

Finanzierung von Akutschmerzdiensten an deutschen Krankenhäusern

Zusammenfassung

Hintergrund und Fragestellung: Ziel dieser Untersuchung war es darzustellen, wie Personal- und Materialkosten von Akutschmerzdiensten (ASD) dokumentiert und verrechnet werden.

Methodik: Die Chefärzte deutscher Anästhesieabteilungen wurden anhand eines Online-Fragebogens zu Personalplanung und Kostenträgern für Personal- und Sachkosten ihrer ASD befragt.

Ergebnisse: Es wurden 342 Fragebögen beantwortet (Rücklaufquote 38%). 80% (n=247) der Kliniken hatten einen ASD. In diesen waren ärztliche Stellenanteile für den ASD in der Personalplanung in 24% vorgesehen, für Pflegende in 50%. Personalkosten wurden überwiegend über das Budget der Anästhesiologie verrechnet (82%), deutlich seltener über das der Pflegedirektion (16%), über eine interne Leistungsverrechnung (9%), im Umlageverfahren zwischen Abteilungen (6%), als Cost-Center (2%) oder durch externes Sponsoring (1%). Auch Sachkosten wurden in der Regel über das Budget der Anästhesieabteilung verrechnet (Medikamente 85%, Verbrauchsmaterialien 96%, Pumpen 93%, Wartungskosten 93%). Lediglich 21% der ASD dokumentierten den genauen Behandlungsaufwand. Für 91% der ASD gab es keine eigene Kostenstelle. Eine Kostenartenrechnung erfolgt für Medikamente in 10%, für Verbrauchsmaterialien in 13%, für Pumpen in 18%, für Personalaufwand zur Anlage

Financing of acute pain services in German hospitals

J. Erlenwein^{1,6,7,8} · R.M. Waeschle^{1,8} · M. Bauer^{1,8} · W. Koppert^{2,7} · W. Meißner^{3,6,7} · E. Pogatzki-Zahn^{4,6,7} · U.M. Stamer^{5,6,7} · F. Petzke^{1,7}

spezieller Verfahren in 3% bzw. zur postoperativen Betreuung der Verfahren in 5% der Fälle.

Schlussfolgerungen: Obwohl viele Kliniken einen ASD führten, waren hierfür in $\frac{3}{4}$ der Kliniken keine ärztlichen und nur in der Hälfte der Kliniken pflegerische Stellen vorgesehen. Personal- und Sachkosten wurden meist über das Budget der Anästhesiologie verrechnet. Eine Dokumentation des Aufwandes für ASD gemäß den Vorgaben in der Kosten- und Leistungsrechnung war überwiegend nicht umgesetzt. In der Diskussion um die Finanzierung von ASD ist die spezifische Abbildung der aufgewendeten Leistungen und Kosten vordringlich.

Summary

Background: The aim of this study was to examine how human resources and costs of acute pain services (APS) are documented and covered.

Methods: Heads of German anaesthesia departments were invited to participate in an online survey addressing human resources planning as well as provision of personnel and cost of supplies of their APS.

Results: Answers were received from 342 departments (response rate 38%), 80% (n=247) of the hospitals had an APS. Physicians for APS were included in the personnel planning in 24% of the hospitals, nursing staff in 50%. Personnel costs were most often covered by the budget of the anaesthesiology department (82%), considerably less

- 1 Klinik für Anästhesiologie, Universitätsmedizin Göttingen
- 2 Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Medizinische Hochschule Hannover
- 3 Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Jena
- 4 Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Münster
- 5 Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie, Inselspital und Departement für Klinische Forschung, Universität Bern
- 6 Arbeitskreis Akutschmerz, Deutsche Schmerzgesellschaft
- 7 Wissenschaftlicher Arbeitskreis Schmerzmedizin, Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin
- 8 Forum Qualitätsmanagement und Ökonomie, Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und Berufsverband Deutscher Anästhesisten

Interessenkonflikt:

Es liegen keine Interessenkonflikte vor. Die Finanzierung dieser Studie erfolgte durch Eigenmittel der Arbeitskreise (Software, Verlosungspreis bei Rücksendung [zwei Teilnahmepätze am Akutschmerzkurs der Deutschen Schmerzgesellschaft in Göttingen]) und durch Personal- und Sachmittel der Klinik für Anästhesiologie der Universitätsmedizin Göttingen.

Schlüsselwörter

Akutschmerzdienst – Periduralkatheter – Patientenkontrollierte Analgesie – Interne Leistungsverrechnung – Diagnosis-Related-Groups – Qualität

Keywords

Acute Pain Service – Epidural Catheter – Patient-controlled Analgesia – Intra-hospital Cost Allocation – Diagnosis-Related Groups – Quality

by the nursing directorate (16%), an intra-hospital cost allocation (9%), shared between departments (6%), as a cost-centre (2%), or by external sponsorship (1%). In addition, the cost of supplies was generally covered by the department of anaesthesia (drugs 85%, consumables 96%, pumps 93%, and maintenance costs 93%). Only 21% of APS documented the exact costs. 91% of the APS had no separate burden centre. Cost-type accounting was done for drugs in 10%, for consumables in 13%, for pumps in 18%, for personnel expenses for catheter placement in 3%, and for postoperative care of the catheters or patient-controlled analgesia pumps in 5% of cases.

Conclusions: Although many hospitals provide an APS, 75 and 50 percent of them did not foresee positions for doctors and nursing staff in their personnel planning, respectively. Personnel and supply costs were mostly covered by the department of anaesthesiology. There

was a lack of documentation to explain the actual efforts and costs. For transparent financing of APS, a documentation of the actual efforts and costs would be of importance.

Einleitung

Die Therapie von Schmerzen in Krankenhäusern weist unverändert qualitative Defizite auf [1,2]. Der im Jahr 2013 veröffentlichte HTA-Bericht (Health Technology Assessment) des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information beschreibt eine Unter- und Fehlversorgungssituation [3]. 58% der stationären Patienten haben im Rahmen ihres Krankenhausaufenthalts starke bis sehr starke Schmerzen [4-6].

