



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

**Sonographische und radiologische Prognosekriterien für
Neugeborene mit kongenitaler Zwerchfellhernie**

Autor: Natalia Freifrau von Fürstenberg
Institut / Klinik: Universitätskinderklinik
Doktorvater: Prof. Dr. K.-H. Niessen †

Trotz der Fortschritte in der pränatalen Diagnostik und der verbesserten Therapieoptionen ist die Diagnose einer angeborenen Zwerchfellhernie mit einer hohen perinatalen Morbidität und Mortalität assoziiert.

In der vorliegenden Arbeit wurden mittels Sonographie und Röntgen Indices für Prognose und erforderliche Therapieaufwendungen definiert. Besondere Schwerpunkte lagen dabei auf der Lung-to-head-Ratio und dem Röntgenscore als Parameter für das vorhandene Lungenvolumen, welches als unmittelbar prognoseentscheidend gilt.

In die Studie eingeschlossen wurden die zwischen 1994 und 2001 im Universitätsklinikum Mannheim mit der Diagnose einer kongenitalen Zwerchfellhernie aufgenommenen Neugeborenen. Das Patientenkollektiv setzte sich aus pränatal diagnostizierten und intrauterin verlegten, sowie aus auswärtig geborenen und in unzureichender kardiorespiratorischer Situation zur Option ECMO verlegten Neugeborenen zusammen. Damit unterliegt das Gesamtkollektiv einer Negativselektion.

Die erreichten Überlebensraten sind in allen Patientengruppen im internationalen Vergleich überdurchschnittlich hoch. Obwohl die pränatale Diagnose als Negativkriterium zu werten ist, wurde gezeigt, daß die Kinder mit pränataler Diagnose von der Geburt in einem geeigneten Perinatalzentrum mit der Verfügbarkeit aller Therapieoptionen profitieren. Für die auswärts eines ECMO-Zentrums geborenen Patienten verschlechtert sich die Prognose durch das primäre Vorenthalten der geeigneten Therapieaufwendungen dramatisch. Das bessere Outcome der pränatal oder früh postnatal verlegten Patienten ist vor allem in dem optimierten Therapiealgorithmus mit niedrigeren Beatmungsdrücken („gentle ventilation“) zu sehen.

Betrachtet man das Gesamtkollektiv, so ist es nicht möglich, aus den genannten Parametern Aussagen bezüglich der Überlebensaussichten und der erforderlichen Therapieaufwendungen zu machen. Im homogenen Kollektiv der pränatal diagnostizierten und dann im ECMO-Zentrum Mannheim standardisiert versorgten Neugeborenen lassen aber sowohl die Lung-to-head-Ratio, als auch der Röntgen-Score statistisch signifikante Rückschlüsse auf den klinischen Verlauf zu.

Es wurde gezeigt, daß eine möglichst intrauterine Verlegung in ein ECMO-Zentrum anzustreben ist, da alle Patienten mit der Diagnose einer angeborenen Zwerchfellhernie von der Geburt in einem Perinatalzentrum mit optimalem Therapieregime und allen zur Verfügung stehenden Therapieoptionen profitieren. Bei Erreichen der Einstiegskriterien darf nach der vorliegenden Untersuchung keinem Patienten eine Maximaltherapie in Form einer ECMO-Therapie vorenthalten werden. Prospektiv gilt zu prüfen, welche Patienten von einer Trachealokklusion profitieren.