

QUALITÄTSINDIKATOREN
FÜR KIRCHLICHE KRANKENHÄUSER - QKK E. V.



[Leerseite]

QUALITÄTSINDIKATOREN
FÜR KIRCHLICHE KRANKENHÄUSER - QKK E. V.

WELCHES SIND DIE RICHTIGEN INDIKATOREN FÜR DIE
KIRCHLICHEN KRANKENHÄUSER?

DAS QKK-INDIKATORENSET IN VERSION 4

26. September 2018

Prof. Dr. med. Jürgen Stausberg
Arzt für Medizinische Informatik und Ärztliches Qualitätsmanagement
Essen

[Leerseite]

INHALTSÜBERSICHT

Verzeichnis der Tabellen

Verzeichnis der Abbildungen

Verzeichnis der Abkürzungen

A	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	7
B	Vorbemerkung.....	9
C	Einleitung	11
D	Vorgehen	12
D.1	INDIKATORENSETS UND KRANKENHÄUSER	12
D.2	SOFTWARE	13
D.3	MATERIAL	13
D.4	BEWERTUNGSKRITERIEN.....	13
E	Bewertung	17
E.1	SENTINEL-EVENT-INDIKATOREN	17
E.2	EINSCHLUSS VON INDIKATOREN	18
E.3	VORVERARBEITUNG	20
E.4	QUANTITATIVE ANALYSE.....	21
F	Empfehlung.....	28
F.1	QKK-INDIKATORENSET VERSION 4.0	28
F.2	PRÄSENTATION.....	34
G	Literatur.....	35
H	Anhang	37
H.1	ERGEBNIS DER EINZELBEWERTUNG	37

Für das Verständnis dieses Berichts ist die Kenntnis der vorangehenden Analysen erforderlich [18, 19, 20].

INHALTSVERZEICHNIS

Verzeichnis der Tabellen

Verzeichnis der Abbildungen

Verzeichnis der Abkürzungen

A	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	7
B	Vorbemerkung.....	9
C	Einleitung	11
D	Vorgehen	12
D.1	INDIKATORENSETS UND KRANKENHÄUSER	12
D.2	SOFTWARE	13
D.3	MATERIAL	13
D.4	BEWERTUNGSKRITERIEN.....	13
D.4.1	<i>Diskriminationsfähigkeit</i>	<i>13</i>
D.4.2	<i>Interne Konsistenz.....</i>	<i>14</i>
D.4.3	<i>Reliabilität</i>	<i>15</i>
D.4.4	<i>Auswahl.....</i>	<i>16</i>
D.4.5	<i>Reliabilität eines Indikatorensets</i>	<i>16</i>
E	Bewertung	17
E.1	SENTINEL-EVENT-INDIKATOREN	17
E.2	EINSCHLUSS VON INDIKATOREN	18
E.2.1	<i>German Inpatient Quality Indicators (G-IQI) Version 5.1</i>	<i>18</i>
E.2.2	<i>Patient Safety Indicators (PSI) der AHRQ in Version 6</i>	<i>19</i>
E.2.3	<i>QKK-Indikatoren.....</i>	<i>19</i>
E.2.4	<i>Indikatoren der EQS.....</i>	<i>20</i>
E.3	VORVERARBEITUNG	20
E.4	QUANTITATIVE ANALYSE.....	21
E.4.1	<i>German Inpatient Quality Indicators (G-IQI) Version 5.1</i>	<i>21</i>
E.4.1.1	<i>Diskriminationsfähigkeit</i>	<i>21</i>
E.4.1.2	<i>Interne Konsistenz.....</i>	<i>22</i>
E.4.1.3	<i>Reliabilität</i>	<i>22</i>
E.4.1.4	<i>Auswahl.....</i>	<i>22</i>
E.4.1.5	<i>Reliabilität des Indikatorensets.....</i>	<i>24</i>
E.4.2	<i>Patient Safety Indicators (PSI) der AHRQ Version 6.0.....</i>	<i>24</i>
E.4.2.1	<i>Diskriminationsfähigkeit</i>	<i>24</i>
E.4.2.2	<i>Interne Konsistenz.....</i>	<i>24</i>

E.4.2.3	Reliabilität	24
E.4.2.4	Auswahl.....	25
E.4.2.5	Reliabilität des Indikatorensets.....	25
<i>E.4.3</i>	<i>QKK-Indikatoren</i>	26
E.4.3.1	Diskriminationsfähigkeit	26
E.4.3.2	Interne Konsistenz	26
E.4.3.3	Reliabilität	26
E.4.3.4	Auswahl.....	26
E.4.3.5	Reliabilität des Indikatorensets.....	27
F	Empfehlung	28
F.1	QKK-INDIKATORENSET VERSION 4.0	28
<i>F.1.1</i>	<i>Auswahl</i>	28
<i>F.1.2</i>	<i>Reliabilität des Indikatorensets</i>	33
F.2	PRÄSENTATION.....	34
G	Literatur	35
H	Anhang	37
H.1	ERGEBNIS DER EINZELBEWERTUNG	37

VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tabelle 1: Häufigkeit von Sentinel Events in den Jahren 2016 und 2017.....	17
Tabelle 2: Vorschlag für das QKK-Indikatorenset Version 4.0.....	29
Tabelle 3: Cronbachs Alpha für die verschiedenen Indikatorensets nach empirischer Analyse.....	34

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Verteilung der Krankenhäuser in Deutschland und QKK nach Zahl der Betten.....	12
Abbildung 2: Verteilung der Indikatoren auf die Kategorien Indikation, Prozess und Ergebnis.....	28

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

3M	3M Health Information Systems
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AQUA-Institut	AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH
DRG	Diagnosis Related Group
EQS	einrichtungübergreifende Qualitätssicherung nach § 137 Sozialgesetzbuch V
G-IQI	German Inpatient Quality Indicators
HSMR	Hospital Standardized Mortality Ratio
IQTIG	Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen
KH	Krankenhaus
KHEntgG	Krankenhausentgeltgesetz
plan. QI-RL	Richtlinie zu planungsrelevanten Qualitätsindikatoren
PSI	Patient Safety Indicators
QKK	Qualitätsindikatoren für Kirchliche Krankenhäuser - QKK e. V.
SR	standardized ratio, standardisierte Verhältniszahl
VK	Variationskoeffizient

A ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Zum vierten Mal nach 2009, 2011 und 2014 wird hiermit eine Prüfung verfügbarer Qualitätsindikatoren auf ihre Eignung für das Benchmarking von Krankenhäusern im Qualitätsindikatoren für Kirchliche Krankenhäuser e. V. (QKK) vorgelegt. Seit 2005 liegen dem Benchmarking die Patient Safety Indicators (PSI) der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) sowie die HELIOS-Qualitätskennzahlen bzw. German Inpatient Quality Indicators (G-IQI) zu Grunde. 2014 waren vom Verein selbst erarbeitete Kennzahlen neu hinzugekommen, die QKK-Indikatoren. Die regelmäßige Re-Evaluation der im Benchmarking berücksichtigten Kennzahlen folgt der jährlichen Überarbeitung, Erweiterung und Fortentwicklung der zu Grunde liegenden Indikatorensets. Aktuell werden von QKK die G-IQI in Version 5.1, die PSI in Version 6 in der Bereitstellung durch das Unternehmen 3M Health Information Systems (3M) sowie die QKK-Indikatoren des QKK-Indikatorensets in Version 3.6 verwendet. Auf Beschluss des Vorstands werden ab sofort planungsrelevante Indikatoren sowie Indikatoren für die qualitätsabhängige Vergütung mit Zu- und Abschlägen in das QKK-Indikatorenset übernommen (zusammen mit EQS für einrichtungsübergreifende Qualitätssicherung nach § 137 Sozialgesetzbuch V abgekürzt).

Die hier vorgelegte Auswahl für das QKK-Indikatorenset in Version 4.0 stellt keine Revolution sondern vielmehr eine evolutionäre Fortschreibung des Möglichen dar. Dies entspricht zum einen den Erfordernissen von QKK, Akzeptanz bei den Betroffenen sowie Konstanz im Monitoring der Versorgungssituation zu gewährleisten. Zum anderen lässt sich bei den G-IQI und den PSI eher eine quantitative Erweiterung beobachten als eine qualitative Fortentwicklung. Die Methodik zur Prüfung der Kandidaten auf ihre Eignung für QKK wurde von der Analyse in 2014 übernommen. Im Ergebnis ist nüchtern zu konstatieren, dass die Qualität der Qualitätsindikatoren seitdem unverändert mäßig ausfällt. Bei den G-IQI lässt sich weiterhin eine maßlose Zunahme an Kennzahlen beobachten, ohne dass eine Berücksichtigung aktueller Empfehlungen der Qualitäts- und Patientensicherheitsforschung wie in [8] ersichtlich ist.

Der hier vorgelegte Vorschlag für das QKK-Indikatorenset Version 4 wurde unter Nutzung von Daten aus den Jahren 2016 und 2017 von 73 Krankenhäusern erarbeitet. Der Vorschlag umfasst 120 Indikatoren, 70 von 388 G-IQI, 17 von 23 PSI, 22 QKK-Indikatoren sowie 11 Indikatoren der EQS. In Version 3.6 lag die Zahl mit 89 Indikatoren um ein Drittel niedriger. Trotz Verzicht auf eine redundante Messung desselben Sachverhalts in verschiedenen Indikatorensets ließ sich die Zunahme der G-IQI sowie die Aufnahme von Indikatoren der EQS nicht ausgleichen. Etwas weniger als die Hälfte der Indikatoren setzt sich mit der Sterblichkeit auseinander. Mit rund 30 % ist der Anteil von Indikatoren der Prozessqualität gewachsen, was insbesondere auf Indikatoren zur Indikationsqualität zurückzuführen ist. Mit einem Anteil von etwa 70 % dominieren dennoch die Indikatoren zur Ergebnisqualität. Kennzahlen der G-IQI zu Mengen und Verweildauern blieben auf Grund ihres zweifelhaften Zusammenhangs mit der Versorgungsqualität unberücksichtigt.

Inhaltlich haben sich neue Akzentuierungen ergeben. Deutliche Veränderungen finden sich im Bereich der operativen Versorgung. Operationen an Hüft- und Kniegelenk sind nun durch vier und nicht mehr nur durch einen Indikator abgedeckt; die Cholezystektomie wurde als Versorgungssituation neu aufgenommen. Gynäkologische Operationen sind nun durch zwei neue G-IQI sowie drei Indikatoren der EQS sehr breit abgedeckt; die Mammachirurgie ist mit fünf Indikatoren der EQS hinzugekommen. Acht neue Indikatoren finden sich in der Geburtshilfe. Erfreulicherweise haben sich beide QKK-Indikatoren zur Indikationsstellung für eine palliativmedizinische Versorgung im Unterschied zu 2014 bei der empirischen Analyse bewährt. Weiterhin ist ein Verteilungsparameter - die mittlere Beatmungsdauer (G-IQI 56.13) - Bestandteil der Empfehlung; alle anderen Indikatoren stellen Raten bzw. standardisierte Verhältniszahlen dar.

Der innere Zusammenhang des QKK-Indikatorensets hat durch die neue Zusammenstellung deutlich verloren. Dies liegt vor allem an den QKK-Indikatoren, die eine „bunte“ Zusammenstellung von ergänzenden Aspekten einbringen, selbst aber nicht den Anspruch verfolgen, ihr Einsatzgebiet weitgehend abzudecken. Dies gelingt weiterhin nur den G-IQI mit ihrem Fokus auf die Sterblichkeit. Methodisch aufzuarbeiten sind die vielen signifikanten Korrelationen unter den QKK-Indikatoren, insbesondere diejenigen mit einem negativen Zusammenhang.

B VORBEMERKUNG

Mit dieser Ausarbeitung wird bereits zum vierten Mal eine Auswahl von Qualitätsindikatoren aus öffentlich angebotenen Indikatorensets für QKK vorgelegt. Schon in der Auswahl für das QKK-Indikatorenset in Version 2 [19] waren Verwerfungen aufgefallen. Diese wurden im Bericht zum Indikatorenset in Version 3 diskutiert [20]. Rückblickend waren die Verwerfungen vor allem auf zwei Gesichtspunkte zurückgeführt worden. Zum einen hatte sich die Anzahl der Indikatoren deutlich erhöht, im Besonderen der German Inpatient Quality Indicators (G-IQI). Damit war ein Zuwachs von Indikatoren schlechterer Güte zu erwarten gewesen. Zum anderen mag die Erhöhung der Zahl von Vergleichen und von statistischen Tests nicht zutreffende Zufallsbefunde generiert haben. Es sei darauf hingewiesen, dass sich das gewählte Vorgehen im Wesentlichen auf quantitative Befunde stützt. Hierbei wird einerseits davon ausgegangen, dass fachlich-inhaltliche Gütekriterien wie die Relevanz und die Verständlichkeit von Indikatoren bereits von den Herausgebern der eingeschlossenen Indikatorensets geprüft und gewährleistet werden. Andererseits wird in der quantitativen Absicherung der Empfehlungen ein Weg zu einer höheren Evidenz in der Auswahl von Qualitätsindikatoren gesehen.

Letzteres scheint sich allerdings (noch) nicht als Konsens im Bereich der Indikatorbewertung durchzusetzen. So setzte das AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH (AQUA-Institut) fast ausschließlich auf eine Expertenmeinung, in dem es die RAND Appropriateness Method anwendete [3]. Bei den Indikatorensets der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) stammen die berichteten quantitativen Ergebnisse aus den Anfangszeiten der Indikatorentwicklung [1]. Auch dort wurden seitdem Bewertungen von Expertenpanels berichtet (z. B. [11]). Ebenso betont das Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) die Bedeutung qualitativer Verfahren bei der Bewertung von Qualitätsindikatoren [9].

Trotz dieser Ausnahmestellung wird auch bei der vorgelegten vierten Auswahl von Indikatoren ein quantitativer Ansatz verfolgt. Das expertenbasierte Vorgehen hat bislang nicht zu einer allgemeinen Akzeptanz der so erarbeiteten Indikatoren geführt. Im Gegenteil, manchmal scheint es, als ob die subjektive Einschätzung zur Güte eines Indikators von der Rolle einer Person abhängig ist. Teilhabe an der Entwicklung einerseits und Ausgeliefertsein der Messung andererseits führen zu entgegengesetzten Einschätzungen. Demgegenüber liefert der quantitative Ansatz eine transparente und zuverlässige Grundlage, bei der dann unabhängig vom einzelnen Indikator eine Methodendiskussion zu führen ist; die Auswahl aber ein Stück weit Objektivität für sich in Anspruch nehmen kann. Dies erscheint dem Autor für die Nutzung von Indikatoren über ein internes Qualitätsmanagement hinaus essentiell.

Trotz Beibehaltung des prinzipiellen Vorgehens sprachen die Verwerfungen bei der Auswahl der Indikatoren für das QKK-Indikatorenset in Version 2 für eine Fortentwicklung des Verfahrens schon in Version 3. Für die Auswahl der Indikatoren für das QKK-Indikatorenset wurde die Breite der

Bewertung durch Hinzuziehung weiterer Kriterien aus anderen Arbeiten der wissenschaftlichen Begleitung von QKK [17] sowie durch Aufnahme einer Kennzahl aus der einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung nach § 137 Sozialgesetzbuch V (EQS) erhöht (s. Reliabilität in [2]). Zudem war das Verfahren 2011 systematisiert worden, in dem vor Analyse nicht nur die Kennzahlen sondern auch die Schwellenwerte zur Bewertung eines Indikators in das QKK-Indikatorenset spezifiziert wurden, ohne sich dem allerdings komplett zu unterwerfen.

C EINLEITUNG

Die bei QKK berücksichtigten Quellen haben sich seit Definition von Version 3 des QKK-Indikatorensets weiterentwickelt. Die German Inpatient Quality Indicators (G-IQI) tragen inzwischen die Versionsnummer 5.1; 23 der 89 Indikatoren des aktuellen QKK-Indikatorensets in Version 3.6 sind als QKK-Indikatoren „Eigengewächse“ und ebenso wie die „fremden“ Indikatoren zu evaluieren; und auch die Patient Safety Indicators (PSI) der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) befinden sich in einer ständigen Überarbeitung, zumindest im Original auf US-amerikanischer Ebene. Nach den Arbeiten zum QKK-Indikatorenset in Version 2 von 2011 und zum QKK-Indikatorenset in Version 3 von 2014 wurde damit erneut eine Re-Evaluation des QKK-Indikatorensets notwendig, deren Ergebnis in diesem Bericht vorgestellt wird.

