



Qualität der perioperativen¹ Schmerztherapie – Sind wir schon am Ziel?

W. Bernd^a, G. Burri^b, R. Amstad^a

Kantonsspital Uri

^a Abteilung Anästhesie

^b Abteilung Chirurgie

Qualität der perioperativen Schmerztherapie – Sind wir schon am Ziel?

Quintessenz

- Aktuell sind immer noch viele Patienten perioperativ schmerztherapeutisch inadäquat versorgt.
- Schmerzmessung und -dokumentation bilden eine unverzichtbare Grundlage für die Qualitätssicherung der perioperativen Schmerztherapie. Einfache Instrumente wie beispielsweise Visuelle Analogskala (VAS) oder Numerische Ratingskala (NRS) stehen hierfür zur Verfügung und sollten konsequent eingesetzt werden.
- Richtlinien, Therapiestandardisierung und einheitliche Verordnungen schaffen Orientierung und Sicherheit im Umgang mit potenten Analgetika und speziellen Analgesiemethoden und sorgen für deren adäquaten Einsatz.
- Es gibt Hinweise für die Überlegenheit von PCA-Verfahren (intravenös, regionalanalgetisch) gegenüber traditionellen Formen der Schmerztherapie im Falle starker Schmerzen.
- Qualitätsmanagementprogramme bieten die Chance zur Umsetzung von fachübergreifenden Verbesserungsmaßnahmen.
- Akutschmerzdienste, wie sie in grösseren Zentren etabliert sind, können auch durch partielle Aufgabendelegation an erfahrenes Pflegepersonal in Grenzen in kleineren Spitälern realisiert werden. Sie erlauben generell ein grösseres Therapiespektrum und einen differenzierten Einsatz spezieller Methoden.
- Neben eindeutigen medizinischen Vorteilen einer qualitativ hochstehenden postoperativen Schmerztherapie gibt es auch Hinweise auf positive ökonomische Auswirkungen.
- Alle an der Schmerztherapie Beteiligten sind aufgefordert, ihre Kenntnisse zum Thema Schmerz zu verbessern bzw. zu aktualisieren.

Qualité du traitement analgésique périopératoire – Avons-nous déjà atteint notre but?

Quintessence

- *De nombreux patients sont aujourd'hui encore traités de manière inadéquate pour leurs douleurs périopératoires.*
- *La mesure et la documentation de la douleur sont une base indispensable à l'assurance de qualité de l'analgésie périopératoire. Des instruments simples, comme l'échelle visuelle analogique (VAS) ou l'échelle de rating numérique (NRS), existent pour ce faire et doivent donc être utilisés à bon escient.*
- *Recommandations, standardisation de traitement et prescriptions uniformes donnent une orientation et une sécurité dans l'emploi d'analgésiques puissants et le recours à des méthodes analgésiques particulières, et assurent leur utilisation adéquate.*
- *Il y a des arguments en faveur d'une supériorité des méthodes PCA (intraveineuse, analgésie régionale) sur les formes traditionnelles d'analgésie dans les douleurs violentes.*
- *Des programmes de management de qualité donnent la chance de mettre en pratique des moyens d'amélioration multidisciplinaires.*
- *Les services spécialisés dans les douleurs aiguës, tels qu'ils sont établis dans les grands centres, peuvent également être réalisés dans des hôpitaux de plus petite taille, par délégation partielle des tâches à du personnel soignant expérimenté et dans certaines limites. Ils permettent généralement un spectre thérapeutique plus large et un recours différencié à des méthodes spéciales.*
- *En plus des avantages évidents d'un traitement analgésique postopératoire de haut niveau qualitatif, il y a également des arguments en faveur de répercussions économiques positives.*
- *Toutes les personnes impliquées dans le traitement analgésique sont encouragées à améliorer leurs connaissances sur le thème de la douleur et à les tenir à jour.*

Traduction Dr G.-A. Berger

Quality of perioperative pain therapy – has the goal been attained?


Summary

- At present many patients are still in receipt of inadequate perioperative pain therapy.
- Pain measurement and documentation form an indispensable basis for quality assurance of perioperative pain therapy. Simple tools, such as the visual analogue scale (VAS) or numerical rating scale (NRS) are available for this purpose and should be put to consistent use.
- Guidelines, therapy standardisation and uniform rules offer guidance and security in dealing with potent analgesics and specialised analgesic methods, and in ensuring their appropriate deployment.
- In the case of severe pain there is evidence of the superiority of PCA methods (intravenous, regional anaesthesia) over traditional forms of pain therapy.
- Quality management programmes afford an opportunity of bringing about improvement on an interdisciplinary basis.
- Acute pain units, as established in larger centres, can also be put into operation, within limits, in smaller hospitals by partial delegation to experienced nursing staff. They allow, in general, a broader therapeutic spectrum and differentiated use of specialised methods.
- In addition to the clear-cut medical advantages of qualitatively superior pain therapy, there is also evidence of favourable economic implications.
- All those involved in pain therapy are invited to improve or update their knowledge in the field.

Translation R. Turnill, MA

¹ Anmerkung des Autors: Der bisher in der Terminologie übliche Begriff der *postoperativen Schmerztherapie* sollte besser durch den Terminus *perioperative Schmerztherapie* ersetzt werden. Dieser würdigt eher auch die Bedeutung des präoperativen Managements (Schmerztherapie im Notfall, präemptive Analgesie, Planung, Aufklärung) im Rahmen eines operativen Eingriffs.

