

Holger Engel

Dr.med.

## **Der Einfluß eines Stickstoffmonoxid-donors sowie eines NF- $\kappa$ B Inhibitors auf das Überleben von Lappenplastiken nach Ischämie / Reperfusion**

Geboren am: 27.11.1976 in Karlsruhe

(Staats-)Examen am 11.05.2004 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Plastische Chirurgie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. M.V. Küntscher

In der heutigen Plastischen Chirurgie besteht eine der aktuellen Aufgaben bei der Anwendung von Lappenplastiken darin, den Ischämie-Reperfusionsschaden zu reduzieren und die Nekroseraten zu senken. Dabei könnten Stickstoffmonoxid und Prolin-Dithiocarbamat mit ihrer Beeinflussung der Schadensmechanismen eine Schlüsselstellung einnehmen. Vor diesem Hintergrund war es das Ziel der vorliegenden Studie, den Einfluß unterschiedlicher Dosierungen von Stickstoffmonoxid sowie des PDTC zu untersuchen. Die verschiedenen Dosierungen des NO erfolgten mit Hilfe des NO-Trägers Spermine, das systemisch und lokal appliziert wurde, um die Überlebenswahrscheinlichkeit von adipokutanen epigastrischen Lappenplastiken in Verbindung mit einem hämodynamischen Monitoring am standardisierten Modell der Ratte zu untersuchen.

Es konnte gezeigt werden, daß durch die exogene Applikation eines Stickstoffmonoxid-donors eine Verbesserung im Ischämie-Reperfusionsschaden von Lappenplastiken zu erreichen ist. Die Dosis 500 nmol/kg Sper / NO erwies sich hierbei, bei akzeptabler hämodynamischer Nebenwirkung, als am wirkungsvollsten. Im Gegensatz zu anderen Autoren konnte die Studie keine positiven Auswirkungen einer späten transplantatfernen ischämischen Präkonditionierung auf das Überleben von adipokutanen epigastrischen Lappenplastiken feststellen.

Eine positive Beeinflussung der Nekroseraten nach einer dreistündigen Ischämiezeit konnte durch eine systemische postischämische Applikation von Prolindithiocarbamat nicht nachgewiesen werden.

