

## Kein allgemeingültiges «Rezept»

# Der tragbare Defibrillator: welche Patienten profitieren?

PD Dr. med. Sven Reek

Praxis für Kardiologie, Hirslanden Medical Center, Aarau

Der Fallbericht «Tragbarer kardialer Defibrillator als Schutz vor plötzlichem Herztod» von Krisl et al. [1] in der aktuellen Ausgabe des *Swiss Medical Forum* beschreibt den Einsatz einer tragbaren Defibrillatorweste (LifeVest®, ZOLL Medical Switzerland, Zug) bei einem Patienten mit neu diagnostizierter Herzinsuffizienz auf dem Boden einer ischämischen und rhythmogenen Kardiopathie.

Der tragbare Defibrillator («wearable cardioverter defibrillator [WCD]) wurde entwickelt und in vielen Ländern weltweit zugelassen, um ein temporär erhöhtes Arrhythmierisiko zu überbrücken, wenn ein implantierbarer Cardioverter-Defibrillator (ICD) (noch) nicht indiziert ist oder nicht zeitnah implantiert werden kann. Es handelt sich nicht um eine Alternative zum ICD, sondern um ein zusätzliches Instrument, um Patientinnen und Patienten vor einem arrhythmiebedingten plötzlichen Herztod zu schützen.

Seit Einführung in die klinische Praxis 2001 haben weltweit weit mehr als 100 000 Patientinnen und Patienten den WCD angewendet. Etwa 40 000 wurden in Registerstudien und eine randomisierte Studie eingeschlossen. Bei der grossen Mehrheit handelte es sich um Patientinnen und Patienten nach akutem Myokardinfarkt und Revaskularisierung oder – wie im vorliegenden Fallbericht – um solche mit neu entdeckter Herzinsuffizienz. Der WCD wurde eingesetzt, um die leitliniengerechte Wartezeit zu überbrücken, bis die Entscheidung getroffen werden konnte, ob eine ICD-Implantation indiziert ist. Während der Anwendungszeit – überwiegend zwischen ein und drei Monaten – kam es bei 1–2% der Patientinnen und Patienten zu adäquaten Schockabgaben aufgrund hämodynamisch relevanter ventrikulärer Tachyarrhythmien. Dabei zeigte sich der WCD hocheffizient, die Arrhythmien wurden mehrheitlich durch die erste automatische Schockabgabe erfolgreich beendet. Interessanterweise lag die Rate der ICD-Implantationen nach Beendigung der WCD-Anwendung in den verschiedenen Patientenkollektiven etwa bei 40%. Der Hauptgrund, weshalb kein ICD implantiert wurde, war eine Verbesserung der linksventrikulären Funktion nach Reperfusion, Revaskularisierung oder unter optimierter medikamentöser Herzinsuffizienztherapie. Da in dieser Phase das Risiko

für einen arrhythmiebedingten Herztod häufig deutlich erhöht ist, kann der WCD helfen, diese Risikophase zu überbrücken und gleichzeitig vorzeitige, nicht indizierte ICD-Implantationen zu vermeiden.

Mit Mietkosten von CHF 124 pro Tag über einen Zeitraum von 30–90 Tagen handelt es sich nicht um eine preiswerte Therapie. In die Kosten eingeschlossen sind Schulung und Training der Patientinnen und Patienten durch Personal der Firma, ein 24-Stunden-Service und das LifeVest®-Network, das der verantwortlichen Arztperson permanenten Online-Zugang zu den Patientendaten gestattet.

