

Dr. Andreas Becker/Thomas Kamp/Udo Beck

# Zum Risiko der Beatmungsstunden – Daten aus dem CLINOTEL-Krankenhausverbund

**Die vollständige und korrekte Dokumentation der Beatmungsstunden (BST) ist für die korrekte Abbildung und Abrechnung der Krankenhausleistungen von entscheidender Bedeutung. Eine Analyse von 2 382 Beatmungsfällen aus den ersten 8 Monaten des Jahres 2005 zeigt eindrucksvoll, mit welchem Risiko die fehlerhafte Dokumentation der BST behaftet ist: 6,8 Prozent aller BST waren zu niedrig, lediglich 0,1 Prozent zu hoch dokumentiert (Faktor 68). Auf 46 zu niedrig dokumentierte BST kommt nur eine zu hoch dokumentierte BST. Eine Simulation von Fehlerquoten ließ zudem erkennen, dass schon eine zehnpromtige Reduktion der BST zu einem Verlust von 431 effektiven Bewertungsrelationen ( $BR_{\text{eff}}$ ) führt und bei einem Basisfallwert von 2 700 € einem potenziellen Erlösverlust von 1 163 700 € entspricht. Das Risiko ist nach den CLINOTEL-Daten für die Krankenhäuser deutlich größer als für die Krankenkassen.**

Die Erfassung der Beatmungszeiten spielt eine besonders wichtige Rolle im DRG-System, wenn es um eine sachgerechte Leistungsabbildung und Erlösermittlung geht, da beatmete Fälle mitunter einen erheblichen Mehraufwand und damit verbundene Kosten auslösen. Der Differenzierungsgrad des DRG-Systems nimmt jährlich zu. So wurde beispielsweise das System der langzeitbeatmeten Fälle im Jahr 2005 umgestaltet.<sup>1)</sup> Ein zunehmender Differenzierungsgrad des DRG-Systems bietet einerseits die Chance einer größeren „Vergütungsgerechtigkeit“, andererseits aber auch ein steigendes Risiko von Erlösverlusten durch insuffiziente Dokumentations- und Kodierprozesse. Holzwarth und Kuypers wiesen in einer Untersuchung nach, dass zum Teil noch erhebliche Defizite bei der Dokumentation und der Kodierung bestehen.<sup>2)</sup> Stausberg et al. machen auf eine unbefriedigende Übereinstimmung bei der Kodierung gleicher Sachverhalte durch unterschiedliche Personen aufmerksam und schließen hieraus unter anderem, dass dem Prüfverfahren des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung (MDK) eine gesicherte Verfahrensgrundlage fehlt.<sup>3)</sup>

Bei der Untersuchung von 101 langzeitbeatmeten Patienten (> 95 BST) aus einem Monat (Januar/2005) fanden Fränkel et al. bei 22,7 Prozent gruppierungsrelevante Fehler bei den angegebenen Beatmungsstunden; in allen Fällen waren in der Krankenakte mehr BST dokumentiert als im Krankenhausinformationssystem (KIS) angegeben. Die Korrektur der BST im KIS führte dann auch zu einem deutlich höheren effektiven Case-Mix ( $CM_{\text{eff}}$ ). Die Autoren stellen zu Recht fest, dass die beschriebenen Defizite über die Erlöseinbuße im Einzelfall hinaus ökonomische Bedeutung für das gesamte Krankenhaus haben, weil der Case-Mix-

Index (CMI) des Hauses hierdurch signifikant beeinflusst wird und sie fordern, derartige Fehler zu vermeiden.<sup>4)</sup>

Die CLINOTEL-Untersuchung hatte zum Ziel, das Risiko- und Bedrohungspotenzial der Beatmungsstundendokumentation aller Beatmungsfälle, also nicht nur der langzeitbeatmeten Fälle, zu beschreiben. Zu diesem Zweck wurden zunächst fallbezogene Informationen aus dem CLINOTEL-DataWarehouse ausgewertet, die auch einen Vergleich zwischen den BST zum Zeitpunkt des ärztlichen Fallabschlusses bei der Entlassung und nach einer internen Fallbearbeitung/Fallprüfung (zum Beispiel durch das Medizincontrolling) zulassen, unterstützt durch die täglichen Datenprüfungen der CLINOTEL-Geschäftsstelle.<sup>5)6)</sup> Anschließend wurden die BST schrittweise reduziert und die Fälle jeweils neu gruppiert, um die hieraus resultierenden Auswirkungen darzustellen.

