt unter der Haut

## **Subkutane Elektrode**

Eine isolierte Sonde, die unter der Haut implantiert und mit dem Gerät verbunden wird. Die subkutane Elektrode nimmt Ihren Herzschlag wahr und leitet Stimulationsimpulse und/oder Schocks vom Gerät zum Herzen.

## **Supraventrikuläre Tachykardie (SVT)**

Ein schneller Herzrhythmus aufgrund von Signalen aus einem bestimmten Bereich über den Ventrikeln, meistens in den Vorhöfen (Atria). Ein Herz mit SVT kann mehr als 150 Mal pro Minute schlagen, was zu Herzklopfen und Flattern im Brustkorb führen kann.

## **Ventrikel**

Eine von zwei unteren Kammern des Herzens. Der rechte Ventrikel pumpt Blut in die Lunge und der linke Ventrikel pumpt das sauerstoffhaltige Blut von der Lunge in den Rest des Körpers.

## **Ventrikuläre Tachykardie (VT)**

Ein schneller Rhythmus durch anormale elektrische Signale aus dem Ventrikel (der Hauptkammer). Eine schnelle Frequenz von 120 bis 250 Schlägen pro Minute kann zu Schwindelgefühl, Müdigkeit und schließlich Bewusstlosigkeit führen. Aus VT kann Kammerflimmern entstehen.

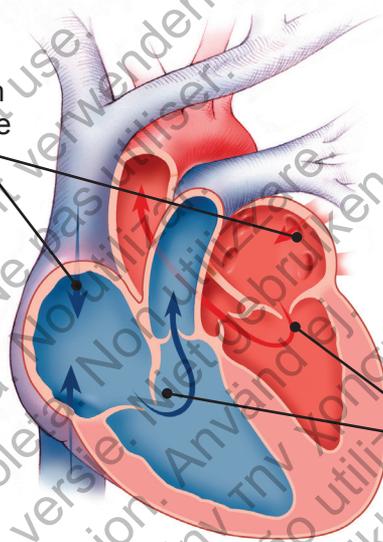
In diesem Abschnitt wird die grundlegende Funktion des normalen Herzens erörtert und erklärt, was geschieht, wenn das Herz einen ungewöhnlich schnellen Herzrhythmus entwickelt.

### **Das normale Herz**

Das Herz ist in vier Kammern unterteilt: zwei obere Kammern, die Vorhöfe (Atria) genannt werden, und zwei untere Kammern, die Ventrikel genannt werden.

Im Ruhezustand des Herzens füllen sich die vier Kammern mit Blut und pumpen es dann bei jeder Kontraktion des Herzens durch den Körper (Abbildung 1).

Blutfluss in  
die Vorhöfe  
(Atria)

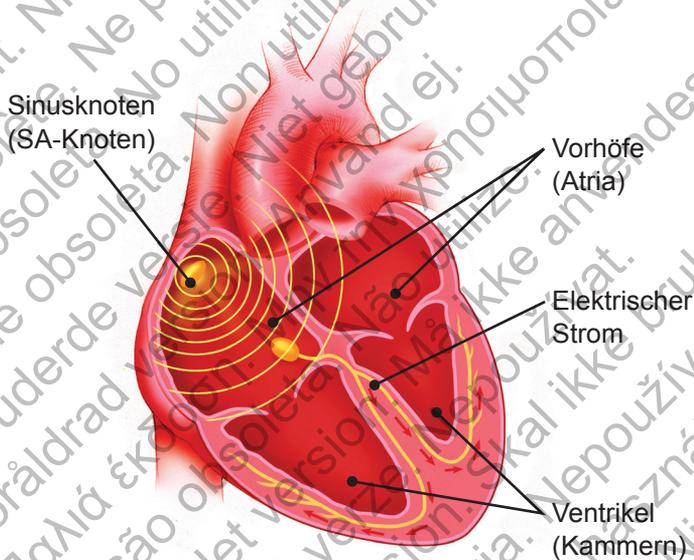


Blutfluss  
durch  
Ventrikel

### **Abbildung 1. Das Herz und der Blutfluss.**

Das Herz besitzt ein spezialisiertes Reizeitungs-system, das elektrische Impulse erzeugt, die das Herz zur Kontraktion stimulieren (Abbildung 2). Normalerweise wird die Pump-tätigkeit des Herzens von gleichmäßigen elektrischen Signalen kontrolliert, die vom natürlichen Herzschritt-macher, dem Sinus-Knoten, erzeugt werden. Elektrische Signale vom Sinusknoten wandern durch die Vorhöfe (Atria) und

folgen einer elektrischen Leitungsbahn zum Ventrikel. Dies erzeugt eine elektrische Stimulation, die eine Kontraktion des Herzmuskels bewirkt. Dann ruht das Herz und füllt sich bis zur nächsten Kontraktion mit Blut. Dieser Prozess wiederholt sich mehrere Millionen Mal im Jahr.



**Abbildung 2. Das Herz und die elektrischen Leitungsbahnen.**

Die normale Ruhfrequenz des Herzens liegt meistens zwischen 60 und 100 Herzschlägen pro Minute.

Die Herzfrequenz kann sich jedoch, abhängig vom Aktivitätsgrad, auf Werte außerhalb dieses Bereichs erhöhen oder verringern. Normalerweise erhöht sich die Herzfrequenz bei Sport und verringert sich beim Schlafen.

### **Wenn das Herz zu schnell schlägt**

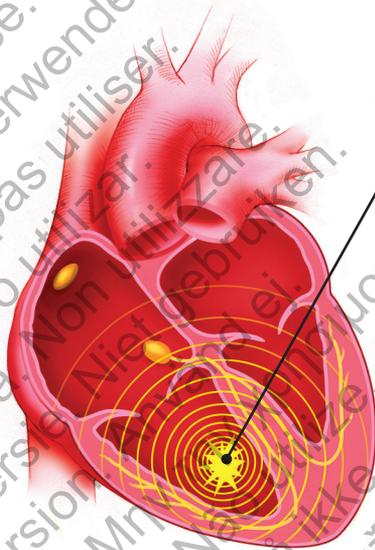
Es liegt ein anormaler Zustand vor, wenn sich die Herzfrequenz ohne vorherige körperliche Anstrengung oder emotionalen Stress bedeutend erhöht. Das nennt man Tachykardie. Nicht jede Tachykardie verursacht ernsthafte Probleme. Einige Tachykardien haben Unwohlsein zur Folge, sind aber nicht lebensbedrohlich. Andere können jedoch sehr ernst und lebensbedrohlich sein.

Tachykardien stehen auch in Zusammenhang mit Beschädigungen des Herzmuskels, die bei Vorliegen einer koronaren Herzkrankheit auftreten können. Koronare Herzkrankheit kann einen Myokardinfarkt (gewöhnlich als Herzinfarkt bezeichnet) verursachen, der den Herzmuskel beschädigen kann. Tachykardien können auch die Folge von anderen Erkrankungen oder bestimmten genetischen Defekten, die den Herzmuskel schwächen, sein.

Wenn dieser schnelle Herzschlag bestehen bleibt, fühlen Sie möglicherweise aussetzende Schläge oder Schwindel. Auf Dauer können Sie das Bewusstsein verlieren und Ihr Herz kann aufhören zu schlagen (Herzstillstand).

## Ventrikuläre Tachykardie

Eine mögliche Form der Arrhythmie ist die ventrikuläre Tachykardie (VT). Bei dieser Art der Arrhythmie kommen die elektrischen Signale Ihres Herzens möglicherweise aus einem der Ventrikel, anstatt aus dem Sinusknoten (Abbildung 3). Das elektrische Signal verläuft nicht entlang den normalen Leitungsbahnen und verursacht einen schnellen, manchmal unregelmäßigen Herzschlag. Wenn Ihr Herz schneller schlägt, pumpt es weniger Blut in Ihren Körper. Wenn dieser schnelle Herzschlag bestehen bleibt, fühlen Sie möglicherweise aussetzende Schläge oder Schwindel. Auf Dauer können Sie das Bewusstsein verlieren und Ihr Herz kann aufhören zu schlagen (Herzstillstand).



Anormale elektrische Signale vom Ventrikel

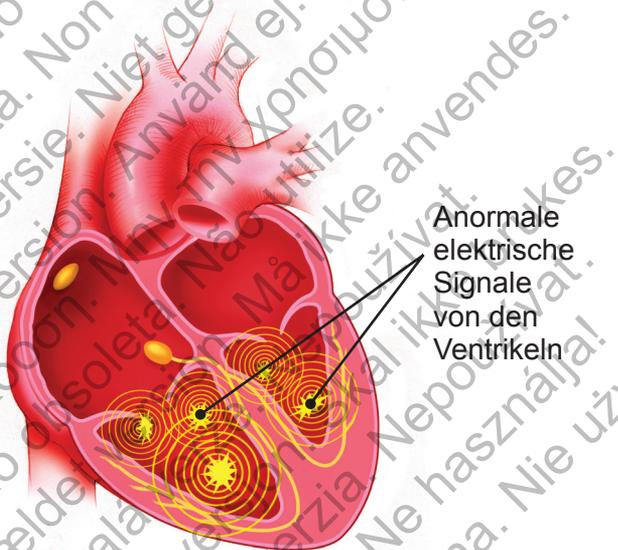
### Abbildung 3. Ein Beispiel für ventrikuläre Tachykardie.

