

Budgetkalkulationstool 2009^{*/1)}

Einleitung

Das deutsche Krankenhauswesen befindet sich seit der Einführung des DRG-Systems in einer gewaltigen Umbruchphase. Krankenhäuser und Krankenhausträger sind zahlreichen Unternehmensrisiken ausgesetzt. Weitreichende Veränderungen für die Krankenhäuser sowohl in der Organisation der medizinischen Leistungsprozesse, z.B. durch Neuordnung der stationären Leistungsstrukturen, als auch in der Anpassung des internen Berichtswesens sind notwendige Folgen. Mit der Einführung des pauschalierten Vergütungssystems und dem zunehmenden Wettbewerb im Gesundheitssektor wird das Thema Wirtschaftlichkeit für Krankenhäuser immer wichtiger. Krankenhaus- bzw. Klinikleitungen müssen langfristig dafür sorgen, dass in ihren Einrichtungen ein systematisches Berichtswesen über die Erlös- und Kostensituation implementiert wird. Darüber hinaus gilt es, im Rahmen des Berichtswesens aufgedeckte Einsparpotenziale schnell durch geeignete Reorganisationsmaßnahmen zu realisieren, um so den Fortbestand des Krankenhauses zu sichern.

Die Intensivmedizin und der Operationsbereich stehen ganz besonders im Brennpunkt der ökonomischen Diskussionen, da diese Kostenstellen überproportional hohe Anteile an den Krankenhaus-Gesamtkosten verursachen. Die Steuerung von Prozessen im Operationsbereich und auf der Intensivstation erfordert zunächst eine Analyse des Ist-Zustandes, insbesondere der Deckungsbeiträge der Kernprozesse der medizinischen Leistungserbringung. Dabei handelt es sich um eine Managementaufgabe, und zwar auch im ärztlich-pflegerischen Bereich.

Methodik

Die vom Berufsverband Deutscher Anästhesisten zur Verfügung gestellte CD enthält in diesem Jahr das auf Microsoft Access erstellte Programm „DRG-Budgetkalkulationstool 2009“, die auf Microsoft Excel basierenden Programme „SOPtool.xls“ und „Intensivtool.xls“, weiterhin die Personalkalkulationsbedarfstools „Anästhesie“ und „Intensivmedizin“.

Wie schon aus den vergangenen Jahren bekannt, kann auch mit dem Budgetkalkulationstool 2009 nach Eingabe des hauseigenen Basisfallwertes respektive des Landesbasisfallwertes und der Eingabe einer DRG der Erlös auf Basis des DRG-InEK-Browsers berechnet werden.

Das Budgetkalkulationstool 2009 setzt eine lizenzierte Microsoft Access Version 2000 oder höher voraus. Zur Installation und Anwendung der Tools enthält die CD detaillierte Informationen („Readme.pdf“).

Programmteil „SOP-Tool“

Das Programm „SOP-Tool“ in der Version 2.0 ist eine Weiterentwicklung der ersten Version aus dem Jahr 2008, die ausschließlich die Berechnung der individuell definierten anästhesiologischen Standardverfahren (SOP) erlaubte. In der aktuellen Erweiterung ist es nun möglich, optional die Kosten der Chirurgie zu erfassen. Nach der Berechnung der Erlöse mittels des DRG-Budgetkalkulationstools erfolgt ein Abgleich mit den errechneten Kosten und die Ausweisung des Deckungsbeitrages einer DRG-Fallgruppe. Diese Berechnung setzt nachfolgende Informationen zum ökonomischen Umfeld des Krankenhauses voraus:

- Verhandelter Basisfallwert bzw. Landesbasisfallwert
- Aktuelle Preise der Krankenhausapotheke und der Materialwirtschaft (Arzneimittel/Medikalprodukte)
- DRG-bezogene Prozesszeiten (etablierte Kennzahlen des Workflow)
- Kosten pro Minute „Reine Anästhesiezeit (RAnZ)“ für den ärztlichen Dienst der Anästhesie respektive den Funktionsdienst Anästhesie
- Kosten pro Minute „Perioperative Zeit“ alternativ Schnitt-Naht-Zeit (SNZ) plus Rüstzeit für den ärztlichen Dienst, Chirurgie respektive Funktionsdienst OP.

