

Die ICD-Therapie - Licht ohne Schatten?

Im Jahr 2007 dürfen Jubiläen mit großer Bedeutung für die Elektro-Therapie von Herzrhythmusstörungen gefeiert werden.

So untersuchte vor 125 Jahren Hugo von Ziemen die elektrische Erregbarkeit des menschlichen Herzens bei Catharina Serafin, der Teile der Brustwand durch einen chirurgischen Eingriff entfernt worden war; 1887 konnte Augustus Desire Waller das erste EKG der Welt ableiten. A.S.Hyman entwickelte vor 75 Jahren den ersten Herzschrittmacher, der bei langsamen Herzrhythmusstörungen eingesetzt werden konnte; 10 Jahre später erfolgte durch Beck die erste Defibrillation am Menschen.

Der plötzliche Herztod war jedoch weiterhin nicht in einem befriedigenden Maße zu behandeln, bis endlich Michael Mirowski die Idee eines implantierbaren Defibrillators entwickelte und schließlich 1980 erstmals beim Menschen implantieren konnte.

Der ICD trat in der Folge seinen Siegeszug an und wird in weiterhin wachsenden Zahlen eingesetzt, nachdem durch den technischen Fortschritt die Aggregate immer kleiner wurden und der Brustkorb nicht mehr geöffnet werden muss, um Elektroden auf das Herz zu platzieren. Zwischenzeitlich konnten auch wissenschaftliche Studien beweisen, dass mit dieser Therapie effektiv Leben gerettet werden.

Moderne ICD-Systeme haben inzwischen drei Möglichkeiten, Herzrhythmusstörungen zu behandeln:

Langsamen („bradykarden“) Rhythmusstörungen wird durch die Schrittmacher-Funktion, die heutzutage in jedem ICD integriert ist, begegnet.

In der Regel beginnen die bösartigen, prinzipiell tödlichen Kammer-Rhythmusstörungen mit einem Herzrasen („Ventrikuläre Tachykardie“), die durch Überstimulation („overdrive“ oder ATP = „antitachykardes pacing“) beherrschbar ist. Hierzu gibt das Gerät Schrittmacher-Impulse ab, die schneller als die Rhythmusstörung sind, um sie zu „überfahren“ und damit zu beenden. Prinzipiell ist diese Therapie-Form schmerzfrei und in hohem Prozentsatz erfolgreich, womit auch der Übergang in Kammerflimmern verhindert wird.

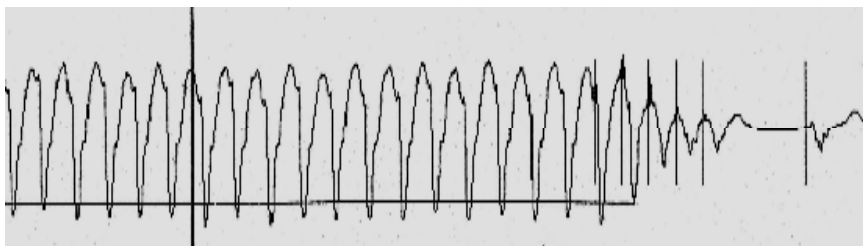


Abb.:
Erfolgreiches ATP
beendet die Kammer-
Tachykardie

Bei der Defibrillation, der einzigen Möglichkeit Kammerflimmern zu beenden, wird ein kurzer Stromstoß abgegeben, der jedoch, falls der Patient zu diesem Zeitpunkt wach bzw. nicht bewusstlos ist, äußerst schmerzhaft ist.

In zahlreichen Studien konnte die Effektivität des ICD bewiesen werden, wobei der Mediziner zwischen der Primär- und Sekundär-Prophylaxe (Prophylaxe = Vorbeugung) unterscheidet. Bei der Primär-Prophylaxe werden Patienten behandelt, die -im Gegensatz zur Sekundär-Prophylaxe- bislang keinen plötzlichen Herztod durch Wiederbelebung überlebt bzw. eine entsprechende bösartige Rhythmusstörung geboten haben. In beiden Fällen ist inzwischen bewiesen, dass der ICD anderen Therapieformen, v.a. Medikamenten, überlegen, den plötzlichen Herztod zu verhindern.

Diese Ergebnisse finden sich selbstverständlich in den aktuellen Leitlinien wieder, die die Medizinischen Fachgesellschaften herausgeben, um Ärzten zusammen mit ihren Patienten Entscheidungshilfen für den Klinik-Alltag an die Hand zu geben.

