



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

**Langfristiges Outcome operativ versorgter Kinder mit angeborener
Zwerchfellhernie unter Berücksichtigung der ECMO-Therapie**

Autor: Patrick Raphael Giesder
Institut / Klinik: Kinderchirurgische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. S. Loff

Das Krankheitsbild der angeborenen Zwerchfellhernie (engl. Congenital Diaphragmatic Hernia, CDH) ist, ungeachtet des medizinischen Fortschritts, mit einer hohen Mortalität und Morbidität vergesellschaftet.

Im Rahmen der vorliegenden Inauguraldissertation erfolgte eine explorative Deskription des Behandlungsergebnisses von Zwerchfellhernienkindern. Der Entwicklungsverlauf der CDH-Patienten wurde unter Zuhilfenahme retrospektiver Daten (Zeitraum 1998 bis 2004), sowie mittels einer prospektiven Follow-up-Studie im Zeitraum von Mai 2005 bis Dezember 2006 ermittelt. Ziel der Dissertationsschrift war es, sowohl die verschiedenen Therapieverfahren (extracorporale Membranoxygenierung, Operationsmethoden) als auch den Stellenwert einer prophylaktischen Antirefluxplastik zu evaluieren und, anhand des muskuloskelettalen und psychomotorischen Behandlungsergebnisses, Prognoseindizes zu generieren, auf die der behandelnde Arzt bei der Therapieplanung und Elternberatung zurückgreifen kann.

Von 131 überlebenden CDH-Kindern nahmen insgesamt 117 (89,3%) an einer Nachsorgeuntersuchung teil. Bei 55 Kindern dieses Kollektivs wurde zusätzlich ein psychomotorischer Entwicklungstest durchgeführt.

In der Kinderchirurgie der Universitätsmedizin Mannheim wurden sowohl bewährte Behandlungsstrategien („delayed-surgery“) beibehalten als auch Neuerungen im Therapieverfahren (Implantation eines Kegelpatches) eingeführt. Dadurch konnte für das operierte CDH-Patientenkollektiv ein, im Vergleich zu internationalen Studien, sehr gutes Behandlungsergebnis erzielt werden (Überlebensrate 86,2%). Auch die komplikationsbehaftete Gruppe der membranoxygenierten Kinder wies eine hohe Überlebensrate (62,6%) auf.

Die Nachuntersuchungen belegten, dass die weiterentwickelte Verschlussstechnik in Form eines Kegelpatches aus Gore-Tex das günstigste Behandlungsergebnis im Hinblick auf Rezidivraten und Skelettdeformitäten, innerhalb des mit einem Patch versorgten Patientenkollektivs, erbrachte.

Eine statistische Korrelation wurde zwischen der Ausbildung eines Pectus excavatum und einer stattgehabten ECMO Behandlung festgestellt.

Die Durchführung einer Fundopexie als intraoperative Refluxprophylaxe zum Zeitpunkt des Zwerchfellhernienverschlusses zeigte positive Behandlungsergebnisse in Form von signifikant niedrigeren Refluxraten.

Bei Betrachtung der körperlichen Entwicklung der Zwerchfellhernienkinder ließ sich feststellen, dass sowohl ECMO-positive als auch ECMO-negative Patienten meist eine normale Körpergröße und ein normales Körpergewicht aufwiesen.

Mit statistischer Signifikanz konnte, mittels eines Entwicklungstests nach Kiphard, dargestellt werden, dass Kinder mit ECMO Therapie häufiger entwicklungsretardiert waren als Kinder ohne extracorporale Membranoxygenierung, wobei die Retardierung auf keinen spezifischen Funktionsbereich zurückgeführt werden konnte.

Die Ergebnisse dieser Dissertation zeigen Vorteile hinsichtlich der Anwendung des Kegelpatches bei Verschluss von großen Zwerchfeldefekten. Als vorteilhaft erweist sich auch die Durchführung einer prophylaktischen Antirefluxplastik. Nach stattgehabter Membranoxygenierung muss häufiger mit einer psychomotorischen Entwicklungsretardierung und Ausbildung einer Trichterbrust gerechnet werden. Diese Kinder weisen jedoch größtenteils eine normale Körpergröße und -gewicht auf.

Insgesamt bedarf es weiterer interdisziplinärer Anstrengungen, um das Outcome der Zwerchfellhernienkinder nachhaltig zu verbessern. Die vorliegende Dissertation kann in diesem Zusammenhang als Basis für weitere prospektive und multizentrische Studien dienen.