

Einleitung

Die Kataraktextraktion stellt mit über 500.000 Eingriffen pro Jahr den häufigsten operativen Eingriff in Deutschland dar. In den meisten Fällen liegt eine senile Katarakt vor, d. h. eine altersbedingte Trübung der Linse. Die weitaus überwiegende Zahl der Eingriffe findet ambulant statt. In der Regel wird eine stationäre Behandlung erst bei Vorliegen weiterer Grunderkrankungen bzw. Risikofaktoren des Patienten notwendig.

Das Qualitätsmessverfahren in der Kataraktchirurgie umfasste im Jahre 2002 nur die stationär durchgeführten und mit einer Fallpauschale oder einem Sonderentgelt abgerechneten Katarakteingriffe.

Die Größe des Einflusses von Risikofaktoren auf Ergebnisparameter dieses Eingriffs wie z. B. intra- oder postoperative Komplikationen war vorab nicht bekannt. Deshalb hat die Fachgruppe im Auswertungskonzept eine umfangreiche explorative Stratifizierung (Schichtung) nach Risikogruppen vorgenommen. Dieses Verfahren führte für einzelne Merkmale der Bundesauswertung zu sehr umfangreichen Ergebnistabellen.

Datengrundlage

Für 2002 wurden der BQS 90.129 Datensätze von 189 Krankenhäusern übermittelt. Diese Datensätze liegen in zwei Formaten vor: Nach dem Pflichtenheft 3.3 wurden 12.074 Datensätze übermittelt, nach der BQS-Spezifikation 5.0.1 wurden 78.055 Datensätze übermittelt (Abbildung 24.1).

In der Auswertung wurden ausschließlich die Datensätze nach dem Format 5.0.1 der BQS-Spezifikation berücksichtigt, da sich die Datenfelder des alten und neuen Datensatzformates nicht ohne Informationsverlust aufeinander beziehen ließen.

Die hier beschriebene Datengrundlage bezieht sich auf die Anzahl aller gelieferten Datensätze, während sich die Datengrundlage der Bundesauswertung auf die ausgewerteten Datensätze bezieht, d. h. auf die Datensätze nach dem Format 5.0.1 der BQS-Spezifikation.

Die Beteiligung in den Bundesländern variiert und weist bezogen auf das Verhältnis von erwarteten zu übermittelten Datensätzen eine sehr hohe Spannweite von 4 bis 233 % auf. Ein Bundesland hat keine Daten geliefert.

Werte über 100 % können folgende Ursachen haben:

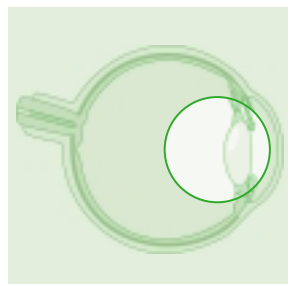
- Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2002 erwarteten Datensätze wurde geschätzt auf Grundlage der für 2001 von den Krankenhäusern vereinbarten Fallpauschalen und Sonderentgelte. Diese Vereinbarungszahlen wurden vom VdAK in einer Statistik zusammengefasst und der BQS für die methodische Sollstatistik zur Verfügung gestellt.
- Nicht alle Krankenhäuser, die im Jahr 2002 Leistungen mit Dokumentationspflicht für die externe Qualitätssicherung erbracht und Datensätze übermittelt haben, waren in der Datenbasis des VdAK enthalten.
- In vielen Krankenhäusern war die Anzahl der für das Jahr 2001 vereinbarten Leistungen niedriger oder höher als die Anzahl der im Jahr 2002 erbrachten Leistungen, für die Datensätze dokumentiert und übermittelt wurden.

Die Vollständigkeit der gelieferten Datensätze liegt insgesamt bei 44 %. Dieser Wert ist für einen Leistungsbereich im ersten Jahr der bundesweiten Einführung als verbesserungsfähig einzuschätzen.

Die Beteiligung der Krankenhäuser ist ebenfalls verbesserungsfähig und liegt bei 60 %.

