

## 6. Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war es, anhand eines geeigneten Tiermodells nachzuweisen, ob das Alter von Spender und Empfänger einen Einfluss auf die Transplantatrejektion hat.

Zum Einsatz kam das Lewis-Fisher<sup>344</sup>-Modell, das sich durch seine, auf den Menschen übertragbaren Ergebnisse und durch sein Langzeitüberleben (>30 Tage) in vorangegangenen Forschungen bewährt hat.

Es zeigt sich, dass in sämtlichen Gruppen massive Abstoßungsreaktionen gefunden wurden, die mit dem ISHLT-Standard 4 vergleichbar sind.

Histologisch offenbart sich aber ein Unterschied zwischen den Gruppen in der Art der Abstoßungsreaktion.

Die Gruppe 1 (alter Spender – alter Empfänger) zeigt eine sog. gemischte Immunantwort mit massiven zellulären Infiltraten, die hauptsächlich aus T- und B-Zellen und zum Teil aus Makrophagen bestehen, und einer starken vaskulären Beteiligung. Diese Gruppe zeigt nur beginnende reparative Vorgänge.

Die Gruppe 2 (alter Spender – junger Empfänger) weist eine eher verzögerte Immunantwort mit wenigen zellulären Infiltraten und geringer vaskulärer Beteiligung (Endothelzellschwellung, noch keine Proliferation) und ausgeprägter Reparatur.

In der Gruppe 3 (junger Spender – alter Empfänger) zeigt sich wieder eine gemischte Immunantwort mit massiver zellulärer Infiltration, zum Teil starker vaskulärer Beteiligung und beginnender Reparatur. Der Empfänger hat ein voll ausgeprägtes Immunsystem, das in der Lage ist spezifisch und antikörpervermittelt auf das Transplantat zu wirken. Die gesamte Gruppe zeigt über weite Areale starke Vernarbungen.

Die Gruppe 4 (junger Spender – junger Empfänger) zeigt positive bis stark positive zelluläre Infiltrate. Die Tiere zeigen höhere Gefäßeinsprossung als die anderen Gruppen. Die Veränderung an diesen Gefäßen ist als gering einzuschätzen. Man hat hier das Bild einer zellulären Abstoßung mit geringer Beteiligung der Gefäße.

Dies führt zu der Aussage, dass bei dieser Forschung mit der Ausbildung einer Transplantatvaskulopathie eher zu rechnen ist, wenn der Spender oder eher noch der Empfänger älter ist. Da es zur Zeit keine weiteren Arbeiten gibt, die so strukturiert sind, wäre es wünschenswert, wenn weiter Untersuchungen - gerade auch mit längeren Transplantationszeiten und anders

variierenden Altersgruppen – durchgeführt werden würden. Allerdings sollte man sich im klaren sein, dass in dieser Arbeit Individuen mit unterschiedlich weit ausgeprägten Immunsystemen aufeinander treffen. Dies ist der eigentliche Grund der unterschiedlichen Abstoßungsreaktionen und nicht das Alter im allgemeinen.