Für die operativen Bereiche zeigt sich trotz fortbestehendem Verbesserungsbedarf, dass die schmerztherapeutische Versorgung von Patienten nach größeren operativen Eingriffen (z.B. große Bauch- und Gelenkeingriffe) effektiver zu sein

scheint, als von Patienten, die sich einer verhältnismäßig kleinen Operation, z.B. einer Appendektomie oder Tonsillektomie, unterziehen müssen [5,7]. Dies basiert vermutlich darauf, dass für diese größeren Eingriffe mittlerweile analgetisch effektive Versorgungskonzepte existieren, welche perioperativ die Nutzung von Techniken der Patientenkontrollierten Intravenösen Analgesie (PCIA), der Periduralanalgesie sowie der peripheren Regionalanalgesie einschließen. Der verbreitete Einsatz dieser differenzierten Analgesiekonzepte unterstützte in den letzten Jahrzehnten auch die Verbesserung chirurgischer Möglichkeiten und Techniken [8,9].

Als Kern für die Umsetzung dieser Versorgungskonzepte entwickelten sich ab 1985 zunächst in Deutschland und den USA Akutschmerzdienste (ASD) an den Krankenhäusern – meist aus den Anästhesieabteilungen heraus [10-12]. Basierend auf dieser spezialisierten Betreuung etablierte sich der Einsatz der

genannten komplexen, aber effektiven Analgesieverfahren auch außerhalb von Überwachungsbereichen [10,12,13]. Die S-3 Leitlinie zur „Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen“ empfiehlt deshalb für die Betreuung der Patienten mit speziellen Analgesieverfahren die Implementierung eines ASD, jedoch ohne dass eine verbindliche Definition hierfür existiert oder vorgegeben würde [14]. Aus Expertensicht wurden im Jahr 2002 fünf Qualitätskriterien beschrieben: Personal für Visiten, Verfügbarkeit des ASD auch während des Bereitschaftsdienstes, schriftliche Vereinbarungen, regelmäßige Erhebung und Dokumentation von Schmerzscores [11].

Die regelmäßige Nutzung spezieller, technisch aufwendiger Analgesieverfahren auf peripheren Pflegestationen war bereits 2002 eng mit der Existenz eines ASD bzw. mit der Erfüllung der genannten Qualitätskriterien assoziiert [11,15].

Die Versorgung von Patienten mit komplexen Analgesiemethoden und die Betreuung durch den ASD benötigt Ressourcen und ist für sich genommen kostenintensiv [16-18]. Eine bundesweite Umfrage ergab, dass im Jahr 2012 in ca. 80% der deutschen Krankenhäuser ein ASD existierte, allerdings in nur 45% ein ASD, der die oben aufgeführten Qualitätskriterien erfüllte [19]. Als häufigster Grund, keinen solchen Dienst vorzuhalten, wurde von den Chefärzten der deutschen Anästhesie-Abteilungen eine fehlende Kostendeckung für den Aufwand an Personal- und Sachmitteln angeführt [15,19,20].

Die Kosten standen hier im Vordergrund, obwohl sich für den Behandlungsprozess – und damit fachübergreifend für das Krankenhaus als Leistungserbringer – ein kosteneffektiver Nutzen für Patient und Behandler darstellen lässt, z.B. durch Verringerung von Komplikationen, Liegezeiten auf der Intensivstation und auch der gesamten Verweildauer im Krankenhaus [17,21-23]. Diese Faktoren können im auf Fallpauschalen basierenden deutschen Gesundheitssystem zu optimierter Ressourcennutzung und zu ökonomischen Vorteilen für das Krankenhaus führen [17,21].

Nach der Einführung der OPS-Ziffer 8-919 als Kodierung für die komplexe Akutschmerztherapie bestanden Hoffnungen, dass diese eine gegenüber den Leistungen der operativen Kollegen abgrenzbare Finanzierungsbasis für die meist von den Anästhesie-Abteilungen geführte Akutschmerztherapie zur Folge haben würde [24]. Jedoch ergaben die Prüfungen des Instituts für das Entgeltssystem im Krankenhaus (InEK), dass sich über den gesamten Behandlungsprozess in den Kalkulationskrankenhäusern keine Mehrkosten für diese Prozeduren-Ziffer darstellen ließen [25]. Somit waren nach InEK die Leistungen der komplexen Akutschmerztherapie bereits über die Fallpauschalen abgedeckt und die Ziffer 8-919 verblieb ohne Erlösrelevanz [26]. Es besteht daher weniger die Notwendigkeit einer zusätzlichen, externen Finanzierung für die Leistungen der komplexen Akutschmerztherapie, sondern es wird vielmehr eine krankenhausinterne Verteilungsproblematik deutlich, wie es auch im HTA-Bericht zur Akutschmerztherapie betont wird [3].

Vor diesem Hintergrund und der Beobachtung, dass in einigen Kliniken aus abteilungsinternen budgettechnischen Gründen ASD entweder komplett in ihrer Existenz bedroht sind oder auf medizinisch kaum verantwortbare Minimal-Lösungen reduziert werden, sollen die Ergebnisse dieser Befragung als Grundlage für eine Diskussion dienen, wie in Zukunft eine langfristige und tragfähige Finanzierung der ASD jenseits eines Zusatzentgelts in den Krankenhäusern gestaltet werden kann [27].

Ziel dieser Untersuchung war es darzustellen, wie der Aufwand an Personal- und Sachmitteln, der durch die komplexe Akutschmerztherapie entsteht, innerhalb der deutschen Krankenhäuser dokumentiert und verrechnet wird.

Methodik

Befragung

959 deutsche Anästhesieabteilungen (DGAI-Mitgliederverzeichnis 20.06.2014) wurden

den mit der Bitte angeschrieben, Fragen zur Personalplanung und den hausinternen Kostenträgern für Personal- und Sachkosten ihrer ASD zu beantworten. Adressiert wurden die Chefärzte.

Die Befragung erfolgte mit der Online-Software „Survey Monkey“ (SurveyMonkey Inc, Palo Alto, Kalifornien, USA, 2014). Der Link zur Befragung wurde am 24.9.2014 versendet. Die Beantwortung war bis zum 12.10.2014 möglich (mit einmaliger Erinnerung am 07.10.2014). Der Bearbeitungs-Link konnte nur einmal pro Adressat bearbeitet werden.