Manchmal kann VT medikamentös behandelt werden.

In anderen Fällen wird ein externer Defibrillator – wie in der Notfallmedizin verwendet – oder ein ICD verwendet, um die anomalen Signale Ihres Herzens zu stoppen und wieder einen normalen Rhythmus herzustellen.

## Kammerflimmern (ventrikuläres Flimmern, VF)

Eine weitere Art der Arrhythmie ist das Kammerflimmern (VF). Bei dieser Arrhythmie kommen unregelmäßige elektrische Signale aus verschiedenen Arealen in den Ventrikeln (Abbildung 4). Dies führt zu einer schnellen Herzfrequenz. In manchen Fällen schlägt das Herz mehr als 300 Mal pro Minute.



**Abbildung 4. Ein Beispiel für Kammerflimmern.**

Wenn Sie unter Kammerflimmern (VF) leiden, wird sehr wenig Blut vom Herzen in den Rest des Körpers gepumpt. Wenn Ihr Herz VF zeigt, werden Sie schnell bewusstlos. Ebenso wie ventrikuläre Tachykardie kann VF mit einem Defibrillator behandelt werden. Der Defibrillator erzeugt einen Elektroschock, der Ihr Herz durchläuft. Der Schock stoppt die anormalen Signale und ermöglicht es dem Sinusknoten, das Herz zu einem normaleren Rhythmus zurückzuführen.

Wenn VT bzw. VF unbehandelt bestehen bleibt, kann Ihr Herz nicht genügend sauerstoffreiches Blut in Ihr Gehirn und die Körpergewebe transportieren. Ohne Sauerstoff können Gehirn und Körpergewebe nicht normal funktionieren. Dies kann tödlich sein.

## Warum brauche ich ein minimalinvasives S-ICD System?

Ihr Arzt hat Ihnen die Implantation eines minimalinvasiven S-ICD Systems empfohlen, da bei Ihnen ein Risiko für VT oder VF besteht. Einige Herzerkrankungen, die in Zusammenhang mit dem Risiko, VT oder VF zu entwickeln, stehen, sind hier aufgeführt:

- Herzinfarkt: Tritt bei einem vollständigen oder plötzlichen Ausfall der Versorgung des Herzmuskels mit sauerstoffreichem Blut, aufgrund von einer blockierten oder verengten Herzarterie, auf. Wegen dem Mangel an Versorgung mit sauerstoffreichem Blut wird ein Teil des Herzmuskels beschädigt.
- Herzschwäche: Eine Erkrankung, bei der das Herz nicht genügend Blut in den Körper oder andere Organe pumpen kann.

- Kardiomyopathie: Eine Erkrankung, durch die das Herz ungewöhnlich groß, verdickt oder verhärtet wird. In Folge wird der Herzmuskel schwächer, was eine Verringerung der Fähigkeit des Herzens, Blut effizient zum Körper zu pumpen, bewirkt.
- Primäre Rhythmusstörung: Eine Abweichung im Reizleitungssystem im Herzen.

## **Besteht bei mir ein Risiko für eine ventrikuläre Tachykardie oder Kammerflimmern?**

Wenn ein Teil des Herzmuskels beschädigt oder das Herz vergrößert ist, kann es das Blut nicht mehr effizient durch den Körper pumpen. Es können Messungen durchgeführt werden, um den Zustand Ihres Herzens zu beurteilen. Eine solche Messung wird als Ejektionsfraktion (EF) bezeichnet. Die EF misst, wie viel Blut bei jedem Herzschlag, bzw. jeder Kontraktion zum Körper gepumpt wird.

In medizinischen Studien konnte festgestellt werden, dass besonders bei Patienten mit einer niedrigen EF-Messung ein Risiko für ventrikuläre Tachykardien oder Kammerflimmern besteht.

# Plötzlicher Herzstillstand

Eine Herzrhythmusstörung wie Kammerflimmern kann zu plötzlichem Herzstillstand führen. Die Folge von einem plötzlichen Herzstillstand ist, dass das Herz kein Blut mehr in den Körper pumpen kann. Da das Herz nicht genügend Blut durch den Körper pumpt, verlieren die meisten Personen plötzlich das Bewusstsein. Unbehandelt kann der PHS zum plötzlichen Herztod (PHT) führen. Kammerflimmern kann nur durch einen Elektroschock mit einem Defibrillator gestoppt werden.

## Risikofaktoren

Die meisten Personen zeigen keine offensichtlichen Symptome für PHS. Daher ist wichtig, die möglichen Risikofaktoren zu kennen:

- Herzinfarkt in der Vergangenheit
- Beeinträchtigte Pumpfunktion des Herzmuskels
- Schneller, anormaler Rhythmus in den Ventrikeln
- PHS oder PHT in der Familienanamnese

Eine frühe Ermittlung Ihres Risikos für plötzlichen Herzstillstand ist der Schlüssel zur Vorbeugung. Wenn einer der Risikofaktoren auf Sie zutrifft, ist es wichtig, mit Ihrem Arzt darüber zu sprechen.

## **Ermittlung Ihres Risikos für plötzlichen Herzstillstand (PHS)**

Ihr Arzt wird möglicherweise eine oder mehrere der folgenden Untersuchungen durchführen, um Ihr Risiko, einen plötzlichen Herzstillstand (PHS) zu erleiden, zu bestimmen.

**Echokardiogramm:** Mit einem Echokardiogramm wird die Ejektionsfraktion Ihres Herzens gemessen. Die Ejektionsfraktion bewertet die Pumpfunktion Ihres Herzens. Bei diesem Test werden Ultraschallwellen verwendet, um ein bewegtes Bild Ihres Herzens zu erhalten. In Abhängigkeit von den Ergebnissen dieses Tests wird Ihr Arzt entscheiden, ob weitere Untersuchungen nötig sind.

**Langzeit-EKG:** Ein Langzeit-EKG ist ein für längere Zeit am Körper getragenes externes Überwachungsgerät. Dieses Gerät zeichnet die elektrische Aktivität Ihres Herzens, einschließlich jeglicher Arrhythmien, auf. Ihr Arzt wird die Aufzeichnungen auswerten, um mögliche veränderte Rhythmen zu erkennen.

**Elektrophysiologie-(EP) Test:** Mit einem EP-Test werden die elektrischen Signale in Ihrem Herzen bestimmt und gemessen. Bei dieser Untersuchung wird Ihr Arzt Katheter (dünne, biegsame Schläuche oder Drähte) in Ihr Herz einführen. Die Katheter zeichnen elektrische Signale in Ihrem Herzen auf. Ihr Arzt kann mit den Kathetern weiterhin das Herz stimulieren und sehen, ob Arrhythmien entstehen. Mit dieser Untersuchung kann Ihr Arzt veränderte Rhythmen erkennen und den Ursprung dieser Unregelmäßigkeiten bestimmen. Hierdurch kann auch erkannt werden, wie gut bestimmte Medikamente oder ein implantiertes Gerät zur Behandlung Ihres Herzrhythmus geeignet wären. Danach kann Ihr Arzt entscheiden, welche Behandlung am besten für Ihre Erkrankung geeignet ist.

Die implantierbaren Komponenten des minimalinvasiven EMBLEM S-ICD Systems werden unter der Oberfläche der Haut über dem Brustkorb implantiert.

## Komponenten des EMBLEM S-ICD Systems

### Aggregat

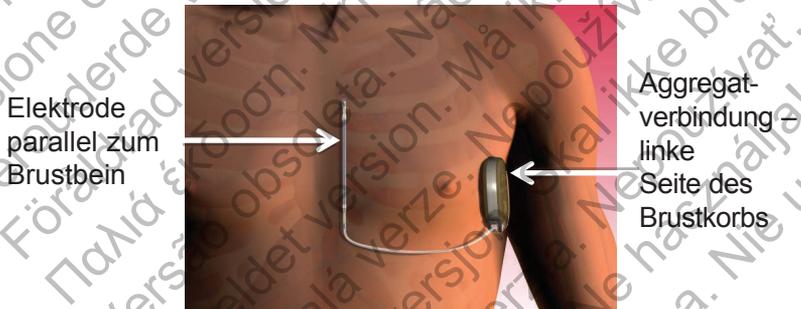
Das Aggregat ist ein batteriebetriebenes, computergesteuertes, metallummanteltes Gerät. Das Aggregat wird meist auf der linken Seite der Brustwand implantiert.

