



INFORMATIONEN FÜR PATIENTEN
DIE KARDIALE
RESYNCHRONISATIONSTHERAPIE/CRT



ST. JUDE MEDICAL[®]

MORE CONTROL. LESS RISK.

Ihr Gerät für kardiale Resynchronisationstherapie (Cardiac Resynchronization Therapy, CRT) – kurzer Überblick

- Herzinsuffizienz (HI) ist eine verbreitete Krankheit, bei der sich Ihr Herz nicht richtig zusammenzieht oder entspannt, sodass die Pumpleistung eingeschränkt ist. Oft sind die Wände der linken Herzkammer (die die größere Pumpleistung erbringen muss) geschwächt und können nicht so viel Blut in den Kreislauf pumpen, wie der Körper braucht.
- Mit der kardialen Resynchronisationstherapie (CRT) sollen Ihre Symptome und andere Komplikationen im Zusammenhang mit der Herzinsuffizienz behandelt werden.
- CRT-Systeme sind kleine Computer. Sie werden normalerweise im Brustbereich direkt unter der Haut implantiert.
- Bei der CRT-Therapie sendet ein CRT-Schrittmacher (CRT pacemaker, CRT-P) oder ein CRT-Defibrillator (CRT-D) elektrische Impulse über isolierte, in das Herz eingeführte Drähte, um die Kontraktionen der Herzvorhöfe und -kammern zu koordinieren. Darüber hinaus werden beide Herzkammern mit einem Herzschrittmacher stimuliert, damit das Herz besser pumpt.
- Der CRT-Schrittmacher behandelt nicht nur die Herzinsuffizienz, sondern stimuliert auch das Herz, wenn es zu langsam schlägt. Ein CRT-Defibrillator behandelt zudem noch lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen.
- CRT-Systeme können nicht von Haushaltsgeräten (z. B. der Mikrowelle) beschädigt werden, wenn diese sachgemäß verwendet werden.
- Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass die CRT-Therapie die durch die Herzinsuffizienz bedingten physischen Schäden am Herzen verlangsamen kann. In einigen Fällen kann sie diese Schäden sogar rückgängig machen.

Häufige Fragen und Antworten

Wie wirkt das CRT-System?

Mit der kardialen Resynchronisationstherapie (CRT) werden Ihre Symptome und weitere Komplikationen im Zusammenhang mit der Herzinsuffizienz behandelt. Herzinsuffizienz ist eine verbreitete Krankheit. Bei dieser Krankheit pumpt Ihr Herz nicht richtig, weil es sich nicht richtig zusammenzieht bzw. entspannt. Für die kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) wird ein Implantat in Ihren Körper eingesetzt. Dieses Implantat unterstützt das Herz, indem es die Herzkammern stimuliert. So pumpen sie das Blut effizienter in den Körper. Das Implantat sorgt dafür, dass Ihr Herz mit normalem Rhythmus schlägt. Wenn Ihr Herz sehr schnell schlägt, können viele dieser Implantate den Rhythmus wieder normalisieren.

Was genau ist Herzinsuffizienz?

Bei Herzinsuffizienz versagt das Herz nicht plötzlich. Die Herzinsuffizienz ist vielmehr eine Funktionsstörung, bei der in den meisten Fällen die Herzkammern (Ventrikel) nicht so effizient pumpen wie beim gesunden Herzen. Im Wesentlichen bezeichnet Herzinsuffizienz ein Herz, dessen Leistungsfähigkeit immer mehr nachlässt.

Wodurch wird Herzinsuffizienz verursacht?

Herzinsuffizienz kann viele Ursachen haben. Etwa die Hälfte aller HI-Erkrankungen werden durch die koronare Herzkrankheit verursacht. Das ist eine Erkrankung der Arterien, die den Herzmuskel mit Blut versorgen, damit er weiterhin normal funktioniert und gesund bleibt. Eine weitere häufige Ursache ist Bluthochdruck (Hypertension). Durch Bluthochdruck kann das Herz überlastet werden. Andere Grundursachen sind zum Beispiel ein anhaltend abnormer Herzrhythmus (zum Beispiel Vorhofflimmern), Herzklappenfehler, angeborene Herzfehler, Zuckerkrankheit (Diabetes) und Herzinfektionen. In einigen Fällen ist die Ursache nicht bekannt.

Welche Probleme kann die Herzinsuffizienz bei mir verursachen?

Das Herz ist ein komplexes elektrisches System und erzeugt elektrische Impulse. Dadurch kann es sich in der richtigen Zeitabfolge zusammenziehen (kontrahieren) und entspannen (erschlaffen). Durch den Wechsel aus Kontraktionen und Erschlaffungen wird Blut in den Körper gepumpt. Menschen mit Herzinsuffizienz haben oft Probleme mit dem elektrischen System in ihrem Herzen. Das führt dazu, dass die Kontraktionsbewegungen ihres Herzens aus dem Rhythmus geraten.

Bei Herzinsuffizienz werden möglicherweise die Wände der linken Herzkammer (die stärker pumpen muss) geschwächt, und das Herz pumpt dann nicht mehr richtig. Das führt zu Symptomen wie Atemnot, Erschöpfung und einer Ansammlung von Flüssigkeit („Herzwasser“) in Armen und Beinen. All das ergibt sich daraus, dass das Herz nicht so viel Blut in den Kreislauf pumpen kann, wie der Körper braucht. Das Herz versucht, die mangelnde Pumpfähigkeit auszugleichen, und vergrößert sich. Dadurch verschlimmert sich die Krankheit jedoch noch weiter.

