



Abschlussbericht gemäß § 15 Abs. 2 QSKH-Richtlinie

Bericht zur Datenvalidierung 2012

Erfassungsjahr 2011

Stand: 15. Mai 2013

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Bericht zur Datenvalidierung 2012

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

15. Mai 2013

Signatur:

13-SQG-013

Hinweis:

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Folgenden auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Anschrift des Herausgebers:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und
Forschung im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8-10 · 37073 Göttingen

Telefon: (+49) 0551 – 789 52 -0

Telefax: (+49) 0551 – 789 52-10

office@aqua-institut.de

www.aqua-institut.de

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabellenverzeichnis..... | 4 |
| Abbildungsverzeichnis | 4 |
| Abkürzungsverzeichnis | 5 |
| Glossar | 6 |
| Zusammenfassung..... | 11 |
| 1. Einleitung | 13 |
| 2. Methodik..... | 14 |
| 2.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog | 14 |
| 2.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich | 17 |
| 3. Maßnahmen und Ergebnisse | 19 |
| 3.1. Umfassende Datenvalidierung: Neonatologie..... | 19 |
| 3.1.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog | 19 |
| 3.1.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich..... | 21 |
| 3.1.3. Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Qualitätsindikatoren | 23 |
| 3.2. Umfassende Datenvalidierung: Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel | 24 |
| 3.2.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog | 24 |
| 3.2.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich..... | 25 |
| 3.2.3. Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Qualitätsindikatoren | 28 |
| 3.3. Umfassende Datenvalidierung: Nierenlebendspende..... | 29 |
| 3.3.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog | 29 |
| Verstetigung von Auffälligkeitskriterien | 30 |
| 3.3.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich..... | 30 |
| 3.3.3. Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Qualitätsindikatoren | 33 |
| 3.4. Umfassende Datenvalidierung: Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt) | 33 |
| 3.4.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog | 33 |
| 3.4.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich..... | 35 |
| 3.4.3. Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Qualitätsindikatoren | 37 |
| 3.5. Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit (Verstetigung) | 38 |
| 3.5.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog | 38 |
| 3.6. Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit..... | 43 |
| 3.6.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog | 43 |
| 4. Schlussfolgerung und Ausblick | 55 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Kategorisierung der Antworten im Strukturierten Dialog zur Datenvalidierung..... | 16 |
| Tabelle 2: Beispiel für die Auswertung eines AK bei der Statistischen Basisprüfung..... | 16 |
| Tabelle 3: Beispiel für die Auswertung eines AK zur Plausibilität und Vollständigkeit (Verstetigung) bei der Statistischen Basisprüfung..... | 17 |
| Tabelle 4: Kategorisierung der Übereinstimmungsrate zur Bewertung der Datenvalidität..... | 18 |
| Tabelle 5: Kategorisierung der Sensitivität und der Spezifität zur Bewertung der Datenvalidität..... | 18 |
| Tabelle 6: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung (<i>NEO</i>)..... | 20 |
| Tabelle 7: Besuchte Krankenhäuser und untersuchte Akten je Bundesland (<i>NEO</i>)..... | 21 |
| Tabelle 8: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich (<i>NEO</i>)..... | 22 |
| Tabelle 9: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung (<i>17/3</i>)..... | 25 |
| Tabelle 10: Besuchte Krankenhäuser und untersuchte Akten je Bundesland (<i>17/3</i>)..... | 26 |
| Tabelle 11: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich (<i>17/3</i>)..... | 27 |
| Tabelle 12: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung (<i>NLS</i>)..... | 29 |
| Tabelle 13: Stichprobenprüfung mit Datenabgleich (<i>NLS</i>)..... | 31 |
| Tabelle 14: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich (<i>NLS</i>)..... | 32 |
| Tabelle 15: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung (<i>HCH-AORT-KATH</i>)..... | 34 |
| Tabelle 16: Stichprobenprüfung mit Datenabgleich (<i>HCH-AORT-KATH</i>)..... | 35 |
| Tabelle 17: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich (<i>HCH-AORT-KATH</i>)..... | 36 |
| Tabelle 18: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung zu den AK zur Plausibilität und Vollständigkeit (indirekte Verfahren)..... | 39 |
| Tabelle 19: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung zu den AK zur Plausibilität und Vollständigkeit (direkte Verfahren)..... | 42 |
| Tabelle 20: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (indirekte Verfahren)..... | 44 |
| Tabelle 21: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (<i>HCH*</i>)..... | 45 |
| Tabelle 22: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (<i>HTX</i>)..... | 47 |
| Tabelle 23: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (<i>LUTX</i>)..... | 48 |
| Tabelle 24: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (<i>LTX</i>)..... | 49 |
| Tabelle 25: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (<i>LLS</i>)..... | 50 |
| Tabelle 26: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (<i>PNTX</i>)..... | 51 |
| Tabelle 27: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (<i>NLS</i>)..... | 52 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Das Verfahren der Datenvalidierung..... | 14 |
|--|----|

Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung | Erläuterung |
|-----------|---|
| AK | Auffälligkeitskriterium |
| AKL | Aortenklappen |
| AQUA | Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen |
| ASA | American Society of Anesthesiologists |
| AVK | arterielle Verschlusskrankheiten |
| BFG | Bundesfachgruppe |
| CDC | Centers for Disease Control |
| EJ | Erfassungsjahr |
| FU | Follow-up |
| FUS | Follow-up-Status |
| G-BA | Gemeinsamer Bundesausschuss |
| HCH-KCH | Herz-/Koronarchirurgie |
| KH | Krankenhaus |
| KIS | Krankenhausinformationssystem |
| LB | Leistungsbereich |
| LQS | Landesgeschäftsstelle Qualitätssicherung |
| LVEF | linksventrikuläre Ejektionsfraktion |
| NYHA | New York Heart Association |
| O/E | Observed to Expected Ratio |
| OPS | Operationen- und Prozedurenschlüssel |
| PA | Patientenakte |
| PCI | Perkutane Koronarintervention |
| Qesü-RL | Richtlinie (des G-BA) zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung (Richtlinie gemäß §92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 i.V.m. §137 Abs. 1 Nr. 1 SGB V über die einrichtungs- und sektorenübergreifenden Maßnahmen der Qualitätssicherung) |
| QI | Qualitätsindikator |
| QS | Qualitätssicherung |
| QSKH-RL | Richtlinie (des G-BA) gemäß § 137 Abs. 1 SGB V i.V.m. § 135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser |
| RL | Richtlinie |
| SD | Strukturierter Dialog |
| SGB | Sozialgesetzbuch |
| SIRS | Systemic Inflammatory Response Syndrome |

