



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

**Therapeutische Überlegungen zum Syndrom der
Fruchtwasserembolie: Tierexperimentelle Arbeit am Göttinger
Miniaturschwein**

Autor: Alexander Jatzko
Einrichtung: Institut für Pharmakologie und Toxikologie
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. G. Petroianu

In der hier vorgelegten Arbeit wurde versucht, mit Hilfe von klinisch üblichen Pharmaka die Auswirkungen einer künstlich herbeigeführten Fruchtwasserembolie bei narkotisierten schwangeren Göttinger Miniaturschweinen zu beeinflussen. Es wurden drei Gruppen zu jeweils 6 Schweinen gebildet. Zwei Gruppen wurde mekoniumverunreinigtes Fruchtwasser infundiert; eine Gruppe (Therapiegruppe) erhielt zusätzlich Pharmaka zur Hemmung der Thrombozytenfunktion. Als Therapeutika wurden ASS, Dipyridamol, Dextran, Adenosin und Nitroglycerin eingesetzt. Eine dritte Gruppe (Kontrollgruppe) erhielt nur die aufgeführten Pharmaka.

Das Narkoseprotokoll sah eine Kontrolle des mittleren arteriellen Blutdruckes (MAP), der Herzfrequenz, des zentralvenösen Drucks (ZVD) und des Hämatokrits vor. Diese Parameter wurden mit therapeutischen Mitteln innerhalb festgelegter Grenzen gehalten, um damit das Überleben der Tiere zu ermöglichen. Dies ist bei allen Tieren gelungen.

Besonderes Interesse galt der Beeinflussung der durch Fruchtwasser induzierten Koagulopathie. Es wurde vorrangig eine medikamentöse Blockierung der Thrombozyten angestrebt, die einen wesentlichen Anteil an der thrombembolischen Verlegung der pulmonalen Strombahn und der gerinnungsanstoßenden Wirkung des mekonium-verunreinigten Fruchtwassers besitzen. Desweiteren wurde versucht, auf den initialen durch verschiedenste Faktoren ausgelösten pulmonalen Vasospasmus und die Rheologie des Blutes Einfluß zu nehmen.

In der Fruchtwassergruppe zeigte sich ein statistisch signifikanter Abfall der Thrombozytenzahlen, während sie unter Einfluß der verwendeten Pharmaka sowohl in der Therapiegruppe als auch in der Kontrollgruppe unverändert blieben. Dieses Ergebnis ließ sich auch durch histopathologische Untersuchungen des Lungenparenchyms verifizieren. Desweiteren wurde in der Fruchtwassergruppe eine deutliche Verlängerung der partiellen Thromboplastinzeit beobachtet, die in der Therapiegruppe weniger ausgeprägt war. In der Kontrollgruppe blieb sie über den Beobachtungszeitraum unverändert. Alle weiteren erhobenen Gerinnungsparameter (PT, F V, F VII, F VIII, Fibrinogen, AT III, Protein C) zeigten keine klinisch relevanten Veränderungen.

Die arterielle Sauerstoffsättigung, als ein Parameter der Lungenfunktion, zeigte in der Fruchtwassergruppe im Gegensatz zur Therapiegruppe eine leichte Erniedrigung, die jedoch ohne klinische Relevanz blieb. Venöse Sauerstoffsättigung und intrapulmonaler Shunt wiesen keine Veränderungen auf.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß eine durch mekoniumhaltiges Fruchtwasser induzierten Thrombozytopenie beim Göttinger Miniaturschwein mit klinisch üblichen Medikamenten verhindert werden kann.