

Sepsis-Management

IT-gestützte Optimierung der Antibiotikatherapie

Eine evidenzbasierte Simulation zur Behandlungssteuerung bei septischen Krankheitsbildern anhand von Routinedaten zeigt, dass Krankenhäuser dem seit Jahrzehnten steigenden Kostendruck mit qualitativ hochwertiger Medizin begegnen können.

Die Sepsis ist eine lebensbedrohliche, systemische Entzündungsreaktion des Körpers, hervorgerufen durch verschiedene Erregertypen. Etwa jeder fünfte Todesfall im Krankenhaus geht auf ihr Konto (Statistisches Bundesamt 2010). Neben den hohen Anforderungen, die dieses Krankheitsbild an das medizinische Behandlungsmanagement stellt, sind auch ökonomische Fragen relevant, denn Sepsisfälle verursachen hohe Kosten, die im DRG-System nicht immer adäquat abgebildet werden.

Bisherige Optimierungsansätze konzentrierten sich auf Verweildauerkürzung und

Erlössteigerung, doch diese Maßnahmen stehen oft im Konflikt mit Sparvorgaben und der therapeutischen Freiheit des Arztes. Was also tun?

Ökonomische Herausforderung

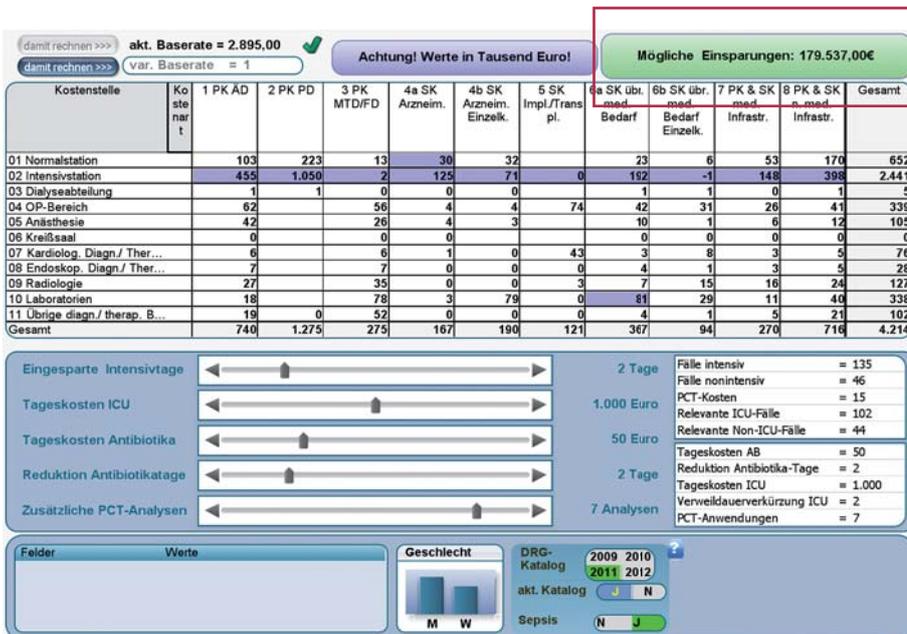
Zum Glück gibt es wissenschaftlich fundierte Ansätze, um Qualitätsgewinn in der Behandlung und positive ökonomische Effekte miteinander in Einklang zu bringen. Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass das Überleben des Patienten vor allem von frühzeitig und zielgerichtet eingeleiteten Therapiestrategien abhängt, und dass ein in einer kürzlich

publizierten Meta-Analyse beschriebener Algorithmus hierfür einfache Handlungsanweisungen gibt. Er unterstützt Ärzte bei Entscheidungen über Wahl und Dauer einer antiinfektiven Therapie und spart bei konsequenter Anwendung im Schnitt 3,1 Tage Antibiotikatherapie und 1,8 Tage Intensivverweildauer¹. Wir haben dazu ein Computermodell erstellt, mit dem sich die genannten Effekte für jedes Krankenhaus vorab simulieren lassen (siehe Abbildung). Ein besonderer Vorteil des Programms: Die Eingabedaten müssen nicht eigens erhoben werden, sondern sind bereits in den DRG-Routinedaten nach §21 KHentG enthalten. Optional können zusätzliche Angaben zur Intensivverweildauer verarbeitet werden, um die Simulationsergebnisse zu präzisieren. Verweildauern, Therapie- und Diagnostika-Kosten werden in Echtzeit den tatsächlichen Bedingungen vor Ort angepasst.