Glossar

| Begriff | Erläuterung |
|-----------------------------|--|
| ASA-Klassifikation | In der Medizin weit verbreitetes Schema der American Society of Anesthesiologists (ASA) zur Einteilung von Patienten nach ihrem allgemeinen Gesundheitszustand (ASA 1 bis 6). Anwendung findet das Schema vor allem zur Einschätzung von individuellen Operationsrisiken. |
| Auffälligkeit, rechnerische | Das gemessene Ergebnis eines Indikators liegt außerhalb eines vorher festgelegten Referenzbereichs und/oder weicht im Verhältnis zu den gemessenen Ergebnissen anderer Einrichtungen signifikant ab. |
| Basisauswertung | Auswertung der grundlegenden Angaben zu einem Leistungsbereich (Angaben zu Fallzahlen, Patienten, Aufenthaltsdauer, Diagnostik, Therapie usw.). |
| Basisprüfung, statistische | Statistische Analyse der gelieferten QS-Daten der Leistungserbringer nach vorab festgelegten Auffälligkeitskriterien (Plausibilität, Vollständigkeit, Vollzähligkeit). Zielt zusammen mit dem Strukturierten Dialog darauf ab, fehlerhafte, unvollständige und unvollzählige Dokumentationen in den QS-Daten zu identifizieren und gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Dokumentationsqualität zu initiieren. |
| Bundesdatenpool | Zusammenführung aller bundesweit dokumentierten QS-Daten. |
| Bundesfachgruppen | Beratende Expertengruppen für die Verfahren der externen stationären Qualitätssicherung. |
| Clusterstichprobe | siehe: Klumpenstichprobe. |
| Datenbasis | Im Einzelfall festzulegende bzw. festgelegte Gesamtmenge von auszuwertenden bzw. ausgewerteten Daten. |
| Datenfeld | Kleinste Einheit eines Dokumentationsbogens. |
| Datensatz | Eine zusammenhängende Menge von QS-Daten, die einem Fall (beispielsweise einem Patienten) zugeordnet wird. |
| Datenvalidierungsverfahren | Verfahren zur Überprüfung von QS-Daten einerseits auf Vollzähligkeit, Vollständigkeit und Plausibilität (statistische Basisprüfung), andererseits auf ihre Übereinstimmung (Konkordanz) mit einer Referenzquelle wie bspw. der Krankenakte (Stichprobenverfahren mit Datenabgleich). |
| Dichotomisierung | Einteilung eines Merkmals in genau zwei Kategorien. |
| Dokumentation | siehe: QS-Dokumentation |
| Dokumentationsqualität | Güte der (medizinischen) QS-Dokumentation eines Leistungsbereiches, die durch die Größen Korrektheit (Übereinstimmung mit den Daten der Patientenakte), Vollständigkeit (einzelner Datensätze) und Vollzähligkeit (der Datensätze insgesamt) abgebildet wird. |
| Dokumentationsrate | Das Verhältnis dokumentierter Fälle im Verhältnis zu allen dokumentationspflichtigen Fällen. Siehe auch: Vollzähligkeit. |
| Einrichtung | siehe: Leistungserbringer. |
| Fallzahl | Anzahl von behandelten Patienten, z. B. in einem Leistungsbereich in einem Krankenhaus. |

| Begriff | Erläuterung |
|------------------------------------|---|
| Follow-up | auch: Mehrpunktmessung, Mehrzeitpunktmessung. Versorgungsleistungen, deren Qualität (z. B. ein Behandlungserfolg) nicht einmalig, sondern zu unterschiedlichen weiteren Zeitpunkten gemessen wird. Die Messungen können in einem bestimmten oder auch in unterschiedlichen Sektoren (vgl. QSKH-RL) stattfinden. |
| Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) | Oberstes Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland. Er bestimmt in Form von Richtlinien den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für mehr als 70 Millionen Versicherte und legt damit fest, welche Leistungen der medizinischen Versorgung von der GKV erstattet werden. Darüber hinaus beschließt der G-BA Maßnahmen der Qualitätssicherung für den ambulanten und stationären Bereich des Gesundheitswesens. |
| Indikator | „Anzeiger“. Auch: Qualitätsindikator. Quantitatives Maß zur Bewertung der Qualität einer bestimmten gesundheitlichen Versorgungsleistung, die sich auf das Behandlungsergebnis von Patienten auswirkt. Qualitätsindikatoren bilden Qualität indirekt, d. h. in Zahlen bzw. als Zahlenverhältnis ab. Ein Qualitätsindikator ermöglicht es also, ein Qualitätsziel in eine Zahl zu „übersetzen“. |
| infaust | In der Medizin wird der Begriff „infaust“ verwendet, um zum Ausdruck zu bringen, dass die Prognose für den weiteren Krankheitsverlauf sehr ungünstig ist. |
| Klumpenstichprobe | auch: Clusterstichprobe. Besondere Form der Zufallsauswahl. Anders als in der einfachen Zufallsauswahl werden hier nicht einzelne Merkmalsträger ausgewählt, sondern ganze Gruppen („Klumpen“). |
| Konkordanz | auch (bisher): Korrektheit. Übereinstimmung der Daten mit einer Referenzquelle. Im Kontext der Qualitätssicherung in der Regel die Übereinstimmung von gelieferten Qualitätsdaten mit der Krankenakte. |
| Leistungsbereich | hier: Leistungsbereich der gesetzlichen Qualitätssicherung (auch: QS-Verfahren). Medizinischer Themen- oder Behandlungsbereich, der im Rahmen der bundesweiten Qualitätssicherung dokumentationspflichtig ist. |
| Leistungserbringer | Personen und Einrichtungen, die medizinische Versorgungsleistungen erbringen bzw. bereitstellen. Der Begriff wird im SGB V auch für Ärzte und ärztliche Einrichtungen sowie für zugelassene Krankenhäuser gem. §108 SGB V genutzt. |
| Minimaldatensatz | Wenn in der klinischen Praxis Konstellationen auftreten, in denen ein Fall durch den QS-Filter ausgelöst wird, obwohl der Datensatz des entsprechenden Leistungsbereichs nicht für die Dokumentation geeignet ist, kann ein Ersatzdatensatz mit minimalen Angaben ausgefüllt werden. |

