

Staff and organizational requirements for pain services in hospitals – A recommendation from the German Society for Anaesthesiology and Intensive Care Medicine

J. Erlenwein^{1**} · W. Meißner² · F. Petzke¹ · E. Pogatzki-Zahn³ · U. Stamer⁴ · W. Koppert^{5**}



www.ai-online.info

► **Zitierweise:** Erlenwein J, Meißner W, Petzke F, Pogatzki-Zahn E, Stamer U, Koppert W: Personelle und organisatorische Voraussetzungen für Schmerzdienste in Krankenhäusern. Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI). *Anästh Intensivmed* 2019;60:265–272. DOI: 10.19224/ai2019.265

Personelle und organisatorische Voraussetzungen für Schmerzdienste in Krankenhäusern

Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)*

- 1 Klinik für Anästhesiologie, Universitätsmedizin Göttingen (Direktor: Prof. Dr. K. Meissner)
- 2 Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Sektion Schmerztherapie, Universitätsklinikum Jena (Direktor: Prof. Dr. M. Bauer)
- 3 Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Münster (Direktor: Prof. Dr. A. Zarbock)
- 4 Klinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie, Universitätsklinik Inselspital Bern, Schweiz (Direktor: Prof. Dr. F. Stüber)
- 5 Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Medizinische Hochschule Hannover

** federführend

* Beschluss des Engeren Präsidiums der DGAI vom 18.10.2018.

Schlüsselwörter

Akutschmerzdienst – Schmerzmanagement – Konsildienst – Regionalanästhesie – Analgesieverfahren

Keywords

Acute Pain Service – Pain Management – Consultative Service – Regional Anaesthesia – Analgesic Techniques

Zusammenfassung

Obwohl Schmerzdienste als Versorgungsmodell etabliert sind, besteht eine erhebliche Heterogenität bezüglich Organisation, personeller Besetzung und Qualifikation sowie zum Behandlungsspektrum. Mit der vorliegenden Empfehlung definiert die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin personelle und organisatorische Voraussetzungen für Schmerzdienste, um in Ergänzung zur allgemeinen Schmerzbehandlung der primär bettenführenden Abteilungen eine qualitativ hochwertige, spezialisierte, innerklinische schmerzmedizinische Versorgung in allen Versorgungseinheiten des Krankenhauses zu gewährleisten.

Schmerzdienste sollen die Betreuung spezieller anästhesiologischer Analgesieverfahren sowie die Konsil- und Liaison-Betreuung fachlich und organisatorisch in einer Dienststruktur abdecken. Sie sollen 24 Stunden/7 Tage die Woche über einen einheitlichen Kontakt erreichbar sein. Der Ärztliche Leiter soll die Zusatzbezeichnung spezielle Schmerztherapie innehaben, zusätzlich möglichst eine Weiterbildung in psychosomatische Grundversorgung. Weitere ärztliche Mitarbeiter sollen den Facharztstandard erfüllen, nicht-ärztliche Mitarbeiter schmerzspezifische Weiterbildungen nachweisen. Als zeitliche Richtwerte für die Personalkalkulation wurden Mindestzeiten definiert für die Betreuung spezieller Analgesieverfahren (Erstkontakt 20 min, Folgekontakte 10 min.) und

für Konsil- und Liaison-Betreuung (Erstkontakt 45 min, Folgekontakt 20 min), zuzüglich Wege- und Rüstzeiten, Schulung und Qualitätssicherung. Neben der Definition der räumlichen Ressourcen und Ausstattung wird betont, dass die Sicherstellung der spezialisierten Versorgung fach- und abteilungsübergreifend eine hohe Priorität hat und ein ausreichendes und planbares eigenes Budget zur Verfügung stehen soll. Klinikinterne schriftliche Vereinbarungen zwischen den beteiligten Fachabteilungen werden zur Sicherung der Versorgungsqualität empfohlen, ebenso eine für alle Beteiligten transparente Dokumentation und die regelmäßige Erfassung der Ergebnisqualität aus Patientensicht.

Summary

Although pain services have been established in many hospitals, there is considerable heterogeneity among them with respect to organization of service, staff and qualifications of staff, and treatment approaches.

With this recommendation, the German Society for Anaesthesiology and Intensive Care Medicine defines requirements for pain services in hospitals with respect to organizational standards and staff qualifications. The treatment offered by pain services supplements the care provided by other departments, ensuring a high quality of specialized pain management in all areas of the hospital.

Pain services shall oversee treatment with special analgesic techniques as

well providing consultative and liaison services, bringing together in-hospital pain medicine expertise in one service, available 24 hours a day, 7 days a week via a single point of contact. The medical head of the pain service shall be a qualified provider of pain medicine as defined by the German Medical Association and should preferably also have undergone additional training in basic psychosomatic medicine. Further members of medical staff shall match consultant-level standards whilst non-medical staff shall have completed continuing education in the management of pain. Guidelines for minimal staff resources were defined; these include a specific time frame for first contacts (20 min) and follow-up (10 min) when providing care for special analgesic techniques, and when providing guidance and liaison services (first contact 45 min, follow-up 20 min), with additional time for transit, preparation, training and quality assurance. In addition to defining requisite spatial resources and equipment, the overriding importance of ensuring the provision of specialized care is emphasized, as is the requirement for the provision of a sufficient and predictable distinct budget for the pain service. Written agreements between the disciplines and transparent documentation, including patient-reported outcomes, are recommended to ensure a high quality of care.

