

Explantierte Herzschrittmacher wiederverwenden?

Not macht erfinderisch: Explantierte, neu sterilisierte Defibrillatoren mit einer guten verbleibenden Batterielebensdauer können problemlos erneut implantiert werden.

— Für die in Indien durchgeführte Studie wurden explantierte Schrittmacher aus den USA verwendet. Sie hatten eine Spannung von mindestens 3,0 Volt bzw. eine geschätzte Lebensdauer von noch drei Jahren. Da Behörden und Zoll den Weg von technischen Geräten sehr skeptisch zu begleiten pflegen, gestaltete sich der Transport nach Indien schwierig. Sie gelangten in der Regel im Gepäck von Privatpersonen unter teils abenteuerlichen Umständen und nach peinlichen Verhören, aber letztlich immer auf legalen Wegen nach Indien. Dort wurden die Geräte erneut gesäubert und sterilisiert.

Die Reimplantation erfolgte bei Patienten, die sich eine kardiale Kontraktilitätsmodulation (kardiale Resynchronisationstherapie) mit einem Herzschrittmacher bei Herzinsuffizienz (NYHA-Klasse I) finanziell nicht leisten konnten. Alle Patienten wurden über den Mangel an Erfahrungen mit solchen Reimplantationen, einem möglichen Infek-

tionsrisiko und die eingeschränkte, aber nicht absehbare Lebensdauer der Geräte informiert.

Seit 2002 erhielten 81 Patienten insgesamt 106 derartige Implantate. Einige Implantationen wurden infolge von Batterieerschöpfung nach im Mittel 1287 Tagen wiederholt. Die mittlere Nachbeobachtungsdauer betrug 825 Tage, also etwa 2,5 Jahre.

Jeweils ein Bruch und eine Dislokation der Elektrode waren die einzigen Komplikationen, es wurden keine Infektionen beobachtet. Von den Geräten wurden zusätzlich 64-mal adäquate Schocks und antitachykardes Pacing abgegeben. Neun (11,1%) der 81 Patienten starben nach im Mittel 771 Tagen, überwiegend infolge koronarer Herzkrankheit oder Kardiomyopathie.

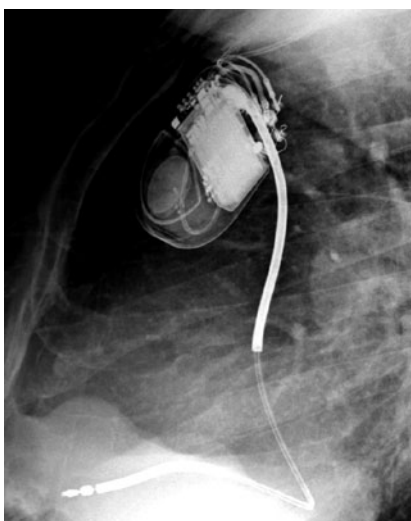
■ Kommentar

Es mag viele Gründe geben, warum in den USA 434 Defibrillatoren, in einigen asiatischen Ländern aber nur ein derartiges Gerät pro eine Million Einwohner implantiert werden. Eine große Rolle spielen sicher die Leistungsfähigkeit der Gesundheitssysteme und sozioökonomische Unterschiede zwischen diesen Ländern. Da die heutigen Herzschrittmacher eine Lebensdauer von sechs bis zehn Jahren haben, sind viele Geräte nach dem Tod des Trägers oder nach der Explantation wegen Infektionen oder dem Austausch gegen besser geeignete Geräte noch lang funktionstüchtig. In den USA sind Defibrillatoren Einmalgeräte. Die Wiederverwendung ist nicht erlaubt. Diese Studie beweist erstmals an einer größeren Patientenzahl und aufgrund einer mehr als zweijährigen Nachbeobachtung, dass solche Geräte wiederverwendet werden können. Warum sollte man ganze Organe transplantieren, nicht aber Geräte?

H. HOLZGREVE ■

■ B. B. Paul et al.

Reuse of expanded, resterilized implantable cardioverter-defibrillators. Ann. Intern. Med. 157 (2012) 542–548



Herzen werden transplantiert, warum nicht auch Herzschrittmacher?