

IQWiG-Berichte – Jahr: 2009 Nr. 51

**Orientierende Aufbereitung
für das Thema
"Kataraktoperation"**

Rapid Report

Auftrag V09-01C
Version 1.0
Stand: 20.04.2009

Impressum

Herausgeber:

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

Thema:

Orientierende Aufbereitung für das Thema „Kataraktoperation“

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

19.03.2009

Interne Auftragsnummer:

V09-01C

Anschrift des Herausgebers:

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

Dillenburger Str. 27

51105 Köln

Tel.: 0221/35685-0

Fax: 0221/35685-1

Berichte@iqwig.de

www.iqwig.de

ISSN: 1864-2500

Für diesen Bericht wurde von einem externen Sachverständigen ein Review durchgeführt. Externe Sachverständige, die wissenschaftliche Leistungen für das Institut erbringen, haben gemäß § 139b Abs. 3 Nr. 2 Sozialgesetzbuch – Fünftes Buch – Gesetzliche Krankenversicherung „alle Beziehungen zu Interessenverbänden, Auftragsinstituten, insbesondere der pharmazeutischen Industrie und der Medizinprodukteindustrie, einschließlich Art und Höhe von Zuwendungen“ offenzulegen. Das Institut hat von jedem der Sachverständigen ein ausgefülltes Formular „Darlegung potenzieller Interessenkonflikte“ erhalten. Die Angaben wurden durch das speziell für die Beurteilung der Interessenkonflikte eingerichtete Gremium des Instituts bewertet. Die Selbstangaben der externen Sachverständigen zu potenziellen Interessenkonflikten sind in Anhang G dargestellt. Es wurden keine Interessenkonflikte festgestellt, die die fachliche Unabhängigkeit im Hinblick auf eine Bearbeitung des vorliegenden Auftrags gefährden.

Externer Reviewer:

- Dr. Hans-Peter Dauben,
Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)

Zu allen Dokumenten, auf die via Internet zugegriffen wurde und die entsprechend zitiert sind, ist das jeweilige Zugriffsdatum angegeben. Sofern diese Dokumente zukünftig nicht mehr über die genannte Zugriffsadresse verfügbar sein sollten, können sie im Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen eingesehen werden.

Kurzfassung

Die orientierende Aufbereitung des Themas „Kataraktoperation“ erfolgte auf Basis themenrelevanter aktueller Leitlinien und einer Themenauswertung der Abstracts aktueller Publikationen. Ziel war es, daraus Informationen über qualitätssichernde Maßnahmen hinsichtlich Bedeutung, wissenschaftliche Fundierung und Machbarkeit zu erhalten.

In die Darstellung eingeschlossen wurden aktuelle Leitlinien zum Thema „Kataraktoperation“. Ebenso wurden Titel und Abstract aktuellerer systematischer Übersichten sowie von Publikationen zur Versorgungsqualität und Qualitätsindikatoren geprüft. Die Aufbereitung der Rechercheergebnisse orientierte sich an den „Kriterien und Fragestellungen“ des G-BA.

Insgesamt konnten 7 Leitlinien zum Thema „Kataraktoperation“ in den Rapid Report aufgenommen werden. Zur Krankheitslast fanden sich Angaben in den ausländischen Leitlinien; ebenso zur Qualitätssicherung. Dabei wurden zahlreiche Versorgungsaspekte (Diagnostik, Anästhesie, Vorbereitung der Operation, verschiedene operative Verfahren, Nachbehandlung, Begleiterkrankungen und Komplikationen, Patientenschulung, Kooperation der Leistungserbringer und Kosten) adressiert. Keine Leitlinie beschäftigte sich mit der Qualitätssicherung im deutschen Versorgungskontext.

Aus den Themen der systematischen Übersichten ließen sich keine konkreten auf Deutschland bezogenen Versorgungsprobleme ableiten. In den Abstracts der systematischen Übersichten werden verschiedene Operationsverfahren gegeneinander geprüft. Ein weiteres Thema ist die Vermeidung häufiger Komplikationen. Hieraus ergeben sich möglicherweise Ansatzpunkte für Qualitätssicherungsmaßnahmen.

In den Abstracts der Publikationen fanden sich Hinweise zu Qualitätssicherungsmaßnahmen und -indikatoren, die im Ausland eingesetzt werden. Es sind deutlich Tendenzen zentraler Qualitätsdatenerfassung (Register, Vergleich von Leistungsanbietern), von Qualitätsindikatorensystemen (Niederlande, Großbritannien, Schweden) und (nationalen) Qualitätsprogrammen erkennbar. Auffallend ist die Zuwendung zum Thema „Priorisierung“ (Auswahl für spezielle Operationsverfahren, Priorisierung der Indikationen, etc.). Weitere qualitätsspezifische Themen im Ausland sind: „Mindestmengen“, „Wartelisten“, „Ausbildung und Fähigkeiten der Operateure“, „postoperatives Monitoring“ und „Erfassung der und Messmethoden zur Patientenzufriedenheit bzw. Outcomes“. Teilweise sind auch Abstracts internationaler Publikationen zur Qualität nach Kataraktoperation zu finden. Zudem ist auffällig, dass sich in zahlreichen Abstracts zusätzlich auch zum Thema „Qualität“ auch zur Wirtschaftlichkeit von Interventionen geäußert wird. Darüber hinausgehende Analysen von zu Qualitätsproblemen, deren Häufigkeit, Ursachen, Erscheinungsformen oder spezifische Folgen wurden nicht identifiziert.

Da es sich um eine orientierende Aufbereitung des Themas handelt, sollten die Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden.

Fazit

Die Katarakt ist eine häufige Erkrankung, die in den kommenden Jahren aufgrund der demografischen Entwicklung (alternde Bevölkerung) weiter zunehmen wird und für die es keine Präventionsmöglichkeiten gibt. Die Kataraktoperation ist ein Eingriff, zu dem es keine relevante Behandlungsalternative gibt. Aufgrund der zunehmenden Prävalenz der Katarakt und der Weiterentwicklung der operativen Therapie wird die Kataraktoperation in der Zukunft wahrscheinlich noch häufiger eingesetzt werden.

Aus den recherchierten Leitlinien und den Abstracts der identifizierten Literatur konnten keine direkten Hinweise auf Probleme in der Versorgung abgeleitet werden.

Aus der Literatur und den Leitlinien können zahlreiche Ansatzpunkte für Qualitätsziele und -maßnahmen abgeleitet werden. Dabei handelt es sich um unterschiedliche Operationsverfahren (z. B. verschieden große Schnitte, unterschiedliche Linsen), unterschiedliche Anästhesieverfahren, häufige Komorbiditäten (z. B. Makuladegeneration, diabetische Retinopathie), bekannte Risikofaktoren für einen ungünstigen Verlauf nach Kataraktoperation (z. B. soziodemografische Faktoren, Alter) und Komplikationen (z. B. Infektionen, Luxation der implantierten Linse, Trübung der in situ verbliebenen Linsenkapsel).

Die Kataraktoperation ist ein relevanter Versorgungsbereich, für den die Entwicklung von Qualitätszielen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung bereits auf Basis einer orientierenden Literaturanalyse als vielversprechend und sinnvoll eingeschätzt werden könnte.

Aus diesen Gründen scheint das Thema „Kataraktoperation“ für die Entwicklung von sektorübergreifend abgestimmten Indikatoren und Instrumenten zur Messung und Darstellung der Versorgungsqualität gut geeignet zu sein.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Kurzfassung	iv
Tabellenverzeichnis	viii
Abbildungsverzeichnis	ix
Abkürzungsverzeichnis.....	x
1 Hintergrund	1
1.1 Auftrag	1
1.2 Katarakt	1
2 Ziele des Rapid Report	3
3 Methoden.....	4
3.1 Kriterien für die Berücksichtigung von Ergebnissen im Rapid Report.....	4
3.1.1 Versorgungsbereich.....	4
3.1.2 Zielgrößen	5
3.2 Quellen.....	5
3.2.1 Leitlinien	5
3.2.2 Weitere Publikationen	6
3.3 Ein- und Ausschlusskriterien	6
3.3.1 Leitlinien	6
3.3.2 Weitere Publikationen	7
3.4 Informationsbeschaffung.....	8
3.4.1 Leitlinien	8
3.4.1.1 Systematische Kurzrecherche nach aktuellen Leitlinien.....	8
3.4.1.2 Identifizierung themenbezogener Leitlinien	9
3.4.1.3 Darstellung der methodischen Systematik zur Evidenzbasierung der Leitlinien	9
3.4.1.4 Extraktion der eingeschlossenen Leitlinien.....	10
3.4.2 Weitere Publikationen	10
3.4.2.1 Bibliografische Kurzrecherche.....	10
3.4.3 Informationssynthese und -analyse	11
3.5 Darstellung der Ergebnisse	12

4	Ergebnisse	13
4.1	Ergebnisse der Informationsbeschaffung	13
4.1.1	Ergebnisse der Recherche nach Leitlinien	13
4.1.1.1	Darstellung der methodischen Systematik zur Evidenzbasierung der eingeschlossenen Leitlinien.....	16
4.1.1.2	Charakterisierung der eingeschlossenen Leitlinien.....	16
4.1.2	Ergebnisse der Recherche nach weiteren Publikationen.....	17
4.2	Ergebnisse der Analyse von Leitlinien und weiteren Publikationen.....	19
4.2.1	Wichtigkeit und Bedeutung.....	19
4.2.1.1	Informationen aus Leitlinien	19
4.2.1.2	Themen der weiteren Publikationen.....	20
4.2.2	Wissenschaftliche Fundierung	30
4.2.2.1	Informationen aus Leitlinien	30
4.2.2.2	Themen der weiteren Publikationen.....	30
4.2.3	Machbarkeit.....	32
4.2.3.1	Informationen aus Leitlinien	32
4.2.3.2	Themen der weiteren Publikationen.....	32
4.3	Zusammenfassung.....	35
5	Diskussion	37
6	Fazit	38
7	Liste der eingeschlossenen Leitlinien und ausgewerteten Abstracts.....	39
8	Literatur.....	49
Anhang A – Suchstrategien		60
Anhang B – Liste aller durchsuchten Leitlinienanbieter bzw. -datenbanken.....		63
Anhang C – Liste der im Volltext überprüften, aber ausgeschlossenen Leitlinien mit Ausschlussgründen.....		65
Anhang D – Systeme zur Evidenz- und Empfehlungsgraduierung.....		66
Anhang E – Kriterien und Fragestellungen des G-BA		70
Anhang F – Tabellarische Darstellung der Leitlinienempfehlungen zur „Kataraktoperation“.....		74
Anhang G – Darlegung potenzieller Interessenkonflikte des externen Sachverständigen.....		98

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	ICD-10, EBM- und OPS-Klassifizierungen	4
Tabelle 2:	Einschlusskriterien: Leitlinien.....	6
Tabelle 3:	Ausschlusskriterien: Leitlinien.....	7
Tabelle 4:	Einschlusskriterien: Publikationen	7
Tabelle 5:	Ausschlusskriterien: Publikationen	7
Tabelle 6:	Quellen für die Leitlinienrecherche.....	9
Tabelle 7:	Kriterien für die methodische Systematik der Evidenzbasierung von Leitlinien.....	10
Tabelle 8:	Ziele, Informationsquellen und Kriterien der Themenfindung	12
Tabelle 9:	Übersicht über die eingeschlossenen Leitlinien	15
Tabelle 10:	Methodische Systematik der Evidenzbasierung der eingeschlossenen Leitlinien.....	16
Tabelle 11:	Ergebnisse der Literaturrecherche zur „Kataraktoperation“	18
Tabelle 12:	Kriterienblock „Wichtigkeit / Bedeutung“	25
Tabelle 13:	Kriterienblock „Wissenschaftliche Fundierung“	31
Tabelle 14:	Kriterienblock „Machbarkeit“	33
Tabelle 15:	Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“	75

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Leitlinienrecherche und -screening, Leitlinienpool..... 14

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AAO	American Academy of Ophthalmology
AGREE	Appraisal of Guideline for Research and Evaluation
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BCMA	British Columbia Medical Association
BQS	Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung
COS	Canadian Ophthalmology Society
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
G-I-N	Guidelines-International-Network
GoR	Grade of Recommendation
HTA	Health Technology Assessment
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision
INAHTA	International Network of Agencies for Health Technology Assessment
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
LoE	Level of Evidence
MeSH	Medical Subject Headings – Thesaurus
NGC	National Guideline Clearinghouse
NHS	National Health Service
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NZGG	New Zealand Guideline Group
OPS-301	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PAO	Philippine Academy of Ophthalmology
QS	Qualitätssicherung
QUALY	Quality Adjusted Life Years
RCO	Royal College of Ophthalmology
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network

1 Hintergrund

1.1 Auftrag

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat mit Beschluss vom 19.03.2009 das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) damit beauftragt, zur Entscheidungsfindung für die Themenauswahl zur Beauftragung des Instituts nach § 137a SGB V das sektorgleiche Thema des ambulanten Operierens „Kataraktoperation“ inhaltlich im Sinne eines Rapid Reports aufzubereiten.

Hierzu wurden dem IQWiG von der Arbeitsgruppe „Themenfindung und Priorisierung“ des Unterausschusses „Sektorübergreifende Qualitätssicherung“ ein Katalog von „Kriterien und Fragestellungen“ zur Verfügung gestellt (Anhang E). Die Auftragsbearbeitung soll sich an diesem Kriterienkatalog orientieren. In Abstimmung mit der Fachberatung Medizin des G-BA sowie vor dem Hintergrund der kurzen zur Verfügung stehenden Zeitspanne werden ausschließlich Informationen aus aktuellen Leitlinien und einer bibliografischen Kurzsrecherche herangezogen.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat mit Beschluss vom 19.03.2009 das IQWiG ebenfalls damit beauftragt, für die Themen „Dekompression des Karpaltunnels“, „Varizenchirurgie“ und „Konisation der Cervix uteri“ eine Aufbereitung durchzuführen. Die Aufbereitung dieser Themen erfolgte parallel in eigenen Rapid Reports.

1.2 Katarakt

Anatomie

Die Augenlinse ist bikonvex und liegt zwischen dem Glaskörper und der Iris in der hinteren Augenkammer, wobei der vordere Linsenpol in die vordere Augenkammer ragt. Die Linse ist aus mehreren Schichten aufgebaut. Von außen wird die Linse durch die weiche Kapsel begrenzt, im Inneren enthält sie einen härteren Kern, der aus Fasern besteht [1].

Physiologie

Die Linse dient der Fokussierung und trägt somit beim Gesunden zum scharfen Sehen bei [2].

Klinisches Erscheinungsbild

Man unterscheidet zwischen der kongenitalen bzw. konnatalen und der erworbenen Katarakt. Im vorliegenden Bericht wird nur die im Erwachsenenalter erworbene Katarakt (ICD-10 H25) beschrieben.

Typische Symptome der Katarakt sind eine zunehmende Blendempfindlichkeit, ein unscharfes, weniger farbintensives Bild und ein zunehmender Sehverlust bis zur Erblindung. Die Erkrankung verläuft schmerzlos [3].

Ätiologie

Als Katarakt (grauer Star) wird jede Trübung der Augenlinse bezeichnet, und zwar unabhängig von der Ursache. Die Linsentrübung entsteht durch eine wahrscheinlich nicht reversible Proteindenaturierung [4]. Als an der Entwicklung beteiligte Faktoren werden Infekte [5], Stoffwechselerkrankungen [6,7], Traumata, ionisierende Strahlen [8,9], verschiedene Medikamente [10,11] u. a. diskutiert.

Epidemiologie

Die Weltgesundheitsorganisation geht davon aus, dass etwa die Hälfte aller Erblindungen weltweit auf die Katarakt zurückzuführen ist [12].

Diagnostik

Anamneseerhebung, klinische und Spaltlampenuntersuchung führen zur Diagnose [3].

Behandlungsmöglichkeiten

Durch eine operative Linsenentfernung und die Implantation einer künstlichen Linse kann das Sehvermögen wiederhergestellt werden. Dabei wird die Linse entweder in die vordere oder hintere Augenkammer platziert. Es gibt mehrere chirurgische Verfahren zur Linsenextraktion, wobei in den Industriestaaten die Phakoemulsifikation bevorzugt wird. Wenn keine künstliche Linse implantiert wird, muss der Patient eine Starbrille oder Kontaktlinsen zur Visuskorrektur tragen [4,13].

Kataraktoperation

Zur Behandlung einer Katarakt stehen im Wesentlichen 2 operative Verfahren zur Verfügung: die intrakapsuläre Linsenextraktion und die extrakapsuläre Linsenextraktion. Bei der intrakapsulären Linsenextraktion wird über einen korneoskleralen Schnitt die Linse komplett entfernt, dabei wird ihr Halteapparat zerstört. Meist wird dann eine künstliche Linse in die vordere Augenkammer implantiert. Die Komplikationsrate ist bei dieser Operation höher als bei der extrakapsulären Linsenextraktion.

Bei dem letztgenannten, in Europa präferierten Verfahren verbleibt die Linsenkapsel im Auge und nur der Kern und die Rinde werden nach ihrer Zertrümmerung mittels Ultraschall entfernt (Phakoemulsifikation). In die verbleibende Kapsel wird eine Hinterkammerlinse implantiert. Sollte dies nicht gelingen, so kann eine Vorderkammerlinse eingesetzt werden [3].

2 Ziele des Rapid Report

Ziel des Rapid Reports war es, Informationen zusammenzustellen, um den G-BA bei der Entscheidungsfindung für die Themenauswahl zur Beauftragung des Instituts nach § 137a SGB V zu unterstützen. Der vorliegende Bericht behandelt das Thema „Kataraktoperation“.

Es sollte aus aktuellen Leitlinien und einer Themenauswertung der Abstracts aktueller Publikationen ein Überblick erstellt werden zu Informationen über qualitätssichernde Maßnahmen hinsichtlich:

1. Wichtigkeit / Bedeutung,
2. wissenschaftliche Fundierung und
3. Machbarkeit.

Zur Einschätzung der Wichtigkeit / Bedeutung sollten auf der Basis aktueller Leitlinien und einer Themenauswertung der Abstracts aktueller Publikationen Informationen zur Krankheitslast, zur Prävalenz / Inzidenz, zum Potenzial für Qualitätsverbesserung, zum Systemkontext der Qualitätssicherung (Qualitätsziele, bereits bestehende Qualitätssicherungsmaßnahmen) und zum öffentlichen Interesse zusammengestellt werden.

Bezüglich der wissenschaftlichen Fundierung sollen Informationen zur Evidenzbasierung von Qualitätssicherungsmaßnahmen, zur Anwendungserfahrung sowie Hinweise auf andere Grundlagen für die Entwicklung von Qualitätssicherungsmaßnahmen aus den genannten Quellen identifiziert werden.

Zur Frage der Machbarkeit sollen Informationen aus den Leitlinien und Abstracts über Prototypen / Modellprojekte / Routineanwendungen, die Akzeptanz sowie das Aufwand-Nutzen-Verhältnis qualitätssichernder Maßnahmen zusammengestellt werden.

Es war nicht Ziel des Rapid Reports, Empfehlungen im Sinne einer Nutzenbewertung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) abzugeben.

3 Methoden

Die Aufbereitung orientierte sich an den „Kriterien und Fragestellungen als Instrument zur Unterstützung bei der Themenfindung und Priorisierung im Bereich der Qualitätssicherung des G-BA“ (Stand: 12.02.2008) (siehe Anhang E). Eine vollständige Bearbeitung des Fragenkatalogs war nicht vorgesehen. Eine ausführliche Bewertung der Ergebnisse der Literaturrecherche war nicht Gegenstand des Rapid Reports.

3.1 Kriterien für die Berücksichtigung von Ergebnissen im Rapid Report

3.1.1 Versorgungsbereich

Versorgungsbereich wurde im vorliegenden Projekt definiert als Kombination von Erkrankung, Behandlungsverfahren und Setting.

Der im Rapid Report adressierte Versorgungsbereich war die „Kataraktoperation“ entsprechend der in Tabelle 1 genannten ICD-, EBM- und OPS-Klassifizierungen.

Tabelle 1: ICD-10, EBM- und OPS-Klassifizierungen

Methoden	ICD-10	EBM-Ziffer	OPS-301
„Kataraktoperation“	Cataracta senilis: H25.-	31332/36332 31331/36331 31350/36350 31351/36351	5-143.* 5-144.* 5-145.*

3.1.2 Zielgrößen

Zur Einschätzung der Wichtigkeit / Bedeutung von Qualitätssicherungsmaßnahmen wurden aus den zugrunde liegenden Quellen (Leitlinien, Themenübersicht) Informationen zusammengefasst zu:

- Krankheitslast,
- Prävalenz / Inzidenz,
- Potenzial für Qualitätsverbesserung,
- Systemkontext Qualitätssicherung (Qualitätsziele, bereits bestehende Qualitätssicherungsmaßnahmen) und
- öffentliches Interesse.

Bezüglich der wissenschaftlichen Fundierung wurden Informationen

- zur Evidenzbasierung von Qualitätssicherungsmaßnahmen,
- zur Anwendungserfahrung sowie
- zu Hinweisen auf andere Grundlagen für die Entwicklung von Qualitätssicherungsmaßnahmen zusammengestellt werden.

Zur Frage der Machbarkeit sollten Informationen extrahiert werden über

- Prototypen / Modellprojekte / Routineanwendungen,
- die Akzeptanz sowie
- das Aufwand-Nutzen-Verhältnis qualitätssichernder Maßnahmen.

3.2 Quellen

Für diesen Bericht wurden 2 Arten von Quellen herangezogen. Aktuelle Leitlinien wurden hinsichtlich ihrer Aussagen zu den in Abschnitt 3.1.2 genannten Aspekten analysiert. Ergänzend dazu wurden die in den Abstracts weiterer aktueller Publikationen behandelten Themen zusammengefasst.

3.2.1 Leitlinien

Leitlinien sind wissenschaftlich basierte Instrumente, die den Umgang mit Krankheitsbildern innerhalb eines Gesundheitssystems oft über die ganze Versorgungskette (Diagnostik, Behandlung, Rehabilitation oder Nachsorge) abbilden. Leitlinien können Standards in allen

Bereichen der Versorgungskette beschreiben und einen Überblick über Krankheitsbilder verschaffen. Versorgungsstandards beinhalten wesentliche Informationen über die in einem Gesundheitssystem angestrebte Versorgungsqualität. Die Bestimmung eines Versorgungsstandards ist eine wesentliche Voraussetzung, um Aussagen über die Versorgungsqualität in einem Gesundheitssystem treffen zu können.

3.2.2 Weitere Publikationen

Als weitere Publikationen wurden die Abstracts aktueller systematischer Übersichten sowie die Abstracts von Beiträgen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren herangezogen. Aus diesen Abstracts können Hinweise auf Stärken und Schwächen der Versorgungsqualität, qualitätsförderliche Maßnahmen und deren Evidenzbasierung sowie weitere qualitätsrelevante Aspekte (Präferenzen, Kosten der Qualitätssicherung, öffentliches Interesse) gewonnen werden. Im Unterschied zu den Leitlinien wurden diese Publikationen allein auf Basis der Titel und Abstracts thematisch analysiert. Es erfolgte keine Analyse des Volltextes und keine inhaltliche wie methodische Bewertung. Eine erweiterte Recherche nach evidenzbasierten internationalen Qualitätsindikatoren in spezifischen Datenbanken bzw. über spezifische Internetseiten wurde aus Zeitgründen nicht durchgeführt.

3.3 Ein- und Ausschlusskriterien

3.3.1 Leitlinien

Eine Leitlinie gilt nach 3 bis 5 Jahren als nicht mehr aktuell [14-16]. Die Recherche wurde entsprechend auf den Zeitraum ab Januar 2005 begrenzt. Ebenso begrenzte sich die Recherche auf deutsch- und englischsprachige Leitlinien.

Eingeschlossen wurden Leitlinien, die

- alle nachfolgenden Einschlusskriterien und
- keines der nachfolgenden Ausschlusskriterien erfüllten.

Tabelle 2: Einschlusskriterien: Leitlinien

Einschlusskriterien	
E1	Die Leitlinie wurde spezifisch für den Versorgungsbereich „Katarakt“ entwickelt.
E2	Publikationszeitraum: ab Januar 2005
E3	Publikationssprachen: Deutsch, Englisch

Tabelle 3: Ausschlusskriterien: Leitlinien

Ausschlusskriterien	
A1	Anderer Publikationstyp (z. B. Evidenzreport, systematische Übersicht, HTA-Bericht)
A2	Mehrfachpublikationen ohne relevante Zusatzinformation
A3	Es existiert eine aktualisierte Version dieser Leitlinie.
A4	Die Leitlinie ist nicht mehr aktuell (Überarbeitungsdatum überschritten bzw. von den Autoren als nicht mehr aktuell eingestuft).
A5	Keine Vollpublikation verfügbar

3.3.2 Weitere Publikationen

Unter „weitere Publikationen“ fallen die Titel und Abstracts von aktuellen themenrelevanten

- systematischen Übersichten,
- Publikationen zur Versorgungsqualität und
- Publikationen zu Qualitätsindikatoren.

Durchgesehen und in die Ergebnisdarstellung einbezogen wurden die Abstracts aller Publikationen, die

- jedes der nachfolgenden Einschlusskriterien und
- keines der nachfolgenden Ausschlusskriterien erfüllten.