Vorbemerkungen

Patienten haben Anspruch auf Schmerztherapie. Maßstab sind dabei der Facharztstandard und der aktuelle Stand der Medizin [1]. Schmerzen sind nicht nur unangenehm und führen zu individuellem Leiden, sondern erhöhen auch das Risiko von Komplikationen und beeinflussen somit maßgeblich Ergebnis und Qualität der Behandlung [2–4]. Starke akute Schmerzen sind auch mit einem erhöhten Risiko einer Schmerzchronifizierung assoziiert [5]. Je nach Fachrichtung haben zwischen 60 und 90% der Patienten im Rahmen ihrer Erkrankung und Behandlung im Krankenhaus Schmerzen [6–9]. Zudem kommen je nach Fachrichtung zwischen 30 und

80% der stationären Patienten bereits mit vorbestehenden chronischen Schmerzen ins Krankenhaus [6,7,10]. Diese gehen im Rahmen einer Operation oder akuten Erkrankung mit erhöhter Schmerz- und Stressintensität, schlechterer Funktionalität (z.B. Mobilisation, Schlafqualität), längerem stationären Aufenthalt und höheren Kosten einher [2,3,11]. Die Behandlung von Schmerzen und die damit verbundene Verminderung von Leid sind daher nicht nur ethische Selbstverständlichkeit und berufsrechtliche Verpflichtung, es besteht daneben auch eine ökonomische Dimension eines verantwortlichen Umgangs mit den Ressourcen des Gesundheitssystems [1,12]. Volkswirtschaftlich hat die Prävention ungünstiger Verläufe durch schlechtes funktionelles Ergebnis oder die Prävention der Entwicklung chronischer Schmerzen eine besondere Bedeutung [13–15]. Die qualifizierte Behandlung von Patienten mit Schmerzen ist somit wesentlicher Bestandteil einer qualitativ hochwertigen klinischen Versorgung.

Konzeptioneller Versorgungsrahmen im Krankenhaus

Damit Patienten im Krankenhaus hinsichtlich ihrer Schmerzen gut versorgt sind, bedarf es einer Verantwortungsübernahme des Krankenhausbetreibers, der Fachdisziplinen, Professionen und Arbeitsbereiche sowie einer engen Zusammenarbeit aller beteiligten Partner. Die Behandlung von Schmerzen durch die Mitarbeiter der jeweiligen bettenführenden Abteilung umfasst alle Voraussetzungen zur Sicherstellung einer analgetischen Basisversorgung (= **allgemeine Versorgung**; Abb. 1). Daneben erfordern bestimmte akute Erkrankungen oder operative Eingriffe sowie Patienten mit vorbestehenden Schmerzen und entsprechender Vortherapie differenzierte schmerzmedizinische Diagnose- und Therapiekonzepte. Diese sollten interprofessionell und interdisziplinär durch ein Team fachlich spezialisierter Mitarbeiter sichergestellt werden (= **spezialisierte Versorgung**). Abteilungübergreifend kann so auch im Sinne der Organisationsverantwortung der Ab-

teilungs- und Krankenhausleitung der Patientenanspruch auf angemessene Schmerztherapie gesichert werden.

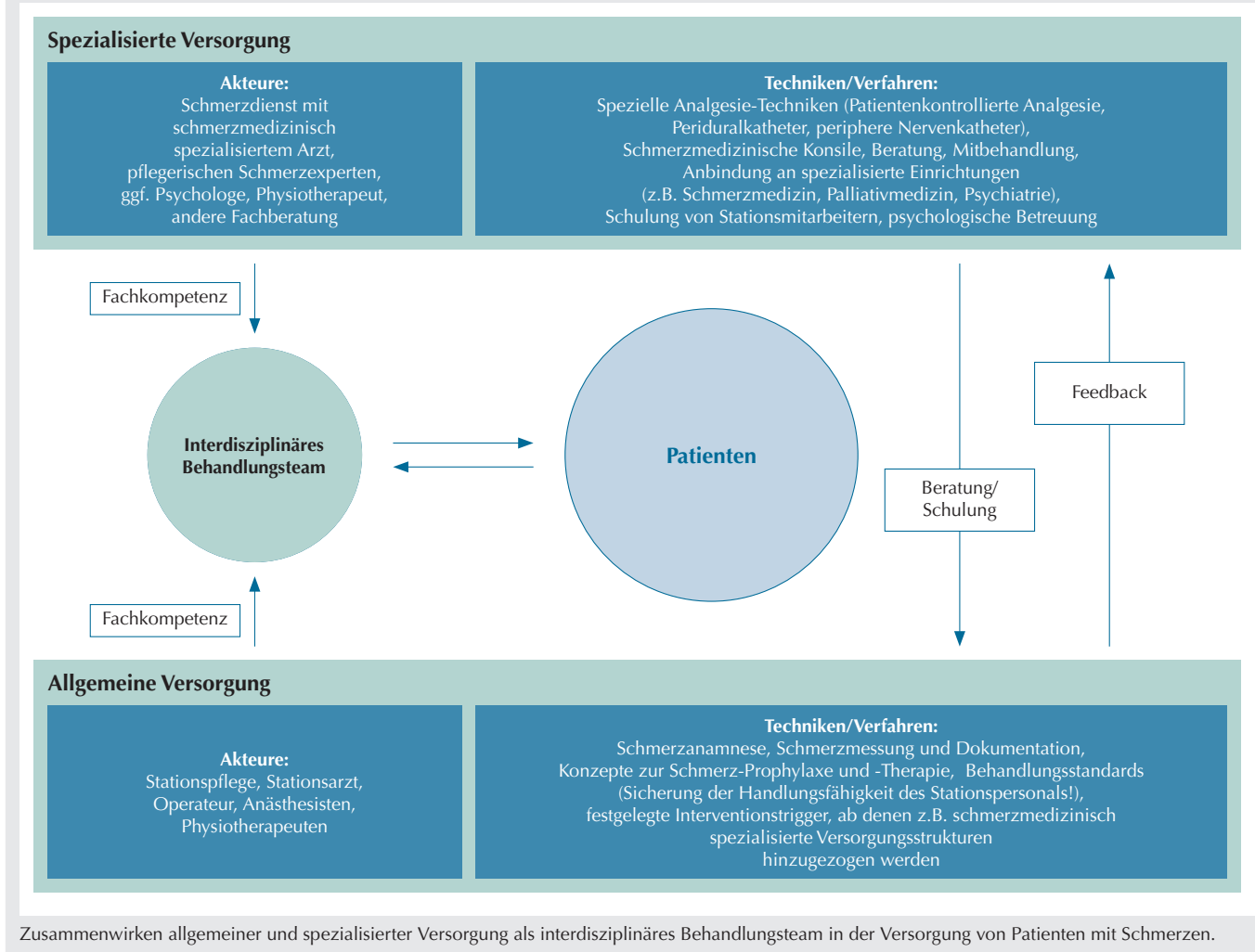
Allgemeine und spezialisierte Versorgungsstrukturen sollten dabei nicht unabhängig voneinander agieren, sondern sich stets als gemeinsames Behandlungsteam gegenüber den behandelten Patienten verstehen. Aufgrund der engen Zusammenarbeit im Team und der Interaktion zwischen Team und Patient sind enge und effektive Kommunikationsebenen von besonderer Bedeutung für eine qualitative und effektive Versorgung.