| Begriff | Erläuterung |
|----------------------------------|--|
| Observed to Expected Ratio (O/E) | Das Verhältnis aus der beobachteten (O= observed) und der erwarteten (E= expected) Rate ist ein für die Risikoadjustierung wichtiger Wert. Der Wert O ist die Rate (Quotient) aus den tatsächlich beobachteten Ereignissen („roh“, d. h. ohne Risikoadjustierung) und der Grundgesamtheit der Fälle im betreffenden Erfassungsjahr. Der Wert für die erwartete Rate E ergibt sich als Verhältnis der erwarteten Ereignisse und der Grundgesamtheit der Fälle des Erfassungsjahres. Zur Berechnung des Risikoprofils werden Regressionsmodelle herangezogen, die auf Daten des Vorjahres zurückgreifen. Ein O/E-Wert von 1,20 bedeutet, dass die beobachtete Rate an Ereignissen um 20 % größer ist als die erwartete Rate. Umgekehrt bedeutet ein O/E-Wert von 0,90, dass die beobachtete Rate an Ereignissen um 10% kleiner ist als die erwartete. Der O/E-Wert ist dimensionslos und wird mit zwei Nachkommastellen angegeben. |
| Prävalenz | eigentlich: Prävalenzratio. Der Anteil Erkrankter an der Gesamtzahl der betrachteten Individuen einer definierten Population zu einem bestimmten Zeitpunkt (Zähler: Anzahl der zum Untersuchungszeitpunkt Kranken; Nenner: Anzahl aller untersuchten Individuen). |
| QS-Auslösung | Initiierung einer Dokumentation zu Zwecken der Qualitätssicherung. |
| QS-Daten | Sammelbegriff für alle Daten, die im Zuge eines QS-Verfahrens erhoben und ausgewertet werden. |
| QS-Dokumentation | Gesonderte Erhebungen zu Diagnose- und Behandlungsdaten der Patienten für die Qualitätssicherung. Die QS-Dokumentationen durch die Leistungserbringer ist das derzeit wichtigste Erhebungsinstrument der Qualitätssicherung. |
| QS-Filter | Der QS-Filter ist eine Software, die auf Grundlage festgelegter Kriterien (zumeist Abrechnungsdaten, z. B. §301 Daten) die für die Qualitätssicherung zu dokumentierenden Patienten „filtert“. Die Kriterien hierzu werden in einer Spezifikation definiert. |
| QS-Software | Implementierung der Spezifikation für den QS-Filter. |
| QS-Verfahren | siehe: Leistungsbereich. |
| Qualitätsindikator | siehe: Indikator. |
| Qualitätssicherung | Sammelbegriff für unterschiedliche Ansätze und Maßnahmen zur Sicherstellung festgelegter Qualitätsanforderungen bzw. zur Erreichung bestimmter Qualitätsziele. Hier: Gesetzliche Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §§ 135–139 SGB V. |
| externe stationäre ~ | Einrichtungsübergreifende Qualitätssicherung für medizinisch-pflegerische Leistungen, die ausschließlich im stationären Sektor erbracht werden. |
| Qualitätsziel | Definition konkreter Anforderungen an den Inhalt, die Ausführung oder das Ergebnis einer medizinisch-pflegerischen Leistung. Anhand der Indikatorwerte bzw. unter Anlegung der Referenzbereiche lässt sich ermitteln, ob und in welchem Umfang Einrichtungen des Gesundheitswesens die definierten Qualitätsziele erreichen. |
| Rechenregeln | Definierte Regeln zur Berechnung von Indikatoren. |
| Referenzbereich | Der Referenzbereich gibt den Bereich eines Indikators für erreichbar gute Qualität an. Ergebnisse außerhalb des Referenzbereichs ziehen üblicherweise eine Analyse im Strukturierten Dialog nach sich. Der Referenzbereich kann auch als „Unauffälligkeitsbereich“ bezeichnet werden. Derzeit werden Ziel- und Toleranzbereiche unterschieden. |

| Begriff | Erläuterung |
|-----------------------|--|
| Risikoadjustierung | Methode zur Ermittlung und Gewichtung wesentlicher Einflussfaktoren (individueller Risiken) auf die Ausprägung einer Messgröße. Eine Risikoadjustierung ist vor allem bei Qualitätsindikatoren erforderlich, die sich auf Behandlungsergebnisse und einen Einrichtungvergleich beziehen. Um hier einen fairen Vergleich zu erhalten, dürfen nur in gleichem Umfang erkrankte Patienten in Einrichtungen mit einer vergleichbaren Klientel miteinander verglichen werden. |
| Sensitivität | Hier: Gibt die Wahrscheinlichkeit an, dass ein Ereignis (z. B. Komplikation) als solche auch korrekt in der QS-Dokumentation dokumentiert wird. Sie bezeichnet den Anteil der in der QS-Dokumentation angegebenen Ereignisse an allen in der Akte enthaltenen Ereignissen. |
| Sollstatistik | Angabe der Gesamtanzahl sowie der Anzahl der zu dokumentierenden Fälle eines Krankenhauses pro Leistungsbereich. Diese wird am Ende des Erfassungsjahres gemäß der Spezifikation zum QS-Filter von den Krankenhäusern generiert und durch eine Konformitätserklärung schriftlich bestätigt. Sie bildet die Basis für die Berechnung der für das Erfassungsjahr zu erwartenden Summe an Datensätzen sowie für die Vollzähligkeitsprüfung im Rahmen der Datenvalidierung. |
| Spezifikation | Datensatzbeschreibung. Festlegung, welche Datenfelder der QS-Dokumentation wie erhoben werden, welche Prüfalgorithmen zur Anwendung kommen, (z. B. für Plausibilitätsprüfungen) und wie die Dokumentationspflicht ausgelöst wird (siehe QS-Auslösung). Im Rahmen der Neuentwicklung von QS-Verfahren ist die Spezifikation als das Ergebnis der informationstechnischen Aufbereitung zu betrachten. |
| Spezifität | Hier: Gibt die Wahrscheinlichkeit an, dass das Nichtvorliegen eines Ereignisses (z. B. Komplikation) so auch korrekt in der QS-Dokumentation dokumentiert wird. Sie bezeichnet den Anteil der in der QS-Dokumentation nicht angegebenen Ereignisse an allen in der Akte nicht enthaltenen Ereignissen. |
| Strukturierter Dialog | Instrument der Qualitätsförderung. Strukturiertes Verfahren, das Einrichtungen bei der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen und Qualität unterstützt. Auslöser des Strukturierten Dialogs sind rechnerische Auffälligkeiten im Ergebnis eines Qualitätsindikators im Rahmen der Statistischen Basisprüfung der übermittelten QS-Daten (QSKH-RL). Abweichend von der Definition in der QSKH-RL bezeichnet der Begriff „Strukturierter Dialog“ in der Qesü-RL nur den Prozessschritt, der dem schriftlichen Teil der Durchführung von QS-Maßnahmen folgt. |
| Toleranzbereich | Für einige Indikatoren lässt sich kein Referenzbereich auf wissenschaftlicher Basis festlegen, der eine erreichbar gute Qualität beschreibt. Hier wird der Referenzbereich so festgelegt, dass er besonders auffällige Ergebnisse abgrenzt. Dies kann sowohl über einen festen Wert als auch über ein Perzentil erfolgen (Perzentil-Referenzbereich). |
| Validität | Übereinstimmung von Aussagen, Daten, Messwerten usw. mit der „Realität“. |
| Verfahren | siehe: Leistungsbereich. |
| direkte ~ | auch: Bundesbezogene Verfahren. Medizinische Leistungsbereiche, bei denen die vergleichende Qualitätssicherung aufgrund geringer absoluter Fallzahlen oder der kleinen Anzahl durchführender Einrichtungen direkt auf Bundesebene durchgeführt wird. Dies betrifft derzeit vor allem einige herzchirurgische Eingriffe und weite Teile der Transplantationsmedizin. |

| Begriff | Erläuterung |
|-----------------|---|
| indirekte ~ | auch: Landesbezogene Verfahren. Medizinische Leistungsbereiche, bei denen die Qualitätssicherung indirekt, d.h. über die Länder (Landesgeschäftsstellen oder beauftragte Annahmestellen), abgewickelt wird. |
| Verweildauer | Dauer des stationären Aufenthalts eines Patienten, Abstand zwischen Aufnahme- und Entlassungsdatum. |
| postoperative ~ | Abstand zwischen dem Operationstag und dem Entlassungstag. |
| präoperative ~ | Abstand zwischen dem Aufnahmetag und dem Operationstag. |
| Vollständigkeit | Erfassung aller zu einem einzelnen Behandlungsfall erforderlichen Angaben (Daten). |
| Vollzähligkeit | Erfassung aller dokumentationspflichtigen Behandlungsfälle zu einer bestimmten Versorgungsleistung. |