Trotz langjähriger Appelle renommierter internationaler Fachgesellschaften zur Verbesserung der postoperativen Schmerztherapie ist die Mehrheit unserer schmerzleidenden Patienten noch immer nicht optimal versorgt. Dies belegen eindrücklich aktuelle internationale Umfragen [1]. Wie eine Studie von Wilder-Smith zeigt, ist die Situation in der Schweiz nicht besser [2]. Es lässt sich durchaus eine Parallele erkennen zu anhaltenden Defiziten in der hausärztlichen Therapie chronischer Schmerzen – ein Thema, welches in letzter Zeit wiederholt von den Medien aufgegriffen wurde.

Für das Spital gilt: Ursächlich für diesen Missstand sind nicht ein Mangel an analgetischen Techniken und Methoden oder fehlende Sachmittel, sondern inadäquate Organisation und Ausbildungsdefizite der beteiligten Fachgruppen [3]. Dabei sind Empfehlungen zu Struktur- und Prozessoptimierung in der postoperativen Schmerztherapie schon seit Jahren verfügbar. Als Beispiel seien hier die Empfehlungen des englischen Royal College of Surgeons and College of Anaesthetists aus dem Jahre 1990 genannt. Neueren Datums sind die Richtlinien der amerikanischen Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) (Tab. 1 )

Warum überhaupt sollten wir der postoperativen Schmerztherapie mehr Beachtung schenken?

Es ist heute allgemein anerkannt, dass eine wirksame Schmerztherapie zur Senkung postoperativer Komplikationen (Pneumonie, Lungenembolie usw.) und zur Verbesserung des chirurgischen Behandlungserfolges beitragen kann. Daneben können Prozesse der Schmerzchronifizierung mit hohen Folgekosten durch eine frühzeitige adäquate Schmerztherapie gehemmt werden. Im Zeitalter der DRGs rücken zunehmend ökonomische Aspekte in den Brennpunkt des Interesses von Spitalorganisationen. Hier verspricht die Optimierung der Schmerztherapie als wichtigem Teilaspekt innerhalb sogenannter «fast-track»-Konzepte einen bedeutenden Beitrag zur Verkürzung der Hospitalisationszeit. Generell lässt sich feststellen, dass die Qualität der postoperativen Schmerztherapie auf verschiedenen Ebenen helfen kann, Kosten zu senken [4, 5]. Zudem betrachten weit über 90% aller Patienten eine

adäquate Schmerztherapie als wichtiges Kriterium ihrer Krankenhauswahl. Nicht zuletzt darf der rein juristische Anspruch unserer Patienten auf eine angemessene, den heutigen Standards entsprechende Schmerztherapie nicht vergessen werden. Dass auch durch erkennbare Verbesserungen das Ansehen des medizinischen Personals (Ärzte, Pflegepersonal) steigt, dürfte ein willkommenes Nebenprodukt sein.

Wie präsentiert sich die Situation aktuell in vielen Schweizer Spitälern?

Stellvertretend sei hier der Problemkatalog des Kantonsspitals Uri (KSU) aus dem Jahre 2001 angeführt, dessen Inhalt für eine Vielzahl vergleichbarer Spitäler repräsentativ sein dürfte:

- Keine standardisierte Schmerzerfassung (Messung und Dokumentation), dadurch fehlende Transparenz und Objektivität der Schmerztherapie.
- Fehlende strukturierte Informationsübermittlung zwischen verordnendem Arzt und Pflegedienst.
- Keine einheitlichen schmerztherapeutischen Standards, somit fehlende Kontinuität in der Schmerztherapie.
- Unsicherheit und Zurückhaltung des Pflegepersonals bei der Gabe von Opioiden, somit häufig keine adäquate bzw. optimale Schmerztherapie.
- Verzögerte Analgetikagabe (Rückfragen, fehlende Erreichbarkeit des zuständigen Arztes).
- Fehlender Schmerzdienst (keine intensive Betreuung von Patienten nach Eingriffen mit grossem Schmerzpotential).
- Keine klare Verantwortungsteilung, keine geregelten Zuständigkeiten.
- Unzufriedenheit des Pflegepersonals.

Was können wir konkret gegen die aufgezeigten Mängel tun?

Qualitätsmanagementprojekte, wie sie im Rahmen der neuen Gesetzgebung für das Gesundheitswesen derzeit weite Verbreitung finden, bieten uns die Chance, über einen breiten Konsens der beteiligten Fachgruppen (Chirurgie, Anästhesie, Pflege) nötige Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten.

Ein Massnahmenkatalog, der die oben genannten Probleme angeht, könnte folgendermassen aussehen:

- Einführung einer standardisierten Schmerzerfassung (Schmerzmessung und -dokumentation).
- Standardisierte Verordnungen.
- Etablierung von perioperativen schmerztherapeutischen Richtlinien.
- Einrichtung eines anästhesiologisch geführten Akutschmerzdienstes für den Einsatz von

Tabelle 1. Richtlinien zum Schmerzmanagement der JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) aus dem Jahre 2001.

Pain management guidelines of the JCAHO

Recognize right of patients to pain management
Assess and record existence, nature and intensity in all patients
Educate staff in proper assessment and management of pain
Establish policies / procedures for effective pain management
Educate patients and families about effective pain management
Provide for a continuum of care upon hospital discharge

PCA-Systemen bei Patienten mit potentiell starken Schmerzen.