Begriffsbestimmung

Die in den Kliniken derzeit vorgehaltenen Strukturen zur innerklinischen schmerzmedizinischen Versorgung sind sehr unterschiedlich [16,17]. Ausgehend von Bemühungen, die perioperative Schmerztherapie zu verbessern, ist die am längsten etablierte und heute am häufigsten etablierte Versorgungsstruktur der Akutschmerzdienst (ASD). Aktuell geben ca. 80% der deutschen Krankenhäuser an, einen ASD zu betreiben, jedoch ohne Berücksichtigung spezifischer Kriterien oder Definitionen und entsprechender personeller Ausstattung [16,17]. Untersuchungen zeigen jedoch, dass national wie auch international unter dem Begriff des „Akutschmerzdienstes“ unterschiedlichste fachliche und organisatorische Konzepte bestehen [16–18]. Berücksichtigt man die im Jahr 2002 beschriebenen Minimalkriterien für einen ASD (Personal für Visiten, Organisation des ASD auch während des Bereitschaftsdienstes, schriftliche Vereinbarungen, regelmäßige Erhebung und Dokumentation von Schmerzscores), werden diese nicht einmal von der Hälfte der ASD erfüllt [17]. Besonders kritisch zu bewerten ist dabei die sich mehrheitlich darstellende schlechte personelle Ausstattung der Dienste. Gerade mal in 24% der Krankenhäuser mit ASD sind in der Personalstellenplanung ärztliche Stellenanteile hierfür vorgesehen, für Pflegenden in 50% der Krankenhäuser [19].

In den meisten Krankenhäusern sind die ASD auf die postoperative Betreuung von Patienten mit invasiven Analge-

Abbildung 1



sieverfahren (z.B. Regionalanalgesie-Katheterverfahren, Patientenkontrollierte Analgesie) ausgerichtet, andere aber leisten die Betreuung von Patienten mit komplexen Schmerzserkrankungen bzw. komplizierten Schmerzverläufen (z.B. Patienten mit vorbestehenden Schmerzen, Opioidmedikation, Abhängigkeits-erkrankung, persistierenden postoperativen Schmerzen, Tumorschmerzen), oder bieten spezielle Methoden an (z.B. bildgebungsgestützte Nervenblockaden, differenzierte Diagnostik- und Therapiekonzepte nach dem biopsychosozialen Schmerzmodell). In ca. 40% der deutschen Krankenhäuser werden zusätzliche Dienste in Ergänzung zum ASD angeboten, z.B. „(Schmerz-)Konsil-

dienste“ zur Mitbetreuung von Patienten mit chronischen Schmerzen, komplizierteren postoperativen Verläufen oder für schmerzmedizinische Fragestellungen bei nicht-operativen Patienten. In fast 40% der deutschen Krankenhäuser ist der meist auf die perioperative Betreuung invasiver Verfahren ausgerichtete ASD die einzige auf Schmerztherapie spezialisierte Versorgungsstruktur [16]. Es wird dadurch deutlich, dass neben der Kompetenz in der Behandlung perioperativer Schmerzen auch Expertise in der Diagnostik und Behandlung chronischer und tumorassoziierter Schmerzen bestehen sollte, um eine qualitativ hochwertige Versorgung aller Patienten des Krankenhauses zu gewährleisten [20].

Tätigkeitsprofil der spezialisierten Versorgung

In der Praxis der spezialisierten innerklinischen schmerzmedizinischen Versorgung ergeben sich somit folgende Tätigkeitsfelder:

- 1) die Betreuung von invasiven Analgesieverfahren (z.B. von Katheterverfahren und der patientenkontrollierten Analgesie);
- 2) eine schmerzmedizinische Beurteilung und Beratung (Konsiliartätigkeit) des primär behandelnden Arztes, z.B. bei diagnostischen Fragestellungen oder zur Ausarbeitung von differenzierten Therapiekonzepten;

- 3) die schmerzmedizinische Mitbehandlung (Liaisonfähigkeit) während eines Krankenhausaufenthaltes im Auftrag des primär behandelnden Arztes, z.B. bei der Umsetzung, Mitbehandlung oder Ausführung von Therapiekonzepten bei selektierten Patienten mit besonderem Behandlungsbedarf.

Definition Schmerzdienst

Diese Tätigkeitsfelder sollen zur Sicherstellung einer spezialisierten schmerzmedizinischen Versorgung von Patienten mit entsprechenden Indikationen oder speziellen Fragestellungen durch einen klinikweit agierenden Schmerzdienst¹ (SD) abgedeckt werden. Dieser SD soll in der Regelversorgung die personelle Verfügbarkeit und notwendige qualifikatorische Expertise zur Diagnostik und Behandlung akuter, chronischer und tumorassoziierter Schmerzen haben, sowie die Kompetenz, Patienten mit mehreren Schmerzentitäten („acute on chronic pain“) zu betreuen. Aufgrund des häufigen Vorliegens von mehreren Schmerzentitäten (ca. 50% der operativen Patienten eines ASD) sollten die Tätigkeiten und Leistungen zur Vermeidung zusätzlicher Schnittstellen in einem Krankenhaus unter dem Dach eines einzelnen, aber fachlich breit auf alle schmerzmedizinischen Aspekte aufgestellten Dienstes erfolgen [10,20].