Ein CRT-System kann helfen, indem es das gestörte Kontraktionsmuster koordiniert. Das Herz wird wieder leistungsfähiger und kann den Körper wieder mit mehr Blut versorgen.

Warum brauche ich ein CRT-System?

Die Symptome der Herzinsuffizienz lassen sich oft mit Medikamenten und einer Veränderung des Lebensstils behandeln. Aber wenn diese beiden Maßnahmen nicht mehr ausreichen, um Ihre Symptome zu beheben, verordnet Ihnen Ihr Arzt möglicherweise ein Implantat.

Die CRT ist eine Therapie, bei der die Abfolge der Bewegungen von rechter und linker Herzhälfte koordiniert wird. Dadurch soll sich die Herzfunktion wieder verbessern, damit das Herz genug Blut in den Körper pumpen kann.

Heilt das CRT-System meine Herzinsuffizienz?

Die Medizin entwickelt immer bessere Behandlungen für die Herzinsuffizienz und die Herzkrankheiten im Zusammenhang damit. Darum genießen heute mehr Menschen mit Herzinsuffizienz ein Leben ohne nennenswerte Einschränkungen als früher. Aber die Krankheit ist trotzdem noch immer ein großes gesundheitliches Problem. Viele Behandlungen (wie zum Beispiel CRT, Medikamente oder Operationen) zielen auf die Bekämpfung der Symptome ab, anstatt die Grundkrankheit zu heilen.

Viele wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass CRT-Systeme die Lebensqualität für viele Patienten wirklich verbessern können. Sobald das normale Kontraktionsmuster in der linken Herzkammer wiederhergestellt ist, fühlen Sie sich durch die verbesserte Herzfunktion vermutlich wieder fitter und gesünder. Einige wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass die CRT-Therapie die durch die Herzinsuffizienz bedingten physischen Schäden am Herzen verlangsamen kann. In einigen Fällen kann sie diese Schäden sogar rückgängig machen.



Was genau ist ein CRT-System?

CRT-Systeme haben sich aus der Technologie der Herzschrittmacher entwickelt. Mit Herzschrittmachern wird schon seit den 1960er Jahren ein zu langsamer Herzrhythmus behandelt. Wie ihre Vorgängerprodukte sind die CRT-Systeme batteriebetriebene Miniaturcomputer (die größten Ausführungen passen auf Ihre Handfläche), die normalerweise im Brustbereich direkt unter der Haut implantiert werden. Diese Systeme werden an zwei oder drei verschiedene Drähte angeschlossen, die an verschiedenen Teilen des Herzens anliegen. Die winzigen elektrischen Impulse werden in einer koordinierten Abfolge an das Herz gesendet. Dadurch verbessert sich bei den meisten Patienten die Herzfunktion. Das System unterstützt die Elektrik des Herzens und sendet dazu einen winzigen elektrischen Impuls über einen Draht in Ihr Herz. Durch den Impuls wird das Herz zum Schlagen gezwungen. Diese Impulse sind winzig, und Sie können sie nicht spüren.

Das System hilft Ihrem Herz dadurch, im Rhythmus zu bleiben. Es speichert jedoch auch eine Reihe von Informationen über Ihr Herz. Ihr Arzt kann diese Informationen abrufen. Sie helfen ihm dabei, Ihr System so zu programmieren, dass Ihre Krankheit damit optimal behandelt wird.

Wie funktioniert ein CRT-System?

Bei einem CRT-System werden dünne, isolierte Drähte (Elektroden) mit der rechten und der linken Herzhälfte verbunden. Eine Elektrode führt in die rechte Herzkammer und die andere in die linke Herzkammer.

Die Elektrode in der rechten Herzkammer wird neben dem dicken Muskel angelegt, der die rechte und linke Herzkammer voneinander trennt. Dieser Muskel wird als Kammerseptum bezeichnet. Die Elektrode in der linken Herzkammer wird entlang der Rück- oder Seitenwand geführt. In den meisten Fällen wird zusätzlich eine dritte Elektrode im rechten Vorhof des Herzens angelegt (dem rechten Atrium). Das System sendet daraufhin elektrische Impulse, die die Vorhöfe und die Herzkammern koordinieren. Außerdem werden beide Herzkammern mit einem Herzschrittmacher stimuliert, damit das Herz besser pumpt. Dadurch verbessert sich die Fähigkeit des Herzens, Blut

in den Körper zu pumpen. Es gibt zwei Arten von CRT-Systemen: einen CRT-Schrittmacher (oder CRT-Pacemaker, CRT-P) und einen CRT-Defibrillator (CRT-D). Der CRT-Defibrillator kann darüber hinaus eine lebensrettende Therapie für das Herz leisten, wenn ein Patient durch lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen in Gefahr ist.

Wie wird das CRT-System implantiert?

