



Qualitätssicherung in der postoperativen Schmerztherapie (QUIPS):

Perioperative Gabe von Oxycodon: Anwendungshäufigkeit und Outcome

S. Mescha, J. Rothaug, W. Meißner

Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie; Universitätsklinikum Jena



Kontakt: Dr. S. Mescha, Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, FSU Jena, Erlanger Allee 101, D-07747 Jena, 03641/9323353, quips@med.uni-jena.de

Einleitung:

Unter der Schirmherrschaft der DGAI und des BDA wird das Projekt QUIPS (Qualitätssicherung in der postoperativen Schmerztherapie) seit 3 Jahren gefördert und kooperiert seit Herbst 2008 mit der DGCH und dem BDC. Das Projekt ist unabhängig von den verschiedenen Rahmenbedingungen eines operativen Zentrums (vorerst nur stationär) in der klinischen Routine anwendbar. Ziel des Projektes ist die kontinuierliche Verbesserung der postoperativen Schmerztherapie und damit die Erhöhung der Patientenzufriedenheit. Seit der Pilotphase im Jahr 2003 (BMGS- Förderung für 2 Jahre) konnte das QUIPS- Register kontinuierlich ausgebaut werden, derzeit (September 2008) nehmen 60 Kliniken deutschlandweit teil und es wurden bisher >41.000 Datensätze gesammelt.

Fragestellung:

Die peri- bzw. postoperative Gabe retardierter Opiode (z.B. Oxycodon) erfreut sich anekdotischen Berichten zufolge großer Beliebtheit. Bisher liegen keine Angaben über Häufigkeit und Ergebnisse dieses bisher nicht in Leitlinien empfohlenen Verfahrens vor.

Im QUIPS- Register können die Daten zur schmerztherapeutischen Ergebnisqualität der durchgeführten postoperativen Schmerztherapie, mit Angabe der verabreichten Opiode zugeordnet werden. Damit sollten folgende Fragestellungen untersucht werden:

- Ist es möglich, die Gabe von retardierten Opioiden (Oxycodon) und deren Verteilung auf die verschiedenen Fachbereiche zu identifizieren?
- Ist es möglich, anhand der Outcome-Parameter bei einem standardisierten operativen Eingriff (Tracer- OP), die am häufigsten verabreichten Opiode zu untersuchen?
- Ist es möglich, die verabreichten Dosierungen der Opiode auf Äquipotenz zu untersuchen?

Methodik:

Auf der Grundlage des QUIPS- Registers (stichprobenartige Erhebung von Prozess- und Ergebnisparametern am 1. postoperativen Tag) wurde die Häufigkeit der Gabe verschiedener Opiode zur systemischen Schmerztherapie auf operativen Allgemeinstationen im Zeitraum 06/2005 bis 06/2008 analysiert. Für die Untersuchung der Subgruppe mit standardisiertem operativen Eingriff wurde die laparoskopische Cholecystektomie als häufigster Eingriff gewählt. Anschließend wurden die gemessenen Outcome-Parameter Schmerzstärke, schmerzbedingte Beeinträchtigung, Nebenwirkungen und Patientenzufriedenheit untersucht.

Ergebnisse:

Aus den vorliegenden 32166 Datensätzen aus 43 Kliniken im Zeitraum 06/2005 bis 06/2008, wurden an Hand der Prozessparameter die am häufigsten postoperativ verabreichten Opiode identifiziert und in die Fachbereiche gruppiert. Die Gabe von Oxycodon auf der Station wurde insgesamt 1723 mal codiert, dies entspricht einem Anteil von 5,36% aller Fälle bzw. 8,27% aller mit einem Opioid behandelten Patienten (fehlende Angaben: 7532 Fälle).

Tabelle 1: Anzahl der dokumentierten Oxycodongabe zur postoperativen Schmerztherapie in den verschiedenen Benchmarkinggruppen auf der Allgemeinstation (Zeitraum 6/2006- 6/2008)

| Oxycodon Gültig | Häufigkeit | Prozent | Kumulierte Prozente |
|---------------------------|------------|---------|---------------------|
| Allgemeinchirurgie | 403 | 40,3 | 40,3 |
| Gynäkologie/Urologie | 50 | 2,9 | 43,2 |
| Sonstige Stationen | 245 | 14,2 | 57,4 |
| Traumatologie/ Orthopädie | 645 | 37,4 | 94,8 |
| Wirbelsäulenchirurgie | 89 | 5,2 | 100,0 |
| Gesamt | 1723 | 100,0 | |

Der größte Anteil fällt in das Fachgebiet der Allgemeinchirurgie mit 7,48% (Gyn/ Uro: 1,5%; Trauma/ Orthopädie 6,26%).

