



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

**Quantitative und qualitative Erfassung und Vergleich der  
psychischen und physischen Beeinträchtigungen bei operativer  
Laparoskopie versus Laparotomie**

Autor: Almuth Maria Köhler  
Institut / Klinik: Frauenklinik  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. J. Volz

Durch die Weiterentwicklung der minimal invasiven Chirurgie ist es möglich geworden, Laparoskopien (LSK) durchzuführen, die sich bei gleicher intraabdominaler Operationstechnik lediglich durch die Art des operativen Zugangs von einer Laparotomie unterscheiden. Die Laparoskopie hat sich im Vergleich zur Laparotomie vor allem aufgrund der geringeren postoperativen Schmerzen, kürzerer Rekonvaleszenz und besserer kosmetischer Ergebnisse durchgesetzt. Ein kleineres operatives Trauma bei laparoskopischen Eingriffen wäre ein weiterer Vorteil. Daß laparoskopische Eingriffe auch tatsächlich weniger Streß verursachen und ein kleineres operatives Trauma beinhalten, konnte bisher noch nicht eindeutig belegt werden; entsprechende vergleichende randomisierte Studien sind rar. Auch was die eigentlichen Ursachen des Unterschiedes in der peri- und postoperativen Befindlichkeit nach Laparoskopie bzw. Laparotomie sind, inwieweit dieser Unterschied organische Gründe hat, und in welchem Umfang psychische, sozio-ökonomische, operationstechnische oder pathophysiologische Gründe die unterschiedliche Verträglichkeit mit bedingen, ist noch nicht ausreichend bekannt. Bei vergleichbarem intraabdominalem Trauma sollte es daher möglich sein, den Anteil des operativen Zugangs am Operationstrauma und am Postaggressionsstoffwechsel zu bestimmen.

Operatives Trauma ist ein komplexes Streßgeschehen und beinhaltet nicht nur eine physische sondern auch eine psychische Beeinträchtigung des Organismus. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Laparoskopie und Laparotomie bei elektiven, organerhaltenden Eingriffen im kleinen Becken zu vergleichen, die psychischen Komponenten zu objektivieren, unterschiedliche Streßfaktoren darzustellen und mit den physischen Auswirkungen, d.h. dem durch die beiden Operationstechniken gesetzten operativen Trauma, in Beziehung zu setzen. Dabei soll insbesondere das subjektiv erfahrene Operationstrauma mit dem objektiv meßbaren Operationstrauma verglichen werden. Nach sorgfältiger Randomisierung der Patientinnen (BDI, FPI, IPC, ABI, ABOS) wurden die folgenden Parameter untersucht, um die unterschiedlichen Aspekte des operativen Traumas erfassen zu können: Streßhormone (Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin), Stoffwechsel (Kalorimetrie: Grundumsatz, Ruheenergieumsatz, Respiratorischer Quotient), Stickstoff-, Kreatinin- und Harnstoffausscheidung, freie Fettsäuren, oxidativer Burst, Leukozytenzahl, Endotoxine, Zustandsangstmessung (KASA) Befindlichkeits- und Schmerzscores (VAS, etc.). Die Einzelparameter wurden in einer ausführlichen statistischen Prüfung mittels SPSS ausgewertet, zueinander in Beziehung gesetzt und interpretiert.

Die Ergebnisse der prospektiven randomisierten Studie (untersucht wurden acht Laparotomien (LAP) versus zehn Laparoskopien (LSK)) legen nahe, daß das direkte operative Trauma bei den untersuchten Eingriffen bei Laparoskopie und Laparotomie im Mittel vergleichbar ist. Die laparoskopierten Patientinnen leiden perioperativ unter einem geringeren psychischen Streß als die laparotomierten Patientinnen, sind aber intraoperativ bis 24 Stunden postoperativ kurzfristig stärker belastet, was sich an der signifikant erhöhten Ausschüttung von Katecholaminen, Harnstoff und Kreatinin zeigte. Die LSK-Gruppe erreichte bereits ab dem zweiten postoperativen Tag wieder eine vollständige Homöostase. Die laparotomierten Patientinnen zeigten dagegen eine protrahierte Erholung und postoperativ mehr Schmerzen, obwohl es während der Operation nicht zu solch hohen Belastungsspitzen kam, wie auch die vermehrte Katecholaminausschüttung bei der Laparoskopie belegt.