Normalerweise wird die Operation zum Implantieren eines Herzunterstützungssystems ohne Vollnarkose durchgeführt. Stattdessen wird der Patient für die Operation nur „sediert“, wie die Ärzte sagen. Das bedeutet, dass Sie ein Medikament bekommen, von dem Sie sich entspannen, aber Sie können Ihre Umgebung während des Eingriffs trotzdem noch wahrnehmen und hören, was das Operationsteam sagt. Sie können sich sogar mit dem Operationsteam unterhalten. An der Inzisionsstelle wird ein Betäubungsmittel angewendet. Das lokale Betäubungsmittel hemmt zwar heftige Schmerzen, aber es kann dennoch sein, dass Sie beim Implantieren des Systems einen gewissen Druck spüren.

Was geschieht während der Operation, bei der das CRT-System implantiert wird?

Der Arzt setzt einen kleinen Schnitt in die obere Brust und sucht eine Vene. Dann wird ein kleiner Stich in die Vene vorgenommen, und die Elektroden werden durch die Vene hinunter ins Herz geführt. Die Elektroden sind lange, biegsame Drähte. Das Operationsteam überwacht den Weg der Elektroden mit einem großen Monitor, dem so genannten Fluoroskop. Das ist eine Art bewegliches Röntgenbild. Die Elektroden werden angelegt. Dies ist oft der zeitaufwändigste Teil der Operation. Danach testet der Arzt die Elektroden, um sich zu versichern, dass sie sich in der besten Position befinden, um das Herz mit Energie zu versorgen.

Wenn die Elektroden angelegt sind, bittet Ihr Arzt Sie eventuell, ein paar einfache Aktionen auszuführen, zum Beispiel tief einzuatmen oder kräftig zu husten. Dadurch kann der Arzt prüfen, ob die Elektrode stabil sitzt. Danach macht der Arzt eine „Tasche“, indem er die Haut und das Gewebe darunter von dem Muskel unterhalb des Gewebes trennt. Der Impulsgeber wird an die Elektroden angeschlossen und anschließend in diese Tasche eingesetzt. Nachdem das System eingesetzt wurde, näht der Arzt den Schnitt wieder zu.

Nachdem die Wunde verheilt ist, bleiben bei vielen Menschen nur eine kleine Narbe und eine kleine Erhebung zurück. Bei sehr kleinen oder sehr dünnen Menschen kann das System allerdings etwas stärker aufragen. Wenn Sie sich Sorgen darüber machen, wie das aussehen wird, besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt. In einigen Fällen kann das System auch an einer anderen Stelle eingesetzt werden, wo es nicht so stark aufragt.

Die Dauer des Eingriffs hängt davon ab, was für eine Art von Gerät Sie erhalten. Auch Ihre individuelle Anatomie spielt eine Rolle, und wie lange es dauert, bis der Implanteur eine gute Position für die Elektroden gefunden hat. Die Implantation eines CRT-Schrittmachers oder eines CRT-Defibrillators kann mehrere Stunden dauern.

Was geschieht nach der Operation?

Direkt nach der Operation werden Sie in den Aufwachraum gebracht. Möglicherweise verspüren Sie eine Zeitlang einen leichten Druckschmerz an der Implantatstelle. Der Krankenhausaufenthalt eines CRT-Patienten dauert in der Regel nur einige Tage. Allerdings sollten Sie die Einzelheiten zu Ihrem Fall mit Ihrem Arzt besprechen. Befolgen Sie in der Zeit nach der Operation genau alle Anweisungen Ihres Arztes. Sagen Sie vor allem unbedingt Bescheid, falls Sie im Bereich der Implantatstelle Rötungen, Wundheit oder Druckschmerz feststellen. Wenn Sie Rötungen oder Wundheit in der Nähe Ihrer Wunde erst feststellen, nachdem Sie aus dem Krankenhaus entlassen wurden, rufen Sie unverzüglich Ihren Arzt an. Warten Sie nicht bis zum nächsten Sprechstundentermin.

Wie lange dauert meine Genesung?

Wie lange Sie für Ihre Genesung brauchen, ist schwer vorauszusagen, weil jeder Patient anders ist. Beachten Sie genau die Anweisungen Ihres Arztes. Nach der Operation müssen Sie sich noch eine Zeitlang schonen. Nachdem Sie sich von der Operation erholt haben, kann Ihr Arzt Sie am besten darüber beraten, wie Sie wieder in Ihren normalen Alltag zurückfinden.

Welche Risiken sind mit einem CRT-System verbunden?

Ihr Arzt kann Sie am besten über die Risiken aufklären, die für Sie mit einem CRT-System verbunden sind. Zögern Sie nicht, mit ihm über alle Ihre Fragen und Bedenken zu sprechen.

Bei einigen wenigen CRT-Patienten entwickeln sich nach der Implantation Komplikationen. Dabei kann es sich um Infektionen, Reaktionen auf die während der Operation verabreichten Medikamente oder auf das System selbst, Blutverlust oder Verletzungen von Blutgefäßen, der Herzwand oder anderer Organe handeln. Nach der Operation werden Sie sich zunächst ein wenig unwohl fühlen und müde sein. Mit der Zeit wird es Ihnen dann wieder besser gehen. Einige Patienten empfinden das implantierte CRT-System allerdings weiterhin als unangenehm. Sollte es Ihnen auch so gehen, dann sollten Sie dies mit Ihrem Arzt besprechen.