Fragebogen

Nach der Erstellung einer Erstversion im Kreis der Autoren wurde online ein Probelauf (zur Klärung inhaltlicher Verständlichkeit und der technischen Umsetzung) mit 10 weiteren von der Studiendurchführung unabhängigen Kollegen der Arbeitskreise (Chefärzte von Anästhesieabteilungen und Leitern von Akutschmerzdiensten) durchgeführt. Es erfolgten danach einige wenige Anpassungen in der Formulierung der Fragen und/oder Antwortmöglichkeiten. Die endgültige Version des Fragebogens umfasste neben Fragen zu (1) allgemeinen demographischen Daten des Krankenhauses (Versorgungsstufe, Bettenzahl, studentische Lehre, Zertifikate des Schmerzmanagements, Teilnahme an QUIPS (Qualitätsverbesserung in der postoperativen Schmerztherapie), (2) Fragen zur Charakterisierung des ASD (Personal, Versorgungskonzept, Indikations- und Aufgabenspektrum) sowie zur (3) Finanzierung von Personal- und Materialkosten, inkl. Fragen zur internen Leistungsverrechnung sowie (4) zur Dokumentation von Arbeitsaufwand und zur Kostenrechnung.

Statistik

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgte primär deskriptiv als Mittelwert \pm Standardabweichung, bzw. ergänzend (aufgrund der großen Streuung des Medians bei Personalangaben bzw. bei Patientenzahlen) als Median mit 1. und 3. Quartil. Prozentangaben wurden gerundet.

Ergebnisse

Rücklauf und Einschlüsse

Von 959 versandten Mails konnten 69 aufgrund ungültiger Adressen nicht zugestellt werden. Es wurden 342 Fragebögen online zurückgesandt (Rücklaufquote bezogen auf gültige Adressaten 38%). Aufgrund fehlender Angaben zur Charakterisierung des ASD wurden 32 Fragebögen von der Auswertung ausgeschlossen, sodass 310 Krankenhäuser in die Analyse eingeschlossen wurden (35% Einschlüsse der gültigen Adressaten). Die Strukturmerkmale der eingeschlossenen Krankenhäuser sind in Tabelle 1 dargestellt.

Organisation des ASD

Von den eingeschlossenen Krankenhäusern gaben 247 (80%) an, einen ASD zu führen. Dieser war in 94% (n=234) der Anästhesieabteilung zugeordnet, in 4% (n=11) einer eigenen Abteilung für Schmerzmedizin. Zwei der Dienste wurden in Kooperation der Abteilung für Anästhesiologie und einer eigenständigen Abteilung für Schmerzmedizin geführt und ein ASD war abteilungsunabhängig.

In den meisten Krankenhäusern betreute ein Arzt den ASD neben anderen Aufgaben, z.B. OP, Intensivstation, Prämedikations-Ambulanz. In 13% der Kliniken mit ASD war ein Arzt ausschließlich für die Akutschmerztherapie zuständig. Pflegekräfte waren häufiger als Ärzte nur in der Akutschmerztherapie eingesetzt, ohne weitere Zuständigkeit in anderen Bereichen (Tab. 2 und Abb. 1) Für vier der ASD wurde weder ein zuständiger Arzt noch eine Pflegekraft angegeben.

Patientenzahlen und Akutschmerzdienstvisite

Die Anzahl der durch den ASD im Vorjahr der Befragung (2013) betreuten Patienten konnte exakt angegeben oder geschätzt werden: Von den ASD mit exakter Angabe (n=77) wurden durchschnittlich 1408 ± 1471 (Median 997 (586,5-1700)) Patienten im Jahr 2013 betreut. Geschätzte Angaben lagen von

Tabelle 1

Strukturdaten der erfassten und eingeschlossenen Krankenhäuser.

	Gesamt-Rücklauf n=310	Eingeschlossene Krankenhäuser mit ASD n=247
Versorgungsstufe [% (n)]		
Grundversorgung	12 (38)	11 (27)
Regelversorgung	39 (121)	36 (88)
Schwerpunkt-/Zentralversorgung	28 (86)	30 (73)
Maximalversorgung	12 (38)	15 (38)
Fachklinik	9 (27)	8 (21)
Bettenanzahl [% (n)]		
bis 199	18 (57)	15 (36)
200-399	36 (113)	34 (85)
400-699	30 (92)	34 (83)
700-999	9 (27)	9 (22)
>1000	7 (21)	8 (21)
Krankenhasträger [% (n)]		
öffentlich	39 (121)	39 (95)
freigemeinnützig	36 (111)	36 (89)
privat	25 (78)	25 (63)

ASD=Akutschmerzdienst.

Tabelle 2

Charakterisierung des Akutschmerzdienstes.

Ärztliche Besetzung des ASD [% (n)]	n=242*
ausschließliche Zuständigkeit für Akutschmerztherapie	13 (31)
ASD neben anderen Tätigkeiten	80 (194)
keine ärztliche Besetzung des ASD	7 (17)
Pflegerische Besetzung des ASD [% (n)]	n=216**
ausschließliche Zuständigkeit für Akutschmerztherapie	39 (83)
ASD neben anderen Tätigkeiten	46 (100)
keine pflegerische Besetzung des ASD	15 (33)

ASD=Akutschmerzdienst; * 5 fehlende Angaben, ** 31 fehlende Angaben.

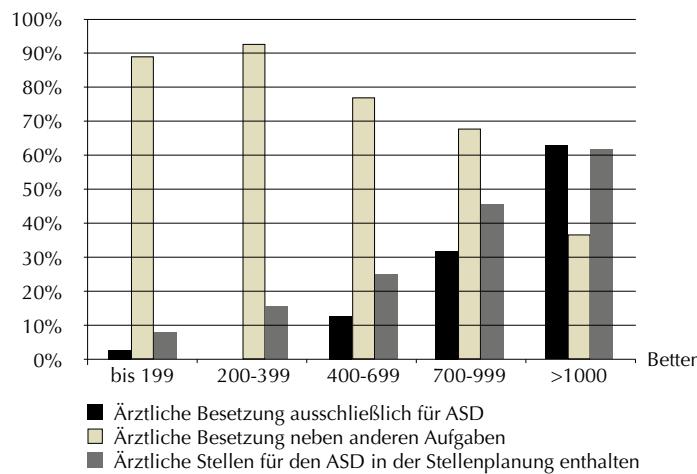
175 der ASD vor (1291 ± 1408 , Median 800 (500-1500) Patienten pro Jahr). Sechs der ASD betreuten im Jahr 2013 weniger als 100 Patienten. Insgesamt wurde ein Anteil von durchschnittlich ca. 12% aller operativen Patienten der teilnehmenden Krankenhäuser durch den ASD betreut (min. 2%, max. 18%, mit gleichen Ergebnissen für Kliniken mit exakten bzw. geschätzten Angaben). In

den meisten Krankenhäusern gab es festgelegte Indikationen für eine Betreuung der Patienten durch den ASD (Tab. 3).

