



# Qualitätssicherung in der postoperativen Schmerztherapie (QUIPS): Operations-spezifische Aspekte

S. Mescha, J. Rothaug, A. Göttermann, S. Zwacka, W. Meißner  
Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie; Friedrich-Schiller-Universität 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](mailto:quips@med.uni-jena.de)

## Einleitung:

Gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit wurde vor drei Jahren das Projekt QUIPS (Qualitätssicherung in der postoperativen Schmerztherapie) am Jenaer Universitätsklinikum und 5 weiteren Kliniken gestartet. Das Projekt ist unabhängig von unterschiedlichen Rahmenbedingungen eines operativen Zentrums in der klinischen Routine anwendbar und konnte inzwischen in weiteren Kliniken deutschlandweit integriert werden.

## Fragestellung:

Im Rahmen des Projektes QUIPS können Daten zur schmerztherapeutischen Ergebnisqualität den durchgeführten Operationen zugeordnet werden. Damit sollten folgende Fragestellungen untersucht werden:

- Ist es möglich, so genannte Tracer-Operationen (häufig durchgeführte, standardisierte operative Eingriffe) zu identifizieren, mit denen die Covariabilität der Datensätze reduziert und dadurch ein valideres interklinisches Benchmarking durchgeführt werden kann?
- Ist es möglich, ein Ranking der schmerzhaftesten operativen Eingriffe aufzustellen?

## Methodik:

Aus den vorliegenden 12863 Datensätzen, aus dem Zeitraum April 2004 bis Dezember 2006, wurden an Hand der OPS-Codierung die häufigsten Eingriffe identifiziert und gruppiert. Daraus wurden alle Prozeduren selektiert, die mindestens 20mal und multizentrisch durchgeführt worden waren.

OPS	Anzahl	Mittelwert NRS_Max	Operation laut KODIP
5-794.66	35	6,5	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens mit Osteosynthese, durch winkelstabile Platte, Radius distal
5-470.2	25	6,1	Appendektomie, Umlegen laparoskopisch - offen chirurgisch
5-813.4	102	6,0	Arthroskopische Resektion und Plastik am Kapselbandapparat des Kniegelenks, Plastik vorderes Kreuzband mit sonstiger autogener Sehne
5-794.2	52	5,9	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens mit Osteosynthese, durch Platte, Radius distal
5-822.12	114	5,8	Implantation einer Endprothese am Kniegelenk, bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz, Hybrid (teilzementiert)
5-810.1b	22	5,6	Arthroskopische Gelenkreisektion, Gelenkspülung mit Drainage, septisch, Kniegelenk
5-794.26	71	5,3	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens mit Osteosynthese, durch Platte, Radius distal
5-470.1	271	5,2	Appendektomie, laparoskopisch
5-536.0	21	5,2	Verschluß einer Narbenhernie, ohne Plastik
5-776.3	22	5,1	Osteotomie zur Verlagerung des Unterbisses, mit Kontrollbildurchzeichnung des horizontalen Mandibulast
5-455.75	25	5,0	Partielle Resektion des Dickdarmes, Sigmaresektion, Laparoskopisch mit Anastomose
5-511.11	538	4,6	Cholezystektomie, laparoskopisch

Tabelle 1: Anzahl der häufigsten Operationen (Tracer-OPS) und des zugehörigen Outcomeparameter: maximaler Schmerz (NRS 11 im Zeitraum 4/2003- 12/2006)

Die zugehörigen Ergebnisparameter aus Sicht des Patienten, wie zum Beispiel der maximale Schmerz (11teilige NRS), Schmerz bei Bewegung und der Wunsch nach mehr Schmerzmittel, wurden innerhalb der OP-Gruppen (Tracer-OP) verglichen.

## Ergebnisse:

Die laparoskopische Cholezystektomie wurde am häufigsten in allen sechs beteiligten Zentren durchgeführt (n=538). Die maximale Schmerzintensität (NRS 11) unterschied sich signifikant zwischen den Krankenhäusern ( $3,3 \pm 2,5$  im besten,  $5,6 \pm 2,1$  im schlechtesten Haus).