Nachdem Ihnen ein CRT-System implantiert wurde, müssen Sie unbedingt bestimmte Vorsichtsmaßnahmen einhalten. Sie können die meisten Haushaltsgeräte ohne Risiko benutzen, wenn diese in gutem Zustand und ordnungsgemäß geerdet sind. Vermeiden Sie jedoch Gegenstände mit starken Magnetfeldern, einschließlich MRT-Bildgebungsgeräten. Ihr Arzt wird mit Ihnen über alle Vorsichtsmaßnahmen sprechen, die Sie einhalten müssen. Bitte lesen Sie sich auch alle Informationen, die Sie zu Ihrem System erhalten haben, vollständig durch. Beachten Sie dabei besonders die Sätze, die mit dem Wort „Warnhinweis“ oder „Wichtig“ gekennzeichnet sind. Solche Sätze enthalten wichtige Sicherheitshinweise.

Es kann vorkommen, dass eine Arrhythmie durch die CRT-Behandlung entweder nicht beendet oder gar verschlimmert wird. In beiden Fällen erfolgt dann eine stärkere Behandlung durch das CRT-Gerät, um die Arrhythmie zu beenden. Es besteht ein geringes Risiko, dass die Behandlung durch das CRT-System nicht dann erfolgt, wenn Sie sie brauchen, oder dass eine Behandlung erfolgt, wenn Sie sie gerade nicht brauchen. Nicht immer werden alle Symptome einer Arrhythmie durch die CRT-Behandlung beseitigt. Es kann sein, dass Sie sich immer noch benommen oder schwindlig fühlen, oder dass Sie ohnmächtig werden.

Wie oft muss ich zu meinem Arzt in die Sprechstunde, nachdem das Gerät bei mir implantiert wurde?

Sie werden aufgefordert, regelmäßig zu Routinekontrollen zu Ihrem Kardiologen oder Arzt zu gehen.

Unmittelbar nach der Operation werden Sie vermutlich mehrere Male zu Ihrem Arzt in die Sprechstunde bestellt. Diese Sprechstunden sind alle sehr wichtig, damit der Arzt prüfen kann, ob das Gerät richtig funktioniert. Manchmal sind geringere Anpassungen nötig. Diese können in der Arztpraxis schmerzlos mithilfe eines Tischcomputers, dem so genannten „Programmiergerät“, ausgeführt werden. Ihr Arzt untersucht auch Ihre Wunde und prüft, ob sie gut verheilt.

Danach müssen Sie Ihren Arzt zu regelmäßigen Nachsorgen aufsuchen. Ihr Arzt wird Sie darüber beraten, in welchen Abständen diese Kontrollbesuche erfolgen sollten. Wenn alles stabil ist, genügt es vielleicht, wenn Sie ein oder zwei Mal im Jahr in die Sprechstunde gehen, oder nachdem Sie einen Elektroschock erhalten haben. Ihr Arzt bestellt Sie möglicherweise auch in die Sprechstunde, wenn Ihre Familie oder der Hausarzt Ihrer Familie Bedenken hat. Wenn bei einer Sprechstunde mehrere Veränderungen vorgenommen werden, möchte Ihr Arzt Sie vermutlich früher sehen, um zu prüfen, ob diese Veränderungen Wirkung zeigen, und um sicherzustellen, dass sie keine anderen Probleme verursachen.

Was geschieht bei einer Nachsorgeuntersuchung?

Die Nachsorge ist völlig schmerzlos und dauert in der Regel weniger als eine halbe Stunde. Während der Kontrolle legen der Arzt oder die Krankenschwester einen Programmierkopf über die Stelle, an der das System implantiert ist. Der Programmierkopf ist etwa so groß und so geformt wie eine Fernbedienung für einen Fernseher.

Bei einigen Systemen wird kein Programmierkopf verwendet, sondern die Informationen werden über Funk gesendet. Das System sendet Daten über den Batteriezustand an das Programmiergerät, führt weitere Systemprüfungen aus und kann einen Bericht über Ihren Herzrhythmus seit der letzten Nachsorge ausgeben. Wenn Sie einen CRT-Defibrillator haben und während dieser Zeit einen Elektroschock oder eine Therapie erhalten haben, erfasst das Programmiergerät diese Informationen ebenfalls. Der Arzt kann bei Bedarf auch bestimmte Einstellungen an Ihrem System verändern, um Ihre Therapie anzupassen. Aus diesen Gründen ist es sehr wichtig, dass Sie Ihre Nachsorgetermine beim Arzt genau einhalten.

Wie wechselt der Arzt die Batterien in meinem System aus?

Implantate werden mit Spezialbatterien betrieben, die eine hohe Lebensdauer haben. Diese Batterien laufen nicht plötzlich leer wie eine Taschenlampenbatterie, sondern sie geben eine Vielzahl von Warnungen ab, um zu melden, dass sie das Ende ihrer Laufzeit bald erreicht haben.

Ihr Arzt überwacht die Batterie bei den regelmäßigen Systemkontrollen. Bei den meisten Systemen halten die Batterien drei bis sieben Jahre. Allerdings hängt dies vom System ab und davon, wie oft es elektrische Impulse an das Herz sendet.