Zusammenfassung

Auftrag und Zielsetzung

Die Datenvalidierung wurde 2006 als Verfahren zur Überprüfung und Verbesserung der Qualität der QS-Dokumentation in der externen stationären Qualitätssicherung eingeführt und seitdem jährlich in ausgewählten Leistungsbereichen durchgeführt (vgl. §9 QSKH-RL). Diese werden vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) festgelegt. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Datenvalidierung 2012 zum Erfassungsjahr 2011 aus den Leistungsbereichen *Neonatologie, Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel, Nierenlebendspende* und *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* für die interessierte Öffentlichkeit dargestellt. Zudem erfolgen seit dem Erfassungsjahr 2010 eine Überprüfung weiterer Leistungsbereiche hinsichtlich ihrer Plausibilität und Vollständigkeit sowie eine Prüfung auf Vollzähligkeit.

Methodik

Das Datenvalidierungsverfahren besteht aus zwei Segmenten, der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog und dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich. Diese unterscheiden sich sowohl in ihrer primären Zielsetzung als auch in ihrer Methode.

Das Ziel der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog ist die Identifizierung von fehlerhaften, unvollständigen und unvollzähligen Dokumentationen in den QS-Daten. Dazu erfolgt eine statistische Analyse anhand vorher festgelegter Auffälligkeitskriterien, die eine fehlerhafte Dokumentation vermuten lassen. Krankenhäuser, welche rechnerische Auffälligkeiten bezüglich der Dokumentation aufweisen, werden im Rahmen des Strukturiereten Dialogs aufgefordert, schriftlich dazu Stellung zu nehmen.

Das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich ermöglicht es, quantitative Aussagen in Bezug auf die Dokumentationsqualität eines Leistungsbereichs zu treffen. Dazu wird eine Zufallsstichprobe an Behandlungsfällen gezogen, für die anschließend anhand der Patientenakte eine Zweiterfassung für ausgewählte Datenfelder der QS-Dokumentation erfolgt. Die Daten der Zweiterfassung werden dann mit den Daten der QS-Dokumentation abgeglichen und etwaige Abweichungen werden analysiert und bewertet.

Die Ergebnisse beider Datenvalidierungselemente werden zum einen dazu genutzt, gezielte Maßnahmen zur Optimierung der Dokumentationsprozesse auf Ebene der Krankenhäuser einzuleiten. Zum anderen liefert die Datenvalidierung wichtige Erkenntnisse zur Weiterentwicklung der überprüften Verfahren auf Bundesebene.

Maßnahmen und Ergebnisse

Auf Basis der Daten des Erfassungsjahres 2011 wurden in den Leistungsbereichen *Neonatologie, Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel, Nierenlebendspende* und *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* eine umfassende Datenvalidierung, d.h. eine Statistische Basisprüfung und ein Stichprobenverfahren mit Datenabgleich, durchgeführt. Für die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden pro Leistungsbereich zwei bzw. drei Auffälligkeitskriterien entwickelt. Durch ihre Anwendung auf den Bundesdatenpool 2011 konnten pro Leistungsbereich zwischen 28 und 175 rechnerische Auffälligkeiten identifiziert werden. Die Auffälligkeiten werden dabei auf Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt. Das bedeutet, dass ein Krankenhaus in Bezug auf mehrere Kriterien rechnerisch auffällig werden kann. Anhand der Ergebnisse des Strukturiereten Dialogs wird deutlich, dass 39,3 % der rechnerischen Auffälligkeiten, für die eine schriftliche Stellungnahme angefordert wurde, durch eine fehlerhafte Dokumentation bedingt waren.

Anhand der Ergebnisse des Stichprobenverfahrens lässt sich eine hohe Varianz der Datenvalidität zwischen den Datenfeldern feststellen. So sind in jedem der vier Leistungsbereiche Datenfelder mit einer hervorragenden und einer guten Datenvalidität herauszustellen. Jedoch gibt es auch in allen Leistungsbereichen Datenfelder, bei denen die Datenvalidität als verbesserungsbedürftig bewertet wurde.

Bezogen auf die Überprüfung der Datensätze hinsichtlich Plausibilität und Vollständigkeit konnten bei den indirekten Verfahren insgesamt 1.026 rechnerische Auffälligkeiten ermittelt werden. Auch hier werden die Auffäl-

lichkeiten auf Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt, sodass ein Krankenhaus in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden kann. Der Strukturierte Dialog hat ergeben, dass auch hier 39,3 % der rechnerischen Auffälligkeiten, für die eine schriftliche Stellungnahme angefordert wurde, durch eine fehlerhafte Dokumentation bedingt sind. Bei den direkten Verfahren wurden 18 rechnerische Auffälligkeiten identifiziert. Hierbei wurden alle betreffenden Krankenhäuser mit der Bitte um Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme angeschrieben. In 27,8 % der Stellungnahmen wurden die rechnerischen Auffälligkeiten durch Fehler in den exportierten Daten begründet.

Bei der Anwendung der Vollzähligkeitsprüfung auf den Bundesdatenpool 2011 zeigten sich bei den indirekten Verfahren 1.633 rechnerische Auffälligkeiten bezogen auf eine Unter- bzw. Überdokumentation. Zudem wurde erstmalig ein Auffälligkeitskriterium zur Häufung von Minimaldatensätzen (AK MDS) angewandt. Dadurch wurden 45 rechnerische Auffälligkeiten bei den indirekten Verfahren identifiziert. Bei den direkten Verfahren ergaben sich 29 rechnerische Auffälligkeiten bezüglich der Dokumentationsrate. Die Anwendung des AK MDS führte bei den direkten Verfahren zu keiner rechnerischen Auffälligkeit. Da sowohl bei den Transplantationen als auch bei den Lebendspenden zudem auch die Follow-up-Ergebnisse der Patienten nach ein, zwei und drei Jahren dokumentiert werden, wurden diese zusätzlich bei der Überprüfung der Vollzähligkeit berücksichtigt. Diesbezüglich wurden 124 rechnerische Auffälligkeiten identifiziert. Nach Durchführung des Strukturierten Dialogs zum Erfassungsjahr 2010 ist bei der weiteren Analyse der Daten aufgefallen, dass einige Krankenhäuser im Follow-up-Bogen häufig die Angabe „Status unbekannt“ angeben. Dies führte dazu, dass für das Erfassungsjahr 2011 in allen Leistungsbereichen der Transplantationsmedizin im Rahmen des Strukturierten Dialogs auch die Häufigkeit der Angabe „Status unbekannt“ überprüft wurde. Dies führte zur Identifizierung von 125 rechnerischen Auffälligkeiten.