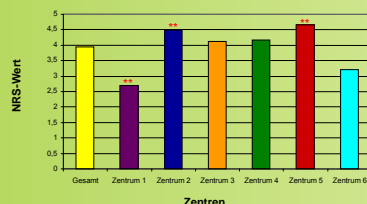


Abb.1 Mittelwerte NRS-Belastungsschmerz bei Gallen-OP 5-511.11. Die mit \* gekennzeichneten Säulen unterscheiden sich hochsignifikant von der Gesamtheit ( $\alpha = 1\%$ ).

Im interklinischen Vergleich zeigten sich ebenfalls Unterschiede in Bezug auf die Outcomeparameter bei Patienten, die sich einer laparoskopischen Cholezystektomie unterzogen haben. Bei den Kliniken, in denen Patienten eine hohe Beeinträchtigung der Mobilisierung durch ihre Schmerzen (Abbildung 2) angeben, besteht ein erhöhter Wunsch nach mehr Schmerzmitteln (Abbildung 3).

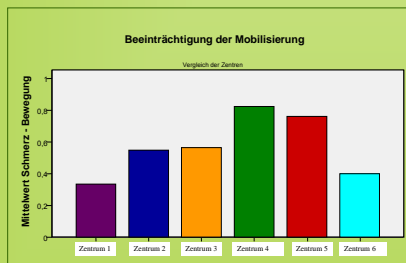


Abb.2 Anteil der Funktionseinschränkung durch Schmerzen ( Ja/Nein-Frage) bei Gallen-OP 5-511.11

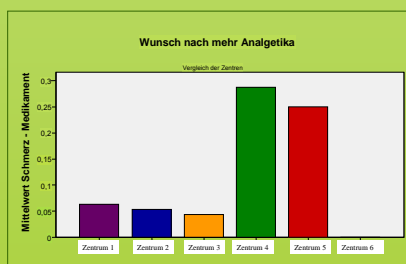


Abb.3 Anteil der Patienten die sich mehr Schmerzmittel gewünscht hätten bei Gallen-OP 5-511.11

Die Zentren 4 und 5 zeigen bei ein und dem selben operativen Eingriff, der Tracer-Operation 5-511.11, das schlechteste Outcome aus Sicht des Patienten im Hinblick auf die Funktionseinschränkungen durch postoperative Schmerzen und dem Wunsch nach mehr Analgetika.

Das Ranking der schmerzhaftesten Eingriffe unter den 6 häufigsten Operationen ergab folgende Werte:

1. Appendektomie, NRS: **6,1**  
(Verfahrenswechsel lap. → offen)
2. Kreuzbandplastik NRS: **6,0**
3. Osteosynthese UA-Fraktur NRS: **5,8**
4. Knieendoprothese, teilzementiert NRS: **5,8**
5. Appendektomie, laparoskopisch NRS: **5,2**
6. Sigmaresektion, laparoskopisch NRS: **4,9**

## Diskussion:

An Tracer-Operationen gekoppelte Outcomeparameter machen deutlich, dass interklinische Qualitätsunterschiede in der postoperativen Schmerztherapie sich nicht (nur) durch ein differentes OP-Spektrum erklären lassen, sondern deuten auf Prozess- oder Strukturdefizite in den beteiligten Kliniken hin. Sie eignen sich daher als ein Qualitätsindikator und als Argument gegen eine „Nichtvergleichbarkeit“ wegen unterschiedlicher OP-Spektren.

Das Konzept der Traceroperationen könnte den Aufwand der Datenerhebung und gleichzeitig die Datenheterogenität im Rahmen eines Qualitätssicherungsprojektes reduzieren.

Die Ergebnisse des OP-Ranking identifizieren schmerztherapeutische „Problem- OPS“ und zeigen, dass neben erwartungsgemäß schmerzhaften Operationen (z.B. Knie-TEPs) auch Routineeingriffe mit sehr starken postoperativen Schmerzen einher gehen können. Dabei fällt auf, dass neben der offenen auch die laparoskopische Appendektomie multizentrisch zu starken postoperativen Schmerzen führt. Hier liegt offensichtlich ein eingriffsspezifisches Problem vor, das näher untersucht werden sollte.

Das Konzept des OP-Rankings erlaubt daher sowohl in einzelnen Zentren als auch eingriffsspezifisch eine Identifikation von problematischen Prozeduren.

## 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

