



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

**Kritische Analyse der Implementierung von Sepsis-Bundles auf einer Intensivstation**

Autor: Petra Muhr  
Institut / Klinik: Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin  
Doktorvater: Prof. Dr. F. Fiedler

Ziel dieser Arbeit ist es, den Impact der Etablierung von Sepsis-Bundles auf der Intensivstation des St. Elisabeth Krankenhaus Köln-Hohenlind hinsichtlich schnellerer und vollständigerer Umsetzung zeitkritischer diagnostischer und therapeutischer Interventionen zu untersuchen.

Die von uns verwendeten Sepsis-Bundles gliedern sich in drei Abschnitte: Im ersten Abschnitt werden die ACCP/SCCM-Kriterien für das Vorhandensein einer schweren Sepsis oder eines septischen Schocks abgefragt, um die Diagnose zu sichern. Der zweite Teil der Sepsis-Bundles beschäftigt sich mit dem 6-Stunden-Management der Sepsis. Die hierunter abgefragten Punkte beinhalten zeitkritische diagnostische und therapeutische Interventionen, die möglichst frühzeitig nach Diagnosestellung Sepsis ausgeführt werden sollten. Im dritten Abschnitt der Sepsis-Bundles wird das 24-Stunden-Management der Sepsis abgefragt, in dem weitere für die optimale Therapie der Sepsis wesentliche Therapien festgehalten sind.

Für die vorliegende Arbeit wurden aus den Patientenakten demographische Daten erhoben. Zur Bestimmung des Schweregrads der Sepsis wurde die Anzahl an Organversagen und der Simplified Acute Physiology-Score (SAPS) der Patienten zum Zeitpunkt des Erkrankungsbeginns dokumentiert. Desweiteren wurde die zeitliche und inhaltliche Umsetzung der einzelnen Punkte des 6-Stunden- und 24-Stunden-Managements bei allen eingeschlossenen Patienten überprüft hinsichtlich der Frage, ob die jeweiligen Interventionen in der Gruppe nach Implementierung der Sepsis-Bundles schneller und zuverlässiger umgesetzt wurden. Schließlich wurden die Liegedauer auf der Intensivstation und die Mortalitätsraten der einzelnen Gruppen ermittelt und miteinander verglichen.

Im Zeitraum von November 2005 bis Oktober 2008 wurden insgesamt 78 Fälle für die statistische Analyse erfasst, davon gehörten 34 Fälle zu der Gruppe vor Implementierung der Sepsis-Bundles und 44 zu der nach Einführung der Bundles.

Alter und Geschlechtsverteilung in den gebildeten Gruppen waren gleich. Die Patienten waren im Mittel bei Einschluss in die Studie 67,9 Jahre alt. 52,6 Prozent der Patienten waren männlich.

Die Patienten der Gruppe nach Implementierung der Sepsis-Bundles waren durchschnittlich etwas kränker. Dies zeigte sich in höheren SAPS-Werten (21,28 vs. 24,12) und höherer Anzahl an Organversagen (2,44 vs. 3,09). Innerhalb des 6-Stunden-Managements wurden die untersuchten Parameter Laktatmessung, Abnahme von Proben zur mikrobiologischen Diagnostik, Initiierung einer antibiotischen Therapie und Messung der zentralvenösen Sauerstoffsättigung schneller und zuverlässiger umgesetzt. Innerhalb des 24-Stunden-Managements waren es vor allem die enterale Ernährung, die Selentherapie und die Bestimmung der zentralvenösen Sauerstoffsättigung, die schneller und zuverlässiger unternommen wurden.

Die durchschnittliche Liegedauer auf der Intensivstation reduzierte sich durch Einführung der Sepsis-Bundles von 18,5 auf 13,3 Tage. Wegen der geringen Fallzahlen konnte hier jedoch keine statistische Signifikanz nachgewiesen werden.

Die Mortalitätsraten lagen bei 41,2 Prozent vor Implementierung der Sepsis-Bundles und 56,8 Prozent nach Einführung der Sepsis-Bundles. Dies kann durch die im Mittel höhere Erkrankungsschwere der Patientengruppe nach Sepsis-Bundles begründet sein.

Fazit: Durch Implementierung von Sepsis-Bundles auf unserer Intensivstation konnten bestimmte diagnostische und therapeutische Interventionen, wie Laktatmessungen, mikrobiologische Proben-gewinnung, Initiierung antibiotischer Therapie, enterale Ernährung, Messung der zentralvenösen Sauerstoffsättigung und adjunktive Therapie mit Selen beschleunigt und zuverlässiger gemacht werden. Ein Benefit für das Überleben ließ sich aus den erhobenen Daten nicht ableiten.