Nach den aktuellen Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, die im November letzten Jahres veröffentlicht wurden, sollten ICDs in der Regel bei Patienten implantiert werden, die symptomatische Kammerarrhythmien erlitten oder gar einen Herz-Kreislauf-Stillstand überlebt haben. Ebenso gilt dies für Patienten nach einer Bewusstlosigkeit, wobei andere Ursachen ausgeschlossen werden konnten und eine reduzierte Pumpfunktion des Herzens vorliegt. Findet sich in der Ultraschall-Untersuchung eine eingeschränkte Funktion der linken Kammer in Kombination mit Herzmuskelschwäche in bestimmten Stadien, empfiehlt sich ebenso ein ICD.

Wird jedoch nach diesen Kriterien ein ICD in den ersten 4 Wochen nach akutem Herzinfarkt implantiert, findet sich kein Überlebensvorteil, so dass vor der endgültigen Entscheidung mindestens dieses Zeitintervall abgewartet werden sollte.

Insgesamt stellt die ICD-Therapie eine bewiesenermaßen lebensrettende Therapie-Form dar - aber, wie wir Alle wissen, hat jede Medaille zwei Seiten:

Es ist unbestritten, dass durch diese Behandlungsform auch erhebliche Probleme auftauchen, so dass es notwendig wird, sich mit den Schattenseiten der ICD-Therapie zu beschäftigen.

Bereits die technisch bedingte Möglichkeit von Störbeeinflussungen durch elektromagnetische Feldern, was gerade von Medizinern häufig heruntergespielt wird, kann für das Leben eines Patienten massive Einschnitte darstellen.

Arbeitsplatz- Wechsel oder gar - Verlust sind für den Einzelnen teils existenzbedrohend - hier ist die interdisziplinäre Kooperation von implantierenden bzw. nachsorgenden Ärzten, Arbeitsmedizinern, Ingenieuren der Herstellerfirmen und der Berufsgenossenschaften mit last not least Sozialarbeitern gefordert.

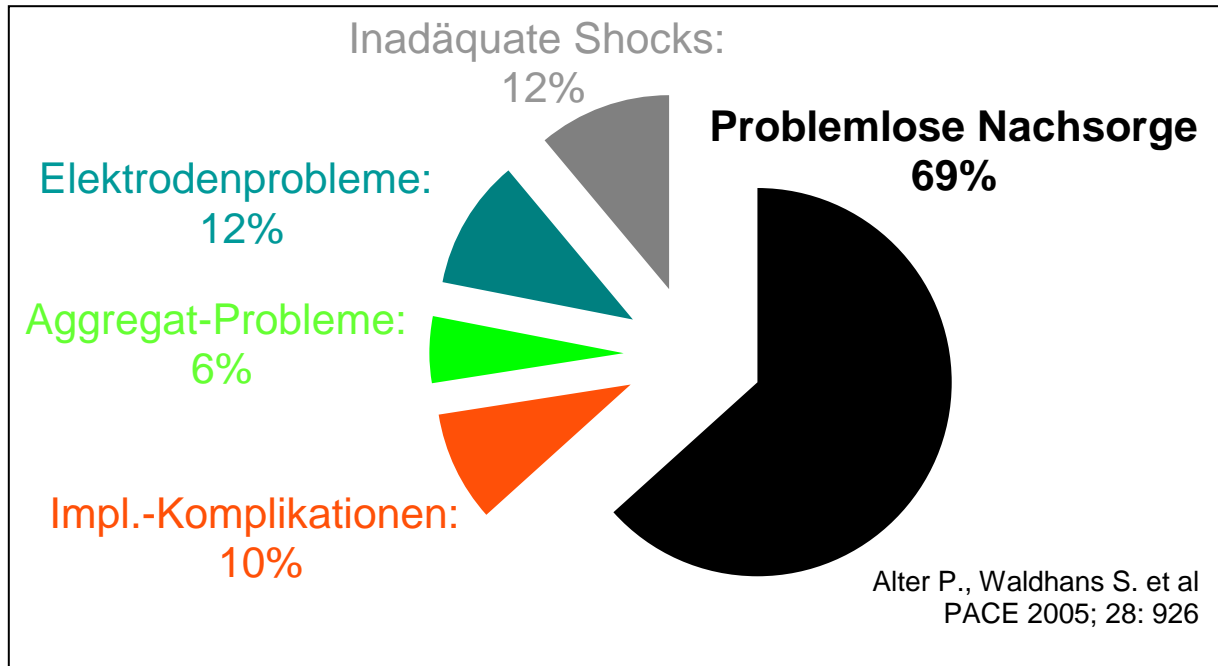
Zahlreiche chirurgisch bedingte Komplikationen wurden beschrieben und sind leider in den Kliniken Alltag, wie u. a. Infektionen mit nachfolgend erforderlichem Ausbau des ICD-Systems, Nachblutungen, Thrombosen, Verlagerungen des Aggregats oder der Elektroden sowie eines Pneumothorax (Eindringen von Luft zwischen Lungen- und Rippenfell).

