



**Surveillance postoperativer Wundinfektionen nach
minimalinvasiver operativer Therapie einer kongenitalen
Zwerchfellhernie – Analyse des eigenen Patientenkollektivs im
Zeitraum von 2009 - 2018**

Autor: Malte Duis
Institut / Klinik: Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie
Doktorvater: Prof. Dr. L. Wessel

Die vorliegende Arbeit „Surveillance postoperativer Wundinfektionen nach minimalinvasiver operativer Therapie einer kongenitalen Zwerchfellhernie – Analyse des eigenen Patientenkollektivs im Zeitraum 2009 – 2018“ wurde an der kinderchirurgischen Klinik der Universitätsmedizin Mannheim verfasst. Retrospektiv wurde das Patientenkollektiv auf postoperative Wundinfektionen nach minimalinvasiver Operation untersucht. Dies geschah in Anlehnung an das bereits durch das NRZ (Nationales Referenzzentrum) eingeführte Modul OP-KISS (Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System) mit dem etablierten Modul APPE-Ki (Appendektomie - Kinderchirurgie). In dieser Arbeit diente die „minimalinvasive operative Therapie einer kongenitalen Zwerchfellhernie“ als Indikatoroperation.

Initial wurde in den Archiven der kinderchirurgischen Klinik, der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin sowie der neonatologischen Klinik die Dokumente aller Patienten mit der Diagnose einer kongenitalen Zwerchfellhernie gesichtet und hinsichtlich der Operationsmethode kategorisiert.

Neben der Diagnose einer postoperativen Wundinfektion wurden Daten bezüglich der Demografie, der Charakteristik des CDH-Defektes und der Operation, Begleiterkrankungen sowie prä-, peri- und postoperativen Maßnahmen erhoben. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Gabe von Antibiotika sowie den Nachweis von multiresistenten Erregern gelegt.

Die erhobenen Daten wurden in Excel zusammengetragen und statistisch ausgewertet.

Das Patientenkollektiv bestand aus 109 Kindern, die im Zeitraum vom 01.01.2009 bis zum 31.12.2018 in der Universitätsmedizin Mannheim aufgrund einer kongenitalen Zwerchfellhernie minimalinvasiv operiert wurden. Von diesen waren 41,82 % (n = 46) weiblich und 57,8 % (n = 63) männlich.

Den größten Anteil bildeten Defekte ohne Bruchsack mit 66,97 % (n = 73), gefolgt von echten Hernien mit einem Bruchsack mit 32,11 % (n = 35). Einmalig wurde eine Relaxatio des Zwerchfells diagnostiziert. Die linke Seite des Zwerchfells war mit 90,83 % (n = 99) der Fälle deutlich häufiger betroffen.

Es zeigten sich gemäß der Klassifikation der CDH-Study-Group am häufigsten B-Defekte. Diese traten bei 61 Kindern auf (56,48 %), 41 Kinder zeigten einen A-Defekt (37,96 %), in sechs Fällen (5,56 %) wurde ein C-Defekt versorgt, bei einem Kind fehlte diese Angabe.

Die Wundkontamination des OP-Gebiets, welche ein wichtiger prädiktiver Faktor für das Entstehen einer Wundinfektion ist, wurde erwartungsgemäß bei allen Kindern mit der Klasse 1 (aseptisch) eingestuft.

Eine postoperative Wundinfektion im festgelegten Surveillancezeitraum wurde lediglich bei einem Kind an einer ehemaligen Trokarinzision am 24. postoperativen Tag, jedoch nach primärer Entlassung aus der Klinik, als „Postdischarge postoperative Wundinfektion“ diagnostiziert. Das Kind wurde erneut stationär aufgenommen und der Abszess operativ versorgt.

In 108 Fällen konnte die Gabe von Antibiotika eruiert werden. Hierbei zeigte sich, dass 12 Kinder (11,11 %) eine Eskalation der antibiotischen Therapie benötigten. Gründe hierfür waren steigende Entzündungsparameter und der Nachweis von potenziell pathogenen Erregern.

Multiresistente Erreger fanden sich bei neun Kindern (8,26 %), ein Kind wies zwei 2MRGN-Stämme simultan auf. Nur zwei dieser Kinder benötigten eine eskalierte antibiotische Therapie. Hier sollten zukünftig verstärkt Instrumente des ABS (Antibiotic Stewardship) umgesetzt werden, um das Auftreten multiresistenter Erreger zu senken.

Die niedrige Rate postoperativer Wundinfektionen aller minimalinvasiv therapierter Patienten von 0,92 % schreiben wir der strikten Einhaltung der Basishygiene und dem Bündel zur Prävention

postoperativer Wundinfektionen der KRINKO zu. Hierzu zählen sowohl prä-, intra-, peri- als auch postoperative Maßnahmen. Diese sind im Hygieneplan der Universitätsmedizin Mannheim festgeschrieben und besitzen den Stellenwert einer Dienstanweisung.

Limitationen der Arbeit ergeben sich aus dem retrospektiven Charakter. Das Fehlen eines einheitlichen Dokumentationsbogens sowie einer einheitlichen Anwendung KISS-konformer Definitionen einer postoperativen Wundinfektion können im Verlauf zur unterschiedlichen Einschätzung und fehlenden Dokumentation einer postoperativen Wundinfektion geführt haben. Zukünftig könnte eine prospektive Studie mit einheitlicher Diagnostik und Dokumentation offene Fragen beantworten und die Erfolge der bereits erfolgten Etablierung des ABS-Programms in der Klinik bestätigen.