Angesichts der gründlichen Aufarbeitung des Themas im Zwischenbericht der wissenschaftlichen Begleitung von 2009 [18] sowie den Ausführungen zu spezifischen QKK-Indikatoren [15, 16] konzentriert sich die aktuelle Ausarbeitung auf die quantitative Analyse. Die 2014 vorgelegte Auswahl von Kennzahlen wird in diesem Bericht als QKK-Indikatorenset Version 3, die hier vorgenommene Empfehlung als QKK-Indikatorenset Version 4 bezeichnet. Entsprechend der zu Grunde gelegten Daten wird von einer Analyse 2005-2007 (QKK-Indikatorenset Version 1), Analyse 2010 (QKK-Indikatorenset Version 2), Analyse 2012-2013 (QKK-Indikatorenset Version 3) und Analyse 2016-2017 (QKK-Indikatorenset Version 4) gesprochen. Wie bei den vorangehenden Analysen gelten die Kennzahlen der einrichtungs- und sektorübergreifenden Qualitätssicherung nach § 137 Sozialgesetzbuch V (EQS) durch ihre gesetzliche Verankerung als gesetzt. Sie wurden daher bei der vorliegenden Analyse nicht empirisch betrachtet. Auf Grund des Vorstandbeschlusses, planungsrelevante Indikatoren nach § 136c Sozialgesetzbuch (SGB) V sowie Indikatoren für die qualitätsabhängige Vergütung mit Zu- und Abschlägen nach § 136b Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 und Abs. 9 SGB V in das QKK-Indikatorenset mit dem Jahr 2018 aufzunehmen, wurden diese ohne weitere Prüfung für das QKK-Indikatorenset Version 4.0 mit dem Kenntnisstand des Berichtsdatums berücksichtigt.

Die Gliederung des vorliegenden Berichts entspricht der Gliederung des Berichts zum QKK-Indikatorenset Version 3.

D VORGEHEN

D.1 INDIKATORENSETS UND KRANKENHÄUSER

In die Analyse eingeschlossen wurden die PSI Version 6, die G-IQI Version 5.1 sowie die QKK-Indikatoren des QKK-Indikatorensets 3.6. Die Indikatoren wurden entsprechend der Berichterstattung von 3M berücksichtigt. Ergebnisse standen zu Jahren, Halbjahren und Quartalen aus 73 Krankenhäusern des QKK e. V. für die Jahre 2016 und 2017 zur Verfügung. Einige Indikatoren waren im QKK-Indikatorenset in Version 3.6 als Sentinel Events definiert und somit aus dem Benchmarking ausgeschlossen. Diese wurden vorab einer gesonderten Prüfung unterzogen und nur dann für die allgemeine Bewertung berücksichtigt, falls sich Zweifel an einem Ausschluss ergaben. Die G-IQI waren in mehrere Gruppen unterteilt, u. a. Mengen („Fallzahl“), Verteilungsparameter (z. B. mittlere Verweildauer) und Raten. Bei den PSI handelte es sich immer um Raten, bei den QKK-Indikatoren trat mit der Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR) auch eine Verhältniszahl auf.

Eine Übersicht zur Verteilung der Krankenhäuser nach Bettenzahl im Vergleich zur gesamtdeutschen Situation zeigt Abbildung 1. Mittelgroße Krankenhäuser mit 150 bis 800 Betten sind in QKK überrepräsentiert. Kleine Krankenhäuser unter 100 Betten sind nicht vertreten, wie auch Krankenhäuser mit 1.000 und mehr Betten.

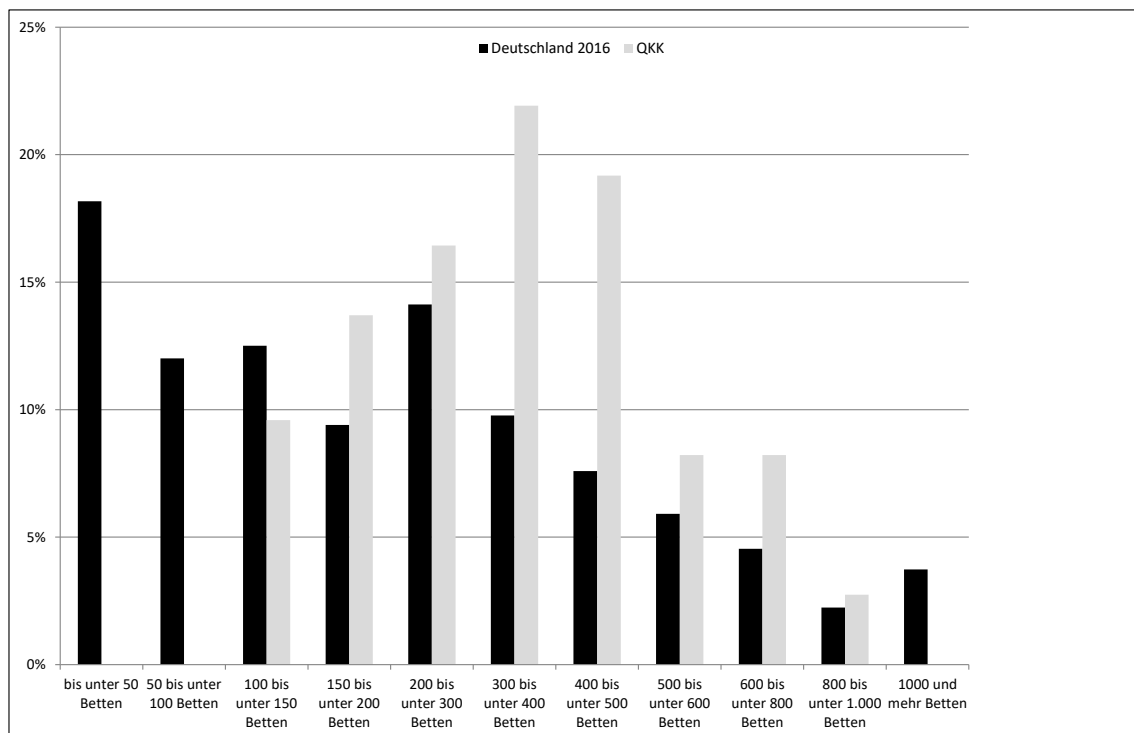


Abbildung 1: Verteilung der Krankenhäuser in Deutschland¹ und QKK nach Zahl der Betten

¹ Angaben für Deutschland aus 2016 über <http://www.gbe-bund.de>.

D.2 SOFTWARE

Zur Datenhaltung wurde Microsoft® Access in Version 2013 eingesetzt. Graphiken wurden mit Microsoft® Excel 2013 erstellt. Für statistische Analysen wurde IBM SPSS Statistics 22 verwendet.

D.3 MATERIAL

Der Analyse lag die Datei QKK_Analysetool_2016-Q4_2017.xls vom 11.3.2018 zu Grunde. Diese Datei von 3M umfasste Daten der Jahre 2016 und 2017 von 73 Krankenhäusern. Neben den Ergebnissen zu Krankenhäusern wurden Ergebnisse auf Ebene des QKK e. V., von 17 Trägern sowie von 34 Standorten unterhalb eines Institutionskennzeichens (IK) ausgewiesen. Die Ergebnisse zum QKK e. V. sowie zu den Trägern fanden in der vorliegenden Untersuchung keine Verwendung. In den Stammdatentabellen waren 388 G-IQI, 23 PSI und 20 QKK-Indikatoren definiert, insgesamt 431 Indikatoren. Ergebnisse wurden zu 14 Zeiträumen - 2 Jahren, 4 Halbjahren und 8 Quartalen - berichtet. Entsprechend waren so 5.432 Kombinationen aus Zeitraum und Indikator für die G-IQI, 322 für die PSI und 280 für die QKK-Indikatoren möglich. Maximal standen damit 754.250 Ergebnisse zur Verfügung (125 Einrichtungen, 14 Zeiträume, 431 Indikatoren), bezogen auf Krankenhäuser waren es 440.482 Ergebnisse. Zu jedem Indikator waren je Zeitraum und Einrichtung Zähler, Nenner und - falls vorgesehen - Erwartungswerte angegeben. Die Daten wurden halbautomatisch aus der Excel-Datei in eine Access-Datenbank übertragen. Aus dem Quotienten zwischen Zähler und Nenner wurde die Rate oder der Verteilungsparameter gebildet, aus dem Quotienten zwischen der so berechneten Rate und dem Erwartungswert die standardisierte Verhältniszahl (in Englisch *standardized ratio (SR)*). Bei leeren Datensätzen wurde ebenso wie bei Datensätzen mit einem Ergebnis von „0“ im Nenner angenommen, dass im entsprechenden Leistungsbereich keine Fälle in der jeweiligen Einrichtung versorgt worden waren. Bei den Mengenindikatoren der G-IQI war die Fallzahl sowohl im Zähler als auch im Nenner eingetragen.

D.4 BEWERTUNGSKRITERIEN

D.4.1 Diskriminationsfähigkeit

Zuerst wurden diejenigen Indikatoren identifiziert, für die regelmäßig bei einer größeren Zahl von Krankenhäusern in QKK Ergebnisse vorliegen (Diskriminationsfähigkeit). Dies setzt voraus, dass die mit dem Qualitätsindikator betrachteten Situationen (also die Nenner einer Rate bei ratenbasierten Indikatoren) in den Krankenhäusern regelmäßig auftreten. Für ein Benchmarking wird dies als wesentliche Voraussetzung betrachtet, um Ergebnisse aus Vergleichsgruppen oder aus vorangehenden Perioden zur Qualitätsbewertung nutzen zu können. Zudem sollten die Ergebnisse zwischen den Häusern variieren. Raten, die regelhaft bei 0 % oder bei 100 % liegen, können keine Unterschiede transparent machen. Als Ergebnisse wurden rohe Raten (R) und Verteilungsparameter (V) berücksichtigt. Ausreißer bilden einen wichtigen Ausgangspunkt für die Durchführung einer Schwachstellenanalyse, z. B. über ein Peer Review. Das Auftreten von Ausreißern wurde sowohl mit

rohen Ergebnissen als auch mit standardisierten Raten geprüft. Zusammenfassend gliederte sich die Bewertungsdimension Diskriminationsfähigkeit somit in drei Kriterien:

- Auftreten der Versorgungssituation
 - Indikatorensets: G-IQI (R/V), PSI, QKK-Indikatoren
 - Berechnung: Quartale 2016 und 2017
 - Anforderung: Bei mindestens zwei Drittel der Krankenhäuser (d. h. bei mindestens 48 von 73 Krankenhäusern) liegt in mindestens 5 von 8 Quartalen ein Fall im Nenner vor. Diese Anforderung stellt einen Kompromiss zwischen der engeren Bewertung von 2009 und der weicheren Bewertung von 2011 sowie von 2014 dar.
- Variation der Ergebnisse
 - Indikatorensets: G-IQI (R/V), PSI, QKK-Indikatoren
 - Berechnung: Jahre 2016 und 2017, SR mit drei Nachkommastellen bei Indikatoren mit Angabe von Erwartungswerten, beobachtete Ergebnisse mit fünf Nachkommastellen bei Indikatoren ohne Erwartungswert
 - Anforderung: Mindestens zwei Drittel der Jahresergebnisse (d. h. 97 von 146 Jahresergebnissen, falls immer berechnet) unterscheiden sich. Damit dürfen höchstens ein Drittel (d. h. 49 von 146 Jahresergebnissen, falls immer berechnet) identische Ergebnisse vorliegen. Dies entspricht der Anforderung aus den Jahren 2009, 2011 und 2014 bezüglich der Auswahl von PSI.
- Auftreten von Ausreißern
 - Definition: Werte, die den 1,5-fachen Interquartilsabstand vom 75 %-Perzentil nach oben bzw. vom 25 %-Perzentil nach unten überschreiten.
 - Indikatorensets: G-IQI (R/V), PSI, QKK-Indikatoren
 - Berechnung: Jahr 2017; SR bei Indikatoren mit Angabe von Erwartungswerten, beobachtete Ergebnisse bei Indikatoren ohne Erwartungswert
 - Anforderung: Etwa 5 % entsprechend sollten bei 73 Krankenhäusern drei Ausreißer auftreten. Dies entspricht den Perzentilen der EQS [3].

D.4.2 Interne Konsistenz

In einem zweiten Schritt wurden Indikatoren mit einer Stellvertreterfunktion ausgewählt. Hierbei handelt es sich um Indikatoren, deren Ergebnisse einen engen Zusammenhang mit möglichst vielen weiteren Indikatoren aufweisen. Diese Indikatoren können eine Stellvertreterfunktion ausüben und so einen effizienten Zugang für eine Schwachstellenanalyse bieten. Bestimmt wurde dies über den nicht-parametrischen Korrelationskoeffizienten nach Spearman. Signifikanz wurde angenommen bei einem $p \leq 0,05$ (zweiseitig). Für multiples Testen wurde nicht adjustiert. Mit dem Variationskoeffizienten (VK) für jeden Indikator können Verzerrungen durch eine zwischen den Krankenhäusern unterschiedliche Vollständigkeit der Dokumentation aber auch durch sehr unterschiedliche

Ereigniszahlen abgeschätzt werden. Zur Ermittlung der internen Konsistenz wurden die Jahresergebnisse herangezogen, bei ratenbasierten Indikatoren entweder die rohen Raten oder die standardisierten Verhältniszahlen.

Zusammenfassend gliederte sich die Bewertungsdimension interne Konsistenz somit in zwei Kriterien:

- Homogenität
 - Definition: Die Homogenität wird über den Variationskoeffizienten (VK) als Quotient aus Standardabweichung und Mittelwert berechnet.
 - Indikatorensets: G-IQI (R/V), PSI, QKK-Indikatoren
 - Berechnung: Jahr 2017; SR bei Indikatoren mit Angabe von Erwartungswerten, beobachtete Ergebnisse bei Indikatoren ohne Erwartungswert; Ausschluss von Indikatoren mit nur einem Ergebnis oder Indikatoren mit einem Mittelwert von 0
 - Anforderung: Der VK sollte unter 0,8 liegen. Dieser Schwellenwert wurde ausgehend von den Ergebnissen bei der Erarbeitung projektspezifischer Indikatoren festgelegt. Unter den in das QKK-Indikatorenset aufgenommenen QKK-Indikatoren fanden sich initial Werte für den VK zwischen 0,22 und 1,7 [17].
- Stellvertreterfunktion
 - Indikatorensets: G-IQI(V/R), PSI, QKK-Indikatoren
 - Berechnung: Jahre 2016 und 2017; getrennt für G-IQI, PSI und QKK-Indikatoren; SR bei Indikatoren mit Angabe von Erwartungswerten, beobachtete Ergebnisse bei Indikatoren ohne Erwartungswert. Bei ratenbasierten G-IQI wurden Korrelationen zu Indikatoren derselben Unterkategorie nicht berücksichtigt. Eine Unterkategorie wurde somit immer nur einmal gezählt. Bei den PSI wurden Korrelationen von PSI 04 und seinen Subgruppen untereinander nicht gewertet, Korrelationen von anderen PSI zu PSI 04 und seinen Subgruppen wurden nur einmal gewertet.
 - Anforderung: Auftreten von mindestens acht (G-IQI) oder zwei (PSI, QKK) signifikanten und positiven Korrelationen mit anderen Indikatoren. Die Anforderung bezüglich der PSI bewegt sich auf dem Niveau von 2009, 2011 und 2014. Diese wurde für die QKK-Indikatoren übernommen. Die Anforderung bezüglich der G-IQI wurde im Vergleich zu 2014 im Verhältnis zur Zunahme an Indikatoren von fünf auf acht erhöht. Signifikante und negative Korrelationen wurden qualitativ bewertet.

D.4.3 Reliabilität

Neu aufgenommen wurde 2014 die Betrachtung von Schwankungen der Ergebnisse über die Quartale hinweg, wie sie im Rahmen der EQS definiert worden war [2].