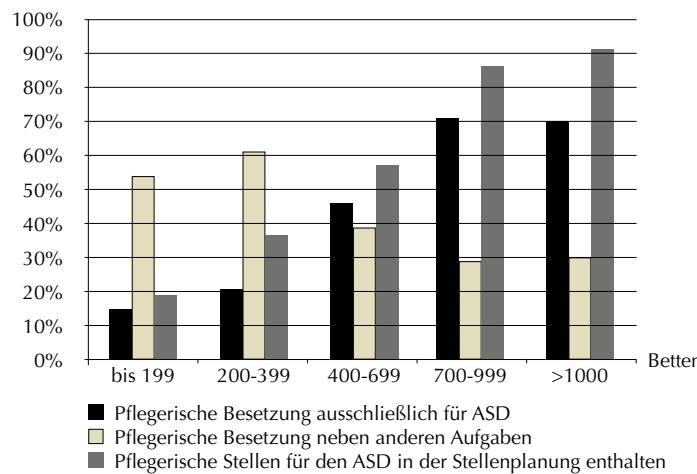
In 34% der Kliniken mit ASD wurden immer, in 45% fast immer zwei Visiten täglich durchgeführt. Die täglichen Visiten bei allen ASD-Patienten erfolgten in 24% der Krankenhäuser nur durch einen Arzt, in 38% täglich jeweils durch Ärzte und Pflegende. Hingegen war die

Abbildung 1

A Krankenhäuser



B Krankenhäuser



Personelle Besetzung durch Ärzte (A) und Pflegende (B) und entsprechende Personalstellenplanung für den ASD aufgegliedert nach Bettenzahl der Krankenhäuser.

Versorgung in 23% der Krankenhäuser mit ASD primär pflegebasiert und in 15% teilten sich Ärzte und Pflegende die Visiten auf.

Stellenplanung

Unabhängig von der tatsächlichen Ausführung waren ärztliche Stellenanteile für den ASD in der Stellenplanung lediglich in 24% (n=59) berücksichtigt, für Pflegende in 50% (n=122). Für 46% (n=114) der ASD war weder ein ärztlicher noch ein pflegerischer Stellenanteil in der Personalstellenplanung

vorgesehen. Abbildung 1 zeigt, dass mit zunehmender Größe des Krankenhauses häufiger Personal für den ASD zur Verfügung stand und dieses auch entsprechend häufiger in der Stellenplanung berücksichtigt wurde. Die Verteilung der geplanten Personalstellen für die Akutschmerztherapie stellt Tabelle 4 dar.

Personal- und Sachkostenträger

Personalkosten wurden in 82% (n=122) über das Budget der Anästhesie getragen, in 16% (n=23) über das Budget der Pflegedirektion, in 9% (n=13) über

Tabelle 3

Festgelegte Indikationen zur Betreuung durch den Akutschmerzdienst.

Betreuungsindikationen durch den ASD [% (n)]	
Katheterverfahren	98 (234)*
PCIA	84 (201)*
Komplikationen	60 (144)*
Hohe Schmerzintensität	58 (140)*
Chronischer Schmerz	36 (87)*
Dosisgrenzen Aufwachraum/ Station	16 (38)*
(Z.n.) Drogenabusus	13 (31)*
Schwangerschaft	8 (18)*
Festgelegte Opioddosis	7 (16)*
Vormedikation mit Opioide	5 (13)*
Sonstige	5 (13)*

ASD=Akutschmerzdienst, Patientenkontrollierte Intravenöse Analgesie (PCIA), Angaben in Prozent, * Mehrfachangaben möglich; nur 9 der 247 ASD hatten keine festgelegten Indikationen, die eine Betreuung von Patienten durch den ASD vorsahen.

interne Leistungsverrechnung, in 6% (n=9) im Umlageverfahren zwischen den Abteilungen, in 1% (n=1) über externes Sponsoring und in 2% (n=3) bestand der ASD als Cost-Center (Mehrfachantworten möglich). Tabelle 4 stellt die geplanten Stellenanteile und den jeweiligen Kostenträger dar. Auch Sachkosten wurden meist über das Budget der Anästhesiologie getragen (Medikamente 85%, Verbrauchsmaterialien 96%, Pumpen 93%, Wartungskosten 93%; Mehrfachantworten waren möglich, Tab. 5).

Leistungsdokumentation

Am häufigsten wurde die Behandlung papiergestützt dokumentiert, bzw. papiergestützt erhoben und später elektronisch eingelesen (48% bzw. 18% der ASD). In 19% der Kliniken mit ASD erfolgte die Dokumentation in einem speziellen elektronischen Dokumentationssystem, in 5% direkt in der elektronischen Patientenakte. Für neun der ASD wurde angegeben, dass keine Dokumentation der ASD-Behandlung erfolgen würde.

Tabelle 4

Personalstellenplanung und -Kostenträger für den Akutschmerzdienst.