Für das Aggregat sind verschiedene Einstellungen und Parameter mittels kabelloser Kommunikation mit einem externen Programmiergerät programmierbar. Ihr Arzt kann in Ihrem Aggregat verschiedene Einstellungen programmieren, um ihn an Ihre Herzerkrankung anzupassen. Wenn das Aggregat einen ungewöhnlich schnellen Herzrhythmus erkennt, wird ein Schock abgegeben, um das Herz zu seinem normalen Rhythmus zurückzuführen. Diese Schocktherapie wird Defibrillation genannt.

Das S-ICD System zeichnet diese ungewöhnlich schnellen Herzrhythmen auf und speichert sie. Ihr Arzt kann die gespeicherten Informationen bei Ihren geplanten Routine-Nachsorgeuntersuchungen abrufen. Dies wird mit einem kabellosen externen Programmiergerät vorgenommen.

### Subkutane Elektrode

Die subkutane Elektrode enthält einen teilweise ummantelten (isolierten) Draht, der chirurgisch direkt unter die Haut, parallel zum Brustbein (Sternum), implantiert wird. Die subkutane Elektrode wird mit dem Aggregat verbunden (Abbildung 5).



**Abbildung 5. Platzierung der subkutanen Elektrode**

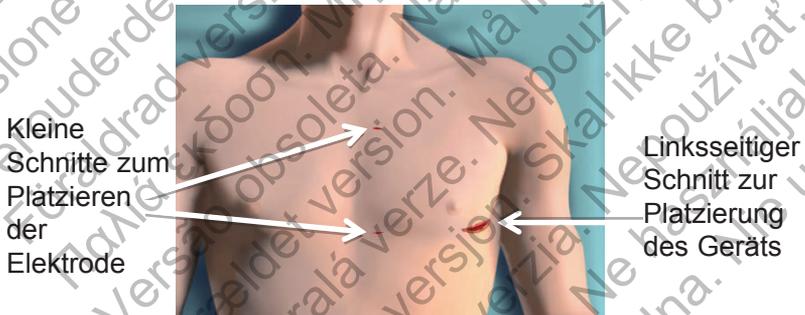
Das S-ICD System verwendet die Elektrode, um elektrische Signale im Herzen wahrzunehmen. Wenn nötig, gibt das S-ICD System einen Schock ab, um das Herz zurück zum normalen Rhythmus zu führen.

Die Materialien vom Aggregat und der Elektrode, die mit dem Körper in Berührung kommen, wurden auf ihre Biokompatibilität überprüft. Das Aggregat und die Elektrode bestehen aus Titan und anderen Metallen. Allergische Reaktionen sind ungewöhnlich. Dennoch sollten Sie alle bekannten Allergien gegen Metalle mit Ihren Ärzten besprechen.

## Das Implantationsverfahren verstehen

Je nach Vorgehensweise der Klinik und des Arztes wird eine lokale Anästhesie oder eine Vollnarkose angewendet, damit Sie sich während des Implantationsvorgangs wohlfühlen. Die Dauer des Implantationsverfahrens ist abhängig von der Art der Narkose. Frauen sollten bei der Wahl der Unterwäsche und Kleidung die laterale Position des Aggregats berücksichtigen, damit diese im Bereich der Aggregattasche nicht stört.

Im folgenden Abschnitt werden die Grundschrte des Implantationsverfahrens dargestellt (Abbildung 6):



**Abbildung 6. Implantationsverfahren.**

1. Auf der linken Seite der Brust wird neben dem Brustkorb ein Einschnitt vorgenommen.
2. Eine Tasche oder Beutel wird für die Platzierung des Aggregats unter der Haut geformt.
3. In der Nähe des Brustbeins werden zwei kleine Einschnitte gemacht, damit die subkutane Elektrode unter der Haut platziert werden kann.
4. Die subkutane Elektrode wird mit dem Aggregat verbunden.
5. Danach wird Ihr Arzt Ihr S-ICD System testen. Bei diesem Test wird Ihr Arzt eine Arrhythmie in Ihrem Herzen auslösen. Das Gerät wird den Rhythmus erkennen und einen therapeutischen Schock abgeben. Für diesen Test werden Sie ein Beruhigungsmittel bekommen, um Ihre Beschwerden so gering wie möglich zu halten.
6. Mit dem S-ICD System-Programmiergerät werden Tests und Einstellungen vorgenommen.
7. Wenn die Schnitte zugenäht wurden, ist das Verfahren beendet.

## Entlassung aus der Klinik

Die Genesung von der Implantation Ihres S-ICD Systems sollte Sie nicht von der Rückkehr zu einem aktiven Lebensstil abhalten. Befolgen Sie nach der Operation die Anweisungen Ihres Arztes.

## Vorteile und Risiken eines S-ICD Systems

Ihr Arzt hat entschieden, dass Sie einen implantierbaren Defibrillator (ICD) benötigen, da bei Ihnen ein erhöhtes Risiko für plötzlichen Herztod durch ventrikuläre Rhythmusstörungen besteht. Ihr Arzt ist insbesondere der Meinung, dass Sie vom S-ICD System profitieren könnten. Das S-ICD System verhindert einige Komplikationen, die in Zusammenhang mit transvenösen Elektroden stehen, indem es eine Therapie ohne im Herzen platzierte Elektroden bietet. Außerdem ist für das S-ICD System keine Röntgenstrahlung während des Implantationsvorgangs erforderlich.

Wie bei allen ICD-Systemen, gibt es Risiken in Zusammenhang mit dem S-ICD System. Einige der seltenen Risiken bei der Implantation umfassen die Folgenden:

- Bildung eines Blutgerinnsels
- Beschädigung benachbarter Strukturen (Sehnen, Muskel, Nerven)
- Gefährliche Arrhythmien
- Schlaganfall
- Tod

Nach der Implantation des Systems können andere seltene Risiken auftreten, darunter:

- Infektion
- Erosion der Haut in der Nähe des Geräts
- Verrutschen der Elektrode und des Geräts
- Ohnmacht (Synkope)

- Verabreichung einer Schock- oder Stimulationstherapie, wenn dies nicht nötig ist (unangemessene Therapie)
- Unvermögen, Ihre Herzrhythmen zu erkennen oder angemessen zu behandeln aufgrund von elektrischen Störungen oder Fehlfunktionen
- Schwierigkeiten im Umgang damit, ein implantiertes Gerät zu haben
- Blutung oder Bildung eines Blutgerinnsels (Hämatom)
- Schmerzen und Beschwerden

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, so dass Sie alle Risiken und Vorteile der Implantation dieses Systems gut verstehen.

## Nach der Implantation

Während Sie sich von der Operation erholen, werden Sie feststellen, dass Ihnen Ihr Gerät möglicherweise die Rückkehr zu einem aktiven Lebensstil ermöglicht. Es ist wichtig, dass sie aktiv an der Genesung mitwirken und die Anweisungen Ihres Arztes beachten, wie z. B.:

- Berichten Sie jegliche Rötungen, Schwellungen oder Ausfluss an den Einschnittstellen.
- Heben Sie keine schweren Dinge, je nach Anweisung Ihres Arztes.
- Beachten Sie die Anweisungen Ihres Arztes zum Gehen, Sport treiben und Baden.
- Tragen Sie keine eng anliegende Kleidung, die die Haut über dem Gerät reizt.
- Benachrichtigen Sie Ihren Arzt, wenn Fieber auftritt und länger als zwei oder drei Tage anhält.
- Stellen Sie Ihrem Arzt alle Ihre Fragen zu Ihrem Gerät, Herzrhythmus oder Medikamenten.

- Vermeiden Sie es, über Ihr Gerät oder den umliegenden Bereich zu reiben.
- Vermeiden Sie groben Umgang, der zu Schlägen auf die Implantationsstellen führen könnte.
- Benachrichtigen Sie andere Ärzte, Zahnärzte und Notfallpersonal, dass Sie ein implantiertes Gerät haben und zeigen Sie Ihre Medizingeräte-Sicherheitskarte vor.
- Benachrichtigen Sie Ihren Arzt bei ungewöhnlichen Anzeichen, wie z. B. neuen Symptomen oder Symptomen, die sie vor der Implantation hatten.

## **Medikamente**

Ihr Gerät unterstützt die Behandlung Ihrer Herzerkrankung. Möglicherweise müssen Sie jedoch trotzdem weiterhin bestimmte Medikamente einnehmen. Es ist wichtig, jegliche Anweisungen Ihres Arztes zu Medikamenten zu beachten.

## **Aktivitäten und Sport**

Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, welche Art von Aktivitäten am besten für Sie geeignet ist. Er oder Sie kann Ihnen Fragen zu Veränderungen Ihres Lebensstils, Reisen, Sport, Arbeit, Hobbies und Sexualität beantworten.

## **Informationen zu Ihrem S-ICD System**

Lassen Sie das Formular „Informationen zu Ihrem EMBLEM S-ICD System“ im vorderen Teil dieses Handbuchs von Ihrem Arzt oder dem Pflegepersonal ausfüllen, bevor Sie nach Hause gehen.