- Test-Retest-Reliabilität (neues Kriterium)
 - Definition [2]: „Für die Beurteilung der Zuverlässigkeit wurde die Test-Retest-Reliabilität herangezogen. Dazu wurden die Quartalswerte eines Jahres miteinander in Beziehung

gesetzt. Aus den sechs möglichen Test-Retest-Werten (jeweils Vergleich der folgenden Quartale zueinander: 1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 2-4, 3-4) für einen Indikator eines Jahres wurde eine mittlere Test-Retest-Reliabilität ermittelt (Pearsons r). Die Reliabilität wurde ab einem Korrelationskoeffizienten von 0,4 als „gut“, mit einem Korrelationskoeffizienten zwischen 0,2 bis 0,4 als mäßig und unter 0,2 als „schwach“ eingestuft.“

- o Indikatorensets: G-IQI (R/V), PSI, QKK-Indikatoren
- o Berechnung: Quartale 2017; SR bei Indikatoren mit Angabe von Erwartungswerten, beobachtete Ergebnisse bei Indikatoren ohne Erwartungswert
- o Anforderung: Der mittlere Korrelationskoeffizient sollte bei 0,2 und höher liegen.

D.4.4 Auswahl

Die Auswahl von Indikatoren wurde stufenweise ausgehend von der Verwendung aller Bewertungskriterien vorgenommen. Schrittweise wurden Kriterien zurückgenommen, um sich dem niedrigeren Bewertungsmaßstab der vorangehenden Analysen zu nähern. So nicht qualifizierte Indikatoren des aktuellen QKK-Indikatorensets in Version 3.6 wurden einer Einzelfallbetrachtung unterzogen. Hiermit sollte eine aus Akzeptanz- und Anwendungsgesichtspunkten wünschenswerte Konstanz über die Zeit sichergestellt werden. Im Ergebnis war daher weniger ein völlig neues Set als vielmehr eine sachgerechte Fortentwicklung zu erwarten. Im Anhang ist für jeden Indikator das Bewertungsergebnis aufgelistet.

D.4.5 Reliabilität eines Indikatorensets

Die Gesamteignung einer Menge von Indikatoren wurde über Cronbachs Alpha bestimmt. Werte von Cronbachs Alpha über 0,8 gelten als gut [5]. Zur Berechnung wurden immer die Jahresergebnisse von 2017 verwendet.

E BEWERTUNG

E.1 SENTINEL-EVENT-INDIKATOREN

Sentinel-Event-Indikatoren identifizieren äußerst seltene und sehr schwerwiegende Ereignisse. Diese eignen sich auf Grund ihrer geringen Reliabilität nicht für ein Benchmarking. Es erschien dem Autor daher als unangemessen, Sentinel-Event-Indikatoren im regulären Verfahren zu bewerten. Vorab wurden daher Sentinel-Event-Indikatoren einer gesonderten Sichtung unterzogen.

Im QKK-Indikatorenset Version 3.6 waren sechs Sentinel-Event-Indikatoren definiert, drei QKK-Indikatoren und drei PSI. Von den drei PSI werden zwei, PSI 5 und PSI 16 auch von der AHRQ so charakterisiert; PSI 8 „Postoperative Schenkelhalsfraktur“ (im Original als „In Hospital Fall with Hip Fracture Rate“ bezeichnet) ist von der AHRQ jedoch im Gegensatz zum QKK-Indikatorenset als Rate definiert. Weitere, explizit gekennzeichnete Sentinel-Event-Indikatoren fanden sich bei den G-IQI und den PSI nicht.

Tabelle 1 zeigt die Häufigkeit der Sentinel Events in den Jahren 2016 und 2017. Die Ereignisse von PSI 5, PSI 8, PSI 16, QKK S-01, QKK S-02 und QKK S-03 erwiesen sich tatsächlich als äußerst selten. Im Zweijahreszeitraum wären 268 Ereignisse einer Einzelfallanalyse zu unterziehen gewesen. Dies sind etwa zwei Ereignisse pro Jahr und Krankenhaus, ein vertretbarer Aufwand für Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen [4]. Ein Todesfall nach Tonsillektomie trat im Beobachtungsfall nicht auf. PSI 5, PSI 16, QKK S-01, QKK S-02 und QKK S-03 wurden aus der allgemeinen Prüfung ausgeschlossen; PSI 8 wurde in die weitere Evaluation übernommen.

Tabelle 1: Häufigkeit von Sentinel Events in den Jahren 2016 und 2017

Indikator		Anzahl Ereignisse			Rate in Prozent		Anzahl KH	
Kode	Bezeichnung	Min	Max	Summe	Max	Mittelwert	mit Rate	mit Event
PSI 5	Intraoperativ zurückgelassener Fremdkörper	0	2	109	0,042	0,004	146	55
PSI 8	Postoperative Schenkelhalsfraktur	0	6	101	0,905	0,035	146	65
PSI 16	Transfusionsreaktion	0	2	20	0,034	0,001	146	18
QKK S-01	Mortalität bei Schilddrüsen-OP	0	3	25	10,714	0,293	134	19
QKK S-02	Mortalität bei stabiler Angina Pectoris und PTCA/Stent-Implantation	0	2	13	12,500	0,367	79	11
QKK S-03	Mortalität bei Tonsillektomie	0	0	0	0	0	77	0

Beobachtungseinheit ist die Kombination aus Jahr und Krankenhaus. Die minimale Rate lag immer bei 0 %. KH=Krankenhäuser.

E.2 EINSCHLUSS VON INDIKATOREN

E.2.1 *German Inpatient Quality Indicators (G-IQI) Version 5.1*

Die G-IQI wurden für das Datenjahr 2016 in Version 5. 1 veröffentlicht [10]. Im Datenbestand von 3M waren 388 Indikatoren ausgewiesen. Die 388 Indikatoren werden in 64 Unterkategorien (mit 1 bis 30 Indikatoren) und 15 Kategorien (mit 3 bis 66 Indikatoren und 1 bis 10 Unterkategorien) zusammengefasst. Eine Prüfung auf Abweichungen zwischen dem Datenbestand von 3M und dem Handbuch zu den G-IQI wurde nicht vorgenommen. Die Ausführungen beziehen sich auf die Darstellung im Datenbestand. Einundfünfzig G-IQI waren Bestandteil des QKK-Indikatorensets in Version 3. 6.

Einunddreizehn der 247 Indikatoren wiesen absolute Mengen aus, 261 waren Raten, 14 Verteilungsparameter. Unter letzteren fand sich eine mittlere Verweildauer bei 11 Indikatoren der Kategorie „Ausgewählte Aufenthaltsdauern und Verlegungsraten“. Weitere Mittelwerte fanden sich bei Indikator 13.112 „Mittelwert des Barthel-Index bei Aufnahme“, bei Indikator 13.122 „Mittelwert des motorischen FIMTM bei Aufnahme“ und bei Indikator 56.13 „Mittlere Beatmungsdauer in Stunden, bei Fällen >24h, ohne Neugeborene“. Bei den ratenbasierten Indikatoren unterschieden die G-IQI zwischen 90 Beobachtungswerten, 86 Informationen, 44 Indikatoren mit Angabe eines Erwartungswerts und 41 Indikatoren mit Angabe eines konkreten Zielwerts.

Folgende G-IQI wurden von der weiteren Prüfung ausgeschlossen:

- Alle Kennzahlen zu Mengen (113). Aus den Ergebnissen lassen sich für ein Benchmarking keine Erkenntnisse gewinnen. Unter diese Kennzahlen fallen 20 G-IQI zu Transplantationen, für die keine Ergebnisse für die Krankenhäuser des QKK e. V. berichtet wurden. Somit wurden im Gegensatz zu 2014 [20] keine Analysen zu Mengenindikatoren durchgeführt.
- Alle Kennzahlen zur Verlegung (17). Eine Verlegung ist keine unmittelbare Eigenschaft von Behandlungsqualität.
- Ausgewählte Kennzahlen informativen Charakters (12). Diese tragen nicht zu Erkenntnissen aus dem Benchmarking bei.
- Alle Kennzahlen zur Verweildauer (11). Die Verweildauer ist keine unmittelbare Eigenschaft von Behandlungsqualität.
- Mittelwerte des Barthel-Index und des motorischen FIMTM (2). Diese Kennzahlen spiegeln die Schwere der Einschränkung einer Gruppe von Personen wieder, ohne eine qualitätsrelevante Aussage zu ermöglichen.

Die Analyse der internen Konsistenz über die Korrelation von Indikatoren setzt das Vorhandensein eines eindeutig mit der Richtung der Ergebnisse verbundenen Qualitätszieles voraus. Die Richtung für gute Qualität wurde für jeden einzelnen Indikator durch den Autor festgelegt, auch wenn bei Indikatoren wie G-IQI 19.31 „OP Inguinalhernie, Alter unter 20 J., Anteil alloplastische OP“ keine eindeutige Richtung anzunehmen war. Soweit dem Autor bekannt ist, lassen sich alle Indikatoren aus

dem Datensatz nach § 21 Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG) ermitteln. Beobachtungseinheit ist der stationäre Behandlungsfall.

Zusammenfassend beinhaltet die Analyse folgende G-IQI:

- Anzahl der Indikatoren: 233
- Typ der Kennzahl: 232 Raten, 1 Verteilungsparameter
- Erwartungswert: vorhanden - 44 ratenbasierte Indikatoren (gehen als SR ein), nicht vorhanden - 188 ratenbasierte Indikatoren (gehen als beobachtete Raten ein), 1 Verteilungsparameter

E.2.2 Patient Safety Indicators (PSI) der AHRQ in Version 6

Version 6.0 der PSI enthält im US-amerikanischen Original 18 Indikatoren zum Vergleich von Krankenhäusern sowie einen Composite Measure (s. <http://qualityindicators.ahrq.gov/>). Mit Ausnahme der geburtshilflichen PSI 17, 18 und 19 sind Kinder unter 18 Jahren ausgeschlossen. 3M ergänzt fünf Untergruppen - im US-amerikanischen Original jeweils als Stratum bezeichnet - zu PSI 4 „Todesfälle bei speziellen Behandlungskomplikationen“. Der Composite Measure wird nicht unterstützt, so dass in QKK 23 Indikatoren zur Verfügung stehen. PSI 5 „Intraoperativ zurückgelassener Fremdkörper“ und PSI 16 „Transfusionsreaktion“ werden von der AHRQ seit Version 3.2 nur noch als Mengen im Sinne von Sentinel Events ausgewiesen. Diese beiden Indikatoren wurden von der Analyse ausgeschlossen (s. auch Abschnitt E.1). Damit gingen 21 Indikatoren in die Analyse ein. Zu allen 21 Indikatoren waren Erwartungswerte vorhanden. Die entsprechenden Ergebnisse wurden daher über eine standardisierte Verhältniszahl in der Analyse berücksichtigt. Beobachtungseinheit ist immer der stationäre Behandlungsfall. Bei allen Indikatoren weisen niedrigere Werte auf eine bessere Qualität hin. Soweit dem Autor bekannt war, lassen sich alle Indikatoren aus dem Datensatz nach § 21 KHEntgG ableiten. Die Kürzel mit (z. B. PSI 04) und ohne (z. B. PSI 4) vorangestellte Null werden gleichermaßen verwendet.

Zusammenfassend beinhaltet die Analyse folgende PSI:

- Anzahl der Indikatoren: 21
- Typ der Kennzahl: 21 Raten
- Erwartungswert: vorhanden - 21 Indikatoren (gehen als SR ein)

E.2.3 QKK-Indikatoren

Das QKK-Indikatorenset in Version 3.6 enthält 23 QKK-Indikatoren [14]. Von diesen sind drei als Sentinel Events ausgewiesen; zwei Indikatoren der Strukturqualität im Tracer Palliativmedizin ergeben sich aus Informationen der Personalverwaltung; ein Indikator zu klinischen Ethikkonsilen wird jährlich über eine gesonderte Erhebung ermittelt. Damit verblieben 17 Indikatoren für eine Prüfung im Rahmen des hier verwendeten quantitativen Ansatzes. Es handelte sich immer um Raten. Zu 16 Indikatoren lagen Erwartungswerte vor. Die entsprechenden Ergebnisse gingen daher über eine standardisierte Verhältniszahl in die Analyse ein. Bei einem Indikator lagen keine Erwartungswerte vor (QKK B-08). Bei diesem ging die beobachtete Rate in die Analyse ein. Beobachtungseinheit ist

bei allen 17 Indikatoren der stationäre Behandlungsfall. Bei zehn Indikatoren weisen kleinere Werte auf eine bessere Qualität hin, bei sieben Indikatoren höhere Werte. Alle QKK-Indikatoren lassen sich aus dem Datensatz nach § 21 KHEntgG ermitteln.

Zusammenfassend beinhaltet die Analyse folgende QKK-Indikatoren:

- Anzahl der Indikatoren: 17
- Typ der Kennzahl: 17 Raten
- Erwartungswert: vorhanden - 16 Indikatoren (gehen als SR ein), nicht vorhanden - 1 Indikator (geht mit beobachteten Raten ein)

E.2.4 Indikatoren der EQS

Die Verfahren der planungsrelevanten Indikatoren nach § 136c SGB V (plan. QI) sowie der Zu- und Abschläge nach § 136b SGB V (QZAb) werden entsprechend einem Beschluss des Vorstands im QKK-Indikatorenset berücksichtigt. Da derzeit noch keine Indikatoren zur QZAb veröffentlicht sind, beschränkt sich die Berücksichtigung der EQS auf folgende Kennzahlen nach der plan. QI-RL [7]:

- Gynäkologische Operationen
 - EQS 10211 - Vollständige Entfernung des Ovars oder der Adnexe ohne pathologischen Befund
 - EQS 12874 - Fehlende Histologie nach isoliertem Ovaryingriff mit Gewebesentfernung
 - EQS 51906 - Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Organverletzungen bei laparoskopischer Operation
- Geburtshilfe
 - EQS 318 - Anwesenheit eines Pädaters bei Frühgeburten
 - EQS 330 - Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen
 - EQS 1058 - E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten (Sentinel-Event)
 - EQS 50045 - Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittentbindung
 - EQS 51803 - Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen
- Mammachirurgie
 - EQS 2163 - Primäre Axilladisektion bei DCIS (Sentinel-Event)
 - EQS 52279 - Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei sonografischer Drahtmarkierung
 - EQS 52330 - Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei mammografischer Drahtmarkierung

E.3 VORVERARBEITUNG

Bei 73 Krankenhäusern, 14 Zeiträumen und 271 eingeschlossenen Kennzahlen waren theoretisch 276.962 Ergebnisse möglich. Bei 87.730 theoretisch möglichen Ergebnissen war die

Versorgungssituation nicht aufgetreten. Eine Bewertung war somit nicht möglich. Es gingen daher 189.232 Ergebnisse in die Analyse ein (68,3 % von 276.962).

Standardisierte Verhältniszahlen (in Englisch standardized ratios (SRs)) wurden durch Division neu berechneter Raten mit Erwartungswerten ermittelt. Bei Ergebnissen mit Erwartungswert „0“ und einer Rate von „0“ wurde die SR ebenfalls auf „0“ gesetzt. Bei Ergebnissen mit Erwartungswert „0“ und vorliegenden Ergebnissen wurde die SR auf „2“ gesetzt.

Im Gegensatz zur Auswahl für das QKK-Indikatorenset in Version 2 wurde auch diesmal von einer parallelen Analyse von Raten und SRs abgesehen. Es wurde angestrebt, beim Vorliegen von Erwartungswerten die SR zu verwenden. Dabei waren Verzerrungen möglich. Zum einen ist bei der Berechnung einer SR das Auftreten gleicher Ergebnisse unwahrscheinlich, da immer Fälle mit unterschiedlichen Risiken zu erwarten sind. Dies wurde zu Gunsten der Indikatoren mit vorliegenden Erwartungswerten in Kauf genommen. Zum anderen war eine größere Heterogenität durch das Auftreten einzelner Ereignisse in Situationen mit minimalen Risiken möglich.

Zur einfacheren Interpretation wurde angestrebt, Ergebnisse von Indikatoren, bei denen größere Werte eine bessere Qualität anzeigen, so zu transformieren, dass auch bei diesen niedrigere Ergebnisse (z. B. eine geringere Sterblichkeit) eine bessere Qualität anzeigen. Die beobachteten Raten wurden für diese Indikatoren über die Formel $\text{Ergebnis_neu} = 1 - \text{Ergebnis_alt}$ umgerechnet. Die SR wurde über die Formel $\text{Ergebnis_neu} = 1 / \text{Ergebnis_alt}$ umgerechnet. bzw. bei einem Erwartungswert von „0“ auf „0“ oder bei einem Ergebnis von „0“ und einem Erwartungswert größer 0“ auf „2“ gesetzt. Nach der Transformation zeigen bei allen Indikatoren niedrigere Ergebnisse (z. B. eine geringere Sterblichkeit) eine bessere Qualität an.

