

AQC Daten als nützliches Instrument zur Auswertung der akuten Appendizitis

Urs von Holzen, André Gehrz, Markus Zuber, Lukas Meier

Chirurgische Klinik, Departement Chirurgie, Kantonsspital Olten,
Baslerstrasse 150, CH-4600 Olten, www.so-H.ch

Einführung

Die Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der Chirurgie (AQC) vereinigt verschiedene chirurgische Kliniken der Schweiz. Die Ziele der AQC sind erstens die Erstellung einer Datenbank für die gesamte Jahresstatistik der einzelnen Kliniken, die Generation persönlicher Operationslisten, die Möglichkeiten des Benchmarking sowie die Qualitätssicherung.¹

Die akute Appendizitis ist ein klassisches chirurgisches Krankheitsbild, welches nach einer Appendektomie rasch zur Heilung führt. Während früher die Appendektomie ausschliesslich offen durchgeführt wurde, ist seit der Etablierung der laparoskopischen Chirurgie eine Zunahme dieser Methode zu beobachten.

Mit dieser Studie soll gezeigt werden, dass die AQC Datenbank nach *kontrollierter* Dateneingabe vielfältige Auswertungsmöglichkeiten bietet. Dies soll am Beispiel der akuten Appendizitis einer Klinik dargestellt werden. Die Fragestellung dieser Untersuchung lautete: Hat der prozentuale Anteil der laparoskopischen Appendektomie in den letzten Jahren ohne Erhöhung der Komplikationsrate zugenommen und werden die Operationen entsprechend unserem FMH Weiterbildungskonzept mehrheitlich als instruierte Eingriffe von Assistenten durchgeführt?

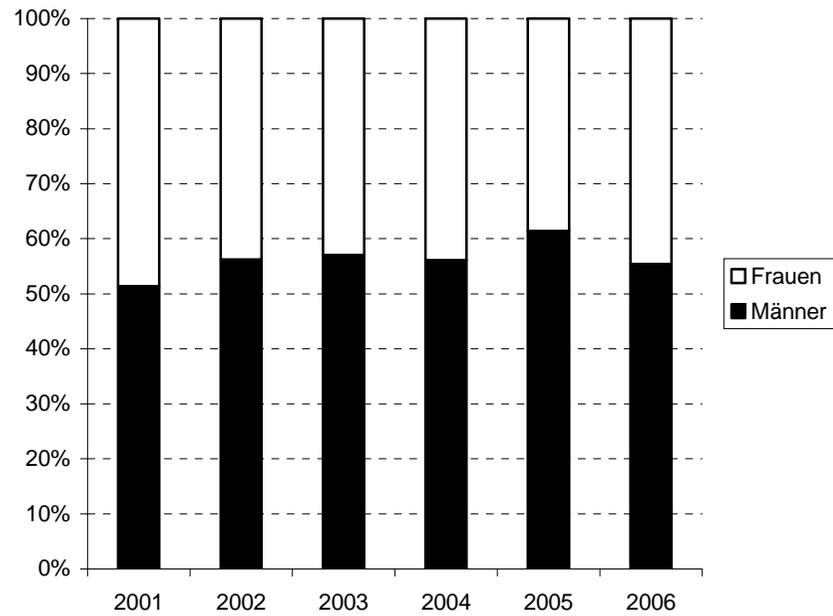
Patienten und Methoden

Von 2001 bis 2006 wurden im Kantonsspital Olten insgesamt 684 Appendektomien durchgeführt. Nicht eingerechnet sind Gelegenheitsappendektomien. Diese Eingriffe wurden prospektiv in der AQC Datenbank erfasst. Die Zusammenstellung der vorliegenden Resultate erfolgte durch die Auswertung dieser Datenbank. Die Dateneingabe wurde von einem Verantwortlichen der Klinikleitung überprüft. Es erfolgte keine zusätzliche Auswertung der Patientenakten. Einige Auswertungen wurden ergänzt durch Resultate der schweizerischen *outcome* Studie bei Appendizitis.²