Zielsetzung und Gültigkeitsbereich

Die vorliegenden Empfehlungen stellen aus Sicht der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI) als Expertenkonsens grundlegende Anforderungen dar, die nach Literaturempfehlungen und Experteneinschätzung personelle und organisatorische Voraussetzung für eine

qualitativ hochwertige und spezialisierte Betreuung durch einen SD im Krankenhaus sind. Die Tätigkeiten umfassen die schmerzmedizinische Diagnose, die Einleitung, Durchführung und Überwachung einer speziellen Schmerztherapie oder Symptomkontrolle, die schmerzmedizinische Betreuung von Patienten mit schweren akuten Schmerzzuständen nach Operationen, Unfällen oder schweren, exazerbierten tumorbedingten und nicht-tumorbedingten chronischen Schmerzen, anderen Erkrankungen, die mit Schmerzen einhergehen, sowie die Betreuung eines kontinuierlichen Regionalanästhesieverfahrens oder die Verfahren der patientenkontrollierten Analgesie. Außerdem sind die Empfehlungen vorgesehen für die Beratung und Mitbehandlung von stationären Patienten aller Fachabteilungen im Rahmen einer schmerzmedizinischen Konsiliar- und Liaisonfähigkeit.

Diese Empfehlungen sind vorgesehen für alle Akutkrankenhäuser und Fachkliniken, die an der kurativen Versorgung teilnehmen. Dieses Dokument enthält fach- und professionsübergreifende Empfehlungen, die unter anderem die früheren Empfehlungen der DGAI und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten (BDA) zur Ausstattung des anästhesiologischen Arbeitsplatzes, sowie die zwischen Anästhesisten und Chirurgen geschlossenen interdisziplinären Vereinbarungen zur Schmerztherapie ergänzen [21,22]. Die Empfehlungen werden in Anlehnung an die Erstellung medizinischer Leitlinien graduiert:

- „soll“ (höchster Empfehlungsgrad und/oder gesetzliche Norm)
- „sollte“ (mittlerer Empfehlungsgrad)
- „kann“ (niedriger Empfehlungsgrad).

Strukturelle und organisatorische Anforderungen

Zur spezialisierten Betreuung von Patienten mit Schmerzen im Krankenhaus soll im Sinne der Organisationsverantwortung die Klinikleitung ausreichende Ressourcen für einen SD zur Verfügung stellen [12,19,23–25].

Auch die personelle Verantwortung und Kapazität sowie ein qualifikatorischer

Mindeststandard außerhalb der Kernarbeitszeiten ist sicherzustellen.

Im Sinne einer kontinuierlichen Betreuung sollte die Routineversorgung innerhalb der Kernarbeitszeiten durch ein fest definiertes Team übernommen werden. Ein häufiger (z.B. täglicher) personeller Wechsel in der unmittelbaren Patientenversorgung sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Weiterbildungsassistenten sollten zur Vermittlung von Kompetenzen in der Schmerzbehandlung im Rahmen von festen Rotationen in die Tätigkeit im Schmerzdienst eingebunden werden. Ein qualifizierter Facharzt zur Leitung sowie für die organisatorische und fachliche Verantwortung (siehe personelle Anforderungen) soll festgelegt werden.

Es sollen schriftliche Vereinbarungen zwischen den Fachabteilungen des Krankenhauses und dem SD bzw. der verantwortlichen Fachabteilung bestehen [24,26]. Diese sollten neben der jeweiligen Verantwortung in den einzelnen Bereichen des Krankenhauses festlegen, wer bezüglich der Schmerztherapie welche Aufgaben und damit Verantwortlichkeiten im Behandlungsprozess übernimmt. Es sollen schriftlich fixierte Regelungen bestehen, wer in welchen Bereichen Anordnungen trifft, damit es zu keinen ärztlichen Parallelanordnungen kommt. Diese schriftlichen Vereinbarungen sollten auch Regelungen zur Delegation ärztlicher Tätigkeiten und dem hierfür notwendigen Weisungsrecht der im Schmerzdienst tätigen Ärzte gegenüber beteiligten Pflegekräften sowohl im Schmerzdienst, als auch von Stationen anderer Fachabteilungen enthalten [26]. Im Rahmen der Betreuung von invasiven Analgesieverfahren oder einer Liaisonfähigkeit sollte zur Vermeidung unnötiger Schnittstellen der mitbetreuende Arzt des SD in der jeweiligen Versorgungseinheit auch ärztliche Anordnungen hinsichtlich der Schmerztherapie treffen dürfen, da sonst die praktische Arbeit erschwert wird [26]. Im Rahmen einer rein konsiliarischen Tätigkeit ist dies nicht erforderlich, da sie per definitionem rein beratend ist.

¹ Aufgrund der teils begrifflichen Heterogenität und um die notwendige fachliche Breite zur spezialisierten analgetischen und schmerztherapeutischen innerklinischen Versorgung, die weit über die Versorgung von akuten postoperativen Schmerzen hinaus geht, begrifflich zu unterlegen, wird empfohlen, diesen wie im Folgenden als „Schmerzdienst“ (SD) zu bezeichnen.

Personelle Anforderungen

Die spezialisierte innerklinische Behandlung von Patienten mit Schmerzen setzt neben der Erfüllung des Facharztstandards besondere Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen in diesem Versorgungsbereich voraus [1,12,26]. Invasive Analgesieverfahren gehen mit erheblichen Risiken für die Patienten einher. Das Patientenkollektiv ist komplex, insbesondere bei vorbestehenden chronischen Schmerzen und psychischen Komorbiditäten [10,20]. Krankheitsbilder, Anamnese- und Untersuchungstechniken sowie Differenzialdiagnosen sollen beherrscht und im interdisziplinären Kontext verstanden werden.

