



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Proteinkonzentrationen von Metalloproteinasen 2 und 9 im Serum
von Patienten mit akutem zerebrovaskulärem Ereignis**

Autor: Eva Lore Senn
Institut / Klinik: Neurologische Klinik
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. M. Fatar

Die vorliegende Dissertation untersucht die Serumproteinkonzentrationen von MMP 2 und 9 im Serum von Patienten mit akutem zerebrovaskulärem Ereignis und dem Zusammenhang mit klinischen und laborchemischen Parametern. MMP 2 und 9 tragen im Rahmen fokaler zerebraler Schädigungen zu pathophysiologischen Prozessen, aber auch zu regenerativen Prozessen bei und nehmen dadurch Einfluss auf Entzündungsreaktion, Ödem, sekundäre Einblutung, Läsionsgröße und Prognose der Patienten.

Zur Bestimmung des Verlaufs der Proteinkonzentrationen im Serum erfolgte die Messung von MMP-2 und -9-Konzentrationen an 240 Schlaganfallpatienten am Tag der Ischämie und im Verlauf der folgenden 7 Tage zu vier Messzeitpunkten. Der Schweregrad der Erkrankung wurde mittels NIHSS und die Läsionsgröße mittels MRT des Gehirns im Rahmen des stationären Aufenthalts dokumentiert. Zudem wurden Alter, Geschlecht und andere klinische Parameter sowie Standardlaborparameter erfasst.

Es zeigte sich im Verlauf der MMP-2-Serumkonzentrationen ein initialer Abfall (Tag 0) gefolgt von der Normalisierung zum 7. Tag nach dem Insult. Die MMP-9 zeigt eine Erhöhung am Tag 0 mit Abfall am 1. Tag und die Rückkehr zum Ausgangswert am 7. Tag. Es konnte weiter ein signifikanter Zusammenhang zwischen Patientenalter und der MMP-2-Konzentration gefunden werden. Der Anstieg der MMP-9-Spiegel korrelierte zur Schwere des funktionellen Defizits gemessen am NIHSS und der bildmorphologischen Läsionsgröße. Eine Gruppe mit Carotisstenosen ohne akute zerebrale Schädigung zeigt keine signifikanten MMP-Konzentrationsunterschiede im Vergleich zum Kontrollkollektiv.

Es kann aus der vorliegenden Arbeit abgeleitet werden, dass MMP-9 ein Marker für den Schweregrad nach Schlaganfall gemessen am NIHSS und MRT bzw. CCT morphologischem Bildbefund ist und mit steigendem Patientenalter eine positive Korrelation mit den MMP-2-Konzentrationen nach Ischämie zu beobachten ist. Eine Verwendung von MMP 2 oder MMP 9 aus dem Serum zur Risikoabschätzung einer Carotisstenose kann durch unsere Daten nicht unterstützt werden