Datenqualität

Die Datenqualität wird als relativ gut eingestuft. Einige Datenfelder erfordern u. a. die Eingabe von ophthalmologischen Messwerten wie beispielsweise Refraktion und Linsenstärke. Hier waren in einigen wenigen Fällen unplausible Wertangaben zu verzeichnen. Allerdings zeigen die Auswertungen zu Mittelwerten und Medianen, die im Wesentlichen den Erwartungswerten entsprechen, dass der Einfluss der Ausreißer auf das Gesamtergebnis nicht allzu groß sein dürfte.



BQS - Projektleiter

Oliver **Boy**

Mitglieder der Fachgruppe Augenheilkunde

Leonhard **Decker**
Münster

Dr. Gisa **Franz**
Dresden

Angelika **Henzel**
Bergisch Gladbach

Prof. Dr. Jochen **Kammann**
Dortmund

Dr. Hans Georg **Krumpaszky**
Köln

Prof. Dr. Christian **Ohrloff**
Frankfurt

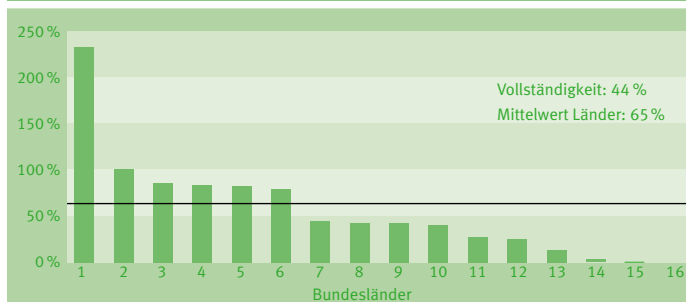
Prof. Dr. Andreas **Scheider**
Essen

Dr. Christina **Stephan**
Augsburg

Prof. Dr. Rainer **Sundmacher**
Düsseldorf

Stand: Oktober 2003

Abbildung 24.1: Datengrundlage und Verteilung der Vollständigkeit gelieferter Datensätze nach Bundesländern



Vollständigkeit Datensätze		2002
Ausgewertete Datensätze (Version 5.0.1)		78.055
Gelieferte Datensätze (Version 3.3)		12.074
Gelieferte Datensätze (Version 3.3 und 5.0.1)		90.129
Erwartete Datensätze		203.163
Vollständigkeit (ausgewertete Datensätze)		38 %
Vollständigkeit (gelieferte Datensätze)		44 %
Vollständigkeit Krankenhäuser		2002
Teilnehmende Krankenhäuser (gesamt)		189
Teilnehmende Krankenhäuser (Version 3.3)		53
Teilnehmende Krankenhäuser (Version 5.0.1)		181
Erwartete Krankenhäuser		314
Vollständigkeit (ausgewertete Datensätze)		58 %
Vollständigkeit (gelieferte Datensätze)		60 %

Basisdaten

Bei den in dieser Auswertung betrachteten stationär operierten Patienten handelte es sich überwiegend um multimorbide Patienten. So wiesen 50,45 % der Patienten eine ASA-Klasse von 3 oder höher auf. Bei 82,78 % lagen OP-relevante Grunderkrankungen vor: Z.B. hatten fast ein Viertel der Patienten einen Diabetes mellitus, der zu einer Gefährdung des Sehvermögens führen kann. Bei 29,29 % der Patienten lagen auch OP-relevante ophthalmologische Vorerkrankungen vor: Z.B. hatten 9,68 % der Patienten ein primäres Offenwinkel-Glaukom.

In den meisten Fällen führte eine senile Katarakt zum Eingriff (96,18 %). In 95,34 % der Fälle wurde die Phakoemulsifikation als Standard-Operationsmethode gewählt und in 99,25 % der Fälle eine monofokale Linse eingesetzt. Die Angaben zum Linsenmaterial zeigen folgende Verteilung: PMMA 30,03 %, Silikon 25,03 %, hydrophiles Acryl 20,61 % und hydrophobes Acryl 24,0 % bei 0,32 % Sonstiges.