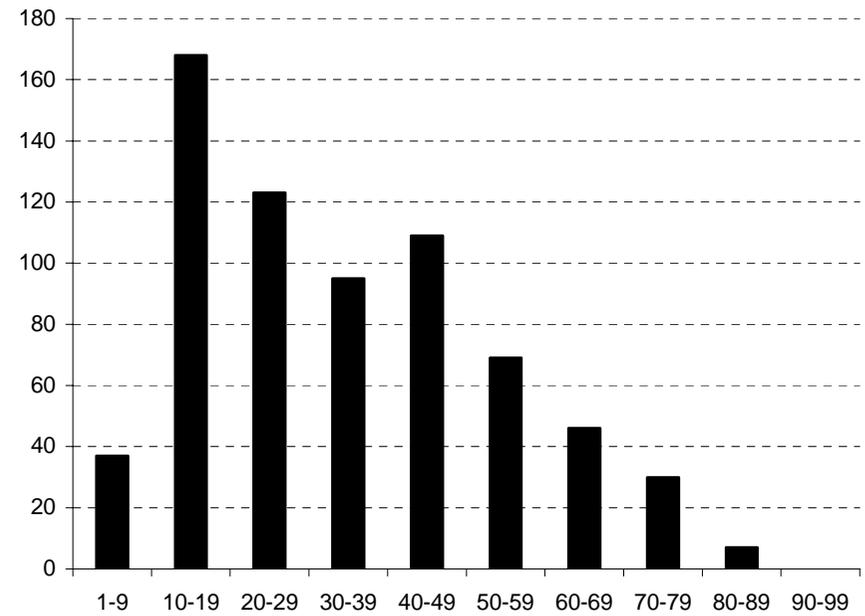
Resultate

Demographische Daten – Altersverteilung und Geschlecht der Patienten

Von den 684 Appendektomien wurden 300 bei Frauen und 384 bei Männern durchgeführt (Tab.1). Bezüglich der Altersverteilung zeigte sich eine Häufung der Appendizitis bei jüngeren Patienten. In unserem Kollektiv präsentierte sich die grösste Häufigkeit in der Altersgruppe zwischen 10 und 29 Jahren (Tab.2).



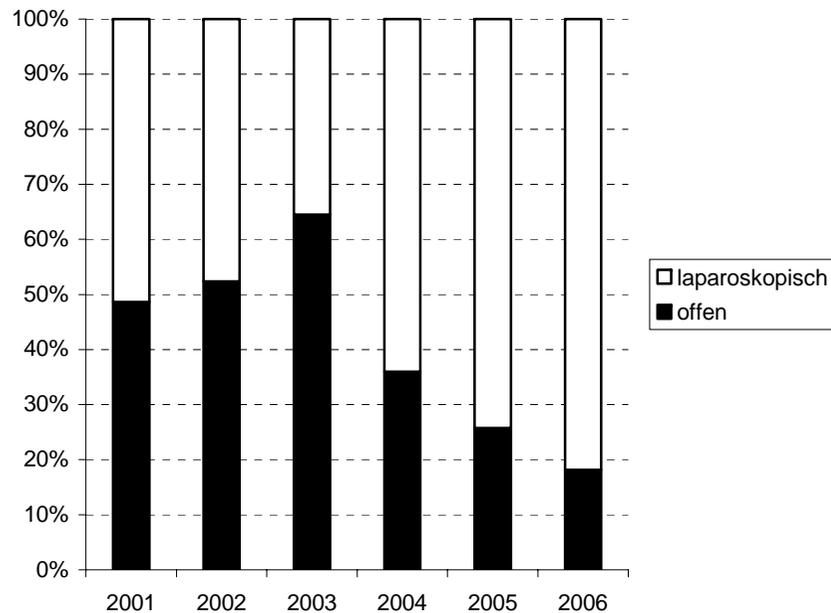
Tab. 1. Geschlechtsverteilung Frauen zu Männer