Als Tracer- Operation wurde aus der Benchmarkinggruppe Allgemeinchirurgie die Laparoskopische Cholecystektomie (5-511.1; 5-511.11; 5-511.12) mit einer Anzahl von 1775 Datensätzen identifiziert. Die am häufigsten verabreichten Opiode sind zum Analysezeitpunkt: Tramadol n=77 (4,3%); Piritramid n=308 (17,4%); Oxycodon=126 (7,1%) und kein Opioid erhielten n=863 (48,6%). Die zugehörigen Ergebnisparameter, wurden ausschließlich bei dieser Tracer- OP innerhalb der Gruppen (Tramadol/ Piritramid/ Oxycodon) verglichen.

Tabelle 2: Vergleich Opiode Tramadol und Piritramid gegenüber Oxycodon anhand der Mittelwerte der Outcome-Parameter: Schmerzzienität (NRS-11) bei LSK CCE

| Station Überliegendes Opioid | Mittelwert | Schmerz bei Belastung | Maximalschmerz seit der Operation | Geringerster Schmerz seit der Operation |
|------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------|---|
| Kein Opioid gegeben | N | 3,87 1.984 | 4,64 858 | 1,63 849 |
| Tramadol | N | 4,46** 76 | 5,93** 76 | 2,18 76 |
| Piritramid | N | 4,89 307 | 5,75 307 | 2,04 302 |
| Oxycodon | N | 3,74 126 | 4,74 126 | 1,98 124 |

Die mit * gekennzeichneten MW unterscheiden sich hochsignifikant von der Oxycodongruppe (Chi-Quadrat-Test; Exakter Test nach Fisher, 2 selig).

Tabelle 3: Vergleich Opiode Tramadol und Piritramid gegenüber Oxycodon anhand der Mittelwerte der Outcome-Parameter: Anzahl der Patienten mit Beeinträchtigung/ Nebenwirkung (Ja/Nein - Frage) bei LSK CCE

| Station Überliegendes Opioid | Schmerzen Mobilität bzw. oder schlafen | Schmerzen Husten | Schmerzen Schläfrigkeit | Nebenwirkung Müdigkeit | Nebenwirkung Übelkeit | Nebenwirkung Schwinden |
|------------------------------|--|------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Kein Opioid gegeben | N | 59 858 | 58 857 | 29 856 | 49 857 | 30 856 |
| Tramadol | N | 72** 76 | 63 76 | 43** 76 | 59 76 | 25 76 |
| Piritramid | N | 64** 492 | 64** 492 | 42** 495 | 66 495 | 41** 436 |
| Oxycodon | N | 45 125 | 53 125 | 23 125 | 59 125 | 30 125 |

Die mit * gekennzeichneten MW unterscheiden sich hochsignifikant von der Oxycodongruppe (Chi-Quadrat-Test; Exakter Test nach Fisher, 2 selig). Die mit ** gekennzeichneten MW unterscheiden sich signifikant von der Oxycodongruppe (Chi-Quadrat-Test; Exakter Test nach Fisher, 1 selig).

Tabelle 4: Vergleich Opiode Tramadol und Piritramid gegenüber Oxycodon anhand der Mittelwerte der Outcome-Parameter: Wunsch nach mehr Schmerzmittel (Ja/Nein - Frage), Zufriedenheit (KUV- Wert 0-15) bei LSK CCE

| Station Überliegendes Opioid | Mittelwert | Medikamentenwunsch | KUV-Wert |
|------------------------------|------------|--------------------|--------------|
| Kein Opioid gegeben | N | 11 895 | 12,97 907 |
| Tramadol | N | 17 76 | 12,14 76 |
| Piritramid | N | 17* 307 | 12,21 307 |
| Oxycodon | N | 10 124 | 12,70 124 |

Die mit * gekennzeichneten MW unterscheiden sich signifikant von der Oxycodongruppe (Chi-Quadrat-Test; Exakter Test nach Fisher, 1 selig).

In vielen Outcomeparametern war die Oxycodongruppe den übrigen Opioidgruppen (Tramadol / Piritramid) überlegen (siehe Tab.2-4) Unter der postoperativen Oxycodongabe wurde keine erhöhte Inzidenz von Nebenwirkungen, wie Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen im Vergleich zur Piritramidgabe beobachtet. Der Vergleich der Opiode anhand der Parameter Zufriedenheit und Wunsch nach mehr Schmerzmittel fällt zugunsten der Oxycodongruppe aus (siehe Tab.4).

In 28,4% erhielten die Patienten bis zum Zeitpunkt der Befragung 10mg Oxycodon und in 56,7% erhielten die Patienten postoperativ 20mg Oxycodon. Minimum- Dosis liegt bei 5mg und die Maximum- Dosis wurde mit 120 mg Oxycodon angegeben.

