



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

**Der gastroösophageale Reflux bei Kindern mit angeborener  
Zwerchfellhernie, Risikofaktoren und Outcome**

Autor: Christiane Staude  
Institut / Klinik: Kinderchirurgische Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. K. Reinshagen

Einleitung: Erstbeschreibungen von Zwerchfellhernien stammen aus dem 16. Jahrhundert. Es handelt sich dabei um einen angeborenen Defekt des Zwerchfelles, bei dem sich frühzeitig in der Entwicklung Abdominalorgane in den Brustkorb verlagern. Viele Kinder mit Zwerchfellhernie leiden neben den pulmonalen auch unter gastrointestinalen Problemen. Neben der vermehrten Atemarbeit wird der gastroösophageale Reflux ursächlich für die Gedeihstörungen der Kinder gesehen. Deshalb wurde die primäre Therapie des Refluxes mit gleichzeitiger Antirefluxplastik diskutiert. In der folgenden Promotionsarbeit soll die gastroösophageale Refluxerkrankung bei Kindern mit angeborener Zwerchfellhernie im Verlauf, die prognostischen Faktoren und der Einfluß der verschiedenen Operationstechniken, sowie eine prophylaktische Antirefluxplastik untersucht werden.

Material und Methode: In die Untersuchung wurden 514 Patienten mit einer angeborenen Zwerchfellhernie, die zwischen 1998 und 2011 in Mannheim behandelt wurden, eingeschlossen. Es wurden peri-/intraoperative Gegebenheiten auf einen möglichen prognostischen Zusammenhang zum Reflux, wie Zwerchfelldefektgröße, Kegelpatcheinnah, intrathorakale Magenlage und ECMO-Therapie, überprüft. Bei den regelmäßigen Nachsorgen wurden 347 Kinder (88,74%) standartisiert nach Refluxsymptomen abgefragt und untersucht. Der Reflux wurde in verschiedene Grade eingeteilt: kein Reflux, leichter Reflux mit Erbrechen, aber ohne Gedeihstörungen, mittlerer Reflux mit Erbrechen und pulmonalen Infekten, schwerer Reflux mit Gedeihstörungen und Reflux nach Antirefluxplastik.

An der einfach blinden Studie zur prophylaktischen Antirefluxplastik nahmen 124 Kinder teil, per Zufall wurden 63 Kinder in die Gruppe mit antirefluxiver Therapie und 61 Kinder ohne antirefluxive Therapie als Kontrollgruppe gelost. Bei der Antirefluxplastik wurde intraoperativ nach Korrektur der Zwerchfelllücke eine Fundopexie an der Speiseröhre und am Zwerchfellschenkel im Sinne einer vorderen Hemifundoplikatio durchgeführt.

Ergebnisse: Es überlebten 391 Kinder (76,07%) und 123 Kinder (23,93%) verstarben. Die initiale Refluxverteilung zeigte 251 Patienten (66,40%) ohne Refluxprobleme, 91 Kinder (24,07%) mit leichten Refluxsymptomen, aber ohne pulmonale Probleme, 20 Kinder (5,29%) mit ausgeprägten Symptomen mit Erbrechen und pulmonalen Problemen und 16 Kinder (4,23%) mit schweren Symptomen mit Gedeihstörungen. Nach 2 Jahren zeigen sich 173 der Kinder (79,36%) symptomfrei, 18 (8,26%) mit einem leichtgradigen Reflux und nur 6 (2,75%) mit einem mäßig schweren Reflux. Es wurde nur bei 3 Kindern (1,38%) ein schwerer Reflux mit Gedeihstörungen beschrieben. 44 Kinder (11,25%) benötigten eine operative antirefluxive Therapie im weiteren Verlauf. Eine Gastrostomaanlage benötigten 18 Kinder (4,60%) und ein Jejunostoma 26 Kinder (6,65%).

Zusammenfassung: Es war in unserer Studie kein signifikanter Vorhersagewert für ein frühes oder spätes Auftreten eines gastroösophagealen Refluxes nachweisbar gewesen. Es zeigten sich aber Tendenzen in Richtung schwerer Erkrankung mit pulmonaler Hypertonie, ECMO-Therapie und großem Defekt. Die prophylaktische Antirefluxplastik bei der Zwerchfellkorrektur ist nicht uneingeschränkt zu empfehlen und kann eine schwere Refluxerkrankung und erneute Operation nicht zuverlässig verhindern. Es zeigte sich jedoch in den ersten 6 Monaten bei den Patienten mit prophylaktischer Antirefluxplastik deutlich weniger schwere Refluxsymptome. Eine Gedeihstörung (Percentilenverteilung) und die Refluxproblematik sistierte signifikant mit zunehmendem Alter. Eine frühzeitige Antirefluxplastik ist im Verlauf erst nach Ausschöpfen der konservativen Medikation und Therapieoptionen und bei ausgeprägten Gedeihstörungen zu indizieren, da sich nach dem ersten Lebensjahr die Problematik möglicherweise entspannt.