Tab. 2. Altersverteilung der behandelten Patienten

Häufigkeit der laparoskopischen und offenen Appendektomien

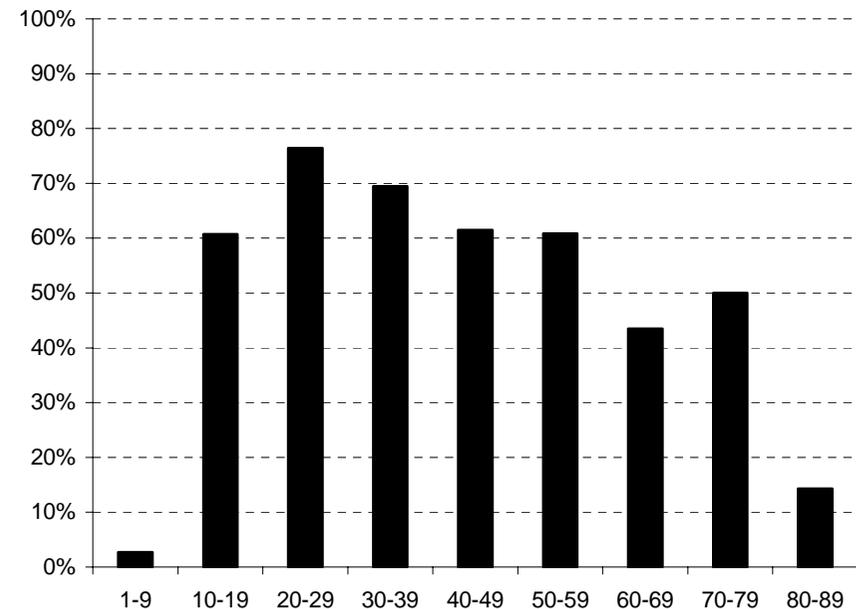
In den Jahren 2001 bis 2006 kam es in unserem Patientenkollektiv zu einer deutlichen Zunahme der laparoskopisch durchgeführten Eingriffe. Wurden im Jahr 2001 nur 51% der Operationen laparoskopisch durchgeführt, waren es im Jahr 2006 bereits 81% (Tab.3). Diese Zahlen sind deutlich höher als der gesamtschweizerische Durchschnitt von 48.3% der in der *outcome* Studie erfassten Spitäler.



Tab. 3. Häufigkeit der offenen und laparoskopischen Appendektomien

Anteil laparoskopischer Operationen nach Alter

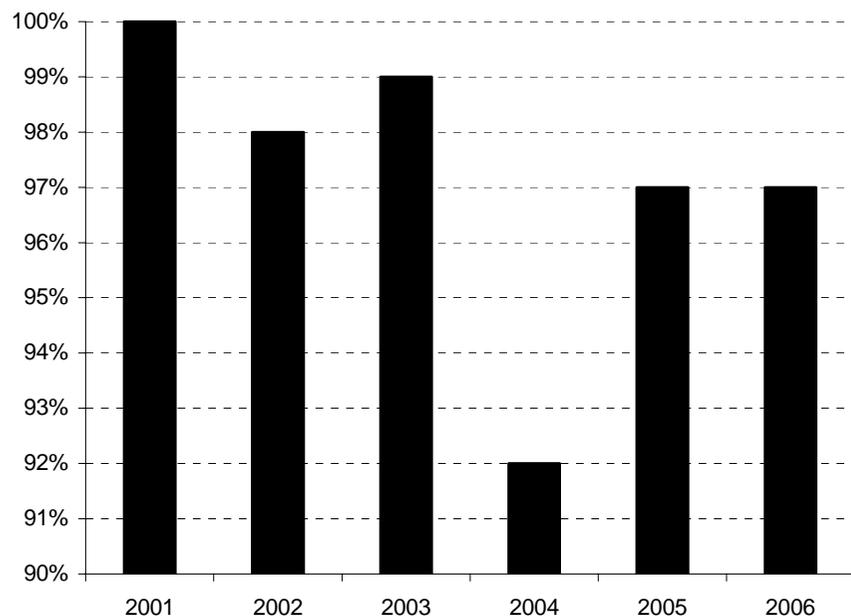
In der Altersgruppe der 20- bis 39jährigen Patienten zeigte sich der höchste Anteil der laparoskopisch durchgeführten Operationen, während bei den ganz jungen Patienten unter 10 Jahren prozentual am wenigsten laparoskopische Operationen durchgeführt wurden (1/37). Ebenfalls nahm der Anteil der laparoskopischen Operationen bei den älteren Patienten über 60 Jahre wieder deutlich ab. In der Altersgruppe der über 80jährigen Patienten wurden allerdings nur 7 Operationen durchgeführt (Tab. 4).