## Ergebnisse

In den ersten 8 Monaten des Jahres 2005 wurden insgesamt 2 382 Fälle beatmet. Das Alter der beatmeten Patienten betrug im Mittel 60,0 Jahre (Standardabweichung 23,7/Median 67,0/Min-Max 0-98), die mittlere Verweildauer 19,8 Tage (Standardabweichung 18,9/Median 15,0/Min-Max 1-176) und die mittlere Beatmungsdauer 119,2 Stunden (Standardabweichung 215,2/Median 30,0/Min-Max 1-2 496/Summe 283 969).

### ■ Fehlerquote

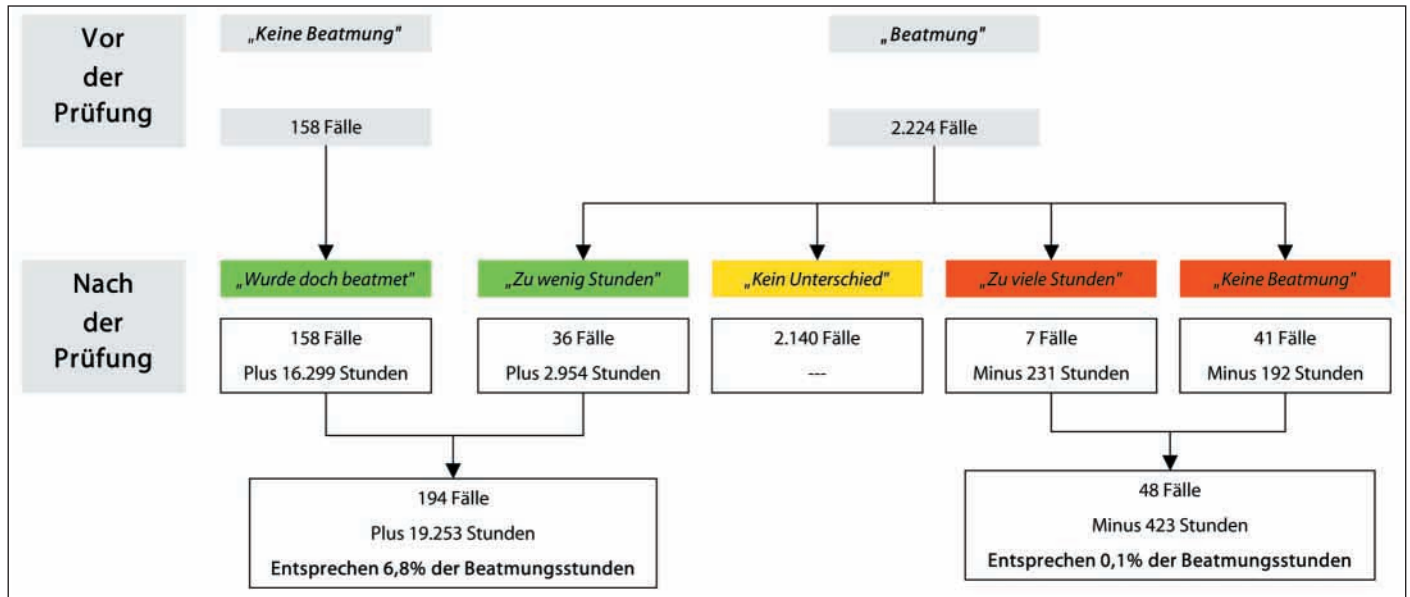
Von den 2 382 Beatmungsfällen wiesen 158 (6,6 Prozent) zum Zeitpunkt des ärztlichen Fallabschlusses 0 BST im KIS auf; in der Nachbearbeitung wurden jedoch bei allen diesen Fällen BST festgestellt, die sich auf insgesamt 16 299 Stunden summierten (Abbildung 1).

Bei 2 224 Fällen (93,4 Prozent) waren zum Zeitpunkt des ärztlichen Fallabschlusses BST im KIS vorhanden.

Diese 2 224 Fälle zeigten folgende Ergebnisse bei den Überprüfungen: Zu wenig BST in 36 Fällen (1,6 Prozent), kein Unterschied bei 2 140 Fällen (96,3 Prozent) und zu viele BST in 7 Fällen (0,3 Prozent). Bei 41 Fällen (1,8 Prozent) waren fälschlicherweise BST > 0 angegeben.