Zusammenfassend beinhaltet die Analyse folgende Indikatoren und Ergebnisse:

- Anzahl der Indikatoren: 271
- Quellen: 233 G-IQI, 21 PSI, 17 QKK-Indikatoren
- Typ der Kennzahl: 270 Raten, 1 Verteilungsparameter
- Erwartungswert: vorhanden - 81 ratenbasierte Indikatoren (gehen als SR ein), nicht vorhanden - 189 ratenbasierte Indikatoren (gehen als beobachtete Raten ein), 1 Verteilungsparameter
- Ergebnisse: 189.232 insgesamt, 28.860 Jahresergebnisse, 55.461 Halbjahresergebnisse, 104.911 Quartalsergebnisse

E.4 QUANTITATIVE ANALYSE

E.4.1 German Inpatient Quality Indicators (G-IQI) Version 5.1

E.4.1.1 Diskriminationsfähigkeit

Die Bedingung des regelmäßigen Auftretens der Versorgungssituation wurde von 125 der 233 Indikatoren erfüllt. Bei 92 der 233 Indikatoren unterschieden sich die Ergebnisse im geforderten

Umfang. Insgesamt traten bei 109 der 233 Indikatoren mindestens 3 Ausreißer auf. Alle drei Bedingungen wurden vom eingeschlossenen Verteilungsparameter erfüllt.

E.4.1.2 Interne Konsistenz

Der VK lag bei 71 der 233 G-IQI unter 0,8, u. a. beim eingeschlossenen Verteilungsparameter. Bei 48.150 bivariaten Vergleichen - also der Überprüfung der Korrelation zwischen zwei unterschiedlichen G-IQI - ergaben sich 3.478 statistisch signifikante - negative oder positive - Korrelationen (7,2 % von 48.150). Hiervon waren 2.299 Korrelationen positiv (66,1 % von 3.478), 1.179 negativ (33,9 %). Die Bedingung wurde von 132 Indikatoren erfüllt. Diese Indikatoren hatten mindestens acht signifikante positive Korrelationen zu Indikatoren einer anderen Unterkategorie, wobei eine Unterkategorie immer nur einmal gezählt wurde.

E.4.1.3 Reliabilität

Von den 233 eingeschlossenen G-IQI ließ sich bei 199 das Reliabilitätsmaß der EQS berechnen. Bei 68 Indikatoren lag der mittlere Korrelationskoeffizient nach Pearson über 0,2. Dies war auch beim Verteilungsparameter der Fall.

E.4.1.4 Auswahl

Nur acht der 233 G-IQI erfüllten alle sechs Kriterien, G-IQI 15.15, G-IQI 56.1, G-IQI 56.11, G-IQI 56.13², G-IQI 57.1, G-IQI G58.1, G-IQI Z.011 und G-IQI Z.04. Bei Verzicht auf die Kriterien des Auftretens von Ausreißern und der Homogenität waren es 28 G-IQI. Bei weiterem Verzicht auf das Kriterium der Reliabilität qualifizierten sich 56 G-IQI, 28 aus dem QKK-Indikatorenset in Version 3.6. Diese 56 G-IQI wurden als erste Auswahl festgehalten. Von den 51 G-IQI des QKK-Indikatorensets in Version 3.6 hatten sich damit 23 noch nicht qualifiziert. G-IQI 03.14 „Anteil Fälle mit therapeutischem Katheter OHNE HD Herzinfarkt ohne Herz-OP (Alter >19)“ war für die Evaluation als Information ohne Qualitätsbezug bereits vor der Analyse ausgeschlossen worden. Die verbleibenden 22 Indikatoren wurden einer Einzelbetrachtung zugeführt.

- G-IQI 01.12 - davon Herzinfarkt, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- G-IQI 01.32 - Hauptdiagnose Herzinfarkt, Zuerlegungen (Alter >19), Anteil Todesfälle
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- G-IQI 02.12 - davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle
 - erfüllt zwei Kriterien, Auswahl zur Bereichsabdeckung
- G-IQI 03.131 - Therapeutischer Katheter der Koronargefäße OHNE HD Herzinfarkt ohne Herz-OP (Alter >19), Anteil Todesfälle
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl

² Hierbei handelt es sich mit der mittleren Beatmungsdauer in Stunden um den Verteilungsparameter.

- G-IQI 09.21 - Anteil Schlaganfälle mit neurologischer oder anderer Komplexbehandlung ohne Zuverlegungen
 - erfüllt vier Kriterien, Auswahl
- G-IQI 09.311 - Anteil der Hirninfarkte mit systemischer Thrombolyse
 - erfüllt vier Kriterien, Auswahl
- G-IQI 09.332 - Hirninfarkt ohne Zuverlegungen (ICD I63, Alter >19), Anteil Todesfälle³
 - erfüllt zwei Kriterien, Auswahl zur Bereichsabdeckung
- G-IQI 09.4 - Intrazerebrale Blutung (ICD I61, Alter >19), Anteil Todesfälle
 - erfüllt zwei Kriterien, Auswahl zur Bereichsabdeckung
- G-IQI 09.61 - Anteil Schlaganfall nicht näher bezeichnet (ICD I64)
 - erfüllt vier Kriterien, Auswahl
- G-IQI 10.2 - Transitorisch ischämische Attacke (TIA), Anteil mit Stroke Unit Behandlung
 - erfüllt vier Kriterien, Auswahl
- G-IQI 14.12 - davon Pneumonie, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- G-IQI 15.12 - davon COPD ohne Tumor mit FEV1 $\geq 35\%$ und $<50\%$, Anteil Todesfälle
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- G-IQI 15.13 - davon COPD ohne Tumor mit FEV1 $\geq 50\%$ und $<70\%$, Anteil Todesfälle
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- G-IQI 15.16 - Anteil der COPD-Fälle ohne Tumor mit FEV1 n.n.bez. (Ziel $< 5\%$)
 - erfüllt vier Kriterien, Auswahl
- G-IQI 21.311 - davon Kolonresektionen bei kolorekt. Karzinom ohne kompl. Diagnose, Anteil Todesfälle
 - erfüllt zwei Kriterien, keine Auswahl
- G-IQI 21.313 - davon Rektumresektionen bei kolorekt. Karzinom, Anteil Todesfälle
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- G-IQI 21.321 - davon kolorektale Resektionen, bei Divertikel ohne Abszess/Perforation, Todesfälle
 - erfüllt zwei Kriterien, keine Auswahl
- G-IQI 21.322 - davon kolorektale Resektionen, bei Divertikel mit Abszess/Perforation, Todesfälle
 - erfüllt zwei Kriterien, keine Auswahl
- G-IQI 21.33 - davon kolorektale Resektionen bei Darmischämie, Todesfälle
 - erfüllt nur das Kriterium Homogenität, keine Auswahl

³ G-IQI 09.332 und 09.341 waren in den Stammdaten zum QKK-Indikatorenset verwechselt worden. Diese Verwechslung wurde erst final in Tabelle 2 korrigiert. Bei allen weiteren Ergebnisdarstellung ist der Fehler nicht korrigiert.

- G-IQI 22.2 - Ulcus von Magen, Duodenum oder Jejunum (HD, ohne Tumor), Anteil Todesfälle
 - erfüllt zwei Kriterien, keine Auswahl
- G-IQI 29.1 - Amputation im Fußbereich, kein Trauma, Anteil Todesfälle
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- G-IQI 34.31 - Anteil Hysterektomien mit Ovaryektomie bei gutart. Erkrankung ohne Endometriose, Alter < 50
 - erfüllt zwei Kriterien, Auswahl zur Bereichsabdeckung

Von den 22 noch nicht qualifizierten G-IQI des QKK-Indikatorensets in Version 3.6 wurden somit 17 ausgewählt, fünf entfielen. Insgesamt qualifizierten sich 73 der 233 G-IQI, von denen 45 bereits Bestandteil des QKK-Indikatorensets in Version 3.6 waren.

E.4.1.5 Reliabilität des Indikatorensets

Cronbachs Alpha betrug für das Set der 73 ausgewählten Indikatoren 0,771. Dabei wurde der verteilungsbasierte G-IQI 56.13 ausgeschlossen. Damit wies das Set an ausgewählten G-IQI eine mäßige Reliabilität auf.

E.4.2 Patient Safety Indicators (PSI) der AHRQ Version 6.0

E.4.2.1 Diskriminationsfähigkeit

Die Bedingung des regelmäßigen Auftretens der Versorgungssituation wurde von 20 der 21 PSI erfüllt. Die Bedingung wurde von PSI 04.5 „Todesfälle bei Schock“ nicht erfüllt. Bei 16 der 21 PSI unterschieden sich die Ergebnisse im geforderten Umfang. Bei PSI 04.2, PSI 04.5, PSI 04.6, PSI 08 und PSI 17 lag der Anteil identischer Jahresergebnisse nur zwischen einem Drittel und zwei Dritteln. Bei 14 der 21 PSI lagen mindestens 3 Ausreißer vor. Bei PSI 04.4, PSI 04.5, PSI 04.6, PSI 07, PSI 17, PSI 18 und PSI 19 lagen nur ein oder zwei Ausreißer vor.

E.4.2.2 Interne Konsistenz

Der VK lag bei 11 der 21 PSI unter 0,8. Bei 420 bivariaten Vergleichen - also der Überprüfung der Korrelation zwischen zwei unterschiedlichen PSI - ergaben sich 36 statistisch signifikante - 5 negative und 31 positive - Korrelationen (18,6 % von 420). Zehn PSI erfüllten die Bedingung: PSI 04.4, PSI 04.5, PSI 04.6, PSI 06, PSI 09, PSI 10, PSI 11, PSI 12, PSI 18 und PSI 19. PSI 02, PSI 03, PSI 04.2 und PSI 13 zeigten keine statistisch signifikante Korrelation mit anderen PSI, weder positiv noch negativ.

E.4.2.3 Reliabilität

Von allen 22 PSI ließ sich das Reliabilitätsmaß der EQS berechnen. Bei 9 der 21 PSI lag der mittlere Korrelationskoeffizient nach Pearson über 0,2: PSI 02, PSI 03, PSI 06, PSI 07, PSI 09, PSI 11, PSI 12, PSI 15 und PSI 19).

E.4.2.4 Auswahl

Zwei PSI erfüllten alle Bedingungen, PSI 09 „Postoperative Blutung oder postoperatives Hämatom“ und PSI 12 „Postoperative Lungenembolie oder tiefe Venenthrombose“. Bei Verzicht auf die Kriterien des Auftretens von Ausreißern und der Homogenität sind es fünf PSI, PSI 06, PSI 09, PSI 11, PSI 12 und PSI 19. PSI 11 und PSI 19 waren kein Bestandteil des QKK-Indikatorensets in Version 3.6. Der weitere Verzicht auf das Kriterium der Reliabilität führt zur Qualifikation von insgesamt acht PSI: PSI 04.4, PSI 06, PSI 09, PSI 10, PSI 11, PSI 12, PSI 18 und PSI 19. PSI 04.4, PSI 11 und PSI 19 waren kein Bestandteil des QKK-Indikatorensets in Version 3.6.

Neben den zwei Sentinel-Event-Indikatoren PSI 05 und PSI 16 hatten sich von den 15 PSI des QKK-Indikatorensets in Version 3.6 damit 8 noch nicht qualifiziert. Diese wurden einer Einzelbetrachtung zugeführt. Es zeigte sich, dass keiner dieser Indikatoren das Kriterium der Stellvertreterfunktion erfüllte. Dies war bereits in den Analysen von 2011 und 2014 aufgefallen. Alle acht PSI deckten häufige Versorgungssituationen ab. Alle acht PSI zeigten bei drei bis fünf Kriterien eine positive Bewertung und wurden ausgewählt. Damit verblieben als Auswahl folgende 16 von insgesamt 21 PSI:

- PSI 02 - Todesfälle bei DRGs mit niedriger Letalität
- PSI 03 - Dekubitus
- PSI 04 - Todesfälle bei speziellen Behandlungskomplikationen
- PSI 04.4 - Todesfälle bei Sepsis
- PSI 06 - Iatrogener Pneumothorax
- PSI 07 - Ausgewählte Infektionen im Zus.hang mit medizinischer Behandlung
- PSI 08 - Postoperative Schenkelhalsfraktur
- PSI 09 - Postoperative Blutung oder postoperatives Hämatom
- PSI 10 - Postoperative physiologische und metabolische Entgleisung
- PSI 11 - Postoperative respiratorische Insuffizienz
- PSI 12 - Postoperative Lungenembolie oder tiefe Venenthrombose
- PSI 13 - Postoperative Sepsis
- PSI 14 - Postoperative Wunddehiszenz
- PSI 15 - Unbeabsichtigte Punktion oder Wunde
- PSI 18 - Äußerst schw. geburtsh. Verletzung, vaginale Entb. mit Instrumentation
- PSI 19 - Äußerst schw. geburtsh. Verletzung, vaginale Entb. ohne Instrumentation

PSI 08 wird auf Grund der geringen Fallzahl weiterhin als Sentinel Event ausgewiesen.

E.4.2.5 Reliabilität des Indikatorensets

Cronbachs Alpha betrug für das Set der 16 ausgewählten Indikatoren 0,275. Dabei wurde der Sentinel-Event-Indikator PSI 08 ausgeschlossen. Damit war die Reliabilität der ausgewählten Sets an PSI schlecht, hatte sich jedoch gegenüber 2014 verbessert.

E.4.3 QKK-Indikatoren

E.4.3.1 Diskriminationsfähigkeit

Die Bedingung des regelmäßigen Auftretens der Versorgungssituation wurde von 16 QKK-Indikatoren erfüllt. Der nur für Kinder und Jugendliche vorgesehene Indikator K-01 „Blutung nach operativem Eingriff am Rachen bei Kindern und Jugendlichen“ erfüllte die Bedingung nur bei 37 Krankenhäusern. Bei 14 der 17 QKK-Indikatoren unterschieden sich die Ergebnisse im geforderten Umfang. Bei QKK E-04, QKK K-01 und QKK K-02 lag der Anteil identischer Jahresergebnisse zwischen einem Drittel und zwei Dritteln. Bei 10 der 17 QKK-Indikatoren lagen mindestens 3 Ausreißer vor.

E.4.3.2 Interne Konsistenz

Der VK lag bei 12 der 17 QKK-Indikatoren unter 0,8. Die Prüfung auf Stellvertreterfunktion wurde für die QKK-Indikatoren erstmalig durchgeführt. Bei 272 bivariaten Vergleichen - also der Überprüfung der Korrelation zwischen zwei unterschiedlichen PSI - ergaben sich 94 statistisch signifikante - 46 negative und 48 positive - Korrelationen (34,6 % von 272). 15 der 17 QKK-Indikatoren erfüllten die Bedingung. QKK E-04 „Sozialdienst bei Verlegung Pflegeheim/Hospiz“ wies keine signifikante und positive Korrelation mit einem anderen Indikator auf. QKK D-04 „Demenz - Entlassung in häusliche Versorgung“ zeigte eine signifikante und positive Korrelation nur zu QKK O-02 „Delir bei operierten Patienten - Entlassung in häusliche Versorgung“.

E.4.3.3 Reliabilität

Von allen 17 QKK-Indikatoren ließ sich das Reliabilitätsmaß der EQS berechnen. Bei 13 der 17 QKK-Indikatoren lag der mittlere Korrelationskoeffizient nach Pearson über 0,2.

E.4.3.4 Auswahl

Fünf QKK-Indikatoren erfüllten alle Bedingungen: QKK B-08, QKK D-01, QKK D-02, QKK D-05 und QKK O-01. Bei Verzicht auf die Kriterien des Auftretens von Ausreißern und der Homogenität waren es elf: QKK B-01, QKK B-06, QKK B-07, QKK B-08, QKK D-01, QKK D-02, QKK D-03, QKK D-05, QKK O-01, QKK P-03 und QKK P-04. Der weitere Verzicht auf das neue Kriterium der Reliabilität führte zur zusätzlichen Qualifikation von QKK O-02 und QKK O-03. Von den 17 analysierten QKK-Indikatoren hatten sich damit vier noch nicht qualifiziert. Diese wurden einer Einzelbetrachtung zugeführt.

