



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Fakultät für Klinische Medizin Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Analyse zur Erfassung von Prädiktoren für proliferierende Stadien  
der Retinopathia praematurorum und zur Beurteilung der  
Effektivität einer Sauerstoffsupplementation als  
Therapiemöglichkeit**

Autor: Hanna Müller  
Institut / Klinik: Kinderklinik  
Doktorvater: Prof. Dr. K.-H. Niessen

Die Retinopathia praematurorum (RPM) ist eine der häufigsten Erblindungsursachen im Kindesalter. An ihr erkranken vor allem sehr unreife Frühgeborene.

Die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit war neben der epidemiologischen Charakterisierung des Patientenkollektivs die Erfassung von Prädiktoren für proliferierende Stadien einer RPM. Die Sauerstoffsupplementation als konservative Therapiemöglichkeit sollte hinsichtlich ihrer Effektivität beurteilt werden.

Bei den Untersuchungen wurden 180 Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht  $\leq 1500$  g der Geburtsjahrgänge 1991-1996 erfasst und dieses Kollektiv wurde bezüglich der Häufigkeit und Schweregrade der RPM analysiert. Um mögliche Prädiktoren für eine proliferierende RPM festzustellen, wurde jedem der 25 Frühgeborenen mit einer RPM  $\geq 3$  aus dem Kollektiv der 180 Frühgeborenen im Rahmen der Matched Pairs-Bildung ein ebenso unreifes Frühgeborenes mit einer RPM 1 oder 2 zugeordnet. Um die Effektivität der Sauerstoffsupplementationstherapie zu beleuchten, wurde ein Vergleich zwischen den 75 Frühgeborenen der Jahrgänge 1994-1996 mit den 105 Frühgeborenen der Jahrgänge 1991-1993 durchgeführt, wobei das neonatale Management in beiden Zeiträumen bis auf die Häufigkeit der Anwendung dieser konservativen Therapiemethode sehr ähnlich war. Bei den Kindern der Jahre 1994-1996 kam diese Therapie optional bei einer bestimmten Ausprägung des Stadiums 3 zur Anwendung ( $\text{SaO}_2 > 98\%$ ), die Kinder der Jahre 1991-1993 waren nur vereinzelt so therapiert worden.

Das Kollektiv der 180 Frühgeborenen hatte ein mittleres Geburtsgewicht von  $1113 \pm 256$  g und ein mittleres Gestationsalter von  $29,0 \pm 2,7$  vollendeten Schwangerschaftswochen. Die Häufigkeit der RPM nahm mit abnehmendem Geburtsgewicht und abnehmendem Gestationsalter zu. Bei 80 der 180 Frühgeborenen (44%) war eine RPM festzustellen, wobei bei 38 Kindern maximal das Stadium 1 auftrat (21%), das Stadium 2 bei 17 Frühgeborenen (9%), das Stadium 3 bei 23 Kindern (13%) und die Stadien 4 und 5 nur jeweils bei einem Frühgeborenen (jeweils 1%). Zwischen den Geburtsjahrgängen 1991-1993 und 1994-1996 war bezüglich der einzelnen Stadien sowie hinsichtlich der RPM-Rate insgesamt kein signifikanter Unterschied auszumachen.

Von 44 getesteten prä- und postnatalen Faktoren erwiesen sich eine längere Intubationsdauer, eine längere Dauer der Sauerstoffzufuhr, rezidivierende Septitiden, das gehäufte Auftreten einer Chronic lung disease und eine seltene Phototherapie mit einer proliferierenden RPM assoziiert.

Ein Einfluss der Sauerstoffsupplementationstherapie auf die Koagulationshäufigkeit konnte nicht beobachtet werden, möglicherweise beeinflusst sie den Schweregrad der RPM günstig. Negative Auswirkungen dieser konservativen Therapieform auf die pulmonale Morbidität (bronchopulmonale Dysplasie) und auf das Überleben waren nicht festzustellen.