Höher als erwartet ist der Anteil der Eingriffe mit anästhesiologischer Unterstützung (55,78 %). In immerhin 20,19 % wurde eine Allgemeinanästhesie durchgeführt.

Die intraoperative Antibiotikaphylaxe gehört inzwischen zum Standard, wie der Anteil von 71,06 % zeigt.

Für die folgenden Qualitätsziele gilt: Die Grundgesamtheit bei Berechnung der Kennzahl war auf Standardfälle begrenzt, d.h. Patienten mit Cataracta senilis und Standardeingriffstechnik.

Qualitätsziel: Strenge Indikationsstellung bei Visus > 0,5

Problem

Die Fachgruppe hat für die Operationsindikation eine Visusgrenze von 0,5 definiert, d.h., eine medizinische Indikation zur Operation besteht bei einem korrigierten Visus unter 0,5. Die berechnete Rate zeigt den Anteil der Patienten mit einem Visus von über 0,5, bei denen die Operation durchgeführt worden ist. Bei diesen Patienten wird im Datensatz die Indikation zur Operation hinterfragt.

Ergebnisse

3.732 der Patienten (6,63%) wurden bei einem präoperativen Visus über 0,5 operiert. Bei 56.327 Patienten mit Cataracta senilis und Standardeingriff lag präoperativ ein Visuswert vor. Die Spannweite der Krankenhausergebnisse umfasste Raten von 0 bis 27,1% (Abbildung 24.2).

Zur Begründung wurden in 3.005 Fällen (80,52%) eine erhöhte Blendung, in 2.287 Fällen (61,28%) eingeschränktes Nahsehen und Lesefähigkeit, in 574 Fällen (15,38%) eine eingeschränkte Kraftfahrtauglichkeit, in 545 Fällen (14,60%) eine kataraktbedingte Anisometropie, in 197 Fällen (5,28%) eine eingeschränkte Berufstauglichkeit und in 143 Fällen (3,83%) ein linsenbedingter Druckanstieg angegeben. Bei diesen Angaben waren im Einzelfall auch mehrere Begründungen möglich.

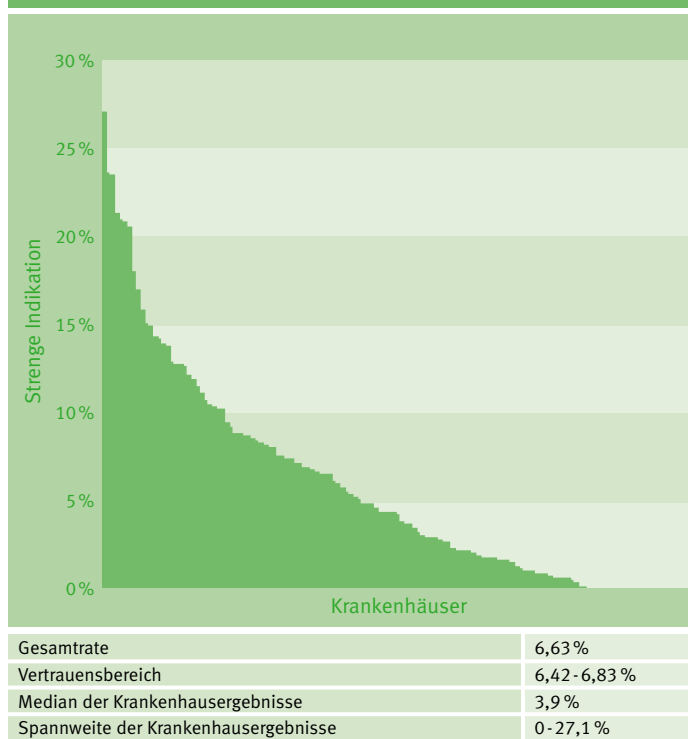
Bewertung

Die Auswertung zeigt, dass die Indikationsstellung bei Kataraktextraktion entsprechend der Erwartung der Fachgruppe erfolgt. Auch bei höherem Visus kann eine Operation indiziert sein. In diesen Fällen ist eine Begründung anzugeben.