Schlussfolgerung und Ausblick

Anhand der Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden für den Leistungsbereich *Neonatalogie* alle drei erstmals angewandten Auffälligkeitskriterien, zum Teil in modifizierter Form, zur Verstetigung empfohlen. Für den Leistungsbereich *Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel* wurden beide Auffälligkeitskriterien zur Verstetigung empfohlen, jedoch soll eines im nächsten Jahr modifiziert zur Anwendung kommen. Die praktische Anwendung der drei Auffälligkeitskriterien im Leistungsbereich *Nierenlebenspende* erwies sich als nicht zweckmäßig, sodass keines der Auffälligkeitskriterien für die Verstetigung empfohlen wurde. Im Leistungsbereich *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* wurde lediglich eines der eingesetzten Auffälligkeitskriterien in modifizierter Form für die Verstetigung empfohlen.

Da die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit jährlich hinsichtlich Anpassung und Zuverlässigkeit überprüft werden müssen, ergeben sich für das Erfassungsjahr 2012 einige Änderungen. Diese sehen sowohl Modifikationen bei einigen Auffälligkeitskriterien vor als auch eine momentane Aussetzung oder sogar den generellen Verzicht auf eine erneute Anwendung bestimmter Auffälligkeitskriterien.

Eine umfassende Datenvalidierung wird für das Erfassungsjahr 2012 in den Leistungsbereichen *Geburtshilfe, Implantierbare Defibrillatoren - Implantation* sowie *Herztransplantation* durchgeführt. Zusätzlich wird, obwohl bereits zum Erfassungsjahr 2010 eine umfassende Datenvalidierung im Leistungsbereich *Lebertransplantation* stattgefunden hat, diese zum Erfassungsjahr 2012 aufgrund der aktuellen Geschehnisse erneut durchgeführt.

1. Einleitung

Gemäß § 15 Abs. 2 QSKH-RL¹ sind die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs und der Datenvalidierung jährlich in einem zusammenfassenden Bericht darzustellen. Da diese beiden Themenkomplexe unterschiedliche inhaltliche und methodische Schwerpunkte haben, werden sie in zwei separaten Berichtsteilen jeweils mit Anhang präsentiert. Im vorliegenden Bericht werden die Maßnahmen und Ergebnisse zur Datenvalidierung für das Erfassungsjahr 2011 dargestellt.

Dabei wird auf eine umfangreiche Hintergrunddarstellung zur Datenvalidierung verzichtet, da dies in den letzten beiden Berichten (in der Einleitung sowie in den Kapiteln „Auftrag und Zielsetzung“ und „Methodik und Ablauf“) sehr ausführlich dargestellt worden ist. Interessierte Leser können sich die Berichte der letzten beiden Jahre auf der SQG-Webseite ansehen: <http://www.sgg.de/themen/datenvalidierung/datenvalidierung-berichte/index.html>. Es ist vorgesehen, dass auch der aktuelle Bericht zum dritten Quartal dieses Jahres auf den Webseiten des AQUA-Instituts veröffentlicht wird.

Die Datenvalidierung ist als Verfahren zur Überprüfung der Dokumentationsqualität seit 2006 in der externen stationären Qualitätssicherung etabliert und wird jährlich in ausgewählten Leistungsbereichen durchgeführt (vgl. §9 QSKH-RL). Im Jahr 2012 wurden die Daten aus dem Erfassungsjahr 2011 der Leistungsbereiche *Neonatalogie, Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel, Nierenlebenspende* und *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* validiert. Zudem erfolgte die jährliche Überprüfung der Datensätze auf Plausibilität und Vollständigkeit in weiteren ausgewählten Leistungsbereichen sowie die Auswertung der Vollzähligkeit der gelieferten Datensätze.

Nach der Einleitung (Kapitel 1) wird im zweiten Kapitel die Methodik des Datenvalidierungsverfahrens erläutert. Das dritte Kapitel stellt den Schwerpunkt des Berichts dar, in dem die Umsetzung der Datenvalidierung beschrieben wird. Dabei werden zunächst die Ergebnisse der umfassenden Datenvalidierung in den ausgewählten Leistungsbereichen vorgestellt. Zudem werden auf Grundlage der Erfahrungen, die die Mitarbeiter der Landesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (LOS) und des AQUA-Instituts im Rahmen der Datenvalidierung gesammelt haben, zentrale Dokumentationsprobleme benannt und Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt. Des Weiteren wird dargestellt, welche Auswirkungen die Ergebnisse des Datenvalidierungsverfahrens auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren in dem jeweiligen Leistungsbereich haben. Abschnitt 3.5 beschäftigt sich mit den Ergebnissen der Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung hinsichtlich der verstetigten Auffälligkeitskriterien. Die Prüfung der Leistungsbereiche hinsichtlich der Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit wird in Abschnitt 3.6 behandelt. Im vierten Kapitel wird ein Fazit formuliert und ein Ausblick gegeben, welche Weiterentwicklungen in der Datenvalidierung bereits umgesetzt bzw. geplant sind.

Für eine anschauliche und für die interessierte Öffentlichkeit verständliche Darstellung des methodisch anspruchsvollen Verfahrens der Datenvalidierung werden die Methodik und die zentralen Ergebnisse mittels erklärender Texte, einfacher Tabellen und anschaulicher Grafiken präsentiert. Ergänzend werden ausgewählte Sachverhalte anhand praktischer Beispiele erläutert und Fachbegriffe in einem gesonderten Glossar erklärt. Detaillierte Ergebnisse finden sich in einem ausführlichen Anhang.

Durch diesen Bericht soll nicht nur die Relevanz des Themas „Datenvalidierung“ im Rahmen der externen Qualitätssicherung deutlich werden, sondern durch die transparente Darstellung auch die Akzeptanz für das Verfahren der Datenvalidierung erhöht und die Glaubwürdigkeit der QS-Daten gefördert werden.

¹ Hier maßgebend: Fassung vom 15. August 2006, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 178 (S. 6361) vom 20. September 2006, zuletzt geändert am 20. Oktober 2011, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 19 (S. 402) vom 2. Februar 2012, in Kraft getreten am 1. Januar 2012.

2. Methodik

Das Datenvalidierungsverfahren besteht aus zwei Segmenten, die sich sowohl in ihrer primären Zielsetzung als auch in ihrer Methodik unterscheiden, nämlich der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog und dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich (vgl. Abbildung 1).