Aber auch Rückrufaktionen der Hersteller, frühzeitige Batterie-Ermüdungen, Elektrodenbrüche oder Isolationsdefekte können zusätzliche Eingriffe erfordern - hier sind die Herstellerfirmen der ICD-Systeme gefragt, weiter technische Verbesserungen anzubieten.

Aber auch die Nachsorge ist durch Schwierigkeiten überschattet: Bis heute stellen inadäquate Therapieabgaben, v.a. Schocks, bedingt durch Erkennung falscher Signale („Oversense“) oder schneller Vorhof-Rhythmusstörungen trotz zahlreicher software-Lösungsansätze ein immer noch ungelöstes Problem dar.

Der bei vollem Bewusstsein erlebte Schock stellt ein einschneidendes Erlebnis für jeden Patienten dar, wobei es von untergeordneter Bedeutung ist, ob eine Rhythmusstörung falsch oder korrekt erkannt wurde. Damit zeigt sich die typische Ambivalenz der ICD-Therapie: Einerseits rettet der ICD Leben, kann dabei aber auch massive Schmerzen, und das möglicherweise auch noch ohne jegliche Vorwarnung, zufügen!

Eine psychologische Mitbetreuung, ggf. auch bereits kurz nach der Implantation, also vor möglichen Schockabgaben, erscheint sinnvoll.



Auf technischer Seite gibt es hierzu erfreulicherweise deutliche Fortschritte, so sind zunehmend ICDs in der Lage, auch wenn sie Kammerflimmern erkannt haben, zunächst -schmerzfreie- ATP-Abgaben zu versuchen. Teilweise tun sie dies sogar parallel zur mehrere Sekunden dauernden Aufladung des Kondensators, die vor einer Schockabgabe erforderlich ist.

Aber auch seitens der nachsorgenden Ärzte änderte sich durch Studien die Einstellung zur Therapie von Kammerflimmern. So wird heute auch durch eine veränderte Programmierung versucht, möglichst lange Arrhythmien ohne Schock zu behandeln. Im individuellen Einzelfall muss auch das nicht die beste Lösung sein, aber auch hier gilt: Das Gespräch zwischen Arzt und Patient ist unersetzlich!

Es ist nicht weiter verwunderlich, dass sich zahlreiche Studien, wenn auch leider mit kleinen Patientenzahlen, mit dem Thema Lebensqualität von ICD-Trägern beschäftigen. Häufig werden hierbei ICD- mit Herzschrittmacher-Trägern verglichen, wobei sich die -überwiegend in speziellen Fragenbogen- ermittelte Lebensqualität nicht einheitlich von der Kontrollgruppe unterscheidet.

Teilweise vermag der ICD trotz zahlreicher Probleme, wie z.B. Ängsten vor einem möglichen Schock, auch eine gewisse Sicherheit zu vermitteln.

Insgesamt fällt es aber schwer, ein einheitliches Bild bezüglich der Lebensqualität eines ICD-Trägers den Studien zu entnehmen. Scheinbar ist der Umgang mit dem implantierten Defibrillator und den sich daraus ergebenden Konsequenzen von Individuum zu Individuum doch so unterschiedlich, dass Vergleiche nur schwer möglich sind. Eine Interpretation, die sich durchaus mit den täglichen Erfahrungen einer ICD-Ambulanz deckt.

Also: Die ICD-Therapie - kein Licht ohne Schatten!

Zusammenfassend muss festgehalten werden, dass leider nur bei 69% der ICD-Träger Alles reibungslos verläuft (sh. Grafik), was für alle Beteiligten Ansporn sein muss, diese segensreiche Therapie-Form weiter zu verbessern.

Hierzu ist die Industrie im konstruktiven Dialog ebenso gefordert wie nachsorgende, implantierende und forschende Ärzte, Psycho-Therapeuten, Sozialarbeiter, Vertreter der Berufsgenossenschaften und Krankenkassen, und -natürlich- insbesondere die ICD-Träger selbst und als Sprachrohr ihre entsprechende Selbsthilfe-Organisation.

-selbstverständlich gilt die männliche Form für beide Geschlechter-

Frei nach einem Vortrag mit diesem Titel anlässlich der
Mitgliederversammlung von Defibrillator (ICD) Deutschland e.V.
am 13. Oktober 2007 in Kassel

Dr. med. St. Steiner
Oberarzt an der
Kardiologischen Fachklinik
Herz- und Kreislauf-Zentrum Rotenburg
Heinz-Meise-Str. 100
36199 Rotenburg an der Fulda