Tab. 4. Prozentualer Anteil der laparoskopisch durchgeführten Operationen im Bezug auf die Altersklassen der Patienten

Prozentualer Anteil negativer Appendektomien (falsch positive)

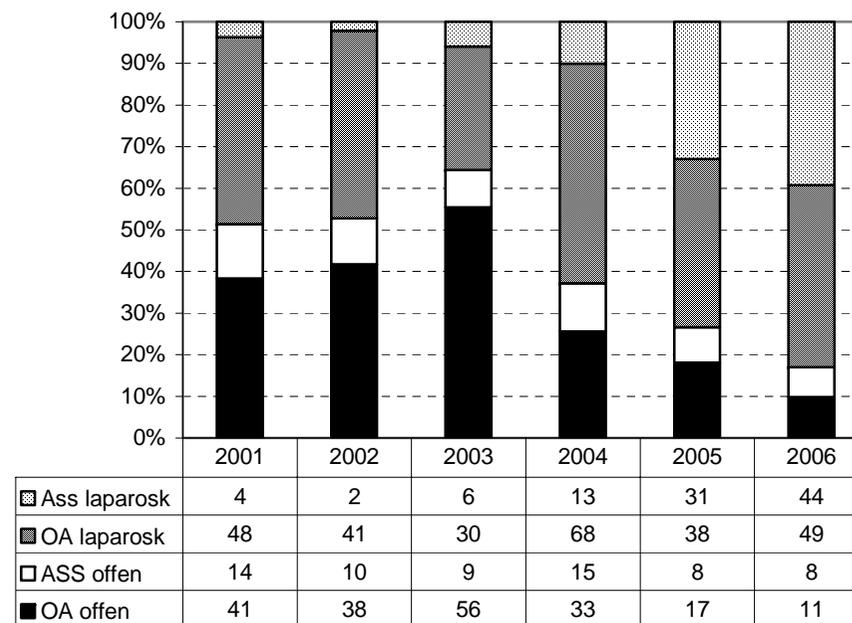
Von besonderem Interesse war der prozentuale Anteil negativer Appendektomien. Hier liess sich anhand der Diagnose-Codes in der AQC Datenbank die Anzahl der intraoperativ nicht entzündlichen (makroskopisch) Appendices ermitteln. Für unser Patientenkollektiv lag der Anteil der negativen Appendektomien bei durchschnittlich 3% (Tab. 5). Diese Zahl korreliert mit dem Prozentsatz der *outcome* Studie, bei der die histologischen Befunde erfasst werden (Kantonsspital Olten 6.1%). Gesamtschweizerisch beträgt dieser prozentuale Anteil 6.4% (*outcome* Daten).



Tab. 5. Prozentualer Anteil intraoperativ positiver (makroskopisch) Appendices (Ordinate skaliert zwischen 90 und 100%)

Laparoskopische Operation nach Weiterbildungsstand der Operateure

Die Appendektomie wurde überwiegend von Oberärzten und Assistenzärzten durchgeführt. Vor allem bei den Assistenzärzten war in unserem Kollektiv eine deutliche Zunahme der laparoskopischen Operationen zu verzeichnen (Tab. 6). Ebenfalls zeigte sich insgesamt (laparoskopisch und offen) eine deutliche Zunahme der Operationen, die durch die Assistenzärzte als instruierte Eingriffe durchgeführt wurden.



