

Katrin Hoffmann  
Dr. med.

**Nachweis und prognostische Relevanz perihämorrhagischer Hypoperfusion und Ischämie bei der intrazerebralen Blutung mit diffusions- und perfusionsgewichteter Magnetresonanztomographie.**

Geboren am 30. Mai 1978 in Sulzbach-Rosenberg

Examen am 03. November 2006 an der Universität Heidelberg Fakultät für Klinische Medizin Mannheim.

Promotionsfach: Neurologie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Peter D. Schellinger

Die vorgelegte Arbeit untersuchte die bisher größte Patientenkohorte im hyperakuten Stadium (< 6 Stunden) nach ICB-Beginn, einschließlich Arbeiten, die andere bildgebende Modalitäten wie PET und SPECT verwendeten. Zusammenfassend kann mit modernen MRT-Sequenzen, DWI und PWI, kein Hinweis auf einen hämodynamischen oder ischämischen sekundären Schädigungsmechanismus nach ICB gefunden werden. Die zerebrale Ischämie ist als ein beitragender Mechanismus für die sekundäre Schädigung nach ICB diskutiert worden. Es fand sich kein Zusammenhang zwischen ADC-Werten (als Hinweis für Ischämie oder Ödem) und diffuser oder perihämorrhagischer Perfusionsstörung mit klinischen Parametern. In der gegenwärtigen Literatur berichtete hämodynamische und ischämische Veränderungen sind konsistent mit den Ergebnissen einer PET Arbeitsgruppe reaktive Folge (Diaschisis) der Funktionsuntüchtigkeit einer Hemisphäre und nicht primäre Folge bzw. direkter Sekundärschaden einer ICB. Unseren Ergebnissen zufolge hat die Analyse perihämorrhagischer Ischämie und hämodynamischer Parameter mit modernen MRT-Sequenzen keine prognostische Aussagekraft. In weiterer Konsequenz sollte die Entscheidung für oder gegen eine chirurgische oder konservative Therapie nicht auf funktionellen MRT-Befunden beruhen. Der Terminus, ischämische Penumbra, der bei Patienten mit hyperakuten ischämischen Schlaganfällen benutzt wird, sollte bei ICB-Patienten nicht analog verwandt werden („perihämorrhagische Penumbra“), da es hier ein sogenanntes ischämisches „tissue at risk“ nicht gibt. Zukünftige Arbeiten sollten sich auf andere potentiell schädliche Vorgänge,

die sich in der Umgebung einer ICB abspielen, wie z.B. auf metabolische, toxische, apoptotische und mikrovaskuläre Prozesse konzentrieren.

Somit konnte in Bezug auf die Fragestellung gezeigt werden, daß mit einem für Patienten mit zerebraler Ischämie geeignetem multiparametrischem MRT-Protokoll

1. eine leichte perihämorrhagische und diffuse hemisphärische Minderperfusion nachgewiesen werden konnte,
2. diese nicht mit einer perihämorrhagischen Ischämie einhergeht und damit
3. bei fehlender Korrelation mit klinischen Parametern diese Befunde zwar zur Klärung der Pathophysiologie bei ICB beigetragen haben, aber keine Entscheidungshilfen für das therapeutische Vorgehen liefern können.