* Anästh. Intensivmed. 50 (2009) S705 - S711.

¹⁾ wird regelmäßig aktualisiert

1. Kalkulation der DRG-Erlöse

Die DRG-Erlöse der Anästhesie werden in bewährter Weise mittels DRG-Budgetkalkulationstool ermittelt [1]. Die in der Kostenstelle 4 und 5 ausgewiesenen Erlöse für die Anästhesie und Chirurgie können nun nach dem Transfer im SOP-Tool weiterverarbeitet werden und zum Vergleich mit den realen Ist-Kosten der Leistungserbringung verwendet werden.

2. Kalkulation der Ist-Kosten

Das Programm „SOP-Tool 2.0.xls“ enthält 5 Tabellenblätter. Das Tabellenblatt „Gesamtrechnung“ dient zur Eingabe der Personalbindungszeiten und Sachkosten der Anästhesie und Chirurgie. Zur Ermöglichung eines Leistungsbenchmarks (z.B. nach perioperativer Zeit) erfolgt im SOP-Tool die Dokumentation der Reinen Anästhesiezeit [2]. Als Ergänzung kann der Anwender über den Button „Ausdruck“ das Kalkulationsergebnis ausdrucken.

3. Kalkulation der Personalkosten

Zur Kalkulation der Personalkosten kann im Tabellenblatt „Anä.minute/OP-Minute“ der Kostensatz „Personalkosten pro Minute“ der Anästhesie und Chirurgie berechnet werden. Diese Minutenpreise für den ärztlichen Dienst und den Funktionsdienst werden direkt mit dem Gleichzeitigkeitsfaktor und den Personalbindungszeiten multipliziert und als fallbezogener Personalkostensatz ausgewiesen.

4. Kalkulation der Sachmittel

Hinsichtlich der Kalkulation der Sachkosten Anästhesie hat sich in der Version SOP-Tool 2.0 nichts geändert.

Optional können gemäß den Kalkulationsrichtlinien des InEK die Sachkosten der Chirurgie (z.B. teure Implantate) als Einzelkosten dem Behandlungsfall der Chirurgie direkt zugewiesen werden. Eine Sachmittelliste einer mittelgroßen Klinik inkl. der Preise wurde im Tool hinterlegt. Analog zur Anästhesie besteht hier die Notwendigkeit, die klinikeigene Preisliste der Chirurgie einzupflegen. Die Sachkosten für Arzneimittel und den übrigen medizinischen Bedarf werden über eine Bezugsgrößenkalkulation als Gemeinkosten verteilt, wobei die

Gewichte auf Grundlage der perioperativen Zeit (SNZ plus Vor- und Nachbereitung) gebildet werden.

5. Deckungsbeitrag

Im Tabellenblatt „GuV“ (Gewinn und Verlustrechnung) werden die mit dem Programm „Budgetkalkulationstool“ berechneten InEK-Erlösdaten und die mit dem Programm „SOP-Tool“ kalkulierten Ist-Kosten gegenübergestellt und ein Deckungsbeitrag ausgewiesen.

Um die Anwender zeitgleich zu etwaigen Veränderungen im Bereich der Personalbindungszeiten bzw. beim Sachmitteleinsatz über mögliche ökonomische Konsequenzen zu informieren, werden die Ergebnisse aus dem Tabellenblatt „GuV“ ins Tabellenblatt „Gesamtrechnung“ übertragen (Abb. 1).

Programmteil „Intensiv-Tool“

Dieses Tool ermöglicht die Berechnung der tatsächlichen Kosten auf der Intensivstation als Mischkalkulation oder getrennt für beatmete und nicht beatmete Patienten. Dazu ist es notwendig, dass der Anwender hauseigene Zeiten und Daten in das Tool einpflegt. Der Abgleich der errechneten Erlösanteile mit den tatsächlichen Kosten ermöglicht die Ausweisung des Deckungsbeitrages einer DRG-Fallgruppe für den Erlösanteil Intensivstation.