- Regelmässige Kontrollen und Reevaluierungen (Schmerzdokumentationen, Nebenwirkungsraten, Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit).
- Fortbildungsprogramm für Pflegende und Ärzte.

Nachfolgend sollen die einzelnen Punkte kurz diskutiert werden.

Schmerzerfassung

Wiederholte Messungen der Schmerzintensität und deren Dokumentation sind unverzichtbar für die Qualitätssicherung in der perioperativen Schmerztherapie. Sie ermöglichen analog zur Erfassung anderer Vitalparameter (Blutdruck, Puls, Temperatur) die Beobachtung des Schmerzverlaufs, eine bessere Abschätzung der Wirksamkeit verabreichter Analgetika und die

Tabelle 2. VRS (verbale Ratingskala) in Beziehung zur VAS.

VAS	VRS
0	keine Schmerzen
1	
2	leichte, erträgliche Schmerzen
3	
4	mittlere Schmerzen
5	
6	starke Schmerzen
7	
8	sehr starke Schmerzen
9	
10	stärkste, unerträgliche Schmerzen

Verhinderung von Schmerzspitzen durch frühzeitige Gabe eines Analgetikums. Durch gezielter Einsatz von Analgetika und Vermeidung von Überdosierungen wird zudem die Sicherheit der Schmerztherapie erhöht.

Schmerzmessung

Schmerzempfindung und Analgetikawirkung schwanken interindividuell sehr stark. Erst die Schmerzmessung ermöglicht eine Objektivierung der individuellen Schmerzsituation und verhindert damit Fehlbeurteilungen des Analgetikabedarfs. So fanden Striebel et al. [6], dass Patienten ihre Schmerzen in der Regel höher beurteilen als das Pflegepersonal. Allerdings zeigen aktuelle Umfragen, dass eine routinemässige postoperative Schmerzmessung noch wenig verbreitet ist. Am Kantonsspital Uri wird seit etwa vier Jahren zur Schmerzmessung die in der Algesimetrie etablierte visuelle Analogskala (VAS) eingesetzt (Abb. 1 ☑), anhand derer der Patient grundsätzlich selbständig seine Schmerzintensität einstellt. Nach anfänglicher Zurückhaltung ist die Methode mittlerweile breit akzeptiert, da vor allem die Vorteile der Schmerzvisualisierung erkannt wurden. Alternativ kann bei weniger kooperativen Patienten eine standardisierte verbale Rating-skala (VRS) benutzt werden (Tab. 2 ☑). Ein wesentlicher Gesichtspunkt ist bei zahlreichen operativen Eingriffen die Differenzierung von Schmerzen in Ruhe und Schmerzen bei Bewegung bzw. Husten (sogenannter «dynamic pain score»). Die Häufigkeit der VAS-Messungen sollte sich grundsätzlich am Schmerzverlauf orientieren. Wichtig ist es, nach der Verabreichung eines Reserveanalgetikums den Therapieeffekt in angemessenem Zeitabstand zu kontrollieren.

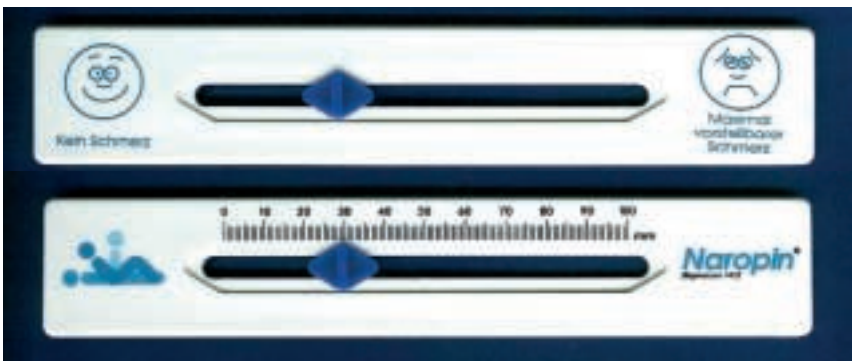


Abbildung 1. Beispiel einer Visuellen Analogskala. Oben: Vorderseite – Ansicht für den Patienten. Unten: Rückseite – Messergebnis.

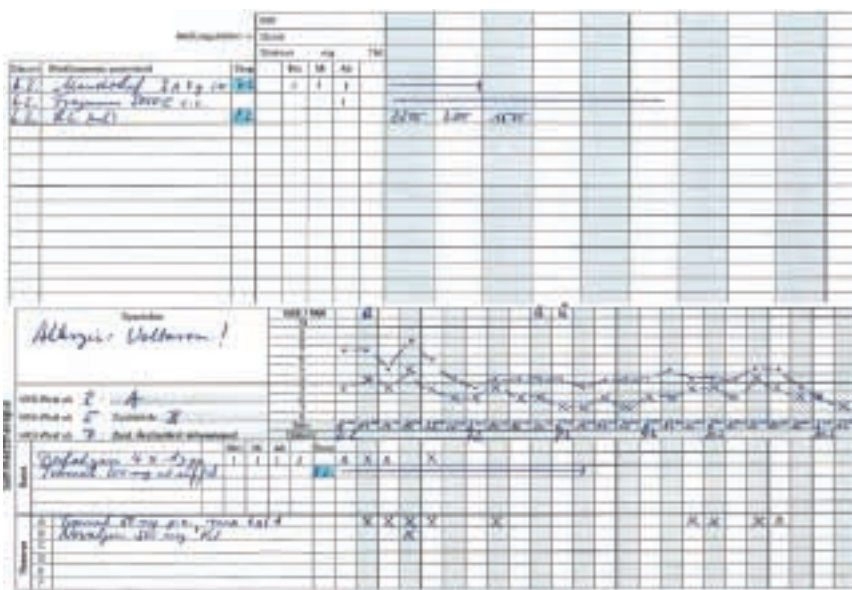


Abbildung 2. Die Schmerzdokumentation im Kardex peripherer Pflegeabteilungen findet sich auf einem halben Zusatzblatt (Klammer) und differenziert zwischen Schmerz in Ruhe (x) und Schmerz bei Bewegung (+). Auf der Rückseite gibt es einen Notfallalgorithmus (nicht gezeigt).

