

Maximilian Schilling  
Dr. med

## **Risikofaktorenanalyse und Langzeitergebnisse bei Behandlung mit der Intraaortalen Ballonpumpe (IABP) in den Jahren 2001 – 2007 für einen neuen IABP-Score**

Promotionsfach: Chirurgie

Doktorvater: Priv.-Doz. Hiroyuki Kamiya, MD, PhD

Die Intraaortale Ballonpumpe hat sich seit geraumer Zeit als nützliche mechanische Unterstützung für eine temporäre Kreislaufunterstützung bei Herzinsuffizienz etabliert. Zum einen bewirkt sie eine signifikante Reduktion des Afterload und zum anderen fördert sie den myokardialen Blutfluss durch Augmentation des diastolischen Druckes. Beides führt zu einer besseren koronaren Durchblutung vor allem in ischämischen Bereichen.

IABP-Patienten sind Hochrisiko-Patienten. Eine IABP-Implantation wurde bei ihnen meistens aufgrund einer Komplikation notwendig. Vor diesem Hintergrund können die Mortalitätsraten für das gesamte Patientenkollektiv betrachtet werden: Die frühe Mortalität (30 Tage nach IABP-Explantation – sofern Explantation erfolgte -). Die Mortalitätsrate innerhalb eines Jahres war 43,1 %, innerhalb von fünf Jahren 48,7 %.

Die vorliegende Studie zur IABP zeigt, dass der wahrscheinliche Erfolg oder Misserfolg einer IABP-Implantation in Bezug auf die 30 Tage nach IABP-Explantation sowie hinsichtlich der Langzeitergebnisse mit prä-, intra- und postoperativen Faktoren vorhergesagt werden kann. Folgende Risikofaktoren konnten in allen Analysen als signifikant identifiziert werden: Geschlecht: weiblich, Alter bei OP  $\geq 70$  Jahre, Kombioperation, Aortenabklemmzeit  $\geq 120$  min, Kreislaufstillstand während der OP, Noradrenalingabe, Dialyse in Form der Hämofiltration, maximale Kreatinkinase  $\geq 3000$  mg/ml.

Der im Zusammenspiel von langjähriger klinischer Erfahrung und Ergebnissen dieser Studie erstellte IABP-Score kann bei mittleren bis hohen Score-Werten den Chirurgen in der Entscheidung unterstützen, die Therapie auf VADs zu wechseln, wenn eine IABP-Therapie alleine wahrscheinlich nicht erfolgreich sein wird. Dies könnte die Möglichkeit schaffen, dass der Patient für eine Herztransplantation zur Verfügung steht. Hohe bis sehr hohe Score-Werte sind ein Indikator dafür, dass die Therapie trotz IABP wahrscheinlich nicht erfolgreich sein wird und über eine Therapiereduktion nachgedacht werden kann, solange es sich nicht um Herztransplantationskandidaten handelt.

Die Information, die der Score liefert, sollte vom Arzt immer vor dem Hintergrund seines medizinischen Wissens und seiner eigenen Erfahrung gewichtet werden. Die endgültige Entscheidung über den weiteren Therapieverlauf sollte immer im Kontext von Meinung des Arztes, Willen des Patienten oder dessen Angehörigen, ethischen, rechtlichen und letztlich auch ökonomischen Aspekten gefällt werden.