



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

**Einfluss von thrombolytischer Therapie im Vergleich zu Akut-PTCA
(+Glykoprotein IIIb/IIa Blocker) auf Herzfrequenzvariabilität und QT-
Dispersion bei Herzinfarktpatienten**

Autor: Jens Kaiser
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. P. Gaudron

In dieser prospektiven randomisierten Studie wurden bei 35 Patienten mit akutem Myokardinfarkt die Auswirkungen von Dilatation des infarktassoziierten Gefäßes in Kombination mit einem Thrombozytenhemmstoff (Glykoprotein IIIb/IIa Inhibitor abciximab) im Vergleich zur Lysetherapie in Bezug auf prognostische EKG-Veränderungen untersucht. Dazu erfolgte die Aufzeichnung von Langzeit-EKGs und 12-Kanal-EKGs in festgelegten Zeitabständen bis 360 Tage nach akutem Infarktgeschehen. Durch die hierdurch gewonnenen Daten wurde die QT-Dispersion, definiert als Differenz von maximalem und minimalem QT-Intervall in jedem der 12 Kanäle eines Oberflächen-EKGs bestimmt. Es zeigte sich nach akutem Infarktereignis eine signifikante Erhöhung der QT-Dispersion sowohl in der Lyse als auch in der PTCA Gruppe. Die gemessenen QTc-Werte (frequenzkorrigierte QT-Dispersion) betragen 106 ± 65 ms in der Lyse-Gruppe und 106 ± 54 ms in der PTCA-Gruppe. Nach einem Jahr zeigten die gemessenen QTc Werte unabhängig von der verwendeten Methode eine Normalisierung der QT-Dispersion.

Die Bestimmung der Herzfrequenzvariabilität (HRV) erfolgte durch die Auswertung der Langzeit-EKGs mit einem Holter Analysesystem (ELATEC). Bekanntlich besteht ein Zusammenhang von erhöhtem Risiko der postinfarkt Mortalität und verminderter HRV. Bei den Ergebnissen bezüglich der HRV wurden folgende Werte der Zeitbereichs- und Frequenzbereichsanalyse untersucht: Standardabweichung aller normalen NN-Intervalle in der gesamten 24h-EKG-Aufzeichnung (SDNN), Standardabweichung des durchschnittlichen normalen NN-Intervalls für alle 5-Minutenabschnitte eines 24h-EKG's (SDANN), spektrale Leistungsdichte zwischen 0,01 und 1,00Hz (Total Power), Leistungsdichte zwischen 0,15-0,4Hz (HF Power), Leistungsdichte zwischen 0,04-0,15Hz (LF Power). Bei SDNN zeigten sich nach akutem Infarktereignis in beiden Gruppen erniedrigte Werte. Im Verlauf über ein Jahr war eine signifikante Zunahme in der PTCA Gruppe ($p=0,00081$) nicht jedoch in der Lyse Gruppe zu beobachten. Bei SDANN zeigten sich in beiden Gruppen erniedrigte Werte nach Myokardinfarkt. Innerhalb eines Jahres erfolgte die signifikante Zunahme der Werte in beiden Gruppen auf annähernd normale Werte. Im Frequenzbereich zeigte sich bei T Power eine signifikante Zunahme der initial nach Myokardinfarkt erniedrigten Werte nur in der PTCA Gruppe ($p=0,005$). Bei HF Power und LF Power waren ebenfalls nur in der PTCA Gruppe eine signifikante Zunahme der erniedrigten Werte nachzuweisen. Hierbei kam es jedoch nicht zu einer Normalisierung der Werte im Beobachtungszeitraum von einem Jahr.

Zusammenfassend lässt sich für die in der Frequenzbereichsanalyse gewonnenen Ergebnisse die Aussage treffen, dass durch die Dilatation des infarktassoziierten Gefäßes in Kombination mit einem Thrombozytenhemmstoff im Vergleich zur Lysetherapie eine signifikante Zunahme der Herzfrequenzvariabilität innerhalb eines Jahres nachgewiesen werden konnte. Da jedoch noch keine Normalisierung der Werte stattfand, könnten längerfristige Studien hierüber neue Erkenntnisse liefern.