## Aufgaben des Patienten

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick darüber, was Sie über Ihr S-ICD System und die Rückkehr in den Alltag nach der Operation wissen müssen.

## Vorbereitung auf die Schocktherapie des S-ICD

Während die Überwachung Ihres Herzens nicht spürbar ist, kann die Schocktherapie für eine Arrhythmie sehr deutlich zu spüren sein. Es ist wichtig, dass Sie wissen, was Sie erwartet.

Bevor Symptome auftreten oder ein Schock verabreicht wird, besprechen Sie mit Ihrem Arzt oder der Pflegekraft, wie Ihr Arzt und, wenn nötig, Rettungskräfte benachrichtigt werden. Verwenden Sie die Formulare in diesem Handbuch, um wichtige Telefonnummern und Informationen über die von Ihnen eingenommenen Medikamente aufzuschreiben. Es ist kann hilfreich sein, diese Informationen in der Nähe des Telefons aufzubewahren.

Wenn Sie Symptome einer schnellen Herzfrequenz bemerken, ist es wahrscheinlich, dass Ihr Gerät innerhalb von einigen Sekunden die Therapie einleitet. Versuchen Sie Ruhe zu bewahren und suchen Sie einen Ort auf, um sich setzen oder hinlegen zu können. Sie sollten die Verabreichung der Therapie nur einen kurzen Moment spüren.

Es ist jedoch möglich, dass Sie zusätzliche medizinische Versorgung benötigen. Sprechen Sie auf jeden Fall mit Ihrem Arzt darüber, was Sie tun sollten und berücksichtigen Sie die folgenden Vorschläge:

1. Wenn möglich, sollte eine Person, die in der Lage ist, eine Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) auszuführen – sofern dies benötigt wird – bei Ihnen bleiben.
2. Stellen Sie sicher, dass ein Freund oder Familienmitglied Bescheid weiß und den örtlichen Rettungsdienst alarmiert, wenn Sie bewusstlos bleiben.
3. Wenn Sie nach einem Schock bei Bewusstsein sind, sich jedoch nicht wohl fühlen, lassen Sie Ihren Arzt anrufen.

4. Wenn Sie sich nach einem Schock wohlfühlen und keine weiteren Symptome aufweisen, ist es nicht zwangsläufig notwendig, sofort ärztliche Hilfe aufzusuchen. Beachten Sie jedoch die Anweisungen Ihres Arztes dazu, wann Sie ihn oder Sie anrufen sollten. Wenn zum Beispiel ein Schock in der Nacht auftritt, weist Ihr Arzt Sie möglicherweise an, ihn oder sie am nächsten Morgen anzurufen. Eine Person in der Arztpraxis wird Ihnen Fragen stellen, wie die Folgenden:

- Was haben Sie direkt vor der Schockabgabe getan?
- Welche Symptome haben Sie vor dem Schock bemerkt?
- Zu welcher Uhrzeit trat der Schock auf?
- Wie haben Sie sich direkt nach dem Schock gefühlt?

5. Es ist möglich, dass Sie Symptome einer Arrhythmie gefühlt haben, jedoch keine Therapie erhalten haben. Dies hängt von den programmierten Einstellungen Ihres Gerätes ab. Eine Arrhythmie kann zum Beispiel zu Symptomen führen, jedoch nicht schnell genug sein, damit Ihr Gerät eine Therapie einleitet. Wenn Ihre Symptome schwer sind oder länger als eine Minute anhalten, sollten Sie in jedem Fall sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

### **Besonderheiten**

Ihr Arzt bittet Sie möglicherweise, Aktivitäten zu unterlassen, bei denen das Risiko einer Bewusstlosigkeit Sie selbst oder andere Personen gefährden könnte.

Zu diesen Aktivitäten können Autofahren, Schwimmen oder Bootfahren ohne Begleitung oder Besteigen einer Leiter gehören.

## Wann Sie den Arzt anrufen müssen

Ihr Arzt wird Ihnen Anweisungen geben, wann Sie ihn oder sie anrufen sollen. Im Allgemeinen sollten Sie Ihren Arzt anrufen, wenn Sie:

- Eine Arrhythmie-Therapie von Ihrem Gerät erhalten und angewiesen wurden, in diesem Fall Ihren Arzt anzurufen.
- Symptome eines veränderten Herzrhythmus aufweisen und angewiesen wurden, in diesem Fall Ihren Arzt anzurufen.
- Schwellungen, Rötungen oder Ausfluss aus Ihrer Einschnittsstelle bemerken.
- Fieber haben, welches länger als zwei oder drei Tage anhält.
- Fragen zu Ihrem Gerät, Herzrhythmus oder Medikamenten haben.

- Planen zu verreisen oder umzuziehen.
- Pieptöne von Ihrem Gerät bemerken. Dies bedeutet, dass Ihr Gerät sofort kontrolliert werden muss. Siehe „Was sollen Sie tun, wenn Ihr Gerät Pieptöne abgibt?“ auf Seite 48.
- Ungewöhnliche Anzeichen wie z. B. neue Symptome oder die Symptome, die Sie vor der Implantation hatten, bemerken.

Bedenken Sie, dass Ihr Gerät entwickelt wurde, um Ihre lebensbedrohlichen Arrhythmien zu überwachen und behandeln. Es kann Ihnen sowie Ihrer Familie und Ihren Freunden große Sicherheit bieten.

## Nachsorgeuntersuchungen

Damit sichergestellt werden kann, dass Ihr S-ICD System weiterhin richtig funktioniert, müssen Sie die von Ihrem Arzt verschriebenen, planmäßigen Nachsorgeuntersuchungen wahrnehmen. Klären Sie mit Ihrem Arzt die Häufigkeit dieser Untersuchungen ab. Ihr Arzt wird dann mit Ihnen einen Nachsorgeplan zur regelmäßigen Überprüfung Ihres Geräts und Ihres Gesamtzustands erstellen. Es ist wichtig, dass Sie die geplanten Nachsorgeuntersuchungen in der Ambulanz auch dann wahrnehmen, wenn es Ihnen gut geht.

Die Nachsorgeuntersuchungen dauern üblicherweise etwa 20 Minuten. Während der Untersuchung wird der Arzt oder die Krankenschwester das Programmiergerät verwenden, um Ihr implantiertes Gerät abzufragen oder zu kontrollieren. Sie werden den Speicher Ihres Geräts kontrollieren, um die Leistung seit der letzten Untersuchung zu beurteilen und eventuell aufgetretene Rhythmusstörungen zu überprüfen. Wenn nötig, werden sie die programmierten Einstellungen Ihres Gerätes anpassen. Weiterhin wird die verbleibende Energie in der Batterie überprüft.

Es ist wichtig, jegliche Anweisungen Ihres Arztes sowie die folgenden Empfehlungen zu befolgen:

- Nachsorgeuntersuchungen finden üblicherweise alle 3 – 6 Monate statt.
- Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie Fragen zu Ihrem Gerät haben oder etwas Ungewöhnliches feststellen.
- Nehmen Sie die von Ihrem Arzt verschriebenen Medikamente nach dessen Anweisung ein.
- Tragen Sie die Liste der von Ihnen eingenommenen Medikamente immer bei sich.

### **Was sollen Sie tun, wenn Ihr Gerät Pieptöne abgibt?**

Als Sicherheitsmerkmal besitzt das S-ICD System eine eingebaute Selbstüberwachungs-Funktion, die die Schaltung des Aggregats überprüft. Wenn Sie Pieptöne von Ihrem Aggregat wahrnehmen, sollten Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung setzen. Die Pieptöne weisen darauf hin, dass eine sofortige Nachsorgeuntersuchung für das

S-ICD System bei Ihrem Arzt erforderlich ist. Ihr Arzt oder die Pflegekraft kann Ihnen diese Pieptöne demonstrieren, damit sie sie erkennen können. Auch wenn das System über ein Warnsystem verfügt, sollten Sie immer die Anweisungen Ihres Arztes zu den regelmäßigen Nachsorgeuntersuchungen befolgen.

## **Was Sie über die Batterie Ihres Gerätes wissen sollten**

Eine sicher im Gehäuse Ihres Gerätes versiegelte Batterie liefert die nötige Energie, um Ihren Herzrhythmus zu überwachen, Ihr Herz zu stimulieren oder Elektrotherapie zu verabreichen. Wie jede Art von Batterie, wird die Batterie in Ihrem Gerät im Laufe der Zeit aufgebraucht.

Da die Batterie in Ihrem Gerät dauerhaft verschlossen ist, kann sie nicht ausgewechselt werden, wenn die Energie aufgebraucht ist. An Stelle dessen muss Ihr Gerät ausgewechselt werden (siehe „Austausch Ihres Systems“ auf Seite 50). Die Laufzeit der Batterie hängt von den vom Arzt programmierten Einstellungen ab und davon, wie oft Sie eine Therapie erhalten.