Auffällig war die Spannweite der Krankenhausergebnisse mit Raten von 0 bis 27,1%. Einerseits wurde also in einigen Augenabteilungen kein Patient mit einem Visus über 0,5 operiert, während dies in anderen Krankenhäusern bei bis zu einem Viertel der Patienten der Fall war. Hier muss zunächst durch vertiefende Auswertungen untersucht werden, in welcher Weise sich diese Untergruppen vom

Gesamtkollektiv unterscheiden. Gegebenenfalls kann im Dialog vor Ort geklärt werden, welche Sachverhalte für diese Spannweite der Ergebnisse verantwortlich sind: Als Ursachen kommen z.B. Dokumentationsfehler, ein besonderes Patientenkollektiv oder eine großzügige Indikationsstellung in Frage.

Abbildung 24.2: Anteil von Fällen mit Visus > 0,5 an allen Fällen mit Cataracta senilis und OP in Standardtechnik sowie präoperativ erhobenem Visus



141 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit, Gesamtrate bezogen auf 56.327 Fälle.

Qualitätsziel: Selten intraoperative Besonderheiten: Glaskörperprolaps mit vorderer Vitrektomie

Problem

Eine mögliche Komplikation der extrakapsulären Linsenextraktion ist der Riss der hinteren Linsenkapsel, durch den es zum Prolaps des Glaskörpers in die Vorderkammer kommt. Dieses Ereignis macht in der Regel die so genannte vordere Vitrektomie erforderlich. Dabei wird mit einem speziellen Schneidegerät (Vitrektom) der Glaskörperinhalt entfernt und ggf. eine Ersatzflüssigkeit eingebracht.

Ergebnisse

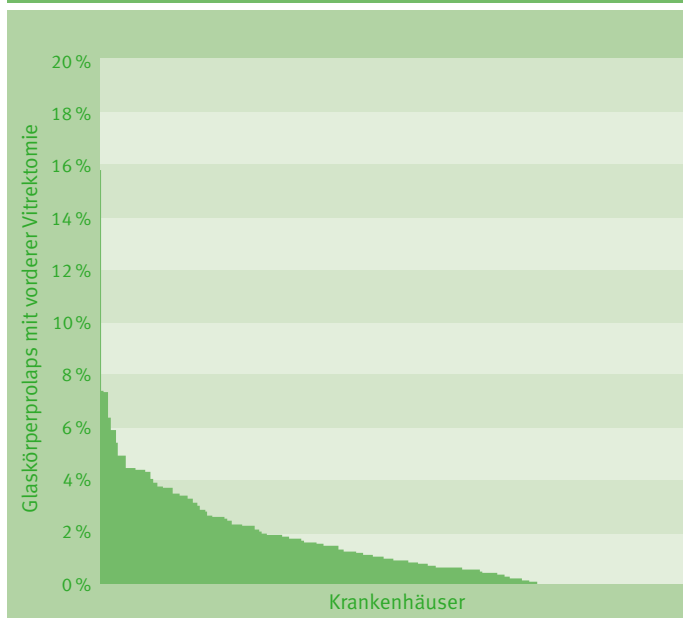
Bezogen auf die in den Basisdaten erwähnte Grundgesamtheit von Standardeingriffen trat im Mittel bei 1,52 % dieser Patienten (Vertrauensbereich 1,43 bis 1,62 %) ein Glaskörperprolaps auf, der eine vordere Vitrektomie erforderlich machte. Analyierte man die Patienten mit mindestens einem präoperativen Risiko (abnorme Augenlänge, relevante Grunderkrankung oder Vorerkrankung des Auges), so zeigte sich mit 1,86 % (Vertrauensbereich 1,72 bis 2,02 %) eine höhere Komplikationsrate als in der Grundgesamtheit. Dass sich die Vertrauensbereiche nicht überschneiden, kann als Hinweis für eine mögliche statistische Signifikanz gewertet werden. Besonders hoch lag die Komplikationsrate bei den 284 Patienten mit präoperativer Zonulainsuffizienz mit 11,62 %. Dies sind überzeugende Belege für die Wichtigkeit der Risikoadjustierung in der Kataraktchirurgie.