Optimierungsprojekte

Unsere bisher krankenhausesindividuell durchgeführten Projekte weisen in der Regel erhebliche Einsparpotenziale aus. Das heißt, dass mehrheitlich Optimierungsbedarf besteht. Die Kosten für eine rationale Diagnostik – im vorliegenden Algorithmus für den PCT-Test – sind nicht zu vernachlässigen, doch nicht nur in der Industrie, sondern auch im Krankenhaus gilt wohl: Wer Erfolg haben will, muss eben auch investieren.

¹ Wilke, Grube, Bodmann: Eur J Med Res 2011(16): 543-548



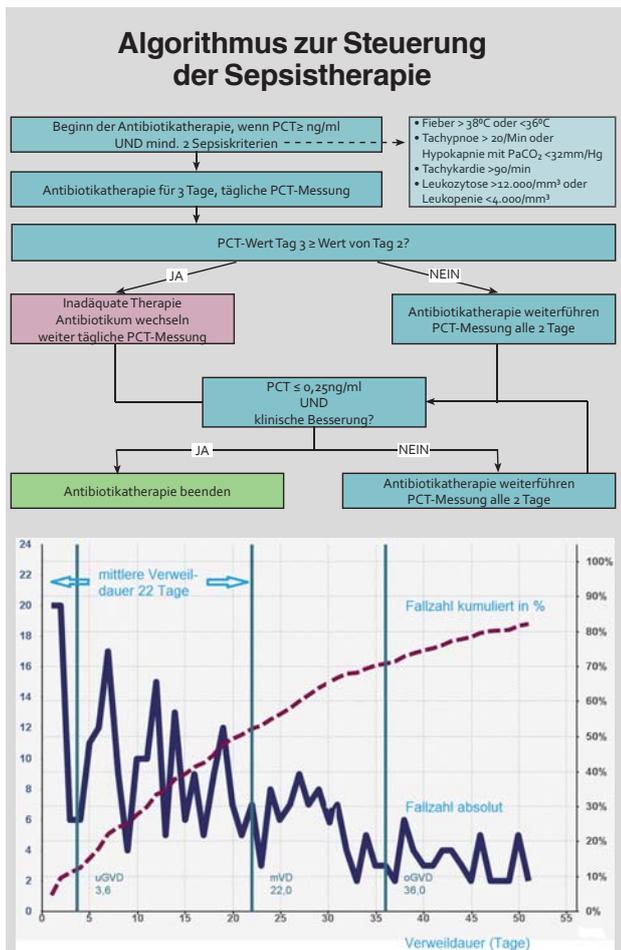
Der Simulationsbildschirm zeigt die Kostenstruktur der ausgewählten Sepsis-Fälle in der DRG-Kostenmatrix des InEK (Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus). Die Simulationsparameter werden mit Schiebereglern eingestellt. Die mögliche Einsparung (rechts oben) ergibt sich aus den Differenzen zwischen den tatsächlichen und den durch Simulation optimierten Kosten.

Innovative Biomarker

Thermo Scientific B·R·A·H·M·S Biomarker verbessern den frühzeitigen Nachweis und die Verlaufskontrolle lebensbedrohlicher Krankheiten und unterstützen somit die zuverlässige Diagnose und ein effizientes Patientenmanagement. Mit unseren hochqualitativen immunodiagnostischen Tests für Infektionskrankheiten, Herz-, Lungen- und Tumorerkrankungen sowie für das Pränatalscreening leisten wir einen Beitrag zu einer gesünderen Zukunft – stets zum Vorteil für Patienten und ihre behandelnden Ärzte.

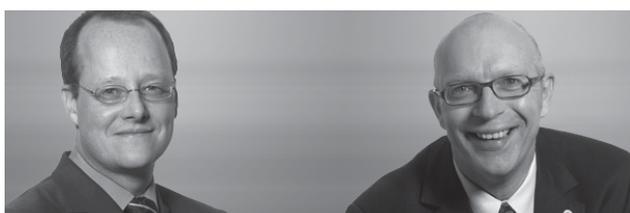
für zuverlässige klinische Entscheidungen

• Weitere Informationen: thermoscientific.com/brahms



Nur 52% der Sepsispatienten konnten innerhalb der mittleren Verweildauer entlassen werden. Bei ihnen ist eine Kostendeckung durch DRG-Erlöse wahrscheinlich. Bei den verbleibenden 48% sollte eine Optimierung durch den obigen Algorithmus erfolgen.

Die Umsetzung in die Realität, also die Implementierung der Therapiesteuerung auf Intensivstationen inklusive Monitoring der Ergebnisse und Evaluation des Erfolgs, ist derzeit in vollem Gange. Entsprechende Projekte sind bereits in mehreren Krankenhäusern angelaufen. Interessierte können sich mit den Autoren in Verbindung setzen. 🌸



Rolf Grube, MBA und Dr. Michael Wilke

Dr. Wilke GmbH – inspiring.health

www.d-w-g.de