Wenn das System einen niedrigen Batteriestand anzeigt, sorgt Ihr Arzt dafür, dass es ausgetauscht wird. Implantate sind versiegelt und gekapselt. Daher sind die Batterien nicht auswechselbar. Stattdessen implantiert Ihr Arzt ein neues Gerät.

Normalerweise dauert diese Operation nicht so lange wie die Implantation Ihres ersten Systems, weil der Arzt das neue Gerät einfach an die bereits verlegten Herzelektroden anschließt.

Wie fühle ich mich, wenn ich von meinem CRT-Defibrillator einen Schock erhalte?

Ein Schock fühlt sich für jeden Patienten unterschiedlich an und kann sehr schmerzhaft sein. Bedenken Sie jedoch, dass so ein Schock zwar unangenehm für Sie ist, dass er aber auch bedeutet, dass das System auf einen gefährlichen Herzrhythmus reagiert hat – womöglich hat es Ihnen gerade das Leben gerettet. Fragen Sie Ihren Arzt, wie Sie sich verhalten sollten, wenn Sie einen Schock erhalten. Ihr Arzt wird Ihnen vermutlich sagen, dass Sie ihn anrufen sollen, wenn Sie einen Schock erhalten haben. Wahrscheinlich bestellt er Sie auch zu sich in die Sprechstunde, um Ihr System zu überprüfen.

Verändert sich mein Leben durch das CRT-System?

Die Wahrheit ist: Ihr Leben könnte länger, produktiver, glücklicher und gesünder werden. Nach der Operation müssen Sie sich eine Zeitlang schonen. Beachten Sie genau alle Anweisungen Ihres Arztes. Aber schon bald werden Sie in der Lage sein, wieder all die Dinge zu tun, die Sie vorher immer gemacht haben.

Muss ich mich von Dingen wie Mikrowellen, Magneten oder Stroboskopen fernhalten?

Implantate können von Haushaltsgeräten wie Mikrowellen, Heizdecken und den meisten Elektrowerkzeugen nicht beschädigt werden, wenn diese Geräte ordnungsgemäß funktionieren. Auch bei der Verwendung von Elektroschweißern oder bei Arbeiten an der Zündanlage von Autos werden die CRT-Systeme nicht beschädigt. Allerdings kann es sein, dass diese Geräte die Funktion des Systems für einen kurzen Moment stören. Einige medizinische Geräte können sich ebenfalls auf die Funktion des CRT-Systems auswirken. Falls Sie sich schwindlig

fühlen oder Palpitationen (schnelle, unregelmäßige Herzschläge) verspüren, sollten Sie das elektrische Gerät einfach abschalten oder sich davon entfernen. Daraufhin müsste das Implantat wieder normal funktionieren. Falls Sie die Verwendung problematischer Geräte nicht vermeiden können, bitten Sie Ihren Arzt um Rat.

Verursachen medizinische Geräte Störungen bei meinem CRT-System?

Teilen Sie dem Krankenhauspersonal mit, dass Sie ein CRT-System haben, bevor Sie sich einem medizinischen Verfahren unterziehen, wie beispielweise einem elektrochirurgischen Eingriff, einer Elektrokauterisation, einer Lithotripsie (Steinzertrümmerung) oder einer Strahlentherapie bzw. einem zahnmedizinischen Verfahren oder einer derartigen Untersuchung. Betreten Sie keine Bereiche, die mit dem Symbol „Keine Herzschrittmacher“ gekennzeichnet sind.

Unterziehen Sie sich keinem Diathermieverfahren, selbst wenn Ihr CRT-System vorher abgeschaltet wurde. Das Gewebe um die implantierten Elektroden herum könnte beschädigt werden, oder das CRT-System könnte permanente Schäden erleiden. Die äußeren Plattenelektroden des Defibrillators sollten nicht direkt auf Ihr System oder auf die Elektroden gesetzt werden.

Kann ich mit meinem Handy telefonieren?

Handys geben elektromagnetische Signale ab und können daher den Betrieb Ihres Systems stören. Allerdings können Sie das Risiko durch einfache Vorsichtsmaßnahmen minimieren, zum Beispiel indem Sie das Handy nicht in einer Brusttasche über dem CRT-System tragen, und indem Sie es an das Ohr halten, das weiter vom CRT-System entfernt ist. St. Jude Medical hat Spezialfilter in die CRT-Systeme eingebaut, die Störungen durch Handys verhindern.

Verursacht ein iPod® oder ein anderer tragbarer Multimedia-Player Störungen bei meinem CRT-System?

Es gibt keine Hinweise darauf, dass kompakte Multimedia-Player, wie zum Beispiel iPod-Produkte oder MP3-Player, die normale Funktion eines Systems von St. Jude Medical stören.

Wann kann ich wieder körperlich aktiv werden?

Ihr Arzt wird Ihnen sagen, wann Sie Ihre körperlichen Aktivitäten ohne Risiko wieder aufnehmen können. Es ist wichtig, dass Sie Stöße oder Schläge im Bereich Ihres Implantats vermeiden. Daher sind Kontaktsportarten wie Fußball nicht unbedingt gut geeignet, denn Ihr System oder die Elektroden könnten beschädigt werden. Nachdem Sie Ihr System erhalten haben, haben Sie möglicherweise wieder mehr Energie. Viele Menschen stellen daher fest, dass sie körperlich leistungsfähiger sind als vor der Implantation, weil sich ihre Symptome verbessert haben.