Tabelle 4: Einschlusskriterien: Publikationen

Einschlusskriterien	
E1	Die Publikation befasst sich mit der Kataraktoperation.
E2	Publikationszeitraum: Januar 2004–März 2009
E3	Publikationssprachen: Deutsch, Englisch

Tabelle 5: Ausschlusskriterien: Publikationen

Ausschlusskriterien	
A1	Mehrfachpublikationen ohne relevante Zusatzinformation
A2	Kein Abstract vorhanden

Es ist davon auszugehen, dass die letzte Literaturrecherche für Leitlinien, die im Jahr 2005 veröffentlicht wurden, Anfang 2004 erfolgt ist. Aus diesem Grund setzt die Recherche nach Literatur für diesen Rapid Report bereits im Jahr 2004 und damit ein Jahr früher an als die Recherche nach Leitlinien.

Eine Volltextbeschaffung war nicht geplant und die Existenz von Volltexten insofern keine Voraussetzung für den Einschluss. Lediglich Publikationen ohne Abstract wurden ausgeschlossen.

3.4 Informationsbeschaffung

3.4.1 Leitlinien

3.4.1.1 Systematische Kurzrecherche nach aktuellen Leitlinien

Es wurde eine systematische Kurzrecherche nach aktuellen themenbezogenen Leitlinien durchgeführt.

Die Recherche erfolgte in der Leitliniendatenbank des Guidelines-International-Network (G-I-N), des National Guideline Clearinghouse (NGC) und der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Über diese Leitliniendatenbanken werden auch die Leitlinien der international relevanten fachübergreifenden Leitlinienanbieter wie National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) oder New Zealand Guideline Group (NZGG) abgedeckt. Darüber hinaus erfolgte eine Recherche nach themenrelevanten Leitlinien in den Internetseiten nationaler und internationaler themenspezifischer Fachgesellschaften, die über die Internetseite Leitlinien.de identifiziert wurden (siehe Tabelle 6).

Für die Recherche wurden die genannten Leitliniendatenbanken und die über Leitlinien.de identifizierten Internetseiten der Fachgesellschaften systematisch durchsucht. Sofern die genannten Datenbanken auf nicht erreichbare Links verwiesen, wurden die Internetauftritte der jeweiligen Leitlinienanbieter bzw. Institutionen direkt aufgerufen.

Es erfolgte keine ergänzende Leitlinienrecherche in bibliografischen Datenbanken.

Tabelle 6: Quellen für die Leitlinienrecherche

Quelle	Kommentar
Fachübergreifende Leitliniendatenbanken	Guidelines-International-Network (G-I-N) National Guideline Clearinghouse (NGC) Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)
Fachspezifische Leitliniendatenbanken	Themenspezifische nationale Fachgesellschaften (identifiziert über Leitlinien.de) Themenspezifische internationale Fachgesellschaften (identifiziert über Leitlinien.de)

3.4.1.2 Identifizierung themenbezogener Leitlinien

Titel- und Abstractscreening (1. Screening)

Die durch die Suche in Leitliniendatenbanken identifizierten Zitate wurden anhand ihres Titels und, sofern vorhanden, ihres Abstracts hinsichtlich ihrer Relevanz bewertet. Die über das 1. Screening identifizierten potenziell relevanten Leitlinien wurden in einem zweiten Schritt im Volltext geprüft.

Screening potenziell relevanter Volltexte (2. Screening)

Die Überprüfung der Volltexte erfolgte von 2 Reviewern unabhängig voneinander. Dabei wurden die inhaltliche Relevanz und die Erfüllung der allgemeinen Ein- und Ausschlusskriterien überprüft. Es wurden alle Leitlinien eingeschlossen, die von beiden Reviewern als relevant angesehen wurden. Bei unterschiedlichen Einschätzungen wurden die Abweichungen diskutiert und konsentiert.

3.4.1.3 Darstellung der methodischen Systematik zur Evidenzbasierung der Leitlinien

Bei den eingeschlossenen Leitlinien wurde geprüft und dargestellt, ob bei ihrer Generierung und Formulierung eine methodische Systematik zur Anwendung kam, welche die Evidenzbasierung der Leitlinie dokumentiert. Die Evidenzbasierung einer Leitlinie kann eine Kenngröße für deren inhaltliche Qualität sein [17,18].

Die Prüfung der methodischen Systematik der Evidenzbasierung einer Leitlinie erfolgte anhand der Kriterien „systematische Recherche“, „Verknüpfung der Empfehlungen mit der zugrunde liegenden Literatur“ sowie „Vergabe von Level of Evidence (LoE) und / oder Grade of Recommendation (GoR)“ (Tabelle 7).

Tabelle 7: Kriterien für die methodische Systematik der Evidenzbasierung von Leitlinien

Methodische Systematik der Evidenzbasierung der Leitlinie	
1.	Bei der Generierung und Formulierung der Leitlinie kam eine methodische Systematik zur Anwendung (systematische Recherche nach Primär- bzw. Sekundärliteratur).
2.	Die Kernempfehlungen der Leitlinie sind in ihrer Mehrheit mit den Referenzen der ihnen zugrunde liegenden Primär- / Sekundärliteratur hinterlegt.
3.	Die Kernempfehlungen der Leitlinie sind in ihrer Mehrheit mit einer Evidenz- und / oder Empfehlungseinstufung (Level of Evidence [LoE] und / oder Grade of Recommendation [GoR]) verbunden.

3.4.1.4 Extraktion der eingeschlossenen Leitlinien

Darüber hinaus wurden die thematisch relevanten Empfehlungen der jeweiligen Leitlinien zu den beauftragten operativen Verfahren identifiziert und in eine Tabelle extrahiert. Als Empfehlungen wurden diejenigen Aussagen identifiziert, die von den Autoren der Leitlinie explizit als Empfehlungen gekennzeichnet wurden oder, wenn Empfehlungen nicht explizit aufgeführt wurden, Aussagen, die aufgrund der Darstellung als Empfehlungen identifiziert wurden. Für jede dieser extrahierten Empfehlungen wurden die dazugehörigen Evidenzlevel (LoE) und / oder Empfehlungsgrade (GoR) extrahiert, sofern diese in der Leitlinie oder in einem Methoden- bzw. Hintergrundbericht zur Leitlinie dokumentiert sind und einer Empfehlung eindeutig zugeordnet werden konnten. Sofern möglich, wurde für jede Empfehlung außerdem dargestellt, auf welcher Seite der Leitlinie sie aufgeführt wird.

Informationen zur Bedeutung von Qualitätssicherungsmaßnahmen (vgl. Tabelle 8), insbesondere zur Prävalenz / Inzidenz und Krankheitslast, wurden den Hintergrundtexten – in der Regel den Einleitungen – der Leitlinien entnommen.

3.4.2 Weitere Publikationen

3.4.2.1 Bibliografische Kurzrecherche

Ziel der bibliografischen Kurzrecherche war es, einen orientierenden Überblick über die Literatur zu dem Themengebiet „Kataraktoperation“ zu erhalten.

Die Kurzrecherche nach Literatur erfolgte in der bibliografischen Datenbank MEDLINE sowie für systematische Übersichten zusätzlich in der Cochrane Library. Diese beinhaltet auch eine Version der Database of Reviews of Effectiveness (DARE) und der Health Technology Assessment Database (HTA)-Datenbank des INAHTA.

Es erfolgte eine präzise Suche in MEDLINE mit den passenden bzw. übergeordneten MeSH-Schlagwörtern. Diese spezifischen Suchterme wurden in der einfachen Suche in MEDLINE

(PubMed) ohne Felderbegrenzung eingegeben, um die „automatic term mapping“-Funktion zu nutzen. Mit dieser Funktion werden automatisch die eingegebenen Begriffe intern übersetzt und erweitert, sodass als Ergebnis die Suchterme in mehreren Feldern und mit zum Teil verschiedenen Suchbegriffen gesucht werden.

Die Suche nach den passenden bzw. übergeordneten MeSH-Schlagwörtern zur Kataraktoperation wurde jeweils kombiniert mit

- einem Suchfilter für systematische Übersichten,
- den passenden bzw. übergeordneten MeSH-Schlagwörtern für Versorgungsqualität und
- den passenden bzw. übergeordneten MeSH-Schlagwörtern für Qualitätsindikatoren.

Es wurden keine Ein- und Ausschlusskriterien für den Publikationstyp festgelegt. Recherchezeitraum war Januar 2004 bis März 2009.

Es erfolgte eine Sichtung von Titel und Abstract bei den Treffern der Suche nach systematischen Übersichten, Versorgungsqualität und Qualitätsindikatoren. Ziel war es, Hinweise auf aktuelle Themen zu dem jeweiligen Versorgungsbereich zu identifizieren und darzustellen.

Es erfolgte keine Prüfung und Bewertung der identifizierten Treffer auf Relevanz und Qualität.

3.4.3 Informationssynthese und -analyse

Die Informationsanalyse orientierte sich am Kriterienkatalog zur Themenfindung (siehe Anhang E). In der nachfolgenden Tabelle sind die Informationsquellen in Bezug zu den Zielen aufgeführt. Die Tabelle benennt darzustellende Inhalte, die in den beiden Informationsquellen (Leitlinien sowie Abstracts) zu erwarten waren.

Tabelle 8: Ziele, Informationsquellen und Kriterien der Themenfindung

Ziel	Leitlinien	Abstracts
Wichtigkeit und Bedeutung	Krankheitslast Inzidenz / Prävalenz Potenzial für Qualitätsverbesserungen Systemkontext der Qualitätssicherung Öffentliches Interesse	- - Potenzial für Qualitätsverbesserungen Systemkontext der Qualitätssicherung Öffentliches Interesse
Wissenschaftliche Fundierung	Wirksamkeit der Qualitätssicherungsmaßnahmen Anwendung von Qualitätssicherungsmaßnahmen Hinweise für eine erfolversprechende Entwicklung von Qualitätssicherungsmaßnahmen	Wirksamkeit der Qualitätssicherungsmaßnahmen Anwendung von Qualitätssicherungsmaßnahmen Hinweise für eine erfolversprechende Entwicklung von Qualitätssicherungsmaßnahmen
Machbarkeit	- - -	Prototypen / Modellprojekte / Routineanwendungen Akzeptanz Aufwand-Nutzen-Verhältnis

3.5 Darstellung der Ergebnisse

Im Anschluss an die Leitlinien- und Literaturrecherche wurden relevante Informationen aus den Leitlinien und den Abstracts den in den „Kriterien und Fragestellungen“ des G-BA genannten Aspekten zugeordnet und zusammenfassend dargestellt und soweit auf der Basis der identifizierten Informationen möglich, in die Tabellenvorlage „Kriterien und Fragestellungen“ des G-BA übertragen.

Auf Basis dieser Aufbereitung werden für den Versorgungsbereich „Kataraktoperation“ Hinweise auf mögliche Qualitätsziele und ggf. Ansatzpunkte für Qualitätssicherungsmaßnahmen dargestellt.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der Informationsbeschaffung

4.1.1 Ergebnisse der Recherche nach Leitlinien

Die Recherche in den Leitliniendatenbanken wurde im März 2009 durchgeführt. Insgesamt wurden 43 Internetseiten durchsucht. Die Liste aller durchsuchten Leitliniendatenbanken bzw. -anbieter befindet sich in Anhang B.

Die im Einzelnen angewandte Suchstrategie richtete sich nach dem Aufbau und den Möglichkeiten der jeweiligen Internetseite. Nur wenige Internetseiten ermöglichten eine Suche mit Schlagwörtern, sodass in der Regel jeweils die gesamte Liste veröffentlichter Leitlinien durchgesehen wurde. Die verwendeten Suchbegriffe sowie die Suchstrategien sind in Anhang A dargestellt.

Über die Suche in Leitliniendatenbanken wurden nach dem 1. Screening 9 potenziell relevante Leitlinien gefunden. Diese wurden hinsichtlich der allgemeinen Ein- und Ausschlusskriterien im Volltext geprüft (2. Screening). Aufgrund der allgemeinen Ein- und Ausschlusskriterien wurden in diesen Rapid Report 7 der 9 identifizierten Leitlinien eingeschlossen (Tabelle 9). In Anhang C befindet sich eine Liste der im Volltext gesichteten, aber ausgeschlossenen Leitlinien. Abbildung 1 gibt eine Übersicht über die Anzahl der Treffer der Recherche in Leitliniendatenbanken bzw. bei Leitlinienanbietern.

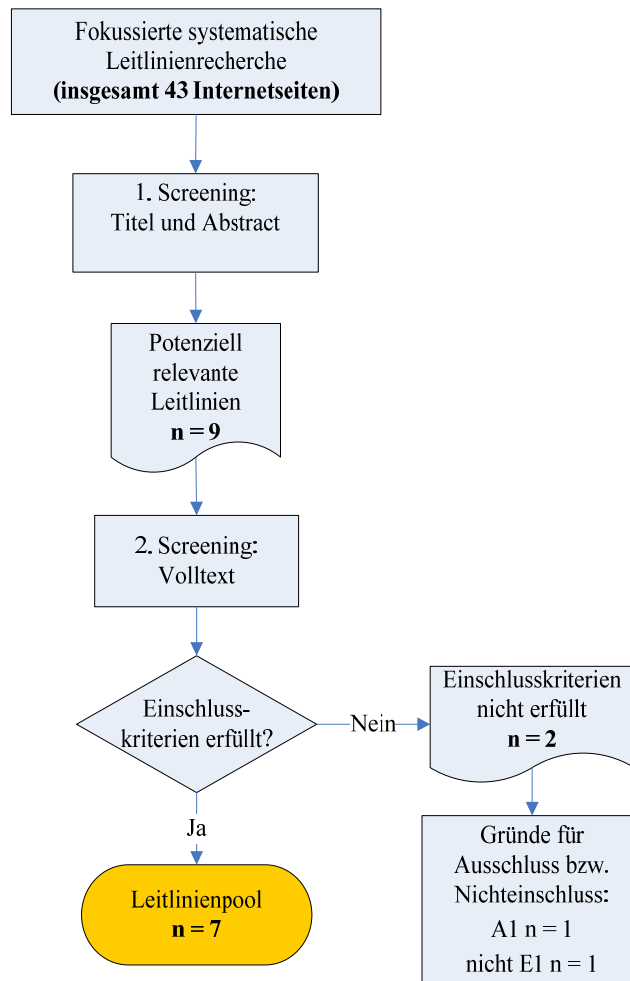


Abbildung 1: Leitlinienrecherche und -screening, Leitlinienpool

Tabelle 9: Übersicht über die eingeschlossenen Leitlinien

	Leitlinienname	Jahr	Herausgeber	Land	Abkürzung
Europäische Leitlinien					
1	Implantation of accomodating intraocular lenses for cataract [19]	2007	National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	UK	NICE-A
2	Implantation of multifocal (non-accommodative) intraocular lenses during cataract surgery [20]	2008	National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	UK	NICE-M
3	Cataract surgery guidelines [21]	2007	Royal College of Ophthalmology (RCO)	UK	RCO
Außereuropäische Leitlinien					
4	Clinical practice guidelines for the management of cataract among adults [22]	2005	Philippine Academy of Ophthalmology (PAO)	PHIL	PAO
5	Cataract: treatment of Adults [23]	2005	British Columbia Medical Association (BCMA)	CAN	BCMA
6	Cataract in the adult eye [24]	2006	American Academy of Ophthalmology (AAO)	USA	AAO
7	Canadian Ophthalmology Society evidence based clinical practice guidelines for cataract surgery in the adult eye [25]	2008	Canadian Ophthalmology Society (COS)	CAN	COS

4.1.1.1 Darstellung der methodischen Systematik zur Evidenzbasierung der eingeschlossenen Leitlinien

Für die eingeschlossenen Leitlinien erfolgte, wie in Abschnitt 3.4.1.3 beschrieben, eine Prüfung und Darstellung der methodischen Systematik der Evidenzbasierung anhand der Kriterien „systematische Recherche“, „Verknüpfung der Empfehlungen mit der zugrunde liegenden Literatur“ sowie „Vergabe von Level of Evidence (LoE) und / oder Grade of Recommendation (GoR)“.

Es wurden 4 evidenzbasierte und 3 nichtevidenzbasierte Leitlinien identifiziert. Die Ergebnisse der Bewertung sind Tabelle 10 zu entnehmen.

Tabelle 10: Methodische Systematik der Evidenzbasierung der eingeschlossenen Leitlinien

Leitlinie	Systematische Recherche	Verknüpfung mit LoE / GoR	Verknüpfung mit Literatur	Evidenzbasiert
NICE-A	ja	nein	ja	nein
NICE-M	ja	nein	ja	nein
RCO	ja	ja	ja	ja
PAO	ja	ja	ja	ja
AAO	ja	ja	ja	ja
COS	ja	ja	ja	ja
BCMA	unklar	nein	ja	nein

4.1.1.2 Charakterisierung der eingeschlossenen Leitlinien

Das National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) hat 2 kurze Leitlinien („Guidance“) zur Implantation von akkomodierenden bzw. multifokalen Linsen zur Behandlung einer Katarakt veröffentlicht. Die Leitlinien zur Implantation multifokaler Intraokularlinsen wurde 2008 veröffentlicht, die andere zur Implantation akkomodierender Linsen stammt aus dem Jahr 2007. Die beiden Leitlinien enthalten einige wenige Empfehlungen zur Indikation, zum Vorgehen, zur Effektivität und zur Sicherheit des Verfahrens. Es werden keine GoR oder LoE angegeben.

Die Leitlinie des Royal College of Ophthalmologists (RCO), die im Jahr 2007 aktualisiert wurde, beschreibt umfangreich und spezifisch das gesamte Thema der Kataraktoperation. Die Leitlinie enthält klar identifizierbare Kernempfehlungen, die durchgängig mit GoR versehen sind.

Die „Clinical Practice Guidelines for the Management of Cataract among Adults“ der Philippine Academy of Ophthalmology (PAO) beschreibt die gesamte Behandlung der Katarakt bei Erwachsenen. Die Leitlinie enthält klar gekennzeichnete Kernempfehlungen

insbesondere zur Diagnostik, zu prognostischen Faktoren sowie operativen und nichtoperativen Verfahren. Die Kernempfehlungen sind durchgängig mit GoR verknüpft.

Die amerikanische Fachgesellschaft Academy of Ophthalmology Cataract hat ebenfalls eine Leitlinie zur Katarakt bei Erwachsenen veröffentlicht. Die Leitlinie beinhaltet umfassende Empfehlungen insbesondere zum operativen Vorgehen. Die Kernempfehlungen der Leitlinie sind in einem Anhang der Leitlinie zusammengefasst und mit LoE und GoR versehen.

Auch die kanadische ophthalmologische Fachgesellschaft hat eine Leitlinie zur Kataraktoperation bei Erwachsenen veröffentlicht. Diese Leitlinie umfasst ebenfalls umfassende Empfehlungen zur Diagnostik und Behandlung. Die Kernempfehlungen der Leitlinie sind eindeutig gekennzeichnet und in der Regel mit LoE versehen.

Die kurze Leitlinie der British Columbia Medical Association beschreibt die Behandlung der Katarakt bei Erwachsenen. Die Leitlinie enthält klar gekennzeichnete Kernempfehlungen zu nichtoperativen und operativen Behandlung sowie zu Kontraindikationen für eine Operation. Sie spricht außerdem Nutzen, Risiken und Kosten der Behandlung an. Die Kernempfehlungen sind weder mit LoE noch mit GoR verknüpft. Die zugrunde liegende Literatur wird angegeben.

Die Kernempfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien zum Thema „Kataraktoperation“ (Diagnostik, Indikationsstellung, präoperativen Behandlung, operativen Verfahren, Anästhesie, [postoperativen] Nachbehandlung sowie möglichen Komplikationen) sind in Abschnitt 6 zusammengestellt.

4.1.2 Ergebnisse der Recherche nach weiteren Publikationen

Die Recherche in MEDLINE (PubMed) zur „Kataraktoperation“ seit 2004 ergab 5895 Treffer. Eine Suche nach systematischen Übersichten ergab eine dublettenbereinigte Trefferzahl von 106. Diese wurden im Wesentlichen über die Suche in MEDLINE (PubMed) identifiziert (siehe Tabelle 11).

Die Titel und Abstracts der identifizierten systematischen Übersichten wurden auf ihre Themenrelevanz hin überprüft. Insgesamt konnten die Abstracts von 16 systematischen Übersichten für die Darstellung in Abschnitt 4.2 berücksichtigt werden. Eine Auflistung der systematischen Übersichten, deren Abstracts in der Darstellung berücksichtigt wurden, findet sich in Abschnitt 7.

Die Suche nach den Schlagwörtern für „Kataraktoperation“ sowie „Versorgungsqualität“ seit 2004 ergab insgesamt 3172 Treffer. 232 dieser Treffer waren zudem mit dem MeSH Major Topic „Quality of Healthcare“ versehen, 20 dieser Treffer bezogen sich – entsprechend ihrer Kennzeichnung in MEDLINE (PubMed) – auf Deutschland (siehe Tabelle 11).

Die Suche nach den Schlagwörtern für „Kataraktoperation“ sowie „Qualitätsindikatoren“ seit

2004 ergab 10 Treffer, keine dieser Treffer bezog sich – entsprechend ihrer Kennzeichnung in MEDLINE (PubMed) – auf Deutschland (siehe Tabelle 11).

Die Titel und Abstracts der Publikationen mit den Schlagwörtern

- „Versorgungsqualität + MeSH Major Topic Quality of Health Care“,
- „Versorgungsqualität + Deutschland“ sowie
- „Qualitätsindikatoren“

wurden überprüft.

Insgesamt wurden die Abstracts von 80 themenrelevanten Publikationen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren für die Darstellung in Abschnitt 4.2 berücksichtigt. Die Publikationen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren, deren Abstracts in der Darstellung berücksichtigt wurden, sind in Abschnitt 7 aufgeführt.

Suchstrategie und Trefferzahlen zur „Kataraktoperation“ sind in Anhang A dargestellt.

Tabelle 11: Ergebnisse der Literaturrecherche zur „Kataraktoperation“

Kataraktoperation	seit 2004
Gesamttreffer	5.895
Systematische Übersichten	
Systematische Übersichten – Trefferzahl gesamt, dublettenbereinigt	106
▪ MEDLINE (PubMed)	97
▪ CDSR (Wiley)	19
▪ DARE (Wiley)	2
▪ HTA (Wiley)	4
Themenrelevante systematische Übersichten und Protokolle	29
Versorgungsqualität und Qualitätsindikatoren	
Versorgungsqualität – Trefferzahl gesamt	3.172
▪ Versorgungsqualität + MeSH Major Topic „Quality of Health Care“	232
▪ Versorgungsqualität + Deutschland	257
▪ Versorgungsqualität + Deutschland + MeSH Major Topic „Quality of Health Care“	20
▪ Qualitätsindikatoren	10
▪ Qualitätsindikatoren + Deutschland	0
Themenrelevante Treffer zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren	80

4.2 Ergebnisse der Analyse von Leitlinien und weiteren Publikationen

4.2.1 Wichtigkeit und Bedeutung

Im Folgenden wurden, auf Basis der über die Leitlinien- und Literaturrecherche identifizierten Informationen, die „Kriterien und Fragestellungen als Instrument zur Unterstützung bei der Themenfindung und Priorisierung im Bereich der Qualitätssicherung des G-BA“ in der Version vom 12.02.2008 inhaltlich gefüllt. Die vollständige Bearbeitung des Fragenkatalogs war nicht Gegenstand des Rapid Reports.

Bei der Darstellung ist Folgendes zu beachten:

- Die Zusammenstellung der Informationen aus den über die Literaturrecherche identifizierten systematischen Übersichten und ausgewählten Publikationen zur Versorgungsqualität basiert auf den Titeln und Abstracts der Publikationen. Möglicherweise könnten sich durch eine Auswertung und Bewertung des Volltextes Änderungen oder Ergänzungen ergeben.
- Es erfolgte keine Recherche nach bestehenden Systemen zur Darstellung der Versorgungsqualität mit Qualitätsindikatoren oder Indikatorensets.
- Es erfolgte keine Recherche nach Daten zur Epidemiologie der Katarakt.

Die über die Recherche identifizierten Daten können daher nur einen orientierenden Eindruck über das Thema „Kataraktoperation“ vermitteln.

Die Ergebnisse zur Bedeutung qualitätssichernder Maßnahmen sind in Tabelle 12 dargestellt.

4.2.1.1 Informationen aus Leitlinien

Insgesamt wurden Empfehlungen aus 7 Leitlinien extrahiert. Die Krankheitslast ergibt sich aus dem zunehmenden Sehverlust, der die gesundheitsbezogene Lebensqualität einschränkt und zu Stürzen führen kann [24].

Weltweit ist die Katarakt mehrheitlich für die Erblindung verantwortlich. In Großbritannien sind ca. 35 % der Bevölkerung, die älter als 65 Jahre ist, davon betroffen. Aufgrund der demografischen Entwicklung muss in den USA im Jahr 2020 mit 50 % mehr an der Katarakt erkrankten Patienten gerechnet werden [24]. In Kanada und Großbritannien wird eine steigende Anzahl an Kataraktoperationen erwartet [21,25].

Potenziale für Qualitätsverbesserungen wurden für Großbritannien beschrieben, so waren sehr viele Patienten mit Sehbehinderungen nicht in fachärztlicher Betreuung [21].