Insgesamt waren 19 253 BST zu niedrig und 423 BST zu hoch im KIS angegeben, bezogen auf die Gesamtbeatmungszeit von 283 969 Stunden, also 6,8 Prozent bzw. 0,1 Prozent. In den CLINOTEL-Daten ist demnach das prozentuale Risiko von nicht- bzw. zu niedrig im KIS angegebenen BST um den Faktor 68 höher als das der zu hoch angegebenen BST. Bezogen auf die BST bedeutet dies, dass auf 46 zu niedrig angegebene BST nur eine zu hoch angegebene BST kommt. ►

Abbildung 1: Beatmungsstunden vor und nach Prüfung



Da bei den Fallprüfungen auch andere Korrekturen durchgeführt wurden, die ggf. erlösrelevant waren, werden an dieser Stelle keine Angaben zu den Veränderungen der  $BR_{\text{Eff}}$  der untersuchten Fälle gemacht, weil sich hierdurch kein eindeutiges Bild ergeben würde.

### Simulierte Beatmungsstundenreduktion

Um die potenziellen Auswirkungen von nicht entdeckten und somit nicht korrigierten Fehlern bei der Dokumentation von Beatmungsstunden isoliert (also ohne Beeinflussung durch andere Dokumentations- und/oder Kodierungsmängel) darzustellen, wurden bei den 2 382 Beatmungsfällen in einer Computersimulation die Beatmungsstunden in Fünf-Prozent-Schritten reduziert; nach beispielsweise 2 Simulationsschritten waren die Beatmungsstunden eines Falles also um 10 Prozent reduziert. Bei jeder Kürzung wurden die Fälle neu gruppiert sowie  $CM_{\text{Eff}}$  und  $CMI_{\text{Eff}}$  neu berechnet. In der Gruppierungssystematik der DRG führt ein solches Vorgehen natürlich dazu, dass ein Fall beispielsweise zunächst in seiner ursprünglichen DRG verbleibt und dann im weiteren Simulationsverlauf auch die DRG (mehrfach) wechselt (36 Prozent der Fälle). Ebenso verblieben Fälle natürlich in der ursprünglichen DRG (64 Prozent).

Abbildung 2: Auswirkung der simulierten Beatmungsstundenreduktion auf den effektiven Case-Mix ( $CM_{\text{Eff}}$ )

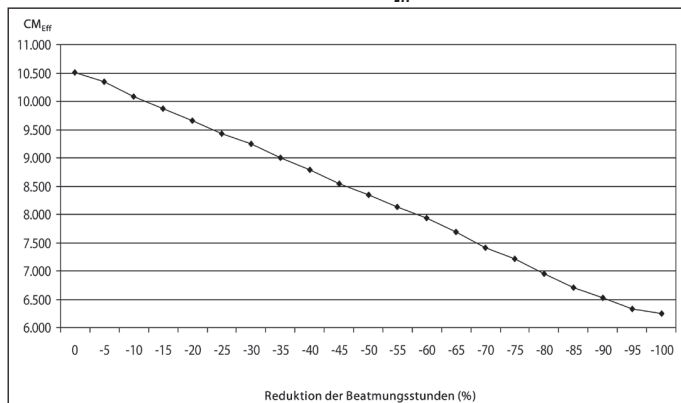


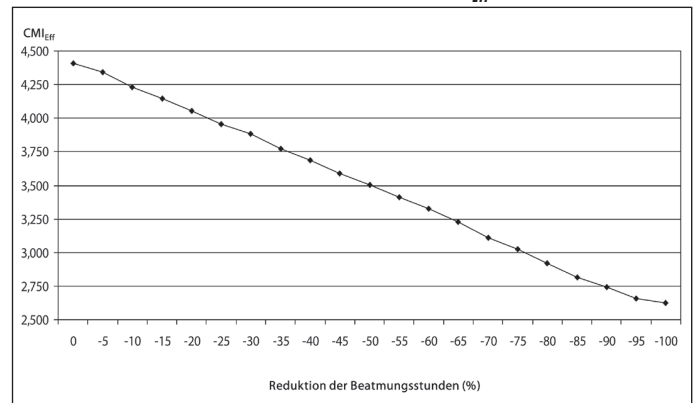
Abbildung 2 und 3 zeigen die Ergebnisse der Simulation bezogen auf den  $CM_{\text{Eff}}$  und den effektiven Case-Mix-Index ( $CMI_{\text{Eff}}$ ) der Fälle. Es ist erkennbar, dass schon Fehlerquoten von 5 Prozent bzw. von 10 Prozent zu deutlichen Erlösverlusten führen würden (168 bzw. 431  $BR_{\text{Eff}}$  oder 453 600 € bzw. 1 163 700 € bei einem Basisfallwert von 2 700 €).

