



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 61 Fax: 0211 / 600 692 - 67 E-Mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung

Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2010

Reale Laufzeitwahrscheinlichkeit Implantierbarer Kardioverter-Defibrillatoren (ICD) in Abhängigkeit von Hersteller und Gerätetyp

Dr. Fritz Walter Horlbeck et al., Bonn

Freitag, 9. April 2010, 16 – 17.30 Uhr, Posterbereich I

Die ICD-Therapie ist etablierter Standard zur Prophylaxe des plötzlichen Herztodes (SCD). Die Laufzeit der implantierten Geräte ist von elementarer Bedeutung für die Patienten, da diese die Gesamtzahl der notwendigen Folgeoperationen beeinflusst. Die vorliegende Arbeit untersucht das Vorliegen signifikanter Unterschiede auf diesem Gebiet zwischen verschiedenen Fabrikaten sowie verschiedenen Typen von ICD anhand Daten unseres Zentrums über einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren.



Dr. Fritz Walter Horlbeck

Methoden: Wir untersuchten sämtliche ICD-Implantationen unseres Zentrums von 06/1988 bis 04/2008 mit zumindest teilweiser eigener Nachsorge. Dies beinhaltete 912 Patienten (61 ± 13 Jahre, LV-EF 38 ± 14 %) mit 1487 ICD und einer mittleren Nachsorgezeit von 57 ± 50 Monaten. Unsere Patienten repräsentieren einen typischen Mix aus Implantation zur Primär- und Sekundärprophylaxe des SCD auf der Basis von überwiegend Koronarer Herzkrankheit und Dilatativer Kardiomyopathie als Grunderkrankung. Wir untersuchten den Anteil an funktionsfähigen Geräten zu verschiedenen Zeitpunkten nach Implantation. Wir wählten diesen Ansatz, um Aussagen über die wahre Laufzeit von ICD treffen zu können, da neben der Batteriekapazität zahlreiche weitere die ICD-Laufzeit beeinflussende Faktoren existieren, die in den

Herstellerangaben nur unzureichend berücksichtigt sind. Hierzu zählen beispielsweise Geräteinfektionen, Gerätedefekte oder die Aufrüstung auf einen ICD mit kardialer Resynchronisationsfunktion (CRT). Weiterhin konnten wir durch diese Auswertung auch die aktuelle Gerätegeneration, die größtenteils noch aktiv ist, einschließen.

Ergebnisse: Wir fanden deutliche Unterschiede zwischen den Laufzeiten der ICD verschiedener Hersteller. Während nach zwei Jahren ICD aller Hersteller eine Funktionswahrscheinlichkeit um 90 Prozent oder mehr aufwies, errechneten wir nach 48 (60) Monaten für Biotronik 61 Prozent (25 %), ELA-Sorin 76 Prozent (39 %), Guidant/Boston Scientific 68 Prozent (37 %), Medtronic 75 Prozent (58 %), St. Jude 63 Prozent (32 %) und Ventritex 0 Prozent (0 %). Nach 72 Monaten fanden wir funktionsfähige Geräte lediglich noch für ELA-Sorin (10 %), Guidant/Boston Scientific (12 %), Medtronic (36 %) und St. Jude (6 %). Derselbe Vergleich von VVI-, DDD- und CRT-Geräten zeigte klar niedrigere Laufzeiten für CRT-ICD. Nach 48 (60) Monaten fanden sich für CRT 42 Prozent (14 %), VVI 65 Prozent (48 %) und DDD 75 Prozent (46 %) an funktionsfähigen Geräten.

Diskussion: Die ICD-Gerätelaufzeit ist aus Patientensicht ein entscheidendes Kriterium für die Auswahl des Aggregates, da diese die Gesamtzahl an zukünftigen Operationen beeinflusst. Dies gilt besonders vor dem Hintergrund einer relevanten Anzahl an frühen ICD-Wechseln. Wir konstatieren einen Bedarf an industrieunabhängigen Daten zu realen ICD-Laufzeiten und untersuchten eine große Anzahl an ICD von erstmals auch allen aktuellen Herstellern. Hierbei fanden sich relevante Unterschiede sowohl in Bezug auf das Fabrikat als auch auf den Gerätetyp. Obwohl bereits eine ältere Studie eine klare Präferenz der Patienten für langlebige gegenüber noch kleineren Geräten konstatiert hatte, zeigten Metaanalysen in diesem Bereich kaum Verbesserungen über den Beobachtungszeitraum. Die zwei langlebigesten Geräte fanden sich unter den eher älteren (Micro Jewel, Gem). Dies führt zu der Frage, ob von Seite der Industrie der Fokus neben der weiteren Miniaturisierung, worin beeindruckende Fortschritte erzielt wurden, nicht auch vermehrt auf die Entwicklung langlebigerer beziehungsweise extern wiederaufladbarer Geräte gelegt werden sollte.

Patientencharakteristika

Patienten	912	
M	718	79%
F	194	21%
Tod	142	16%
LV-EF (%)	38	±14
Alter (Jahre)	61	±13
Nachsorge (Monate)	57	±50
Grunderkrankung:		
KHK	534	59%
DCM	228	25%
sonstige	150	16%
Vorhofflimmern	344	38%
paroxysmal	216	24%
chronisch	128	14%

ICD	1487	
VVI	691	46%
DDD	557	38%
CRT	239	16%
Nachsorgemonate	36	±26
Indikation:		
primär	305	33%
sekundär	607	67%
Komplikation	Ereignisse	Patienten
total	263	230 (25%)
Sonde	127	120 (13%)
Infektion	19	19 (2%)
inadäquater Schock		151 (17%)
Schocksturm (≥5)	73	69 (8%)

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit heute mehr als 7000 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter www.dgk.org.