Zu möglichen Qualitätszielen fanden sich Angaben für den Bereich „Diagnostik“ einschließlich in der Überweisung an den Facharzt [22,24,25]. Im Rahmen der Behandlung

wurde in den Leitlinien darauf hingewiesen, dass selbst bei Patienten mit Jodallergie eine Desinfektion mit einem jodhaltigen Antiseptikum indiziert ist [24,25]. Das Operationspersonal sollte, so die Leitlinien, regelmäßig an kardiopulmonalen Reanimationsübungen teilnehmen [21]. Von mehreren Leitlinien wurde empfohlen, nicht beide Augen gleichzeitig zu operieren [22,25]. Darüber hinaus lagen Aussagen zum Risikomanagement bei Kataraktoperationen vor [21]. Die Leitlinien machen auch Aussagen dazu, wann ein erster Arztbesuch nach Kataraktoperationen erfolgen sollte [24].

4.2.1.2 Themen der weiteren Publikationen

Systematische Übersichten

Durch die Recherche nach systematischen Übersichten wurden 106 potenziell relevante Treffer identifiziert. Nach Titel- und Abstractscreening verblieben insgesamt 29 Publikationen (24 relevante systematische Übersichten [4,13,26-47] sowie 5 Protokolle [48-52]), zu denen basierend auf den Titeln und Abstracts eine Themenliste erstellt wurde.

6 systematische Übersichten [13,30,36,38,39,47] behandelten entsprechend dem Abstract systembezogene Fragestellungen. Behandelt wurden die Themen „Wartezeiten“, „Ausbildung“, „Kosten“ und „Zugang zur Operation für Frauen in Entwicklungs- und Schwellenländern“. In einer der Publikationen wurden ambulante und stationäre Operationen in Bezug auf die Endpunkte postoperative Komplikationen, Operationsergebnis (Sehschärfe), Lebensqualität und Kosten gegenübergestellt [13].

Aus dem Themenbereich „Operation“ thematisiert der Abstract einer Publikation die präoperative Diagnostik [49], 3 systematische Übersichten untersuchen entsprechend dem Abstract verschiedene Anästhesietechniken in Bezug auf Schmerz, okuläre Akinesie, Komplikationen, unerwünschte Wirkungen und Patientenzufriedenheit [26,31,33]. Verschiedene operative Verfahren (Methoden, Linsentyp) werden in den Abstracts von 7 Publikationen verglichen [4,28,35,40,43,45,52]. Ausgewertet wurden in den meisten Fällen visusbezogene Endpunkte, Patientenzufriedenheit, Kosten und Komplikationen.

In den Abstracts von 6 Publikationen werden Interventionen zur Minimierung häufiger postoperativer Komplikationen untersucht [34,42,44,48,50,51]. Behandelt werden die Trübung der hinteren Linsenkapsel, das zystische Makulaödem und die Endophthalmitis. Weiterhin wird in einem Abstract das Floppy-Iris-Syndrom behandelt [46].

2 Publikationen untersuchen gemäß ihren Abstracts die Kataraktoperation speziell bei Patienten mit gleichzeitiger altersabhängiger Makuladegeneration [27,29]. Weitere Einzelthemen sind die Operation der Katarakt nach Vitrektomie [32], die Sicherheit der Warfarin-Therapie während der Kataraktoperation [37] und die Vitamin-E-Supplementation [41].

Aus den Themen der systematischen Übersichten lassen sich keine konkreten auf Deutschland bezogenen Versorgungsprobleme ableiten. Grundsätzlich existieren verschiedene Operationsverfahren, die gegeneinander geprüft werden. Ein weiteres Thema ist die Vermeidung häufiger Komplikationen. Hieraus ergeben sich möglicherweise Ansatzpunkte für Qualitätssicherungsmaßnahmen.

Versorgungsqualität und Qualitätsindikatoren

Die durch die Recherche identifizierten Treffer der Bereiche „Quality of Health Care + MeSH Major Topic“ (n = 232), „Versorgungsqualität + Deutschland + Quality of Health Care – MeSH Major Topic“ (n = 20), „Versorgungsqualität + Deutschland“ (n = 257) und „Qualitätsindikatoren“ (n = 10) (vgl. Abschnitt 4.1.2) wurden hinsichtlich ihrer Themen und Ziele analysiert. Basis hierzu waren ausschließlich Titel und Abstract der Publikationen. Insgesamt wurden die Abstracts von 80 Publikationen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren für die Darstellung berücksichtigt. Die Publikationen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren, deren Abstracts in der Darstellung berücksichtigt wurden, sind in Abschnitt 7 aufgeführt.

In den Abstract einiger Publikationen, die sich unter anderem auf den deutschen Versorgungskontext beziehen, wird sich im engeren Sinne mit Qualität befasst: Dabei handelt es sich unter anderem um den Einfluss der Tageszeit auf die Qualität [53], die Behandlungsmuster von Ärzten / Kliniken [54], die Bewertung der Ophthalmochirurgie durch Patienten, Operateure und Anästhesisten [55] oder die Erhebung des Visus und der Lebensqualität [56]. Eine internationale Studie mit deutscher Beteiligung (Frankreich, Deutschland, Spanien, Italien) befasste sich gemäß ihrem Abstract mit der Patientenzufriedenheit und den mit der Kataraktoperation verbundenen Kosten [57]. Hierzu wurde auch eine Kostenmodellierung durchgeführt [58]. Weitergehend wurden unter dem Thema „Qualität“ die Abstracts folgender Arbeiten subsumiert: Indikation für eine Kataraktoperation bei Patienten mit altersabhängiger Makuladegeneration [59], Erfassung subjektiver und objektiver Ergebnisse während eines Trainings der Phakoemulsifikation [60], Krankheitsverlauf (Prädiktoren des biologischen Alters [61], Zusammenhang zwischen einer Kataraktoperation und nachfolgender exsudativer altersbedingter Makuladegeneration [62], Epidemiologie bulbosoffener Augenverletzungen [63], Bedeutung von Advanced Glycation End Products beim Pseudoexfoliationssyndrom [64] und Vermutungen beim Pseudomelanom [65]. In einer Arbeit wurde die inkrementelle Kosteneffektivität von monofokalen vs. multifokalen intraokularen Linsen ermittelt [66].

In den Abstracts von Publikationen mit Bezug auf das Ausland konnten folgende Themen identifiziert werden: Zusammenhang zwischen patientenorientierten Outcomes (Hospitalisation und Mortalität) und Leistungsmengen [67] sowie dem Auftreten von mehreren gleichzeitig bestehenden Augenerkrankungen in verschiedenen Ländern [68], Einfluss biometrischer Werte auf das Risiko für Abweichungen von der Zielrefraktion [69],

ein zentrales Erfassungssystem von Komplikationen, Leistungsindikatoren [70], Einfluss von Brillen nach Kataraktoperation auf den Visus [71], Operationsqualität bei verschiedenen Patientengruppen [72,73] und Vergleich der Wirkung verschiedener Linsensysteme [74-76]. Im Abstract einer Publikation wurde ein System der Indikationsstellung für die Kataraktextraktion vorgestellt [77]. Zur epidemiologischen Situation äußerten sich 2 Arbeiten [78,79].

Die Abstracts der Publikationen befassen sich überwiegend mit einem Vergleich der Wirksamkeit unterschiedlicher Linsensysteme, der adäquaten Indikationsstellung, der adäquaten Berechnung der Linsenstärke, Patienten mit unterschiedlichen Voraussetzungen (Alter, Komorbidität / weitere Erkrankungen des Auges – insbesondere Glaukom, Diabetes etc.), Messverfahren der Sehstärke, der Verminderung von postoperativen Risiken (durch Medikamente, Monitoring etc.), der Prophylaxe postoperativer Komplikationen (einschließlich Anästhesie) und mit pharmazeutischen Möglichkeiten zur Verhinderung der „sekundären Katarakt“. Weitere Themen in den Abstracts sind eine zentrale Qualitätsdatenerfassung in Registern, Qualitätsindikatorensysteme (Niederlande, Großbritannien, Schweden) und nationale Qualitätsprogramme. Daneben spielen die Ermittlung bzw. Validierung von Qualitätsindikatoren sowie die Patientenzufriedenheit eine große Rolle. Im Einzelnen werden darüber hinaus folgende Themen in den Abstracts behandelt:

- Internationales Dokument zur Inanspruchnahme, angemessenen Versorgung und Lebensqualität von Patienten nach Kataraktoperation [80],
- Wartelisten-Priorisierung [81,82], Wartezeiten-Benchmark [82-85],
- Explizite Kriterien der Priorisierung (von Indikationen) für eine Kataraktoperation [86],
- Vergleich der Qualität in akkreditierten und nichtakkreditierten ambulanten Operationszentren [87],
- Versorgungsqualität und Praxisvariation – die Rolle von Leitlinien und öffentlichen Bewertungsprofilen [88], Leistungsindikatoren (performance indicators) im National Health Service [70], neue Festlegung von Benchmarks im NHS–National Cataract Surgery Survey [89], Consumer Quality Index Cataract Questionnaire (Niederlande) [90],
- Auswahl-Instrument für die Zuordnung von Patienten zu bestimmten Kataraktoperationsmethoden [91], Nationales Indikationsmodell für die Kataraktextraktion [77],
- Nutzung von Kontroll-Charts bei Endophthalmitis [92], Instrumente für die Ergebnismessung [93],
- Vergleichende Qualitätsstudie zum Einsatz von Pflegekräften mit einer speziellen Anästhesieausbildung [94], der Unterstützung der Krankenschwestern [95],

- Einfluss des nichtmedizinischen Personals auf die Komplikationen [96],
- Zusammenhang der jährlichen Chirurgenanzahl und postoperativer unerwünschter Fehler bzw. Outcomes [67,97-99],
- Bedeutung des Case-Mixes für die Outcomes [100],
- Vergleich der Prioritäten und Zufriedenheiten von Privatpatienten und gesetzlich krankenversicherten [101],
- Leitlinien [84,102],
- Evaluierung von Leitlinien [103,104],
- Standardisierung der Outcome-Ermittlung [105],
- Qualitätsmonitoring als Grundlage informierter Entscheidungen [106], Routine-Monitoring des visuellen Outcomes [107], Outcome-Messung mit dem VF-14 visual function instrument [108], Monitoring-Techniken [109],
- Einfluss der späteren Vorstellung von Kindern in Tansania auf das Ergebnis [110],
- Prioritätensetzung von Qualitätsthemen in Korea [111],
- Evaluierung der Angemessenheit einer Kataraktoperation [112],
- Outcomes eines pädiatrischen Kataraktprogramms in Mexiko [113],
- Rapid Assessment der Qualität in Südafrika, Entwicklung einer Methode zur Fehlerquantifizierung [114,115],
- Methode zur Bewertung der intraokularen Chirurgie [116],
- Operative Fähigkeiten [117-120] bzw. Ausbildungsstufen [121,122],
- Rolle der Ausbildung bei der Entwicklung von Operationsfähigkeiten [123-125],
- Europäische Umfrage zur Patientenzufriedenheit nach Kataraktoperation [57],
- Standards in Patientenaufklärungsbögen [126], Auswirkungen präoperativer Informationen auf die Behandlungszufriedenheit [127], Wahrnehmung von Patientenpräferenzen durch den Operateur [101],
- Nationaler Katarakt-Survey [128], Registerauswertung – Inzidenz und Risiken in Schweden [129],

- Ermittlung postoperativer Infektionsraten, die an Kliniken gebunden sind – Benchmarking [130],
- Ermittlung von Erfolgsraten – Swedish National Cataract Register study [131],
- Zufriedenheit mit der ambulanten Durchführung der Kataraktoperation in Österreich [132].

Die thematische Sichtung der Abstracts zeigt, dass zahlreiche Studien mit unterschiedlichen Designs existieren. Es konnte eine Vielzahl von Themen mit direktem Qualitätssicherungsbezug identifiziert werden. Dazu zählen die zentrale Qualitätsdatenerfassung (Register, Vergleich von Leistungsanbietern), Qualitätsindikatorensysteme (Niederlande, Großbritannien, Schweden) und nationale Qualitätsprogramme. Weitere qualitätsspezifische Themen sind: „Mindestmengen“, „Wartelisten“, „Ausbildung und Fähigkeiten der Operateure“, „postoperatives Monitoring“ und „Methoden zur Erfassung der Patientenzufriedenheit bzw. von Outcomes“. In den Abstracts einiger Publikationen wird sich zusätzlich auch zum Thema „Wirtschaftlichkeit von Interventionen“ geäußert.

Tabelle 12: Kriterienblock „Wichtigkeit / Bedeutung“

Kriterium	Erläuterung
<p>1. Krankheitslast Welche funktionellen Beeinträchtigungen, Folgeerkrankungen und Beeinträchtigungen der Lebensqualität sind im genannten Versorgungskontext für die betroffenen Patienten zu erwarten?</p>	<p>Hauptsymptom ist ein langsamer, schmerzloser Sehverlust. Es kommt zu einer Abnahme der Sehschärfe und zunehmender Blendempfindlichkeit. Ebenfalls reduziert sich das Sehvermögen bei geringem Kontrast. Die Hell-Dunkel-Adaption des Auges ist behindert (verlangsamt). Die Fähigkeit, räumlich zu sehen, wird mehr und mehr eingeschränkt. Einschränkungen in der Sehkraft sind zudem ein Risikofaktor für Stürze und Hüftfraktur [AAO: S. 9].</p>
<p>2. Prävalenz / Inzidenz 2a) Wie groß ist die potenziell betroffene Bevölkerungsgruppe (auch in Bezug auf die unter 1. genannten Auswirkungen)?</p>	<p>Die Katarakt ist die führende Ursache für Blindheit weltweit. Auch in den USA ist die Katarakt eine wesentliche Ursache für Blindheit und Sehbehinderungen bei Erwachsenen im Alter von über 40 Jahren [AAO: S. 3; COS: S. S7]. Nach einer englischen Studie sind 30 % der Bevölkerung über 65 Jahre von einer Einschränkung der Sehkraft aufgrund einer Katarakt in einem oder beiden Augen betroffen. Bei weiteren 10 % in dieser Altersgruppe wurde bereits eine Kataraktoperation durchgeführt.</p>
<p>2b) Wie setzt sich die von der Erkrankung oder Maßnahme betroffene Bevölkerungsgruppe zusammen?</p>	<p>Nach einer englischen Studie sind 30 % der Bevölkerung über 65 Jahre von einer Einschränkung der Sehkraft aufgrund einer Katarakt in einem oder beiden Augen betroffen. Bei weiteren 10 % in dieser Altersgruppe wurde bereits eine Kataraktoperation durchgeführt. Die Prävalenz einer Einschränkung der Sehkraft aufgrund einer Katarakt nimmt mit dem Alter zu (16 % bei 65- bis 69-Jährigen; 24 % bei 70 bis 74 -Jährigen; 42 % bei 75 bis 79-Jährigen; 59 % bei 80- bis 84-Jährigen; 71 % bei über 85-Jährigen). Die Prävalenz einer Katarakt bei Frauen ist größer als bei Männern [RCO S. 6]. 30 % der Patienten in Großbritannien, bei denen eine Kataraktoperation durchgeführt wurde, leiden zudem unter einer Begleiterkrankung wie einem Glaukom, einer altersbedingten Makuladegeneration oder einer diabetischen Retinopathie [RCO: S. 7].</p>
<p>2c) Welche Trends sind zu erwarten?</p>	<p>Basierend auf amerikanischen Daten kommt die "Eye Diseases Prevalence Research Group" zu dem Ergebnis, dass die Anzahl der Patienten mit Katarakt in den USA bis 2020 um 50% steigen wird [AAO: S. 3]. Die Kataraktoperation wird in Großbritannien überwiegend bei über 70-Jährigen durchgeführt (80 % der Patienten sind über 70 Jahre alt) [RCO: S. 7]. Mit steigender Lebenserwartung ist von einer steigenden Anzahl an Personen mit einer Katarakt auszugehen [RCO: S. 7]. Für England und Wales [RCO: S. 7] sowie Kanada [COS: S S7f] wird für die letzten Jahre eine erhebliche Steigerung der Zahl der Kataraktoperationen berichtet. Auch aufgrund der Weiterentwicklung der Operationstechniken ist von einer Ausweitung der Indikationen für eine Operation auszugehen [RCO: S. 7; COS: S. S7f]. Die Prävalenz der Katarakt in Kanada soll von 1:343 500 Menschen auf 1:20 600 Personen im Jahr 2031 steigen [COS: S. S8].</p>

(Fortsetzung)

Tabelle 12: Kriterienblock „Wichtigkeit / Bedeutung“ (Fortsetzung)

Kriterium	Erläuterung
<p>3. Potenzial für Qualitätsverbesserung</p> <p>Welche konkreten Hinweise auf systematische Qualitätsprobleme in der Versorgung liegen vor und welche konkreten Maßnahmen sollen diese beheben?</p> <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Hinweise auf regionale und / oder sektorale Versorgungsunterschiede gibt es? ▪ Welche Hinweise auf organisatorische Versorgungsdefizite bzw. Verbesserungspotentiale gibt es? ▪ Welche Hinweise auf Über- / Unter- / Fehlversorgung gibt es? ▪ Welche Maßnahmen werden zur Behebung vorgeschlagen? 	<p>Aus dem über die Recherche nach Leitlinien und in MEDLINE identifizierten Material konnten keine direkten Hinweise auf Qualitätsprobleme in der Versorgung identifiziert werden.</p> <p>Aus dem vorliegenden Material lassen sich jedoch indirekt Hinweise auf qualitätsrelevante Aspekte ableiten.</p> <p>Hinweise auf qualitätsrelevante Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Für Großbritannien wurde festgestellt, dass sich ein Großteil (88 %) der Patienten mit einer behandelbaren Sehbeeinträchtigung aufgrund einer Katarakt nicht in augenärztlicher Behandlung befand [RCO: S. 6]. ▪ Um Sturz- bzw. Frakturrisiken zu verringern, sollte eine Kataraktoperation innerhalb von 4 bis 6 Monaten nach Diagnosestellung durch einen Facharzt erfolgen. Patienten mit besonderem Risiko sollten prioritär versorgt werden, falls der Zeitrahmen nicht einzuhalten ist [COS: S. 10]. ▪ Für die USA wird festgestellt, dass die Indikationsstellung für eine Kataraktoperation in der Regel angemessen ist. Der Anteil nichtangemessener Indikationen betrug etwa 2 % [AAO: S. 8]. ▪ Die Kataraktoperation in den USA gehört zu den Operationen mit den geringsten Variationen im regionalen Vergleich [AAO: S. 8]. ▪ Das Einholen einer Zweitmeinung für die Indikationsstellung zu einer Kataraktoperation führt, so eine amerikanische Leitlinie, in der Regel zu identischen Ergebnissen [AAO: S. 8]. <p>In den Abstracts der systematischen Übersichten werden häufig verschiedene Operationsverfahren gegeneinander geprüft. Ein weiteres Thema ist die Vermeidung häufiger Komplikationen.</p> <p>Die Abstracts der Publikationen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren befassen sich überwiegend mit einem Vergleich der Wirksamkeit unterschiedlicher Linsensysteme, der adäquaten Indikationsstellung, der adäquaten Berechnung der Linsenstärke, Patienten mit unterschiedlichen Voraussetzungen (Alter, Komorbidität / weitere Erkrankungen des Auges – insbesondere Glaukom, Diabetes etc.), Messverfahren der Sehstärke, der Verminderung von postoperativen Risiken, der Prophylaxe postoperativer Komplikationen und mit pharmazeutischen Möglichkeiten zur Verhinderung des „sekundären Kataraktes“. Weitere Themen in den Abstracts sind eine zentrale Qualitätsdatenerfassung in Registern, Qualitätsindikatorensysteme (Niederlande, Großbritannien, Schweden) und nationale Qualitätsprogramme. Daneben spielen die Ermittlung bzw. Validierung von Qualitätsindikatoren sowie die Patientenzufriedenheit eine große Rolle.</p> <p>Weitere qualitätsspezifische Themen in den Abstracts der Publikationen zur Versorgungsqualität und Qualitätsindikatoren sind: „Mindestmengen“, „Wartelisten“, „Ausbildung und Fähigkeiten der Operateure“, „postoperatives Monitoring“ und „Methoden zur Erfassung der Patientenzufriedenheit bzw. von Outcomes“.</p>

(Fortsetzung)

Tabelle 12: Kriterienblock „Wichtigkeit / Bedeutung“ (Fortsetzung)

Kriterium	Erläuterung
<p>4. Systemkontext Qualitätssicherung 4a) Welche definierten Qualitätsziele bestehen für den vorgeschlagenen Versorgungsbereich bereits? (z. B. Leitlinien, Indikatoren)</p>	<p>Aus den Ergebnissen der Recherche konnten Hinweise auf Qualitätsziele, Qualitätssicherungsmaßnahmen und Qualitätsindikatoren abgeleitet werden:</p> <p><u>Diagnostik / fachärztliche Untersuchung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Patienten mit einer Sehschärfe von 20/40 sollten an einen Facharzt überwiesen werden [PAO: S. 3]. ▪ Bei allen Patienten, die zur Kataraktoperation vorgesehen sind, sollten eine Anamnese und eine klinische Untersuchung durchgeführt werden dabei muss auf Risikofaktoren, die Anästhesie und die Sedierung betreffend, und Vorerkrankungen geachtet werden [AAO: S. 36; COS: S. S16]. <p><u>Indikation zu operativen Verfahren insbesondere bei</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorliegen einer funktionell behindernden Sehbeeinträchtigung, die konservativ nicht behandelt werden kann und auf eine Eintrübung der Linse zurückzuführen ist [COS; AAO; PAO]. Die Sehschärfe allein ist in der Regel keine ausreichende Indikation für eine Operation [AAO] ▪ Nach der Indikation sollte eine Operation innerhalb von 4 bis 6 Monaten erfolgen, um die Gefahr von Unfällen zu reduzieren [COS: S. S10]. ▪ Die Kataraktoperation ist auch indiziert, wenn begleitend andere behandelbare Augenerkrankungen vorliegen, die wegen der Linsentrübung aber nicht adäquat behandelt werden können [COS: S. 10; PAO: S. 3]. <p><u>Präoperative Behandlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vor der Operation sollte der Patient über Nutzen, mögliche Nebenwirkungen und Komplikationen sowie über Kosten informiert werden [PAO: S. 4; RCO: S.35]. ▪ Selbst bei Patienten mit Jodallergie sollten eine Hautdesinfektion und eine Desinfektion der Konjunktiva mit einem jodhaltigen Mittel (Povidone-Iodine) erfolgen. Bei Povidone-Iodine-Dermatitis sollte ein anderes Antiseptikum benutzt werden [COS: S. S16; AAO: S.36].

(Fortsetzung)

Tabelle 12: Kriterienblock „Wichtigkeit / Bedeutung“ (Fortsetzung)

Kriterium	Erläuterung
	<p><u>Anästhesie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Operationspersonal sollte regelmäßig an Übungen zur kardiopulmonalen Reanimation teilnehmen [RCO: S. 21]. <p><u>Operatives Verfahren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine gleichzeitige Kataraktoperation an beiden Augen wird nicht empfohlen [PAO: S. 4; COS: S. 11]. ▪ Möglichst kleine Inzisionen und die extrakapsuläre Linsenextraktion sind akzeptierte Techniken [PAO: S.4]. <p><u>Komorbiditäten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hinweise auf verschiedene relevante Komorbiditäten (z. B. diabetische Retinopathie, Makuladegeneration, Glaukom). ▪ Bestimmte Patientenpopulationen haben ein erhöhtes Risiko für intra- und postoperative Komplikationen [AAO: S. 25f; COS: S. 11ff]. <p><u>Komplikationen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In der RCO-, AAO- und der COS- Leitlinie werden umfassend mögliche Komplikationen genannt. Unterschieden werden insbesondere intra- und postoperative Komplikationen. Zu den Komplikationen zählen unter anderem die posteriore Kapseltrübung, das zystische Makulaödem, die Endophthalmitis und die Netzhautablösung. ▪ Die Komplikationsraten sollten für jeden einzelnen Chirurgen überwacht werden [RCO: S.43.] <p><u>Ergebnis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die AAO-Leitlinie nennt verschiedene Outcomeparameter für die Kataraktoperation. Dazu zählen Parameter aus den Bereichen „Symptome“, „visuelle Funktion“, „Sehschärfe“ sowie „Lebensqualität“ [AAO-S. 9f]

(Fortsetzung)

Tabelle 12: Kriterienblock „Wichtigkeit / Bedeutung“ (Fortsetzung)

Kriterium	Erläuterung
4b) Welche Vorgaben / Verfahren / Maßnahmen zur Qualitätssicherung für den vorgeschlagenen Versorgungsbereich liegen bereits vor?	Eine Leitlinie macht umfassende Aussagen zum Risikomanagement bei der Kataraktoperation (organisatorische Ursachen von Fehlern, Fehlerkultur, organisationsübergreifende Auditsysteme, CIRS [Critical Incident Reporting Systems] etc.) [RCO: S. 45ff].
5. Öffentliches Interesse / Relevanz Welche besondere Bedeutung hat das vorgeschlagene Thema außer den unter 1 bis 4 genannten Gründen?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.
Das Kriterium 6 der Kriterien und Fragestellungen „Regelbarkeit durch den G-BA“ (siehe Anhang E) wurde nicht bearbeitet.	

