

Tsai-Yu Jansen

Dr. med.

## **Einfluss der Konversion laparoskopischer Operationen auf Tumorwachstum, hepatische Metastasierung und Tumorangiogenese**

Geboren am 15.03.1975 in Chung-Li

Staatsexamen am 30.11.2004 an der Universität Frankfurt am Main

Promotionsfach: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Carsten N. Gutt

In der vorliegenden Arbeit wurde der Einfluss einer Konversion auf die Metastasierung eines intestinalen Primärtumors anhand eines Tiermodells an Ratten im Vergleich zur reinen Laparotomie und reinen Laparoskopie untersucht. Zur Erhebung des zeitlichen Einflusses einer Konversion wurden die zwei Modelle einer Früh- und Spätkonversion betrachtet.

Insgesamt 60 Ratten wurden in die vier Gruppen Laparotomie, Laparoskopie (CO<sub>2</sub>-Pneumoperitoneum mit 8 mmHg), Frühkonversion und Spätkonversion aufgeteilt. Nach der Tumorinokulation in die Milz und Abschluss der Operationen wurden die Ratten nach 28 Tagen hinsichtlich makroskopischer Parameter (Anzahl Tumorknoten, Tumordurchmesser und Tumorindex jeweils betrachtet hepatisch und extrahepatisch) sowie mikroskopischer Parameter der Leber (Anfärbung mit CC52, His36, VCAM und ICAM) untersucht.

Mikroskopisch wie makroskopisch zeigt die Laparoskopie im Vergleich zu den beiden Konversionsmethoden ein signifikant geringeres Tumorwachstum. Die Spätkonversion führt gegenüber der Frühkonversion zu signifikant ungünstigeren Ergebnissen. Gemäß den mikroskopischen Werten schneidet die Laparotomie besser ab als die Konversionen jedoch partiell schlechter als die Laparoskopie.

Als Ergebnis der erhobenen Daten ist eine Laparoskopie im Vorfeld einer Operation hinsichtlich der Konversionswahrscheinlichkeit sorgfältig zu bewerten. Eine Konversion kann das Risiko eines verstärkten Tumorwachstums signifikant erhöhen. Bei einer hohen Konversionswahrscheinlichkeit ist eine Laparotomie zu bevorzugen. Sollte eine Konversion während eines laparoskopischen Eingriffs notwendig werden, so begünstigt eine schnelle Entscheidung eine positive postoperative Prognose.

Zur Aufklärung der pathogenetischen Mechanismen der immunologischen und onkologischen Veränderungen im Zusammenhang mit der Konversion sind weitergehende Studien erforderlich.