- QKK D-04 - Demenz - Entlassung in häusliche Versorgung
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- QKK E-04 - Sozialdienst bei Verlegung Pflegeheim/Hospiz
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl
- QKK K-01 - Blutung nach operativem Eingriff am Rachen bei Kindern und Jugendlichen
 - erfüllt nur das Kriterium der signifikanten und positiven Korrelationen, Auswahl zur Bereichsabdeckung

- QKK K-02 - Postoperative respiratorische Insuffizienz bei Kindern und Jugendlichen
 - erfüllt drei Kriterien, Auswahl

Somit qualifizierten sich alle 17 QKK-Indikatoren aus dem QKK-Indikatorenset in Version 3.6.

E.4.3.5 Reliabilität des Indikatorensets

Cronbachs Alpha betrug für das Set der 17 ausgewählten QKK-Indikatoren 0,074. Damit wies das ausgewählte Set der QKK-Indikatoren eine schlechte Reliabilität auf.

F EMPFEHLUNG

F.1 QKK-INDIKATORENSET VERSION 4.0

F.1.1 Auswahl

In Kapitel E wurde die empirische Analyse der eingeschlossenen Indikatorensets dargestellt. Danach qualifizierten sich zur Berücksichtigung im QKK-Indikatorenset 73 G-IQI, 16 PSI und 17 QKK-Indikatoren. Zusammenfassend ergaben sich folgende Charakteristika:

- Anzahl der Indikatoren: 106
- Bezug zum QKK-Indikatorenset: Bestandteil von Version 3.6 - 75, neu - 31
- Quelle: 73 G-IQI, 16 PSI, 17 QKK-Indikatoren
- Typ der Kennzahl: 105 Raten, 1 Verteilungsparameter
- Erwartungswert: vorhanden - 56 ratenbasierte Indikatoren, nicht vorhanden - 49 ratenbasierte Indikatoren und ein Verteilungsparameter
- Kategorien der Qualität nach Donabedian [6] (s. Abbildung 2): Prozess - 25 Indikatoren (davon 18 zur Indikation), Ergebnis - 81 Indikatoren (davon 57 zur Sterblichkeit)

Alle in der Analyse der Ergebnisverbesserungen zwischen 2013 und 2015 auffälligen 15 Indikatoren [13] sind berücksichtigt. Damit ist auch für diese potentiellen Problembereiche in QKK ein weiteres Monitoring mit dem QKK-Indikatorenset möglich.

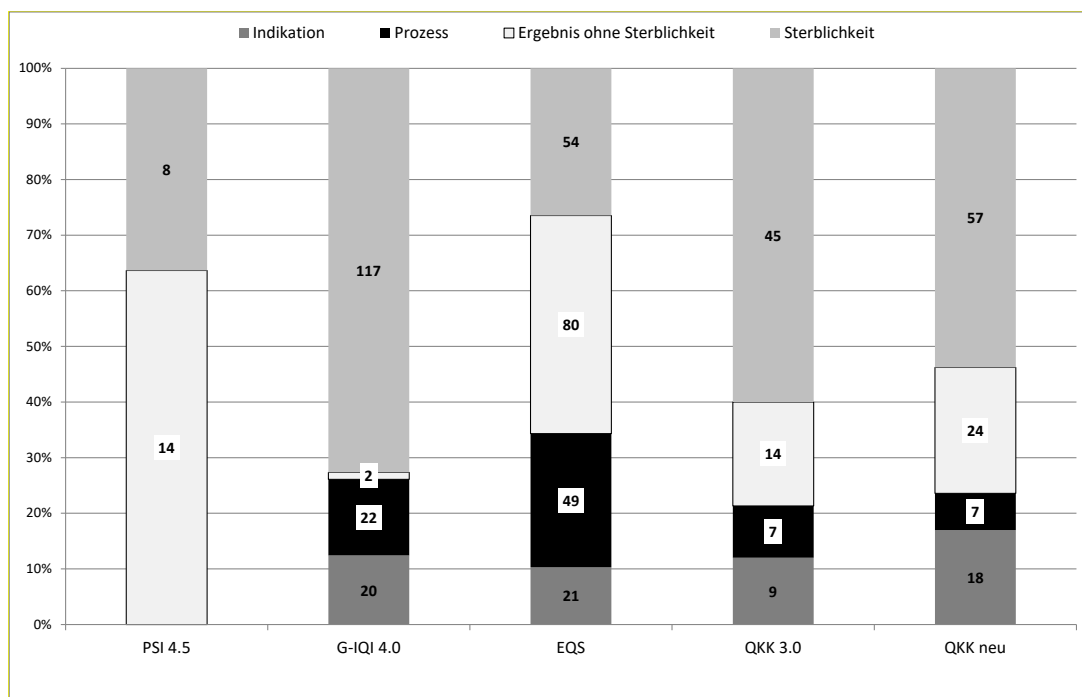


Abbildung 2: Verteilung der Indikatoren auf die Kategorien Indikation, Prozess und Ergebnis⁴

⁴ G-IQI ohne Mengenindikatoren. Verteilung der EQS-Indikatoren nach [12].

Zusätzlich beinhaltet das QKK-Indikatorenset in Version 3.6 drei QKK-Indikatoren, die nicht aus Routinedaten berechnet werden, und damit auch nicht Gegenstand der vorliegenden Analyse waren (QKK E-01, QKK P-05, QKK P-06). Fünf Sentinel-Event-Indikatoren wurden in Abschnitt E.1 gesondert betrachtet. Von diesen werden vier als Sentinel-Event-Indikatoren für das QKK-Indikatorenset in Version 4.0 empfohlen. Da bei einer Tonsillektomie kein Sterbefall aufgetreten war, wurde der entsprechende Indikator QKK S-03 nicht mehr berücksichtigt. Der bisherige Sentinel-Event-Indikator postoperative Schenkelhalsfraktur (PSI 08) wurde zwar in die empirische Analyse eingeschlossen; bei niedriger Fallzahl wird allerdings ein Verbleib im Bereich Sentinel Events empfohlen. Fünf bestehende G-IQI hatten sich nicht qualifiziert (G-IQI 22.2, G-IQI 21.311, G-IQI 21.321, G-IQI 21.322, G-IQI 21.33). Für vier G-IQI zur Gesamtsterblichkeit (G-IQI Z.01, G-IQI Z.011, G-IQI Z.012, G-IQI Z.04) wird ein Ausschluss empfohlen, da dieser Aspekt bereits durch die HSMR spezifisch abgedeckt ist. Auf Grund einer Dopplung zu den G-IQI wurde der neu qualifizierte PSI 04.4 für Todesfälle bei Sepsis wieder aus dem Indikatorenset entfernt. G-IQI 03.14 war bereits vor empirischer Analyse auf Grund unklarer Relevanz für eine Qualitätsbewertung ausgeschlossen worden. G-IQI 21.311 „davon Kolonresektionen bei kolorekt. Karzinom ohne kompl. Diagnose, Anteil Todesfälle“ wird auf Beschluss des Vorstands von 25.9.2018 beibehalten. Alle elf Indikatoren aus den der plan. QI-RL wurden ergänzt. Hieraus ergibt sich als Vorschlag für das QKK-Indikatorenset in Version 4.0 eine Zusammenstellung von 120 Indikatoren (s. Tabelle 2). Diese setzen sich aus 70 G-IQI, 17 PSI, 22 QKK-Indikatoren und 11 Indikatoren der EQS zusammen. Fünf der 120 Indikatoren betrachten Sentinel Events; drei Indikatoren können weiterhin nicht aus Routinedaten berechnet werden.

Tabelle 2: Vorschlag für das QKK-Indikatorenset Version 4.0

Indikatorbezeichnung mit Kürzel in Klammern
Christlichkeit
Klinisches Ethikkomitee (QKK E-01)
Sozialdienst bei Verlegung Pflegeheim/Hospiz (QKK E-04)
<i>Palliativmedizin</i>
Palliativmedizin - Qualifikation ärztlicher Dienst (QKK P-05)
Palliativmedizin - Qualifikation Pflegedienst (QKK P-06)
Palliativmedizin - Behandlung im Endstadium von Krebserkrankungen (QKK P-04)
Palliativmedizin - Behandlung bei Sterbenden (QKK P-03)
<i>Demenz</i>
Demenz - Diagnosestellung ab 65 Jahren (QKK D-01)
Demenz - Diagnosestellung ab 90 Jahren (QKK D-02)
Demenz - Delir (QKK D-03)
Demenz - Entlassung in häusliche Versorgung (QKK D-04)
Demenz - Mortalität (QKK D-05)

Indikatorbezeichnung mit Kürzel in Klammern

Konservative Versorgung*Herzinfarkt*

Hauptdiagnose Herzinfarkt (Alter >19), Anteil Todesfälle, aufgetreten (G-IQI 01.1)

davon Herzinfarkt, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle (G-IQI 01.12)

davon Herzinfarkt, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle (G-IQI 01.13)

+ Anteil Herzinfarkte mit Katheter der Koronargefäße über alle Fälle (G-IQI 01.21)

+ Anteil Herzinfarkte mit Katheter der Koronargefäße ohne Zuverlegungen (Erstbehandlung) (G-IQI 01.22)

Anteil Herzinfarkte mit Linksherzkatheter u/o Koronar-OP (für Kliniken mit über 50%; ohne Zuverlegungen) (G-IQI 01.24)

Hauptdiagnose Herzinfarkt, Direktaufnahmen ohne Verlegungen (Alter >19), Anteil Todesfälle (G-IQI 01.31)

Hauptdiagnose Herzinfarkt, Zuverlegungen (Alter >19), Anteil Todesfälle (G-IQI 01.32)

Anteil nicht näher bezeichneter akuter Infarktformen (I21.9) (G-IQI 01.41)

Transmuraler Herzinfarkt, Anteil Todesfälle (G-IQI 01.43)

Nichttransmuraler Herzinfarkt / NSTEMI, Anteil Todesfälle (G-IQI 01.44)

+ Herzinfarkt (Alter >19) nur als Nebendiagnose, Anteil Todesfälle (G-IQI 01.5)

Herzinsuffizienz

Hauptdiagnose Herzinsuffizienz (Alter >19), Anteil Todesfälle, aufgetreten (G-IQI 02.1)

davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle (G-IQI 02.12)

davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle (G-IQI 02.13)

davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle (G-IQI 02.14)

Behandlung mit Linksherzkatheter

+ Diagnostischer Katheter der Koronargefäße OHNE HD Herzinfarkt ohne Herz-OP (Alter >19), Anteil Todesfälle (G-IQI 03.121)

+ davon diagnostischer Katheter der Koronargefäße OHNE HD Herzinfarkt ohne OP 5-*** (Alter >19), Anteil Todesfälle (G-IQI 03.122)

Therapeutischer Katheter der Koronargefäße OHNE HD Herzinfarkt ohne Herz-OP (Alter >19), Anteil Todesfälle (G-IQI 03.131)

~~Anteil Fälle mit therapeutischem Katheter OHNE HD Herzinfarkt ohne Herz-OP (Alter >19) (G-IQI 03.14)~~[#]

Schlaganfall, alle Formen, nach Altersgruppen

Hauptdiagnose Schlaganfall, alle Formen (Alter >19), Anteil Todesfälle, aufgetreten (G-IQI 09.1)

davon Schlaganfall, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle (G-IQI 09.13)

davon Schlaganfall, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle (G-IQI 09.14)

Anteil Schlaganfälle mit neurologischer oder anderer Komplexbehandlung ohne Zuverlegungen (G-IQI 09.21)

Schlaganfall, differenziert nach Art der Erkrankung

Hirninfrakt (ICD I63, Alter >19), Anteil Todesfälle, aufgetreten (G-IQI 09.3)

Anteil der Hirninfrakte mit systemischer Thrombolyse (G-IQI 09.311)

Hirninfrakt (ICD I63, Alter >19) mit Pneumonie, Anteil Todesfälle (G-IQI 09.332)*

+ Hirninfrakt ohne Zuverlegungen (ICD I63, Alter >19), Anteil Todesfälle (G-IQI 09.341)*

Intrazerebrale Blutung (ICD I61, Alter >19), Anteil Todesfälle (G-IQI 09.4)

Anteil Schlaganfall nicht näher bezeichnet (ICD I64) (G-IQI 09.61)

Transitorisch ischämische Attacke (TIA)

Transitorisch ischämische Attacke (TIA), Anteil mit Stroke Unit Behandlung (G-IQI 10.2)

Lungenentzündung (Pneumonie)

Indikatorbezeichnung mit Kürzel in Klammern

<p>Hauptdiagnose Pneumonie, Anteil Todesfälle, aufgetreten (G-IQI 14.1) davon Pneumonie, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle (G-IQI 14.12) davon Pneumonie, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle (G-IQI 14.13) davon Pneumonie, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle (G-IQI 14.14) davon Pneumonie, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle (G-IQI 14.15) Pneumonie ohne Zuverlegungen, Tumor, Mukoviszidose, Alter>19, Anteil Todesfälle (G-IQI 14.2) + Pneumonie ohne Zuverlegungen, Tumor, Mukoviszidose, Alter 65-84, Anteil Todesfälle (G-IQI 14.24) <i>Chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD)</i> Chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD ohne Tumor, Alter >19), Anteil Todesfälle (G-IQI 15.1) davon COPD ohne Tumor mit FEV1 >= 35% und <50%, Anteil Todesfälle (G-IQI 15.12) davon COPD ohne Tumor mit FEV1 >= 50% und <70%, Anteil Todesfälle (G-IQI 15.13) davon COPD ohne Tumor mit FEV1 n.n.bez., Anteil Todesfälle (G-IQI 15.15) Anteil der COPD-Fälle ohne Tumor mit FEV1 n.n.bez. (Ziel < 5%) (G-IQI 15.16)</p> <p>Operative Versorgung</p> <p>Ulcus von Magen, Duodenum oder Jejunum (HD, ohne Tumor), Anteil Todesfälle (G-IQI 22.2) Amputation im Fußbereich, kein Trauma, Anteil Todesfälle (G-IQI 29.1) + Cholezystektomie bei Gallensteinen ohne Tumorfälle, Anteil laparoskopische OPs (G-IQI 18.1) + Cholezystektomie bei Gallensteinen ohne Tumorfälle, Anteil Umsteiger (G-IQI 18.2) <i>Operationen an Hüft- und Kniegelenk</i> + Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation bei Schenkelhals- u pertr. Fraktur, Anteil Todesfälle (G-IQI 41.2) + Knie-Endoprothesen-Erstimplantation bei Gonarthrose und chronischer Arthritis, Anteil Komplikationsfälle (G-IQI 43.3) Petrochantäre Fraktur, Alter>19, Anteil Todesfälle (G-IQI 46.2) + Schenkelhalsfraktur (Alter > 19), Anteil Todesfälle (G-IQI 46.1) <i>Große Operationen an Dickdarm und Enddarm (kolorektale Operationen)</i> Kolorektale Resektionen insgesamt, Anteil Todesfälle (G-IQI 21.3) davon Kolonresektionen bei kolorekt. Karzinom ohne kompl. Diagnose, Anteil Todesfälle (G-IQI 21.311) davon Rektumresektionen bei kolorekt. Karzinom, Anteil Todesfälle (G-IQI 21.313) davon kolorektale Resektionen, bei Divertikel ohne Abszess/Perforation, Todesfälle (G-IQI 21.321) davon kolorektale Resektionen, bei Divertikel mit Abszess/Perforation, Todesfälle (G-IQI 21.322) davon kolorektale Resektionen bei Darmischämie, Todesfälle (G-IQI 21.33) + Anteil kolorektale Resektionen (ohne tiefe) mit Anastomosensuffizienz (21.311,21.312,(21.313),21.321,21.322,21.34) (G-IQI 21.371) <i>Gynäkologische Operationen</i> + Anteil vaginale/laparoskopische OPs bei Hysterektomien ohne Plastik (inkl. Umsteiger) (G-IQI 34.2) + Anteil vaginale OPs bei Hysterektomien ohne Plastik (inkl. Umsteiger, inkl. lap.ass.) (G-IQI 34.21) ~ Anteil Hysterektomien mit Ovariectomie bei gutart. Erkrankung ohne Endometriose, Alter < 50 (G-IQI 34.31) ~ Anteil Hysterektomien mit Ovariectomie bei gutart. Erkrankung ohne Endometriose, Alter >= 50 (G-IQI 34.32) + Vollständige Entfernung des Ovars oder der Adnexe ohne pathologischen Befund (EQS 10211) + Fehlende Histologie nach isoliertem Ovariectomie mit Gewebsentfernung (EQS 12874) + Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Organverletzungen bei laparoskopischer Operation (EQS 51906) <i>Mammachirurgie</i></p>
--

