



**Prof. Dr. med.
Franz Eberli**



**PD Dr. med.
Otmar Pfister**



**Prof. Dr. med.
Roger Darioli**



**Prof. Dr. Dr. h.c.
Walter F. Riesen**

Rhythmusstörungen

Breit und schnell – was nun?



**Dr. med.
Christine Franzini**
Zürich

Die ersten Fallberichte von Patienten mit Kammertachykardien datieren aus dem Jahr 1909. Bei eingeschränkter Verfügbarkeit einer EKG-Aufzeichnung war die Diagnose damals schwierig zu stellen und galt als selten. Mit der zunehmenden Verwendung des EKGs, wurden in den 20er Jahren erste Kriterien zur Unterscheidung einer supraventrikulären von einer ventrikulären Tachykardie erarbeitet. Die ersten noch heute gebrauchten EKG-Kriterien wurden in den 60er Jahren publiziert. Im ersten in dieser Ausgabe publizierten Artikel werden die heute am meisten verwendeten EKG-Kriterien und -Abklärungsalgorithmen erläutert.

Kurz nach Publikation der ersten Fallberichte wurde erkannt, dass eine Kammertachykardie bei Vorhandensein einer strukturellen und vor allem einer koronaren Herzkrankung mit einer hohen Mortalität einhergeht. In den 20er Jahren wurde mit Quinidine die erste erfolgreiche medikamentöse Therapie entdeckt. In den 60er Jahren erfolgte ein Wirksamkeitsnachweis der heute weiterhin gebrauchten Antiarrhythmika Amiodarone, Mexiletine und Betablocker. Da die medikamentöse Therapie jedoch nur einen mässigen Erfolg zeigte, wurde nach Alternativtherapien gesucht.

Die ersten experimentellen intrakardialen EKG-Ableitungen erfolgten 1945, konnten jedoch erst 1969 sicher und perkutan am Menschen durchgeführt werden. Dies war der Start der invasiven Untersuchung von Rhythmusstörungen. 1972 gelang es Wellen, mittels Stimulation Kammertachykardien zu initiieren und terminieren. Ein weiterer Quantensprung war das Mitte der 70er Jahre durch Josephson entwickelte endokardiale Mapping. Dieses wurde anfänglich für die Steuerung der chirurgischen Rhythmus-Therapie genutzt, bis Mitte der 80er Jahre die erste Katheter-Ablation erfolgte. In den folgenden 30 Jahren wurden diverse Ablationsenergien entwickelt sowie die Lokalisations-Fähigkeit verfeinert. In den letzten Jahren hat sich die Ablation als mögliche, in den

ESC-Guidelines verankerte Therapie etabliert. Dr. Berte nimmt in seinem Artikel Stellung zu Ablationsindikationen, diversen Ablationstechniken und gibt einen kurzen Ausblick auf neuere und zukünftige Ablationsverfahren.

Die wichtigste Methode zur Verhinderung des rhythmogenen Todes bleibt jedoch weiterhin der Defibrillator. Die erste erfolgreiche Defibrillation wurde 1947 am offenen und 1956 am geschlossenen Thorax durchgeführt. 1980 gelang es Mirowski, einem Menschen einen automatischen Defibrillator zu implantieren. Seit Ende der 80er Jahre besteht zusätzlich die Möglichkeit eines Anti-Tachy-Pacings zur schokklosen Terminierung einer Kammertachykardie. In den folgenden Jahren kam es zu einer rasanten Entwicklung von Differenzierungs- und Behandlungsalgorithmen sowie zunehmender Batterielaufdauer bei abnehmender -grösse. Der implantierbare Defibrillator ist heute die Methode der Wahl zur Verhinderung eines plötzlichen Herztodes bei Patienten mit einem erhöhten Risiko oder bereits überlebtem plötzlichen Herztod. Bei einzelnen Patienten besteht jedoch eine Unsicherheit oder Kontraindikation bezüglich eines definitiven Defibrillators. Diese Patienten können vorübergehend mit einem tragbaren Defibrillator geschützt werden. Dr. Altmann und Co-Autoren erläutern in ihrem Artikel sehr anschaulich die Funktion, Programmierung und Indikation, aber auch Limitation dieses Devices.

Die Kammertachykardie stellt auch viele Jahre nach ihrer Erstbeschreibung eine diagnostische und therapeutische Herausforderung dar. Glücklicherweise hat insbesondere die Therapie in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht und weitere Therapieoptionen sind in Erarbeitung.

▼ **Dr. med. Christine Franzini, Zürich**
christine.franzini@triemli.zuerich.ch