4.2.2 Wissenschaftliche Fundierung

4.2.2.1 Informationen aus Leitlinien

Zur wissenschaftlichen Fundierung qualitätssichernder Maßnahmen wurden in den ausgewerteten Leitlinien keine Hinweise gefunden (Tabelle 13).

4.2.2.2 Themen der weiteren Publikationen

Zur wissenschaftlichen Fundierung qualitätssichernder Maßnahmen wurden in den ausgewerteten Abstracts keine Hinweise gefunden (Tabelle 13).

Tabelle 13: Kriterienblock „Wissenschaftliche Fundierung“

Kriterium	Erläuterung
6. Evidenzbasierung 6a) Welche Hinweise liegen für die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Qualitätssicherungsmaßnahmen vor?	Auf Basis der über die Literaturrecherche zur Quality of Health und zu Qualitätsindikatoren konnten keinen Studien identifiziert werden, in denen eine Qualitätssicherungsmaßnahme abgeleitet wurde.
6b) Welche Erfahrung bzw. Evidenz spricht für die Anwendung der Qualitätssicherungsmaßnahmen?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.
6c) Auf welcher anderen Grundlage kann eine Qualitätssicherung entwickelt werden, insbesondere wenn keine Erkenntnisse nach a) oder b) vorliegen?	Entfällt

4.2.3 Machbarkeit

4.2.3.1 Informationen aus Leitlinien

Eine Aussage zu Erfahrungen aus der Routineanwendung bzw. Modellprojekten / Prototypen zu Qualitätssicherungsmaßnahmen ist auf Basis der identifizierten Leitlinien nicht möglich. Ebenso ist zur Akzeptanz bezüglich der Einführung einer Qualitätssicherungsmaßnahme auf Basis der vorliegenden Informationen keine Aussage möglich.

Der Aufwand qualitätssichernder Maßnahmen ist, basierend auf den vorliegenden Informationen, nicht beurteilbar.

In einer amerikanischen AAO-Leitlinie wurden Kosten für Quality Adjusted Life Years (QUALY) aus verschiedenen Studien zitiert. Die Kosten für QUALY betragen zwischen 2023 und 4500 Dollar für die Kataraktoperation des ersten Auges. Ob die genannten Kosten-Nutzen-Abschätzungen zu qualitätssichernden Maßnahmen auf den deutschen Versorgungskontext übertragbar sind, ist unklar.

Zu nachteiligen Wirkungen / Risiken von Qualitätssicherungsmaßnahmen ist auf Basis der vorliegenden Informationen keine Aussage möglich (Tabelle 14).

4.2.3.2 Themen der weiteren Publikationen

Zur Machbarkeit qualitätssichernder Maßnahmen konnten den ausgewerteten Abstracts keine konkreten Hinweise entnommen werden. In den Abstracts einiger Publikationen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren wurde sich zum Thema „Wirtschaftlichkeit von Interventionen“ geäußert (Tabelle 14).

Tabelle 14: Kriterienblock „Machbarkeit“

Kriterium	Erläuterung
7. Prototypen / Modellprojekte / Routineanwendungen 7a) Welche Erfahrungen liegen aus der Routineanwendung bzw. Modellprojekten / Prototypen zu den vorgeschlagenen Qualitätssicherungsmaßnahmen vor?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.
7b) Wie übertragbar sind diese Erfahrungen auf den deutschen Versorgungskontext?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.
8. Akzeptanz 8a) Wie wird die Akzeptanz bezüglich der Einführung einer QS Maßnahme eingeschätzt?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.
8b) Wer ist in die Beratungen einzubeziehen?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.
9. Aufwand-Nutzen-Verhältnis 9a) Welcher Aufwand (z. B. Entwicklung, Umsetzung) ist zu erwarten?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.

(Fortsetzung)

Tabelle 14: Kriterienblock „Machbarkeit“ (Fortsetzung)

Kriterium	Erläuterung
9b) Welcher Nutzen (u. a. Lebensqualität, Wirtschaftlichkeit) ist zu erwarten?	<p>In einer amerikanischen Leitlinie werden Kosten für „Quality Adjusted Life Years (QUALY)“ aus verschiedenen Studien zitiert. Die Kosten für ein QUALY betragen zwischen 2023 und 4500 US\$ für die Kataraktextraktion des ersten Auges [AAO: S. 9]. Ob die genannte Kosten-Nutzen-Abschätzungen zu qualitätssichernden Maßnahmen auf den deutschen Versorgungskontext übertragbar sind, ist unklar.</p> <p>In den Abstracts einiger Publikationen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren wird sich zum Thema „Wirtschaftlichkeit von Interventionen“ geäußert.</p>
9c) In welchem Verhältnis stehen Aufwand und Nutzen?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.
9d) Welche nachteiligen Wirkungen / Risiken der Maßnahme sind zu erwarten?	Eine Aussage zu dieser Frage ist auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich.

4.3 Zusammenfassung

Die orientierende Aufbereitung des Themas „Kataraktoperation“ erfolgte auf Basis themenrelevanter aktueller Leitlinien und einer Themenauswertung der Abstracts aktueller Publikationen. Ziel war es, daraus Informationen über qualitätssichernde Maßnahmen hinsichtlich Bedeutung, wissenschaftliche Fundierung und Machbarkeit zu erhalten.

In die Darstellung eingeschlossen wurden aktuelle Leitlinien zum Thema „Kataraktoperation“. Ebenso wurden Titel und Abstract aktuellerer systematischer Übersichten sowie von Publikationen zur Versorgungsqualität und Qualitätsindikatoren geprüft. Die Aufbereitung der Rechercheergebnisse orientierte sich an den „Kriterien und Fragestellungen“ des G-BA.

Insgesamt konnten 7 Leitlinien zum Thema „Kataraktoperation“ in den Rapid Report aufgenommen werden. Zur Krankheitslast fanden sich Angaben in den ausländischen Leitlinien; ebenso zur Qualitätssicherung. Dabei wurden zahlreiche Versorgungsaspekte (Diagnostik, Anästhesie, Vorbereitung der Operation, verschiedene operative Verfahren, Nachbehandlung, Begleiterkrankungen und Komplikationen, Patientenschulung, Kooperation der Leistungserbringer und Kosten) adressiert. Keine Leitlinie beschäftigte sich mit der Qualitätssicherung im deutschen Versorgungskontext.

Aus den Themen der systematischen Übersichten ließen sich keine konkreten auf Deutschland bezogenen Versorgungsprobleme ableiten. In den Abstracts der systematischen Übersichten werden verschiedene Operationsverfahren gegeneinander geprüft. Ein weiteres Thema ist die Vermeidung häufiger Komplikationen. Hieraus ergeben sich möglicherweise Ansatzpunkte für Qualitätssicherungsmaßnahmen.

In den Abstracts der Publikationen fanden sich Hinweise zu Qualitätssicherungsmaßnahmen und -indikatoren, die im Ausland eingesetzt werden. Es sind deutlich Tendenzen zentraler Qualitätsdatenerfassung (Register, Vergleich von Leistungsanbietern), von Qualitätsindikatorsystemen (Niederlande, Großbritannien, Schweden) und (nationalen) Qualitätsprogrammen erkennbar. Auffallend ist die Zuwendung zum Thema „Priorisierung“ (Auswahl für spezielle Operationsverfahren, Priorisierung der Indikationen, etc.). Weitere qualitätsspezifische Themen im Ausland sind: „Mindestmengen“, „Wartelisten“, „Ausbildung“ und „Fähigkeiten der Operateure“, „postoperatives Monitoring“, „Erfassung der und Messmethoden zur Patientenzufriedenheit bzw. Outcomes“. Teilweise sind auch Abstracts internationaler Publikationen zur Qualität nach Kataraktoperation zu finden. Zudem ist auffällig, dass sich in zahlreichen Abstracts zusätzlich auch zum Thema „Qualität“ auch zur Wirtschaftlichkeit von Interventionen geäußert wird. Darüber hinausgehende Analysen von zu Qualitätsproblemen, deren Häufigkeit, Ursachen, Erscheinungsformen oder spezifische Folgen wurden nicht identifiziert.

Da es sich um eine orientierende Aufbereitung des Themas handelt, sollten die Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden.

5 Diskussion

Ziel des Rapid Reports war es, kurzfristig eine orientierende Aufbereitung und Bewertung der Versorgungssituation für das Thema „Kataraktoperation“ vorzulegen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse dieses Reports ist zu beachten, dass sich aus dem gewählten Vorgehen nur Hinweise auf mögliche Versorgungsprobleme bzw. Qualitätsdefizite ableiten lassen, an denen möglicherweise qualitätssichernde Maßnahmen ansetzen könnten.

Für den Bericht erfolgte eine systematische Kurzrecherche nach Leitlinien. Aus den eingeschlossenen Leitlinien wurden wesentliche Inhalte extrahiert und dargestellt. Bei der Interpretation der Daten aus der Leitlinienrecherche ist zu berücksichtigen, dass eine umfassender angelegte Leitlinienrecherche möglicherweise weitere Treffer ergeben hätte. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass im Bericht allein die methodische Systematik der Evidenzbasierung der Leitlinien dargestellt wird. Diese kann nur eine Kenngröße für deren inhaltliche Qualität sein. Eine umfassende methodische Bewertung, bspw. mit dem „Appraisal of guideline for research and evaluation“ (AGREE)-Instrument, erfolgte jedoch nicht.

Es wurde eine spezifische Recherche nach Literatur zur „Kataraktoperation“ durchgeführt. Bei ausgewählten Treffern der Literaturrecherche wurden Titel und Abstracts überprüft. Auf dieser Basis konnten im Sinne einer Übersicht Hinweise auf mögliche qualitätsrelevante Themen und Fragestellungen identifiziert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Darstellung allein auf den Titel und Abstracts beruht. Es erfolgte keine Prüfung und Bewertung der Qualität der identifizierten Publikationen. Ebenso könnten sich durch eine Auswertung der Volltexte möglicherweise Ergänzungen in den Ergebnissen ergeben.

Für den Bericht erfolgte keine Recherche nach nationalen oder internationalen Qualitätsindikatoren. Diese Recherche müsste, ähnlich einer Recherche nach Leitlinien, in spezifischen Datenbanken bzw. über spezifische Internetseiten erfolgen, bspw. über die Datenbank für evidenzbasierte Qualitätsindikatoren der amerikanischen Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) oder bei deutschen Anbietern wie der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS). Eine Recherche nach Qualitätsindikatoren kann möglicherweise Hinweise für eine Ergänzung der Kriterien und Fragestellungen geben.

Es erfolgte ebenfalls keine systematische Recherche nach Daten zur Epidemiologie und zum Umfang der erbrachten Leistungen. Solche Daten werden u. a. von der Gesundheitsberichterstattung des Bundes und der Länder sowie dem Statistischen Bundesamt (z. B. Krankenhausentlassungsdiagnosen, Alters- und Geschlechterverteilung) bereitgestellt. Eine systematische Recherche nach epidemiologischen Daten kann möglicherweise Hinweise für eine Ergänzung der Kriterien und Fragestellungen geben.

Zusammenfassend können aus den o. a. Gründen die Ergebnisse des Rapid Reports nur orientierenden Charakter haben.

6 Fazit

Die Katarakt ist eine häufige Erkrankung, die in den kommenden Jahren aufgrund der demografischen Entwicklung (alternde Bevölkerung) weiter zunehmen wird und für die es keine Präventionsmöglichkeiten gibt. Die Kataraktoperation ist ein Eingriff, zu dem es keine relevante Behandlungsalternative gibt. Aufgrund der zunehmenden Prävalenz der Katarakt und der Weiterentwicklung der operativen Therapie wird die Kataraktoperation in der Zukunft wahrscheinlich noch häufiger eingesetzt werden.

Aus den recherchierten Leitlinien und den Abstracts der identifizierten Literatur konnten keine direkten Hinweise auf Probleme in der Versorgung abgeleitet werden.

Aus der Literatur und den Leitlinien können zahlreiche Ansatzpunkte für Qualitätsziele und -maßnahmen abgeleitet werden. Dabei handelt es sich um unterschiedliche Operationsverfahren (z. B. verschieden große Schnitte, unterschiedliche Linsen), unterschiedliche Anästhesieverfahren, häufige Komorbiditäten (z. B. Makuladegeneration, diabetische Retinopathie), bekannte Risikofaktoren für einen ungünstigen Verlauf nach Kataraktoperation (z. B. soziodemografische Faktoren, Alter) und Komplikationen (z. B. Infektionen, Luxation der implantierten Linse, Trübung der in situ verbliebenen Linsenkapsel).

Die Kataraktoperation ist ein relevanter Versorgungsbereich, für den die Entwicklung von Qualitätszielen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung bereits auf Basis einer orientierenden Literaturanalyse als vielversprechend und sinnvoll eingeschätzt werden könnte.

Aus diesen Gründen scheint das Thema „Kataraktoperation“ für die Entwicklung von sektorübergreifend abgestimmten Indikatoren und Instrumenten zur Messung und Darstellung der Versorgungsqualität gut geeignet zu sein.

7 Liste der eingeschlossenen Leitlinien und ausgewerteten Abstracts

Liste der eingeschlossenen Leitlinien

1. National Institute for Health and Clinical Excellence. Implantation of accommodating intraocular lenses for cataract. London: NICE; 2007. (Interventional procedure guidance; Band 209). URL: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/ip/IPG209Guidance.pdf>.
2. National Institute for Health and Clinical Excellence. Implantation of multifocal (non-accomodative) intraocular lenses during cataract surgery. London: NICE; 2008. (Interventional procedure guidance; Band 264). URL: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/IPG264Guidance.pdf>.
3. Royal College of Ophthalmologists. Cataract surgery guidelines [online]. 03.04.2007 [Zugriff: 19.03.2009]. URL: <http://www.rcophth.ac.uk/docs/publications/CataractSurgeryGuidelinesMarch2005Updated.pdf>.
4. Philippine Academy of Ophthalmology. Clinical practice guideline on the management of cataract among adults. Manila: PAO; 2005.
5. British Columbia Medical Association Guidelines & Protocols Advisory Committee. Cataract: treatment of adults [online]. 01.09.2005 [Zugriff: 09.04.2009]. URL: <http://www.bcguidelines.ca/gpac/pdf/cataract.pdf>.
6. American Academy of Ophthalmology. Cataract in the adult eye: preferred practice pattern [online]. 09.2006 [Zugriff: 19.03.2009]. URL: <http://one.aao.org/Assets/ShowAsset.aspx?id=821cecfb-85c5-400d-a65f-7a9a727bc163&filename=Cataract+in+the+Adult+Eye.pdf&aurl=%2fasset.axd%3fid%3d821cecfb-85c5-400d-a65f-7a9a727bc163>.
7. Canadian Ophthalmological Society. Canadian Ophthalmological Society evidence-based clinical practice guidelines for cataract surgery in the adult eye. CJO 2008; 43(Suppl 1): S1-S64.

Es wurden die Abstracts folgender systematischer Übersichten in die Darstellung in Abschnitt 4.2 aufgenommen:

1. Fedorowicz Z, Lawrence DJ, Gutierrez P. A cochrane systematic review finds no significant difference in outcome or risk of postoperative complications between day care and in-patient cataract surgery. Saudi Med J 2006; 27(9): 1296-1301.
2. Riaz Y, Mehta JS, Wormald R, Evans JR, Foster A, Ravilla T et al. Surgical interventions for age-related cataract. Cochrane Database Syst Rev 2006; (4): CD001323.

3. Alhassan MB, Kyari F, Ejere HO. Peribulbar versus retrobulbar anaesthesia for cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (3): CD004083.
4. Bockelbrink A, Roll S, Ruether K, Rasch A, Greiner W, Willich SN. Cataract surgery and the development or progression of age-related macular degeneration: a systematic review. *Surv Ophthalmol* 2008; 53(4): 359-367.
5. Buehl W, Findl O. Effect of intraocular lens design on posterior capsule opacification. *J Cataract Refract Surg* 2008; 34(11): 1976-1985.
6. Casparis H, Lindsley K, Bressler NB. Surgery for cataracts in people with age-related macular degeneration. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; (1): CD006757.
7. Conner-Spady B, Sanmartin C, Sanmugasunderam S, De Coster C, Lorenzetti D, McLaren L et al. A systematic literature review of the evidence on benchmarks for cataract surgery waiting time. *Can J Ophthalmol* 2007; 42(4): 543-551.
8. Davison M, Padroni S, Bunce C, Ruschen H. Sub-Tenon's anaesthesia versus topical anaesthesia for cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (3): CD006291.
9. Do DV, Hawkins B, Gichuhi S, Vedula SS. Surgery for post-vitreotomy cataract. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (3): CD006366.
10. Ezra DG, Allan BD. Topical anaesthesia alone versus topical anaesthesia with intracameral lidocaine for phacoemulsification. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (3): CD005276.
11. Findl O, Buehl W, Bauer P, Sycha T. Interventions for preventing posterior capsule opacification. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (3): CD003738.
12. Findl O, Leydolt C. Meta-analysis of accommodating intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(3): 522-527.
13. Hodge W, Horsley T, Albiani D, Baryla J, Belliveau M, Buhrmann R et al. The consequences of waiting for cataract surgery: a systematic review. *CMAJ* 2007; 176(9): 1285-1290.
14. Jamula E, Anderson J, Douketis JD. Safety of continuing warfarin therapy during cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. *Thromb Res* 2009.
15. Lansingh VC, Carter MJ, Martens M. Global cost-effectiveness of cataract surgery. *Ophthalmology* 2007; 114(9): 1670-1678.

16. Lee AG, Greenlee E, Oetting TA, Beaver HA, Johnson AT, Boldt HC et al. The Iowa ophthalmology wet laboratory curriculum for teaching and assessing cataract surgical competency. *Ophthalmology* 2007; 114(7): e21-26.
17. Lewallen S, Mousa A, Bassett K, Courtright P. Cataract surgical coverage remains lower in women. *Br J Ophthalmol* 2009; 93(3): 295-298.
18. Leyland M, Pringle E. Multifocal versus monofocal intraocular lenses after cataract extraction. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (4): CD003169.
19. Pham DQ, Plakogiannis R. Vitamin e supplementation in Alzheimer's disease, parkinson's disease, tardive dyskinesia, and cataract: part 2. *Ann Pharmacother* 2005; 39(12): 2065-2072.
20. Sivaprasad S, Bunce C, Patel N. Non-steroidal anti-inflammatory agents for treating cystoid macular oedema following cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (1): CD004239.
21. Subzwari S, Desapriya E, Scime G, Babul S, Jivani K, Pike I. Effectiveness of cataract surgery in reducing driving-related difficulties: a systematic review and meta-analysis. *Inj Prev* 2008; 14(5): 324-328.
22. Taban M, Behrens A, Newcomb RL, Nobe MY, Saedi G, Sweet PM et al. Acute endophthalmitis following cataract surgery: a systematic review of the literature. *Arch Ophthalmol* 2005; 123(5): 613-620.
23. Li Y, Cheng JW, Wei RL, Hou CL, Wang WB, Gu QS et al. Intraocular pressure and endothelium cell counts after cataract surgery with Chitosan and Sodium Hyaluronate (Healeon GV): 3-year follow-up results of a randomised clinical trial. *Adv Ther* 2008; 25(5): 422-429.
24. Cantrell MA, Bream-Rouwenhorst HR, Steffensmeier A, Hemerson P, Rogers M, Stamper B. Intraoperative floppy iris syndrome associated with Alpha1-adrenergic receptor antagonists. *Ann Pharmacother* 2008; 42(4): 558-563.

Es wurden die Abstracts folgender Protokolle in die Darstellung in Abschnitt 4.2 aufgenommen:

25. Goh D, Lim N. Prophylactic non-steroidal anti-inflammatory agents for the prevention of cystoid macular oedema after cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (3): CD006683.
26. Keay L, Lindsley K, Tielsch J, Katz J, Ssemamanda E, Schein O. Preoperative medical testing for cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (3): CD007293.

27. Leyngold I, Nanji AA, Chuck RS, Behrens A, Vedula SS, McDonnell PJ et al. Perioperative antibiotics for prevention of acute endophthalmitis after cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (1): CD006364.
28. Nagar M, Sivaprasad S, Kapoor B. Antibiotics for treating postoperative endophthalmitis after cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (3): CD006656.
29. Ssemanda E, Lindsley K, Ervin AM, Kempen J. Comparison of intraocular lens types for cataract surgery in eyes with uveitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (3): CD007284.

Es wurden die Abstracts folgender Publikationen zur Versorgungsqualität und zu Qualitätsindikatoren für die Darstellung in Abschnitt 4.2 aufgenommen:

1. Gerstmeyer K, Lehl S. Tageszeitlich bedingte Fehlerhäufigkeiten in der Ophthalmochirurgie: eine klinische Untersuchung mit Bezug zur evidenzbasierten Medizin. *Ophthalmologie* 2005; 102(9): 873-878.
2. Noack C, Lagreze WA. Zur Behandlung der kindlichen Katarakt in Deutschland: Ergebnisse einer Umfrage. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2008; 225(1): 80-85.
3. Weilbach C, Scheinichen D, Raymondos K, Juttner B, Schlosshardt S, Piepenbrock S. Bewertung von Narkoseverfahren in der Ophthalmochirurgie durch Patienten, Operateur und Anästhesisten. *Ophthalmologie* 2005; 102(8): 783-786.
4. Hirneiss C, Rombold F, Kampik A, Neubauer AS. Visuelle Lebensqualität nach vitreomakularer Chirurgie bei epiretinalen Membranen. *Ophthalmologie* 2006; 103(2): 109-113.
5. Cuq C, Lafuma A, Jeanbat V, Berdeaux G. A European survey of patient satisfaction with spectacles after cataract surgery and the associated costs in four european countries (France, Germany, Spain, and Italy). *Ophthalmic Epidemiol* 2008; 15(4): 234-241.
6. Lafuma A, Berdeaux G. Modelling lifetime cost consequences of restor in cataract surgery in four european countries. *BMC Ophthalmol* 2008; 8: 12.
7. Eter N, Holz FG. Kataraktoperation bei altersabhängiger Makuladegeneration. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2005; 222(5): 409-412.
8. Egetenmeier H, Spraul CW. Ergebnisse der Phakoemulsifikation in der Lernphase. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2005; 222(6): 493-498.
9. Knoll N, Rieckmann N, Scholz U, Schwarzer R. Predictors of subjective age before and after cataract surgery: conscientiousness makes a difference. *Psychol Aging* 2004; 19(4): 676-688.

10. Menghini M, Sutter FK, Barthelmes D, Fleischhauer JC, Kurz-Levin MM, Boesch MM et al. Besteht ein Zusammenhang zwischen einer Kataraktoperation und nachfolgender exsudativer altersbedingter Makuladegeneration? Eine grosse retrospektive Fallkontrollstudie. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2007; 224(4): 288-291.
11. Schrader WF. Epidemiologie bulbusöffnender Augenverletzungen: Analyse von 1026 Fallen über 18 Jahre. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2004; 221(8): 629-635.
12. Dawczynski J, Vater C, Kasper M, Franke S, Augsten R, Jurkutat S et al. Zur Bedeutung von Advanced Glycation End Products (AGE's) beim Pseudoexfoliationssyndrom (PXS): Korrelation klinischer Ergebnisse mit immunhistologischen Untersuchungen an humanen Linsenkapseln. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2006; 223(9): 748-751.
13. Stoffelns BM, Schopfer K, Kramann C. Pseudomelanome der Aderhaut. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2007; 224(4): 274-278.
14. Krummenauer F, Kurz S, Dick HB. Epidemiological and health economical evaluation of intraoperative antibiotics as a protective agent against endophthalmitis after cataract surgery. *Eur J Med Res* 2005; 10(2): 71-75.
15. Chukmaitov AS, Menachemi N, Brown SL, Saunders C, Tang A, Brooks R. Is there a relationship between physician and facility volumes of ambulatory procedures and patient outcomes? *J Ambul Care Manage* 2008; 31(4): 354-369.
16. Bialasiewicz AA, Wali U, Shenoy R, Al-Saeidi R. Patienten mit sekundärem Offenwinkelglaukom bei Pseudoexfoliations- (PEX-)Syndrom in einer Bevölkerung mit hoher PEX-Prävalenz: klinische Befunde, morphologische und operative Besonderheiten. *Ophthalmologie* 2005; 102(11): 1064-1068.
17. Hayek S, Kniestedt C, Barthelmes D, Sturmer J. Qualitätssicherung in der Biometrie vor Kataraktoperationen: welche Patienten haben ein erhöhtes Risiko für Abweichungen von der Zielrefraktion? *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2007; 224(4): 244-248.
18. Mullen PM. Using performance indicators to improve performance. *Health Serv Manage Res* 2004; 17(4): 217-228.
19. Maki J, Kusakul S, Morley K, Sanguansak T, Seddon J, Hartung L et al. The effect of glasses on visual function following cataract surgery in a cataract camp. *Br J Ophthalmol* 2008; 92(7): 883-887.
20. Pahor D, Gracner B, Gracner T, Pahor A. Posteriore Kapselopazifikation nach Phakoemulsifikation bei Patienten mit rheumatoider Arthritis. *Wien Klin Wochenschr* 2006; 118(Suppl 2): 38-42.

