



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

**Encephalomyelitis disseminata: Unterschiede der  
Signalintensität des Kontrastmittels Gadodiamid in Einfach- und  
Doppeldosis in MRT-Aufnahmen erkrankter Patienten und  
Korrelationen mit den Laborparametern VCAM-1, ELAM, ICAM-1,  
IL-1, MBP und TNF- $\alpha$  in Serum- und Liquor-Proben von  
Patienten und gesunden Probanden**

Autor: Adam Paulig  
Institut / Klinik: Neurologische Universitäts-Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. A. Schwartz

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit :

Untersuchung der Konzentrationsunterschiede bei den Laborparametern (VCAM-1, ELAM, ICAM-1, IL-1, MBP, TNF- $\alpha$ ) in den Liquor beziehungsweise Serumproben von MS-kranken Patienten und gesunden Probanden. Dabei erfolgte eine Unterteilung der Patientenpopulation nach dem Anreicherungsverhalten ihrer MS-Plaques in den MRT-Aufnahmen in Enhancer und Nicht-Enhancer (Patienten die das Kontrastmittel Gadodiamid in den Plaques anreichern und solche die keine Anreicherung aufweisen).

Überprüfung auf das Vorhandensein statistisch signifikanter Korrelationen unter den untersuchten Laborparametern, in Abhängigkeit von den Merkmalen Enhancer /Nicht-Enhancer/ gesunde Probanden.

Überprüfung der Enhancer auf mögliche Unterschiede in der Kontrastgebung der MRT-Aufnahmen in Abhängigkeit der verabreichten Kontrastmitteldosis. Untersucht wurde der Unterschied zwischen einer Einfachdosis Gadodiamid (0,1 mmol/kg KG) und der doppelten Dosis.

Untersuchung des Anreicherungsverhaltens der einzelnen Plaques.

Überprüfung auf das Vorhandensein bestimmter Konstellationen der Laborparameter, die mit dem Auftreten eines bestimmten Plaque- Types korrelieren.

Es konnten folgende Ergebnisse ausgearbeitet werden:

Zwischen den Untergruppen der untersuchten Personen (Enhancer/ Nicht-Enhancer/ gesunde Probanden) fanden sich hinsichtlich der Konzentration der untersuchten Laborparameter einige statistisch signifikante Unterschiede.

Die Konzentrationen einiger Laborparameter korrelierten untereinander.

Bei der Verwendung der Doppeldosis des Kontrastmittels (0,2 mmol/kg KG) lag die erreichte Signalintensität in den einzelnen MS-Läsionen, bei gleicher Verträglichkeit im Schnitt, zu allen Meßzeitpunkten höher als bei Einfachdosis, ebenso wie die maximal erreichte Signalintensität. Fazit: zur Diagnose aktiver MS-Läsionen empfiehlt sich die Verwendung der Doppeldosis des Kontrastmittels Gadodiamid.

In den MRT-Aufnahmen wurden ringförmig und diffus anreichernde MS-Läsionen gefunden, meist gemeinsam vorkommend bei ein und demselben Patienten.

Auffällige Laborparameter konnten nicht eindeutig einer bestimmten Art von MS-Läsion zugeordnet werden.