	Ärzte		Pflegende	
	KH mit ASD [n]	Stellenanteil	KH mit ASD [n]	Stellenanteil
Stellenplanung ASD				
Stellenanteile sind für den ASD in der Personalplanung vorgesehen	55	0,1 bis 3 VK (0,69±0,481, Median 0,5)	115	0,1 bis 4 VK (1±0,665, Median 1)
Finanzierung/Kostenstellen des ASD-Personal				
Abteilungsmittel der Anästhesieabteilung/der Abteilung, an die der ASD angebunden ist	106	0,1 bis 1,7 VK (0,55±0,396, Median 0,5)	100	0,1 bis 4 VK (0,88±0,633, Median 0,8)
Interne Leistungsverrechnung	6	0,5 bis 1 VK (0,63±0,215, Median 0,5)	10	0,3 bis 2,5VK (1,08±0,639, Median 1)
Budget der Pflegedirektion (z.B. Stabsstelle ASD)	-	-	23	0,3 bis 3 VK (0,89±0,619, Median 0,75)
Cost-Center über eine eigenständige Kostenstelle „ASD“, Budget Krankenhausleitung	2	0,5 und 3 VK (1,75 ±1,768, Median 1,75)	3	1,25 bis 3,4 VK (2,05±1,176, Median 1,5)
Umlageverfahren über operative Fachabteilungen	6	0,5 bis 1VK (0,75± 0,274, Median 0,75)	6	0,5 bis 2 VK (1,33±0,606, Median 1,25)
Externes Sponsoring (z.B. Pharmaindustrie/Stiftung)	1	0,5 VK	0	-

ASD=Akutschmerzdienst, VK=Vollzeitstellen.

Tabelle 5

Kostenträger der Sachkosten des Akutschmerzdienstes.

	Anästhesie – Abteilung	Interne Leistungsverrechnung	Operative Abteilung	Allg. Budget im Rahmen eines Cost-Centers über eigenständige Kostenstelle „ASD“	Externes Sponsoring (z.B. Pharmaindustrie/Stiftung)
Medikamente (z.B. Lokalanästhetika)	85	5	29	1	-
Verbrauchsmaterialien (z.B. Katheter-Sets, Verbandsmaterialien)	96	3	10	1	-
Infusions-/PCIA-Pumpen	93	3	6	1	-
Wartungskosten für Infusions-/PCIA-Pumpen	93	5	2	2	-

Angaben in %, Mehrfachangaben möglich, ASD=Akutschmerzdienst, Patientenkontrollierte Intravenöse Analgesie (PCIA).

Der Zeitaufwand zur Betreuung der Patienten wurde von den meisten ASD (53%) nicht dokumentiert. Lediglich 21% der ASD erfassten den tatsächlichen Betreuungsaufwand. In 23% wurde der Zeitaufwand lediglich pauschal anhand der Patientenzahl überschlagen. Die OPS Ziffer 8-919 wurde „meistens/immer“ in 53% der antwortenden Kliniken codiert.

Kostenstellen- und Kostenartenrechnung

Für die meisten ASD (91%) gab es keine eigene Kostenstelle. Nur eine Minderheit

der Antwortenden gab an, dass für den ASD eine eigene Kostenstelle bestehe: 7% nur für Material, 1% nur für Personal, 1% jeweils eine für Material und eine für Personal, 1% für eine für Personal und Material.

Eine Kostenartenrechnung erfolgte für Medikamente in 10% der Kliniken mit ASD, für Verbrauchsmaterialien in 13%, für Pumpen in 18%, für den Personalaufwand zur Anlage spezieller Analgesieverfahren in 3% bzw. zur postoperativen Betreuung dieser Verfahren in 5% der Fälle.

Interne Leistungsverrechnung

Eine interne Leistungsverrechnung für Leistungen, die vom ASD erbracht wurden, erfolgte in 17% (n=42) der Krankenhäuser. Von diesen 42 Krankenhäusern wurden in 24 Einrichtungen (10%) Katheterverfahren, in 19 Einrichtungen (8%) eine PCIA und in 25 Einrichtungen (11%) sonstige schmerzmedizinische Konsile des ASD bzw. in 14 Einrichtungen (6%) Konsile des ASD mit palliativ-medizinischem Inhalt intern verrechnet (Mehrfachangaben waren möglich).

Diskussion

Erstmalig wurde für deutsche Krankenhäuser die Praxis der Finanzierung ihrer Akutschmerzdienste untersucht. Obwohl viele Kliniken angaben, einen ASD zu führen, waren hierfür in $\frac{3}{4}$ der Kliniken keine ärztlichen Stellenanteile und nur in der Hälfte der Kliniken pflegerische Stellen in der Personalplanung vorgesehen. Personal- und Sachkosten wurden meist über das Budget der Anästhesiologie verrechnet. Es mangelte in den meisten Fällen an einer Dokumentation und Kosten-Leistungs-Rechnung zur differenzierten Darlegung des tatsächlichen Aufwands, der durch die Betreuung von Patienten in einem ASD entsteht. In der Diskussion um die Finanzierung von ASD ist die spezifische Abbildung der aufgewendeten Leistungen und Kosten vordringlich.

Anhand der Ergebnisse wird auch deutlich, dass es hinsichtlich personeller Anforderungen engerer Vorgaben oder Definitionen bedarf. Bei den bestehen-

den ASD existieren erhebliche Unterschiede in der personellen Besetzung: Einerseits steht in größeren Häusern oft in Vollzeit ein Arzt zur Verfügung, dafür in anderen, trotz ausgewiesemem ASD, weder ein Arzt noch eine Pflegekraft. Gerade letzteres zeigt die Variabilität des Begriffs „Akutschmerzdienst“ und die damit verbundene Intransparenz für Patienten (hinsichtlich der Versorgungsqualität bei der Krankenhauswahl [28]) und auch für andere Abteilungen und die Kostenträger.

Versorgungssituation in deutschen Krankenhäusern

Die vorwiegend durch die Anästhesiologie vorangetriebene Entwicklung einer spezialisierten analgetischen Versorgung seit Mitte der neunziger Jahre machte dieses Fachgebiet neben der intensivmedizinischen Betreuung auch zum festen Partner in der postoperativen Patientenversorgung auf allgemeinen chirurgischen Pflegestationen [11,29,30]. Die Zahl an Krankenhäusern mit ASD hat innerhalb des vergangenen Jahrzehntes

deutlich zugenommen und ist im internationalen Vergleich hoch [2,11,15,20]. Die Versorgungsdichte ähnelt derjenigen in den USA, in Kanada oder dem Vereinigten Königreich Großbritannien und Nordirland [31-34]. In Deutschland basiert die Vorhaltung eines ASD, auch wenn eine Implementierung in der S-3 Leitlinie „Therapie akuter und posttraumatischer Schmerzen“ empfohlen wird, auf Freiwilligkeit. Anders ist dies beispielsweise in den Niederlanden. Dort sind Krankenhäuser seit dem Jahr 2006 verpflichtet, einen ASD vorzuhalten [14,35].