21. Roth M, Trittibach P, Koerner F, Sarra G. Pars-plana-Vitrektomie bei idiopathischen Glaskörpertrübungen. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2005; 222(9): 728-732.
22. Alfonso JF, Fernandez-Vega L, Senaris A, Montes-Mico R. Quality of vision with the AcriTwin asymmetric diffractive bifocal intraocular lens system. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(2): 197-202.
23. Chiam PJ, Chan JH, Aggarwal RK, Kasaby S. Restor intraocular lens implantation in cataract surgery: quality of vision. *J Cataract Refract Surg* 2006; 32(9): 1459-1463.
24. Denoyer A, Le Lez ML, Majzoub S, Pisella PJ. Quality of vision after cataract surgery after tecnis z9000 intraocular lens implantation: effect of contrast sensitivity and wavefront aberration improvements on the quality of daily vision. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(2): 210-216.
25. Lundstrom M, Albrecht S, Hakansson I, Lorefors R, Ohlsson S, Polland W et al. NIKE: a new clinical tool for establishing levels of indications for cataract surgery. *Acta Ophthalmol Scand* 2006; 84(4): 495-501.
26. Aravind S, Haripriya A, Sumara Taranum BS. Cataract surgery and intraocular lens manufacturing in India. *Curr Opin Ophthalmol* 2008; 19(1): 60-65.
27. Wilhelm F, Herz E, McArthur C, Werschnik C. HIV-Prävalenz bei ophthalmologischen Patienten in Kamerun. *Ophthalmologie* 2004; 101(9): 941-944.
28. Obstbaum SA. Utilization, appropriate care, and quality of life for patients with cataracts: American Academy of Ophthalmology, American Society of Cataract and Refractive Surgery, and European Society of Cataract and Refractive Surgeons. *Ophthalmology* 2006; 113(10): 1878-1882.
29. Allepuz A, Espallargues M, Moharra M, Comas M, Pons JM. Prioritisation of patients on waiting lists for hip and knee arthroplasties and cataract surgery: instruments validation. *BMC Health Serv Res* 2008; 8: 76.
30. Conner-Spady BL, Sanmugasunderam S, Courtright P, Mildon D, McGurran JJ, Noseworthy TW. The prioritization of patients on waiting lists for cataract surgery: validation of the Western Canada waiting list project cataract priority criteria tool. *Ophthalmic Epidemiol* 2005; 12(2): 81-90.
31. Bellan L. Cataract wait-time benchmark: where do we go from here? *Can J Ophthalmol* 2007; 42(4): 521.
32. Bellan L. Changes in waiting lists over time. *Can J Ophthalmol* 2008; 43(5): 547-550.

33. Bozdech M. Cataract surgeons not balancing risks with benefits (cataract wait-time benchmark: where do we go from here? Vol. 42(4)). *Can J Ophthalmol* 2007; 42(6): 875.
34. Ma Quintana J, Escobar A, Bilbao A. Explicit criteria for prioritization of cataract surgery. *BMC Health Serv Res* 2006; 6: 24.
35. Menachemi N, Chukmaitov A, Brown LS, Saunders C, Brooks RG. Quality of care in accredited and nonaccredited ambulatory surgical centers. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2008; 34(9): 546-551.
36. Margo CE. Quality care and practice variation: the roles of practice guidelines and public profiles. *Surv Ophthalmol* 2004; 49(3): 359-371.
37. Zaidi FH, Corbett MC, Burton BJ, Bloom PA. Raising the benchmark for the 21st century: the 1000 cataract operations audit and survey; outcomes, consultant-supervised training and sourcing NHS choice. *Br J Ophthalmol* 2007; 91(6): 731-736.
38. Stubbe JH, Brouwer W, Delnoij DM. Patients' experiences with quality of hospital care: the Consumer Quality Index Cataract Questionnaire. *BMC Ophthalmol* 2007; 7: 14.
39. MacPherson R. Structured assessment tool to evaluate patient suitability for cataract surgery under local anaesthesia. *Br J Anaesth* 2004; 93(4): 521-524.
40. Anuradha S, Feyi-Waboso A. The use of control charts in monitoring endophthalmitis. *Acta Ophthalmol Scand* 2006; 84(3): 440-441.
41. Accreditation Association of Ambulatory Health Care. Fact sheet: non-clinical performance measures for cataract surgery. *Insight* 2006; 31(3): 13-14.
42. Bassett K, Smith SW, Cardiff K, Bergman K, Aghajanian J, Somogyi E. Nurse anaesthetic care during cataract surgery: a comparative quality assurance study. *Can J Ophthalmol* 2007; 42(5): 689-694.
43. Davies M. Nurse practitioner-led consent in day case cataract surgery. *Nurs Times* 2005; 101(13): 30-32.
44. Baylis OJ, Adams WE, Allen D, Fraser SG. Do variations in the theatre team have an impact on the incidence of complications? *BMC Ophthalmol* 2006; 6: 13.
45. Bell CM, Hatch WV, Cernat G, Urbach DR. Surgeon volumes and selected patient outcomes in cataract surgery: a population-based analysis. *Ophthalmology* 2007; 114(3): 405-410.
46. Habib M, Mandal K, Bunce CV, Fraser SG. The relation of volume with outcome in phacoemulsification surgery. *Br J Ophthalmol* 2004; 88(5): 643-646.

47. Hatch W, Singer S, Hooper P. Surgeon volumes and adverse event rates in cataract surgery. *Can J Ophthalmol* 2008; 43(5): 524-527.
48. Habib MS, Bunce CV, Fraser SG. The role of case mix in the relation of volume and outcome in phacoemulsification. *Br J Ophthalmol* 2005; 89(9): 1143-1146.
49. Pager CK, McCluskey PJ. Surgeons' perceptions of their patients' priorities. *J Cataract Refract Surg* 2004; 30(3): 591-597.
50. American Society of Cataract and Refractive Surgery, American Society of Ophthalmic Registered Nurses. Recommended practices for cleaning and sterilizing intraocular surgical instruments. *Insight* 2007; 32(2): 22-28.
51. Blanco-Rivera C, Garcia-Caeiro AL, Rey-Liste T. Assessment of clinical practice guidelines about cataract management [Spanisch]. *Arch Soc Esp Ophthalmol* 2007; 82(7): 429-435.
52. Lash SC, Prendiville CP, Samson A, Lewis K, Munneke R, Parkin BT. Optometrist referrals for cataract and "action on cataracts" guidelines: are optometrists following them and are they effective? *Ophthalmic Physiol Opt* 2006; 26(5): 464-467.
53. Brian G, Ramke J, Szetu J, Le Mesurier R, Moran D, Du Toit R. Towards standards of outcome quality: a protocol for the surgical treatment of cataract in developing countries. *Clin Experiment Ophthalmol* 2006; 34(4): 383-387.
54. Brogden PR, Simmons IG. Good quality monitoring is crucial for informed choice. *BMJ* 2006; 332(7533): 118.
55. Limburg H, Foster A, Gilbert C, Johnson GJ, Kyndt M. Routine monitoring of visual outcome of cataract surgery; part 1: development of an instrument. *Br J Ophthalmol* 2005; 89(1): 45-49.
56. McKee M, Whatling JM, Wilson JL, Vallance-Owen A. Comparing outcomes of cataract surgery: challenges and opportunities. *J Public Health (Oxf)* 2005; 27(4): 348-352.
57. Consultation section: cataract surgical problem. *J Cataract Refract Surg* 2008; 34(10): 1620-1630.
58. Bronsard A, Geneau R, Shirima S, Courtright P, Mwende J. Why are children brought late for cataract surgery? Qualitative findings from Tanzania. *Ophthalmic Epidemiol* 2008; 15(6): 383-388.
59. Cho W, Lee S, Kang HY, Kang M. Setting national priorities for quality assessment of health care services in Korea. *Int J Qual Health Care* 2005; 17(2): 157-165.

60. Choi YJ, Hong YJ, Kang HG. Appropriateness ratings in cataract surgery. *Yonsei Med J* 2004; 45(3): 396-405.
61. Congdon NG, Ruiz S, Suzuki M, Herrera V. Determinants of pediatric cataract program outcomes and follow-up in a large series in Mexico. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(10): 1775-1780.
62. Cook C, Kluever H, Mabena L, Limburg H. Rapid assessment of cataract at pension pay points in South Africa. *Br J Ophthalmol* 2007; 91(7): 867-868.
63. Cox A, Blaikie A, Macewen CJ, Jones D, Thompson K, Holding D et al. Optometric and ophthalmic contact in elderly hip fracture patients with visual impairment. *Ophthalmic Physiol Opt* 2005; 25(4): 357-362.
64. Cremers SL, Ciolino JB, Ferrufino-Ponce ZK, Henderson BA. Objective assessment of skills in intraocular surgery (OASIS). *Ophthalmology* 2005; 112(7): 1236-1241.
65. Fisher JB, Binenbaum G, Tapino P, Volpe NJ. Development and face and content validity of an eye surgical skills assessment test for ophthalmology residents. *Ophthalmology* 2006; 113(12): 2364-2370.
66. Gauba V, Tsangaris P, Tossounis C, Mitra A, McLean C, Saleh GM. Human reliability analysis of cataract surgery. *Arch Ophthalmol* 2008; 126(2): 173-177.
67. O'Day DM. Assessing surgical competence in ophthalmology training programs. *Arch Ophthalmol* 2007; 125(3): 395-396.
68. Oetting TA, Lee AG, Beaver HA, Johnson AT, Boldt HC, Olson R et al. Teaching and assessing surgical competency in ophthalmology training programs. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2006; 37(5): 384-393.
69. Pot MC, Stilma JS. Low complication rate with cataract operations carried out by registrars in ophthalmology [Niederländisch]. *Ned Tijdschr Geneesk* 2008; 152(10): 563-568.
70. Singh A, Stewart JM. Phacoemulsification performed by residents. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(5): 755.
71. Henderson BA, Ali R. Teaching and assessing competence in cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 2007; 18(1): 27-31.
72. Jacobs M. Cataract surgery in an australian teaching hospital: anterior vitrectomy and trainee participation rates. *Clin Experiment Ophthalmol* 2004; 32(5): 552-554.

73. Tayanithi P, Pungpapong K, Siramput P. Vitreous loss during phacoemulsification learning curve performed by third-year residents. *J Med Assoc Thai* 2005; 88(Suppl 9): S89-S93.
74. Fernando B, Bhojwani R, Skarmoustas P, Aralikatti D, Mohan M. Standards in consent for cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(8): 1464-1468.
75. Pager CK. Randomised controlled trial of preoperative information to improve satisfaction with cataract surgery. *Br J Ophthalmol* 2005; 89(1): 10-13.
76. Johnston RL, Sparrow JM, Canning CR, Tole D, Price NC. Pilot national electronic cataract surgery survey: I. method, descriptive, and process features. *Eye* 2005; 19(7): 788-794.
77. Lundstrom M. Measuring surgical outcomes. *J Cataract Refract Surg* 2004; 30(10): 2025-2026.
78. Kelly SP, Mathews D, Mathews J, Vail A. Reflective consideration of postoperative endophthalmitis as a quality marker. *Eye* 2007; 21(11): 1419-1426.
79. Kugelberg M, Lundstrom M. Factors related to the degree of success in achieving target refraction in cataract surgery: Swedish National Cataract Register study. *J Cataract Refract Surg* 2008; 34(11): 1935-1939.
80. Weingessel B, Richter-Mueksch S, Weingessel A, Gnad H, Vecsei-Marlovits PV. Is day-case cataract surgery an attractive alternative from the patients' point of view? A questionnaire survey. *Wien Klin Wochenschr* 2008; 120(23-24): 756-760.

8 Literatur

1. Benninghoff A, Görttler K. Nervensystem, Haut und Sinnesorgane. In: Ferner H, Staubesand J (Ed). Lehrbuch der Anatomie des Menschen: makroskopische und mikroskopische Anatomie unter funktionellen Gesichtspunkten. München: Urban & Schwarzenberg; 1979. (Band 3).
2. Silbernagl S, Despopoulos A. Taschenatlas der Physiologie: in Anlehnung an den Gegenstandskatalog. Stuttgart: Thieme; 1979.
3. Patzelt J. BASICS Augenheilkunde. München: Urban & Fischer; 2005.
4. Riaz Y, Mehta JS, Wormald R, Evans JR, Foster A, Ravilla T et al. Surgical interventions for age-related cataract. Cochrane Database Syst Rev 2006; (4): CD001323.
5. De Visser L, Braakenburg A, Rothova A, De Boer JH. Rubella virus-associated uveitis: clinical manifestations and visual prognosis. Am J Ophthalmol 2008; 146(2): 292-297.
6. Paunksnis A, Bojarskiene F, Cimbalas A, Cerniauskiene LR, Luksiene DI, Tamosiunas A. Relation between cataract and metabolic syndrome and its components. Eur J Ophthalmol 2007; 17(4): 605-614.
7. Schäfer C, Lautenschläger C, Struck HG. Kataraktformen bei Diabetikern und Nichtdiabetikern: eine densitometrische Studie mit der Topcon-Scheimpflug-Kamera. Klin Monatsbl Augenheilkd 2006; 223(7): 589-592.
8. Worgul BV, Kundiyev YI, Sergiyenko NM, Chumak VV, Vitte PM, Medvedovsky C et al. Cataracts among Chernobyl clean-up workers: implications regarding permissible eye exposures. Radiat Res 2007; 167(2): 233-243.
9. Chodick G, Bekiroglu N, Hauptmann M, Alexander BH, Freedman DM, Doody MM et al. Risk of cataract after exposure to low doses of ionizing radiation: a 20-year prospective cohort study among US radiologic technologists. Am J Epidemiol 2008; 168(6): 620-631.
10. Curtis JR, Westfall AO, Allison J, Bijlsma JW, Freeman A, George V et al. Population-based assessment of adverse events associated with long-term glucocorticoid use. Arthritis Rheum 2006; 55(3): 420-426.
11. Gianni L, Panzini I, Li S, Gelber RD, Collins J, Holmberg SB et al. Ocular toxicity during adjuvant chemoendocrine therapy for early breast cancer: results from International Breast Cancer Study Group trials. Cancer 2006; 106(3): 505-513.

12. World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update. Genf: WHO; 2008. URL:
http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf.
13. Fedorowicz Z, Lawrence DJ, Gutierrez P. A cochrane systematic review finds no significant difference in outcome or risk of postoperative complications between day care and in-patient cataract surgery. Saudi Med J 2006; 27(9): 1296-1301.
14. Moher D, Tsertsvadze A, Tricco A, Eccles M, Grimshaw J, Sampson M et al. When and how to update systematic reviews. Cochrane Database Syst Rev 2008; (1): MR000023.
15. Müller W. Nicht aktualisierte Leitlinien werden von der AWMF nicht mehr publiziert. GMS Mitteilungen aus der AWMF 2008; 5: Doc22.
16. Oxman AD, Schunemann HJ, Fretheim A. Improving the use of research evidence in guideline development: 8. synthesis and presentation of evidence. Health Res Policy Syst 2006; 4: 20.
17. Burgers JS. Guideline quality and guideline content: are they related? Clin Chem 2006; 52(1): 3-4.
18. Fretheim A, Williams JW, Oxman AD, Herrin J. The relation between methods and recommendations in clinical practice guidelines for hypertension and hyperlipidemia. J Fam Pract 2002; 51(11): 963-968.
19. National Institute for Health and Clinical Excellence. Implantation of accommodating intraocular lenses for cataract. London: NICE; 2007. (Interventional procedure guidance; Band 209). URL: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/ip/IPG209Guidance.pdf>.
20. National Institute for Health and Clinical Excellence. Implantation of multifocal (non-accomodative) intraocular lenses during cataract surgery. London: NICE; 2008. (Interventional procedure guidance; Band 264). URL:
<http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/IPG264Guidance.pdf>.
21. Royal College of Ophthalmologists. Cataract surgery guidelines [online]. 03.04.2007 [Zugriff: 19.03.2009]. URL:
<http://www.rcophth.ac.uk/docs/publications/CataractSurgeryGuidelinesMarch2005Updated.pdf>.
22. Philippine Academy of Ophthalmology. Clinical practice guideline on the management of cataract among adults. Manila: PAO; 2005.

23. British Columbia Medical Association Guidelines & Protocols Advisory Committee. Cataract: treatment of adults [online]. 01.09.2005 [Zugriff: 09.04.2009]. URL: <http://www.bcguidelines.ca/gpac/pdf/cataract.pdf>.
24. American Academy of Ophthalmology. Cataract in the adult eye: preferred practice pattern [online]. 09.2006 [Zugriff: 19.03.2009]. URL: <http://one.aaio.org/Assets/ShowAsset.aspx?id=821cecfb-85c5-400d-a65f-7a9a727bc163&filename=Cataract+in+the+Adult+Eye.pdf&aurl=%2fasset.axd%3fid%3d821cecfb-85c5-400d-a65f-7a9a727bc163>.
25. Canadian Ophthalmological Society. Canadian Ophthalmological Society evidence-based clinical practice guidelines for cataract surgery in the adult eye. CJO 2008; 43(Suppl 1): S1-S64.
26. Alhassan MB, Kyari F, Ejere HO. Peribulbar versus retrobulbar anaesthesia for cataract surgery. Cochrane Database Syst Rev 2008; (3): CD004083.
27. Bockelbrink A, Roll S, Ruether K, Rasch A, Greiner W, Willich SN. Cataract surgery and the development or progression of age-related macular degeneration: a systematic review. Surv Ophthalmol 2008; 53(4): 359-367.
28. Buehl W, Findl O. Effect of intraocular lens design on posterior capsule opacification. J Cataract Refract Surg 2008; 34(11): 1976-1985.
29. Casparis H, Lindsley K, Bressler NB. Surgery for cataracts in people with age-related macular degeneration. Cochrane Database Syst Rev 2009; (1): CD006757.
30. Conner-Spady B, Sanmartin C, Sanmugasunderam S, De Coster C, Lorenzetti D, McLaren L et al. A systematic literature review of the evidence on benchmarks for cataract surgery waiting time. Can J Ophthalmol 2007; 42(4): 543-551.
31. Davison M, Padroni S, Bunce C, Ruschen H. Sub-Tenon's anaesthesia versus topical anaesthesia for cataract surgery. Cochrane Database Syst Rev 2007; (3): CD006291.
32. Do DV, Hawkins B, Gichuhi S, Vedula SS. Surgery for post-vitrectomy cataract. Cochrane Database Syst Rev 2008; (3): CD006366.
33. Ezra DG, Allan BD. Topical anaesthesia alone versus topical anaesthesia with intracameral lidocaine for phacoemulsification. Cochrane Database Syst Rev 2007; (3): CD005276.
34. Findl O, Buehl W, Bauer P, Sycha T. Interventions for preventing posterior capsule opacification. Cochrane Database Syst Rev 2007; (3): CD003738.

35. Findl O, Leydolt C. Meta-analysis of accommodating intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(3): 522-527.
36. Hodge W, Horsley T, Albiani D, Baryla J, Belliveau M, Buhrmann R et al. The consequences of waiting for cataract surgery: a systematic review. *CMAJ* 2007; 176(9): 1285-1290.
37. Jamula E, Anderson J, Douketis JD. Safety of continuing warfarin therapy during cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. *Thromb Res* 2009.
38. Lansingh VC, Carter MJ, Martens M. Global cost-effectiveness of cataract surgery. *Ophthalmology* 2007; 114(9): 1670-1678.
39. Lewallen S, Mousa A, Bassett K, Courtright P. Cataract surgical coverage remains lower in women. *Br J Ophthalmol* 2009; 93(3): 295-298.
40. Leyland M, Pringle E. Multifocal versus monofocal intraocular lenses after cataract extraction. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (4): CD003169.
41. Pham DQ, Plakogiannis R. Vitamin e supplementation in Alzheimer's disease, parkinson's disease, tardive dyskinesia, and cataract: part 2. *Ann Pharmacother* 2005; 39(12): 2065-2072.
42. Sivaprasad S, Bunce C, Patel N. Non-steroidal anti-inflammatory agents for treating cystoid macular oedema following cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (1): CD004239.
43. Subzwari S, Desapriya E, Scime G, Babul S, Jivani K, Pike I. Effectiveness of cataract surgery in reducing driving-related difficulties: a systematic review and meta-analysis. *Inj Prev* 2008; 14(5): 324-328.
44. Taban M, Behrens A, Newcomb RL, Nobe MY, Saedi G, Sweet PM et al. Acute endophthalmitis following cataract surgery: a systematic review of the literature. *Arch Ophthalmol* 2005; 123(5): 613-620.
45. Li Y, Cheng JW, Wei RL, Hou CL, Wang WB, Gu QS et al. Intraocular pressure and endothelium cell counts after cataract surgery with Chitosan and Sodium Hyaluronate (Healeon GV): 3-year follow-up results of a randomised clinical trial. *Adv Ther* 2008; 25(5): 422-429.
46. Cantrell MA, Bream-Rouwenhorst HR, Steffensmeier A, Hemerson P, Rogers M, Stamper B. Intraoperative floppy iris syndrome associated with Alpha1-adrenergic receptor antagonists. *Ann Pharmacother* 2008; 42(4): 558-563.

47. Lee AG, Greenlee E, Oetting TA, Beaver HA, Johnson AT, Boldt HC et al. The Iowa ophthalmology wet laboratory curriculum for teaching and assessing cataract surgical competency. *Ophthalmology* 2007; 114(7): e21-26.
48. Goh D, Lim N. Prophylactic non-steroidal anti-inflammatory agents for the prevention of cystoid macular oedema after cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (3): CD006683.
49. Keay L, Lindsley K, Tielsch J, Katz J, Ssemanda E, Schein O. Preoperative medical testing for cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (3): CD007293.
50. Leyngold I, Nanji AA, Chuck RS, Behrens A, Vedula SS, McDonnell PJ et al. Perioperative antibiotics for prevention of acute endophthalmitis after cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (1): CD006364.
51. Nagar M, Sivaprasad S, Kapoor B. Antibiotics for treating postoperative endophthalmitis after cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (3): CD006656.
52. Ssemanda E, Lindsley K, Ervin AM, Kempen J. Comparison of intraocular lens types for cataract surgery in eyes with uveitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (3): CD007284.
53. Gerstmeyer K, Lehl S. Tageszeitlich bedingte Fehlerhäufigkeiten in der Ophthalmochirurgie: eine klinische Untersuchung mit Bezug zur evidenzbasierten Medizin. *Ophthalmologie* 2005; 102(9): 873-878.
54. Noack C, Lagreze WA. Zur Behandlung der kindlichen Katarakt in Deutschland: Ergebnisse einer Umfrage. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2008; 225(1): 80-85.
55. Weilbach C, Scheinichen D, Raymondos K, Juttner B, Schlosshardt S, Piepenbrock S. Bewertung von Narkoseverfahren in der Ophthalmochirurgie durch Patienten, Operateur und Anästhesisten. *Ophthalmologie* 2005; 102(8): 783-786.
56. Hirneiss C, Rombold F, Kampik A, Neubauer AS. Visuelle Lebensqualität nach vitreomakularer Chirurgie bei epiretinalen Membranen. *Ophthalmologie* 2006; 103(2): 109-113.
57. Cuq C, Lafuma A, Jeanbat V, Berdeaux G. A European survey of patient satisfaction with spectacles after cataract surgery and the associated costs in four european countries (France, Germany, Spain, and Italy). *Ophthalmic Epidemiol* 2008; 15(4): 234-241.
58. Lafuma A, Berdeaux G. Modelling lifetime cost consequences of restor in cataract surgery in four european countries. *BMC Ophthalmol* 2008; 8: 12.

59. Eter N, Holz FG. Kataraktoperation bei altersabhängiger Makuladegeneration. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2005; 222(5): 409-412.
60. Egetenmeier H, Spraul CW. Ergebnisse der Phakoemulsifikation in der Lernphase. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2005; 222(6): 493-498.
61. Knoll N, Rieckmann N, Scholz U, Schwarzer R. Predictors of subjective age before and after cataract surgery: conscientiousness makes a difference. *Psychol Aging* 2004; 19(4): 676-688.
62. Menghini M, Sutter FK, Barthelmes D, Fleischhauer JC, Kurz-Levin MM, Boesch MM et al. Besteht ein Zusammenhang zwischen einer Kataraktoperation und nachfolgender exsudativer altersbedingter Makuladegeneration? Eine grosse retrospektive Fallkontrollstudie. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2007; 224(4): 288-291.
63. Schrader WF. Epidemiologie bulbusöffnender Augenverletzungen: Analyse von 1026 Fallen über 18 Jahre. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2004; 221(8): 629-635.
64. Dawczynski J, Vater C, Kasper M, Franke S, Augsten R, Jurkutat S et al. Zur Bedeutung von Advanced Glycation End Products (AGE's) beim Pseudoexfoliationssyndrom (PXS): Korrelation klinischer Ergebnisse mit immunhistologischen Untersuchungen an humanen Linsenkapseln. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2006; 223(9): 748-751.
65. Stoffelns BM, Schopfer K, Kramann C. Pseudomelanome der Aderhaut. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2007; 224(4): 274-278.
66. Krummenauer F, Kurz S, Dick HB. Epidemiological and health economical evaluation of intraoperative antibiotics as a protective agent against endophthalmitis after cataract surgery. *Eur J Med Res* 2005; 10(2): 71-75.
67. Chukmaitov AS, Menachemi N, Brown SL, Saunders C, Tang A, Brooks R. Is there a relationship between physician and facility volumes of ambulatory procedures and patient outcomes? *J Ambul Care Manage* 2008; 31(4): 354-369.
68. Bialasiewicz AA, Wali U, Shenoy R, Al-Saeidi R. Patienten mit sekundärem Offenwinkelglaukom bei Pseudoexfoliations- (PEX-)Syndrom in einer Bevölkerung mit hoher PEX-Prävalenz: klinische Befunde, morphologische und operative Besonderheiten. *Ophthalmologie* 2005; 102(11): 1064-1068.
69. Hayek S, Kniestedt C, Barthelmes D, Sturmer J. Qualitätssicherung in der Biometrie vor Kataraktoperationen: welche Patienten haben ein erhöhtes Risiko für Abweichungen von der Zielrefraktion? *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2007; 224(4): 244-248.