Wer sollte nun mit einem WCD versorgt werden? Der/Die «ideale» Patient/in hat ein hohes Risiko, an einem plötzlichen arrhythmiebedingten Herztod zu sterben, aktuell ein geringes Risiko für andere Todesursachen und zum gegebenen Zeitpunkt keine leitliniengerechte Indikation für eine ICD-Implantation. Bei anderen Patientinnen und Patienten kann ein ICD zum gegebenen Zeitpunkt aus medizinischen Gründen nicht implantiert werden oder die Abschätzung des individuellen Risikos erfordert Zeit (z.B. genetische Testung bei hereditären Arrhythmie-syndromen). Es wird klar, dass kein allgemeingültiges «Rezept» besteht, diese Personen zu definieren und letztendlich Erfahrungen und Einschätzungen der behandelnden Ärztinnen und Ärzte entscheiden. Die Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie geben eine Klasse-IIb-Indikation für «...erwachsene Patienten mit eingeschränkter systolischer linksventrikulärer Funktion, bei denen das Risiko für einen plötzlichen arrhythmiebedingten Herztod für einen begrenzten Zeitraum erhöht ist und die nicht Kandidat für einen ICD sind (Überbrückung bis zur Herztransplantation oder bis zur geplanten ICD-(Re)Implantation, peripartale Kardiomyopathie, aktive Myokarditis und Arrhythmien in der frühen Phase nach Myokardinfarkt) ...» [2]. In der Schweiz wird der WCD in den meisten Fällen bei Patientinnen und Patienten mit eingeschränkter linksventrikulärer Pumpfunktion bei ischämischer Kardiomyopathie nach Myokardinfarkt, perkutaner Koronarintervention oder Bypass-Operation eingesetzt.

Neben dem aktuellen Risiko für einen arrhythmiebedingten Herztod ist für die Effektivität dieser Therapie die Compliance der Patientinnen und Patienten



Sven Reek

entscheidend. Anders als beim ICD muss der WCD aktiv angelegt und möglichst kontinuierlich getragen werden. Nur so ist ein Schutz vor einem arrhythmiebedingten Herztod gewährleistet. Der Zugang über das LifeVest®-Network erlaubt, die tägliche Tragezeit anhand automatischer Impedanzmessungen zu überprüfen und bei nachlassender Compliance zu intervenieren. Generell ist die Akzeptanz gut, die Patientinnen und Patienten tragen den WCD etwa 22 Stunden pro Tag. Dabei wurde beobachtet, dass die tägliche Tragezeit mit Dauer der Anwendung zunahm. Auffällig ist eine bimodale Verteilung der Tragezeit. Das bedeutet, dass ein Grossteil der Patientinnen und Patienten den WCD praktisch den ganzen Tag trug, während diejenigen mit niedriger Anwendungszeit den WCD überwiegend gar nicht trugen. Als Hauptgründe, die Anwendung zu beenden, werden Hautreizungen, das Gewicht der Defibrillatoreinheit und nächtliche Störungen durch Alarme genannt. Bei etwa 5% musste die Therapie wegen oben genannter Gründe abgebrochen werden.

Neben der medizinischen Indikationsstellung ist es für Effizienz und Kosteneffizienz dieser Therapie darum entscheidend, dass das Behandlungsteam die vorliegende Evidenz und die Limitierungen des WCD mit den Patientinnen und Patienten ausführlich diskutiert und sie während der Anwendungszeit intensiv beglei-

tet. In meiner Erfahrung lässt es sich bei informierten und motivierten Hochrisikopersonen erreichen, dass der WCD praktisch nur zur Körperpflege abgelegt wird und somit während der Anwendungsdauer nahezu kontinuierlich ein effektiver Schutz vor einem plötzlichen Herztod besteht.

Es wäre interessant zu wissen, wie im vorliegenden Fall die Selektion dieses Patienten mit vorgängiger medikamentöser Maladherence erfolgte, wie die tatsächliche tägliche Tragedauer war und welche Massnahmen gegebenenfalls ergriffen wurden, um die Compliance zu verbessern.

#### Disclosure statement

The author reports educational grants from Abbott, Amgen, Bayer, Biotronik, BMS, Daiichi Sankyo, Merck MSD, Novartis, Sanofi-Aventis, Servier, Zoll.

#### Literatur

- 1 Krisl A, Imbach S, Breitenstein A, Rudiger A. Tragbarer kardialer Defibrillator als Schutz vor plötzlichem Herztod. *Swiss Med Forum.* 2021;21(21–22):369–72.
- 2 Priori SG, Blomstrom-Lundqvist C, Mazzanti A, Blom N, Borggrefe M, Camm J, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Europace.* 2015;17:1601–87.

Korrespondenz:  
PD Dr. med. Sven Reek  
Praxis für Kardiologie mit  
Schwerpunkt Rhythmologie  
Hirslanden Medical Center  
Rain 34  
CH-5001 Aarau  
sven.reek[at]hirslanden.ch