

Marco Hallerbach

Dr. med.

## **Serielle Risikostratifikation herzinsuffizienter Patienten unter optimierter medikamentöser Therapie**

Geboren am 22.11.1978 in Berlin

3. Staatsexamen am 25.10.2005 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Innere Medizin

Doktorvater: Prof. Dr. med. Markus Haass

In der vorliegenden Arbeit wurde die Bedeutung prognostischer Parameter zur Risikostratifikation herzinsuffizienter Patienten im seriellen Verlauf untersucht.

Dabei wurden im zeitlichen Abstand von 6 Monaten bei insgesamt 143 herzinsuffizienten Patienten mit einem durchschnittlichen NYHA Stadium von 2,4 und einer linksventrikulären Ejektionsfraktion  $\leq 40\%$  kardiopulmonale Belastungsdaten im Rahmen der Spiroergometrie erhoben (Ruheherzfrequenz, mittlerer arterieller Blutdruck, Belastungszeit, maximale Arbeitsleistung sowie die Sauerstoffaufnahme bei maximaler körperlicher Belastung (pVO<sub>2</sub>max)) und auf ihre prädiktive Bedeutung bezüglich des Verlaufs der chronischen Herzinsuffizienz statistisch untersucht. Außerdem wurde die durch Radionuklidzintigraphie oder Echokardiographie ermittelte linksventrikuläre Ejektionsfraktion sowie die durch eine gezielte Anamnese bestimmten NYHA-Stadien der Studienpatienten ebenfalls bezüglich ihrer prognostischen Bedeutung evaluiert. Die Einteilung der Patienten erfolgte dabei in eine Endpunkt-positive Gruppe (EPP-Gruppe), die sich durch das Vorhandensein eines kombinierten kardialen Endpunkts aus kardial bedingtem Tod oder Hospitalisierung von einer Endpunkt-negativen Patientengruppe (EPN-Gruppe) unterschied.

Als Analyseverfahren wurden der doppelseitige Wilcoxon-Test, Chi-Quadrat-Analysen, uni- und multivariate Cox-Regressionsanalysen sowie die Überlebensratenbestimmung nach Kaplan-Meier zur statistischen Auswertung der erhobenen Daten angewendet.

Bei der initialen Visite konnte nur der mittlere arterielle Blutdruck mit statistischer Signifikanz prognostische Bedeutung bezüglich des kardial-kombinierten Endpunkts, was jedoch bei der Folgevisite nicht mehr der Fall war. Weitere Parameter, wie die linksventrikuläre Ejektionsfraktion, die Belastungsdauer, die maximale Arbeitsleistung, der absolute Wert von  $pVO_2\max$  sowie die Differenz von  $pVO_2\max$  der Folgevisite zur initialen Visite (Delta- $pVO_2\max$ ) besaßen bei der Folgevisite mit statistischer Signifikanz ebenfalls prognostische Bedeutung bezüglich des kardial-kombinierten Endpunkts. Betrachtet man jedoch die eben genannten Parameter im Rahmen einer multivariaten Analyse, behielt lediglich Delta- $pVO_2\max$  seine prognostische Bedeutung. Eine Delta- $pVO_2\max$ -Abnahme von 30% innerhalb von 6 Monaten bedeutet ein hohes Risiko bezüglich Tod oder Hospitalisierung, wohingegen eine 60-prozentige Abnahme von Delta- $pVO_2\max$  ein 100-prozentiges Risiko darstellt.

In der vorliegenden Dissertationsschrift erhielten alle Patienten eine optimierte medikamentöse Therapie aus einem Beta-Blocker und einem ACE-Hemmer, so dass diese Arbeit im Vergleich zu allen anderen publizierten Studien auf dem Gebiet der seriellen Risikostratifikation der chronischen Herzinsuffizienz diesbezüglich Beispielcharakter aufweist.