70. Mullen PM. Using performance indicators to improve performance. *Health Serv Manage Res* 2004; 17(4): 217-228.
71. Maki J, Kusakul S, Morley K, Sanguansak T, Seddon J, Hartung L et al. The effect of glasses on visual function following cataract surgery in a cataract camp. *Br J Ophthalmol* 2008; 92(7): 883-887.
72. Pahor D, Gracner B, Gracner T, Pahor A. Posteriore Kapselopazifikation nach Phakoemulsifikation bei Patienten mit rheumatoider Arthritis. *Wien Klin Wochenschr* 2006; 118(Suppl 2): 38-42.
73. Roth M, Trittibach P, Koerner F, Sarra G. Pars-plana-Vitrektomie bei idiopathischen Glaskörpertrübungen. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2005; 222(9): 728-732.
74. Alfonso JF, Fernandez-Vega L, Senaris A, Montes-Mico R. Quality of vision with the AcriTwin asymmetric diffractive bifocal intraocular lens system. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(2): 197-202.
75. Chiam PJ, Chan JH, Aggarwal RK, Kasaby S. Restor intraocular lens implantation in cataract surgery: quality of vision. *J Cataract Refract Surg* 2006; 32(9): 1459-1463.
76. Denoyer A, Le Lez ML, Majzoub S, Pisella PJ. Quality of vision after cataract surgery after tecnis z9000 intraocular lens implantation: effect of contrast sensitivity and wavefront aberration improvements on the quality of daily vision. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(2): 210-216.
77. Lundstrom M, Albrecht S, Hakansson I, Lorefors R, Ohlsson S, Polland W et al. NIKE: a new clinical tool for establishing levels of indications for cataract surgery. *Acta Ophthalmol Scand* 2006; 84(4): 495-501.
78. Aravind S, Haripriya A, Sumara Taranum BS. Cataract surgery and intraocular lens manufacturing in India. *Curr Opin Ophthalmol* 2008; 19(1): 60-65.
79. Wilhelm F, Herz E, McArthur C, Werschnik C. HIV-Prävalenz bei ophthalmologischen Patienten in Kamerun. *Ophthalmologie* 2004; 101(9): 941-944.
80. Obstbaum SA. Utilization, appropriate care, and quality of life for patients with cataracts: American Academy of Ophthalmology, American Society of Cataract and Refractive Surgery, and European Society of Cataract and Refractive Surgeons. *Ophthalmology* 2006; 113(10): 1878-1882.
81. Allepuz A, Espallargues M, Moharra M, Comas M, Pons JM. Prioritisation of patients on waiting lists for hip and knee arthroplasties and cataract surgery: instruments validation. *BMC Health Serv Res* 2008; 8: 76.

82. Conner-Spady BL, Sanmugasunderam S, Courtright P, Mildon D, McGurran JJ, Noseworthy TW. The prioritization of patients on waiting lists for cataract surgery: validation of the Western Canada waiting list project cataract priority criteria tool. *Ophthalmic Epidemiol* 2005; 12(2): 81-90.
83. Bellan L. Cataract wait-time benchmark: where do we go from here? *Can J Ophthalmol* 2007; 42(4): 521.
84. Bellan L. Changes in waiting lists over time. *Can J Ophthalmol* 2008; 43(5): 547-550.
85. Bozdech M. Cataract surgeons not balancing risks with benefits (cataract wait-time benchmark: where do we go from here? Vol. 42(4)). *Can J Ophthalmol* 2007; 42(6): 875.
86. Ma Quintana J, Escobar A, Bilbao A. Explicit criteria for prioritization of cataract surgery. *BMC Health Serv Res* 2006; 6: 24.
87. Menachemi N, Chukmaitov A, Brown LS, Saunders C, Brooks RG. Quality of care in accredited and nonaccredited ambulatory surgical centers. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2008; 34(9): 546-551.
88. Margo CE. Quality care and practice variation: the roles of practice guidelines and public profiles. *Surv Ophthalmol* 2004; 49(3): 359-371.
89. Zaidi FH, Corbett MC, Burton BJ, Bloom PA. Raising the benchmark for the 21st century: the 1000 cataract operations audit and survey; outcomes, consultant-supervised training and sourcing NHS choice. *Br J Ophthalmol* 2007; 91(6): 731-736.
90. Stubbe JH, Brouwer W, Delnoij DM. Patients' experiences with quality of hospital care: the Consumer Quality Index Cataract Questionnaire. *BMC Ophthalmol* 2007; 7: 14.
91. MacPherson R. Structured assessment tool to evaluate patient suitability for cataract surgery under local anaesthesia. *Br J Anaesth* 2004; 93(4): 521-524.
92. Anuradha S, Feyi-Waboso A. The use of control charts in monitoring endophthalmitis. *Acta Ophthalmol Scand* 2006; 84(3): 440-441.
93. Accreditation Association of Ambulatory Health Care. Fact sheet: non-clinical performance measures for cataract surgery. *Insight* 2006; 31(3): 13-14.
94. Bassett K, Smith SW, Cardiff K, Bergman K, Aghajanian J, Somogyi E. Nurse anaesthetic care during cataract surgery: a comparative quality assurance study. *Can J Ophthalmol* 2007; 42(5): 689-694.
95. Davies M. Nurse practitioner-led consent in day case cataract surgery. *Nurs Times* 2005; 101(13): 30-32.

96. Baylis OJ, Adams WE, Allen D, Fraser SG. Do variations in the theatre team have an impact on the incidence of complications? *BMC Ophthalmol* 2006; 6: 13.
97. Bell CM, Hatch WV, Cernat G, Urbach DR. Surgeon volumes and selected patient outcomes in cataract surgery: a population-based analysis. *Ophthalmology* 2007; 114(3): 405-410.
98. Habib M, Mandal K, Bunce CV, Fraser SG. The relation of volume with outcome in phacoemulsification surgery. *Br J Ophthalmol* 2004; 88(5): 643-646.
99. Hatch W, Singer S, Hooper P. Surgeon volumes and adverse event rates in cataract surgery. *Can J Ophthalmol* 2008; 43(5): 524-527.
100. Habib MS, Bunce CV, Fraser SG. The role of case mix in the relation of volume and outcome in phacoemulsification. *Br J Ophthalmol* 2005; 89(9): 1143-1146.
101. Pager CK, McCluskey PJ. Surgeons' perceptions of their patients' priorities. *J Cataract Refract Surg* 2004; 30(3): 591-597.
102. American Society of Cataract and Refractive Surgery, American Society of Ophthalmic Registered Nurses. Recommended practices for cleaning and sterilizing intraocular surgical instruments. *Insight* 2007; 32(2): 22-28.
103. Blanco-Rivera C, Garcia-Caeiro AL, Rey-Liste T. Assessment of clinical practice guidelines about cataract management [Spanisch]. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2007; 82(7): 429-435.
104. Lash SC, Prendiville CP, Samson A, Lewis K, Munneke R, Parkin BT. Optometrist referrals for cataract and "action on cataracts" guidelines: are optometrists following them and are they effective? *Ophthalmic Physiol Opt* 2006; 26(5): 464-467.
105. Brian G, Ramke J, Szetu J, Le Mesurier R, Moran D, Du Toit R. Towards standards of outcome quality: a protocol for the surgical treatment of cataract in developing countries. *Clin Experiment Ophthalmol* 2006; 34(4): 383-387.
106. Brogden PR, Simmons IG. Good quality monitoring is crucial for informed choice. *BMJ* 2006; 332(7533): 118.
107. Limburg H, Foster A, Gilbert C, Johnson GJ, Kyndt M. Routine monitoring of visual outcome of cataract surgery; part 1: development of an instrument. *Br J Ophthalmol* 2005; 89(1): 45-49.
108. McKee M, Whatling JM, Wilson JL, Vallance-Owen A. Comparing outcomes of cataract surgery: challenges and opportunities. *J Public Health (Oxf)* 2005; 27(4): 348-352.

109. Consultation section: cataract surgical problem. *J Cataract Refract Surg* 2008; 34(10): 1620-1630.
110. Bronsard A, Geneau R, Shirima S, Courtright P, Mwendu J. Why are children brought late for cataract surgery? Qualitative findings from Tanzania. *Ophthalmic Epidemiol* 2008; 15(6): 383-388.
111. Cho W, Lee S, Kang HY, Kang M. Setting national priorities for quality assessment of health care services in Korea. *Int J Qual Health Care* 2005; 17(2): 157-165.
112. Choi YJ, Hong YJ, Kang HG. Appropriateness ratings in cataract surgery. *Yonsei Med J* 2004; 45(3): 396-405.
113. Congdon NG, Ruiz S, Suzuki M, Herrera V. Determinants of pediatric cataract program outcomes and follow-up in a large series in Mexico. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(10): 1775-1780.
114. Cook C, Kluever H, Mabena L, Limburg H. Rapid assessment of cataract at pension pay points in South Africa. *Br J Ophthalmol* 2007; 91(7): 867-868.
115. Cox A, Blaikie A, Macewen CJ, Jones D, Thompson K, Holding D et al. Optometric and ophthalmic contact in elderly hip fracture patients with visual impairment. *Ophthalmic Physiol Opt* 2005; 25(4): 357-362.
116. Cremers SL, Ciolino JB, Ferrufino-Ponce ZK, Henderson BA. Objective assessment of skills in intraocular surgery (OASIS). *Ophthalmology* 2005; 112(7): 1236-1241.
117. Fisher JB, Binenbaum G, Tapino P, Volpe NJ. Development and face and content validity of an eye surgical skills assessment test for ophthalmology residents. *Ophthalmology* 2006; 113(12): 2364-2370.
118. Gauba V, Tsangaris P, Tossounis C, Mitra A, McLean C, Saleh GM. Human reliability analysis of cataract surgery. *Arch Ophthalmol* 2008; 126(2): 173-177.
119. O'Day DM. Assessing surgical competence in ophthalmology training programs. *Arch Ophthalmol* 2007; 125(3): 395-396.
120. Oetting TA, Lee AG, Beaver HA, Johnson AT, Boldt HC, Olson R et al. Teaching and assessing surgical competency in ophthalmology training programs. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2006; 37(5): 384-393.
121. Pot MC, Stilma JS. Low complication rate with cataract operations carried out by registrars in ophthalmology [Niederländisch]. *Ned Tijdschr Geneesk* 2008; 152(10): 563-568.

122. Singh A, Stewart JM. Phacoemulsification performed by residents. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(5): 755.
123. Henderson BA, Ali R. Teaching and assessing competence in cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 2007; 18(1): 27-31.
124. Jacobs M. Cataract surgery in an australian teaching hospital: anterior vitrectomy and trainee participation rates. *Clin Experiment Ophthalmol* 2004; 32(5): 552-554.
125. Tayanithi P, Pungpapong K, Siramput P. Vitreous loss during phacoemulsification learning curve performed by third-year residents. *J Med Assoc Thai* 2005; 88(Suppl 9): S89-S93.
126. Fernando B, Bhojwani R, Skarmoustas P, Aralikatti D, Mohan M. Standards in consent for cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(8): 1464-1468.
127. Pager CK. Randomised controlled trial of preoperative information to improve satisfaction with cataract surgery. *Br J Ophthalmol* 2005; 89(1): 10-13.
128. Johnston RL, Sparrow JM, Canning CR, Tole D, Price NC. Pilot national electronic cataract surgery survey: I. method, descriptive, and process features. *Eye* 2005; 19(7): 788-794.
129. Lundstrom M. Measuring surgical outcomes. *J Cataract Refract Surg* 2004; 30(10): 2025-2026.
130. Kelly SP, Mathews D, Mathews J, Vail A. Reflective consideration of postoperative endophthalmitis as a quality marker. *Eye* 2007; 21(11): 1419-1426.
131. Kugelberg M, Lundstrom M. Factors related to the degree of success in achieving target refraction in cataract surgery: Swedish National Cataract Register study. *J Cataract Refract Surg* 2008; 34(11): 1935-1939.
132. Weingessel B, Richter-Mueksch S, Weingessel A, Gnad H, Vecsei-Marlovits PV. Is day-case cataract surgery an attractive alternative from the patients' point of view? A questionnaire survey. *Wien Klin Wochenschr* 2008; 120(23-24): 756-760.

Anhang A – Suchstrategien

1 Suchstrategie für die Suche nach Leitlinien

Suchstrategien für die Suche auf den Webseiten von Leitliniendatenbanken und -anbietern

Folgende Suchbegriffe wurden für die Recherche in den Leitliniendatenbanken verwendet:

- “Katarakt”
- “Cataract”

Die Internetseiten aller übrigen Leitlinienanbieter (siehe Anhang B) wurden manuell durchsucht.

Die Recherche wurde im März 2009 durchgeführt.

2 Suchstrategien für die Suche in den Datenbanken MEDLINE und Cochrane

Ziel der Kurzrecherche war es, einen Überblick über die wissenschaftlichen Publikationen zu dem Themengebiet „Kataraktoperation“ zu erhalten. Dazu wurde eine sehr präzise Suche konzipiert, die zumeist aus dem passenden bzw. aus dem übergeordneten MeSH-Schlagwort bestand. Diese spezifischen Suchterme wurden in der einfachen Suche in PubMed ohne Felderbegrenzung eingegeben, um die „automatic term mapping“-Funktion zu nutzen. Mit dieser Funktion werden automatisch die eingegebenen Begriffe intern übersetzt und erweitert, sodass als Ergebnis die Suchterme in mehreren Feldern (zumeist Mesh-Term und Freitext) und mit zum Teil verschiedenen Suchbegriffen gesucht wird.

2.1 Automatic term mapping

cataract surgery

```
"cataract extraction"[MeSH Terms] OR ("cataract"[All Fields] AND "extraction"[All Fields])  
OR "cataract extraction"[All Fields] OR ("cataract"[All Fields] AND "surgery"[All Fields])  
OR "cataract surgery"[All Fields]
```

„Quality of Health Care“ – query translation:

```
"quality of health care"[MeSH Terms] OR ("quality"[All Fields] AND "health"[All Fields]  
AND "care"[All Fields]) OR "quality of health care"[All Fields]
```

„Quality Indicators, Health Care“ – query translation:

```
"quality indicators, health care"[MeSH Terms] OR ("quality"[All Fields] AND  
"indicators"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "health care
```

quality indicators"[All Fields] OR ("quality"[All Fields] AND "indicators"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "quality indicators, health care"[All Fields]

2.2 Suche nach systematischen Übersichten

Datenbank: PubMed, 17.03.2009

Recherchezeitraum ab 2004

Search	Most Recent Queries	Results
#24	Search #1 AND systematic[sb]	97
<u>#1</u>	Search cataract surgery	<u>5895</u>

Datenbank: Cochrane (Wiley), 17.03.2009

Recherchezeitraum ab 2004

ID	Search	Hits
#1	<u>(cataract surgery):ti,ab,kw</u>	25

Davon:

Cochrane Reviews	19
Other Reviews	2
<u>Technology Assessments</u>	4

2.3 Suche nach Versorgungsqualität / Qualitätsindikatoren

Datenbank: PubMed, 17.03.2009

Recherchezeitraum ab 2004

Search	Most Recent Queries	Results
Gesamttreffer		
<u>#1</u>	Search cataract surgery	5895
Versorgungsqualität – Gesamt		
#2	Search #1 AND Quality of Health Care	3172
Versorgungsqualität – Deutschland		

#3	Search #1 AND AND (Quality of Health Care) AND (deutsch*[tiab] OR deutsch*[la] OR deutsch*[ad] OR deutsch*[mh] OR German*[tiab] OR German*[la] OR German*[ad] OR German*[mh])	257
Versorgungsqualität – Quality of Health Care – MeSH Major Topic		
#4	Search #34 Quality of Health Care[MeSH Major Topic]	232
Versorgungsqualität – Deutschland – Quality of Health Care – MeSH Major Topic		
#5	Search #34 AND (Quality of Health Care[MeSH Major Topic]) AND (deutsch*[tiab] OR deutsch*[la] OR deutsch*[ad] OR deutsch*[mh] OR German*[tiab] OR German*[la] OR German*[ad] OR German*[mh])	20
Qualitätsindikatoren – Gesamt		
#6	Search #34 AND Quality Indicators, Health Care	10
Qualitätsindikatoren – Deutschland		
#7	Search #34 AND Quality Indicators, Health Care AND (deutsch*[tiab] OR deutsch*[la] OR deutsch*[ad] OR deutsch*[mh] OR German*[tiab] OR German*[la] OR German*[ad] OR German*[mh])	0

Anhang B – Liste aller durchsuchten Leitlinienanbieter bzw. -datenbanken

Organisation
AAFP (American Academy of Family Physicians, USA)
AADE (American Association of Diabetes Educators, USA)
AAO (American Academy of Ophthalmology, USA)
AAPM (American Academy of Pain Medicine, USA)
ABFM (American Board of Family Medicine, USA)
ACP (American College of Physicians, USA)
ACP-ASIM (American College Physicians, American Society of Internal Medicine, USA)
ACS (American College of Surgeons, USA)
ADA (American Diabetes Association, USA)
ADA (American Dietetic Association, USA)
AGS (American Geriatrics Society, USA)
American Healthways (USA)
AkdÄ (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, D)
Alfediam (F)
AOA (American Optometric Association, USA)
APS (American Pain Society, USA)
ASCRS (American Society of Cataract and Refractive Surgery, USA)
Australian Diabetes Society (AUS)
AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, D)
BÄK (Bundesärztekammer, D)
BCMA (British Columbia Medical Association)
BDA (British Diabetes Association, GB)
DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, D)
Finnish Medical Society Duodecim (FI)
G-I-N (Guidelines International Network, Int.)
ICSI (Institute for Clinical Systems Improvement, USA)
IDF (International Diabetes Federation)
Instituto Mexicano del seguro social (USA)
Manitoba (College of Physicians and Surgeons of Manitoba, CA)
NGC (National Guideline Clearinghouse, USA)

Organisation
NHMRC (National Health and Medical Research Council, AUS)
NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence, UK)
NSW TAG (New South Wales Therapeutic Assessment Group, AUS)
NZGG (New Zealand Guidelines Group, NZ)
OPOT (Ontario Program for Optimal Therapeutics, CA)
PAO (Philippine Academy of Ophthalmology, Asien)
RACGP (Royal Australian College of General Practitioners, AUS)
RCGP (Royal College of General Practitioners, GB)
RCO (Royal College of Ophthalmologists, GB)
RCP (Royal College of Physicians of London, GB)
RCSE (Royal College of Surgeons of England, GB)
RNZCGP (Royal New Zealand College of General Practitioners, NZ)
SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, GB)

Anhang C – Liste der im Volltext überprüften, aber ausgeschlossenen Leitlinien mit Ausschlussgründen**Ausschlussgrund: E1 nicht erfüllt**

1. British Columbia Medical Association Guidelines & Protocols Advisory Committee. Cataract: treatment of adults [online]. 01.09.2005 [Zugriff: 09.04.2009]. URL: <http://www.bcguidelines.ca/gpac/pdf/cataract.pdf>.

Ausschlussgrund A1

1. Smith R. Commissioning cataract surger: an outline of good practice [online]. 05.2005 [Zugriff: 19.03.2009]. URL: <http://www.rcophth.ac.uk/docs/profstands/ophthalmic-services/CommissioningCataractSurgery2005.pdf>.

Anhang D – Systeme zur Evidenz- und Empfehlungsgraduierung

Die eingeschlossenen Leitlinien verwenden für ihre Empfehlungen unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe. Diese lassen sich im Wesentlichen unterteilen in Angaben zur Einstufung der zugrunde liegenden Evidenz (Evidenzlevel bzw. Evidenzgrad) und zur Graduierung der ausgesprochenen Empfehlung (Empfehlungsgrad).

In den folgenden Tabellen werden die in den einzelnen Leitlinien angegebenen Evidenz- und Empfehlungsklassifizierungen der Leitlinien zur Kataraktoperation aufgelistet.

NICE: National Institute for Health and Clinical Excellence

Es werden Empfehlungs- und keine Evidenzgraduierungen angegeben.

RCO: Royal College of Ophthalmology

Es werden keine Evidenzgraduierungen angegeben.

Empfehlungsgraduierung

Symbol	Bedeutung
A	Based on at least one randomised controlled trial as part of a body of literature of overall good quality and consistency addressing the specific recommendation.
B	Based on the availability of well conducted clinical studies but no randomised clinical trials on the topic of recommendation.
C	Based on evidence from expert committee reports or opinions and/or clinical experiences of respected authorities. Indicates an absence of directly applicable clinical studies of good quality.

Good practice points

Symbol	Bedeutung
<input checked="" type="checkbox"/>	Recommended best practice based on the clinical experience of the guideline development group and informed by feedback from consultant ophthalmologists in the UK during the pre-publication consultation process.

PAO: Philippine Academy of Ophthalmology

Es werden keine Evidenzgraduierungen angegeben.

Empfehlungsgraduierung

Symbol	Bedeutung
A	Good evidence (at least 1 properly conducted randomized controlled trial) to support the recommendation that the alternative be specifically considered.
B	Fair evidence (evidence from well designed controlled trials without randomization, from well designed cohort or case control studies, comparisons between times and places) the recommendation that the alternative be specifically considered.
C	Poor evidence (descriptive studies, experts' opinion) regarding inclusion or exclusion of the alternative, but recommendations may be made on other grounds.
D	Fair evidence (at least 1 properly conducted randomized controlled trial) to support the recommendation that the alternative be specifically excluded from consideration.
E	Good evidence (evidence from well designed controlled trials without randomization, from well designed cohort or case control studies, comparisons between times and places) the recommendation that the alternative be specifically excluded from consideration.

BCMA: British Columbia Medical Association

Es werden Empfehlungs- und keine Evidenzgraduierungen angegeben.

AAO: American Academy of Ophthalmology*Evidenzgraduierung*

Symbol	Bedeutung
Level I	includes evidence obtained from at least one properly conducted, well-designed, randomized controlled trial. It could include meta-analyses of randomized controlled trials.
Level II	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Well-designed controlled trials without randomization ▪ Well-designed cohort or case-control analytic studies, preferably from more than one center ▪ Multiple-time series with or without the intervention
Level III	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descriptive studies ▪ Case reports ▪ Reports of expert committees/organizations (e. g., PPP panel consensus with peer review)

Empfehlungsgraduierung

Symbol	Bedeutung
A	defined as most important
B	defined as moderately important
C	defined as relevant but not critical

COS: Canadian Ophthalmology Society*Evidenzgraduierung*

Symbol	Bedeutung
Studies of diagnosis	
Level 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Independent interpretation of test results (without knowledge of the result of the diagnostic or gold standard) ▪ Independent interpretation of the diagnostic standard (without knowledge of the test result) ▪ Selection of people suspected (but not know) to have the disorder ▪ Reproducible description of both the test and diagnostic standard ▪ At least 50 patients with and 50 patients without the disorder
Level 2	Meets 4 of the Level 1 criteria
Level 3	Meets 3 of the Level 1 criteria
Studies of treatment and prevention	
Level 1A	<p>Systematic overview or meta-analysis of high-quality, randomized, controlled trials</p> <p>Appropriately designed randomized, controlled trial with adequate power to answer the question posed by the investigators</p>
Level 1B	Nonrandomized clinical trial or cohort study with indisputable results
Level 2	Randomized, controlled trial or systematic overview that does not meet Level 1 criteria
Level 3	Nonrandomized clinical trial or cohort study
Level 4	Other
Studies of prognosis	
Level 1	<p>Inception cohort of patients with the condition of interest, but free of the outcome of interest</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reproducible inclusion/exclusion criteria ▪ Follow-up of at least 80% of subjects ▪ Statistical adjustment for extraneous prognostic factors (confounders) ▪ Reproducible description of outcome measures
Level 2	Meets criterion (a) above, plus 3 of the other criteria
Level 3	Meets criterion (a), plus 2 of the other criteria
Level 4	Meets criterion (a), plus 1 of the other criteria

Es keine werden Empfehlungsgraduierungen angegeben.