Darf ich an anstrengenden Aktivitäten, wie Wandern, Skilaufen oder Jogging, teilnehmen?

Es ist immer am besten, wenn Sie Ihre Pläne mit Ihrem Arzt besprechen. Ihr Arzt kann Sie in Bezug auf Ihre Grenzen beraten oder in Bezug auf Anzeichen dafür, dass Sie sich körperlich zu sehr anstrengen. Wenn Sie eine bestimmte Sportart ausüben, die Ihre Brust oder Ihren Arm betrifft (z. B. Schießen oder Bogenschießen), sollten Sie dies vor der Implantation lieber mit Ihrem Arzt besprechen. Diese Information kann die Wahl des Systems und die Implantationsstelle und -methode beeinflussen.

Ist es sicher für mich, sexuell aktiv zu sein?

Abgesehen von Ihrem kurzen Krankenhausaufenthalt und einer kurzen Rekonvaleszenzzeit hat ein Implantat normalerweise keine negativen Auswirkungen auf das Sexualleben des Patienten. Allerdings ist es wichtig, dass Sie den Rat Ihres Arztes über den Zeitpunkt, ab dem Sie Ihr Sexualleben wieder aufnehmen können, befolgen.

Kann ich Auto fahren?

Besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt. Ein implantierter CRT-Schrittmacher dürfte Ihr Fahrvermögen nicht beeinträchtigen. Wenn bei Ihnen allerdings ein CRT-Defibrillator implantiert wurde, sollten Sie bedenken, dass das System einen schnellen Herzrhythmus zwar beenden kann, dass aber die damit verbundenen Symptome (Benommenheit, Ohnmacht) nicht verhindert werden. Am besten besprechen Sie Ihre Fahrtüchtigkeit mit Ihrem Arzt, bevor Sie sich wieder ans Steuer setzen.

Darf ich reisen?

Ihr Arzt kann Ihnen diese Frage am besten beantworten. Viele CRT-Patienten stellen jedoch fest, dass sie mit etwas zusätzlicher Planung und Sorgfalt schöne Reisen an viele Orte erleben können.

Verursachen die Sicherheitskontrollen im Flughafen Störungen bei meinem System?

Viele Patienten haben Bedenken wegen der Sicherheitssysteme in Flughäfen, dafür gibt es jedoch gar keinen Grund. Es ist wahr, dass die Sicherheitskontrollen in den Flughäfen verschärft wurden, aber für Sie bedeutet dies im Hinblick auf Ihr Implantat keine zusätzliche Belastung. Am besten gehen Sie bei den Sicherheitskontrollen im Flughafen in normalem Tempo durch den Metalldetektor. Wenn der Alarm ausgelöst wird (das kann, muss aber nicht vorkommen), bedeutet dies lediglich, dass das Sicherheitssystem das Metall in Ihrem System erkannt hat.

Zeigen Sie dann einfach Ihren Implantatausweis vor. Bitten Sie um eine manuelle Kontrolle. Das Sicherheitspersonal kann diese Kontrolle mit einem Handgerät ausführen. Dabei ist es wichtig, dass Sie das Sicherheitspersonal darauf hinweisen, die manuelle Kontrolle schnell durchzuführen und dabei zu vermeiden, das Handgerät länger als eine Sekunde lang über Ihr Implantat zu halten.

Was sollte ich ansonsten noch beachten, wenn ich mit einem Implantat reisen möchte?

Denken Sie daran, dass es beim Reisen wichtig ist, wichtige medizinische Informationen bei sich zu führen, zum Beispiel die Namen von Medikamenten und Dosierungen, den Namen und die Telefonnummer Ihres Arztes und Informationen darüber, wie Sie im Notfall behandelt werden müssen. Sie sollten Ihren Arzt auch um eine Kopie des Endausdrucks vom Programmiergerät bitten, aus dem die Testergebnisse und Einstellungen von der letzten Untersuchung hervorgehen. Wenn Sie in ein englisch-, französisch- oder spanischsprachiges Land reisen, kann Ihr Arzt Ihnen möglicherweise auch einen Ausdruck in der Sprache des Gastlandes erstellen. Nehmen Sie ausreichend Medikamente im Handgepäck und in Ihrem Koffer mit, wenn Sie mit der Bahn oder dem Flugzeug reisen. Beachten Sie bei Flugreisen die Bestimmungen für Flüssigkeiten im Handgepäck. Informieren Sie das Servicepersonal des Reiseveranstalters, falls Sie eine bestimmte Diät brauchen, und ernähren Sie sich unterwegs gesund.

Muss ich immer noch Medikamente nehmen, wenn ich ein CRT-System habe?

Diese Frage muss Ihr Arzt beantworten. Normalerweise entfällt eine medikamentöse Behandlung durch ein Implantat nicht. Stattdessen wirken Medikamente und Implantate zusammen. Es kann allerdings sein, dass Ihr Arzt die Dosierung verändert.

Muss ich eine bestimmte Diät einhalten?