Die Spannweite der Krankenhausergebnisse dieser Komplikationsrate lag zwischen 0 und 15,8 % (Abbildung 24.3).

Bewertung

Bei dem Krankenhaus mit der Komplikationsrate von 15,8 % handelt es sich um einen „Ausreißer“, der durch weitere Auswertungen zur Fallzusammensetzung bezüglich Risiken analysiert wird. Grundsätzlich ist – nach vertiefenden Auswertungen auf Bundes- und Landesebene – bei Häusern mit einer erhöhten Komplikationsrate, die nicht durch ein höheres Risiko erklärt werden kann, eine Kontaktaufnahme auf Landesebene anzustreben. Dabei handelt es sich um den ersten Schritt des kollegialen Dialogs zur Klärung von Ursachen für die „Auffälligkeiten“, die nicht nur durch Qualitätsprobleme, sondern auch durch andere Ursachen wie zum Beispiel Dokumentationsprobleme ausgelöst werden können.

Abbildung 24.3: Anteil von Fällen mit Glaskörperprolaps mit vorderer Vitrektomie an allen Fällen mit Cataracta senilis und OP in Standardtechnik



Gesamtrate	1,52 %
Vertrauensbereich	1,43 - 1,62 %
Median der Krankenhausergebnisse	1,0 %
Spannweite der Krankenhausergebnisse	0 - 15,8 %

155 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit, Gesamtrate bezogen auf 68.734 Fälle.

Qualitätsziel: Häufiges Erreichen der geplanten Refraktion

Problem

Bei jeder Kataraktoperation wird präoperativ eine Zielrefraktion festgelegt. Trotz weit entwickelter Messsysteme (z.B. Ultraschall-Biometrie) kommt es zu postoperativen Abweichungen von dieser Zielrefraktion, so dass unter Umständen eine weitere Operation mit Linsenaustausch erforderlich wird oder ein Ausgleich z. B. mit einer Kontaktlinse. Die Fachgruppe hat als Maß der Zielerreichung eine Abweichung des so genannten sphärischen Äquivalents um ± 1 Dioptrie festgelegt.

Ergebnisse

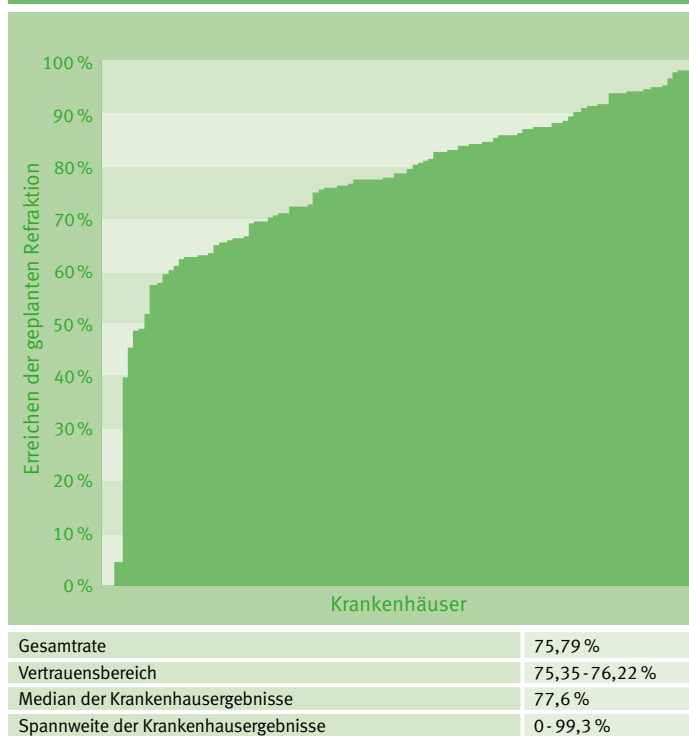
In 75,79% aller Fälle (Vertrauensbereich 75,35 bis 76,22%) wurde die Zielrefraktion im definierten Maße erreicht. Bei Patienten mit mindestens einem präoperativen Risiko für die Erreichung der Zielrefraktion lag die Rate mit 74,60% (Vertrauensbereich 73,80 bis 75,38%) deutlich niedriger. Erwartungsgemäß niedrig lag die Zielerreichungsrate bei kurzsichtigen Augen (Augenlänge > 25 mm) mit nur 70,48%.

