



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

**Untersuchung über die Serumkonzentration von Chlorid, Bromid,  
Nitrat, Phosphat, Sulfat, Zink und Magnesium bei Kindern mit  
Epilepsie**

Autor: Martin Koser  
Einrichtung: Kinderklinik  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. W. Koelfen

Wir untersuchten bei 122 Kindern mit Epilepsie und 61 Kindern der Vergleichsgruppe die Serumkonzentrationen der Anionen Chlorid, Bromid, Nitrat, Phosphat, Sulfat und der Kationen Zink und Magnesium. Aufgabe war zu klären, ob bei den Patienten mit Epilepsie eine Veränderung gegenüber Gesunden nachzuweisen ist.

Die Bestimmung der Anionenkonzentrationen erfolgte mit Hilfe der Ionenchromatographie. Für die Kationenbestimmung stand uns die Atomabsorptionsspektroskopie zur Verfügung.

Als erstes Ergebnis der Arbeit wurden Normalwerte der untersuchten Ionen im Serum von Kindern erarbeitet. Im der anschließenden Untersuchung ergaben sich bei epilepsiekranken Kindern gegenüber der Vergleichsgruppe statistisch signifikant erhöhte Serumkonzentrationen für Phosphat und Sulfat.

Wir konnten zeigen, daß es sich bei der Veränderung des Phosphats um eine Verschiebung in Richtung der nicht proteingebundenen Phase handelt.

Für die erhöhten Sulfatwerte konnte ein Zusammenhang mit der gleichzeitigen Einnahme des Antiepileptikums Valproinat nachgewiesen werden. Nach unserer Auffassung ist für diesen Effekt eine medikamenteninduzierte hepatische Proteinstoffwechselstörung mit vermehrt anfallendem endogenem Sulfat verantwortlich.