Indikatorbezeichnung mit Kürzel in Klammern

- + Primäre Axilladissektion bei DCIS (Sentinel-Event) (EQS 2163)^s
- + Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei sonografischer Drahtmarkierung (EQS 52279)
- + Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei mammografischer Drahtmarkierung (EQS 52330)

Postoperative Ereignisse

- Postoperative Blutung oder postoperatives Hämatom (PSI 09)
- Postoperative Lungenembolie oder tiefe Venenthrombose (PSI 12)
- Postoperative physiologische und metabolische Entgleisung (PSI 10)
- + Postoperative respiratorische Insuffizienz (PSI 11)
- Postoperative Sepsis (PSI 13)
- Postoperative Wunddehiszenz (PSI 14)
- Blutung nach operativem Eingriff am Rachen bei Kindern und Jugendlichen (QKK K-01)
- Postoperative respiratorische Insuffizienz bei Kindern und Jugendlichen (für Kliniken mit 1.800 und mehr pädiatrischen Behandlungsfällen) (QKK K-02)
- Delir bei operierten Patienten*
- Delir bei operierten Patienten - Häufigkeit (QKK O-01)
- Delir bei operierten Patienten - Entlassung in häusliche Versorgung (QKK O-02)
- Delir bei operierten Patienten - Mortalität (QKK O-03)

Geburtshilfe

- + Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten (EQS 318)
- + Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen (EQS 330)
- + E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten (Sentinel-Event) (EQS 1058)^s
- + Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Kaiserschnittentbindung (EQS 50045)
- + Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen (EQS 51803)
- Vaginale Geburten mit Episiotomie (G-IQI 32.22)
- + Kaiserschnittrate bei risikoarmer Geburt (G-IQI 32.32)
- + davon Kaiserschnittrate bei risikoarmer Geburt, Alter ab 35 (G-IQI 32.322)
- Äußerst schw. geburtsh. Verletzung, vaginale Entb. mit Instrumentation (PSI 18)
- + Äußerst schw. geburtsh. Verletzung, vaginale Entb. ohne Instrumentation (PSI 19)

Patientensicherheit

- + Akutes Nierenversagen bei Eingriffen mit erhöhtem Kontrastmittelbedarf (G-IQI 58.1)
- Beatmung > 24 Stunden (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle (G-IQI 56.1)
- + davon Beatmung > 24 Stunden ohne Zuverlegungen (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle (G-IQI 56.11)
- + Beatmung > 24 Stunden, Fälle mit OP (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle (G-IQI 56.121)
- + Beatmung > 24 Stunden, Fälle ohne OP (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle (G-IQI 56.122)
- Mittlere Beatmungsdauer in Stunden, bei Fällen >24h, ohne Neugeborene (G-IQI 56.13)
- Sepsis (als Hauptdiagnose), Anteil Todesfälle (G-IQI 57.1)
- + davon Sepsis mit Organkomplikationen/Schock (als Hauptdiagnose), Anteil Todesfälle (G-IQI 57.11)
- + Sepsis (als Nebendiagnose), Anteil Todesfälle (G-IQI 57.2)
- + davon Sepsis mit Organkomplikationen/Schock (als Nebendiagnose), Anteil Todesfälle (G-IQI 57.21)

Indikatorbezeichnung mit Kürzel in Klammern
+ Gesamtsterblichkeit (ohne Psychiatrie) (G-IQI-Z.01)
+ Sterblichkeit in G-IQI-Sterblichkeitsindikatoren (ohne Psychiatrie) (G-IQI-Z.011)
+ Sterblichkeit nicht in G-IQI-Sterblichkeitsindikatoren (ohne Psychiatrie) (G-IQI-Z.012)
+ Anteil der Todesfälle in allen G-IQI-Krankheitsgruppen (ohne Psychiatrie) (G-IQI-Z.04)
Ausgewählte Infektionen im Zus.hang mit medizinischer Behandlung (PSI 07)
Dekubitus (PSI 03)
Iatrogenes Pneumothorax (PSI 06)
Todesfälle bei DRGs mit niedriger Letalität (PSI 02)
Todesfälle bei speziellen Behandlungskomplikationen (PSI 04)
+ Todesfälle bei Sepsis (PSI 04.4)
Unbeabsichtigte Punktion oder Wunde (PSI 15)
Blutung unter Antikoagulation (QKK B-08)
Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR) (QKK B-06)
Pseudomembranöse Enterokolitis bei bakterieller Infektion (QKK B-07)
Unerwünschtes Arzneimittelereignis (QKK B-01)
Sentinel Events
Intraoperativ zurückgelassener Fremdkörper (PSI 05)
Postoperative Schenkelhalsfraktur (PSI 08)
Transfusionsreaktion (PSI 16)
Mortalität bei Schilddrüsen-OP (QKK S-01)
Mortalität bei stabiler Angina Pectoris und PTCA/Stent-Implantation (QKK S-02)
Mortalität bei Tonsillektomie (QKK S-03)

Aus dem QKK-Indikatorenset Version 3.6 gelöschte Indikatoren sind durchgestrichen. Ein + am Anfang der Zeile kennzeichnet einen neu aufgenommenen Indikator, die Tilde einen verschobenen Indikator. Ein nach empirischer Analyse qualifizierter aber nachträglich ausgeschlossener Indikator ist durchgestrichen und durch ein + am Anfang der Zeile gekennzeichnet.

#Der Indikator war bereits vor der Analyse ausgeschlossen worden.

*Die Kennzeichnung bezieht sich auf die Nummer des G-IQI.

§Entsprechend dem Einsatzzweck handelt es sich nicht um Sentinel-Event-Indikatoren.

F.1.2 Reliabilität des Indikatorensets

Tabelle 3 zeigt die Reliabilität des QKK-Indikatorensets im Vergleich mit den vorangehenden Analysen. Mit einem Wert des Cronbach Alpha von 0,378 ist die Reliabilität des QKK-Indikatorensets im Vergleich mit den vorangehenden Analysen deutlich zurückgegangen. Insbesondere die QKK-Indikatoren stellen eine Sammlung von nicht zusammenhängenden Indikatoren dar. Dies spiegelt sich dann auch in der Gesamtmenge der Indikatoren wieder. Die Reliabilität der PSI ist hingegen wieder gestiegen. Bei der Interpretation sind die Auswirkungen fehlender Werte und der Einfluss der Zahl von Indikatoren auf Cronbachs Alpha zu berücksichtigen. Alleiniger Ausschluss von QKK E-04 „Sozialdienst bei Verlegung Pflegeheim/Hospiz“ würde zu einem Anstieg von Cronbachs Alpha für die Gesamtmenge der Indikatoren auf 0,630 führen.

Tabelle 3: Cronbachs Alpha für die verschiedenen Indikatorensets nach empirischer Analyse

Verfahren	Analyse 2016-2017		Analyse 2012-2013		Analyse 2010		Analyse 2005-2007	
	Set	Alpha	Set	Alpha	Set	Alpha	Set	Alpha
G-IQI/HELIOS	72 [#] QI	0,771	51 [#] QI	0,785	48 QI	0,734	32 QI	0,402
PSI	16 [*] QI	0,275	13 QI	0,110	11 QI	0,369	23 QI	0,419
QKK-Indikatoren	17 QI	0,074	10 QI	0,197				
QKK-Indikatorenset	G-IQI (72 [#]) + PSI (16 [*]) + QKK (17)	0,378	G-IQI (51 [#]) + PSI (13) + QKK (10)	0,801	G-IQI (48) + PSI (11)	0,742	HELIOS (32) + PSI (20)	0,363

In Klammern ist die Zahl der Indikatoren angegeben.

[#]Nach Ausschluss des verteilungsbasierten G-IQI.

^{*}Nach Ausschluss des PSI 08 als Sentinel-Event-Indikator.

F.2 PRÄSENTATION

Für die Präsentation wird weiterhin eine Management Summary [18] empfohlen, um einen zielgerichteten Umgang mit den Qualitätsindikatoren zu unterstützen.

G LITERATUR

1. AHRQ. Guide to Patient Safety Indicators. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2003. Version 2.1, Revision 3, (January 17, 2005). AHRQ Pub.03-R203
2. AQUA — Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH. Bericht zur Schnellprüfung und Bewertung der Indikatoren der externen stationären Qualitätssicherung hinsichtlich ihrer Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung. Göttingen, Stand: 6. Juni 2011.
3. AQUA — Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH. Allgemeine Methoden im Rahmen der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V. Version 3.0. Göttingen, Stand: 15. Februar 2013.
4. Becker A. Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen. Interdisciplinary Contributions to Hospital Management: Medicine, Patient Safety and Economics. 23.10.2013 #015. <http://www.clinotel-journal.de/article-id-015.html>.
5. Bortz J, Döring N. Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer, 2006.
6. Donabedian A. The quality of care: How can it be assessed? JAMA 1988; 260: 1743–1748.
7. Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses. Richtlinie zu planungsrelevanten Qualitätsindikatoren – plan. QI-RL. Beschluss: 18. Januar 2018.
8. Geraedts M, Drösler SE, Döbler K, Eberlein-Gonska M, Heller G, Kuske S, Manser T, Sens B, Stausberg J, Schrappe M. DNVF-Memorandum III „Methoden für die Versorgungsforschung“, Teil 3: Methoden der Qualitäts- und Patientensicherheitsforschung. Gesundheitswesen. 2017; 79: e95-e124.
9. Institut für Qualität und Transparent im Gesundheitswesen. Methodische Grundlagen V1.0. Stand: 15. September 2017. Berlin: Institut für Qualität und Transparent im Gesundheitswesen, 2017.
10. Mansky T, Nimptsch U, Cools A, Hellerhoff F. G-IQI | German Inpatient Quality Indicators Version 5.1. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin, 2017.
11. McDonald K, Romano P, Davies S, Haberland C, Geppert J, Ku A, Choudhry K. Measures of Pediatric Health Care Quality Based on Hospital Administrative Data: The Pediatric Quality Indicators. Technical Report. February 20, 2006. Updated September, 2006. Verfügbar unter <http://www.qualityindicators.ahrq.gov/>.
12. Stausberg J, Berghof K. Qualität der stationären Versorgung in Deutschland: eine Analyse der Entwicklung zwischen 2004 und 2008 aus Daten der externen vergleichenden Qualitätssicherung. DMW 2014; 139: 181-186.
13. Stausberg J. Auffälligkeiten von Indikatoren bei Analyse von QKK nach Einhausmethode. 2013 - 2015. Qualitätsindikatoren für Kirchliche Krankenhäuser e. V. (QKK). 6. April 2016. [unveröffentlicht].

14. Stausberg J. QKK-Indikatorenset Version 3.6. Berechnungsregeln für das Jahr 2018. Qualitätsindikatoren für Kirchliche Krankenhäuser (QKK) e. V. 14. Dezember 2017. Verfügbar unter <http://www.qkk-online.de/>.
15. Stausberg J. Qualitätsindikatoren für die stationäre Versorgung von Kindern und Jugendlichen. Evaluation der Pediatric Quality Indicators 8, 9 und 10. Qualitätsindikatoren für Kirchliche Krankenhäuser (QKK) e. V. 16. Dezember 2014. [unveröffentlicht].
16. Stausberg J. Re-Evaluation der Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR) als Bestandteil des Benchmarkings. Bericht an den Vorstand. Qualitätsindikatoren für Kirchliche Krankenhäuser (QKK) e. V. 7. Februar 2014. [unveröffentlicht].
17. Stausberg J. Welche projektspezifischen Indikatoren sind sinnvoll. Qualitätsindikatoren für Kirchliche Krankenhäuser (QKK). 10. Januar 2012. Verfügbar unter <http://www.qkk-online.de>.
18. Stausberg J. Welches sind die richtigen Indikatoren für die katholischen Krankenhäuser. Zwischenbericht der wissenschaftlichen Begleitung. Qualitätsindikatoren für katholische Krankenhäuser (QKK). 4. Oktober 2009. <http://www.kkvd.de/70366.html>.
19. Stausberg J. Welches sind die richtigen Indikatoren für die katholischen Krankenhäuser. Das QKK-Indikatorenset in Version 2. Qualitätsindikatoren für katholische Krankenhäuser (QKK). 16. September 2011. Verfügbar unter <http://www.qkk-online.de>.
20. Stausberg J. Welches sind die richtigen Indikatoren für die katholischen Krankenhäuser. Das QKK-Indikatorenset in Version 3. Qualitätsindikatoren für katholische Krankenhäuser (QKK). 25. September 2014. Verfügbar unter <http://www.qkk-online.de>.

H ANHANG**H.1 ERGEBNIS DER EINZELBEWERTUNG**

Die Bewertungskriterien wurden in folgendem Umfang erfüllt:

- Auftreten der Versorgungssituation: 161 Indikatoren (125 G-IQI, 20 PSI, 16 QKK-Indikatoren)
- Variation der Ergebnisse: 122 Indikatoren (92 G-IQI, 16 PSI, 14 QKK-Indikatoren)
- Auftreten von Ausreißern: 133 Indikatoren (109 G-IQI, 14 PSI, 10 QKK-Indikatoren)
- Homogenität: 94 Indikatoren (71 G-IQI, 11 PSI, 12 QKK-Indikatoren)
- Stellvertreterfunktion: 157 Indikatoren (132 G-IQI, 10 PSI, 15 QKK-Indikatoren)
- Test-Retest-Reliabilität: 90 Indikatoren (68 G-IQI, 9 PSI, 13 QKK-Indikatoren)

Danach qualifizierten sich 106 Indikatoren (73 G-IQI, 16 PSI, 17 QKK-Indikatoren). Von den 106 Indikatoren bewerten 18 Qualität in Kategorie Indikation, 7 in Kategorie Prozess und 81 in Kategorie Ergebnis. Von letzteren messen 57 die Sterblichkeit.

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Versorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 01.1	Hauptdiagnose Herzinfarkt (Alter >19), Anteil Todesfälle, aufgetreten	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 01.11	davon Herzinfarkt, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle	Rate		1					1		1	
G-IQI	G-IQI 01.12	davon Herzinfarkt, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1		1		1	
G-IQI	G-IQI 01.13	davon Herzinfarkt, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 01.14	davon Herzinfarkt, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle	Rate		1			1	1	1	1		
G-IQI	G-IQI 01.21	Anteil Herzinfarkte mit Katheter der Koronargefäße über alle Fälle	Rate	I			1	1	1			1	1
G-IQI	G-IQI 01.22	Anteil Herzinfarkte mit Katheter der Koronargefäße ohne Zuverlegungen (Erstbehandlung)	Rate	I			1	1	1			1	1

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 01.23	Anteil Herzinfarkte mit Katheter der Koronargefäße nur Zuverlegungen	Rate					1			1	1	1
G-IQI	G-IQI 01.24	Anteil Herzinfarkte mit Linksherzkatheter u/o Koronar-OP (für Kliniken mit über 50%; ohne Zuverlegungen)	Rate	I		1	1	1	1			1	1
G-IQI	G-IQI 01.31	Hauptdiagnose Herzinfarkt, Direktaufnahmen ohne Verlegungen (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1	1	1		1	1
G-IQI	G-IQI 01.32	Hauptdiagnose Herzinfarkt, Zuverlegungen (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1		1		1	
G-IQI	G-IQI 01.41	Anteil nicht näher bezeichneter akuter Infarktformen (I21.9)	Rate	P		1	1	1	1	1		1	1
G-IQI	G-IQI 01.43	Transmuraler Herzinfarkt, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 01.44	Nichttransmuraler Herzinfarkt / NSTEMI, Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1	1	1	1	1	
G-IQI	G-IQI 01.5	Herzinfarkt (Alter >19) nur als Nebendiagnose, Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 02.1	Hauptdiagnose Herzinsuffizienz (Alter >19), Anteil Todesfälle, aufgetreten	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 02.11	davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle	Rate		1								
G-IQI	G-IQI 02.12	davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1		1			
G-IQI	G-IQI 02.13	davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 02.14	davon Herzinsuffizienz, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 03.11	Katheter der Koronargefäße BEI Herzinfarkt (Alter >19), ohne Herzoperation, Todesfälle, aufgetreten (Anteil Todesfälle erwartet bezogen auf Patienten mit Herzinfarkt)	Rate		1				1			1	1
G-IQI	G-IQI 03.11Z	Katheter der Koronargefäße BEI Herzinfarkt (Alter >19), ohne Herzoperation, Todesfälle, aufgetreten (Anteil Todesfälle erwartet bezogen auf Patienten mit Koronarkatheter und Herzinfarkt)	Rate		1				1			1	1

