

Auswirkungen von externer Defibrillation/Kardioversion auf implantierbare St. Jude Medical Herzschrittmachern und Defibrillatoren

Hintergrundinformation

Externe Kardioversion/Defibrillation leitet elektrische Energie durch das Herz, um zu dadurch eine Arrhythmie zu beenden und einen Rückkehr zum normalen Sinusrhythmus zu bewirken. Die Energie der externen Kardioversion/Defibrillation, kann einen Verlust der erfolgreichen Stimulation, vorübergehende Inhibierung der Stimulation, oder Zerstörung am Herzschrittmacher oder Defibrillator (ICD) verursachen.

Es kann durch die Energie der externen Kardioversion/Defibrillation zu Schädigungen des Gewebes am Übergang zwischen Elektrode und Herzmuskel kommen, die zu Änderungen der Reizschwelle führen können.

Zusätzlich kann Kardioversion/ Defibrillation dazu führen, dass der Herzschrittmacher oder der ICD nur im Backup-VVI Modus funktioniert, asynchron bei einer Standby-Frequenz stimuliert oder dass es zu Beschädigungen im Schaltkreis kommt.

Mögliche Auswirkungen

Eine Auflistung der möglichen Auswirkungen wird in der folgenden Tabelle dargestellt und basiert auf Gerätetests bei St. Jude Medical, klinischer Erfahrung und/oder der Durchsicht wissenschaftlicher Literatur.

Mögliche Auswirkungen	Geschätzte Häufigkeit	
	Herzschrittmacher	ICD
Verlust der erfolgreichen Stimulation	Üblich	Üblich
Vorübergehende Inhibierung der Stimulation	Unüblich	Unüblich
Asynchrone Stimulation/ Rauschreaktion	Unüblich	Unüblich
Schädigungen am Elektroden-Gewebeübergang	Unüblich	Unüblich
Back-Up VVI Funktion	Unüblich	Unüblich
Beschädigungen am Schaltkreis	Selten	Selten

Empfehlungen

Um die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung des Implantates zu reduzieren, sollten folgende Empfehlungen berücksichtigt werden:

Patientenmanagement vor der Therapie

- Positionieren Sie die Defibrillations-Paddels so weit wie möglich vom Herzschrittmacher oder ICD entfernt (Minimum 5 Zoll (13 cm)).
- Positionieren Sie die Paddel Anterior-Posterior. Dies bewirkt, dass der Spannungsverlauf senkrecht zur durch die Elektrode eingeschlossenen Fläche orientiert ist. Dadurch wird die Energieeinkopplung in die Herzschrittmacher- oder ICD Elektrode minimiert.
- Benutzen Sie die kleinstmögliche klinisch angemessene Energieeinstellung.

Bewertung des Patienten nach Beendigung der Therapie

- Werden eine unangemessene Funktion oder Schäden vermutet, sollte eine gründliche Untersuchung der Herzschrittmacher- oder ICD-Funktion durch den behandelnden Arzt des Patienten in Erwägung gezogen werden.