

Christiane Manglitz

Dr. med.

## **Therapieoptimierung bei dekompensierter Leberzirrhose durch intensiviertes Monitoring der Hämodynamik mittels PiCCO**

Geboren am 06.05.1982 in Kronberg im Taunus

Staatsexamen am 04.06.2008 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Innere Medizin

Doktorvater: Prof. Dr. med. J. Encke

Relevante Komplikationen der Leberzirrhose stellen der Ascites, das hepatorenale Syndrom, Ösophagusvarizen, die spontan bakterielle Peritonitis, die hepatische Enzephalopathie sowie die zirrhotische Kardiomyopathie dar. Die mit diesen Komplikationen assoziierten Veränderungen der Hämodynamik können im weiteren Verlauf zu einem Multiorganversagen führen. Daher ist eine optimale hämodynamische Therapie anzustreben.

Die hier vorliegende prospektive, randomisierte, kontrollierte, monozentrische Pilotstudie vergleicht die Standardtherapie mit einer durch PiCCO-Technologie gesteuerten Therapie. Insgesamt wurden 20 Patienten, erkrankt an dekompensierter Leberzirrhose mit einem Child-Stadium C und Ascites, abwechselnd in die Kontrollgruppe (Therapiesteuerung mittels ZVD und MAD) und in die Studiengruppe (Therapiesteuerung mittels PiCCO-Technologie) randomisiert und eine Woche beobachtet.

Zwischen den Gruppen zeigten sich keine statistisch signifikanten Unterschiede bezüglich der GOT, GPT,  $\gamma$ -GT, AP, CHE, Albumin, Gesamteiweiß, INR-Wert, Bilirubin, Harnstoff, Serum-Kreatinin, Urin-Natrium, Urinvolumen, proBNP, Renin und des Noradrenalinbedarfes. Die Patienten der PiCCO-Gruppe mussten durchschnittlich häufiger dialysiert werden als diejenigen der Kontrollgruppe. Zu Beginn der Studie lag ein Unterschied bezüglich des Urin-Kreatinins vor (PiCCO: 320 mg/dl  $\pm$  260; Kontrolle: 869 mg/dl  $\pm$  320;  $p = 0,001$ ), bis sich die Werte der Gruppen zu Therapieende einander annäherten (PiCCO: 621 mg/dl  $\pm$  333; Kontrolle: 747 mg/dl  $\pm$  233;  $p = 0,487$ ). Die Kreatinin-Clearance verbesserte sich innerhalb der PiCCO-Gruppe signifikant (von 11,3 ml/min  $\pm$  13,8 auf 47,8 ml/min  $\pm$  31,1;  $p = 0,016$ ) im Unterschied zur Kontrollgruppe (von 39,5 ml/min  $\pm$  27,7 auf 49 ml/min  $\pm$  32;  $p = 0,569$ ). Ebenso verhielt es sich mit dem APACHE-II-Score (PiCCO: von 15,9  $\pm$  5,2 auf 10,4  $\pm$  2,5;  $p = 0,014$ ; Kontrolle: von 12,3  $\pm$  3,4 auf 10,1  $\pm$  4,2;  $p = 0,21$ ). In beiden Gruppen verstarben jeweils drei Patienten. Diejenigen der PiCCO-Gruppe verstarben allerdings früher.

Die Patienten der Studiengruppe wiesen zu Beginn schlechtere physiologische Ausgangswerte (MELD-Score, Basis-Harnstoffwerte) und eine deutlich eingeschränkere Nierenfunktion als die übrigen Patienten auf.

Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass bei Patienten mit dekompensierter Leberzirrhose innerhalb eines fünftägigen Therapiezeitraumes mittels PiCCO-Technologie eine Verbesserung der Nierenfunktion und der physiologischen Parameter (APACHE-II-Score) zu erreichen ist.