Folgende Daten und Zeiten werden benötigt:

- Verhandelter Basisfallwert oder Landesbasisfallwert
- die Beatmungs- und Liegestunden pro DRG auf der Intensivstation (ICU) und Intermediate Care (IMC)
- alle DRGs der Fachabteilungen, für welche die zu betrachtende ICU/IMC zuständig ist
- die tatsächlichen Personalkosten des ärztlichen Dienstes und des Pflegedienstes ICU/IMC und die Anzahl der Behandlungstage pro Jahr
- die tatsächlichen Sachkosten der ICU/IMC außer Blutprodukte und Zusatzentgelte.

1. Kalkulation der DRG-Erlöse

Jede DRG enthält einen Kostenbereich 2, Intensivstation, als „Risikoschutz“ (Wahrscheinlichkeit eines Intensivaufenthaltes multipliziert mit dessen Kosten).

A1	SOP Berechnungsmodul										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
SOP Berechnungsmodul		Klinik		Test KH							
DRG Erlösbezug: G18B Eingriffe an Dünn- und Dickdarm											
1. Prozesszeiten ermitteln											
		Anästhesie		Chirurgie (Optional)		Anästhesie		Chirurgie (Optional)		Gesamtprozess	
1	Einleitungszeit	Min	Arzt	Min	Pflege	Narkosekosten	76,13	SM Chirurgie	0,00		
2	Perioperative Zeit	35	35	35	35	SM Anästhesie	108,21	InEK	1.374,84		
3	Ausklungszeit	120	120	120	120	InEK	607,98	DB	57,97		
4	Summe in min	15	15	15	15	Istkosten	588,41				
5		170	170	170	170	DB	19.871				
2. Personalkosten Anästhesie											
6	Anästhesist pro min	1,68	1	287,30							
7	Anästhesiepflege pro min	0,97	1	164,90							
3. Sachkosten Anästhesie											
8	Patientengewicht	Ø	90	kg							
9	Prämedikation				Verbrauch	Kosten					
10	Midazolam	7,5 mg	1	Tab	8 mg	0,40					
Narkoseeinleitung											
11	Ultiva	µg/kg/min	Zeit (min)	Premil.							
12	Remifentanyl	5 mg	0,5	2	26,00	0,09 mg	0,47				
13	Andere Opioide	Dosis in mg o. µg									
14	Fentanyl	0,1 mg	0,1 mg	0,14							
15	Hypnotika	Dosierung									
16	Propofol	1%	200	mg	1,90	1,90					
17	Verwurf (Menge)	1	Amp	1,90	0,00	1,90					
Narkoseerhaltung											
18	Ultiva	µg/kg/min	Min	E-Preis	Gesamt						
19	Remifentanyl	5 mg	0,25	120	26,00	2,79 mg	14,04				
20	Verwurf (Menge)	0	Amp	0,00							
21	Andere Opioide	Dosis in mg o. µg									
22											
2. Personalkosten Chirurgie											
23	Operator pro min	0,00	2	0,00							
24	Op-Pflege pro min	0,00	2	0,00							
3. Sachkosten Chirurgie											
25	Einzelkostenartikel über 100	Preis	Menge	Erlöse							
26	Hefyessenztab. 2846mm, 2x10	243,64	0	0,00							
27	CEO-Schulfrakturabschl. 11,25 mm	524,30	0	0,00							
28	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
29	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
30	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
31	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
32	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
33	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
34	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
35	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
36	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
37	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
38	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
39	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
40	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
41	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
42	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
43	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
44	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
45	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
46	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
47	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
48	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
49	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
50	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
51	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
52	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
53	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
54	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
55	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
56	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
57	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
58	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
59	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
60	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
61	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
62	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
63	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
64	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
65	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
66	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
67	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
68	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
69	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
70	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
71	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
72	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
73	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
74	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
75	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
76	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
77	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
78	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
79	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
80	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
81	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
82	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
83	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
84	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
85	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
86	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
87	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
88	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
89	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
90	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
91	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
92	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
93	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
94	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
95	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
96	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
97	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
98	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
99	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
100	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
101	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
102	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
103	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
104	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
105	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
106	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
107	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
108	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
109	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
110	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
111	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
112	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
113	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
114	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
115	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
116	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
117	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
118	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
119	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
120	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
121	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
122	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
123	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
124	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
125	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
126	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
127	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
128	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
129	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
130	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
131	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
132	GR-OR Thiazurs 5 FRE	539,92	0	0,00							
133	GR-OR Thiazurs 5 FRE	5									

Intensivstation (Abb. 2) kann nun mit den tatsächlichen Kosten verglichen werden.