## Woher wissen Sie, wann Ihre Batterie entladen ist?

Das Verhalten der Gerätebatterien im Laufe der Zeit ist vorhersehbar. Ihr Gerät wird regelmäßig seine Batterie überprüfen. Bei jeder Nachuntersuchung wird der Arzt oder die Krankenschwester weiterhin die verbleibende Kapazität Ihrer Batterie überprüfen. Wenn die Kapazität Ihrer Batterie auf ein bestimmtes Niveau abfällt, muss Ihr Gerät ersetzt werden.

Ihr Gerät wurde so entwickelt, dass es Pieptöne abgibt, wenn es bald ersetzt werden muss. Siehe „Was sollen Sie tun, wenn Ihr Gerät Pieptöne abgibt?“ auf Seite 48.

## Austausch Ihres Systems

Schließlich fällt die Energie in der Batterie Ihres Geräts so weit ab, dass Ihr Gerät ausgewechselt werden muss (siehe „Was Sie über die Batterie Ihres Gerätes wissen sollten“ auf Seite 49). Ihr Arzt überwacht die Ladung Ihrer Batterie und bestimmt, wann Ihr Gerät ersetzt werden muss.

Um Ihr Gerät auszuwechseln, wird Ihr Arzt die Hauttasche, in der sich Ihr Gerät befindet, operativ eröffnen. Sie oder er wird Ihr altes Gerät von der subkutanen Elektrode trennen und sicherstellen, dass Ihre subkutane Elektrode ordnungsgemäß mit dem neuen Gerät funktioniert.

In seltenen Fällen funktioniert die subkutane Elektrode möglicherweise nicht ordnungsgemäß mit dem neuen Gerät und Ihr Arzt muss die subkutane Elektrode auswechseln. Ihr Arzt wird bestimmen, ob die subkutane Elektrode ausgewechselt werden muss.

Wenn eine subkutane Elektrode ausgewechselt werden muss, wird Ihr Arzt eine neue subkutane Elektrode unter die Haut einführen, ähnlich wie bei der Implantation der ursprünglichen subkutanen Elektrode. Siehe „Implantation Ihres EMBLEM S-ICD Systems“ auf Seite 33.

Ihr Arzt wird dann die subkutane Elektrode mit Ihrem neuen Gerät verbinden. Abschließend wird er oder sie Ihr neues System überprüfen, um die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen. Nach Abschluss der Überprüfung wird die Hauttasche mit einer Naht verschlossen. Nach der Operation werden Sie eventuell in der Erholungsphase leichte Schmerzen an der Einschnittsstelle spüren.

Bereits kurz nach dem Eingriff sollten Sie wieder normale Aktivitäten aufnehmen können.

## **Risiken**

Die Risiken in Verbindung mit dem Eingriff zum Austausch eines Geräts und/oder der subkutanen Elektrode sind ähnlich den Risiken der ursprünglichen Implantation, wie z. B. Infektion, Gewebeschädigung und Blutung.

Siehe „Vorteile und Risiken eines S-ICD Systems“ auf Seite 35. Sprechen Sie auf jeden Fall mit Ihrem Arzt über die möglichen Risiken, wenn Sie eine Entscheidung über den Austausch Ihres Systems treffen.

## **Mögliche Fragen zum Alltag mit Ihrem EMBLEM S-ICD System**

### **Woran erkenne ich, dass mein Gerät ordnungsgemäß funktioniert?**

Zur Beurteilung Ihres S-ICD Systems sind regelmäßige Nachsorgeuntersuchungen erforderlich. Daher ist es wichtig, die Anweisungen Ihres Arztes zu den regelmäßigen Nachsorgeuntersuchungen zu befolgen.

### **Woher weiß ich, ob eine erhöhte Herzfrequenz, z. B. durch Sport, zu einem Schock führt?**

Normalerweise erhöht sich die Herzfrequenz bei Sport. Ihr Arzt kann das S-ICD System so programmieren, dass es nur dann eine Therapie verabreicht, wenn Ihr Herz eine bestimmte Frequenz überschreitet. Zwar können nicht angemessene Schocks verabreicht werden, jedoch gibt es Funktionen im S-ICD System, um eine hohe Frequenz aufgrund von intensiver Bewegung und eine hohen Frequenz aufgrund einer therapiebedürftigen Arrhythmie zu unterscheiden. Ihr Arzt kann Ihnen erklären, wie Ihr Gerät programmiert ist und bei welcher Herzfrequenz eine Schockabgabe folgt.

## **Ist im S-ICD System eine Stimulation möglich?**

Eine Stimulation zur Behandlung einer niedrigen Herzfrequenz (Bradykardie) ist nur nach einer Schocktherapie möglich. Nach einer Schocktherapie kann der Herzschlag langsamer werden oder für eine kurze Zeit unterbrochen sein. Die Stimulation nach der Schocktherapie wird zur kurzzeitigen Unterstützung verwendet, bis Ihre Herzfrequenz sich wieder normalisiert hat.

## **Wie oft gibt das S-ICD System eine Therapie ab?**

Die Therapieabgabe ist bei allen Patienten unterschiedlich und ist abhängig von Ihrer spezifischen Herzerkrankung.

## **Wie lange hält die Batterie?**

Die Batterie im S-ICD System hält normalerweise sieben Jahre. Bestimmte Faktoren können die Lebensdauer der Batterie beeinträchtigen. Dazu gehören die Erkrankung Ihres Herzens sowie die Häufigkeit der abgegebenen Therapien. Ihr Gerät wird regelmäßig seine Batterie überprüfen. Bei jeder Nachuntersuchung wird der Arzt oder die Pflegekraft weiterhin die verbleibende Kapazität Ihrer Batterie überprüfen. Wenn die Kapazität Ihrer Batterie auf ein bestimmtes Niveau abfällt, beginnt das Gerät Pieptöne abzugeben und muss ersetzt werden.

## **Wie fühlt sich die Schockabgabe an?**

Die Beschreibungen der Erfahrungen bei einer Schockabgabe von Patienten sind unterschiedlich. Sie variieren von einem „leichten Stoß“ bis zu einem „schnellen Schlag“ in der Brust. Die meisten Patienten sind beruhigt, wenn sie wissen, dass ein schneller Herzrhythmus mit einer Schockabgabe behandelt wurde, und sie zu ihrem normalen Tagesablauf zurückkehren können. Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes, wenn ein Schock abgegeben wurde.

## **Was passiert, wenn mich jemand berührt, während ich einen Schock erhalte?**

Wenn Sie während der Berührung einer anderen Person, einschließlich sexuellem Kontakt, einen Schock erhalten, könnte diese Person für einen Augenblick eine harmloses Kribbeln spüren.

### **Kann ich sexuell aktiv sein?**

Für die meisten Patienten stellt sexuelle Aktivität kein medizinisches Risiko dar. Der natürliche Anstieg der Herzfrequenz bei Geschlechtsverkehr ist der gleiche, wie der Anstieg der Herzfrequenz beim Sport. Anhand von Belastungstests im Krankenhaus wird Ihr Arzt die Einstellungen Ihres Geräts so programmieren, dass Sie beim Geschlechtsverkehr keine Schocktherapien bekommen. Wenn Sie während dem Geschlechtsverkehr eine Schocktherapie erhalten, fühlt Ihr Partner möglicherweise ein Kribbeln. Dieser Elektroschock schadet Ihrem Partner nicht. Teilen Sie Ihrem Arzt mit, wenn Sie beim Geschlechtsverkehr eine Schocktherapie erhalten, damit er oder sie Ihr Gerät neu programmieren kann.

## **Kann ich das implantierte S-ICD System spüren?**

Die meisten Patienten merken das implantierte S-ICD System, gewöhnen sich aber schnell daran. Einige Patienten berichten von einem Unbehagen oder Schmerzen in der Nähe des Aggregats oder der Elektrode, was mehrere Wochen anhalten kann. In seltenen Fällen kann eine chirurgische Umpositionierung erforderlich sein, um die Beschwerden zu beseitigen.

## **Was soll ich tun, wenn mein Gerät Pieptöne abgibt?**

Merken Sie sich, was Sie gerade getan haben und kontaktieren Sie Ihren Arzt.

## **Kann ich Sport treiben?**

Das S-ICD System selbst stellt kein Hindernis für Sport dar. Befolgen Sie aber die Anweisungen Ihres Arztes bezüglich der Dauer und der Art von Sport, die Sie nach der Implantation des S-ICD Systems ausüben dürfen.

## Wann darf ich wieder Auto fahren?

Ihr Arzt wird Ihnen mitteilen, ob und wann Sie wieder Auto fahren dürfen, nachdem Ihr S-ICD System implantiert wurde. Diese Entscheidung ist abhängig von Ihrer spezifischen Herzerkrankung. Die Gesetze in Hinblick auf Autofahren für Patienten mit implantierbaren Defibrillationsgeräten variieren von Land zu Land.

