



Prof. Dr. med.
Franz Eberli



Prof. Dr. med.
Roger Darioli



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

Vorhofflimmern

Vom Delirium cordis zur multimodalen Therapie



Dr. med.
Stephan Andreas
Müller-Burri

Die Geschichte des Vorhofflimmerns beginnt mit der Beschreibung eines unregelmässigen Pulses, welche je nach Referenz im Jahr 1187 oder 1628 datiert werden kann. Mit der Entwicklung der ersten Geräte zur Untersuchung des Pulses (Auskultation, Kymograph) im 19. Jahrhundert begann man den regelmässigen Puls systematisch vom unregelmässigen zu unterscheiden. Die verschiedenen Theorien zur Pathophysiologie spiegeln sich in den Beschreibungen aus dieser Zeit wie „intermission of the pulsation of the heart“, „ataxia of the pulse“, „delirium cordis“ oder „pulsus irregularis perpetuus“ wieder. Nach der Entwicklung des String Galvanometers 1901 gelang es zwischen 1906 und 1909 den Zusammenhang zwischen dem absolut unregelmässigen Puls und der Flimmeraktivität der Vorhöfe im Elektrokardiogramm nachzuweisen.

Die Behandlung von Patienten mit Vorhofflimmern entwickelte sich erst 50 Jahre später. Zwar wurde bereits vor der Dokumentation des Vorhofflimmerns im EKG ein günstiger Effekt von Digitalis bei Patienten mit unregelmässigem Puls beschrieben. Doch erst in den 1950er Jahren begann man mit Quinidine ein Antiarrhythmikum zur Erhaltung des Sinusrhythmus einzusetzen. Ab 1969 konnte man zudem das Vorhofflimmern elektrisch in einen Sinusrhythmus konvertieren. In den 1970er und 1980er Jahren wurde dann eine Reihe von Antiarrhythmika entwickelt und in klinischen Studien untersucht. Doch deren geringe Effizienz, proarrhythmischen und anderen Nebenwirkungen liessen viel Raum für neue, invasive Behandlungskonzepte. So wurde 1991 eine chirurgische Behandlung des Vorhofflimmerns mit multiplen Inzisionen im linken und rechten Vorhof vorgeschlagen und in der Folge weiter entwickelt. Die Entdeckung der Lungenvenen als wichtigster Ursprung der Induktion des Vorhofflimmerns 1998 machte die Rhythmusstörung neu auch der Katheterablation von Herzrhythmusstörungen mittels Radiofrequenzenergie zugänglich.

Die Assoziation von Vorhofflimmern und Hirnschlag wurde erstmals 1951 bei Patienten mit rheumatischer Herzkrankheit beschrieben. In den Framingham Daten von 1978 zeigte sich, dass auch Patienten ohne rheumatische Herzkrankheit bei Vorhofflimmern ein erhöhtes Risiko für einen Hirnschlag haben. In den 1990er Jahren gelang es durch die Antikoagulation mit Vitamin K Antagonisten (VKA) eine Reduktion der thromboembolischen Komplikationen sowie der Mortalität zu erreichen. Die Versuche anfangs des 21. Jahrhunderts, die schwierig anzuwendenden VKA durch Thrombozytenaggregationshemmer zu ersetzen, zeigten stets eine Überlegenheit der oralen Antikoagulation. Erst in den letzten Jahren gelang es neue, selektiv in die Gerinnungskaskade eingreifende Antikoagulantien zu entwickeln, welche den VKA bezüglich Wirksamkeit und Sicherheit mindestens ebenbürtig sind.

Die hohe und weiter zunehmende Prävalenz des Vorhofflimmerns, das Wissen um die damit verbundenen Folgen für die betroffenen Patienten und die vielfältigen Unzulänglichkeiten der heute zur Verfügung stehenden Therapieoptionen sind die Triebkräfte hinter der faszinierenden Forschung rund um diese Rhythmusstörung. Entsprechend gross ist die Herausforderung, die aktuellen Erkenntnisse optimal zum Wohle der Patienten einzusetzen. Die Artikel der Fortbildung dieser Ausgabe von **info@herz+gefäss** beschreiben in Anlehnung an die Richtlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie von 2010 und 2012 die drei Säulen, antithrombotische Therapie, Frequenz- und Rhythmuskontrolle, auf denen die heutige Behandlung von Patienten mit Vorhofflimmern steht.

Dr. med. Stephan Andreas Müller-Burri
Kardiologie, Stadtspital Triemli, Zürich