Tabelle 5: Häufigkeit Dosierung der Opiode Tramadol, Piritramid und Oxycodon zur postoperativen Schmerztherapie bei LSK CCE

| Oxycodon Dosierung in mg | Häufigkeit | Äquipotenz in mg | Häufigkeit |
|----------------------------|------------|------------------|------------|
| 5 | 1 | 5 | 2 |
| 10 | 10 | 10 | 27 |
| 20 | 30 | 30 | 22 |
| 30 | 1 | 30 | 2 |
| 40 | 2 | 40 | 4 |
| 50 | 0 | 50 | 1 |
| 60 | 1 | 60 | 1 |
| Gesamt | 67 | Gesamt | 89 |
| Tramadol Dosierung in mg | Häufigkeit | Äquipotenz in mg | Häufigkeit |
| 5 | 2 | 5 | 1 |
| 10 | 3 | 10 | 1 |
| 20 | 31 | 20 | 23 |
| 30 | 4 | 30 | 1 |
| 40 | 2 | 40 | 1 |
| 50 | 2 | 50 | 1 |
| 60 | 1 | 60 | 1 |
| Gesamt | 49 | Gesamt | 35 |
| Piritramid Dosierung in mg | Häufigkeit | Äquipotenz in mg | Häufigkeit |
| 5 | 2 | 5 | 1 |
| 10 | 1 | 10 | 1 |
| 20 | 1 | 20 | 1 |
| 30 | 1 | 30 | 1 |
| 40 | 2 | 40 | 2 |
| 50 | 2 | 50 | 2 |
| 60 | 2 | 60 | 2 |
| Gesamt | 16 | Gesamt | 10 |
| Piritramid Dosierung in mg | Häufigkeit | Äquipotenz in mg | Häufigkeit |
| 5 | 2 | 5 | 1 |
| 10 | 1 | 10 | 1 |
| 20 | 1 | 20 | 1 |
| 30 | 1 | 30 | 1 |
| 40 | 2 | 40 | 2 |
| 50 | 2 | 50 | 2 |
| 60 | 2 | 60 | 2 |
| Gesamt | 16 | Gesamt | 10 |

Vergleich der Dosierungen (Median) sowie Äquipotenzdosen
 Tramadol : 200 mg (40 mg orales Morphin)
 Piritramid: 16 mg (32 mg orales Morphin)
 Oxycodon: 25 mg (50 mg orales Morphin)

Die Äquipotenzdosen von oralem Morphin zeigen eine höhere Dosierung bei den Patienten, die zur postoperativen Schmerztherapie Oxycodon erhalten haben, ohne dass die Häufigkeit der Nebenwirkungen, wie Übelkeit, Erbrechen oder Müdigkeit signifikant höher in dieser Gruppe waren.

Diskussion:

Unsere Daten deuten an, dass die postoperative Gabe retardierter Opiode in der klinischen Praxis weit verbreitet ist. Im Vergleich zu konventionellen Opioiden scheint dieses Konzept zu vergleichbaren oder besseren Therapieergebnissen zu führen. Mögliche Erklärungen für das bessere Outcome in dieser Opioidgruppe (Oxycodon) könnte darin bestehen, dass das Konzept der Gabe retardierter Opiode zu einer Verabreichung höherer (= adäquaterer) Opioiddosen führt und/ oder dass die „analgetischen Lücken“, die bei der Gabe kurzwirksamer Opiode entstehen, vermieden werden.

Weitere Untersuchungen sollten vor allem darauf zielen, seltene, aber potentiell bedrohliche Komplikationen wie beispielsweise Sedierung und Atemdepressionen zu quantifizieren. Aus eigener positiver Erfahrung können wir das Konzept mit retardierten Opioiden zur postoperativen Schmerztherapie prinzipiell befürworten, da es ein sehr einfaches und in der Routine gut umsetzbares Konzept darstellt. Abzuwarten bleibt die Diskussion um die verspätete Medikamentenfreigabe bei möglicher perioperativer Gastroparese bei retardierten Präparaten und die Empfehlung in den Leitlinien zur postoperativen Schmerztherapie durch die Fachgesellschaften.

Literatur:

- American Pain Society (1995): Quality Improvement Guidelines for the Treatment of Acute and Cancer Pain. JAMA, Vol. 274(23), 1874-1880
- Meissner W, Ullrich K, Zwacka S (2006). Benchmarking as a tool of continuous quality improvement in postoperative pain management. Eur J Anaesthesiol 23:142-8



Das Projekt wurde gefördert durch das BMG (217-43794-6/3) und wird seit 2006 von DGAI/BDA weiter geführt.