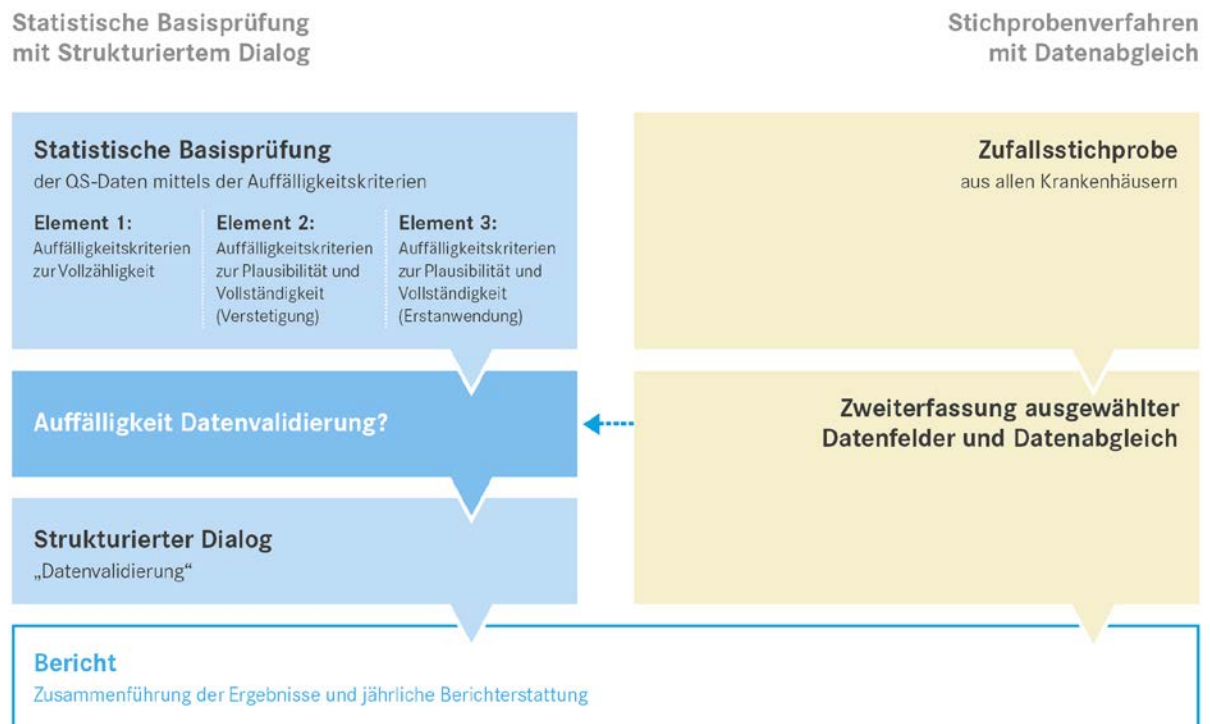


Abbildung 1: Das Verfahren der Datenvalidierung

2.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog zielt darauf ab, fehlerhafte, unvollständige und unvollzählige Dokumentationen in den QS-Daten zu identifizieren und gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Dokumentationsqualität zu initiieren. Dazu erfolgt eine statistische Analyse nach vorab festgelegten Auffälligkeitskriterien (AK). Nach diesen wird die Plausibilität, die Vollständigkeit und die Vollzähligkeit der Daten geprüft. Werden Auffälligkeitskriterien erstmalig angewendet, wird analysiert, ob sie für eine kontinuierliche Anwendung in den Folgejahren (sogenannte Verstetigung) geeignet sind. Auf Grundlage dieser Merkmale erfolgt ihre Einteilung in drei Elemente:

Element 1 – Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit: Seit dem Erfassungsjahr 2011 werden in allen Leistungsbereichen (für das Erfassungsjahr 2010 waren die neu eingeführten Leistungsbereiche *Neonatalogie* und *Implantierbare Defibrillatoren* davon ausgenommen) Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit angewendet. Die Datenbasis hierfür bilden alle Datensätze, die ein Krankenhaus in einem Leistungsbereich geliefert hat (Ist-Bestand), und die Angaben der Sollstatistik (Soll-Bestand). Auf Grundlage eines Soll-Ist-Abgleichs werden pro Leistungsbereich jeweils ein Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Anteil Ist/Soll < 95 % pro Leistungsbereich) und ein Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Anteil Ist/Soll > 110 % pro Leistungsbereich) angewendet. Zusätzlich wird ab dem Erfassungsjahr 2011 in allen Leistungsbereichen mit Ausnahme des Leistungsbereichs *Neonatalogie*, der orthopädischen und unfallchirurgischen Bereiche sowie der Transplantationen ein Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (AK MDS) eingesetzt. Da sowohl bei den Transplantationen als auch bei den Lebendspenden Follow-ups erhoben werden, wurden für diese Leistungsbereiche weitere Auffälligkeitskriterien eingeführt, welche die Dokumentationsrate sowie die Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus untersuchen.

Element 2 – Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit (Verstetigung): Seit dem Erfassungsjahr 2010 kommen ausgewählte Auffälligkeitskriterien, die sich im Jahr ihrer Erstanwendung bewährt haben, im Rahmen der Statistischen Basisprüfung kontinuierlich auch in den Folgejahren zur Anwendung. So lassen sich rechnerische Auffälligkeiten, die auf eine fehlerhafte Dokumentation hinweisen, über das Jahr der Erstanwendung hinaus weiterverfolgen.

Element 3 – Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit (Erstanwendung): Neben den Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit und den verstetigten Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit der Vorjahre wird jedes Jahr auch ein umfassendes Set neuer Auffälligkeitskriterien entwickelt, das in den ausgewählten Leistungsbereichen erstmals angewendet wird.

Auffälligkeitskriterien werden ratenbasiert (Zähler/Nenner) dargestellt und weisen einen Referenzbereich auf. Krankenhäuser, die außerhalb des Referenzbereichs liegen, gelten als rechnerisch auffällig in Bezug auf die Dokumentationsqualität. Bei diesen Krankenhäusern wird eine fehlerhafte Dokumentation in den betrachteten Datenfeldern vermutet. Sobald ein Krankenhaus rechnerisch auffällig ist, wird ein Strukturierter Dialog zur Datenvalidität eingeleitet. Dazu bestehen die folgenden Möglichkeiten:

1. Einholen einer **Stellungnahme** von dem Krankenhaus, in der die Gründe für die Auffälligkeit genannt werden (fehlerhafte oder korrekte Dokumentation) und dargelegt wird, welche Optimierungsmaßnahmen ggf. eingeleitet worden sind bzw. eingeleitet werden sollen (vgl. § 11 QSKH-RL)
2. Versenden eines **Hinweises** an das Krankenhaus, in dem es auf die Auffälligkeit aufmerksam gemacht wird (vgl. § 11 QSKH-RL)
3. **Keine Maßnahme:** In begründeten Ausnahmefällen oder wenn die Auffälligkeit nur durch einen einzigen Fall bedingt ist, kann von einer Maßnahme abgesehen werden (vgl. § 10 Abs. 3 QSKH-RL).
4. **Sonstiges:** Es wurden abweichende Maßnahmen eingeleitet, welche im Kommentar erläutert werden müssen.

