



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Einfluss von Dopamin auf die allogenenunabhängigen Faktoren
Hirntod und Kaltpräservierung in einem experimentellen
Transplantationsmodell**

Autor: Johann Fontana
Institut / Klinik: V. Medizinische Klinik
(Nephrologie/Endokrinologie/Rheumatologie)
Doktorvater: Prof. Dr. B. Yard

Ziel dieser Arbeit war es, die Hinweise aus verschiedenen Studien auf einen blutdruckunabhängigen, protektiven Effekt von Dopamin auf die allogenenunabhängigen Faktoren Hirntod und Kaltpräservierung anhand eines experimentellen Transplantationsmodells zu belegen. Die Untersuchung staffelte sich in zwei Vor- und einen Hauptversuch. Nachdem im ersten Vorversuch anhand von TUNEL-Färbung und Banff-Klassifikation ein kumulativ schädigender Effekt einer Hirntod-Kaltischämie Kombination nachgewiesen wurde, ermittelten wir im zweiten Vorversuch die für unser Versuchs-Setting optimale Kältepräservierungszeit. Der Hauptversuch bestand aus drei Spendergruppen: unbehandelte Spender (G1), normotensive Spender ohne den Einsatz von Katecholaminen (G2) und normotensive Spender, die mit Dopamin behandelt wurden (G3). Die Hirntodphase betrug vier Stunden und war an eine sechsstündige Kaltischämiephase gekoppelt. Die Organentnahme erfolgte nach zehn Tagen. Untersucht wurden die Hämodynamik während der Hirntodphase, die Nierenfunktionswerte an Tag 0, 1, 3, 5 und 10 und schließlich das entnommene Organ mit Hilfe von Immunhistologie und Banff-Klassifikation. Während sich der Blutdruck der Gruppen 2 und 3 während der gesamten Hirntodphase im normotensiven Bereich befand, lag der Blutdruck in der Gruppe 1 ab der 150. Minuten stetig unterhalb des physiologischen Normwertes. Die Untersuchung der Kreatininwerte ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen wohingegen die Harnstoffwerte der Gruppen 1 und 2 sich an Tag 5 und 10 signifikant von den Werten der Gruppe 3 unterschieden. In der immunhistochemischen Untersuchung zeigte sich eine signifikant geringere Infiltration durch ED-1 positive Zellen in der Dopaminbehandlungsgruppe. Darüber hinaus konnte anhand der Banff-Klassifikation ein signifikant geringerer Vaskulitis-Score in der mit Dopamin behandelten Gruppe gegenüber der normotensiven Spendergruppe nachgewiesen werden. Die Ergebnisse dieser Arbeit unterstützen das schon von anderen Studien propagierte Konzept der Dopaminspendervorbehandlung und untermauern deren bisherige Erkenntnisse.