



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

**Das Protein S100 als Identifikationsparameter für das Schädel-Hirn-Trauma in der Schockraumdiagnostik. Retrospektive Untersuchungen an Schwerverletzten und Alkoholisierten**

Autor: Anna-Sophie Kübler-Müller  
Institut / Klinik: Orthopädisch-Unfallchirurgisches Zentrum  
Doktorvater: Prof. Dr. U. Obertacke

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Klärung der Frage, ob in einer konsekutiven Kohorte (N = 354) von Schwerverletzten mit Indikation zum CCT, die Serum-S100 $\beta$ -Werte geeignet sind, um CCT-morphologische Veränderungen (z.B. Blutungen/Kontusionen) nach einem SHT mit hoher Sicherheit positiv zu prädictieren oder auszuschließen, um die Anzahl und die ökonomischen und expositionellen Folgen von CCT zu reduzieren.

Die vorliegende statistische Auswertung ergab, dass Patienten mit positiven CCT-Ergebnis im Durchschnitt einen höheren S100 $\beta$ -Wert aufweisen. Im Rahmen einer ROC-Analyse wurde der Youden-Index bei einem Cut-Off-Wert von 1,19033 $\mu$ g/l optimiert. Diesem Wert entsprechen eine Sensitivität von 61,905% und eine Spezifität von 74; 297%.

Für den negativen prädictiven Wert wurde bei einem S100 $\beta$ -Cut-Off von 0,1 $\mu$ g/l ein Maximum von 0,90 ermittelt. Der positive prädictive Wert beträgt für diesen Cut-Off lediglich 0,27.

Folglich scheint S100 $\beta$  als isolierter Parameter nicht zum Ausschluss von SHT geeignet. Ein für die klinische Praxis sinnvoller Ansatz wäre es, S100 $\beta$  zukünftig neben dem Unfallmechanismus, dem Verletzungsausmaß, den neurologischen Befunden (sowie der Blutethanolkonzentration) in einen Schwerverletztenalgorithmus zum CCT einzubinden.