Tab. 6. Verteilung und Anzahl der offenen und laparoskopischen Appendektomien nach Weiterbildungsstand der Operateure

Komplikationen

Als Komplikationen traten vor allem Wundinfekte und intraabdominale Abszesse auf. In der laparoskopischen Gruppe kam es zu keinen oberflächlichen oder tiefen Wundinfekten, im Gegensatz zur offenen Gruppe mit 1.5%. Hingegen traten bei der laparoskopischen Gruppe mit 1.6% vermehrt intraabdominale Abszesse auf als in der offenen Gruppe mit 0.7%. Insgesamt zeigte sich in unserem Patientenkollektiv eine Komplikationsrate von 3.9%.

Mit der AQC Datenbank kann die Reinterventionsrate erfasst werden. Die durchschnittliche Reinterventionsrate bei unseren Patienten in dieser Studie beträgt 3.8% (schweizerischer Durchschnitt 4.1% [*outcome* Studie]).

Resultate outcome Studie

In der *outcome* Studie wurde zusätzlich die Verzögerung vom notfallmässigen Eintritt bis zum Interventionszeitpunkt gemessen. Die durchschnittliche Zeitdauer bis zur Intervention betrug bei unseren Patienten 7.6 Stunden.

Ebenfalls wurde die Hospitalisationsdauer eruiert. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer nach Appendektomien am Kantonsspital Olten von 4.7 Tagen ist tiefer als der schweizerische Durchschnitt von 5.6 Tagen.

Dank der *outcome* Daten konnte der Anteil der histologisch perforierten Appendizitis berechnet werden. In unserer Klinik zeigte im Vergleich des Jahres 2005 zu 2006 eine deutliche Abnahme der perforierten Appendizitis um über 50% nämlich von 29% auf 13%. Gesamtschweizerisch liegt die Perforationsrate gemäss der *outcome* Studie um 20 %.

Eine weitere wichtige Fragestellung der *outcome* Studie für das Kantonsspital Olten war die Rehospitalisationsrate nach spezifischen Komplikationen wie intraabdomineller Abszess oder infiziertem Hämatom.

Sie beträgt für unser Spital 2.9% im Jahr 2005 (3/101) und 1.6% im Jahr 2006 (2/121).

Zusammenfassung

Diese Arbeit zeigte anhand der akuten Appendizitis, dass das Instrument der AQC Datenbank vielfältige Auswertungsmöglichkeiten bot. Unsere Daten demonstrierten, dass in den Jahren 2001 bis 2006 der prozentuale Anteil der laparoskopisch durchgeführten Operationen zunahm. Die Daten belegten, dass die Appendektomien im Kantonsspital Olten entsprechend unserem FMH Weiterbildungskonzept zunehmend und mehrheitlich von Assistenzärzten durchgeführt wurden.

Der Eingriff war in unserem Patientenkollektiv eine sichere Operationsmethode mit einer geringen Komplikationsrate. Diese entsprach den Zahlen des schweizerischen Durchschnitts.

Leider waren wichtige Informationen wie Rehospitalisationsrate oder histologische Diagnosen mit dem AQC Tool nicht erfasst und nur indirekt abzuleiten. Deshalb mussten Daten von anderen prospektiven Studien ergänzend und bestätigend herangezogen werden. Teilweise gründete dieser Mangel allerdings darauf, dass die ICD-10 Codes nicht immer genau definiert sind. Für die AQC Datenbank sind Verbesserungen möglich und nötig.

Was für alle Datenbanken gilt, macht für das AQC Instrument keine Ausnahme: Die genaue Dateneingabe ist massgebend für aussagekräftige Resultate und sinnvolle Vergleiche. Unsere Erfahrung bestätigt, dass für eine gute Datenerfassung ein Verantwortlicher in leitender Position bestimmt werden muss, der mit Engagement die eingegebenen Daten kontrolliert, korrigiert, ergänzt und freigibt.

Literatur

1. AQC Homepage 2007, www.aqc.ch
2. Outcome Messung T01- Appendizitis und Verdacht auf Appendizitis, Hauptmessung 2006, Verein Outcome, Josefstrasse 92, CH-8005 Zürich