Neben der geringen Berücksichtigung von Personal in der Stellenplanung der „vorhaltenden“ Abteilungen für Anästhesiologie für die Tätigkeit im ASD, zeigt auch die sehr unterschiedliche qualifikatorische und inhaltliche Umsetzung die Bedeutung verbindlicher Definitionen für die Anforderungen eines ASD (z.B. durch Leitlinienempfehlungen oder durch die Fachgesellschaften) zur Versorgungssicherung auf [11,19].

Dokumentation und Kostenrechnung

Die spezifische Dokumentation des erbrachten Leistungsaufwands, derer es zur angemessenen Finanzierung eines ASD bedarf, ist derzeit an den deutschen Krankenhäusern lediglich in Ansätzen gegeben. Allenfalls für ein Fünftel der ASD wurde eine Dokumentation des tatsächlichen Betreuungsaufwands angegeben. Doch wie sollen krankenhausintern entsprechende Leistungen in der Mittelvergabe berücksichtigt werden, wenn sie gegenüber der Geschäftsführung oder den operativen Partnern nicht belegt werden können? Hier können elektronische Dokumentationssysteme unterstützen, die jedoch bisher nur in wenigen Krankenhäusern verwendet werden.

Bereits bei der Frage zur Erlösrelevanz der OPS-Ziffer 8-919 „komplexe Akutschmerztherapie“ gewann die Erfassung und Dokumentation des Aufwands nach deren Neueinführung an Bedeutung. Die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie rief auf, in den Krankenhäusern diese Ziffer regelmäßig zu codieren [25]. Wie die vorliegenden Ergebnisse darstellen, wird derzeit nur von ca. der Hälfte der Krankenhäuser mit ASD angegeben, den OPS-Code 8.919 regelmäßig zu codieren. Allerdings lässt sich anhand dieser Befragung nicht ermitteln, wie viele der teilnehmenden Kollegen an Kalkulationskrankenhäusern des InEK arbeiten.

Obwohl bisherige Prüfungen des InEK ergaben, dass die zusätzlichen Kosten der Krankenhäuser für Leistungen der komplexen Akutschmerztherapie statistisch über die Fallpauschale abgedeckt sind („kein kostentrennender Effekt“), ist es trotzdem von Bedeutung, dass erbrachte Leistungen der Akutschmerztherapie entsprechend codiert werden, um für die Zukunft eine valide Datengrundlage und Abbildung im DRG-System (Diagnosis-Related-Groups) zu gewährleisten [36].

Eine konsequente Kostenträgerrechnung würde ermöglichen, dass anfallende Kosten dem ASD zuordenbar und damit transparent wären. Obwohl Sachkosten in einigen Krankenhäusern auch direkt

von operativen Abteilungen mitgetragen werden, fällt der Großteil der Sachkosten auf das Budget der Anästhesiologie zurück. Eine interne Leistungsverrechnung wird nach den Ergebnissen dieser Umfrage nur selten genutzt, um hier einen Ausgleich zu erzielen.

Finanzielle Sicherstellung der ASD-Versorgung

Aus der Situation, dass ASD abteilungs- und schnittstellenübergreifend tätig sind und keine Einnahmen erwirtschaften, ergibt sich im heutigen erlösorientierten Gesundheitssystem einerseits die Notwendigkeit, andererseits aber gleichzeitig die Schwierigkeit, diese Leistung übergreifend zu finanzieren. Diese Situation kann mit der Leistungserbringung im Sinne eines Cost-Centers verglichen werden, welches zwar keine direkten Gewinne erwirtschaftet, aber eine für den Gesamt-Prozess der Leistungserbringung relevante Funktion ausübt [37]. Hinsichtlich der Finanzierung ist es problematisch, dass in den klassischerweise nicht prozessorientiert, sondern abteilungsbezogen organisierten deutschen Krankenhäusern eine derartige Zwischenstellung in der direkten medizinischen Versorgung eigentlich nicht üblich ist [38]. Zwar haben sicherlich viele Anästhesie-Abteilungen auch ohne differenzierte Personal- und Kostenrechnung Anteile für Leistungen der Akutschmerztherapie in ihren Budgets enthalten. Unklar ist aber, inwieweit diese nicht unter dem Druck, Kosten zu senken, zunehmend verfallen, wenn sie nicht explizit zu belegen sind.

Die langfristige Etablierung eines ASD sollte jedoch nicht nur primär nach der Frage hinsichtlich seiner Kosteneffektivität bewertet werden. Schließlich wurden ASD etabliert, um invasive Analgesieverfahren und die damit verbundene Verbesserung der Schmerztherapie auch im Alltag der peripheren Pflegestation sicher nutzen zu können und die Qualität der Versorgung zu verbessern. Hier stellt sich die Frage, inwieweit die Verfahren ohne eine spezielle Betreuung auf den Normalstationen fortzuführen sind bzw. inwieweit auf entsprechende Verfahren verzichtet würde, obwohl

hierzu Leitlinienempfehlungen bestehen [14]. Außerdem besteht hinsichtlich der Versorgungsqualität ein enger Zusammenhang zwischen ASD und einer qualitativ höheren Versorgung, welche die Patienten womöglich auch rechtlich einfordern können [11,15]. Auch sollte die krankenhausinterne Finanzierung der ASD gesichert sein um die Aus- und Weiterbildung in der Akutschmerztherapie von Klinikmitarbeitern zu gewährleisten, welche als wichtiger Faktor für eine qualitative Versorgung gilt [39].

Ein sensibler Aspekt ist auch, dass die Akutschmerzdienste in ca. 40% der deutschen Krankenhäuser überhaupt die einzige auf Schmerztherapie spezialisierte Versorgungsstruktur sind [20]. Mehrere Untersuchungen zeigten, dass der Anteil an Patienten mit komplexen Schmerzproblemen in Krankenhäusern mit bis zu 50% hoch ist [4,40,41]. Durch vorbestehende Schmerzen als Komorbidität entstehen verlängerte Liegezeiten und höhere Kosten, die durch eine auf Schmerztherapie/Schmerzmedizin spezialisierte Versorgungseinheit eventuell reduziert oder eingespart werden können [42,43].