Schmerzdokumentation

Die gemessenen VAS-Werte werden vorteilhaft ähnlich der Darstellung anderer Vitalparameter (Blutdruck, Puls, Temperatur) in Form einer Kurve dokumentiert. Dies ermöglicht besser als der Eintrag von reinen Zahlenwerten eine Visualisierung des Schmerzverlaufs. Die Integration im Stationskurvenblatt – hier speziell der Intensivstation – ermöglicht die Korrelierbarkeit mit anderen Vitalparametern (Abb. 2 und 3 ☑).

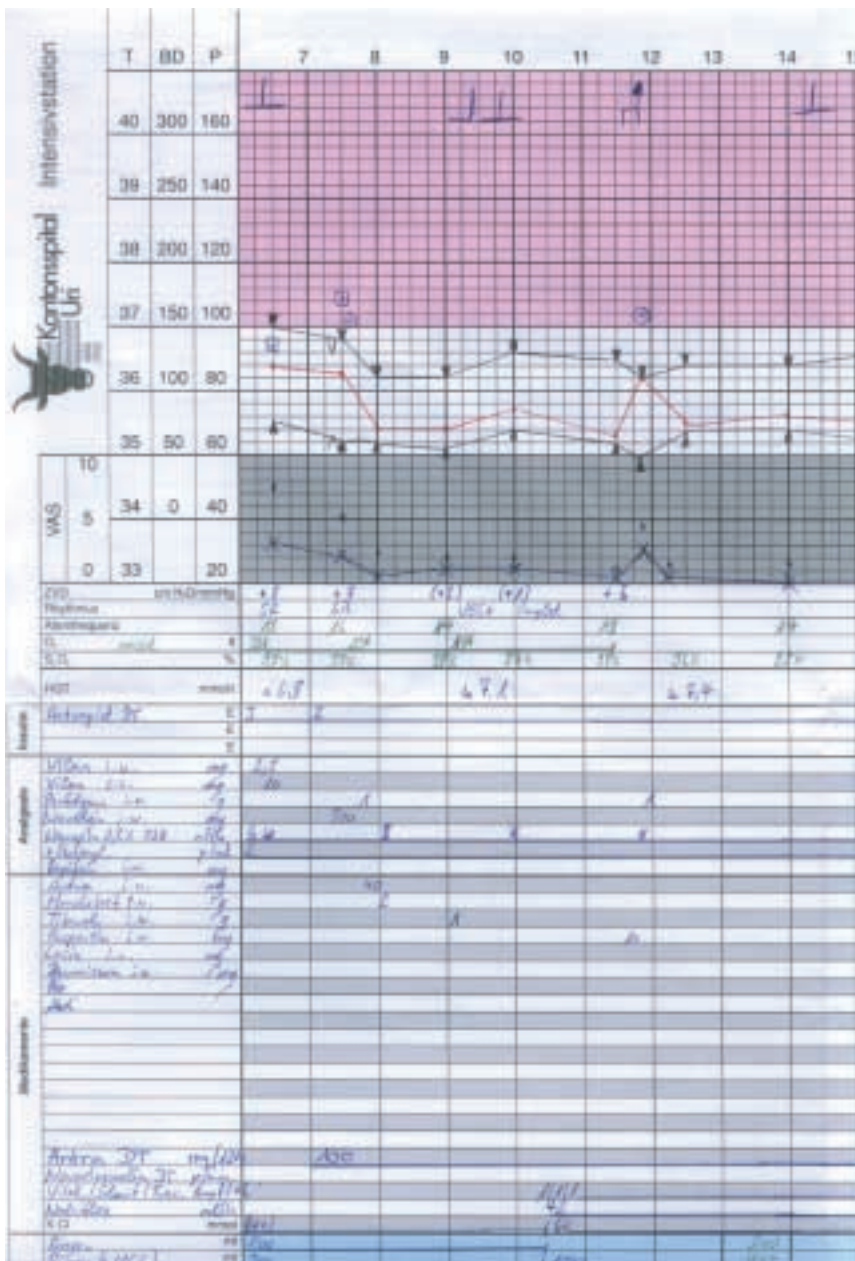


Abbildung 3. IPS-Kurve mit integrierter Schmerzdokumentation (VAS-Werte, dunkelgraues Feld).

