

Elektrokauterisation und implantierbare Aggregate

HINTERGRUNDINFORMATION

Herzschrittmacher und Defibrillatoren von Boston Scientific sind mit Schutzmechanismen ausgestattet, die die meisten umfeldbedingten Störungen herausfiltern, denen ein Patient ausgesetzt sein kann.

Elektrokauterisation wird während eines chirurgischen Eingriffs oft zur Blutstillung eingesetzt. Die Sonde, mit der die Elektrokauterisation durchgeführt wird, erzeugt einen hochfrequenten elektrischen Strom, der von implantierten Herzschrittmachern und Defibrillatoren als Rauschen identifiziert oder als intrinsische Herzaktivität missinterpretiert werden kann.

Dieser Artikel:

- Beschreibt potenzielle Wechselwirkungen zwischen Elektrokauterisation und implantierten Herzschrittmachern und Defibrillatoren von Boston Scientific.
- Macht Vorschläge zur Minimierung der potenziellen Wechselwirkungen.

ICD: Implantierbarer Cardioverter/Defibrillator

CRT-D: System zur Cardialen Resynchronisationstherapie mit Defibrillatorfunktion

CRT-P: System zur Cardialen Resynchronisationstherapie

GILT FÜR FOLGENDE CRM-PRODUKTE*

Alle ICDs, CRT-Ds, CRT-Ps und Herzschrittmacher-Systeme

*Einige der in diesem Artikel genannten Produkte sind möglicherweise nicht in allen Ländern zugelassen. Ausführliche Informationen zum Aggregatbetrieb finden Sie in der entsprechenden Produktliteratur.

CRM KONTAKTINFORMATIONEN

Technischer Service - USA
1.800.CARDIAC (227.3422)
Tech.Services@bsci.com

Technischer Service - Europa
+32 2 416 7222
eurtechservice@bsci.com

LATITUDE Klinischer Support
1.800.CARDIAC (227.3422)
latitude@bsci.com

Patienten-Service
1.866.484.3268 – U.S. und Kanada
001.651.582.4000 – International

Die bei einer Elektrokauterisation erzeugten Hochfrequenzsignale können implantierte Herzschrittmacher und Defibrillatoren stören. In der folgenden Tabelle sind mögliche Wechselwirkungen, Programmierungsoptionen und Methoden zur Minimierung der Wechselwirkungen beim Einsatz von Elektrokautern bei Patienten mit Herzschrittmacher und/oder Defibrillator aufgelistet.

Produkte	Mögliche Wechselwirkungen	Programmierungsoptionen
ICDs & CRT-Ds	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Induzierung ventrikulärer Arrhythmien und/oder Kammerflimmern ▪ Asynchrone Stimulation ▪ Inhibition der Stimulationstherapie ▪ Unangemessene Schocktherapie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tachy-Therapie deaktivieren. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tachy-Modus des Aggregats auf Elektrokauter-Schutzmodus programmieren oder Aus-Elektrokauterisation programmieren, wenn vorhanden. In diesem Modus sind die Erkennung und Therapiefunktionen für Tachyarrhythmien deaktiviert, und der Stimulationsmodus schaltet auf einen asynchronen Modus (VOO, AOO oder DOO) um. oder ➤ Tachy-Modus des Aggregats auf Aus programmieren oder einen Magneten über das Aggregat halten, um die Tachy-Therapie temporär zu inhibieren oder deaktivieren. ^a Die Programmierung des Brady-Stimulationsmodus bleibt erhalten.
Herzschrittmacher^b & CRT-Ps	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Induzierung ventrikulärer Arrhythmien und/oder Kammerflimmern ▪ Asynchrone Stimulation ▪ Inhibition der Stimulationstherapie ▪ Auslösung des EOL-Indikators ▪ Elektrischer Reset 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Magnet über das Aggregat platzieren, um asynchron mit der Magnetfrequenz zu stimulieren. ^c oder ▪ Aggregat auf einen asynchronen Stimulationsmodus programmieren (VOO, AOO oder DOO).

^aDer Einsatz eines Magneten hängt davon ab, ob das Aggregat diese Funktion unterstützt und wie es programmiert ist. Weitere Informationen siehe Artikel **A Closer Look** mit dem Titel *Tachyarrhythmie-Therapie in einem ICD/CRT-D von Guidant mit einem Magneten unterdrücken oder deaktivieren und Programmierung eines Boston Scientific Defibrillators zur Unterdrückung der Tachy-Therapie mit einem Magneten.*

^bVIGOR® Herzschrittmacher, die den Austauschzeitpunkt (fast) erreicht haben, können verlängerte Stimulationspausen während oder direkt nach dem Einsatz von Elektrokauterisation nahe des Aggregats oder der Elektroden zeigen.

^cFolgende Intermedics Herzschrittmacher bleiben nur über 64 volle Stimulationszyklen im Magnet-Modus: COSMOS, DART, DASH, GALAXY, MARATHON, MOMENTUM®, NOVA, QUANTUM® II/III, RELAY, STRIDE®, SUPRIMA und UNITY.

Wenn Elektrokautern unvermeidbar ist, treffen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Aggregat vor dem Einsatz des Elektrokauters mit Programmiergerät oder Magnet angemessen vorbereiten/programmieren (siehe Tabelle).
- Überwachen Sie den Patienten und halten Sie Geräte zur temporären Stimulation, einen externen Defibrillator sowie sachkundiges medizinisches Personal bereit.
- Vermeiden Sie direkten Kontakt zwischen der Elektrokautersonde und dem Aggregat oder den Elektroden.
- Positionieren Sie den Erdungsanschluss so, dass der Strompfad nicht durch oder in der Nähe des implantierten Aggregats und der Elektroden verläuft.
- Mit kurzen, intermittierenden und unregelmäßigen Stromstößen mit geringstmöglichen Stromstärken arbeiten.
- Benutzen Sie möglichst ein bipolares Kauterisationssystem.
- Wenn Änderungen an der Programmierung vorgenommen wurden, muss das Aggregat nach Ende des Eingriffs wieder auf die gewünschten Einstellungen programmiert werden. **Denken Sie daran, bei ICDs und CRT-Ds den Tachy-Modus wieder zu aktivieren.**