Ärztliche Mitarbeiter

Routineversorgung: Bei der ärztlichen Versorgung im Schmerzdienst ist der Facharztstandard zu erfüllen. Der Arzt, der den SD leitet, soll ein Facharzt mit der Qualifikation „Spezielle Schmerztherapie“ sein und sollte einen 50-Stundenkurs zur „psychosomatischen Grundversorgung“ absolviert haben².

Bereitschaftsdienst: Im Bereitschaftsdienst soll der Facharztstandard erfüllt sein.

Nicht-ärztliche Mitarbeiter

Routineversorgung: Nicht-ärztliche Mitarbeiter des SD sollen eine spezifische Weiterbildung absolviert haben (z.B. Algesiologische Fachassistenz oder Pain Nurse).

Bereitschaftsdienst: Wenn ein Einsatz eines nicht-ärztlichen Mitarbeiters im Rahmen des SD erforderlich wird, ohne dass der zuständige Arzt unmittelbar vor Ort ist, sollte dieser die Qualifikation „Fachkrankenpflege für Anästhesie und Intensivmedizin“ erfüllen.

² Da die Qualifikation Spezielle Schmerztherapie bisher nicht flächendeckend sichergestellt wird, ist die Erfüllung dieser Empfehlung innerhalb eines Zeithorizontes von 5 Jahren anzustreben. Die Kompetenz zur Betreuung von invasiven Analgesieverfahren ist im Rahmen der anästhesiologischen Facharztkompetenz sichergestellt.

Kommunikation und Erreichbarkeit

Aufgrund der zahlreichen Akteure und Schnittstellen, die sich aus der Behandlung von Patienten mit Schmerzen ergeben, ist die Kommunikation innerhalb des SD und zwischen SD und anderen beteiligten Partnern von besonderer Bedeutung. Es sollten klare Regelungen bestehen, welche die Übergabe zwischen den Mitarbeitern des SD im Routinebetrieb und während der Dienstzeiten regeln.

Die Tätigkeit des SD sollte stets in enger Kommunikation mit den beteiligten Partnern und Stationsmitarbeitern erfolgen. Zur Kontaktierung des SD soll eine 24 Stunden am Tag erreichbare und möglichst einheitliche Kontaktmöglichkeit (z.B. Telefonnummer, Pager usw.) bestehen. Diese Kontaktmöglichkeit sollte nicht nur für das unmittelbare Stationspersonal, sondern auch für andere beteiligte Berufsgruppen (z.B. Physiotherapeuten) transparent und erreichbar sein.

Dokumentation und Qualitätsmanagement

Das schnittstellenreiche Arbeitsumfeld der Behandlung von Patienten mit Schmerzen im Krankenhaus erfordert eine lückenlose und für alle beteiligten Akteure transparente und jederzeit einsehbare Dokumentation. Analog zur Definition der OPS-Ziffer 8-919 „Komplexe Akutschmerzbehandlung“ sollte die Dokumentation von mindestens 3 Aspekten der Effektivität der Therapie mindestens einmal täglich erfolgen [27]. Es sollten die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- Erhebung und Dokumentation der Schmerzintensität (Ruhe/Bewegung-Belastung) bei jeder Visite des SD
- Erfassung der Schmerzakzeptanz
- Erfassung funktioneller Aspekte und Nebenwirkungen (jeweils dem Krankheitsbild/Eingriffsspektrum angepasst)
- Mobilisationsgrad
- Sedierungsgrad

- Nebenwirkungen und Komplikationen abhängig vom Analgesieverfahren.

Dokumentation der Betreuung invasiver Analgesieverfahren: Die Dokumentation durch den SD im Rahmen der Betreuung von invasiven Analgesieverfahren soll für die primär betreuenden Fach-Kollegen und deren Stationsmitarbeiter unmittelbar zur Verfügbarkeit stehen bzw. soll ein unmittelbarer Zugriff hierauf gewährleistet sein.

Dokumentation der Konsiliar- und Liaison-tätigkeit: Die Dokumentation von Leistungen der Konsiliar- und Liaison-tätigkeit sollte standardisiert und soll für alle am Behandlungsprozess Beteiligten transparent und einsehbar sein. Die ärztliche Übergabe und Mitteilung der Beurteilung und Empfehlung bei der Konsiliartätigkeit und beim Erstkontakt im Rahmen der Liaison-tätigkeit sollte im direkten Arzt-zu-Arzt-Gespräch erfolgen. Bei Mitbetreuung im Rahmen der Liaison-tätigkeit sollte im weiteren Behandlungsverlauf regelmäßig ein Austausch zwischen dem Arzt des SD und dem primär behandelnden Arzt erfolgen.

Zur Qualitätssicherung der Schmerztherapie sollte die regelmäßige Erfassung von ergebnisbezogenen Qualitätsmerkmalen aus Patientensicht erfolgen. Neben der direkten klinischen Versorgung ist auch die Organisation und Umsetzung von regelmäßigen Schulungen der Mitarbeiter aller beteiligten Abteilungen ein zentraler Aufgabenbereich des SD, um eine qualitativ hochwertige Versorgung sichern zu können.

Fort- und Weiterbildung

Mitarbeiter, die in der Routine oder im Dienst/Bereitschaftsdienst im SD in der spezialisierten Behandlung von Schmerzen tätig sind, sollten sich jährlich in mind. 3 dokumentierten Fortbildungsstunden zum Thema Schmerzmedizin fortbilden.