Für die Gesundheit des Herzens empfehlen Ärzte generell die Einhaltung einer natrium-, fett- und zuckerarmen Diät, die reich an Ballaststoffen und Kohlehydraten ist.

Ich fühle mich körperlich besser, aber manchmal fühle ich mich traurig oder besorgt. Kann ich etwas dagegen tun?

Die Gesundheit ist nicht nur eine Frage des Körpers. Viele Patienten erleben Stressgefühle, nachdem ein System implantiert wurde. Zur Bewältigung dieser Gefühle gibt es eine Reihe von Strategien. Zum Beispiel können Sie sich auf die Aktivitäten konzentrieren, an denen Sie Freude haben, viel Zeit mit den Menschen verbringen, die Sie lieben, und ausreichend ausruhen. Versuchen Sie sich wegen der Schocks keine Sorgen zu machen – denken Sie daran, dass CRT-Schrittmacher keine Schocks geben. Es ist wahr, dass die Schocks von einem CRT-Defibrillator unangenehm sein können, aber viele Menschen kommen über lange Zeit ohne Schock aus. Das Leben mit Herzinsuffizienz kann zudem beängstigend sein. Aber ein Implantat ist so konzipiert, dass es Ihnen einen gewissen Komfort ermöglicht. Es ist dazu da, Sie zu unterstützen. Wenn Sie Beklemmungen oder Depressionen empfinden, besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt.



Wichtige Informationen

Hersteller des Implantats

Gerätetyp und Modellnummer

Arzt, der die Implantation
durchgeführt hat.....

Telefonnummer des Arztes, der die Implantation
durchgeführt hat.....

Datum der Implantation

Krankenhaus, in dem die Implantation ausgeführt
wurde

Behandelnder Arzt

Telefonnummer des
behandelnden Arztes.....

Medikamente

Bezeichnung	Dosierung
-------------	-----------

_____	_____
-------	-------

_____	_____
-------	-------

_____	_____
-------	-------

_____	_____
-------	-------

_____	_____
-------	-------

Reisecheckliste

Ausweiskarte des Patienten

Ausdruck der Systemeinstellungen

Medikamente

Begriffserläuterungen:

Arrhythmie Ein unregelmäßiger Herzrhythmus, der dazu führt, dass das Herz zu langsam, zu schnell oder unregelmäßig (Dysrhythmie) schlägt.

Atrial Auf den Herzvorhof (Atrium) bezogen.

Atrium (Plural Atria) Eine der beiden oberen Herzkammern – rechtes Atrium und linkes Atrium. Diese Kammern füllen sich mit Blut aus dem Körper und pumpen dieses in die Ventrikel („Herzkammern“), die beiden unteren Kammern des Herzens.

Bradykardie Eine abnorm langsame Herzfrequenz mit weniger als 60 Schlägen pro Minute. Wenn ein Mensch allerdings in einer ausgezeichneten körperlichen Verfassung ist, ist es natürlich, wenn seine Herzfrequenz unter 60 Schlägen pro Minute beträgt.

Defibrillation Die Anwendung von elektrischer Schocktherapie, um einen zu schnellen Herzrhythmus, in der Regel Kammerflimmern, zu stoppen. Defibrillatoren verwenden Plattenelektroden außen auf der Brust oder interne Elektroden, die direkt am Herzen angelegt werden.

Defibrillator mit kardialer Resynchronisationstherapie (CRT-D) Ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator, der eine Herzschrittmacherfunktion enthält, um die unteren Herzkammern zu resynchronisieren (zu koordinieren). Wird auch als ICD-CRT, ICD mit biventrikulärer Herzschrittmacherfunktion oder ICD für Herzinsuffizienz bezeichnet.

Elektrode Ein Spezialkabel, das an den Impulsgeber angeschlossen und im oder auf dem Herzen verlegt wird.

Elektromagnetische Interferenz Wird auch als EMI bezeichnet. Dabei handelt es sich um eine magnetische oder elektrische Störung durch Maschinen oder Geräte, die den normalen Betrieb eines CRT-P bzw. CRT-D unterbrechen kann.

Fernüberwachung Verwendung eines Systems oder Gerätes für die Übermittlung von Informationen zu Ihrem CRT-P/CRT-D über eine Telefonleitung.

Fibrillation Eine Arrhythmie, bei der das Herz schnell vibriert. Das Vorhofflimmern kommt im Atrium vor und ist in der Regel nicht lebensbedrohlich. Das Kammerflimmern geschieht in den Herzkammern und kann tödlich sein.

Herzinsuffizienz Herzinsuffizienz (HI) ist ein komplexes klinisches Syndrom, das entsteht, wenn der Herzmuskel geschwächt ist und das Blut nicht mehr so effizient pumpen kann wie bei einem gesunden Herzen.

Herzschrittmacher Ein elektronisches Gerät, das per chirurgischem Eingriff in die Brust implantiert wird, um den Herzschlag zu regulieren (wird auch als Impulsgeber bezeichnet).

Herzschrittmacher zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT-P) Ein Herzschrittmachersystem, bestehend aus einem Gerät und drei Elektroden: einer im rechten Atrium, einer im rechten Ventrikel und einer im linken Ventrikel. Die Elektroden sorgen dafür, dass der linke und rechte Ventrikel gleichzeitig schlagen.