2. Berechnung der Ist-Kosten

Das Programm „IntensivTool.xls“ enthält 5 Tabellenblätter. Mit dem Tabellenblatt „Mischkalkulation“ wird gerechnet, wenn die durchschnittlichen Kosten für einen Behandlungstag auf der ICU bekannt sind (Abb. 3).

Die Durchschnittskosten „Kosten Intensivstation (ICU) pro Tag“ und die Kosten „Intermediate Care (IMC) pro Tag“ werden automatisch aus dem Tabellenblatt „Kosten_Intensiv“ übernommen.

Der Erlösanteil ICU wird mit dem DRG-Kalkulationstool 2009 anhand des aktuellen Basisfallwertes für eine DRG berechnet und gemeinsam mit der Anzahl der im Haus behandelten Patienten in das Tool eingetragen.

Für die Berechnung der Kosten ICU/IMC werden die Anzahl aller Patienten eingetragen, die auf der ICU/IMC behandelt wurden, sowie deren Gesamtverweildauer auf der ICU/IMC.

Nun errechnet das Tool die Gesamtkosten der DRGs, bildet die Differenz zwischen dem Erlösanteil und den Gesamtkosten und errechnet den daraus resultierenden Deckungsbeitrag für die DRG.

In der oberen Mitte des Tabellenblattes „Mischkalkulation“ (Abb. 3) wird sowohl der Gesamtdeckungsbeitrag (Gesamt DB) als Differenz aus dem Gesamterlösanteil Intensivstation und den Kosten der eingegebenen DRGs dargestellt als auch der Deckungsbeitrag für die eingegebenen DRGs (DB TOP 10).

Mit dem Tabellenblatt „Detailkalkulation“ wird gerechnet, wenn zwischen den Kosten für beatmete und nicht beatmete Patienten unterschieden werden kann.

Martin et al. haben in einer Studie die tatsächlichen Kosten pro Intensivbehandlungstag in Deutschland auf der Basis von Routinedaten bestimmt und zwischen Tagen mit und ohne maschinelle Beatmung differenziert [3]. Alternativ können diese Daten in das Tool eingegeben werden.

Im Tabellenblatt „Kosten_Intensiv“ können die hausspezifischen Kostensätze für den ärztlichen Dienst und den Pflegedienst auf Basis der

Behandlungsfälle pro Jahr kalkuliert werden (Abb. 4).

Bei der Kalkulation der Sachkosten ist darauf zu achten, dass Sonderentgelte und Blutprodukte nicht in die Kalkulation mit einfließen, weil diese Sachkosten nicht im Kostenbereich 2 Intensivstation enthalten sind.

Die Gesamtkosten Intensiv/IMC werden automatisch in das Tabellenblatt „Mischkalkulation“ übernommen (Abb. 3).

Das Tabellenblatt „Erlösmatrix“ enthält die Gesamterlösmatrix, die aus dem Budgetkalkulationstool 2009 in das „IntensivTool“ exportiert wurde.

Diskussion

Auch in diesem Jahr stellt der BDA seinen Mitgliedern das aktuelle Budgetkalkulationstool auf Basis des InEK-Browsers 2009 zur Verfügung. Wesentliche Neuerungen 2009 sind die Erweiterung des SOP-Tools um den Chirurgieprozess und die Berechnung eines Deckungsbeitrages für die Intensivstation mit Hilfe des „IntensivTools“.

