



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

**Reaktive Gliose im Hirschsprung-Darm: Korrelierte  
Expressionsmuster von GFAP und S100**

Autor: Mika Rollmann  
Institut / Klinik: Kinderchirurgische Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. L. Wessel

In der vorliegenden Untersuchung wurden die Gliazellen der Ganglien, der Plexus Myentericus und Submucosus, bei Morbus Hirschsprung Patienten mit Hilfe von immunhistologischen Färbungen gegen GFAP und S100 dargestellt. Nach der Binärisierung der mikroskopischen Bilder erfolgte, anhand des S100 Bildes, die Messung der Gesamtganglionfläche. Die prozentualen Anteile von GFAP und S100 positiven Fasern an der Fläche des Ganglions ließen sich mit Hilfe des Programms ImageJ 1.37v berechnen. Hierzu wurde die zuvor ermittelte Ganglionfläche auf das GFAP Bild übertragen. Die gewonnenen Daten wurden mittels deskriptiver Varianzanalyse ausgewertet: Es war zu prüfen, ob sich die Ganglien der verschiedenen Abschnitte – A = proximaler Resektionsrand, B = Übergangszone, C = a- bzw. hypoganglionärer Darmabschnitt – in ihrer Dichte an GFAP positiven Fasern signifikant voneinander unterscheiden. Die Auswertung erfolgte unter dem Gesichtspunkt der verschiedenen Krankheitsentitäten – Short Segment Morbus Hirschsprung und Long Segment Morbus Hirschsprung -, den Merkmalen Stoma = ja oder Stoma = nein und getrennt nach Plexus Myentericus und Plexus Submucosus.

Das Expressionsmuster von GFAP positiven Gliazellen könnte mit Hilfe immunhistologischer Färbungen als diagnostisches Mittel bei Morbus Hirschsprung eingesetzt werden. Die einzelnen Krankheitsentitäten zeigen ein typisches GFAP-Expressionsmuster mit signifikanten Unterschieden zwischen dem proximalen Resektionsrand, der Übergangszone und dem a- bzw. hypoganglionären Darm-segment. Zur intraoperativen Diagnostik ist es sicherlich aufgrund des Zeitaufwandes bisher nicht das Mittel der Wahl.

Durch groß angelegte Studien wäre es vielleicht möglich, einen Referenzwert für GFAP in den verschiedenen Abschnitten festzulegen und konsekutiv einen Schnelltest zu entwickeln, durch den die genauen Ausmaße des erkrankten Darm-segmentes bestimmt werden könnten.