

Apothekerin Carmen Kimmel, geb. Gehrlein

Dr. sc. hum

Neue Therapieansätze bei fokaler zerebraler Ischämie: Monitoring mit Magnetresonanztomographie

Geboren am 18.03.1969 in Kandel

Reifeprüfung am 21.06.1988, Goethe-Gymnasium in Germersheim

Studium der Pharmazie von WS 92/93 bis SS 98 an der Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg

1. Staatsexamen am 21.09.1995 an der Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg

2. Staatsexamen am 07.10.1997 an der Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg

3. Staatsexamen am 22.12.1998 beim Landesprüfungsamt, Stuttgart

Promotionsfach: Neurologie
Doktorvater: Prof. Dr. med. K. Sartor
In dieser Arbeit sollten an einem thromboembolischen Ischämiemodell an der Ratte unterschiedliche Therapieansätze auf ihre Effektivität überprüft werden. Zur Therapieverlaufskontrolle wurden die Diffusions- und Perfusions- Magnetresonanztomographie (MRT) eingesetzt. Zwei unterschiedliche Gruppen von Therapeutika wurden untersucht: Antikoagulantien (Heparin) sowie Thrombolytika (tissue plasminogen activator, tPA und recombinant tissue plasminogen activator, rPA).

Die Behandlung mit Heparin führte weder hinsichtlich der Infarktgröße noch hinsichtlich der Perfusion zu einem Therapieerfolg. Die Therapie mit den Thrombolytika führte dagegen zu Veränderungen verschiedenster Art: So kam es nach Therapie mit tPA zu einer Volumenreduktion des ischämischen Areals, während die Therapie mit rPA in einem Wiederanstieg von Blutfluß und Blutvolumen bei gleichzeitiger Zunahme der Zellschädigung im Kernbereich des Infarkts resultierte.

Es konnte gezeigt werden, daß Diffusions- und Perfusions-MRT zur nichtinvasiven Therapieverlaufskontrolle bei der fokalen zerebralen Ischämie geeignet sind, da sie es ermöglichen, Durchblutung und Zellschädigung vor, während und nach Therapie beliebig oft zu untersuchen. Dennoch konnten diese Verfahren den wesentlichen Nachteil des verwendeten thromboembolischen Modells, nämlich die schlechte Reproduzierbarkeit von Infarktgröße und -lokalisierung, nicht voll ausgleichen.