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 03.121	Diagnostischer Katheter der Koronargefäße OHNE HD Herzinfarkt ohne Herz-OP (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1	1		1	
G-IQI	G-IQI 03.122	davon diagnostischer Katheter der Koronargefäße OHNE HD Herzinfarkt ohne OP 5-*** (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1	1		1	
G-IQI	G-IQI 03.131	Therapeutischer Katheter der Koronargefäße OHNE HD Herzinfarkt ohne Herz-OP (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1		1	1		1	
G-IQI	G-IQI 03.132	davon therapeutischer Katheter der Koronargefäße OHNE HD Herzinfarkt ohne OP 5-*** (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate						1	1		1	
G-IQI	G-IQI 07.21	Isolierter offener Aortenklappenersatz ohne weitere Herz-OP (Alter>19), Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.211	davon isol. offener Aortenklappenersatz o. weitere Herz-OP mit HD Endokarditis, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.212	davon isol. offener Aortenklappenersatz o. weitere Herz-OP ohne HD Endokarditis, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.213	davon isol. offener Aortenklappenersatz ohne herzunterstützende Systeme, o. weitere Herz-OP, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.22	Offener Aortenklappenersatz mit Mitralklappenersatz (Alter>19), Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.23	Offener Aortenklappenersatz mit anderem Eingriff am Herzen (Alter>19), Anteil Todesfälle	Rate						1				
G-IQI	G-IQI 07.3	Minimalinvasive Implantation einer Aortenklappe, Anteil Todesfälle	Rate						1		1		
G-IQI	G-IQI 07.31	davon minimalinvasive Implantation einer Aortenklappe endovaskulär,	Rate						1		1		

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
		Anteil Todesfälle											
G-IQI	G-IQI 07.32	davon minimalinvasive Implantation einer Aortenklappe transapikal, Anteil Todesfälle	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 07.4	Endovaskuläre/transapikale Eingriffe an der Mitralklappe, Anteil Todesfälle	Rate										1
G-IQI	G-IQI 07.5	Operationen nur an den Koronargefäßen bei Herzinfarkt (Alter >19), Anteil Todesfälle (Anteil Todesfälle erwartet bezogen auf Patienten mit Herzinfarkt)	Rate		1				1				
G-IQI	G-IQI 07.5Z	Operationen nur an den Koronargefäßen bei Herzinfarkt (Alter >19), Anteil Todesfälle (Anteil Todesfälle erwartet bezogen auf Patienten mit Koronar-OP und Herzinfarkt)	Rate		1				1				
G-IQI	G-IQI 07.51	Operationen nur an den Koronargefäßen bei Herzinfarkt ohne herzunterstützende Systeme (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate						1				
G-IQI	G-IQI 07.6	Operationen nur an den Koronargefäßen ohne Herzinfarkt (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.61	davon Operationen nur an den Koronargefäßen, Alter 20 bis 49, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.62	davon Operationen nur an den Koronargefäßen, Alter 50 bis 59, Anteil Todesfälle	Rate						1				
G-IQI	G-IQI 07.63	davon Operationen nur an den Koronargefäßen, Alter 60 bis 69, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.64	davon Operationen nur an den Koronargefäßen, Alter 70 bis 79, Anteil	Rate										

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
		Todesfälle											
G-IQI	G-IQI 07.65	davon Operationen nur an den Koronargefäßen, Alter ≥ 80 , Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 07.7	Operationen an den Koronargefäßen mit anderen Herzoperationen (Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate						1				
G-IQI	G-IQI 07.83	Operationen nur an den Koronargefäßen ohne Herzinfarkt, Anteil beatmet $>24h$	Rate						1				
G-IQI	G-IQI 08.2	Operation am Gehirn bei bösartiger Neubildung, Anteil Todesfälle	Rate									1	1
G-IQI	G-IQI 09.1	Hauptdiagnose Schlaganfall, alle Formen (Alter >19), Anteil Todesfälle, aufgetreten	Rate	T	1	1	1	1	1	1		1	1
G-IQI	G-IQI 09.11	davon Schlaganfall, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle	Rate		1					1		1	1
G-IQI	G-IQI 09.12	davon Schlaganfall, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle	Rate		1			1		1		1	
G-IQI	G-IQI 09.13	davon Schlaganfall, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1	1		1	
G-IQI	G-IQI 09.14	davon Schlaganfall, Altersgruppe ≥ 85 , Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1	1		1	
G-IQI	G-IQI 09.21	Anteil Schlaganfälle mit neurologischer oder anderer Komplexbehandlung ohne Zuverlegungen	Rate	I		1	1	1			1	1	1
G-IQI	G-IQI 09.22	Anteil Schlaganfälle mit neurologischer oder anderer Komplexbehandlung nur Zuverlegungen	Rate								1	1	1
G-IQI	G-IQI 09.3	Hirnfarkt (ICD I63, Alter >19), Anteil Todesfälle, aufgetreten	Rate	T	1	1	1	1	1	1		1	
G-IQI	G-IQI 09.311	Anteil der Hirnfarkte mit systemischer Thrombolyse	Rate	I		1	1	1			1	1	1
G-IQI	G-IQI 09.312	Hirnfarkt mit systemischer Thrombolyse, Anteil Todesfälle	Rate						1				
G-IQI	G-IQI 09.321	Anteil der Hirnfarkte mit intrakranieller Thrombektomie	Rate					1		1	1	1	1

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 09.322	Hirnfarkt mit intrakranieller Thrombektomie, Anteil Todesfälle	Rate						1	1			
G-IQI	G-IQI 09.331	Hirnfarkt (ICD I63, Alter >19), Anteil mit Pneumonie	Rate					1	1	1			1
G-IQI	G-IQI 09.332	Hirnfarkt (ICD I63, Alter >19) mit Pneumonie, Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1			1		1	
G-IQI	G-IQI 09.341	Hirnfarkt ohne Zuverlegungen (ICD I63, Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1	1		1	
G-IQI	G-IQI 09.342	Hirnfarkt nur Zuverlegungen (ICD I63, Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 09.351	Hirnfarkt ohne Zuverlegungen (ICD I63, Alter >19), Anteil mit Frühreha	Rate					1		1	1	1	1
G-IQI	G-IQI 09.352	Hirnfarkt nur Zuverlegungen (ICD I63, Alter >19), Anteil mit Frühreha	Rate								1	1	1
G-IQI	G-IQI 09.4	Intrazerebrale Blutung (ICD I61, Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1				1	
G-IQI	G-IQI 09.5	Subarachnoidalblutung (ICD I60, Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 09.61	Anteil Schlaganfall nicht näher bezeichnet (ICD I64)	Rate	P		1	1	1		1		1	1
G-IQI	G-IQI 09.62	Schlaganfall nicht näher bezeichnet (ICD I64), Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 10.1	Transitorisch ischämische Attacke (TIA), Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 10.2	Transitorisch ischämische Attacke (TIA), Anteil mit neurologischer oder anderer Komplexbehandlung	Rate	I		1	1	1			1	1	1
G-IQI	G-IQI 13.111	Geriatrische Frührehabilitation mit Barthel-Index	Rate						1				1
G-IQI	G-IQI 13.121	Geriatrische Frührehabilitation mit FIM™	Rate							1	1		1
G-IQI	G-IQI 13.21	davon Anteil Fälle mit enteraler/parenteraler Ernährungstherapie	Rate					1		1	1		
G-IQI	G-IQI 14.1	Hauptdiagnose Pneumonie, Anteil Todesfälle, aufgetreten	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 14.11	davon Pneumonie, Altersgruppe <20, Anteil Todesfälle	Rate		1					1			
G-IQI	G-IQI 14.12	davon Pneumonie, Altersgruppe 20-44, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1		1		1	
G-IQI	G-IQI 14.13	davon Pneumonie, Altersgruppe 45-64, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 14.14	davon Pneumonie, Altersgruppe 65-84, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 14.15	davon Pneumonie, Altersgruppe >=85, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 14.2	Pneumonie ohne Zuverlegungen, Tumor, Mukoviszidose, Alter>19, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 14.22	Pneumonie ohne Zuverlegungen, Tumor, Mukoviszidose, Alter 20-44, Anteil Todesfälle	Rate		1			1		1		1	
G-IQI	G-IQI 14.23	Pneumonie ohne Zuverlegungen, Tumor, Mukoviszidose, Alter 45-64, Anteil Todesfälle	Rate		1			1				1	
G-IQI	G-IQI 14.24	Pneumonie ohne Zuverlegungen, Tumor, Mukoviszidose, Alter 65-84, Anteil Todesfälle	Rate	T	1		1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 14.25	Pneumonie ohne Zuverlegungen, Tumor, Mukoviszidose, Alter >=85, Anteil Todesfälle	Rate		1			1	1	1	1		
G-IQI	G-IQI 14.3	Pneumonie ohne Zuverlegungen, Tumor, Mukoviszidose, Alter 1-19, Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 14.4	Aspirationspneumonie als Hauptdiagnose, Anteil Todesfälle	Rate					1			1	1	
G-IQI	G-IQI 15.1	Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD ohne Tumor, Alter >19), Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 15.11	davon COPD ohne Tumor mit FEV1 < 35%, Anteil Todesfälle	Rate					1	1	1			
G-IQI	G-IQI 15.12	davon COPD ohne Tumor mit FEV1 >= 35% und <50%, Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1		1		1	
G-IQI	G-IQI 15.13	davon COPD ohne Tumor mit FEV1 >= 50% und <70%, Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1		1		1	

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Versorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 15.14	davon COPD ohne Tumor mit FEV1 >= 70%, Anteil Todesfälle	Rate					1		1			
G-IQI	G-IQI 15.15	davon COPD ohne Tumor mit FEV1 n.n.bez., Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1	1	1	1	1	1
G-IQI	G-IQI 15.16	Anteil der COPD-Fälle ohne Tumor mit FEV1 n.n.bez. (Ziel < 5%)	Rate	P		1	1	1	1		1		1
G-IQI	G-IQI 17.1	Größere Resektionen von Lunge oder Bronchien über alle Diagnosen, Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 17.21	Pneumektomie bei Bronchialkarzinom, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 17.22	Teilresektionen der Lunge bei Bronchialkarzinom, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 17.31	Anteil der Pneumektomien bei Bronchialkarzinom	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 17.4	Pleurektomie (ohne größere Lungenresektion), Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 18.1	Cholezystektomie bei Gallensteinen ohne Tumorfälle, Anteil laparoskopische OPs	Rate	I			1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 18.2	Cholezystektomie bei Gallensteinen ohne Tumorfälle, Anteil Umsteiger	Rate	I			1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 18.3	Cholezystektomie bei Gallensteinen, Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 19.1	Patienten mit Herniotomie ohne Darmoperation, Anteil Todesfälle	Rate					1		1			
G-IQI	G-IQI 19.2	Patienten mit Herniotomie mit Darmoperation, Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 19.31	OP Inguinalhernie, Alter unter 20, Anteil alloplastische OP	Rate										1
G-IQI	G-IQI 19.32	OP Inguinalhernie, Alter ab 20, Anteil alloplastische OP	Rate					1	1	1			1
G-IQI	G-IQI 20.13	Schilddrüsenresektionen - Anteil Beatmungsfälle (>24 Std.)	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 21.3	Kolorektale Resektionen insgesamt, Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1	1	1		1	1
G-IQI	G-IQI 21.311	davon Kolonresektionen bei kolorekt. Karzinom ohne kompl. Diagnose, Anteil Todesfälle	Rate			1		1		1			
G-IQI	G-IQI 21.312	davon Kolonresektionen bei kolorekt. Karzinom mit kompl. Diagnose,	Rate					1		1		1	

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
		Todesfälle											
G-IQI	G-IQI 21.313	davon Rektumresektionen bei kolorekt. Karzinom, Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1		1		1	
G-IQI	G-IQI 21.321	davon kolorektale Resektionen bei Divertikel ohne Abszess/Perforation, Todesfälle	Rate			1		1		1			
G-IQI	G-IQI 21.322	davon kolorektale Resektionen bei Divertikel mit Abszess/Perforation, Todesfälle	Rate			1		1		1			
G-IQI	G-IQI 21.33	davon kolorektale Resektionen bei Darmischämie, Todesfälle	Rate			1					1		
G-IQI	G-IQI 21.34	davon kolorektale Resektionen bei Colitis oder Crohn, Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 21.35	davon kolorektale Resektionen bei anderer Diagnose, Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	1
G-IQI	G-IQI 21.371	Anteil kolorektale Resektionen (ohne tiefe) mit Anastomoseninsuffizienz (21.311,21.312,(21.313),21.321,21.322,21.34)	Rate	E			1	1	1			1	
G-IQI	G-IQI 21.372	Sterblichkeit bei kolorektalen Resektionen (ohne tiefe) mit Anastomoseninsuffizienz (21.311,21.312,(21.313),21.321,21.322,21.34)	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 21.381	Anteil tiefe anteriore Rektumresektionen mit Anastomoseninsuffizienz	Rate					1		1			
G-IQI	G-IQI 21.382	Sterblichkeit bei tiefer anteriorer Rektumresektion mit Anastomoseninsuffizienz	Rate							1		1	1
G-IQI	G-IQI 22.2	Ulcus von Magen, Duodenum oder Jejunum (HD, ohne Tumor), Anteil Todesfälle	Rate			1		1				1	
G-IQI	G-IQI 22.31	Magenresektionen ohne Ösophaguseingriff bei Magenkarzinom, Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 22.32	Magenresektionen kombiniert mit komplexem Eingriff am Ösophagus, Anteil Todesfälle	Rate							1			

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 22.33	Partielle und totale Magenresektionen bei anderer Diagnose, Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 23.1	Bariatrische Eingriffe (teilweise auch in 22.3), Anteil Todesfälle	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 24.1	Komplexe Eingriffe am Ösophagus, Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 25.1	Pankreasresektionen gesamt (Alter >19, ohne Transpl.), Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 25.11	Pankreasresektionen bei bösartiger Neubildung des Pankreas, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 26.1	Extrakranielle Gefäß-Operationen, Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 26.2	Perkutane Stentimplantation in extrakranielle Gefäße, Anteil Todesfälle	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 27.21	Resektion/Ersatz abdominale Aorta bei Aneurysma, nicht rupturiert, offen operiert, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 27.22	Endovaskuläre Stent-Prothese abdominale Aorta bei Aneurysma (EVAR), nicht rupturiert, Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 27.23	Resektion/Ersatz abdominale Aorta, nicht Aneurysma, offen operiert, Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 27.24	Endovaskuläre Stent-Prothese abdominale Aorta, nicht Aneurysma, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 27.31	Resektion/Ersatz thorak./thorakoabd. Aorta bei Aneurysma, nicht rupturiert, ohne Herz-OP, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 27.32	Resektion/Ersatz thorak./thorakoabd. Aorta bei Aneurysma, nicht rupturiert, mit Herz-OP, Anteil Todesfälle	Rate						1				
G-IQI	G-IQI 27.33	Resektion/Ersatz thorak./thorakoabd. Aorta, nicht Aneurysma, Anteil	Rate										

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Versorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
		Todesfälle											
G-IQI	G-IQI 27.4	Aortenaneurysma rupturiert, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 27.41	davon rupturiert mit Operation, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 28.1	Operationen der Becken-/Beinarterien insgesamt, Anteil Todesfälle	Rate						1	1		1	
G-IQI	G-IQI 28.11	davon Becken-/Beinarterien-OP bei Claudicatio (Fontaine I + II), Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 28.12	davon Becken-/Beinarterien-OP bei Ruheschmerz (Fontaine III), Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 28.13	davon Becken-/Beinarterien-OP bei Ulzeration oder Gangrän (Fontaine IV), Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 28.14	davon Becken-/Beinarterien-OP bei arterieller Embolie/Thrombose, Anteil Todesfälle	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 28.15	davon bei Komplikationen durch Prothesen/Implantate, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 28.16	davon bei Aneurysma / Dissektion, Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 29.1	Amputation im Fußbereich, kein Trauma, Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1		1		1	
G-IQI	G-IQI 29.2	Amputation untere Extremität, kein Trauma, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 32.1	Geburten mit Anteil an Todesfällen der Mutter	Rate					1					
G-IQI	G-IQI 32.21	Vaginale Geburten mit Dammriss 3. und 4. Grades	Rate					1	1		1		1
G-IQI	G-IQI 32.22	Vaginale Geburten mit Episiotomie	Rate	E		1	1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 32.32	Kaiserschnitttrate bei risikoarmer Geburt	Rate	I			1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 32.321	davon Kaiserschnitttrate bei risikoarmer Geburt, Alter unter 35	Rate					1	1		1		1
G-IQI	G-IQI 32.322	davon Kaiserschnitttrate bei risikoarmer Geburt, Alter ab 35	Rate	I			1	1	1		1	1	1