Verordnungen

Zwecks eindeutiger Informationsübermittlung, schnellerer Interventionsmöglichkeit und grösserer Flexibilität wurde am KSU ein spezielles Verordnungsmuster eingeführt. Es beinhaltet neben der Verordnung von fix zu verabreichenden Basisanalgetika die VAS-Grenzwert gesteuerte Gabe von Reserveanalgetika in mehreren Stufen (Tab. 3 [4]). Bei der Wahl der Analgetika wird das Prinzip des WHO-Stufenschemas in Form eines Therapiealgorithmus (Abb. 4 [5]) zugrunde gelegt. In diesem Zusammenhang ist eine aktuelle Metaanalyse von Dolin et al. [7] bemerkenswert, die die Effektivität verschiedener Analgesiemethoden vergleicht. Eindeutig sind spezielle Verfahren wie

PCA² und PCEA³ der traditionellen Form der intramuskulären bzw. subkutanen Opioidgabe überlegen (Tab. 4 [4]). Bei Patienten mit sehr starken Schmerzen sollten diese daher bevorzugt eingesetzt werden. Ausserdem sollte auch vermehrt an die Methode der kontinuierlichen Nerven- bzw. Plexusblockaden gedacht werden, die im Idealfall zur absoluten Schmerzfreiheit führen können. Allerdings sollte die Anwendung von stark wirksamen Analgetika immer kritisch hinterfragt werden im Hinblick auf mögliche postoperative Komplikationen (z.B. Nachblutungen, Drucknekrosen durch Gipsverbände, volle Harnblase usw.). Anders als auf peripheren Abteilungen erfolgt im Aufwachraum bei stärkeren Schmerzen neben der gleichzeitigen Verabreichung von Nichtopioiden primär das Titrieren von Opioiden in Form von intravenösen Bolusgaben unter kontinuierlichem Monitoring. Zur Erfassung potentiell bedrohlicher Nebenwirkungen legt der Verordnende Grenzwerte für Vitalparameter (Vigilanz, Atemfrequenz, Blutdruck und Pulsfrequenz) fest. Das zuständige Pflegepersonal überwacht und dokumentiert diese in regelmässigen Abständen. Ein Notfallalgorithmus, der Bestandteil jeder Schmerzdokumentation ist, beschreibt Sofortmassnahmen auf der peripheren Abteilung.

Richtlinien

Das Fach Anästhesiologie kann seine fundierten Erfahrungen im Einsatz von hochwirksamen Analgesiemethoden und analgetischen Substanzen bei der Erstellung von Richtlinien in nützlicher Weise einbringen. Von entscheidender Bedeutung ist in diesem Kontext die enge Kooperation zwischen chirurgischen Fachdisziplinen und Anästhesiologie (Schmerzdienst) im Hinblick auf eine optimale Integration schmerztherapeutischer Massnahmen in das Gesamtkonzept der postoperativen Rehabilitation. Neben Richtlinien für die Vorbereitungsphase einer Operation sowie das intra- und postoperative Schmerzmanagement sollten grundsätzlich auch Richtlinien für das Vorgehen auf der Notfallstation erlassen werden. Dieser Bereich wird üblicherweise eher vernachlässigt [2]. Der Einsatz eines einfachen Schmerzmessinstrumentes (z.B. VAS) kann auch hier helfen, die Schmerztherapie zu verbessern [20].

² PCA = Patient-Controlled Analgesia (Selbstapplikation von meist intravenösen Analgetika mithilfe vorprogrammierter Pumpen).

³ PCEA = Patient-Controlled Epidural Analgesia (PCA-Prinzip unter Verwendung eines epiduralen Katheters und der rückenmarknahen Applikation von Lokalanästhetika und/oder Opioiden).

Tabelle 3. VAS-gesteuerte Verordnung von Reserveanalgetika.

VAS-Stufe	Verordnete analgetische Reserven
Stufe (ab VAS 3)	Nichtopioiden bzw. subkutane Verabreichung von Opioiden je nach Schmerzkategorie/Maximaldosierung pro Zeiteinheit
Stufe (ab VAS 5)	Intravenöse Opioiden, eventuell zusätzliche Gabe eines zweiten Nichtopioids (z.B. Metamizol in Form einer Kurzinfusion) / Maximaldosierung pro Zeiteinheit. Bei Ineffizienz der verordneten Reserveanalgetika Information des zuständigen Arztes.
Stufe (ab VAS 7)	Umgehende Information des zuständigen Arztes zum Ausschluss einer chirurgischen Komplikation bzw. zur nötigen Anpassung oder Änderung des analgetischen Regimes.