Beide Tools sind einfach und anwenderfreundlich, ersetzen aber keinesfalls etablierte Controlling-Instrumente. Durch die Eingabe von Routinedaten ist es möglich, einen ersten groben Überblick über die ökonomische Situation des OP-Bereiches oder der Intensivstation zu erhalten.

Zur Ermittlung des Deckungsbeitrages des OP-Gesamtprozesses ist es möglich, die Anästhesie- und chirurgischen Kosten über die Verknüpfung zum SOP-Tool zu berechnen, da die Anästhesiekosten (Sach- und Personalkosten) durch die Dauer der operativen Prozesse wesentlich bestimmt werden.

Anhand der DRG-Analyse mit dem Deckungsbeitragstool ICU sind Aussagen über die Wirtschaftlichkeit der Intensivstation ableitbar. Dieses Analyse- und Monitoring-Tool ermöglicht, Erkenntnisse über mögliche Stellschrauben auf der Intensivstation, über Kostentreiber und Prozessverläufe zu erhalten.

Durch Anwendung der BDA-Tools wird maßgeblich die Transparenz über die Leistungserbringung erhöht. Um Entscheidungen über künftige

Kostenübersicht

DRG Budgetkalkulationstool Version 2009

Anteil Anästhesie: 2.128.035 €
 Anteil OP-Bereich: 4.339.580 €
 Anteil Intensiv: 2.706.411 €
 Reine Anästhesiezeit (Kapazität): 651004 Min

Fallzahl: 16219 CMI: 0,9111

Kostenbereich	Personalkosten:			Sachkosten:						Zwischen- summe ohne Over- headkosten	Pers./-Sachkosten:		Summe mit Over- headkosten
	ärztlicher Dienst	Pflege- dienst	med/techn. Dienst	Arzneimittel		Implant. / Transplant.	Übriger med. Bedarf		med. Infrastruk.		nicht-med. Infrastruk.		
				4a	4b		5	6a				6b	
1	2	3	4a	4b	5	6a	6b	7	8				
01. Normalstation	3.519.661	7.951.963	544.583	722.411	111.342	0	672.716	84.776	15.607.451	1.628.345	6.881.203	22.117.182	
02. Intensivstation	642.802	1.463.213	44.210	227.350	67.242	557	247.279	13.759	2.706.411	196.823	645.127	3.548.523	
03. Dialyseabteilung	748	1.709	325	377	103	0	1.208	1.410	5.883	304	932	7.118	
04. OP-Bereich	1.461.928	0	1.261.791	58.797	17.364	968.951	773.847	286.900	4.339.580	627.937	975.697	5.943.363	
05. Anästhesie	1.077.257	0	699.983	87.573	7.544	0	248.519	7.159	2.128.035	125.344	314.425	2.567.914	
06. Kreißsaal	157.842	0	457.723	24.493	344	0	49.122	1.089	690.612	35.824	202.153	928.635	
07. Kardiolog. Diagnostik/Therapie	21.531	0	23.946	1.830	1.740	19.241	11.188	27.703	107.180	9.672	15.241	133.217	
08. Endoskop. Diagnostik/Therapie	135.361	0	137.639	7.373	771	6.982	68.320	12.061	368.507	57.902	96.267	522.799	
09. Radiologie	275.544	0	380.742	5.449	5.962	8.777	105.843	190.711	973.027	126.670	268.845	1.368.721	
10. Laboratorien	141.169	0	585.803	20.028	196.351	407	447.132	198.837	1.589.727	56.541	278.375	1.924.791	
11. Übrige diag. u. therap. Bereiche	412.934	18.714	1.060.478	17.791	1.461	435	88.689	142.558	1.743.061	114.148	457.333	2.314.709	
Summe	7.846.780	9.435.599	5.197.223	1.183.471	410.226	505.350	2.713.862	966.963	28.259.474	2.979.509	10.136.598	41.376.972	

Reine Anästhesiezeit (tatsächlich geleistet): 0 Min Deckungsbeitrag geleisteter Anästhesie Minuten: 1.777.240 €
 Deckungsbeitrag je geleisteter Anästhesie Minute:

Baserate der Klinik: 2.600,00 € Erlös: 41.376.891 € Die minimalen Erlösunterschiede ergeben sich durch Endstellenrundungen
 Baserate des Landes: 2.763,00 € Erlös: 40.830.125 €

zurück Anwendung Drück-
schließen vorschau Drucken Export

Abb. 2: Gesamterlösanteil Intensivstation.