Die meisten Patienten mit einem S-ICD System, die vor der Implantation Auto gefahren sind, können dies auch weiterhin tun. Es bestehen keine körperlichen Hinderungsgründe, Auto zu fahren, die auf das S-ICD System zurückzuführen sind. Außerdem bietet der Schutz vor tödlichen Arrhythmiesymptomen durch das S-ICD System zusätzliche Sicherheit beim Fahren. Die Schockabgabe während des Fahrens ist selten.

## **Darf ich verreisen?**

Das S-ICD System selbst stellt kein Hindernis für Reisen dar. Klären Sie mit Ihrem Arzt Bedenken bezüglich der Zeit vor, während und nach der Reise. Ihr Arzt kann Ihnen Empfehlungen geben, wen Sie bei der Reise kontaktieren können. Wenn Sie eine Auslandsreise unternehmen, können Sie auch bei Boston Scientific die Adressen von Kliniken erfragen, die das S-ICD System implantieren und diesbezüglich Nachsorge anbieten.

## **Darf ich ein Mobiltelefon benutzen?**

Wenn Sie ein Mobiltelefon oder ein schnurloses Telefon benutzen, halten Sie es möglichst 15 cm vom S-ICD System entfernt. Außerdem wird empfohlen, das Mobiltelefon auf der Seite zu tragen, auf der sich nicht das implantierte S-ICD System befindet. Wenn Sie mit dem Mobiltelefon telefonieren, halten Sie es an das Ohr auf der entgegengesetzten Seite des Körpers zu der Implantationsstelle. Das Mobiltelefon kann die Therapiefunktionen des S-ICD Systems beeinträchtigen. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie spezielle Fragen über das S-ICD System und die potentielle Interaktion mit Mobiltelefonen haben.

### Elektrische Störungen

Bei der Verwendung von elektrischen und magnetischen Geräten wird ein elektromagnetisches Feld erzeugt. Die meisten elektrischen und magnetischen Geräte, mit denen Sie in Berührung kommen, erzeugen ein schwaches elektromagnetisches Feld. Ihr S-ICD System wurde entwickelt, um sich selbst vor diesen elektromagnetischen Feldern zu schützen. Die ordnungsgemäße Funktion Ihres S-ICD Systems wird nicht davon beeinträchtigt, wenn Sie sich in der Nähe von elektrischen und magnetischen Geräten aufhalten, die solche Felder erzeugen.

Einige elektrische und magnetische Geräte erzeugen jedoch starke elektromagnetische Felder oder Radiofrequenz/Hochfrequenz-Felder, die die Funktion des S-ICD Systems kurzzeitig beeinträchtigen können. Diese Art von Störung nennt man elektrische Störungen (Electromagnetic Interference, EMI). In der Regel wird die normale Funktion des S-ICD Systems wieder aufgenommen, wenn Sie sich von den elektrischen und

magnetischen Geräten, die die EMI erzeugen, entfernen. Es ist wichtig, dass Sie wissen, welche elektrischen und magnetischen Geräte die normale Funktion Ihres S-ICD Systems wahrscheinlich beeinträchtigen. Die folgenden Abschnitte sollen Ihnen dabei behilflich sein, die EMI-Sicherheit von bestimmten Apparaten, Werkzeugen und Aktivitäten zu ermitteln.

## **Haushaltsgeräte und gewöhnliche Werkzeuge**

Mit dem S-ICD System können Sie gefahrlos die meisten Haushalts- und Bürogeräte sowie gewöhnliche Werkzeuge verwenden, die ordnungsgemäß geerdet sind und sich in einem guten Zustand befinden. Beachten Sie die folgenden Richtlinien zur sicheren Handhabung von gewöhnlichen Werkzeugen, Geräten und Aktivitäten.

## Gegenstände, die bei normaler Verwendung sicher zu benutzen sind:

- CD/DVD-Player
- Computer (PC)
- Elektrische Dosenöffner
- Elektrische Heizdecken
- Elektrische Zahnbürsten
- Elektronische Organizer (PDAs)  
**HINWEIS:** PDAs, die auch als Mobiltelefon betrieben werden, sollten mindestens 15 cm von Ihrem implantierten System entfernt gehalten werden. Weitere Informationen unter „Mobiltelefone“ auf Seite 62.
- Fax-/Kopiergeräte
- Fernbedienungen (Fernseher, Garagentor, Stereoanlage, Foto/Videoausrüstung)
- Fernsehgeräte
- Fernsehtürme oder Sendemasten für Radio (sicher außerhalb von eingeschränkten Arealen)
- Haartrockner

- Heizkissen
- Herde (elektrisch oder Gas)
- Lasertag-Spiele
- Luftreiniger
- Mikrowellen
- Mixer
- Öfen (elektrisch, Konvektion oder Gas)
- Pager
- Patienten-Notruf-Systeme (Hausnotruf)
- Radios (AM und FM)
- Sonnenbänke
- Staubsauger
- Tragbare Heizgeräte
- Unsichtbare elektrische Zäune
- Videorekorder
- Videospiele

- Waschmaschinen und Trockner
- Whirlpools

**HINWEIS:** Befragen Sie vor der Benutzung eines Whirlpools Ihren Arzt. Ihr Gesundheitszustand erlaubt diese Aktivität möglicherweise nicht; Ihr Gerät wird hierdurch jedoch nicht beschädigt.

## Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Lesen und befolgen Sie alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen, die in diesem Abschnitt erläutert werden. Bei Nichtbeachtung der Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen kann eine unangebrachte oder eine fehlgeschlagene Schockabgabe die Folge sein. Generell sollten Sie, wenn Sie ein elektrisches oder batteriebetriebenes Gerät verwenden und eine Schockabgabe erfolgt, aufhören das Gerät zu bedienen.

Wenn Ihr Gerät Pieptöne abgibt, könnten Sie sich in einem starken magnetischen Feld befinden. Sie sollten sich dann von der potentiell magnetischen Quelle entfernen, bis das Gerät aufhört zu piepen. Kurzzeitige Pieptöne können auch ein Hinweis darauf sein, dass Ihr Gerät

eine Fehlfunktion erkannt hat. Wenn Sie Pieptöne von Ihrem Gerät wahrnehmen, sollten Sie sich sofort mit Ihrem Arzt in Verbindung setzen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn Sie Fragen oder Bedenken in Bezug auf diese Informationen haben.

### **Warnhinweise**

Bestimmte elektrische oder magnetische Felder können die Funktion des S-ICD Systems beeinträchtigen. Um die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten jeglicher Störung zu minimieren, sollten Sie Folgendes meiden:

- Starke Magnete, wie Schrottplätze oder Industrieanlagen
- Stromaggregate für den industriellen Gebrauch
- Große Fernmeldetürme
- Kraftwerke und Hochspannungsstromleitungen
- Berufsbedingte Exposition mit Stromanlagen für europäische Züge, die mit einer Frequenz von 16,6 Hz betrieben werden

## Umgebungs-Sicherheitsmaßnahmen

In diesem Abschnitt werden die Umgebungs-Sicherheitsmaßnahmen dargestellt, derer Sie sich bewusst sein müssen. Achten Sie darauf, dass Sie alle diese Sicherheitsmaßnahmen genau gelesen und verstanden haben. Sollten Sie noch Fragen oder Bedenken in Bezug auf diese Vorsichtsmaßnahmen haben, dann kontaktieren Sie bitte Ihren Arzt.

Wenn Sie einen der folgenden Gegenstände verwenden, ist es wichtig, diesen im empfohlenen Abstand von Ihrem implantierten System zu halten, um Störungen zu vermeiden.

**Geräte, die nicht direkt über Ihrem implantierten System gehalten werden dürfen, jedoch sicher verwendet werden können:**

- Schnurlose (Haus-)Telefone
- Elektrische Rasierer
- Tragbare Massagegeräte
- Tragbare MP3- und Multimedia-Player (wie z. B. iPod™) ohne Mobiltelefon-Funktion (siehe „Mobiltelefone“ auf Seite 74).

**HINWEIS:** Während tragbare MP3-Player selbst Ihr implantiertes System nicht beeinträchtigen sollten, sollten die Kopf- oder Ohrhörer mindestens 15 cm von Ihrem implantierten System entfernt aufbewahrt werden.

iPod ist eine Marke oder eingetragene Marke von Apple Inc.

**Geräte, die mindestens 15 cm von Ihrem implantierten System entfernt sein sollten, jedoch ansonsten sicher verwendet werden können:**

- Mobiltelefone, einschließlich PDAs und tragbaren MP3-Playern mit integrierten Mobiltelefonen  
**HINWEIS:** Weitere Informationen zu Mobiltelefonen finden Sie unter „Mobiltelefone“ auf Seite 74.
- Geräte, die Bluetooth™ - oder Wi-Fi-Signale übertragen (Mobiltelefone, WLAN-Router etc.)
- Kopf- und Ohrhörer  
**HINWEIS:** Kopf- oder Ohrhörer sind zwar sicher in der Anwendung, jedoch sollten Sie sie nicht in der Brust- oder Hemdtasche aufbewahren, wenn diese dann weniger als 15 cm von Ihrem implantierten System entfernt sind.
- Magnetische Stäbe, die beim Bingo-Spiel verwendet werden

Bluetooth ist eine Marke oder eingetragene Marke von Bluetooth SIG Inc.