Im Rahmen der Fort- und Weiterbildung sollte im SD eine mindestens zweimonatige Rotation mit täglichen Patientenkontakten stattfinden. Ist der Mitarbeiter im Dienst/Bereitschaftsdienst für den

SD verantwortlich, soll diese Rotation vor Aufnahme von solchen Diensten erfolgen. Diese Rotation sollte eine ausreichende und durch den leitenden Arzt des SD erfolgende supervidierende Einarbeitung des Mitarbeiters umfassen. Die Einarbeitung in die klinikspezifischen Gegebenheiten und Abläufe soll im Routinebetrieb erfolgen. Ein persönlich durch den leitenden Arzt durchgeführtes Einführungs- und Abschlussgespräch kann geführt und dokumentiert werden. Im Rahmen der fachlichen Weiterbildung im SD sollten, angelehnt an bestehende Curricula, folgende Fähigkeiten und Kenntnisse vermittelt werden [28,29]:

Medizinische und rechtliche Grundlagen

- Schmerzphysiologie (Nozizeption, Weiterleitung und Verarbeitung)
- psychologischer Einfluss auf das Schmerzerleben
- Kenntnisse zu Risikofaktoren für starke Schmerzen und deren Folgen und Kenntnisse zu Chronifizierungsmechanismen
- biopsychosoziales Schmerzverständnis und Kenntnisse zu wichtigen Krankheitsbildern in der Schmerzmedizin, Differenzialdiagnosen und psychische Komorbiditäten
- rechtliche Grundlagen.

Untersuchung

- Schmerzerfassung bei Patienten, inkl. spezieller Patientengruppen (Kinder und Jugendliche, intubierte Patienten, Patienten mit kognitiven Einschränkungen)
- Fähigkeit, eine Schmerzanamnese durchzuführen
- Fähigkeit zur körperlichen Untersuchung des Bewegungsapparates inkl. orientierender neurologischer Untersuchung.

Therapie

- Mechanismen-orientierte Therapie mit Analgetika, Co-Analgetika und Adjuvantien sowie Lokalanästhetika, invasiven Verfahren inkl. anatomischer Grundlagen, Kennt-

nisse zu nicht-medikamentösen Verfahren

- Kenntnisse und Fähigkeiten zur Schmerztherapie bei Kindern und Jugendlichen, Alten, Schwangeren und stillenden Frauen, beim Patienten mit chronischen Schmerzen, Patienten mit Opioidvormedikation, beim abhängigen oder ehemals abhängigen bzw. substituierten Patienten
- Einfache psychologische Interventionen
- Kenntnisse und Fähigkeiten zur Prävention, differentialdiagnostischen Abklärung und Behandlung von Komplikationen in der Schmerztherapie
- Kenntnisse zum Missbrauch von Analgetika und dessen Prävention.

Technik und Organisation

- Kenntnisse über technische Aspekte (Schmerzpumpe/Pumpensysteme und Pflastersysteme)
- organisatorische Kenntnisse.

Personelle Ressourcen des Schmerzdienstes

Personelle Ressourcen des SD sollten so kalkuliert und bereitgestellt werden, dass sie gesetzliche Anforderungen zum Arbeitsschutz sowie haftungs- und vertragsrechtliche Grundsätze erfüllen sowie die oben beschriebenen Tätigkeitsfelder der Betreuung invasiver Analgesieverfahren, der Konsiliar- und Liaisonstätigkeit, der Dokumentation und des Qualitätsmanagements einschließlich der Fort- und Weiterbildung sichergestellt werden können.

Die strukturellen und baulichen Gegebenheiten von Krankenhäusern sind sehr unterschiedlich und abhängig von Lage und Größe (z.B. Zentralklinikum vs. Pavillonsystem, mehrere Standorte, unterschiedliche Bettenzahl). Größere Wegstrecken innerhalb weiter auseinanderliegender Therapieeinheiten können zu erheblichen Wegezeiten führen und müssen entsprechend bei der Kalkulation der personellen Ressourcen zusätzlich berücksichtigt werden. Ungeachtet dieser variierenden Gegebenheiten

geben die folgenden Richtwerte einen Anhalt zur Einschätzung des Personalaufwandes zur Betreuung der Patienten durch den SD.

Betreuung invasiver und patientengesteuerter Analgesieverfahren: Personelle Ressourcen sollten im Rahmen der Betreuung von invasiven Analgesieverfahren sicherstellen, dass mindestens zwei Patientenkontakte pro Tag erfolgen können, davon soll mindestens eine Visite durch einen Arzt erfolgen. Als Maßstab der Einordnung ärztlicher Visiten und Supervision durch den Arzt des SD dienen neben der Definition der OPS-Ziffer 8-919 „Komplexe Akutschmerzbehandlung“ dabei auch die in dem jeweiligen Behandlungsrahmen der betreuten Patienten (z.B. Normalstation) üblichen ärztlichen Visitenintervalle (z.B. des Stationsarztes) [27].

Für den Erstkontakt sollen dabei mindestens 20 Minuten kalkuliert werden, inkl. Gespräch und Patienten-Einweisung, Sichtung Vorbefunde, Dokumentation, Übergabe und Nachbesprechung, für Folgekontakte mindestens 10 Minuten inkl. Dokumentation und Übergabe.

Konsiliar- und Liaisonstätigkeit: Für einen Erstkontakt sollen mindestens 45 Minuten inkl. Gespräch, Sichtung der Unterlagen und Vorbefunde, Untersuchung, Dokumentation, Übergabe und Nachbesprechung kalkuliert werden, Folgekontakte sollen mit mindestens 20 Minuten inkl. Dokumentation und Übergabe berücksichtigt werden.

Apparative Ressourcen des Schmerzdienstes

Die Basisausstattung dieses Arbeitsplatzes weicht von der eines anästhesiologischen Arbeitsplatzes entsprechend der Empfehlungen der DGAI und BDA ab, da der Großteil der Arbeit mobil und in bereichsfremden Versorgungseinheiten erfolgt [21]. Die spezialisierte Behandlung von Schmerzen durch den SD umfasst folgende apparativen Voraussetzungen:

- Messinstrumente zur Erfassung der Schmerzintensität (alters- und kognitionsgerecht)

- Hilfsmittel zur körperlichen und orientierend-neurologischen Untersuchung
- mobiles Pulsoximeter (CE- und betriebsgeprüft)
- Verbands-/Visitenwagen oder anderes Behältnis (oder eine stationsgebundene Lösung) zur hygienischen Lagerung von Verbands- und Verbrauchsstoffen für die Visiten auf den Stationen
- Verbands- und Verbrauchsstoffe, Ersatz für Pumpensysteme
- ein in allen Bereichen zugängliches oder eigenes Dokumentationssystem
- mobile Pumpen-Systeme und/oder stationäre Spritzenpumpen (CE- und betriebsgeprüft).