Die Simulation zeigte auch, dass der Wechsel in eine schlechter vergütete DRG bei den unterschiedlichsten prozentualen Reduktionsschritten stattfand. Teilweise fand der erste Wechsel erst bei 75 Prozent Reduktion der BST statt und der zweite erst bei 95 Prozent. Dies bedeutet erlös-technisch betrachtet, dass sich diese Fälle in einer großen Spannweite der Beatmungsstundenreduktion als „fehlerrobust“ zeigen – erst eine deutliche Reduktion der BST war erlösrelevant.

### Diskussion

Die korrekte Dokumentation der Beatmungszeiten ist eine der großen Herausforderungen im DRG-System, daran wird sich wohl auch in den kommenden Jahren nichts ändern. Nur eine systematische Überprüfung führt dazu, Erlösverluste zu vermeiden. Hierbei ist es hilfreich, wenn

Abbildung 3: Auswirkung der simulierten Beatmungsstundenreduktion auf den effektiven Case-Mix-Index ( $CMI_{\text{Eff}}$ )



EDV-basierte Prüfroutinen eingesetzt werden können, die die Mitarbeiter in den Krankenhäusern unterstützen.<sup>6)</sup> Die CLINOTEL-Daten zu den Fehlerquoten zeigen einerseits ein hohes Gefährdungspotenzial, andererseits aber auch, dass die in den Mitgliedshäusern mit der Fallbearbeitung/Fallprüfung betrauten Mitarbeiter eine für das Unternehmen wichtige Aufgabe erfüllen.

Fränkel et al.<sup>4)</sup> fanden in ihrer Untersuchung langzeitbeatmeter Fälle ausnahmslos nur solche, bei denen mehr BST in der Krankenakte dokumentiert waren, als im KIS angegeben. Dieses Ergebnis konnte der CLINOTEL-Krankenhausverbund mit den Daten seines „gemischt beatmeten“ Fallspektrums weitestgehend bestätigen und kommt zu dem Schluss, dass das Risiko der BST-Dokumentation eindeutig bei den Krankenhäusern liegt. Hierfür spricht auch die beschriebene „Fehlerrobustheit“ im Hinblick auf die Erlösrelevanz – in weiten Bereichen haben die BST keine Auswirkungen auf die Erlöse. Stausberg et al.<sup>3)</sup> stellten in ihrer Arbeit fest, dass dem Prüfverfahren des MDK eine gesicherte Verfahrensgrundlage fehlt; diese Aussage möchten die Verfasser noch dahingehend ergänzen, dass Kassenanfragen oder Prüfungen nach § 17 c Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) zu Beatmungszeiten unter Berücksichtigung der CLINOTEL-Ergebnisse aus Sicht der Krankenkassen wohl wenig erfolgreich sein dürften. Nicht nur aus Gründen der Zeitökonomie wäre es sinnvoll, wenn die Krankenkassen ihre Anfragen zu Beatmungszeiten also auf ein realistisch erforderliches und sachlich fundiertes Maß beschränken würden.

In der „Fehlerrobustheit“ liegt ein großes Risiko für die Krankenhäuser, denn so könnte fälschlicherweise der Eindruck entstehen, dass die korrekte Dokumentation der BST eine eher sekundäre Bedeutung hat. Dies wäre – wie die CLINOTEL-Daten zeigen – eine dramatische Fehleinschätzung. In diesem Zusammenhang sollte auch bedacht werden, dass die Weiterentwicklung des DRG-Systems hinsichtlich der Beatmungs-DRG nur dann aus systematischer und vergütungstechnischer Sicht erfolgreich sein kann, wenn valide Daten vorliegen. Auch im Zusammenhang mit einer internen (Nach-)Kalkulation der DRG-bezogenen Kosten sind korrekt abgebildete BST von vitalem Interesse, da ansonsten das Risiko falsch hoher bzw.

falsch niedriger Kosten pro BST besteht. Falsche Daten können falsche Managementaktivitäten auslösen und sind bei einem Benchmarkingprojekt wenig zielführend.

Auch aus Sicht der Qualitätssicherung ist eine korrekte Dokumentation der BST zu fordern, hier sei nur auf mögliche Analysen im Zusammenhang mit Beatmungspneumonien verwiesen.