In der Regel wird bei einer rechnerischen Auffälligkeit in Bezug auf die Dokumentationsqualität eine schriftliche Stellungnahme von den betreffenden Krankenhäusern angefordert. In dieser werden die Krankenhäuser darum gebeten, die Dokumentation der auffälligen Fälle zu überprüfen und das Ergebnis der Überprüfung den LQS bzw. dem AQUA-Institut schriftlich mitzuteilen. Zu diesem Zweck wird den Krankenhäusern – sofern möglich – eine Liste mit den auffälligen Fällen übermittelt, bei denen eine fehlerhafte Dokumentation vermutet wird. Der Leistungserbringer hat für die entsprechenden Datenfelder (z. B. anhand der Patientenakte) die Konkordanz der Dokumentation selbst zu überprüfen und das Resultat der datenvalidierenden Stelle mitzuteilen. Schließlich werden die Krankenhäuser im Rahmen des Anschreibens auch darum gebeten, bei Mängeln in der Dokumentation eigene Vorschläge zur Optimierung der Dokumentation zu machen bzw. Maßnahmen zu benennen, die sie bereits eingeleitet haben. Das Antwortschreiben der Leistungserbringer wird zuständigen Fachexperten zur Diskussion und Bewertung vorgelegt. Wenn die Erläuterungen zu den statistischen Auffälligkeiten für die Fachexperten nachvollziehbar und schlüssig sind, werden die Leistungserbringer darüber informiert und der Dialog ist abgeschlossen. Falls das Antwortschreiben jedoch Fragen offen lässt bzw. weiterer Klärungsbedarf besteht, werden die entsprechenden Leistungserbringer um Präzisierung gebeten. Nachfolgend wird das persönliche kollegiale Gespräch gesucht, konkrete Zielvereinbarungen getroffen oder eine Begehung der entsprechenden Einrichtung vorgenommen.

Für die Ergebnisberichterstattung des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidierung ist es erforderlich, dass die Antworten der Krankenhäuser von den LQS bzw. dem AQUA-Institut bewertet werden, indem sie vorgegebenen Kategorien zugeordnet werden. Diese Kategorien entsprechen denen des Strukturierten Dialogs zu den Qualitätsindikatoren. In Tabelle 1 sind die Kategorien zusammengefasst.

Tabelle 1: Kategorisierung der Antworten im Strukturierten Dialog zur Datenvalidierung

| Kategorisierung der Stellungnahmen | Antwortkategorien im Strukturierten Dialog |
|--|--|
| korrekte Dokumentation bestätigt | <ul style="list-style-type: none"> ▪ das KH kann wegen einer stark abweichenden klinischen Situation (besondere Patienten, besondere Therapien etc.) mit den anderen nicht verglichen werden ▪ das KH bestätigt korrekte Dokumentation ▪ das abweichende Ergebnis ist durch ganz besondere Einzelfälle entstanden, die jeweils gut begründet sind (Vorlage von Epikrisen) ▪ das KH beruft sich darauf, dass das Ergebnis nicht signifikant vom Referenzwert abweicht ▪ das KH nennt Mängel der Struktur- oder Prozessqualität, die das auffallende Ergebnis erzeugt haben (könnten) |
| Fehler in den exportierten Daten bestätigt | <ul style="list-style-type: none"> ▪ es wurde falsch dokumentiert (menschlicher Fehler, ungenügende Information, Missverständnisse etc.) ▪ Softwareprobleme bedingten eine falsche Dokumentation ▪ andere organisatorische Probleme (z. B. keine Verfügbarkeit von Informationen, da Akte außerhalb des Hauses) |
| sonstige Antworten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ das KH hat keinen Grund für die Auffälligkeit genannt ▪ das KH kann die Gründe der Auffälligkeiten nicht mehr analysieren (z. B. durch organisatorische Veränderungen, Chefarztwechsel, Fusion etc.) ▪ Sonstiges (im Kommentar erläutert) |

Auswertung und Darstellung der Ergebnisse

Da der Fokus der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog auf der Identifizierung von fehlerhaften Dokumentationen liegt, wird in den Auswertungen im vorliegenden Bericht der Anteil an rechnerisch auffälligen Krankenhäusern aufgeführt, die in ihrer Stellungnahme angegeben haben, dass Fehler in den exportierten Daten vorliegen (vgl. Tabelle 2). Detailliertere Auswertungen zu allen Bewertungen und Maßnahmen, welche im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog angewandt wurden, können dem Anhang des vorliegenden Berichtes entnommen werden.

Tabelle 2: Beispiel für die Auswertung eines AK bei der Statistischen Basisprüfung

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| AK 1: Auffällig häufig keine Angabe von behandlungsbedürftigen intra- oder postoperativen Komplikationen bei Nierenlebendspendern mit hoher Verweildauer | 10 | 8 / 10 (80,0 %) | 1 / 8 (12,5 %) |

Da mit Hilfe der Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit (Verstetigung) aufgezeigt werden soll, wie sich die Ergebnisse im Vergleich zum Vorjahr verändert haben, erfolgt bei der Auswertung dieser Auffälligkeitskriterien zudem die Darstellung der Vorjahresergebnisse in den Tabellen (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Beispiel für die Auswertung eines AK zur Plausibilität und Vollständigkeit (Verstetigung) bei der Statistischen Basisprüfung

| Leistungsbereich | Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt | Ergebnis EJ 2010: Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Herzschrittmacher-Erstimplantation | AK 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“ | 21 | 17/21 (81,0 %) | 9/17 (52,9 %) | 11/23 (47,8 %) |

Die aus dem Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich bestehender Dokumentationsprobleme können verwendet werden, um krankenhausübergreifende Maßnahmen zu initiieren. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog nicht dazu geeignet sind, quantitativ-empirische Aussagen über die Datenvalidität zu treffen. Solche Aussagen können ausschließlich im Zuge der Anwendung des zweiten Elements des Datenvalidierungsverfahrens, des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich, getroffen werden.

2.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Das Ziel des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich besteht darin, quantitative Aussagen bezüglich der Datenvalidität zu treffen. Es soll die Frage beantwortet werden, wie gut die Qualität der Dokumentation in einem bestimmten Leistungsbereich ist. Dazu werden verschiedene Datenfelder der QS-Dokumentation ausgewählt, für die anhand der Patientenakte eine Zweiterfassung erfolgen soll. Dabei werden insbesondere Datenfelder ausgewählt, die für die Berechnung von Qualitätsindikatoren bzw. die Basisauswertung von Bedeutung sind oder bei denen sich im Strukturierten Dialog zu den Qualitätsindikatoren Dokumentationsprobleme gezeigt haben oder solche vermutet werden.