Räumliche Ressourcen des Schmerzdienstes

Die patientenversorgende Tätigkeit im SD erfolgt meist im Bereich der bettenführenden Fachabteilung. Dennoch soll zur Wahrung der Privatsphäre der Patienten und zur Sicherung eines professionellen Arbeitsumfeldes durch klinikinterne Lösungen (z.B. Mitnutzung von Ambulanz-/Aufnahmeraum) sichergestellt werden, dass dem SD bei Bedarf auch ein geeigneter Untersuchungsraum zur Verfügung steht, um Patienten, wenn dies erforderlich ist, auch jenseits der jeweiligen Station/Funktionseinheit in einem vertraulichen Umfeld untersuchen und betreuen zu können.

Ferner soll gewährleistet sein, dass entsprechende Räumlichkeiten bestehen, die gewährleisten, dass die gelagerte Dokumentation des SD unbeteiligten Dritten nicht zugänglich ist, dass Medikamente, Infusions- und Pumpenmaterial sowie weitere Verbrauchsmaterialien fachgerecht und sicher gelagert werden können. Außerdem sollte ein Dokumentationsarbeitsplatz bestehen, an dem gewährleistet ist, dass alle für die Patientenversorgung notwendigen Programme des Klinikinformationssystems für den SD zur Verfügung stehen. Die Räumlichkeiten müssen insbesondere den gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz am Arbeitsplatz entsprechen.

Finanzielle Sicherstellung der Ressourcen des Schmerzdienstes

SD sind sowohl abteilungs- als auch schnittstellenübergreifend tätig, woraus sich einerseits die Notwendigkeit, andererseits aber gleichzeitig die Schwierigkeit ergibt, diese Leistung übergreifend zu finanzieren. Die Sicherstellung der spezialisierten Versorgung sollte fach- und abteilungsübergreifend eine hohe Priorität haben. Es soll ein eigenes, ausreichendes und planbares Budget für den SD zur Verfügung stehen.

Arbeitsstrukturen

Zur Schaffung von Transparenz und Sicherung einer zu erwartenden Versorgungsqualität sollten neben den schriftlichen Vereinbarungen und Regelungen mit allen Fachabteilungen alle wichtigen Behandlungsabläufe in strukturierter Form als „Standard Operating Procedure“ (SOP) festgehalten werden. Die Mitbetreuung in der Routine sollte anhand von festen Indikationen definiert werden. Zusätzlich sollten verbindliche Trigger definiert werden, bei denen eine Beratung oder Mitbetreuung durch den SD erfolgt. Sowohl die Betreuung durch den SD bei Routineindikationen, als auch die Möglichkeit der schmerzmedizinischen Beratung und Mitbehandlung außerhalb der Routine sollten in interdisziplinäre, schriftlich fixierte Behandlungspfade eingebunden werden. Standards zu abteilungsinternen Behandlungsabläufen, wie auch die abteilungsübergreifenden Behandlungspfade sollen allen Mitarbeitern transparent in ihrer aktuell gültigen Form verfügbar und zugänglich sein.

Interessenkonflikt

J. Erlenwein:

Vortragshonorare für Grünenthal, Aachen und Braun Melsungen, Melsungen; Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI, Nürnberg), Arbeitskreismitglied Arbeitskreis Schmerzmedizin; Deutsche Schmerzgesellschaft, Berlin, Sprecher AK Akutschmerz, Mitglied Ad hoc Kommission Zertifizierung, AK Rückenschmerz

W. Meißner:

Vortragshonorare Bionorica, BioQ-Pharma, TAD, Mundipharma int., Menarini, Grünenthal; DGAI 2. Sprecher des AK Schmerzmedizin; Deutsche Schmerzgesellschaft – Mitglied Präsidium

F. Petzke:

Deutsche Schmerzgesellschaft – Mitglied ständiger Beirat, AK Akutschmerz; Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI, Nürnberg), Arbeitskreismitglied Arbeitskreis Schmerzmedizin

E. Pogatzki-Zahn (letzten 5 Jahre):

Vortragshonorare für Grünenthal, Mundipharma, MSD and MERCK Sharp and Dome and Braun; TAD Pharma, Beratungshonorare (Ad Board-Tätigkeiten/Beraterstätigkeiten) für Grünenthal, Mundipharma, JanssenCilag, ArcelRx, MSD and MERCK Sharp and Dome, Fresenius Kabi, Studien (Drittmittelkonto WWU): Mundipharma und Grünenthal; International Association for the Study of Pain (IASP, Washington DC, USA): Council-Mitglied; Chair Acute Pain Special Interest Group der IASP, PRF (pain research forum) Editorial Board; Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI, Nürnberg), Schriftführerin und Arbeitskreismitglied des Arbeitskreises Schmerzmedizin, Federführende Beauftragte für die Leitlinie Akutschmerz; Deutsche Schmerzgesellschaft, Berlin: Mitglied Präsidium (Schriftführerin), Sprecherin Forschungskommission, Mitglied Ad hoc-Kommission Zertifizierung, Mitglied Ad hoc Weiterbildung, Advisory Board-Mitglied für Pain2020, Mitglied des Arbeitskreises Akutschmerz; Europäische Anästhesiengesellschaft (ESA): Chair subcommittee 8 (Acute and chronic pain and palliative care); Mitglied Arbeitsgruppe „Prospect“ (www.postoppain.org)

U. Stamer:

Vortragshonorare Firma Grünenthal, Firma Syntetica; Deutsche Schmerzgesellschaft, Berlin, Sprecherin AK Akutschmerz

W. Koppert:

Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) – Engeres Präsidium – Sprecher des Arbeitskreises Schmerzmedizin;

Deutsche Schmerzgesellschaft – Präsidium (Sprecher des Fachbeirates); Advisory Board Grünenthal, Aachen Produkt: Zalviso;

Vortragstätigkeit: Grünenthal, CSL Behring;