**Geräte, die mindestens 30 cm von Ihrem implantierten System entfernt sein sollten, jedoch ansonsten sicher verwendet werden können:**

- Batteriebetriebene schnurlose Elektrowerkzeuge
- Kettensägen
- Bohrmaschinen und Elektrowerkzeuge mit Kabel
- Rasenmäher
- Laubbläser
- Fernbedienungen mit Antenne
- Handwerkzeuge (Bohrer, Tischsägen, etc.)
- Spielautomaten
- Schneefräsen
- Stereolautsprecher

**Geräte, die mindestens 60 cm von Ihrem implantierten System entfernt sein sollten, jedoch ansonsten sicher verwendet werden können:**

- Lichtbogen- und Widerstandsschweißgeräte
- Stromaggregate für den Hausgebrauch
- Polizeifunk-Antennen und Antennen für CB-Funk, Amateurfunk oder andere Funksender
- Laufende Motoren und Lichtmaschinen, im Besonderen in Fahrzeugen

**HINWEIS:** Vermeiden Sie, sich über laufende Motoren und Lichtmaschinen von laufenden Fahrzeugen zu lehnen. Lichtmaschinen erzeugen große magnetische Felder, die Ihr implantiertes System beeinflussen können. Der nötige Abstand zum Lenken von oder Mitfahren in einem Fahrzeug ist jedoch sicher.

**Gegenstände, die nicht verwendet werden sollten:**

- Waagen mit Körperfettbestimmung
- Presslufthammer

- Magnetische Matratzen und Stühle
- Elektroschocker

Wenn Sie Fragen zur EMI-Sicherheit eines bestimmten Gerätes, eines Werkzeugs oder einer Aktivität haben, rufen Sie bitte Ihren Arzt an.

### **Diebstahlerkennungs- und Sicherheitssysteme**

Elektronische Diebstahlsicherungssysteme und Sicherheitstore oder Etiketten-Lesegeräte, einschließlich RFID-Geräte (radio frequency identification; Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen) (häufig in Türen von Geschäften oder Bibliotheken sowie in Zutrittskontrollsystemen), müssen Ihnen keine Sorgen bereiten, wenn Sie die folgenden Richtlinien befolgen:

- Gehen Sie mit normaler Geschwindigkeit durch die Diebstahl- und Sicherheitssysteme.
- Lehnen Sie sich nicht an diesen Systemen an oder halten sich in deren Nähe auf.

- Wenn Sie sich in der Nähe eines elektronischen Diebstahlsicherungs-, Sicherheits- oder Zugangskontrollsystems befinden und eine Beeinträchtigung Ihres Geräts durch eines dieser Systeme vermuten (Symptome spüren), sollten Sie sich sofort von dem System entfernen und Ihren Arzt informieren.
- Die meisten Haussicherheitssysteme beeinträchtigen die ordnungsgemäße Funktion Ihres implantierten Systems wahrscheinlich nicht.

Ihr implantierbares Gerät von Boston Scientific wird wahrscheinlich keinen Alarm einer elektronischen Diebstahlwarnanlage oder eines Sicherheitssystems auslösen.

### **Flughafensicherheit**

Ihr Gerät enthält Metallteile, welche die Metalldetektoren der Flughafensicherheit auslösen können. Der Torbogen der Flughafensicherheit beschädigt Ihr Gerät nicht.

Geben Sie dem Sicherheitspersonal Bescheid, dass Sie ein implantiertes medizinisches Gerät tragen und zeigen Sie Ihre Medizingeräte-Sicherheitskarte vor.

Die Handdetektoren der Flughafensicherheit können zeitweilig Ihr Gerät beeinflussen, wenn der Handdetektor für längere Zeit (etwa 30 Sekunden) über dem Gerät gehalten wird. Wenn möglich, bitten Sie darum, manuell abgetastet zu werden, anstatt mit einem Handdetektor. Wenn ein Handdetektor verwendet werden muss, teilen Sie dem Sicherheitspersonal mit, dass Sie ein implantiertes medizinisches Gerät tragen. Teilen Sie dem Personal auch mit, dass die Durchsuchung schnell durchgeführt werden muss und dass der Detektor nicht über Ihr Gerät gehalten werden sollte.

Wenn Sie Fragen zur Flughafensicherheit haben, rufen Sie Ihren Arzt an.

## Mobiltelefone

Halten Sie Ihr Mobiltelefon in einem Mindestabstand von 15 cm von Ihrem implantierten System. Ihr Mobiltelefon ist eine EMI-Quelle und könnte den Betrieb Ihres implantierten Systems beeinflussen. Die Störung ist nur kurzzeitig und sobald Sie das Telefon vom implantierten System entfernen, wird dieses wieder ordnungsgemäß funktionieren. Um Störungen zu reduzieren, befolgen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Halten Sie einen Mindestabstand von 15 cm zwischen dem Mobiltelefon und Ihrem implantierten Gerät ein.
- Halten Sie das Mobiltelefon an das Ohr auf der entgegengesetzten Seite des Körpers zu Ihrem implantierten System.
- Tragen Sie kein Mobiltelefon in einer Tasche oder am Gürtel, wenn Ihr Telefon dadurch weniger als 15 cm von Ihrem implantierten System entfernt ist.

Diese Vorsichtsmaßnahmen gelten nur für Mobiltelefone und nicht für schnurlose Haustelevone. Sie sollten jedoch vermeiden, das schnurlose Haustelefon direkt über Ihrem implantierten System zu halten.

## **Zahnärztliche und ärztliche Eingriffe**

Manche medizinische Eingriffe könnten Ihr Gerät beschädigen oder auf andere Weise beeinträchtigen. Vergessen Sie nicht, Ihrem Zahnarzt und Arzt mitzuteilen, dass Sie ein implantiertes Gerät tragen, damit diese die nötigen Vorsichtsmaßnahmen treffen können. Seien Sie besonders vorsichtig bei den folgenden Eingriffen:

- **Magnetresonanztomographie (MRT):** Dies ist eine diagnostische Untersuchung, bei der ein starkes elektromagnetisches Feld verwendet wird. MRT-Scans können Ihr Gerät stark beschädigen und sollten nicht verwendet werden. In Krankenhäusern befinden sich MRT-Anlagen in Räumen, die speziell mit Hinweisen auf Magnetfelder gekennzeichnet sind. Gehen Sie nicht in diese Räume.

- **Diathermie:** Hier wird ein elektrisches Feld verwendet, um Wärme an Körpergewebe abzugeben. Ihr Gerät könnte beschädigt oder Sie könnten verletzt werden. Diathermie sollte nicht angewendet werden.
- **Elektrokauterisation:** Dies wird bei chirurgischen Eingriffen verwendet, um Blutungen zu stoppen. Sie sollte nur angewandt werden, wenn Ihr Gerät deaktiviert ist. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt und dem Chirurgen, der den Eingriff durchführt, wer Ihr Gerät deaktiviert.
- **Externe Defibrillation:** Dieses Verfahren wird üblicherweise bei medizinischen Notfällen verwendet. Hierbei wird ein elektrischer Schock an Ihr Herz abgegeben, um eine schnelle und unregelmäßige Herzfrequenz wieder in einen normalen Rhythmus zu überführen. Externe Defibrillation kann Ihr Gerät beschädigen, sie kann jedoch trotzdem durchgeführt

werden, wenn dies nötig ist. Wenn Sie eine externe Defibrillation erhalten, setzen Sie sich so bald wie möglich nach dem Notfall mit Ihrem Arzt in Verbindung, um die regelgerechte Funktion Ihres Geräts zu überprüfen.

- **Lithotripsie:** Mit diesem medizinischem Eingriff werden Steine im Harntrakt (z. B. Nierensteine) aufgelöst. Durch Lithotripsie kann Ihr Gerät beschädigt werden, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Sprechen Sie mit Ihrem Kardiologen sowie dem behandelnden Arzt über die möglichen Schutzmaßnahmen für Ihr Gerät.

- **Therapeutische Bestrahlung zur Krebsbehandlung:** Dieses Verfahren kann Ihr Gerät beeinträchtigen und es bedarf besonderer Vorsichtsmaßnahmen. Wenn Sie eine Bestrahlungstherapie benötigen, sprechen Sie mit Ihrem Kardiologen sowie dem behandelnden Arzt.

## • **TENS (Transkutane elektrische Nervenstimulation)-**

**Gerät:** Dieses Gerät wird von Ärzten oder Chiropraktikern zur Behandlung von chronischen Schmerzen verschrieben. Ein TENS-Apparat kann Ihr Gerät beeinflussen und es bedarf besonderer Vorsichtsmaßnahmen. Wenn Sie einen TENS-Apparat verwenden müssen, sprechen Sie mit Ihrem Kardiologen.