ICD Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator: ein implantierter Impulsgeber, der zur Behandlung von Kammerflimmern und Tachykardie eingesetzt wird und Elektroschocks direkt auf das Herz ausübt.

Impulsgeber Ein versiegeltes Gerät mit elektronischen Schaltkreisen und einer Batterie, das elektrische Impulse aussendet und Probleme mit dem Herzrhythmus korrigiert.

Kammerflimmern Ein Flimmern der Ventrikel, bei dem praktisch kein Blut in den Körper gepumpt wird. Das Kammerflimmern kann zum Tod führen, es sei denn, dem Herzen wird sofort ein elektrischer Schock verabreicht, der den normalen Herzrhythmus wiederherstellt.

Kontraktion Das Zusammenziehen des Herzmuskels, das zur Folge hat, dass Blut aus dem Herzen herausgepresst wird. Diese Kontraktion ist der Herzschlag.

Plötzlicher Herzstillstand Ein Zustand, der verursacht wird, wenn die unteren Herzkammern (Ventrikel) plötzlich aufhören, normal zu schlagen und ein Kammerflimmern entwickeln. Die Ventrikel ziehen sich nicht normal zusammen und können daher nicht

wirksam Blut pumpen. Das Kammerflimmern wird immer unregelmäßiger und führt zu einem plötzlichen Herzstillstand. Wenn diese Arrhythmie nicht sofort per Schock von einem externen Defibrillator, ICD oder CRT-D korrigiert wird, tritt der Tod ein.

Progammiergerät Ein Spezialcomputer für die Kommunikation mit einem Implantat und für die Programmierung eines Implantats.

Rhythmus Das regelmäßige Schlagen Ihres Herzens.

Sedierung Eine Medikation, die in der Chirurgie eingesetzt wird, um nur einen Bereich des Körpers zu betäuben, während der Patient wach bleibt (wird auch als Lokalanästhesie bezeichnet).

Tachykardie Eine Herzrhythmusstörung, die sich durch eine schnelle Herzfrequenz auszeichnet, normalerweise mehr als 100 Schläge pro Minute. Tachykardien können normal sein, zum Beispiel bei einer durch körperliche Bewegung verursachten Sinus-Tachykardie. Sie können aber auch auf ein elektrisches Problem im Herzen hinweisen.

Ventrikel Die beiden unteren Kammern des Herzens. Aus diesen Kammern wird das Blut aus dem Herzen in den Körper gepumpt.

Ventrikulär Auf den Ventrikel (untere Herzkammer) bezogen.

Ventrikuläre Tachykardie Das schnelle Schlagen der Ventrikel. Wenn die Ventrikel zu schnell schlagen, wird die Pumpleistung des Herzens herabgesetzt, wodurch es zu Ohnmachtsanfällen, Schwindel, Schwächeanfällen, blinden Flecken und Bewusstlosigkeit kommen kann. Wenn dieser Zustand nicht mit Medikamenten oder einem elektrischen Schock behandelt wird, kann dies zu einem ernsteren Problem, nämlich dem Kammerflimmern, führen.

Notizen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ATRIAL FIBRILLATION
CARDIAC RHYTHM MANAGEMENT
CARDIOVASCULAR
NEUROMODULATION

Global Headquarters
One St. Jude Medical Drive
St. Paul, Minnesota 55117
USA
+1 651 756 2000
+1 651 756 3301 Fax

St. Jude Medical GmbH
Helfmann-Park 1
D-65760 Eschborn
Deutschland
+49 (0)6196-77110
+49 (0)6196-7711177 Fax
+49 (0)01803-666546 Service

**Cardiac Rhythm
Management Division**
15900 Valley View Court
Sylmar, CA 91342
USA
+1 818 362 6822
+1 818 364 5814 Fax

St. Jude Medical AG
Pfungstweidstrasse 60
CH-8005 Zürich
Schweiz
+41 (0)44 444 24 24
+41 (0)44 444 24 25 Fax

SJM Coordination Center BVBA
The Corporate Village
Da Vincilaan 11, Box F1
B-1935 Zaventem, Belgien
+32 2 774 68 11
+32 2 772 83 84 Fax

sjm.com



ST. JUDE MEDICAL™

MORE CONTROL. LESS RISK.

Hinweis: Diese Broschüre ersetzt nicht das Handbuch des Herstellers für Patienten, das jedem System beiliegt.

Kurze Zusammenfassung: Bitte lesen Sie vor der Verwendung dieser Systeme die Gebrauchsanweisung. Dort finden Sie eine komplette Auflistung der Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen, möglichen Nebenwirkungen und eine Gebrauchsanleitung. Sofern nicht anders angegeben, weisen die Symbole® und™ auf eine eingetragene oder nicht eingetragene Marke oder eine Servicemarke hin, deren Eigentümer oder Lizenzinhaber St. Jude Medical Inc. oder eine ihrer Tochtergesellschaften ist. Der Ausdruck ST. JUDE MEDICAL, das Symbol mit den neun Quadraten und der Spruch MORE CONTROL. LESS RISK. sind eingetragene und nicht eingetragene Marken und Servicemarken von St. Jude Medical Inc. und angeschlossenen Unternehmen.
©2011 St. Jude Medical, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Artikelnr. GMCRM946DE.