Partnerschaften der eigenen Abteilung, ohne persönliche Bezüge:

- Dräger, Lübeck (Beatmungstechnik)
- Storz, Tuttlingen (Atemwegsmanagement)
- Abbott, Wiesbaden (Simulation)

Literatur

1. Kutzer K: Recht auf Schmerztherapie? – Juristische Aspekte. Dtsch Med Wochenschr 2007;132:317–320
2. Erlenwein J, Thoms KM, Brandebusemeyer F, Pflingsten M, Mansur A, Quintel M, et al: Pre-existing chronic pain influences the severity of acute herpes zoster pain – a prospective observational cohort study. Pain Med 2016;17:1317–1328
3. Erlenwein J, Przemeczek M, Degenhart A, Budde S, Falla D, Quintel M, et al: The influence of chronic pain on postoperative pain and function after hip surgery: a prospective observational cohort study. J Pain 2016;17:236–247
4. Ip HY, Abrishami A, Peng PW, Wong J, Chung F: Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. Anesthesiology 2009;111:657–677
5. Pogatzki-Zahn E: Therapie und Prävention postoperativer Schmerzen bei chronischen Schmerzpatienten. Anästh Intensivmed 2011;52:388–404
6. Strohbuecker B, Mayer H, Evers GC, Sabatowski R: Pain prevalence in hospitalized patients in a German university teaching hospital. J Pain Symptom Manage 2005;29:498–506
7. Visentin M, Zanolini E, Trentin L, Sartori S, de Marco R: Prevalence and treatment of pain in adults admitted to Italian hospitals. Eur J Pain 2005;9:61–67
8. Salomon L, Tcherny-Lessenot S, Collin E, Coutaux A, Levy-Soussan M, Legeron MC, et al: Pain prevalence in a French teaching hospital. J Pain Symptom Manage 2002;24:586–592
9. Maier C, Nestler N, Richter H, Hardinghaus W, Pogatzki-Zahn E, Zenz M et al: Qualität der Schmerztherapie in deutschen Krankenhäusern. Dtsch Arztebl Int 2010;107:607–614
10. Erlenwein J, Schlink J, Pflingsten M, Hinz J, Bauer M, Quintel M et al: Vorbestehender Schmerz als Komorbidität im postoperativen Akutschmerzdienst. Anaesthesist 2013;62:808–816
11. 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;17:503–507
12. Ulsenheimer K: Rechtliche Probleme der Schmerztherapie. In Pogatzki-Zahn E, Van Aken H, Zahn PK (Hrsg): Postoperative Schmerztherapie. Stuttgart, New York: Thieme 2008;333–342
13. Stadler M, Schlender M, Braeckman M, Nguyen T, Boogaerts JG: A cost-utility and cost-effectiveness analysis of an acute pain service. J Clin Anesth 2004;16:159–167
14. Werner MU, Soholm L, Rotboll-Nielsen P, Kehlet H: Does an acute pain service improve postoperative outcome? Anesth Analg 2002;95:1361–1372, table of contents
15. Heller AR, Shmygalev S, Sabatowski R: Akutschmerzdienst heute: Teurer Luxus, notwendiges Übel oder Methode zur Erlösmaximierung? Anästh Intensivmed 2011;52:431–441
16. Erlenwein J, Stamer U, Koschwitz R, Koppert W, Quintel M, Meissner W et al: Akutschmerztherapie in der stationären Versorgung an deutschen Krankenhäusern: Ergebnisse des Akutschmerzstatus 2012. Schmerz 2014;28:147–156
17. Erlenwein J, Koschwitz R, Pauli-Magnus D, Quintel M, Meissner W, Petzke F, et al: A follow-up on Acute Pain Services in Germany compared to international survey data. Eur J Pain 2016;20:874–883
18. Rawal N, Allvin R: Acute pain services in Europe: a 17-nation survey of 105 hospitals. The EuroPain Acute Pain Working Party. Eur J Anaesthesiol 1998; 15:354–363
19. Erlenwein J, Waeschle RM, Bauer M, Koppert W, Meißner W, Pogatzki-Zahn E et al: Finanzierung von Akutschmerzdiensten an deutschen Krankenhäusern. Anästh Intensivmed 2016;57:246–256
20. Erlenwein J, Schlink J, Pflingsten M, Petzke F: Klinische Schmerzkonsile: Profile klinischer Schmerzkonsile und Anforderungen komplexer Schmerzpatienten an die innerklinischen Versorgungsstrukturen. Schmerz 2012;6:692–698
21. Beck G, Becke K, Biermann E, Deja H, Hofer H, Iber T, et al: Mindestanforderungen an den anästhesiologischen Arbeitsplatz – Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten e.V. Anästh Intensivmed 2013;54:39–42
22. Berufsverband Deutscher Anästhesisten e.V. (BDA) und Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V. (BDC): Vereinbarung zur Organisation der Schmerztherapie chirurgischer Patienten. Anästh Intensivmed 2019;60:V48–V50
23. Stamer UM, Mpasiou 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;27:125–131
24. Laubenthal H: Leitlinie „Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen“. Berlin: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften 2007
25. Ulsenheimer K: Die rechtliche Verpflichtung zur postoperativen Schmerztherapie. Anaesthesist 1997;46:138–142
26. Erlenwein J, Moroder A, Biermann E, Petzke F, Ehlers APF, Bitter H et al: Delegation ärztlicher Tätigkeiten in der Akutschmerztherapie. Anaesthesist 2018;67:38–46
27. Meissner W, Thoma R, Bauer M: Was ist Schmerztherapie im „German refined – diagnosis related groups-System“ wert? Anaesthesist 2006;55:325–330
28. Kopf A, Rittner H, Sabatowski R, Treede RD: Kerncurriculum Schmerzmedizin in der Lehre. Berlin: Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. 2013
29. Core Curriculum for the European Diploma in Pain Medicine. Diegem, Belgium: European Pain Federation 2016.

**Korrespondenz-
adresse****Priv.-Doz. 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