

Elektroschweißen und implantierbare Systeme

HINTERGRUNINFORMATION

Elektrisches

Lichtbogenschweißen basiert auf einem Verfahren, bei dem eine Schweißstromquelle verwendet wird, um einen Lichtbogen zwischen zwei Metallen zu erzeugen. Die starke Hitze, die durch den Lichtbogen erzeugt wird, läßt die Metalle schmelzen und sich vermischen, um eine Verbindung (Schweißnaht) zu erzeugen, die so stark wie seine Teile selbst ist.

Die elektrischen Signale von bestimmten Elektroschweißgeräten können die ordnungsgemäße Funktion von ICDs (Implantierbare Cardioverter-Defibrillatoren) CRT-Ps, CRT-Ds (Systeme zur Cardialen Resynchronisations-Therapie), oder Herzschrittmachern stören. Solche Interferenzen sollten wenn möglich vermieden werden, da sie potenziell die elektrische Aktivität des Herzens nachahmen oder von dem Gerät als elektrische Störungen interpretiert werden können. Die oben beschriebene Interferenz kann zu zeitweiliger asynchroner Stimulation (Verlust der Koordination zwischen Herz und Aggregat), Inhibierung der Stimulation und/oder Schocktherapie (Therapie wird nicht abgegeben, wenn benötigt) oder inadäquater Tachyarrhythmitherapie (Therapie wird abgegeben, wenn nicht benötigt) führen.

Empfehlungen beim Elektroschweißen

Wird Elektroschweißen angewendet, empfiehlt Boston Scientific, dass der Patient einen Abstand von 60 cm (24 Zoll) zwischen dem implantierten Gerät und dem Elektroschweißgerät einhält. Treten Symptome wie Schwäche, Schwindelgefühl, Übelkeit, Schocks, etc. auf, dann hören Sie sofort auf und treten vom Arbeitsbereich zurück oder schalten das Schweißgerät aus. Das Risiko einer Interferenz wird minimiert, wenn die niedrigste mögliche Stromstärkeeinstellung gewählt wird. Elektroschweißgeräte arbeiten normalerweise innerhalb der folgenden Stromstärkebereiche:

Elektroschweißtypen	Stromstärkebereich
WIG und MIG (Wolfram-Inertgas und Metall-Inertgas)	3A bis 675A
AC und Plasma	3A bis 275A
DC	3A bis 400A

Andere allgemeine Maßnahmen beim Elektroschweißen, die beachtet werden sollten, beinhalten folgende Punkte, sind aber nicht auf diese beschränkt :

1. Folgen Sie den Sicherheitsvorkehrungen, die im Handbuch des Scheißgeräts aufgeführt werden.
2. Arbeiten Sie in einem trockenen Bereich. Tragen Sie trockene, nichtleitende Handschuhe.
3. Halten Sie alle Kabel gerade, nahe beieinander und vom Körper fort führend. Wickeln Sie keine Kabel auf.
4. Bereiten Sie den Arbeitsbereich so vor, dass der Handgriff und die Elektrode nicht mit dem zu schweißenden Metall in Kontakt kommen, wenn diese herunterfallen sollten.
5. Schweißen Sie nicht mit schnell wiederholten kurzen Impulsen, da diese eher als elektrische Aktivität des Herzens interpretiert werden können; machen Sie zwischen den Schweißimpulsen mehrere Sekunden Pause.
6. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ordnungsgemäß geerdet sind.

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