



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Entwicklung der QT- Dispersion vor und nach Aortenklappenersatz
bei hochgradiger Aortenklappenstenose**

Autor: Sandra Christiane Kunze
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. P. Gaudron

Patienten mit symptomatischer Aortenstenose präsentieren präoperativ ein hohes Maß an ventrikulären Arrhythmien und stehen damit in Gefahr, am plötzlichen Herztod zu versterben. Die QT-Dispersion - definiert als Differenz zwischen längstem und kürzestem QT-Intervall innerhalb eines 12-Kanal-Elektrokardiogramms - ist eine Möglichkeit Repolarisationsinhomogenitäten darzustellen.

Wir untersuchten die Veränderungen der QT-Intervalle sowie der QT-Dispersionen bei 14 Patienten mit hochgradiger Aortenstenose präoperativ (2 Monate), postoperativ (14 Tage) und im chronischen Verlauf (19 Monate). Ein 12-Kanal-Elektrokardiogramm sowie eine echokardiographische Untersuchung wurde zu allen drei Zeitpunkten durchgeführt.

Die QT-Dispersion hatte nach Aortenklappenersatz signifikant von 79ms auf 52ms ($P < 0,05$) abgenommen und nahm auch bis zum Zeitpunkt des chronischen Verlaufes nochmals signifikant von 52ms auf 26ms ($P < 0,05$) ab. Das QT-Intervall war postoperativ mit 365ms signifikant verringert im Vergleich zum präoperativen Wert mit 442ms ($P < 0,05$), nahm aber im chronischen Verlauf signifikant auf 419ms wieder zu ($P < 0,05$). Die Linksherzhypertrophie nach Sokolow hatte im chronischen Verlauf signifikant abgenommen.

Systolischer Blutdruck, linksventrikulärer Druck, maximaler und mittlerer Druckgradient über der Aortenklappe sowie die Wandspannung hatten postoperativ signifikant abgenommen und waren im chronischen Verlauf nicht wesentlich verändert. Septumdicke, linksventrikuläre Masse und linksventrikulärer Massenindex zeigten erst im chronischen Verlauf eine signifikante Abnahme – kennzeichnend für eine Abnahme der linksventrikulären Hypertrophie.

Patienten mit hochgradiger Aortenstenose zeigen präoperativ enorm verlängerte QT-Intervalle und QT-Dispersionen, die nach einem Klappenersatz reversibel sind und auch im Verlauf weiter abnehmen. Eine Abnahme der ventrikulären Hypertrophie, die sich auch in einer rückläufigen Septumdicke, einem verminderten linksventrikulären Massenindex und einer abnehmenden Wandspannung aufzeigen lässt, scheint hierfür mit ein Grund zu sein. Unsere Studie zeigt den positiven Effekt eines Aortenklappenersatzes in Bezug auf die hämodynamische Verbesserung klar auf. Somit könnte die QT-Dispersion ein nützlicher Hinweis für Risiko und Verringerung von Risiko bei Patienten mit signifikanter Aortenklappenstenose sein, wobei weitere Studien vor allem in Bezug auf das Langzeitüberleben erforderlich sein werden.