Ø Kosten Intensiv pro Tag	1.128,57	Gesamterlösanteil	2.706.411 €
		Gesamt DB	2.416.040 €
Kosten IMC pro Tag	457,14	Erlöse ICU TOP10	255.718 €
		Kosten ICU TOP10	290.371 €
		DB TOP 10	-34.653 €

Erlösanteil ICU				Kosten ICU			Kosten IMC			Deckungs- trag	
DRG Be- zeichnung	Erlösanteil Intensiv €	Gesamt- anzahl DRG	Gesamt- erlös Intensiv €	Anzahl Pat. Total	Gesamt VWD in d	Kosten pro VWD	Anzahl Pat.	Gesamt VWD in d	Kosten in €		Gesamt- kosten in €
A11E	19.438	11	213.318 €	11	203	229.100 €			0 €	229.100 €	-15.282
G18B	838	50	41.300 €	22	47	53.043 €	18	18	8.229 €	61.271 €	-19.371
			0 €			0 €			0 €	0 €	0
			0 €			0 €			0 €	0 €	0
			0 €			0 €			0 €	0 €	0
			0 €			0 €			0 €	0 €	0
			0 €			0 €			0 €	0 €	0
			0 €			0 €			0 €	0 €	0

Mischkalkulation_TOP10_DB / Detalkalkulation_Top10_DB / Kosten_Intensiv / Erlösmit

Abb. 3: Tabellenblatt „Mischkalkulation“.

Berechnung der tatsächlichen Personal- und Sachkosten Intensiv (Mischkalkulation)	
Kosten AD Intensiv pro Jahr	1.200.000,00 €
Anzahl der Behandlungstage pro Jahr	3500
Kosten AD Intensiv pro Patient und Tag	342,86 €
Kosten Pflege Intensiv pro Jahr	2.000.000,00
Anzahl der Behandlungstage pro Jahr	3500
Kosten Pflege Intensiv pro Patient und Tag	571,43 €
Sachkosten pro Jahr	750.000,00 €
Anzahl der Behandlungstage	3500
Sachkosten pro Patient und Tag	214,29 €
Gesamtkosten Intensiv	1.129,57 €
Kosten AD IMC pro Jahr	400.000,00 €
Anzahl der Behandlungstage	3500

Abb. 4: Berechnung der tatsächlichen Gesamtkosten Intensiv.

Organisationsstrukturen und über das eigene Leistungsangebot treffen zu können, erscheint es sinnvoll, die Ergebnisse der DRG-Analyse für den OP-Bereich und die Intensivstation im Rahmen einer Portfolio-Darstellung oder anhand eines Stärken-Schwächen-Profiles interdisziplinär zu diskutieren.

Analog zur Kosten- und Erlöskalkulation unterliegt die Deckungsbeitragsberechnung einigen Einschränkungen, die bei den Interpretationen oder Auswertungen zu berücksichtigen sind:

- Sowohl die 120-Feldermatrix des InEK-Browsers als auch das DRG-Budgetkalkulationstool erfassen die Kostenstruktur für Normalliegender. Zu- und Abschläge sogenannter Ausreißer müssen zusätzlich verursachungsgerecht zugeordnet werden.
- Eine undifferenzierte Interpretation der Daten kann im ungünstigsten Fall zu unternehmerischen Fehlentscheidungen führen. Kontinuität und Genauigkeit in der Datenerfassung und -auswertung stellen elementare Voraussetzungen für Vergleiche und Analysen dar.
- Die Kostenkalkulation der erbrachten Leistungen muss analog zu den Kalkulationsrichtlinien des InEK erfolgen.
- Zu berücksichtigen ist ebenso, dass die Kostenkalkulation nach InEK nicht den tatsächlichen Ressourcenverbrauch komplexer Einzelfallkonstellationen widerspiegelt. Zum Teil sind in einer DRG aber auch sehr unterschiedliche Patientenspektren und Prozeduren enthalten, die lediglich anhand des Kriteriums der ähnlichen Gesamtkosten zusammengefasst