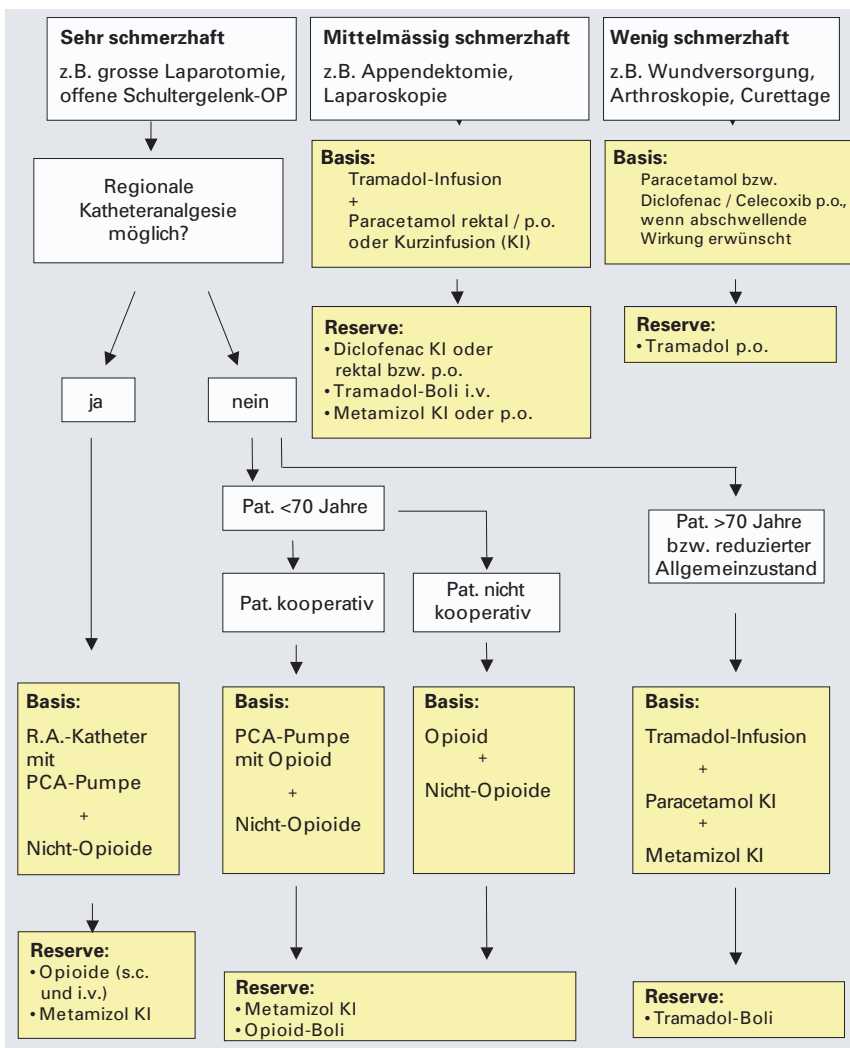


Abbildung 4. Therapiealgorithmus für die postoperative Schmerztherapie. KI = Kurzinfusion.

Tabelle 4. Effektivität verschiedener Analgesiemethoden (nach Dolin et al. [7]). Gezeigt wird die mittlere Inzidenz (Prozentangaben gerundet) von Patienten mit mässigen bis starken bzw. starken Schmerzen in Abhängigkeit vom Analgesieverfahren (165 Studien, etwa 20000 Patienten).

Analgesiemethode	Mässig-starke Schmerzen	Starke Schmerzen
i.m.	67%	29%
PCA	36%	10%
PCEA	21%	8%
alle	30%	11%

Akutschmerzdienst (ASD) – Einsatz von speziellen Analgesiemethoden

Patienten, die von einem organisierten Schmerzdienst betreut werden, sind zufriedener als diejenigen, die von chirurgischen Fachdisziplinen betreut werden [8]. Verschiedene Autoren konnten zeigen, dass anästhesiologisch geführte Schmerzdienste das postoperative Schmerzmanagement verbessern [9, 10]. Analgetisch wirksamere, aus diesem Grund aber aufwendigere Verfahren werden im Rahmen eines ASD häufiger praktiziert, so dass auch öfter Patienten auf allgemeinen Pflegestationen davon profitieren [11]. Daten zeigen, dass PCA neben Epiduralanästhesie die Frühmobilisation und damit einen verkürzten Krankenhausaufenthalt ermöglicht, was letztendlich zu einer Kosteneinsparung führen kann [4, 10]. Miaskowski fand z.B. eine durchschnittliche Reduktion der Hospitalisationszeit um etwa 20% aufgrund der Betreuung durch einen anästhesiologisch geführten ASD [10]. Die wichtige Rolle der Schmerztherapie im Rahmen von sogenannten «fast-track»-Rehabilitationsprogrammen wird zunehmend erkannt [12]. Dieser Aspekt dürfte im DRG⁴-Zeitalter in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Allerdings zeigt eine aktuelle Metaanalyse noch vorhandene Defizite beim Nachweis eines besseren «outcome» durch die Einführung eines ASD [13]. Über Form und Definition eines ASD gibt es bislang wegen institutionell unterschiedlicher Bedürfnisse noch keinen allgemeinen Konsens. Stamer et al. [14] haben jüngst die minimalen Qualitätskriterien eines ASD definiert (Tab. 5). Obwohl führende Experten unisono die Notwendigkeit von Akutschmerzdiensten betonen, mangelt es derzeit noch an deren klinischer Implementierung. So zeigt eine aktuelle Umfrage [11], dass von 446 antwortenden deutschen Spitälern lediglich 161 (36%) einen ASD unterhalten. Grosse Kliniken organisieren einen ASD signifikant häufiger als kleinere. Nur gerade die Hälfte erfüllt die geforderten minimalen Qualitätskriterien. Für die Schweiz zeigt eine Erhebung von Wilder-Smith [2], dass ebenfalls nur 32% der Spitäler einen ASD betreiben. In medizinischen Zentren (v.a. Universitäten) ist die Einführung eines 24-Stunden-Akutschmerzdienstes zur Verbesserung der postoperativen Schmerztherapie weitgehend umgesetzt. Kleinere Spitälern fehlt oftmals das hierfür nötige ärztliche Personal. Wie kann trotzdem ein funktionierender Akutschmerzdienst etabliert werden? Nachfolgend wird am Beispiel des Kantonsspitals Uri (110 Akutbetten) gezeigt, wie durch optimale Nutzung vorhandener personeller Ressourcen ohne grossen finanziellen Aufwand ein ASD realisierbar ist, der die geforderten minimalen Qualitätskriterien erfüllt.

⁴ DRG = **Diagnosis-Related Group** (diagnosebasierte fallbezogene Abrechnung).

Tabelle 5. Minimale Qualitätskriterien eines ASD (nach Stamer et al. [14]).