Ist bei der Beatmungsstundendokumentation eine Fehlerquote von 5 Prozent oder 10 Prozent „menschlich“? Ist eine solche Fehlerquote tolerabel? Bestehen bei den Mitarbeitern eines Krankenhauses Zweifel darüber, dass zumindest die zweite Frage eindeutig mit „nein“ zu beantworten ist, so sollte als Szenario in Erwägung gezogen werden, dass 10 Prozent aller Ampeln fälschlicherweise grün statt rot anzeigen oder an 10 Prozent aller Tage zu Hause der Strom ausfällt.

## Literatur

- 1) Boris Rapp: Die Intensivmedizin übernimmt ab 2005 eine deutlich erweiterte Rolle im DRG-System. *das Krankenhaus*. 2005 (97) 4, Seite 290-294
- 2) Frank Holzwarth, Hügo Kuypers: Kodierqualität immer noch ein Problem. Ergebnisse von Untersuchungen zur Dokumentationsgüte. *krankenhaus umschaue*. 2005 (74) 8, Seite 678-681
- 3) Jürgen Stausberg, Nils Lehmann, Dirk Kaczmarek, Markus Stein: Einheitliches Kodieren in Deutschland: Wunsch und Wirklichkeit. *das Krankenhaus*. 2005 (97) 8, Seite 657-662
- 4) Patrick Fränkel, Götz Hemicker, Harald Brost, Walter Behrendt: Beatmen, dokumentieren, kodieren, abrechnen – Langzeitbeatmung im DRG-System. *das Krankenhaus*. 2005 (97) 1, Seite 15-18
- 5) Andreas Becker, Anna Maria Raskop, Udo Beck: Optimale Kodierung erfordert optimale Unterstützung. *das Krankenhaus*. 2003 (95) 6, Seite 463-468
- 6) Udo Beck, Andreas Becker, Axel Weinand: Der CLINOTEL-Krankenhausverbund – ein Netzwerk autonomer Mitglieder. *Krankendienst*. 2005 (78) 8/9, Seite 213-219

Anschrift der Verfasser:

Dr. med. Andreas Becker/

Thomas Kamp/

Diplom-Verwaltungswirt Udo Beck,

CLINOTEL Krankenhausverbund gGmbH,

Ebertplatz 1, 50668 Köln ■

## Bücher

„Gesundheitspolitik in Industrieländern“, Ausgabe 4 – Im Blickpunkt: Zugang, Primärversorgung, Organisationsreform, hrsg. von Reinhard Busse und Sophia Schlette, 2005 erschienen im Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh, kartoniert, 98 Seiten, 15,- €. ISBN 3-89204-852-5

In der Buchreihe „Gesundheitspolitik in Industrieländern“ der Bertelsmann Stiftung berichten Fachleute des Internationalen Netzwerks Gesundheitspolitik der Bertelsmann Stiftung jährlich zweimal über aktuelle Entwicklungen in ihren Heimatländern ([\[monitor.org\]\(http://monitor.org\)\). Der jetzt vorliegende vierte Halbjahresbericht „Gesundheitspolitik in Industrieländern“ \(Frühjahr bis Herbst 2004\) untersucht das komplexe Thema des Zugangs zur Gesundheitsversorgung aus politischer, finanzieller, räumlicher und kultureller Perspektive. Daneben werden ausgewählte Reform Erfahrungen auf dem Gebiet der Primärversorgung sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung und Erprobung neuer Organisations- und Versorgungsformen dargestellt. Ein Novum der Ausgabe 4 sind Berichte aus Israel.](http://www.healthpolicy-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

Aus dem Inhalt: Frankreich – Krankenversicherungsgutscheine für Bedürftige;

Spanien – Verbesserter Zugang zu fachärztlichen Diensten; Kalifornien – Telefonsteuer zur Notfallversorgung nicht mehrheitsfähig; Dänemark – Säumnisgebühren für unzuverlässige Patienten; Finnland – Zusatzgebühren für ambulante Krankenhausbehandlung; Neuseeland – Primärversorgung für besonders bedürftige Patienten; Frankreich – Verbesserte Koordination der Gesundheitsversorgung; England – NHS Foundation Trusts; Südkorea – Bewertung von Krankenhäusern; Schweiz – Neubeginn für integrierte Versorgungsnetzwerke; Singapur: HealthConnect – ein gemeindebezogenes Versorgungsmodell; Japan – Plan zur Fusion der Versicherungsträger. ■