Eine auf verschiedenen Ebenen zu klärende Frage sollte somit sein, an welcher Stelle der Wertschöpfungskette ein Aufwandsausgleich, respektive eine finanzielle Sicherstellung der komplexen Akutschmerztherapie in den Krankenhäusern erfolgt. Eine Möglichkeit ist die interne Leistungsverrechnung mit direktem Leistungsbezug, allerdings mit dem Nachteil, dass ggf. Leistungen durch die anfordernden Abteilungen zur eigenen Budgetaufwertung, jedoch womöglich zu Lasten des Patienten und damit letztlich des Krankenhauses, aktiv eingespart werden.

Eine Finanzierung über zentrale Mittel der Krankenhausleitung, außerhalb von Abteilungen zugeordneten Budgets (z.B. im Sinne eines Cost-Centers) würde den Fehlanreiz einer budgetär motivierten Nachfragerreduktion von Therapieleistungen seitens der operativen Abteilungen verhindern.

Ein solches Modell würde auch verhindern, dass Anästhesieabteilungen unter

ökonomischem Druck oder Personalengpässen die interne ASD-Kapazität in andere Aufgabenbereiche zu Lasten der analgetischen Versorgungsqualität der Patienten verlagern.

Folgerichtig wird in den Vereinigten Staaten bereits ein Viertel der ASD über ein zentrales Budget finanziert [34].

Ein weiteres denkbare Modell, welches sich in einigen Krankenhäusern bereits findet, ist die Finanzierung im direkten Umlageverfahren. Hier werden entsprechende Stellenanteile von Abteilungen zur personellen Besetzung des ASD zusammengelegt, was durch die konsekutive Entlastung des Stationspersonals gerechtfertigt werden kann.

Limitationen

Die Versorgungssituation kann positiver abgebildet werden als sie tatsächlich ist, einerseits durch sozial erwünschte Angaben, andererseits durch einen Responsebias, mit mehr Antworten aus Kliniken, in denen Schmerztherapie einen höheren Stellenwert hat als aus jenen, in denen die Schmerztherapie eine nachrangige Rolle spielt.

Schlussfolgerung

In der Diskussion um die Finanzierung von ASD ist eine transparente Darstellung des spezifischen Aufwandes für Personal- und Sachmittel vordringlich. Ohne verursachergerechte Leistungs- und Kostenrechnung wird mit steigendem ökonomischen Druck in den Abteilungen die Etablierung bzw. der Erhalt von ASD und damit die gebotene schmerztherapeutische Qualität der Behandlung der Patienten gefährdet sein.

Danksagung

Die Autoren danken allen, die dieses Projekt durch Rücksenden des Online-Fragebogens unterstützt haben.

Wir danken dem Präsidium der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin sowie deren Geschäftsstelle für die Bereitstellung der Kontaktadressen der Mitglieder. Weiter

gilt unser Dank den Arbeitskreisen „Schmerzmedizin“ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und „Akutschmerz“ der Deutschen Schmerzgesellschaft für die Bereitstellung der finanziellen Mittel für diese Untersuchung sowie Prof. Dr. Michael Quintel, (Klinik für Anästhesiologie, Universitätsmedizin Göttingen) für die Bereitstellung personeller Ressourcen zur Durchführung dieser Untersuchung.

Literatur

- Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, Gan TJ: Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg* 2003;97(2):534-540
- Benhamou D, Berti M, Brodner G, De Andres J, Draisci G, et al: Postoperative Analgesic Therapy Observational Survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. *Pain* 2008;136(1-2):134-41
- Korczak D, Kuczera C, Rust M: Akutschmerztherapie auf operativen und konservativen Stationen. Köln: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information; 2013
- Strohbecker B, Mayer H, Evers GC, Sabatowski R: Pain prevalence in hospitalized patients in a German university teaching hospital. *J Pain Symptom Manage* 2005;29(5):498-506
- Maier C, Nestler N, Richter H, Hardinghaus W, Pogatzki-Zahn E et al: Qualität der Schmerztherapie in deutschen Krankenhäusern. *Dtsch Arztebl Int* 2010;107(36):607-614
- Gerbershagen K, Gerbershagen HU, Lindena GU, Lachenmayer L, Lefering R, et al: Prevalence and impact of pain in neurological inpatients of a German teaching hospital. *Clin Neurol Neurosurg* 2008;110(7):710-17
- Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, et al: Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology* 2013;118(4):934-44
- Foss NB, Kristensen MT, Kristensen BB, Jensen PS, Kehlet H: Effect of postoperative epidural analgesia on rehabilitation and pain after hip fracture surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Anesthesiology* 2005;102(6):1197-1204
- Kehlet H: Prinzipien der Fast-Track-Chirurgie. Multimodale perioperative Therapieprogramme. *Chirurg* 2009;80(8):687-89
- Maier C, Wawersik J, Wulf H: [Risks in postoperative pain therapy using a peridural catheter in a normal general ward]. *Anasth Intensivther Notfallmed* 1986;21(2):72-77
- Stamer UM, Mpasiros N, Stuber F, Maier C: A survey of acute pain services in Germany and a discussion of international survey data. *Reg Anesth Pain Med* 2002;27(2):125-31
- Ready LB, Oden R, Chadwick HS, Benedetti C, Rooke GA, et al: Development of an anesthesiology-based postoperative pain management service. *Anesthesiology* 1988;68(1):100-106
- Rawal N: Acute pain services revisited – good from far, far from good? *Reg Anesth Pain Med* 2002;27(2):117-21
- Laubenthal H: Leitlinie „Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen“ www.awmf.org: AWMF; 2007 [cited 2012 03/15]
- Stamer U, Mpasiros N, Stuber F, Laubenthal H, Maier C: Postoperative Schmerztherapie in Deutschland. Ergebnisse einer Umfrage. *Anaesthesia* 2002;51(4):248-57
- Lee A, Chan S, Chen PP, Gin T, Lau AS: Economic evaluations of acute pain service programs: A systematic review. *Clin J Pain* 2007;23(8):726-33
- Heller AR, Shmygalev S, Sabatowski R: Akutschmerzdienst heute: Teurer Luxus, notwendiges Übel oder Methode zur Erlösmaximierung? *Anasth Intensivmed* 2011;52:431-41
- Schuster M, Gottschalk A, Freitag M, Stndl T: Cost drivers in patient-controlled epidural analgesia for postoperative pain management after major surgery. *Anesth Analg* 2004;98(3):708-713
- Erlenwein J, Koschwitz R, Pauli-Magnus D, Quintel M, Meißner W, et al: A national follow-up on Acute Pain Services in Germany. *Eur J Pain* 2015 Oct 30. doi: 10.1002/ejp.812. [Epub ahead of print]
- Erlenwein J, Stamer U, Koschwitz R, Koppert W, Quintel M et al: Akutschmerz-

