



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Medizinische Fakultät Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Auswirkungen einer Elektrokardioversion auf Hämodynamik,  
Marker der kardialen Dekompensation und Lebensqualität bei  
Patienten mit Vorhofflimmern**

Autor: Jan Erik Hilgedieck  
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. med. Jens J. Kaden

Vorhofflimmern (VHF) ist eine häufige Herzrhythmusstörung, die mit einer Verminderung des Herzzeitvolumens (HZV) einher geht. Die Lebensqualität der Betroffenen ist bei VHF meist reduziert und die Symptomatik sehr variabel.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Veränderungen der Hämodynamik und der Lebensqualität nach einer Elektrokardioversion (CV) von VHF sowie deren möglichen Zusammenhang zu erfassen. Dies erfolgte durch die nicht-invasive Messung des HZV mittels der Inertgas-Rückatmung (IGR), die Quantifizierung der NT-proBNP-Konzentration als Marker einer kardialen Dekompensation sowie den Short Form SF-36 Health Survey als standardisiertem Fragebogen zur Lebensqualität.

Die aktuellen Ergebnisse zeigen bei Betrachtung des gesamten Studienkollektivs einen signifikanten Anstieg des HZV bei gleichzeitigem Abfall der NT-proBNP-Konzentration nach CV. Die Lebensqualität war insgesamt vor CV beeinträchtigt und nach CV gebessert. Bei Patienten mit erhaltenem Sinusrhythmus (SR) war eine verbesserte Hämodynamik mit signifikantem Anstieg des HZVs bei gleichzeitigem Abfall der NT-proBNP Konzentration nachweisbar. Die subjektive Belastungstoleranz war tendenziell verbessert. Bei Patienten mit einem VHF-Rezidiv nach CV war das HZV ebenfalls gegenüber dem Ausgangswert gesteigert, die NT-proBNP-Konzentration war jedoch unverändert. Die Belastungstoleranz wurde dennoch als verbessert wahrgenommen.

Der Zusammenhang zwischen den hämodynamischen Veränderungen, der NT-proBNP-Konzentration und der subjektiv empfundenen Leistungsfähigkeit der Patienten war nur gering ausgeprägt. Auffallend hierbei war insbesondere die Diskrepanz zwischen der verbesserten Einschätzung der Lebensqualität bei rezidivierendem VHF ohne wesentliche Veränderungen objektiver Parameter (HZV und NT-proBNP) sowie die subjektiv empfundene psychische Einschränkung der Lebensqualität von Patienten mit anhaltendem SR bei einer körperlichen Leistungsfähigkeit entsprechend der Normalbevölkerung.

Somit zeigt die vorliegende Arbeit, dass zwischen dem objektiven Effekt einer CV und der subjektiven Wahrnehmung von Lebensqualität und kardialer Leistungsfähigkeit erhebliche Unterschiede bestehen können, die durch den Rhythmusstatus und den Erfolg der CV nicht vollständig erklärt sind. In der Klinik sind diese Ergebnisse insbesondere dann relevant, wenn die CV zur Behandlung eines symptomatischen VHF eingesetzt wird. Hier sind weitere Untersuchungen nötig, um mögliche Prädiktoren einer subjektiven Symptomverbesserung nach CV zu identifizieren. Zusammenfassend unterstreicht diese Arbeit damit die Notwendigkeit einer jeweils individuell angepassten Behandlungsstrategie des VHF unter Berücksichtigung von vorliegenden Symptomen und bestehenden Vorerkrankungen.