Vorhandensein von Personal, welches für die postoperative Schmerztherapie zuständig ist
Organisation der Patientenbetreuung auch nachts und am Wochenende
Schriftliche Protokolle für das postoperative Schmerzmanagement
Regelmässige Messungen der Schmerzintensität in Ruhe mindestens einmal täglich
Dokumentation der gemessenen Schmerzwerte in der Patientenkurve oder in einem speziellen ASD-Protokoll

Tabelle 6. Spezielle Schmerztherapien in den Jahren 2000–2003 (Kantonsspital Uri).

	2000	2001	2002	2003
Kumulative Schmerztherapiezeit (Tage)	300	850	1121	1111
Vom ASD* betreute Patienten (n)	105	275	324	279
PCEA	70 (68%)	149 (54%)	165 (51%)	122 (43%)
PCA	8 (8%)	76 (28%)	105 (32%)	110 (40%)
Plexus-Katheter	25 (24%)	49 (18%)	51 (16%)	41 (15%)
Andere	–	–	3 (1%)	6 (2%)

* Im Jahre 2000 Betreuung allein durch Anästhesiearzt.

Fehlen Kapazitäten im ärztlichen Bereich, so muss es statthaft sein, gewisse Aufgaben an hierfür qualifiziertes Pflegepersonal zu delegieren. So unterhält das KSU einen anästhesiologisch geführten ASD, der grundsätzlich «nurse-based» funktioniert und stationäre Patienten auf sämtlichen operativen Pflegestationen mit systemischen und regionalen PCA-Systemen betreut. Anästhesiefachpersonal mit seiner breiten Erfahrung im Umgang mit potenten Analgetika und Methoden der Regionalanästhesie ist für diese Aufgabe bestens geeignet. Richtlinien legen die Kompetenzen des Anästhesiepflegepersonals im Rahmen der 2mal täglich stattfindenden Schmerzvisite fest. Ein Schmerzvisitenprotokoll erfasst dabei wichtige Eckdaten der PCA-Therapie (Patientenzufriedenheit, Analgetikaverbrauch, Nebenwirkungen, neurologischer Status bzw. Vigilanz, Einstellungsänderungen, Materialverbrauch usw.) Neben den ASD-Visiten erfolgt im Falle der Katheterregionalanalgesie die regelmässige neurologische Kontrolle durch das Pflegepersonal der jeweiligen Abteilung. Die ständige Erreichbarkeit eines Anästhesiefacharztes, der die Gesamtverantwortung für das Schmerzmanagement trägt, gewährleistet nötigenfalls die ärztliche Intervention. Ausserdem steht der diensthabende Anästhesist auch für zusätzliche Konsultationen auf allen Fachabteilungen zur Verfügung. Die primäre Verordnung eines PCA-Systems ist ärztliche Aufgabe, die Überwachung der regulären Funktion der PCA-Pumpen und der Patientenzufriedenheit liegt in pflegerischer Hand. Nötige Anpassungen der Schmerztherapie werden vom ASD-Personal nach Rücksprache mit dem zuständigen Anästhesiearzt vorgenommen. Daneben ist die ärztliche Überwachung durch Kontrolle der ASD-Visitenprotokolle und Besprechungen im Rahmen des morgendlichen Rapports gewährleistet. Während des ganzen Zeitraums des PCA-Pumpeneinsatzes ist ausschliesslich der ASD für Änderungen

der analgetischen Begleitmedikation zuständig, um Doppelspurigkeiten zu vermeiden. Unverzichtbar ist die Kommunikation der ASD-Mitarbeiter mit dem zuständigen Pflegepersonal der Abteilung, welches nach wie vor seine Betreuungs- und Überwachungsaufgaben wahrnehmen muss.

Mit dem hier beschriebenen Vorgehen ist es am KSU gelungen, die Zahl der mit PCA-Systemen betreuten Patienten auf ein Mehrfaches zu steigern (Tab. 6). Dass es dabei zu keiner wesentlichen Belastung des Spitalbudgets kommt, liegt vor allem daran, dass kein zusätzliches Personal angestellt werden muss. Durch organisatorische Massnahmen kann das Anästhesiepersonal flexibel für die ASD-Visiten eingesetzt werden. Der durchschnittliche tägliche Zeitaufwand hierfür, inklusive Materialbewirtschaftung, beträgt etwa 70 Min., die einzelne Visite dauert im Schnitt etwa 10 Min.

Regelmässige Kontrollen und Reevaluierungen

Die Kontrolle der laufenden oder auch abgeschlossenen Schmerzdokumentationen ermöglicht es, grundsätzliche Probleme in der Schmerztherapie zu erkennen und die Anwender auf nötige Korrekturen hinzuweisen. Diese Aufgabe sollte von einem internen Expertenteam übernommen werden, welches sich regelmässig trifft und über ausreichende Entscheidungskompetenzen verfügt. Ausserdem sind statistische Auswertungen der Schmerzdokumentationen im Hinblick auf die erzielte Qualität bzw. Nebenwirkungsraten in regelmässigen Abständen möglich. So werden am KSU beispielsweise die ersten postoperativen VAS-Messwerte im Aufwachraum analysiert, die einen Hinweis auf die Effektivität der intraoperativen analgetischen Prophylaxe geben. Anonyme Befragungen zur Patientenzufriedenheit mit der Schmerztherapie wie auch zur Mitarbeiterzufriedenheit sind nützliche Daten, die auch im Rahmen eines «Benchmarkings» verwertbar sind.