- therapie in der stationären Versorgung an deutschen Krankenhäusern: Ergebnisse des Akutschmerzzenus 2012. *Schmerz* 2014;28(2):147-56
21. Heller AR, Bauer KR, Eberlein-Gonska M, Albrecht DM, Koch T: Regionalanesthesia als Wettbewerbsvorteil im Krankenhaus. *Strategische Umfeldanalyse. Anaesthetist* 2009;58(5):459-68
 22. Brodner G, Pogatzki E, Van Aken H, Buerkle H, Goeters C, et al: A multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation in patients undergoing abdominothoracic esophagectomy. *Anesth Analg* 1998;86(2):228-34
 23. Lee A, Chan SK, Chen PP, Gin T, Lau AS, et al: The costs and benefits of extending the role of the acute pain service on clinical outcomes after major elective surgery. *Anesth Analg* 2010;111(4):1042-50
 24. Abschlussbericht, Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2009 – Klassifikation, Katalog und Bewertungsrelationen. Siegburg: Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus GmbH; 2008
 25. Meissner W, Thoma R, Bauer M: Was ist Schmerztherapie im „German refined – diagnosis related groups-System“ wert? *Anaesthetist* 2006;55(3):325-30
 26. InEK Abschlussbericht – Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2009, Klassifikation, Katalog und Bewertungsrelationen, Teil I: Projektbericht. Siegburg: Institut für das entgeltsystem im Krankenhaus GmbH; 2008
 27. Persönliche Mitteilungen an die Arbeitskreise „Akutschmerz“, Deutsche Schmerzgesellschaft und „Schmerzmedizin“, Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V.; 2014
 28. Simanski C, Lefering R, Paffrath T, Riess P, Yucel N et al: Die Qualität der postoperativen Schmerztherapie beeinflusst die Krankenhauswahl. Ergebnisse einer anonymen Patientenumfrage. *Schmerz* 2006;20(4):327-33
 29. Maier C, Wawersik J, Wulf H: Ergebnis einer Fragebogenerhebung zur Praxis und Organisation der postoperativen Periduralanalgesie an 461 Fachabteilungen für Anaesthesiologie. *Reg Anaesth* 1991;14(4):61-69
 30. Wulf H, Maier C: Postoperative Schmerztherapie auf allgemeinen Krankenpflegestationen: Praxis und Organisation eines anästhesiologischen postoperativen Schmerzdienstes (APS). *Schmerz* 1994;8(2):111-18
 31. Duncan F, Day R, Haigh C, Gill S, Nightingale J, et al: First steps toward understanding the variability in acute pain service provision and the quality of pain relief in everyday practice across the United Kingdom. *Pain Med* 2014;15(1):142-53
 32. Powell AE, Davies HT, Bannister J, Macrae WA: Rhetoric and reality on acute pain services in the UK: a national postal questionnaire survey. *Br J Anaesth* 2004;92(5):689-93
 33. Goldstein DH, VanDenKerkhof EG, Blaine WC: Acute pain management services have progressed, albeit insufficiently in Canadian academic hospitals. *Can J Anaesth.* 2004;51(3):231-35
 34. Nasir D, Howard JE, Joshi GP, Hill GE: A survey of acute pain service structure and function in United States hospitals. *Pain Res Treat* 2011;2011:934932
 35. van Boekel RL, Steegers MA, Verbeek-van Noord I, van der Sande R, Vissers KC: Acute Pain Services and Postsurgical Pain Management in the Netherlands: A Survey. *Pain Pract* 2015;15(5):447-54
 36. Simon M: Das Gesundheitssystem in Deutschland. Bern: Verlag Hans Huber; 2010
 37. Krüger W: Organisation. In: Bea X, Friedl B, Schweitzer M, editors. Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 2: Führung. 2. 9 ed. Stuttgart: Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft; 2005
 38. Roeder N: Klinische Behandlungspfade: Erfolgreich durch Standardisierung. Bessere Zusammenarbeit, klare Verantwortlichkeiten, Kostentransparenz und mehr Qualität. *Urologe* 2003; 42:599-601
 39. Neugebauer E: Editorial: Akutschmerztherapie im Aufwind. *Schmerz* 2007;21:501-502
 40. Erlenwein J, Schlink J, Pfingsten M, Hinz J, Bauer M et al: Vorbestehender Schmerz als Komorbidität im postoperativen Akutschmerzdienst. *Anaesthetist* 2013;62(10):808-16
 41. Erlenwein J, Schlink J, Pfingsten M, Petzke F: Klinische Schmerzkonsile: Profile klinischer Schmerzkonsile und Anforderungen komplexer Schmerzpatienten an die innerklinischen Versorgungsstrukturen. *Schmerz* 2012;26(6):692-98
 42. Gulur P, Williams L, Chaudhary S, Koury K, Jaff M: Opioid tolerance – a predictor of increased length of stay and higher readmission rates. *Pain Physician* 2014;17(4):E503-507
 43. Roberts MH, Mapel DW, Thomson HN: The impact of chronic pain on direct medical utilization and costs in chronic obstructive pulmonary disease. *Clinicoecon Outcomes Res* 2015; 7:173-84.

Korrespondenz- adresse



**Dr. med.
Joachim Erlenwein**

Klinik für Anästhesiologie
Universitätsmedizin Göttingen
Robert-Koch-Straße 40
37075 Göttingen, Deutschland
Tel.: 0551 39-8263
Fax: 0551 39-4164
E-Mail: joachim.erlenwein@med.uni-goettingen.de