

Eine Analyse von 218 postmortal im Krematorium Hamburg-Öjendorf explantierten Herzschrittmachern (PM) und Implantierbaren Kardioverter-Defibrillatoren (ICD) aus dem Jahr 2000.

M. Junge^{*}, J. Weckmüller[†], H. Nägele[‡], K. Püschel^{*}, W. Rödiger[‡]

^{*} Institut für Rechtsmedizin, Universität Hamburg

[†] Zentrum für Biomedizinische Methoden, Ruhr-Universität Bochum

[‡] Herz-, Thorax-, Gefäßchirurgie, Universität Hamburg

Fragestellung:

In einer Querschnittsanalyse soll für das Jahr 2000 die Funktionsfähigkeit und Todesursächlichkeit von Herzschrittmachern und Implantierbaren Cardioverter/Defibrillatoren (ICD) bei Verstorbenen untersucht werden. Ferner soll die Frage einer Korrelation zwischen Todesursache laut Totenschein und Herzschrittmacher-Befund untersucht werden.

Material, Methodik:

Bei 15308 Verstorbenen die im Jahr 2000 im Hamburger Krematorium eingäschert wurden, wurde im Rahmen der zweiten ärztlichen Leichenschau bei Schrittmacherträgern das Aggregat explantiert. Es handelte sich um 212 Schrittmacher sowie 6 Implantierbare Cardioverter/Defibrillatoren (ICD).

Alle Geräte wurden elektrisch auf die Qualität ihrer abgegebenen Impulse hin untersucht, des weiteren fand in jedem Fall, in dem dies möglich war, eine telemetrische Abfrage der Schrittmacherdaten statt (197 von 218).

Ergebnisse:

Vorgelegt werden die statistischen Ergebnisse bezüglich Implantationsdauer ($4 \pm 3,2a$), Alter der Patienten bei Implantation bzw. Tod ($80 \pm 8,7a$ bzw. $84 \pm 8,6a$), Geschlechterverteilung (111 Frauen, 103 Männer von 214), Funktionszustand (39 ERI, 13 EOL, 4 erst nach Rücksetzen wieder funktionsfähig – von 214 überprüfbaren PM/ICD), Wohnort (102 eigene Wohnung, 68 Altenheim von 214) etc. und deren Korrelationen. Festgestellt wurde eine hohe non-compliance bezüglich der Follow-up Termine (maximal 2859 Tage ohne Nachsorge), jedoch wurden die Schrittmacherträger im Durchschnitt älter als die Normalbevölkerung.

Knapp ein Fünftel (39 von 214) der explantierten Schrittmacher hatte das Austausch-kriterium erreicht, etwa acht Prozent (17 von 214) waren in einem äußerst kritischen Zustand bzw. funktionslos. Die neueren Geräte mit kurzer Implantationsdauer arbeiteten bis auf eine Ausnahme fehlerfrei.

In Einzelfällen ließen sich aus den Daten des im Schrittmacher befindlichen Speichers die Todesumstände und Todeszeit rekonstruieren (Tod durch Magnetreversion, Tod durch cardiale Dekompensation bei PM-Batterieerschöpfung).