Anhang E – Kriterien und Fragestellungen des G-BA

Kriterien und Fragestellungen als Instrument zur Unterstützung bei der Themenfindung und Priorisierung im Bereich der Qualitätssicherung des G-BA (Stand: 12.02.2008)

Konkretes Thema:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurze Definition des Krankheitsbildes / der Methode 2. Welche konkreten Qualitätsverbesserungsziele werden vorgeschlagen? (Erläuterungen unter Nummer 3) 3. Welche Leistungserbringer sind unmittelbar oder mittelbar an der Leistung beteiligt? 	<p>Kommentar: Die Definition soll laienverständlich gefasst sein.</p>
------------------	---	--

Kriterienblock: Wichtigkeit/Bedeutung

1. Krankheitslast	Welche funktionellen Beeinträchtigungen, Folgeerkrankungen und Beeinträchtigungen der Lebensqualität sind im genannten Versorgungskontext für die betroffenen Patienten zu erwarten?	<p>Kommentar: Wird eine diagnostische oder therapeutische Methode zur Priorisierung vorgeschlagen so ist hier die zu diagnostizierende oder therapierende Erkrankung kurz zu erläutern.</p>
2. Prävalenz / Inzidenz	<ol style="list-style-type: none"> a) Wie groß ist die potenziell betroffene Bevölkerungsgruppe (auch in Bezug auf die unter 1. genannten Auswirkungen)? b) Wie setzt sich die von der Erkrankung oder Maßnahme betroffene Bevölkerungsgruppe zusammen? c) Welche Trends sind zu erwarten? 	<p>Kommentar: Mögliche Datenquellen sollen hier im Kommentar dargestellt werden.</p>

Kriterienblock: Wichtigkeit / Bedeutung

3. Potenzial für Qualitätsverbesserung	<p>Welche konkreten Hinweise auf systematische Qualitätsprobleme in der Versorgung liegen vor und welche konkreten Maßnahmen sollen diese beheben?</p> <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Hinweise auf regionale und/oder sektorale Versorgungsunterschiede gibt es? ▪ Welche Hinweise auf organisatorische Versorgungsdefizite bzw. Verbesserungspotentiale gibt es? ▪ Welche Hinweise auf Über- / Unter- / Fehlversorgung gibt es? ▪ Welche Maßnahmen werden zur Behebung vorgeschlagen? 	<p>Kommentar: Was sind individuell angestrebte Qualitätsverbesserungen für die Patienten?</p>
4. Systemkontext Qualitätssicherung	<p>a) Welche definierten Qualitätsziele bestehen für den vorgeschlagenen Versorgungsbereich bereits? (z. B. Leitlinien, Indikatoren)</p> <p>b) Welche Vorgaben / Verfahren / Maßnahmen zur Qualitätssicherung für den vorgeschlagenen Versorgungsbereich liegen bereits vor?</p>	
6. Öffentliches Interesse / Relevanz	Welche besondere Bedeutung hat das vorgeschlagene Thema außer den unter 1 bis 4 genannten Gründen?	<p>Kommentar: z. B. Politische Befassungen, volkswirtschaftliche Bedeutung, Zeitungsartikel</p>
5. Regelbarkeit durch G-BA	<p>a) Welche Ziele sollen mit Hilfe des Verfahrens erreicht werden?</p> <p>b) Durch welche Regelungen kann der G-BA diese Ziele erreichen?</p>	

Kriterienblock „Wissenschaftliche Fundierung“

7. Evidenzbasierung	<ul style="list-style-type: none"> a) Welche Hinweise liegen für die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Qualitätssicherungsmaßnahmen vor? b) Welche Erfahrung bzw. Evidenz spricht für die Anwendung der Qualitätssicherungsmaßnahmen? c) Auf welcher anderen Grundlage kann eine Qualitätssicherung entwickelt werden, insbesondere wenn keine Erkenntnisse nach a) oder b) vorliegen? 	<p>Kommentar:</p> <p>Es geht hier um die Evidenzbasierung der QS-Maßnahme und nicht der Methode oder des Verfahrens. Dennoch können ggf. Informationen zur Wirksamkeit und Sicherheit der diagnostischen und therapeutischen Methode beigelegt werden.</p> <p>In die Erläuterung soll der Punkt Evidenzbasierung aus der Pilotpriorisierung der PTCA als Beispiel aufgeführt werden.</p>
---------------------	---	---

Kriterienblock „Machbarkeit“

8. Prototypen / Modellprojekte / Routineanwendungen	<ul style="list-style-type: none"> a) Welche Erfahrungen liegen aus der Routineanwendung bzw. Modellprojekten / Prototypen zu den vorgeschlagenen Qualitätssicherungsmaßnahmen vor? b) Wie übertragbar sind diese Erfahrungen auf den deutschen Versorgungskontext? 	
9. Akzeptanz	<ul style="list-style-type: none"> a) Wie wird die Akzeptanz bezüglich der Einführung einer QS Maßnahme eingeschätzt? b) Wer ist in die Beratungen einzubeziehen? 	
10. Aufwand-Nutzen-Verhältnis	<ul style="list-style-type: none"> a) Welcher Aufwand (z. B. Entwicklung, Umsetzung) ist zu erwarten? b) Welcher Nutzen (u. a. Lebensqualität, Wirtschaftlichkeit) ist zu erwarten? c) In welchem Verhältnis stehen Aufwand und Nutzen? d) Welche nachteiligen Wirkungen / Risiken der Maßnahme sind zu erwarten? 	

Weitere Anmerkungen

--

Anhang F – Tabellarische Darstellung der Leitlinienempfehlungen zur „Kataraktoperation“

In den nachfolgenden Tabellen sind die extrahierten Empfehlungen zum operativen Vorgehen aus den eingeschlossenen Leitlinien in wörtlicher Zitierung dargestellt.

Angegeben werden jeweils, sofern vorhanden, der LoE, der GoR sowie die Seite, auf der die Empfehlung in der jeweiligen Leitlinie aufgeführt wird.

Wurde in den extrahierten Kernempfehlungen Literatur zitiert, wurden diese Verweise auch in die Extraktionstabelle übernommen. Die entsprechende Literaturverweise, die in den Leitlinienempfehlungen gemacht werden, wurden nicht geprüft und wurden nicht im Literaturverzeichnis dieses Reports aufgeführt. Diese Literaturstellen können über die jeweilige Quelleitlinie identifiziert werden. Die in den Kernempfehlungen verwendeten Abkürzungen wurden ebenfalls nicht im Abkürzungsverzeichnis aufgeführt.

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Epidemiologie der Katarakt				
BCMA	Cataracts are one of the more common problems associated with ageing and occur as well, for specific medical reasons, in younger individuals.	n. a.	n. a.	S. 3
Allgemeine Behandlungsziele				
PAO	Recommendation 2 In medical practice the objective of management of cataract is a) correction of visual impairment, b) maintenance of quality of life and c) prevention of progression. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	S. 2
BCMA	The primary benefit of both surgical and non-surgical treatment of cataracts is the functional rehabilitation of affected individuals leading to an improvement in vision and greater autonomy and independence. A review of the literature shows that if no CO-morbid ocular conditions exist, cataract surgery results in an improvement in visual acuity in >95 per Cent of patients and, if there is CO-morbidity, an improvement in visual acuity in >80 per Cent of patients. If the patient has other vision problems, such as macular degeneration, the improvement in visual acuity can be less than 80 per Cent.	n. a.	n. a.	S. 3
Diagnostik				
PAO	Recommendation 1 In medical practice, cataract is defined as any opacity of the lens that may or may not be associated with visual problems and manifest as an obstruction of the red orange reflex on funduscopy. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	S. 2
PAO	Recommendation 3 In family practice cataract should be classified according to types based on visual impairment using the Snellen's far and near visual testing. (GRADE C RECOMMENDATION). The classification types are the following: Type I is characterized by patients with visual acuity better than 20/40 in the affected eye/eyes Type II is characterized by patients having visual acuity of 20/40 or worse in the affected eye/eyes	n. a.	C	S. 2
PAO	Recommendation 4 In family practice, funduscopy (GRADE C RECOMMENDATION), visual acuity testing and pinhole (GRADE B RECOMMENDATION) should be done for all patients suspected to have cataract.	n. a.	B, C	S. 2

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Diagnostik				
PAO	Recommendation 5 For patients suspected of having cataract, slit lamp examination, dilated funduscopy and tonometry should routinely be done in ophthalmologic practice. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	S. 2
PAO	Recommendation 6 For patients with suspected cataract whose visual acuity is 20/40 or better but referred to ophthalmology for further evaluation contrast glare sensitivity may be done to detect potential problems in nighttime vision. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	S. 3
PAO	Recommendation 8 Among patients with cataracts, the following socio-demographic characteristics need to be elicited because it leads to poorer outcomes: a) age, b) sex, c) social strata, d) education, and e) race. (GRADE B RECOMMENDATION)	n. a.	B	S. 3
PAO	Recommendation 9 The following clinical entities such as: a) diabetes, b) hematologic disorders, c) rheumatoid disorders, d) alcohol abuse, e) ocular trauma and concomitant ocular symptoms, f) myopia/high EOR, and g) steroid use should also be elicited because they also lead to poor outcomes. (GRADE B RECOMMENDATION)	n. a.	B	S. 3
AAO	To examine the patient preoperatively (see Ophthalmic Evaluation in the main text).[A:III]	III	A	S. 35
AAO	To ensure that the evaluation accurately documents the symptoms, findings, and indications for treatment.[A:III]	III	A	S. 35
AAO	All patients undergoing cataract surgery should have a history and physical examination relevant to the risk factors for undergoing the planned anesthesia and sedation and as directed by a review of systems [A:III]. For patients with certain severe systemic diseases (e.g., chronic obstructive pulmonary disease, recent myocardial infarction, unstable angina, poorly controlled diabetes, or poorly controlled blood pressure) a preoperative medical evaluation by the patient's physician should be strongly considered. ²¹ [A:II] Laboratory testing as indicated by the findings in the history and physical examination is appropriate. ²² [A:I]	I, II, III	A	S. 36

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Diagnostik				
COS	7. The ophthalmic work-up of a patient being considered for cataract surgery should answer the following questions: a) Is the cataract primarily responsible for the vision loss? b) Are there any comorbid conditions that may be exacerbated by the surgery? c) Are there any comorbid conditions that may complicate the execution of the surgery or minimize the visual improvement? Answering these questions allows the stratification of surgical risk that should be presented to the patient as part of the consent process	3	n. a.	S. S11
Indikationsstellung				
AAO	The primary indication for surgery is visual function that no longer meets the patient's needs and for which cataract surgery provides a reasonable likelihood of improved vision.[A:III]	III	A	S. 35
AAO	Other indications for a cataract removal include the following: - Clinically significant anisometropia in the presence of a cataract.[A:III] - The lens opacity interferes with optimal diagnosis or management of posterior segment conditions.[A:III] - The lens causes inflammation (phacolysis, phacoanaphylaxis).[A:III] - The lens induces angle closure (phacomorphic or phacotopic).[A:III]	III III III III	A A A A	S. 35 S. 35 S. 35 S. 35
AAO	To obtain informed consent from the patient or the patient's surrogate decision maker after discussing the risks, benefits, and expected outcomes of surgery, including anticipated refractive outcome and the surgical experience [A:III].	III	A	S. 35
RCO	The refractive aims of cataract surgery should be discussed with the patient in terms of their requirements, expectations, what is achievable and what is available.	n. a.	√	S. 23
AAO	To review the results of presurgical and diagnostic evaluations with the patient or the patient's surrogate decision maker.[A:III]	III	A	S. 35
AAO	To formulate a surgical plan, including selection of an appropriate IOL [A:III].	III	A	S. 35

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
	Indikationsstellung			
AAO	To afford the patient or the patient's surrogate decision maker the opportunity to discuss the costs associated with surgery.[B:III]	III	B	S. 35
AAO	Achieving the targeted postoperative refraction requires measuring axial length accurately, determining corneal power, and using the most appropriate IOL power formula.[A:III]	II	A	S. 36
AAO	Given the lack of evidence for an optimal anesthesia strategy during cataract surgery, the type of anesthesia management should be determined by the patient's needs and the preferences of the patient and surgeon. ²³ [A:II]	II	A	S. 36
RCO	Following referral the patient should be sent clear instructions on what they will be required to take to their out-patient visit and what to expect at the visit. If surgery is to take place the same day this should be made very clear in the appointment letter.	n. a.	√	10
RCO	It is essential that the ophthalmologist performing the ophthalmic examination is appropriately trained if this is not performed by the surgeon. √	n. a.	√	10
RCO	In the interest of patient convenience the out-patient appointment should where possible be combined with the pre-operative assessment as waiting times for surgery reach 3 months. (C)	n. a.	C	10
PAO	Recommendation 10 Among patients with cataracts, any one of the following may be an indication for surgery: a) patient's preference and needs, b) functional disability as measured by Snellens' visual acuity test and modified VF-14, c) cataracts with concomitant ocular problems (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	3
PAO	Recommendation 18 Indications for second eye surgery in those with bilateral cataracts are the same as for the first eye. Timing of second eye surgery is best discussed by the surgeon and the patient; however simultaneous cataract extraction is not recommended. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	4
PAO	Recommendation 21 Non-surgical management is recommended in the following conditions; 1) patient's refusal of surgery, 2) no visual disability, 3) best correction results in satisfactory visual function and 4) surgery is unlikely to improve visual function. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	5

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Indikationsstellung				
PAO	Recommendation 22 Refraction that affords the best visual function together with patient education is the only non-surgical option for cataract patients. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	5
AAO	To examine the patient preoperatively (see Ophthalmic Evaluation in the main text).[A:III]	III	A	S. 35
AAO	To ensure that the evaluation accurately documents the symptoms, findings, and indications for treatment.[A:III]	III	A	S. 35
COS	1. In order to optimize patient outcomes and reduce risk in cataract surgery, strict attention should be paid to the principles of informed consent, excellent communication and meticulous documentation, in a setting of continuous quality improvement.	Con-sensus	n. a.	S. S8
COS	2. Cataract surgery is indicated primarily for the correction of visual impairment that cannot be adequately improved nonsurgically and that is directly attributable to the presence of a lens opacity.	3	n. a.	S. S9
COS	3. Even in the absence of functional symptoms, cataract surgery is indicated to meet visual acuity standards when a patient's visual acuity falls below legal standards for activities (such as driving, military service, or flying) and the patient wishes to continue to perform these activities.	Con-sensus	n. a.	S. S9
COS	4. Patients who decline surgery, even after consultation with collateral sources of information, should be made aware that cataract surgery, where indicated, has been shown to decrease the incidence of motor vehicle accidents and in patients at high risk, to decrease falls and fractures.	2	n. a.	S. S10
COS	5. Cataract surgery is indicated for medical reasons, such as phacomorphic glaucoma, lens-induced uveitis, or treatable posterior segment pathology, that cannot be adequately managed due to lens opacity	Conse nsus	n. a.	S. S10
COS	6. Cataract surgery should be performed within 4 to 6 month of specialist consultation to minimize the risks of falls, fractures, and motor vehicle accidents. In jurisdictions where this cannot be accomplished, in addition to attempting to shorten wait times by procuring more resources, consideration should be given to a prioritization scheme to allow patients who are more at risk to be triaged.	Con-sensus , 3	n. a.	S. S10
COS	10. Surgery in monocular patients should be carried out when the benefits outweigh the risks and should not be delayed solely due to monocular status, as this may increase the surgical risk due to increasing maturity of the cataract.	3	n. a.	S. S11

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Indikationsstellung				
AAO	It is the unique role of the ophthalmologist who performs cataract surgery to confirm the presence of the cataract and to formulate and carry out a treatment plan.[A:III] The surgical facility should comply with standards governing the particular setting of care (e.g., the Accreditation Association for Ambulatory Health Care, Inc., Joint Commission for Accreditation of Healthcare Organizations, American Hospital Association).[A:III]	III	A	S. 37
COS	11. The indications for second-eye surgery are the same as for the first eye, but the threshold for intervention is typically lower, particularly in patients with anisometropia. The interval between surgeries should be sufficient to diagnose and treat early postoperative complications (such as endophthalmitis) and determine the postoperative refractive error in the first eye.	Con-sensus	n. a.	S. S11
COS	12. Due to the possibility of bilateral endophthalmitis [Level 4] and bilateral TASS [Consensus], routine performance of simultaneous bilateral cataract surgery is not currently recommended [Consensus].	Con-sensus, 4	n. a.	S. S11
COS	13. Inpatients for whom the benefits outweigh the risks in the opinion of the surgeon and patient, simultaneous bilateral cataract surgery may be considered. Examples of such patients would include those with bilateral visually significant cataracts for whom there are significant problems with carrying out staggered unilateral surgery (such as significant perioperative medical risks, a requirement for general anesthesia, or significant travel problems). Appropriate discussion of the pro and cons of simultaneous bilateral cataract surgery versus one eye at a time should be individualized. The patient must be informed of the comparative risks.	Cons-enus	n. a.	S. S12
COS	15. Patients with both cataract and AMD should have surgery carried out if they have significant visual symptoms and a reasonable likelihood of visual improvement [Level 1B]. They should be made aware that their AMD may limit their final visual outcome and be made aware of the possibility of worsening of their AMD with cataract surgery [Level 1B].	1B	n. a.	S. S12
COS	16. If the cataract is the primary cause of vision loss and visibility is adequate for surgery, then cataract surgery alone is indicated.	Con-sensus	n. a.	S. S12
COS	17. Patients with Fuchs endothelial dystrophy and cataracts should be considered for combined cataract and corneal surgery when, in the surgeon's judgement, the risk of corneal decompensation from cataract surgery alone is high enough to make visual improvement unlikely.	Con-sensus	n. a.	S. 12
COS	18. In patients with glaucoma undergoing cataract surgery, if they are at high risk for a postoperative IOP spike and are at risk of losing fixation from their glaucoma, consideration should be given to combined cataract and glaucoma surgery.	Con-sensus	n. a.	S. S12

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Indikationsstellung				
COS	19. In patients with visually significant cataracts and medically uncontrolled glaucoma, consideration should also be given to combined surgery.	Con-sensus	n. a.	S. 12
NICE-M	1.3 Patient selection should take into account factors that may prevent patients from wearing spectacles, such as disabilities that interfere with spectacle use, because these may be additional indications for the use of multifocal lenses.	n. a.	n. a.	S. 1
BCMA	<p>Recommendation 2: Surgical management</p> <p>The presence of a cataract does not itself indicate a need for surgery. Cataract surgery may be indicated when the cataract reduces visual function to a level that interferes with everyday activities of the patient and the patient desires surgical intervention to improve vision.</p> <p>Glare testing and potential acuity testing can be useful in certain cases in the decision to recommend or not recommend cataract surgery.</p> <p>The following specific indications for cataract surgery are suggested:</p> <p>a) Visual disability and Snellen Acuity of 20/50 or worse</p> <p>The visual impairment produced by the cataract is responsible for the patient's disability in carrying out needed or desired activities (driving, reading, occupational needs) and the best correctable visual acuity in the affected eye is 20/50 or worse.</p> <p>b) Visual disability and Snellen Acuity of 20/40 or better</p> <p>The visual impairment produced by the cataract is responsible for the patient's disability in carrying out needed or desired activities (driving, reading, occupational needs), as documented by any of the following reasons:</p> <p>visual disability increases due to glare or dim illumination patient complains of monocular diplopia or polyopia visual disparity exists between the two eyes and the best correctable visual acuity in the affected eye is 20/40 or better.</p> <p>C) Other indications for cataract removal</p> <p>Lens-induced disease: phacomorphic glaucoma, phacolytic glaucoma, and other lens-induced disease may require cataract surgery and the need for extraction may be urgent.</p> <p>Concomitant ocular disease that requires clear media: cataract extraction may be required to adequately diagnose other ocular conditions such as diabetic retinopathy.</p>	n. a.	n. a.	S. 1

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Indikationsstellung				
BCMA	Recommendation 2: (Fortsetzung) d) Visual ability in patients legally blind <i>in</i> one eye The indications for surgery in patients with cataract in one eye who are legally blind in the other eye are the Same as for other patients, except that the risk of total blindness must be considered and emphasized.			
BCMA	Recommendation 3: Contraindications for Surgery Surgery should not be performed solely to improve vision if: a) the patient does not desire surgery b) glasses or other visual aids provide functional vision satisfactory to the patient C) the patient's quality of life is not compromised d) the patient is medically unfit e) the patient has concomitant disease where functional improvement is unlikely	n. a.	n. a.	S. 1
Präoperative Behandlung				
RCO	In a randomised survey of over 19,000 cataract operations, routine pre-operative medical investigations did not reduce the incidence of peri-and post-operative morbidity.	n. a.	A	S. 17
RCO	The SRK T is regarded as a very good general formula. If Hoffer Q is used the appropriate constants should be checked and used.	n. a.	√	S. 25
RCO	The accuracy of the biometry should be continuously audited by comparing the expected spherical equivalent with the achieved spherical equivalent.	n. a.	√	S. 5
RCO	Relevant sections of the forms such as those dealing with benefits and risks may be pre-printed; this is particularly relevant and feasible for high throughput cataract surgery.	n. a.	√	S. 33
RCO	All patients should be provided with information on cataract surgery, counselled on their expected treatment, and allowed time to consider the need for an operation.	n. a.	√	S. 35

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Präoperative Behandlung				
RCO	Standard high contrast Snellen acuity is insufficient to gauge patient satisfaction – standardised questionnaires give valuable extra information.	n. a.	√	S. 36
PAO	Recommendation 11 Prior to cataract surgery, the patient must be informed about the benefits, possible side effects and complications and costs of available alternative surgical and anesthesia procedures. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	S. 4
PAO	Recommendation 12 Pre-operatively, keratometry, biometry and LAI should routinely be done. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	S: 4
PAO	Recommendation 13 Among healthy adult patients scheduled for cataract surgery under local anesthesia, no routine preoperative medical testing is necessary. (GRADE A RECOMMENDATION) For patients who are symptomatic and are at high risk of developing cardiopulmonary complications, pre-operative work-up may be done. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	A, C	S. 4
COS	24. Patients undergoing cataract surgery do not require routine preoperative medical testing.	1A	n. a.	S. S15

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Präoperative Behandlung				
COS	<p>25. A preoperative assessment by a health care professional before the patient's first eye surgery should identify special pre-existing conditions such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allergies to latex, "caines", or povidone-iodine - MRSA or VRE positivity - A ventricular defibrillating device - Diabetes mellitus, unstable CAD or hypertension, or COPD - Drugs that enhance urinary flow - Anticoagulant use - Long axial length - External retinal hardware - Previous orbital surgery - Language barriers, hearing impairment - Tremor, movement disorders, or posturing challenges - Photophobia, blepharospasm, or hyperkinetic eye movements - Mental challenges - Phobic / anxiety / panic disorders <p>A repeat assessment should be performed with significant change in medical status or if a year or more has elapsed since the first eye surgery.</p>	Con-sensus	n. a.	S. S16

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
präoperative Behandlung				
COS	26. An INR done preoperatively should be in the therapeutic range if injection anesthesia is contemplated or for a combined procedure (e.g., trabeculectomy)..	Con-sensus	n. a.	S. S16
COS	27. Given the small but significant risk of an adverse medical event (e.g., bradyarrhythmias, hypertension, oxygen desaturation) and the insufficient sensitivity of currently available self-administered questionnaires, preoperative evaluation and intraoperative monitoring of patient's oxygen saturation, heart rate, blood pressure, and pain level by a health care professional are recommended.	Con-sensus	n. a.	S. S16
COS	30 Even in patients with iodine, IVP dye, or seafood allergies, sterile 5% povidone-iodine skin and conjunctival preparation are recommended. Alternative antiseptics should be used in patients with povidone-iodine dermatitis.	Con-sensus	n. a.	S. S16
AAO	Use of a 5% solution of povidone iodine in the conjunctival cul de sac is recommended to prevent infection.24,25 [A:II]	II	A	S. 36
COS	31 Either optical coherence or immersion ultrasonographic biometry should be considered to provide the greatest accuracy and consistency in determination of axial length. Applanation ultrasonography by a well-trained technician may provide similar accuracy.	1B, Con-sensus	n. a.	S. S16

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung):

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
	Anästhesie			
RCO	Patients undergoing all forms of anaesthesia require adequate counselling and explanation of the procedure. It is unnecessary to fast patients for local anaesthetic cataract surgery.	n. a.	√	S. 19
RCO	Systemic adverse events have been reported in all forms of local anaesthesia including topical.	n. a.	B	S. 20
RCO	Good rapport, counselling, support and the use of relatively painless techniques all reduce the need for sedation	n. a.	√	S. 20
RCO	Sedation should only be used to allay anxiety and not to cover inadequate blocks, which must be corrected by the administration of more local anaesthesia	n. a.	√	S. 20
RCO	All theatre personnel should participate in regular Basic Life Support (BLS) training, and there should always be at least one person present who has Intermediate (ILS) or Advanced Life Support (ALS) Training or an equivalent qualification.	n. a.	√	S. 21
PAO	Recommendation 16 While local anesthesia is recommended in majority of patients undergoing cataract surgery, general anesthesia may be used when indicated. (GRADE A RECOMMENDATION)	n. a.	A	4
COS	28. The decision to use topical, injection, or another anaesthetic technique with or without sedation should be a shared decision between the patient and surgeon.	Con-sensus	n. a.	S. S16
COS	29. If topical anaesthesia without IV opiate or sedative is administered, fasting is not necessary.	Con-sensus	n. a.	S. S16