Die meisten anderen medizinischen und zahnärztlichen Verfahren beeinflussen Ihr Gerät wahrscheinlich nicht.

Einige Beispiele umfassen:

- Zahnärztliche Bohrer und Reinigungsgeräte
- Diagnostisches Röntgen
- Diagnostische Ultraschalluntersuchungen
- Mammographie

**HINWEIS:** *Mammografien stören Ihr Gerät nicht. Ihr Gerät könnte jedoch beschädigt werden, wenn es im Mammografie-Apparat zusammengedrückt wird. Achten Sie darauf, dass der Arzt oder Techniker Bescheid weiß, dass Sie ein implantiertes Gerät tragen.*

- EKG-Geräte
- CT-Scans (Computertomographie)

Wenn bei Ihnen ein chirurgischer Eingriff vorgenommen werden muss, teilen Sie Ihrem Zahnarzt und/oder Arzt mit, dass Sie ein implantiertes Gerät tragen. Diese können sich dann mit dem Arzt in Verbindung setzen, der Ihr Gerät überwacht, um die bestmögliche Behandlung zu ermitteln.

Wenn Sie Fragen zu einer bestimmten Anwendung, einem Werkzeug, einem medizinischen Eingriff oder einem Ausrüstungsgegenstand haben, sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt.

Es ist völlig normal, wenn Sie besorgt oder nervös sind, ein Gerät zu erhalten. Aufgrund Ihres Gesundheitszustandes hat Ihr Arzt bei Ihnen ein erhebliches Risiko für plötzlichen Herztod festgestellt. Bedenken Sie, dass Ihr Gerät Ihnen sowie Ihren Freunden und Ihrer Familie besondere Sicherheit bieten kann.

Gespräche mit anderen ICD-Patienten sind oft hilfreich, während Sie sich an Ihr neues Gerät gewöhnen.

Fragen Sie Ihren Arzt, das Pflegepersonal oder den Boston Scientific-Vertreter, ob es in Ihrer Nähe eine Selbsthilfegruppe für ICD-Patienten gibt.

Die Informationen in diesem Handbuch sollen Ihnen helfen, Ihre Herzerkrankung und Ihr Gerät besser zu verstehen.

Wenn Sie Fragen zu dem Gelesenen haben, befragen Sie auf jeden Fall Ihren Arzt oder Ihre Pflegekraft. Diese sind die beste Informationsquelle für Ihre besonderen Bedürfnissen oder Ihre Situation.



dated version. Do not use.  
Version überholt. Nicht verwenden.  
Version obsoletè. Ne pas utiliser.  
Versione obsoleta. Non utilizzare.  
Verouderde versie. Niet gebruiken.  
Föråldrad version. Använd ej.  
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.  
Versão obsoleta. Não utilize.  
Forældet version. Må ikke anvendes  
Zastaralá verze. Nepoužívat.  
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.  
Zastaraná verzia. Nepoužívať.  
Yult versió. Ne használja!  
ia nieaktualna. Nie używać

## Symbole auf Etiketten

Symbol	Definition
	Hersteller
	Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft
	CE-Konformitätszeichen mit der Angabe der Zertifizierungsstelle, die den Gebrauch des Kennzeichens zulässt
	Adresse des australischen Verantwortlichen

## A

- Abfrage, 14
- Aggregat, 14, 30
- Aktivitäten, 40, 44
- Allergie, 32
  - Metalle*, 32
- Alltag mit Ihrem EMBLEM S-ICD System, 41
  - Vorbereitung auf die Therapie*, 41
- Antitachykardiestimulation, 7
- Arrhythmie, 1, 7
  - Kammerflimmern*, 23
  - ventrikuläre Tachykardie*, 21
- Arzt anrufen, 45
- Austausch des Systems, 50
  - Risiken*, 52
- Autofahren, 44

## B

- Batterie, 49
  - Lebensdauer*, 50, 55
  - Pieptöne*, 48
- Bestrahlungstherapie, 77
- Bootfahren, 44
- Bradykardie, 7, 54

## C

- CT-Scans (Computertomographie), 79

## D

- Diathermie, 76
- Diebstahlsicherungssysteme, 71

## E

- Echokardiogramm, 14, 28
- Ejektionsfraktion, 14, 26
- EKG-Geräte, 79

Elektrische Störungen  
(EMI), 14,60

Elektrode, *siehe* Subkutane  
Elektrode

Elektroden, 11,35

Elektrokardiogramm, 14

Elektrokauterisation, 76

Elektrophysiologie (EP), 14,29

Erholungsphase, 38

Externe Defibrillation, 76

## F

Flughafensicherheit, 72

## G

Gerät, 30

*Austausch*, 50

*Implantation*, 33

*Risiken*, 35

*Zuverlässigkeit*, 5

Glossar, 6

## H

Haushaltsgeräte, 61

Herz, 16

Herzinfarkt, 12

Herzrhythmus, 1,14

Herzstillstand, *siehe* Plötzlicher  
Herzstillstand

## I

ICD, 35

ICD-System, 11,30

Implantation des Systems, 33

*Erholungsphase*, 38

*Risiken*, 35

## K

Kammerflimmern (VF), 15,23

Kardiomyopathie, 26

## L

Langzeit-EKG, 14, 29

Leitern, 44

Lithotripsie, 77

## M

Mammographie, 78

Medikamente, 39

Medizinische Verfahren, 75

Metalle, *siehe* Allergie

Mobiltelefone, 59, 68, 74

MRT, 75

Myokardinfarkt (MI),  
*siehe* Herzinfarkt

## N

Nachsorgeuntersuchungen, 47

## P

Pieptöne, *siehe* Batterie

Plötzlicher

Herzstillstand, 4, 15, 27

Plötzlicher

Herztod, 4, 15, 27, 35, 80

Programmiergerät, 14, 30

## R

Radiofrequenz/

Hochfrequenz (RF) kabellose  
Kommunikation, 14

Reisen, 40, 46

*Flughafensicherheit*, 72

Risiken, 35

Röntgenstrahlung, 78

## S

Schnurlose Telefone, 59, 67, 75

Schocktherapie, 2, 30, 37

Schwimmen, 44

Sexualität, 56

S-ICD System, 25

Sicherheit,  
*siehe* Vorsichtsmaßnahmen

Sicherheitssysteme, 71

Sinusknoten (SA-Knoten), 14, 17

Sport, 40

Stimulations-Therapie, 37

Subkutane Elektrode, 14, 31

Supraventrikuläre Tachykardie  
(SVT), 15

## T

TENS-Apparate, 78

Therapie

*Antitachykardiestimulation, 7*

*Arzt anrufen, 41*

*Bradykardiestimulation, 54*

*Vorbereitung, 41*

*wie sich die Behandlung  
anfühlt, 55*

## U

Ultraschall, 78

## V

Ventrikel (Kammer), 15

Ventrikuläre Tachykardie  
(VT), 15, 21

Vorhöfe (Atria), 7, 17

Vorsichtsmaßnahmen, 64

*Bestrahlungstherapie, 77*

*Diathermie, 76*

Diebstahlsicherungssysteme, 71

Elektrokauterisation, 76

externe Defibrillation, 76

Flughafensicherheit, 72

Lithotripsie, 77

medizinische Verfahren, 75

Mobiltelefone, 68, 74

MRT, 75

TENS-Apparate, 78

Umgebung, 66

zahnärztliche Verfahren, 75

## **W**

Warnhinweise, 64, 65

## **Z**

Zahnärztliche Apparate, 78

Zahnärztliche Verfahren, 75

Zuverlässigkeit, 5



Outdated version. Do not use.  
Version überholt. Nicht verwenden.  
Version obsolète. Ne pas utiliser.  
Versione obsolete. Non utilizzare.  
Verouderde versie. Niet gebruiken.  
Föråldrad version. Använd ej.  
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.  
Versão obsoleta. Não utilize.  
Forældet version. Må ikke anvendes.  
Zastaralá verze. Nepoužívat.  
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.  
Zastarana verzija. Nepouživat.  
vult verzió. Ne használja!  
A nieaktualna. Nie używać.

# Boston Scientific

Advancing science for life™



## Boston Scientific

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



Guidant Europe NV/SA Boston Scientific  
Green Square, Lambroekstraat 5D  
1831 Diegem, Belgium

1.800.CARDIAC (227.3422)  
Worldwide: +1.651.582.4000

[www.bostonscientific.com](http://www.bostonscientific.com)

© 2014 Boston Scientific or its  
affiliates. All rights reserved.

## S-ICD

359285-002 DE 2014-10

**AUS**

Boston Scientific (Australia) Pty Ltd  
PO Box 332  
BOTANY NSW 1455 Australia  
Free Phone 1 800 676 133  
Free Fax 1 800 836 666



C €0086