wurden – man spricht hier von der Kondensation kostenhomogener DRGs. DRGs sind ökonomisch homogene Fallgruppen; sie sind aber häufig keine medizinischen Fallgruppen. Die Verteilung der Kostenarten und somit der Kosten innerhalb der Matrix kann dabei durchaus sehr unterschiedlich sein. Da die InEK-Daten nur gewichtete Durchschnittskostenwerte pro DRG darstellen, kann die Einzelbetrachtung einer Prozedur oder Diagnose zu Fehlschlüssen führen. Dieser Effekt kann insbesondere bei kleineren und hochspezialisierten Krankenhäusern auftreten.

- Auch sollen negative Deckungsbeiträge nicht zum Ausschluss von Leistungen führen, sondern Anstoß für Prozessoptimierung sein.
- Ein weiterer nicht unerheblicher Aspekt ist die Tatsache, dass das DRG-System kein starres, sondern ein sich jährlich fortentwickelndes System ist. Die Anwendung der kalkulierten Kosten erfolgt mit zweijähriger Verzögerung.
- Ebenso verringern sich die Chancen einer Steuerung der Leistungserbringung aus wirtschaftlicher Sicht, wenn die objektive Bewertung der erbrachten Leistungen nicht möglich ist oder ein adäquates Berichtswesen fehlt.

Trotz der dargestellten Einschränkungen stehen den medizinischen Leistungserbringern der Anästhesiologie und Intensivmedizin hiermit wertvolle Werkzeuge zur Überprüfung der krankenhausesindividuellen Kostenstruktur zur Verfügung. Durch die Anwendung kann so die Transparenz erhöht und Handlungsbedarf identifiziert werden. Als Basis für Struktur- und Prozessgespräche im Krankenhaus leisten die Tools auch bei strategischen Fragestellungen wie Fallzahlausweitung, Ausgliedern von stationären Leistungen oder „Verschieben“ defizitärer Prozesse (ICU-Vermeidungsstrategie) einen Beitrag zur Steigerung der Wertschöpfung.

Danksagung

Die Autoren danken Frau S. Schütt, Frau K. Krause und Herrn H. Saathoff (GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG, München) für die Unterstützung bei der Manuskripterstellung und für die kritische Evaluation der beschriebenen Programme.

Interessenkonflikt

Der Autor J. Martin hat für wissenschaftliche Vorträge Honorarzahungen von den Firmen B. Braun (Melsungen),

GlaxoSmithKline (München), Astra Zeneca (Wedel) und Kabi Fresenius (Bad Homburg) erhalten. Es wird versichert, dass keine weiteren Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen. Die Präsentation des Themas ist unabhängig und die Darstellung der Inhalte produktneutral. Der Autor A. Schleppers hat in den letzten 12 Monaten für wissenschaftliche Vorträge Honorarzahungen von den Firmen B. Braun (Melsungen), GlaxoSmithKline (München) und Essex (München) erhalten. Es wird versichert, dass keine weiteren Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen. Die Präsentation des Themas ist unabhängig und die Darstellung der Inhalte produktneutral.

Literatur

1. *Martin J, Bauer M, Bauer K, Schleppers A.* Kalkulation von DRG-Erlös, Ist-Kosten und Deckungsbeitrag anästhesiologischer Leistungen. *Anästh Intensivmed* 2008;49:223-232
2. *Bauer M, Diemer M, Ansorg J, Schleppers A, Bauer K, Bomplitz M, Tsekos E, Hanss R, Schuster M.* Glossar peripherer Prozesszeiten und Kennzahlen. *Anästh Intensivmed* 2008; 49:(Suppl 6):S93-S105.
3. *Martin J, Neurohr C, Bauer M, Weiß M, Schleppers A.* Kosten der intensivmedizinischen Versorgung in einem deutschen Krankenhaus. Kostenträgerstückrechnung basierend auf der InEK-Matrix. *Anaesthesist* 2008;58:505-512.