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Operative Verfahren				
RCO	Many clinical studies have shown that PCO is reduced if the anterior capsulorhexis lies completely on the anterior IOL surface	n. a.	B	S. 31
RCO	With improvement in IOL design and surgical technique laser capsulotomy rates have fallen from 30-50% to less than 10% at 2 years post-operatively ⁶ .	n. a.	B	S. 31
RCO	Agreement about specific phraseology used during surgery and understanding of the patient's perception of what is said and heard should be discussed before surgery starts. The patient should be made aware that junior Surgeons will be appropriately supervised so that they are only doing what they are capable of.	n. a.	√	S. 43
RCO	Complication rates should be monitored for each individual surgeon. A good way of performing continuous audit is to video every case especially for the trainees so that specific points can be reviewed and discussed. Time needs to be set aside for this to be done in a structured way.	n. a.	√	S. 43
PAO	Recommendation 14 Among patients undergoing cataract surgery, small incision surgery (either by phacoemulsification or manual phacofragmentation) and extracapsular cataract extraction (ECCE) are acceptable techniques. (GRADE A RECOMMENDATION)	n. a.	A	S. 4
PAO	Recommendation 15 Among patients who will undergo cataract extraction, implantation of an intraocular lens is recommended. (GRADE A RECOMMENDATION)	n. a.	A	S. 4
PAO	Recommendation 17 Among patients who will undergo cataract extraction, surgery on an out-patient basis is recommended. (GRADE B RECOMMENDATION)	n. a.	B	S. 4
NICE-M	1.1 The evidence on the implantation of multifocal (non-accommodative) intraocular lenses (IOLs) during cataract surgery raises no major safety concerns. Current evidence on the procedure's efficacy shows that it can provide good near and distance vision without the need for spectacles, but this is at the risk of a variety of potential visual disturbances. Clinicians wishing to use multifocal (non-accommodative) IOL implants during cataract surgery should therefore do so with normal arrangements for clinical governance and audit, but with special arrangements for consent.	n. a.	n. a.	S. 1

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Operative Verfahren				
NICE-M	1.2 Clinicians wishing to undertake implantation of multifocal (non-accommodative) IOLs during cataract surgery should ensure that patients understand the risks of experiencing halos and glare, and the probability of reduced contrast sensitivity. Patients should also be made aware that lenses may be difficult to remove or replace. Patients should be provided with clear written information. In addition, the use of the Institute's information for patients ('Understanding NICE guidance') is recommended (available from www.nice.org.uk/IPG264publicinfo).	n. a.	n. a.	S. 1
NICE-M	2.1.2 Current treatment involves replacing the opacified lens with an artificial lens, which is usually of fixed power (monofocal); this requires patients to use spectacles for near vision. IOLs have been developed that aim to give uncorrected vision (without spectacles), either because they are multifocal or because they have the capacity to change shape within the eye, in a similar manner to the native lens (accommodating lenses) (see section 3.1).	n. a.	n. a.	S. 1
NICE-M	2.2.1 The surgical procedure is the same as that of a cataract operation but involves implanting a multifocal IOL. Multifocal IOLs have different areas of refractive powers, allowing near and distant objects to be focused on the retina simultaneously, with the brain selecting out the required image for attention. Various devices can be used for this procedure. Cataract surgery is usually performed under a local anaesthetic.	n. a.	n. a.	S. 1
NICE-A	1.1 Current evidence suggests that there are no major safety concerns associated with the implantation of accommodating lenses for cataract. There is evidence of short-term efficacy in correcting visual acuity but there is inadequate evidence that the procedure achieves accommodation. Therefore, the procedure should not be used without special arrangements for consent and for audit or research.	n. a.	n. a.	S. 1
NICE-A	1.2 Clinicians wishing to undertake implantation of accommodating lenses should take the following actions. <ul style="list-style-type: none"> - Ensure that patients understand the uncertainty about the procedure's efficacy, and provide them with clear written information. In addition, use of the Institute's information for patients ('Understanding NICE guidance') is recommended (available from www.nice.org.uk/IPG209publicinfo). - Audit and review clinical outcomes of all patients having implantation of accommodating lenses (see section 3.1). 	n. a.	n. a.	S. 1
NICE-A	1.3 Publication of long-term efficacy outcomes of the procedure will be useful, particularly on the effects on accommodation. The Institute will review the procedure in due course.	n. a.	n. a.	S. 1

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Operative Verfahren				
NICE-A	2.1.2 Surgical treatment involves replacing the patient's opacified lens with an artificial lens, which is usually of fixed power (monofocal), requiring the use of reading spectacles for near vision. More recently, intraocular lenses have been developed that allow both distance and reading vision without glasses. These can be either multifocal lenses, which enable both near and distance vision by virtue of the design of the lens itself, or accommodating lenses, which move within the eye in a similar manner to the human lens. Cataract surgery is usually performed under local anaesthesia.	n. a.	n. a.	S. 1
NICE-A	2.2.1 An ultrasound probe is used to break the opacified lens into tiny pieces, which are removed through a small incision in the cornea (phacoemulsification). An accommodating lens rather than a standard intraocular lens is then inserted through the incision. The aim of the procedure is to allow the eye to focus on near as well as distant objects, reducing the need for spectacles.	n. a.	n. a.	S. 1
COS	9. In order to be valid, outcome measures should be varied and should match the indications for surgery.	4	n. a.	S. S11
COS	14. Is simultaneous bilateral cataract surgery is scheduled, the 2 eyes should be performed as 2 separate procedures (re-prep, re-gown, new instruments, different lot numbers for all drugs, solutions, and instrumentation when possible) and care should be taken after the first procedure to ensure that no significant complication (such as posterior capsule rupture) has occurred. In the case of significant complications with the first eye, surgery on the second eye should be deferred.	3	n. a.	S. S12
COS	32. In order to provide the highest level of postoperative target refraction accuracy and consistency, latest-generation theoretical IOL formulas, including Holladay, SRK/T, and Hoffer Q should be used.	1B	n. a.	S. S16
COS	33. For extremes of eyes sizes, surgeons should use Holliday 2 and (or) Haigis calculations to obtain the best postoperative refractive accuracy.	Con-sensus	n. a.	S. S17
COS	34. Considering variability in surgical technique, and thus outcomes, surgeons should consider personalized optimization of their lens constants based on their refractive outcomes.	Con-sensus	n. a.	S. S17
COS	35. In the event a PCIOL is placed in the ciliary sulcus, a reduction in the IOL power, which is dependent on the initially calculated IOL power, is required and ranges from a 0 D to a -1.5 D correction.	Con-sensus	n. a.	S. S17
COS	36. Surgeons should be aware that patients with prior corneal refractive surgery are at risk for postoperative refractive surprises after cataract surgery, and they should attempt to determine the true corneal power using an adjustment formula with pre- refractive surgery data and (or) alternative direct measures of central cornea, including simKs or Scheimpflug central corneal power. Ideally, multiple methods to ascertain the corrected corneal power and IOL power should be used.	Con-sensus	n. a.	S. S17

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
	operative Verfahren			
COS	37. As the effective lens position is based on keratometry with many IOL formulas, a correction for the corrected flatter corneal power should be made in postmyopic LASIK or PRK eyes.	3	n. a.	S. S17
COS	38. Patients with a prior history of corneal refractive surgery should be advised of the potential inaccuracy of postoperative target refraction achievement, regardless of method of IOL calculation adjustment utilized.	Con-sensus	n. a.	S. S17
COS	39. Preferred PCIOL placement is within the capsular bag. In the event of a posterior capsule tear, placement of a 3.piece PCIOL in the ciliary sulcus (with optic capture within the capsulorhexis if possible) is preferred. In cases where inadequate capsular support is present, an ACIOL, iris-fixated PCIOL, or scleral-fixated PCIOL are all comparable options.	Con-sensus, 2	n. a.	S. S18
COS	40. Foldable IOLs are preferred to rigid PMMA IOLs, as they are placed through smaller incisions, resulting in improved and more rapid final postoperative visual acuity, less early postoperative inflammation, and reduced surgically induced astigmatism. As such, foldable IOLs should be available to all patients having cataract surgery in Canada.	1A, Con-sensus	n. a.	S. S18
COS	41. Preference should be given to injecting foldable IOLs using an injectable cartridge system as opposed to forcep-folded IOLs in order to potentially lower the risk of bacterial endophthalmitis.	3	n. a.	S. S18
COS	42. Aspheric IOLs should be considered to provide improved contrast sensitivity and functional vision, particularly in nighttime conditions. In the presence of risk factors for decentration, such as torn zonulkes, or in the case of high astigmatism or posthyperopic LASIK, other lenses should be considered.	3, Con-sensus	n. a.	S. S18
COS	43. Toric IOLs, which may be used in patients with regular corneal astigmatism, require consideration of surgically induced astigmatism, appropriate preoperative calculations, and steep axis markings, as well as careful placement of the IOL along the correct axis.	Con-sensus	n. a.	S. S18
COS	44. Multifocal and accommodating IOLs, which provide varying degrees of presbyopic correction, require careful patient selection, appropriate preoperative discussion and counselling, additional adjunctive preoperative diagnostic testing, and possible postoperative adjunction treatments.	Con-sensus	n. a.	S. S19
COS	45. Small-incision phacoemulsification is recommended, as it provides faster, improved, and more stable visual acuity with reduced surgical complications compared with ECCE. Planned ECCE may be performed in select cases, such as in the presence of extremely advanced cataracts or hard lenses.	1A, Con-sensus	n. a.	S. S19
COS	47. A continuous curvilinear capsulorhexis with overlap over the periphery of the IOL optic is recommended to aid in retarding PCO.	1A	n. a.	S. S19

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
	operative Verfahren			
COS-A	48. Hydrodissection should be routinely performed (except in the presence of posterior polar cataract) to reduce zonular stress and facilitate cortical removal with reduction of PCO.	3	n. a.	S. S19
COS	49. OVDs are essential surgical adjuncts each with its own unique behavioural characteristics that should be understood for effective use. A viscoadaptive should be considered when maintaining space is difficult. Removal of all OVDs completely at the end of surgery is important to minimize the risk of postoperative IOP spikes. Optimal removal techniques differ for different classes of OVDs.	Con-sensus	n. a.	S. S20
COS	50. Capsular dyes, particularly trypan blue, are safe and effective and recommended in assisting performance of capsulorhexis in cases with difficult visibility, white cataracts, or complex cases.	3	n. a.	S. S20
COS	51. In cases of zonular weakness, including localized dialysis of up to 4-6 clock hours or mild generalized zonular weakness, the CTR should be used to provide enhanced intraoperative control, reducing of surgical complications, and improved postoperative IOL centration.	2	n. a.	S. S20
COS	52. To reduce potential surgical complications, the small pupil should be expanded to an appropriate size, utilizing any number of techniques or devices, depending on surgeon comfort level. While all seem comparably effective, preference would be to use as atraumatic a method as possible.	Con-sensus	n. a.	S. S21
COS	53. Alphas-adrenergic blocking agents (e.g., tamsulosin), and their association with IFIS should be elicited by history before surgery and prepared for by using any number of potential interventions, including preoperative atropine, intraocular epinephrine, lower-flow parameters, a viscoadaptive, iris retractors, or papillary rings.	Con-sensus	n. a.	S. S21
COS	54. As all intraocular surgery results in intraocular inflammation (a risk factor for corneal, trabecular, and retinal complications), steroids, NSAIDs, or both are recommended in the perioperative period.	Con-sensus	n. a.	S. S21
BCMA	<p>Recommendation 4: Second eye surgery: Although the risks of loss of an eye or blindness in cataract surgery are very small, only in very exceptional circumstances where there are documented medical reasons should surgery be done on both eyes at the Same time. In individuals who are pseudophakic in one eye and require cataract surgery at a later date, an interval of at least one week should occur to assess the benefit of the first surgery before the second eye is done (endophthalmitis may not be evident until 7 days after surgery).</p>	n. a.	n. a.	S. 2

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Nachbehandlung / postoperativ				
RCO	Because patients are discharged soon after surgery it is essential to warn them that posterior capsular opacification can occur and to seek advice if their vision deteriorates.	n. a.	√	S. 31
AAO	To formulate postoperative care plans and inform the patient or the patient's surrogate decision maker of these arrangements (setting of care, individuals who will provide care).	III	A	S. 35
RCO	Robust arrangements need to be in place to ensure that patients not reviewed next day have easy access to advice and assessment and that post-operative complications can be quickly identified and managed	n. a.	√	S. 13
PAO	Recommendation 19 Post-operatively, topical antibiotics, steroids or NSAIDs are recommended. (GRADE A RECOMMENDATION)	n. a.	A	S. 5
PAO	Recommendation 20 Post-surgery, close follow-up with refractive evaluation of the patient is recommended until best corrected vision achieved. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	S. 5
AAO	The frequency of postoperative examinations is based on the goal of optimizing the outcome of surgery and swiftly recognizing and managing complications. Table 7 provides guidelines for follow-up based on consensus in the absence of evidence for optimal follow-up schedules.	n. a.	n. a.	n. a.

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
	Nachbehandlung / postoperativ			
AAO	<p>Postoperative follow- up Schedule:</p> <p>Patient Characteristics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Without high risks or signs or symptoms of possible complications following small-incision cataract surgery. • High risk: functionally monocular; glaucoma or glaucoma suspect patients; intraoperative complications <p>First Visit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Within 48 hours of surgery • Within 24 hours of surgery <p>Susequent Visits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequency and timing dependent upon refraction visual function, and medical condition of the eye <p>More frequent follow-up usually necessary</p>	III	A	S. 36
AAO	Patients should be instructed to contact the ophthalmologist promptly if they experience symptoms such as a significant reduction in vision, increasing pain, progressive redness, or periocular swelling, because these symptoms may indicate the onset of endophthalmitis.	III	A	S. 36
AAO	In the absence of complications, the frequency and timing of subsequent postoperative visits depend largely on the size or configuration of the incision; the need to cut or remove sutures; and when refraction, visual function, and the medical condition of the eye are stabilized. More frequent postoperative visits are generally indicated if unusual findings, symptoms, or complications occur, and the patient should have ready access to the ophthalmologist's office to ask questions or seek care.	III	A	S. 36

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Nachbehandlung / postoperativ				
AAO	Components of each postoperative examination should include: <ul style="list-style-type: none"> - Interval history, including use of postoperative medications, new symptoms, and self-assessment of vision. - Measurement of visual function (e.g., visual acuity, pinhole testing). - Measurement of IOP. - Slit-lamp biomicroscopy. - Counseling / education for the patient or patient's caretaker. - Management plan. 	III	A	S. 36
AAO	A final refractive visit should be made to provide an accurate prescription for spectacles to allow for the patient's optimal visual function.	III	A	S. 37
AAO	Patients with functionally limiting postoperative visual impairment should be referred for vision rehabilitation ²⁶ and social services.	III	A	S. 37
COS	46. Incision type selection and placement should be performed based on ideal construction, providing optimal access to the anterior chamber, watertight closure, and minimal undesired impact on surgically induced astigmatism. Smaller incisions are less prone to inducing corneal cylinder.	Con-sensus, 3	n. a.	S. S19
COS	59. Patients undergoing phacoemulsification surgery should have a clear understanding of the expected postoperative course, the timeline for planned follow-up, and appropriate action if there are unexpected events in the postoperative course.	Con-sensus	n. a.	S. S24
COS	60. There is currently insufficient evidence to recommend deviation from the current practice, in which patients undergoing phacoemulsification surgery have an initial postoperative review between 2 hours and 2 days after surgery. Plans for the timing and nature of the initial review after surgery should take into account the course of the surgery, surgical techniques used, comorbidities, and patient preferences.	Con-sensus	n. a.	S. S24

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Nachbehandlung / postoperativ				
COS	61. In the absence of any of complications, a final assessment including refraction may take place after 2 weeks postoperatively for small-incision surgery (up to 3.5 mm), and after 6 weeks postoperatively for large-incision extracapsular surgery. More frequent visits or delayed final assessment may be necessary depending on the complexity of the surgery, the presence of postoperative complications, the need for suture removal, IOP monitoring, or for patient reassurance.	Con-sensus	n. a.	S. S25
COS	62. In order to minimize the incidence of PCO, surgeons should carefully consider the size of the capsulorhexis, and the degree of the hydrodissection, as well as the material, and the optic edge design of the IOL to be implanted.	3, 2, 1	n. a.	S. S25
COS	63. Nd: YAG laser capsulotomy is indicated for the relief of visual symptoms attributable to PCO. Decision to proceed to Nd:YAG laser capsulotomy for PCO should take into account the possibility that Nd:YAG laser capsulotomy may increase the risk of pseudophakic retinal detachment, particularly in high-risk eyes.	3	n. a.	S. S25
COS	64. Patients undergoing cataract surgery, particularly those with risk factors for retinal detachment, must be made aware of the risk of subsequent retinal detachment and should be counselled on the symptoms of retinal detachment to ensure timely diagnosis and treatment.	1	n. a.	S. S26
COS	65. The risk of pseudophakic dysphotopsia should be considered, along with many other factors, when choosing an appropriate IOL for cataract surgery. These risks should be balanced with the risk for development of PCO. In those patients who do experience dysphotopsias postoperatively, time and reassurance should be used prior to considering other more invasive methods of treatment.	Con-sensus, 3	n. a.	S. S26
Komplikationen				
COS	8. As surgical cases of increased difficulty can sometimes be predicted preoperatively and are also associated with an increased risk of complications [Level 3], surgeons must realistically evaluate the anticipated difficulty of high-risk cases and refer if the anticipated difficulty exceeds their personal level of competence [Consensus].	Con-sensus, 3	n. a.	S. S11
COS	12. Due to the possibility of bilateral endophthalmitis [Level 4] and bilateral TASS [Consensus], routine performance of simultaneous bilateral cataract surgery is not currently recommended [Consensus].	Con-sensus, 4	n.a.	S. S11
COS	55. In order to reduce the risk of endophthalmitis, all patients should have proper draping, preoperative management of lid margin disease, and use of 5% povidone.iodine.	3, 2	n. a.	S. S22
COS	56. Surgeons should be aware of their personal and institutional risk of endophthalmitis. If this rate is comparable to the current best published rates, there is no compelling evidence to warrant changing technique.	Con-sensus	n. a.	S. S22

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE ¹	GoR ¹	Seite
Komplikationen				
COS	57. If a surgeons's rate of endophthalmitis is higher than published norms, or when a higher risk of postoperative endophthalmitis is anticipated (such as when intraoperative complications occur), consideration should be given to supplemental intracameral or subconjunctival antibiotics.	Con-sensus	n. a.	S. S22
COS	58. A suspected case of TASS should be reported to the COS Eye Injury Registry at http://www.eyesite.ca	Con-sensus	n. a.	S. S23
BCMA	Risks include anaesthetic and surgical complications (serious complications include endophthalmitis, retinal detachment and hemorrhage), decreased vision and blindness (less than 1:1000), and general complications associated with surgery in the elderly, especially those with other or multisystem illness. Complications are rare, the most common post-operative complication being posterior capsular opacity which may occur in up to 40 per Cent of patients using polymethylmethacrylate lenses. These can be treated by Nd:YAG laser surgery.	n. a.	n. a.	S. 3
relevante Begleiterkrankungen des Auges				
COS	20. When possible, all clinically significant macular edema or proliferative diabetic retinopathy should be treated prior to cataract surgery. More serious retinal pathology like tractional detachments may benefit from combined cataract and vitrectomy surgery.	Consen-sus, 3	n. a.	S. S13
COS	21. Patients should be advised that cataract surgery can cause progression of their diabetic retinopathy.	4	n. a.	S. S13
COS	22. Cataract surgery done for visual rehabilitation in eyes with chronic uveitis should be performed only after best possible control of active inflammation has been achieved for 3 months preoperatively, unless the risk of delaying surgery outweighs the benefits.	Con-sensus	n. a.	S. S13
COS	23. ACD should be assessed in cases of pseudoexfoliation syndrome. An ACD in pseudoexfoliation syndrome of >2.5 mm should raise concern of potential zonular weakness and increased risk for surgical complications.	3	n. a.	S. S13
Patientenschulung				
PAO	Recommendation 23 Patient education should include the following; 1) advice on modifiable risk factors, 2) advice on eventual need for surgery for non-surgical patients, 3) advice on all available surgical procedures and outcomes, 4) advice that to date no medications have been proven to retard the progression of age-related cataracts. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	5

(Fortsetzung)

Tabelle 15: Empfehlungen / Aussagen der Leitlinien zur „Kataraktoperation“ (Fortsetzung)

Leitlinie	Empfehlung zum operativen Verfahren	LoE¹	GoR¹	Seite
Kooperation der Leistungserbringer und Kosten				
PAO	Recommendation 24 Patients with type II cataracts and those with Type I suspected of having other ocular blinding conditions should be referred to an ophthalmologist. (GRADE C RECOMMENDATION)	n. a.	C	5
BCMA	The cost of cataract treatment to the health system is significant. In 2003/2004, 40 000 cataract surgeries were performed at a cost of \$17 million in surgical fees alone. Other significant costs include fees for anaesthesia, consultations and office visits, and office expenses for equipment and staff.	n. a.	n. a.	S. 3
1: Für Erläuterungen des Level of Evidence (LoE) und Grade of Recommendation (GoR) siehe Anhang D.				

Anhang G – Darlegung potenzieller Interessenkonflikte des externen Sachverständigen

Im Folgenden sind die potenziellen Interessenkonflikte der externen Sachverständigen dargestellt. Alle Informationen beruhen auf den Selbstangaben der einzelnen Personen anhand des „Formblatts zur Darlegung potenzieller Interessenkonflikte“. Das Formblatt ist unter <http://www.iqwig.de> abrufbar. Die in diesem Formblatt aufgeführten Fragen finden sich im Anschluss an diese Zusammenfassung.

Externer Reviewer

Name	Frage 1	Frage 2	Frage 3	Frage 4	Frage 5	Frage 6	Frage 7	Frage 8
Dr. Hans-Peter Dauben	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

Im „Formblatt zur Darlegung potenzieller Interessenkonflikte“ wurden folgende 8 Fragen gestellt:

Frage 1: Sind oder waren Sie innerhalb der letzten 3 Jahre bei einer Person, Institution oder Firma¹ abhängig (angestellt) beschäftigt, die von den Ergebnissen Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut² finanziell profitieren könnte?

Frage 2: Beraten Sie oder haben Sie innerhalb der letzten 3 Jahre eine Person, Institution oder Firma direkt oder indirekt³ beraten, die von den Ergebnissen Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut finanziell profitieren könnte?

Frage 3: Haben Sie abseits einer Anstellung oder Beratungstätigkeit innerhalb der letzten 3 Jahre im Auftrag einer Person, Institution oder Firma, welche von den Ergebnissen Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut finanziell profitieren könnte, Honorare für Vorträge, Stellungnahmen, Ausrichtung und oder Teilnahme an Kongressen und Seminaren - auch im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen, oder für (populär-) wissenschaftliche oder sonstige Aussagen oder Artikel erhalten?⁴

Frage 4: Haben Sie und/oder die Einrichtung, für die Sie tätig sind, abseits einer Anstellung oder Beratungstätigkeit innerhalb der letzten 3 Jahre von einer Person, Institution oder Firma, welche von den Ergebnissen Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut finanziell profitieren könnte, finanzielle Unterstützung für Forschungsaktivitäten, andere wissenschaftliche Leistungen oder Patentanmeldungen erhalten?

Frage 5: Haben Sie und/oder die Einrichtung, bei der Sie angestellt bzw. beschäftigt sind innerhalb der letzten 3 Jahre sonstige finanzielle oder geldwerte Zuwendungen (z.B. Ausrüstung, Personal, Reisekostenunterstützung ohne wissenschaftliche Gegenleistung) von einer Person, Institution oder Firma erhalten, welche von den Ergebnissen Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut finanziell profitieren könnte?

¹ Mit solchen „Personen, Institutionen, oder Firmen“ sind im Folgenden alle Einrichtungen gemeint, die direkt oder indirekt einen finanziellen oder geldwerten Vorteil aus dem Ergebnis Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut ziehen könnten. Hierzu gehören z. B. auch medizinische Einrichtungen, die eine zu bewertende medizinische Intervention durchführen und hierdurch Einkünfte erhalten.

² Mit „wissenschaftlicher Arbeit für das Institut“ sind im Folgenden alle von Ihnen für das Institut erbrachten oder zu erbringenden Leistungen und / oder an das Institut gerichteten mündlichen und schriftlichen Recherchen, Bewertungen, Berichte und Stellungnahmen gemeint.

³ „Indirekt“ heißt in diesem Zusammenhang z. B. im Auftrag eines Institutes, das wiederum für eine entsprechende Person, Institution oder Firma tätig wird.

⁴ Sofern Sie von einer Person, Institution oder Firma im Verlauf der letzten 3 Jahre mehrfach Honorare erhalten haben, reicht es aus, diese für die jeweilige Art der Tätigkeit summiert anzugeben.

Frage 6: Besitzen Sie Aktien, Optionsscheine oder sonstige Geschäftsanteile (auch in Fonds) von einer Firma oder Institution, welche von den Ergebnissen Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut finanziell profitieren könnte?

Frage 7: Haben Sie persönliche Beziehungen zu einer Person, Firma oder Institution bzw. Mitarbeitern einer Firma oder Institution, welche von den Ergebnissen Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut finanziell profitieren könnte?

Frage 8: Gibt es andere bislang nicht dargestellte potenzielle Interessenkonflikte, die in Beziehung zu Ihrer wissenschaftlichen Arbeit für das Institut stehen könnten?