

Projekt:

Einfluss von Angiotensin II und Aldosteron auf kardiale Endorganschäden bei hypertensiven Cyp1a1ren-2 transgenen Ratten

Jörg Peters, Institut für Physiologie, Universität Greifswald

Es sollen die Wirkungen des Renin-Angiotensin Systems auf die Entwicklung kardialer Endorganschäden bei Hypertonie untersucht werden. In Cyp1a1ren-2 transgenen Ratten wird eine Hypertonie erzeugt und das Ausmaß der Endorganschäden bestimmt. Die Untersuchungen beinhalten:

- 1) Histopathologie für Hypertrophie, Entzündung, Fibrose und Gefäßschäden im Herz
- 2) Quantitative Bestimmung der Expression aldosteronabhängiger Kandidatengene und von Indikatoren für Hypertrophie, Entzündung, Fibrose und Zelluntergang im Herz

Zunächst wird die Entwicklung von Endorganschäden nach verschiedenen Zeiten der Induktion analysiert.

Sodann erfolgt ein Vergleich der Effekte blutdrucksenkender Medikamente auf die Ausprägung der Schäden.

Des Weiteren werden wir die Bedeutung von Angiotensin Rezeptoren im Herz analysieren. Dazu werden cyp1a1ren-2 transgene Ratten mit transgenen Ratten gekreuzt, die den AT1 bzw. den AT2 Rezeptor im Herzen überexprimieren. Nach Induktion der Hypertonie werden hier die Endorganschäden mit denen in cyp1a1ren-2 einfach transgenen Ratten verglichen.