Die Spannweite der Krankenhausergebnisse umfasste Werte von 0 bis 99,3% (Abbildung 24.4).

Bewertung

Die Gesamtraten, die für diesen Qualitätsindikator berechnet wurden, entsprechen den Erwartungen der Fachgruppe und sind als Ausdruck guter Versorgungsqualität zu werten. Die Differenzen der Raten in den ausgewerteten Subkollektiven unterstreichen die Wichtigkeit der Risikoadjustierung, um angemessene externe Vergleiche zu realisieren. Auffällig war eine extreme Spannweite der Krankenhausergebnisse mit Werten von 0 bis 99,3% für die Zielerreichungsrate je Krankenhaus. Hier zeigt sich, dass die erwarteten Probleme zu diesem Indikator – z. B. Messprobleme am ersten postoperativen Tag – im Rahmen einer systematischen Verlaufsbeobachtung der Patienten angegangen werden müssen.

Abbildung 24.4: Anteil von Fällen mit Erreichen der Zielrefraktion an allen Fällen mit Cataracta senilis und OP in Standardtechnik



104 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit, Gesamtrate bezogen auf 37.569 Fälle.

Ausblick

Für das Verfahrensjahr 2003 ist der Datensatz durch die Fachgruppe von 116 auf 87 Datenfelder reduziert worden. Die Verminderung der Datenfelder wurde zum Beispiel durch das Zusammenfassen von Abfragen erreicht.

Die selteneren Formen der Katarakt – wie zum Beispiel die traumatische oder die angeborene Katarakt – eignen sich weniger für eine externe Qualitätssicherung. Sie werden aber bis Ende 2003 mit den gleichen Fallpauschalen bzw. Sonderentgelten abgerechnet wie die senile Katarakt und sind damit bis Ende 2003 dokumentationspflichtig. Durch den Ausschluss dieser Kataraktformen von der Auswertung verringert sich jedoch der Anteil der stationären Fälle, die in die externe Qualitätssicherung einbezogen werden, nur unwesentlich um weniger als fünf Prozent. Auch für die Auswertung des Verfahrensjahres 2003 sollen daher weiterhin nur Fälle mit seniler Katarakt in den Auswertungen näher analysiert werden. Mit Ablösung der Entgelte als Auslöser für die Dokumentation zur externen Qualitätsdarstellung ab 2004 können die einzubeziehenden Fälle genauer anhand von ICD-Kodes definiert werden.

Eine detaillierte vertiefende Auswertung der vorliegenden Daten soll für die Verfeinerung der Indikatoren genutzt werden, zumal die vorliegenden Auswertungen gezeigt haben, dass der Einfluss von Risikosituationen deutlich messbar ist.

Eine Bestimmung von Referenzwerten war im Vorfeld nicht möglich. Hier soll durch die Auswertung der einschlägigen Literatur in Kombination mit einer detaillierten Auswertung der Daten der externen Qualitätssicherung zukünftig eine Festlegung ermöglicht werden. Ein Vergleich mit früheren Studien zur externen Qualitätssicherung, z.B. der Pilotstudie des Berufsverbandes der Augenärzte von 1994, zeigt, dass die Ergebnisse der Bundesauswertung 2002 zur Prozessqualität in etwa dem Erwartungswert entsprechen bzw. sogar etwas günstiger ausfallen. So lag die Rate an Kapselrupturen mit vorderer Vitrektomie 1994 noch bei etwa 3,5 %, während die Ergebnisse der Bundesauswertung 2002 1,52 % auswiesen.