



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

**Kognitive Störungen nach Operationen am offenen und geschlossenen Herzen**

Autor: Karin Heike Mattek  
Institut / Klinik: Stadt Krankenhaus Hanau  
Doktorvater: Prof. Dr. P. M. Osswald

Innerhalb des fünfzigjährigen Verlaufs der modernen Herzchirurgie wurden zahlreiche anästhesiologische, intensivmedizinische und operationstechnische Verbesserungen entwickelt, welche ein Absinken der zu Beginn hohen Inzidenzrate schwerer neurologischer Komplikationen nach Herzoperationen zur Folge hatten. Der generelle Rückgang schwerwiegender neurologischer Operationskomplikationen einerseits, bei einer kontinuierlich ansteigenden Zahl von cardiochirurgischen Eingriffen auch bei älteren und multimorbiden Patienten, führte zu einem verstärktem Interesse bezüglich geringergradigen neurologischen und kognitiven Defiziten.

Einer Verlaufsbeobachtung innerhalb der ersten postoperativen Woche wurde in der eigenen Arbeit ein besonderer Stellenwert für die klinische Relevanz beigemessen, zumal postoperative neurologische Defizite die Mobilisierung und Rekonvaleszenz der Patienten beeinträchtigen und somit eine Verlängerung der intensivmedizinischen Behandlung als auch der gesamten Hospitalisierungsdauer erwarten lassen.

Zunächst stellte sich die Frage, wie sich der perioperative, insbesondere der postakute Verlauf von neuropsychologischen Störungen nach cardiochirurgischer Intervention charakterisieren läßt. Weiterhin untersuchten wir, ob grundsätzliche Unterschiede zwischen Patienten mit ACVB Operationen und Operationen am offenen Herzen (Herzklappen, VSD, ASD) hinsichtlich des untersuchten psychopathologischen Status bestehen.

Bei einem Kollektiv von 105 Patienten, 59 davon mit geschlossener, 46 mit offener Herzoperation wurde zu drei verschiedenen Zeitpunkten jeweils eine Parallelfarm des Syndrom-Kurztest (SKT) zur Erfassung von Störungen der Konzentration und der Gedächtnisleistung durchgeführt. Die erste Messung erfolgte präoperativ, wobei sich zwischen beiden Gruppen kein statistisch signifikanter Unterschied bezüglich der kognitiven Leistungsfähigkeit darstellen ließ. Bei den Patienten mit geschlossenen Operationen lagen die Punktwerte des SKT in der frühen postoperativen Phase statistisch signifikant höher. Kurz vor Entlassung der Patienten nahmen die Werte wieder ihr präoperatives Niveau an. Bei den Patienten mit offenen Operationen lagen die Punktwerte des SKT am Meßzeitpunkt 2 ebenfalls deutlich über denen der präoperativen Untersuchung und auch über denen der Vergleichsgruppe. Auch kurz vor der Entlassung bestand die kognitive Beeinträchtigung statistisch signifikant fort. Die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation war für das Kollektiv nach offener Herzoperation statistisch signifikant verlängert. Dies hatte jedoch keinerlei Auswirkungen auf das frühe postoperative Testergebnis. Gleiches gilt für das deutlich höhere aktuelle Angstniveau (STAI) der Patienten mit bevorstehender Operation am offenen Herzen.

In der statistischen Auswertung kamen der U-Test nach Wilcoxon, Mann und Withney, der  $\chi^2$  - Test sowie der Spearmansche Korrelationskoeffizient zur Anwendung.

Aufgrund der beschriebenen Ergebnisse war es naheliegend, die verschiedenen Ätiopathogenesefaktoren der prä-, intra- und postoperativen Phase, die zu den beobachteten Kognitionsdefiziten führten, ausgiebig, auch im Literaturvergleich, zu diskutieren.

Der Anästhesist und Intensivmediziner in seiner Funktion als „perioperativer Koordinator“, kann einen sehr wichtigen Beitrag zur Vermeidung dieser beschriebenen Komplikationen leisten. Dies beginnt bereits mit der adäquaten Prämedikation zur Reduzierung des Angstniveaus und setzt sich fort in der Aufrechterhaltung der prä-, intra- und postoperativen Homöostase und einer ausreichenden Schmerz- bekämpfung in der postoperativen Phase.