Fortbildung/Ausbildung

Ausbildungs- und Wissensdefizite des medizinischen Personals sind als eine wichtige Ursache mangelnder Qualität in der Schmerztherapie erkannt [15]. Um die nötigen Wissensgrundlagen für den klinischen Alltag zu vermitteln, sollte das interne Fortbildungsangebot für alle an der perioperativen Schmerztherapie beteiligten Fachgruppen verbessert und von externen Fortbildungsmöglichkeiten häufiger Gebrauch gemacht werden. Hierzu ist natürlich das verantwortungsvolle Engagement und die Motivation jedes einzelnen Mitarbeiters nötig. Ausserdem wäre es

wünschenswert, vorhandene Ausbildungsrichtlinien der verschiedenen Fachgesellschaften im Sinne einer stärkeren Gewichtung der Schmerztherapie anzupassen.

Fazit

Die Mehrzahl der vorgestellten Massnahmen zur Optimierung der postoperativen Schmerztherapie wird im Schrifttum positiv bewertet [10, 16–19]. Verbesserungen in der perioperativen

Schmerztherapie sind, wie dargelegt, auch ohne grössere finanzielle Belastungen realisierbar. Kriterien wie Patientenkomfort und -zufriedenheit und eine mögliche Verkürzung der Hospitalisationszeit stellen hierbei wichtige Erfolgsfaktoren dar, die nicht zuletzt auch von ökonomischer Bedeutung sind. Die Notwendigkeit für alle Beteiligten, aktiv bei der Umsetzung von Verbesserungsmassnahmen mitzuwirken, wird wohl vielen die Bereitschaft abverlangen, sich von alten Gewohnheiten zu trennen.

Literatur

- 1 Apfelbaum JL, Chen C, Metha SS, Gan TJ. Postoperative pain experience: results from a national survey suggests postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg* 2003;97:534–40.
- 2 Wilder-Smith OH, Mohrle JJ, Martin NC. Acute pain management after surgery or in the emergency room in Switzerland: a comparative survey of Swiss anaesthesiologists and surgeons. *Eur J Pain* 2002;6:189–201.
- 3 Rawal N, Berggren L. Organization of acute pain services: a low-cost model. *Pain* 1994;57:117–23.
- 4 Brodner G, Mertes N, Buerkle H, et al. Acute pain management: analysis, implications and consequences after prospective experience with 6349 surgical patients. *Eur J Anaesth* 2000;17:566–75.
- 5 Jage J. Welche Organisationsstruktur ist zur Durchführung einer patientenkontrollierten oder kontinuierlichen Opioidanalgesie auf Normalstation notwendig? *Anästhesist* 1996;45(Suppl 3):74–5.
- 6 Striebel HW, Hackenberger J, Wessel A. Beurteilung der postoperativen Schmerzintensität. Selbst- versus Fremdbeurteilung. *Schmerz* 1992;6:199–203.
- 7 Dolin SJ, Cashman JN, Bland JM. Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data. *Br J Anaesth* 2003;91:448–9.
- 8 Stacey BR, Rudy TE, Nelhaus D. Management of patient-controlled analgesia: a comparison of primary surgeons and a dedicated pain service. *Anesth Analg* 1997;85:130–4.
- 9 Bardiau FM, Braeckmann MM, Seidel L, Albert A, Boogaerts JG. Effectiveness of an acute pain service inception in a general hospital. *J Clin Anesth* 1999;11:583–9.
- 10 Miasowski C, Crews J, Ready LB, et al. Anesthesia-based pain services improve the quality of postoperative pain management. *Pain* 1999;80:23–9.
- 11 Stamer U, Mpasios N, Stuber F, Maier C. Postoperative Schmerztherapie in Deutschland. *Anaesthesist* 2002;51:248–57.
- 12 Kehlet H. Acute pain control and accelerated postoperative surgical recovery. *Surg Clin North Am* 1999;79:431–43.
- 13 Werner MU, Soholm L, Rotboll-Nielsen P, Kehlet H. Does an acute pain service improve postoperative outcome? *Anesth Analg* 2002;95:1361–72.
- 14 Stamer U, Mpasios N, Stuber F, Maier C. A survey of acute pain services in Germany and a discussion of international survey data. *Reg Anaesth Pain Med* 2002;27:125–31.
- 15 Williams H. Perioperative nursing and acute pain management. *Br J Perioper Nurs* 2003;13:118–25.
- 16 American Pain Society Quality of Care Committee. Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain. *JAMA* 1995;274:1874–80.
- 17 Jage J, Heid F, Roth W, Kunde M. Postoperative Schmerztherapie vor dem Hintergrund der DRGs. *Anaesthesiol Intensivmed* 2002;43:262–78.
- 18 Lehmann KA. Patientenkontrollierte Analgesie. In: Lehmann KA (Hrsg.). *Der Postoperative Schmerz*. 2. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer; 1994. S. 317–55.
- 19 Meissner W, Ullrich K, Zwacka S, Schreiber T, Reinhart K. Qualitätsmanagement am Beispiel der postoperativen Schmerztherapie. *Anaesthesist* 2001;50:661–70.
- 20 Nelson BP, Cohen D, Lander O, Crawford N, Viccellio AW, Singer AJ. Mandates pain scales improve frequency of ED analgesic administration. *Am J Emerg Med* 2004;22:582–5.

Korrespondenz:
Dr. med. Wolfgang Bernd
Kantonsspital Uri
Anästhesie
Spitalstrasse
CH-6460 Altdorf