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 34.1	Hysterektomie bei gutartigen Erkrankungen (Alter >14), Anteil Todesfälle	Rate					1					
G-IQI	G-IQI 34.2	Anteil vaginale/laparoskopische OPs bei Hysterektomien ohne Plastik (inkl. Umsteiger)	Rate	I			1	1	1	1		1	1
G-IQI	G-IQI 34.21	Anteil vaginale OPs bei Hysterektomien ohne Plastik (inkl. Umsteiger, inkl. lap.ass.)	Rate	I			1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 34.211	davon vaginale Hysterektomien mit Morcellieren des Uterus	Rate					1		1	1		1
G-IQI	G-IQI 34.22	Anteil laparoskopische OPs bei Hysterektomien ohne Plastik (inkl. Umsteiger)	Rate					1	1		1		1
G-IQI	G-IQI 34.221	davon laparoskopische Hysterektomien mit Morcellieren des Uterus	Rate						1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 34.31	Anteil Hysterektomien mit Ovariektomie bei gutart. Erkrankung ohne Endometriose, Alter < 50	Rate	I		1	1	1	1				
G-IQI	G-IQI 34.32	Anteil Hysterektomien mit Ovariektomie bei gutart. Erkrankung ohne Endometriose, Alter >= 50	Rate	I		1	1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 36.12	Bösartige Neubildung der Ovarien mit Ovariektomie, Anteil Todesfälle	Rate							1			1
G-IQI	G-IQI 36.22	Bösartige Neubildung des Uterus mit Hysterektomie, Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 38.22	Anteil brusterhaltender Resektionen bei Brustkrebs	Rate					1	1	1	1		1
G-IQI	G-IQI 41.1	Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation bei Koxarthrose und chronischer Arthritis, Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 41.2	Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation bei Schenkelhals- u pertr. Fraktur, Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 41.3	Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation, andere, Anteil Todesfälle	Rate					1		1			

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 41.4	Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation bei Koxarthrose und chronischer Arthritis, Anteil Komplikationsfälle	Rate					1	1	1			1
G-IQI	G-IQI 42.1	Hüft-Endoprothesen-Wechsel ohne Fraktur oder Infektion, Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 42.11	davon Hüft-Endoprothesen-Wechsel mit Sonderprothesen, Anteil Todesfälle	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 42.2	Hüft-Endoprothesen-Wechsel wegen Fraktur oder Infektion, Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 43.1	Knie-Endoprothesen-Erstimplantation bei Gonarthrose und chronischer Arthritis, Anteil Todesfälle	Rate					1		1			
G-IQI	G-IQI 43.2	Knie-Endoprothesen-Erstimplantation, andere, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 43.3	Knie-Endoprothesen-Erstimplantation bei Gonarthrose und chronischer Arthritis, Anteil Komplikationsfälle	Rate	E			1	1	1	1		1	
G-IQI	G-IQI 44.1	Knie-Endoprothesen-Wechsel ohne Fraktur oder Infektion, Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 44.11	davon Knie-Endoprothesen-Wechsel mit Sonderprothesen, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 44.2	Knie-Endoprothesen-Wechsel wegen Fraktur oder Infektion, Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 45.1	Hüft- oder Knieendoprotheseneingriff bei Tumor, Anteil Todesfälle	Rate					1		1		1	
G-IQI	G-IQI 45.2	Hüft- und Knieendoprotheseneingriff kombiniert, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 46.1	Schenkelhalsfraktur (Alter > 19), Anteil Todesfälle	Rate	T	1		1	1	1		1	1	

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 46.11	davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 20-59, Anteil Todesfälle	Rate		1							1	
G-IQI	G-IQI 46.12	davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 60-69, Anteil Todesfälle	Rate		1			1		1			
G-IQI	G-IQI 46.13	davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 70-79, Anteil Todesfälle	Rate		1			1				1	
G-IQI	G-IQI 46.14	davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 80-84, Anteil Todesfälle	Rate		1			1					
G-IQI	G-IQI 46.15	davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe 85-89, Anteil Todesfälle	Rate		1			1				1	
G-IQI	G-IQI 46.16	davon Schenkelhalsfraktur, Altersgruppe >=90, Anteil Todesfälle	Rate		1			1				1	
G-IQI	G-IQI 46.2	Pertrochantäre Fraktur, Alter>19, Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	
G-IQI	G-IQI 47.21	WS-Versteifung oder WK-Ersatz bei Tumor (inkl. komplexe Rekonstruktionen), Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 47.22	WS-Versteifung oder WK-Ersatz bei Trauma (inkl. kompl. Rekonstruktionen, RM-OP), Anteil Todesfälle	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 47.23	WS-OP bei Diszitis oder Osteomyelitis der WS, Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 47.24	Komplexe Rekonstruktionen der WS (ohne Tumor, Trauma), Anteil Todesfälle	Rate										1
G-IQI	G-IQI 47.31	WS-Versteifung oder WK-Ersatz, 1 WK (ohne Tumor, Trauma, kompl. Rekonstruktionen), Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 47.32	WS-Versteifung oder WK-Ersatz, 2 WK (ohne Tumor, Trauma, kompl. Rekonstruktionen), Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 47.33	WS-Versteifung oder WK-Ersatz, ab 3 WK (ohne Tumor, Trauma, kompl. Rekonstruktionen), Anteil Todesfälle	Rate									1	1
G-IQI	G-IQI 47.41	Exzision von Bandscheibengewebe (ohne Tumor, Trauma, kompl. WS-OP), Anteil Todesfälle	Rate					1				1	

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 47.42	Alleinige Dekompression der WS ohne weitere WS-Eingriffe, Anteil Todesfälle	Rate										1
G-IQI	G-IQI 47.43	Vertebro-/Kyphoplastie (o. Tumor, kompl. Rekonstruktion, Versteifung, WK-Ersatz, BS-Eingriffe), Anteil Todesfälle	Rate					1		1			
G-IQI	G-IQI 47.5	Andere OP an der Wirbelsäule oder am Rückenmark, Anteil Todesfälle	Rate					1		1			
G-IQI	G-IQI 47.6	Exzision von Bandscheibengewebe (ohne Tumor, Trauma, kompl. WS-OP), Anteil Komplikationsfälle	Rate					1		1			
G-IQI	G-IQI 50.1	Nephrektomie bei bösartiger Neubildung Niere, Anteil Todesfälle	Rate							1		1	
G-IQI	G-IQI 50.11	Nephrektomie bei bösartiger Neubildung Niere, Anteil laparoskopische Ops	Rate								1	1	1
G-IQI	G-IQI 50.2	Partielle Nephrektomie bei bösartiger Neubildung Niere, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 50.21	Partielle Nephrektomie bei bösartiger Neubildung Niere, Anteil laparoskopische Ops	Rate							1	1		1
G-IQI	G-IQI 50.3	Anteil partieller Nephrektomien bei bösartiger Neubildung Niere	Rate						1		1		1
G-IQI	G-IQI 50.4	Nephrektomie bei anderer Diagnose, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 50.5	Partielle Nephrektomie bei anderer Diagnose, Anteil Todesfälle	Rate										
G-IQI	G-IQI 51.22	Anteil Malignom-TUR mit Instillation von Chemotherapeutika in die Harnblase	Rate						1		1		1
G-IQI	G-IQI 51.31	Zystektomie (Entfernung der Harnblase), Anteil Todesfälle	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 51.32	Eviszeration des Beckens bei Mann oder Frau, Anteil Todesfälle	Rate							1			1
G-IQI	G-IQI 52.1	Prostata-TUR bei gutartigen Erkrankungen, Anteil Todesfälle	Rate							1			

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
G-IQI	G-IQI 52.2	Prostata-TUR bei bösartigen Erkrankungen, Anteil Todesfälle	Rate							1			
G-IQI	G-IQI 52.3	Prostata-TUR, Anteil Komplikationsfälle gesamt	Rate						1		1		
G-IQI	G-IQI 53.2	Radikale Prostatovesikulektomie, Anteil Todesfälle	Rate									1	
G-IQI	G-IQI 54.2	Anteil der Fälle mit Intervention zur Steinentfernung bei Nierenstein-Hauptdiagnose	Rate					1			1	1	1
G-IQI	G-IQI 56.1	Beatmung > 24 Stunden (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle	Rate	T		1	1	1	1	1	1	1	1
G-IQI	G-IQI 56.11	davon Beatmung > 24 Stunden ohne Zuverlegungen (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1	1	1	1	1
G-IQI	G-IQI 56.121	Beatmung > 24 Stunden, Fälle mit OP (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1	1	1	1	
G-IQI	G-IQI 56.122	Beatmung > 24 Stunden, Fälle ohne OP (ohne Neugeborene), Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 56.13	Mittlere Beatmungsdauer in Stunden, bei Fällen >24h, ohne Neugeborene	Vert.	P		1	1	1	1	1	1	1	1
G-IQI	G-IQI 56.14	Beatmungsende bei DRG-Stufen, Anteil über Stufengrenze (Richtwert bis 50%)	Rate					1		1	1	1	
G-IQI	G-IQI 57.1	Sepsis (als Hauptdiagnose), Anteil Todesfälle	Rate	T	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G-IQI	G-IQI 57.11	davon Sepsis mit Organkomplikationen/Schock (als Hauptdiagnose), Anteil Todesfälle	Rate	T	1		1	1	1	1	1	1	
G-IQI	G-IQI 57.12	davon Sepsis ohne Organkomplikationen/Schock (als Hauptdiagnose), Anteil Todesfälle	Rate		1			1	1				
G-IQI	G-IQI 57.2	Sepsis (als Nebendiagnose), Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI 57.21	davon Sepsis mit Organkomplikationen/Schock (als Nebendiagnose), Anteil Todesfälle	Rate	T			1	1	1	1	1	1	

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
		Anteil Todesfälle											
G-IQI	G-IQI 58.1	Akutes Nierenversagen bei Eingriffen mit erhöhtem Kontrastmittelbedarf	Rate	E			1	1	1	1	1	1	1
G-IQI	G-IQI Z.01	Gesamtsterblichkeit (ohne Psychiatrie)	Rate	T			1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI Z.011	Sterblichkeit in G-IQI Sterblichkeitsindikatoren (ohne Psychiatrie)	Rate	T			1	1	1	1	1	1	1
G-IQI	G-IQI Z.012	Sterblichkeit nicht in G-IQI Sterblichkeitsindikatoren (ohne Psychiatrie)	Rate	T			1	1	1		1	1	1
G-IQI	G-IQI Z.03	Anteil der dargestellten Todesfälle in den G-IQI Sterblichkeitsindikatoren (ohne Psychiatrie)	Rate					1	1		1		1
G-IQI	G-IQI Z.04	Anteil der Todesfälle in allen G-IQI Krankheitsgruppen (ohne Psychiatrie)	Rate	T			1	1	1	1	1	1	1
PSI	PSI 02	Todesfälle bei DRGs mit niedriger Letalität	Rate	T	1	1	1	1	1	1	1		1
PSI	PSI 03	Dekubitus	Rate	E	1	1	1	1	1	1	1		1
PSI	PSI 04	Todesfälle bei speziellen Behandlungskomplikationen	Rate	T	1	1	1	1	1	1	1		
PSI	PSI 04.2	Todesfälle bei Embolie / Tiefer Venenthrombose	Rate		1			1		1			
PSI	PSI 04.3	Todesfälle bei Pneumonie	Rate		1			1	1	1			
PSI	PSI 04.4	Todesfälle bei Sepsis	Rate	T	1		1	1	1		1	1	
PSI	PSI 04.5	Todesfälle bei Schock	Rate		1							1	
PSI	PSI 04.6	Todesfälle bei akutem Ulcus / GI-Blutung	Rate		1			1				1	
PSI	PSI 06	Iatrogenes Pneumothorax	Rate	E	1	1	1	1	1	1		1	1
PSI	PSI 07	Ausgewählte Infektionen im Zus.hang mit medizinischer Behandlung	Rate	E	1	1	1	1	1		1		1
PSI	PSI 08	Postoperative Schenkelhalsfraktur	Rate	E	1	1	1	1		1			
PSI	PSI 09	Postoperative Blutung oder postoperatives Hämatom	Rate	E	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PSI	PSI 10	Postoperative physiologische und metabolische Entgleisung	Rate	E	1	1	1	1	1	1		1	

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie#	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
PSI	PSI 11	Postoperative respiratorische Insuffizienz	Rate	E	1		1	1	1	1		1	1
PSI	PSI 12	Postoperative Lungenembolie oder tiefe Venenthrombose	Rate	E	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PSI	PSI 13	Postoperative Sepsis	Rate	E	1	1	1	1	1	1			
PSI	PSI 14	Postoperative Wunddehiszenz	Rate	E	1	1	1	1	1	1	1		
PSI	PSI 15	Unbeabsichtigte Punktion oder Wunde	Rate	E	1	1	1	1	1	1	1		1
PSI	PSI 17	Geburtstrauma bei Neonaten	Rate		1			1					
PSI	PSI 18	Äußerst schw. geburtsh. Verletzung, vaginale Entb. mit Instrumentation	Rate	E	1	1	1	1	1		1	1	
PSI	PSI 19	Äußerst schw. geburtsh. Verletzung, vaginale Entb. ohne Instrumentation	Rate	E	1		1	1	1		1	1	1
QKK	QKK B-01	Unerwünschtes Arzneimittelereignis	Rate	E	1	1	1	1	1		1	1	1
QKK	QKK B-06	Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR)	Rate	T	1	1	1	1	1		1	1	1
QKK	QKK B-07	Pseudomembranöse Enterokolitis bei bakterieller Infektion	Rate	E	1	1	1	1	1		1	1	1
QKK	QKK B-08	Blutung unter Antikoagulation	Rate	E		1	1	1	1	1	1	1	1
QKK	QKK D-01	Demenz - Diagnosestellung ab 65 Jahren	Rate	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QKK	QKK D-02	Demenz - Diagnosestellung ab 90 Jahren	Rate	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QKK	QKK D-03	Demenz - Delir	Rate	E	1	1	1	1	1		1	1	1
QKK	QKK D-04	Demenz - Entlassung in häusliche Versorgung	Rate	P	1	1	1	1	1		1		1
QKK	QKK D-05	Demenz - Mortalität	Rate	T	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QKK	QKK E-04	Sozialdienst bei Verlegung Pflegeheim/Hospiz	Rate	P	1	1	1	1		1			1
QKK	QKK K-01	Blutung nach operativem Eingriff am Rachen bei Kindern und Jugendlichen	Rate	E	1	1	1					1	
QKK	QKK K-02	Postoperative respiratorische Insuffizienz bei Kindern und Jugendlichen	Rate	E	1	1	1	1		1		1	
QKK	QKK O-01	Delir bei operierten Patienten - Häufigkeit	Rate	E	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Indikator						QKK-Set		Bewertung					
Quelle	Kürzel	Bezeichnung	Typ	Kategorie [#]	Erwartungswert vorhanden	Version 3.6	Qualifizierung	Auftreten Ver- sorgungssituation	Variation	Auftreten Ausreißer	Homogenität	Stellvertreter	Reliabilität
QKK	QKK O-02	Delir bei operierten Patienten - Entlassung in häusliche Versorgung	Rate	P	1	1	1	1	1	1	1	1	
QKK	QKK O-03	Delir bei operierten Patienten - Mortalität	Rate	T	1	1	1	1	1	1	1	1	
QKK	QKK P-03	Palliativmedizin - Behandlung bei Sterbenden	Rate	I	1	1	1	1	1			1	1
QKK	QKK P-04	Palliativmedizin - Behandlung im Endstadium von Krebserkrankungen	Rate	I	1	1	1	1	1			1	1

Leere Zellen zeigen eine nicht mögliche oder negative Bewertung bzw. ein Nichtzutreffen an. n.g.=nicht geprüft, n.b.= nicht bewertet, T=Storblichkeit, E=Ergebnis ohne Sterblichkeit, I=Indikation, P=Prozess nicht Indikation, Vert.=Verteilungsparameter.

[#]Angegeben nur bei Qualifizierung für das QKK-Indikatorenset 4.0.

[Leerseite]