



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

**Die Beziehung der frühen Repolarisation und Auftreten von  
Kammerflimmern beim akuten Myokardinfarkt**

Autor: Esther Tabea Kuntz  
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. R. Schimpf

Die frühe Repolarisation wurde jahrelang als ein benignes EKG-Phänomen angesehen, jedoch haben zunächst Einzelfälle und schliesslich eine systematische Studie gezeigt, dass die frühe Repolarisation bei idiopathischem Kammerflimmern gehäuft vorliegt. In einer retrospektiven Registeranalyse mit Patientendaten aus einem Zeitraum von 30 Jahren konnte eine Verbindung der frühen Repolarisation mit einem erhöhten Risiko für einen kardialen Tod bei Menschen im mittleren Alter nachgewiesen werden. Auch in der bevölkerungsrepräsentativen MONICA/KORA-Studie konnte inzwischen eine Assoziation der frühen Repolarisation mit ventrikulären Tachykardien bei Patienten mit einer stabilen KHK festgestellt werden.

Die vorliegende Arbeit untersucht die Beziehung zwischen der frühen Repolarisation und dem Auftreten von Kammerflimmern im Rahmen eines akuten Myokardinfarkts. Weiterhin wurde eine Assoziation der unterschiedlichen Muster der frühen Repolarisation auf die rhythmogenen Ereignisse erfasst. Hierfür wurden die EKGs von 60 Patienten mit akutem Myokardinfarkt analysiert. 30 Patienten (80 % Männer, Durchschnittsalter  $63,3 \pm 12$  Jahre) hatten dokumentiertes Kammerflimmern während eines akuten Myokardinfarktes und wurden präklinisch erfolgreich reanimiert. Die Kontrollgruppe bestand aus 30 Patienten, in Alter und Geschlecht angepasst, mit einem Myokardinfarkt ohne ventrikuläre Tachyarrhythmien. Die frühe Repolarisation wurde definiert als Notching und Slurring des terminalen QRS-Komplexes in mindestens zwei Ableitungen, mit oder ohne J-Punkterhöhung.

Die frühe Repolarisation tritt in der Fallgruppe signifikant häufiger auf als in der Kontrollgruppe (47 % versus 13 %;  $p = 0,01$ ). Besonders das Notching kann mit dem Auftreten von Kammerflimmern infolge eines akuten ischämischen Ereignisses assoziiert werden (OR 10,2; 95 % CI 1,9 bis 55,8;  $p = 0,007$ ). Auch eine zusätzliche J-Punkterhöhung präsentiert sich signifikant häufiger in der Fallgruppe (OR 6,2; 95 % CI 1,1 bis 35,1;  $p = 0,04$ ). Patienten mit Kammerflimmern tendieren zu einer höheren J-Punktelevation. Ein horizontal/deszendierender ST-Streckenverlauf ist bei allen Kammerflimmerpatienten mit früher Repolarisation zu beobachten. Eine spezifische Lokalisation der frühen Repolarisation in Verbindung mit dem Auftreten von Kammerflimmern ergab sich nicht.

Das Ergebnis unserer Studie zeigt eine Beziehung zwischen der frühen Repolarisation, in Form des Notchings, und dem Auftreten ventrikulärer Tachyarrhythmien im Rahmen eines akuten Myokardinfarkts. Das höchste Risiko für maligne Arrhythmien aufgrund eines ischämischen Ereignisses haben Patienten mit einer strukturellen Herzerkrankung, die die frühe Repolarisation in Form des Notchings mit einem horizontal/deszendierenden ST-Streckenverlauf aufweisen.