Für die Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder in den indirekten Verfahren werden zunächst pro Bundesland und pro Leistungsbereich jeweils 5 % der Krankenhäuser ausgewählt, die den zu überprüfenden Leistungsbereich anbieten und entsprechende Daten geliefert haben. Bei den direkten Verfahren wird das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich pro Leistungsbereich bei mindestens 5 % der Krankenhäuser und mindestens 5 % der Fälle ausgeführt – bezogen auf die von allen Krankenhäusern in dem ausgewählten Leistungsbereich dokumentierten Fälle. Anschließend werden sowohl bei den direkten als auch bei den indirekten Verfahren für jedes der zufällig ausgewählten Krankenhäuser bis zu 20 Behandlungsfälle gezogen, bei denen anhand der Patientenakte die Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder erfolgt. Die Zweiterfassung wird in den Krankenhäusern je nach Leistungsbereich von Mitarbeitern der LQS bzw. des AQUA-Instituts durchgeführt. Um die Zweiterfassung in allen Krankenhäusern möglichst einheitlich zu gestalten, wird vom AQUA-Institut eine Software zur Erfassung und Auswertung der Daten zur Verfügung gestellt. Eine spezielle Funktion in dieser Software ermöglicht, dass die Auswertung der Ergebnisse direkt im Anschluss an die Zweiterfassung erfolgt und gleich an die Krankenhäuser kommuniziert werden kann. Die Mitteilung der Ergebnisse geschieht in Form eines ausführlichen Gesprächs, in dem die Ergebnisse und etwaige Probleme in der QS-Dokumentation mit dem Krankenhauspersonal besprochen werden. Die Erkenntnisse aus diesen Gesprächen werden im Anschluss den (Bundes-) Fachgruppen vorgestellt und von diesen bewertet. Auf Grundlage der Erkenntnisse aus dem Gespräch und der Bewertung durch die (Bundes-)Fachgruppen kann bei Krankenhäusern, bei denen starke Abweichungen zwischen der QS-Dokumentation und der Patientenakte bestehen, ebenfalls ein Strukturiertes Dialog zur Datenvalidität eingeleitet werden.

Auswertung und Darstellung der Ergebnisse

Um quantitative Aussagen bezüglich der Datenvalidität eines Leistungsbereichs treffen zu können, werden die Daten aller Fälle, für die eine Zweiterfassung erfolgt ist, zusammengeführt und mit den entsprechenden Angaben der QS-Dokumentation des Bundesdatenpools verglichen. Aufgrund der Unterschiedlichkeit kann die Bewertung der Datenvalidität nur für jedes Datenfeld separat erfolgen. Nähere Informationen sowie die Darstel-

lung der Auswertung anhand eines Beispiels können dem Anhang des vorliegenden Berichtes entnommen werden.

Um die Datenvalidität einzelner Datenfelder zu bewerten und vergleichbar zu machen, können unterschiedliche Kennzahlen herangezogen werden. Dabei wird die Patientenakte als Referenzstandard gesetzt. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die in der Patientenakte enthaltenen Angaben bezüglich der tatsächlichen Versorgung verlässlicher sind als die in der QS-Dokumentation. Um eine methodisch adäquate Bewertung der Datenvalidität durchzuführen, werden bei allen hier vorgestellten Kennzahlen die Fälle, bei denen die Information zu einem Datenfeld nicht aus der Patientenakte ersichtlich ist, von der Auswertung ausgeschlossen.

Eine erste Kennzahl, die sich zur Bewertung der Datenvalidität anbietet und die unabhängig von der Anzahl an Antwortkategorien eines Datenfelds berechnet werden kann, ist die Übereinstimmungsrate zwischen den Angaben in der Patientenakte und denen der QS-Dokumentation. Je höher die Übereinstimmungsrate ist, desto besser ist die Datenvalidität. Bezogen auf die Aussagekraft der QS-Daten wird die in Tabelle 4 dargelegte Kategorisierung bzw. Bewertung der Datenvalidität als sinnvoll erachtet:

Tabelle 4: Kategorisierung der Übereinstimmungsrate zur Bewertung der Datenvalidität

| Bewertung der Datenvalidität | Kategorisierung der Übereinstimmungsrate |
|--|---|
| hervorragende Datenvalidität | Übereinstimmungsrate $\geq 90\%$ |
| gute Datenvalidität | Übereinstimmungsrate $\geq 80\%$ und $< 90\%$ |
| verbesserungsbedürftige Datenvalidität | Übereinstimmungsrate $< 80\%$ |

Ein wesentlicher Nachteil der Übereinstimmungsrate zur Bewertung der Datenvalidität besteht in der Abhängigkeit von der Auftretenswahrscheinlichkeit (Prävalenz) eines Ereignisses. Das heißt, je häufiger ein bestimmtes Ereignis auftritt, desto wahrscheinlicher ist es, dass in der QS-Dokumentation zufällig korrekt dokumentiert ist. Aussagekräftigere Bewertungen hinsichtlich der Datenvalidität lassen sich durch die Verwendung der Kennzahlen Sensitivität und Spezifität erzielen. Für diese Kennzahlen wurde die in Tabelle 5 dargestellte Kategorisierung zur Bewertung der Datenvalidität gewählt:

Tabelle 5: Kategorisierung der Sensitivität und der Spezifität zur Bewertung der Datenvalidität

| Bewertung der Datenvalidität | Kategorisierung der Sensitivität und Spezifität |
|--|---|
| hervorragende Datenvalidität | Sensitivität und Spezifität $\geq 90\%$ |
| gute Datenvalidität | Sensitivität und/oder Spezifität $\geq 80\%$ und $< 90\%$ |
| verbesserungsbedürftige Datenvalidität | Sensitivität und/oder Spezifität $< 80\%$ |

Ein Nachteil der Kennzahlen Sensitivität und Spezifität besteht jedoch darin, dass sie sich nur für Merkmale mit zwei Ausprägungen (z. B. ja/nein) berechnen lassen. Bei der Analyse zur Bewertung der Datenvalidität wird deshalb folgendermaßen vorgegangen: Für Datenfelder mit zwei Ausprägungen wird zur Bewertung der Datenvalidität die Sensitivität und die Spezifität herangezogen; für alle anderen Datenfelder wird die Übereinstimmungsrate verwendet.

3. Maßnahmen und Ergebnisse

Im Folgenden werden die Maßnahmen und Ergebnisse der Datenvalidierung für das Erfassungsjahr 2011 dargestellt. Dabei wird zunächst auf die Darstellung der umfassenden Datenvalidierung in den Leistungsbereichen *Neonatalogie, Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel, Nierenlebendspende und Aortenklappen-chirurgie, isoliert (kathetergestützt)* eingegangen. Hierbei werden jeweils ausgewählte Ergebnisse aus der Statistischen Basisprüfung sowie dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich vorgestellt und Dokumentationsprobleme und Optimierungsmaßnahmen sowie die Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren (QI) aufgezeigt. Anschließend werden ausgewählte Ergebnisse aus der Statistischen Basisprüfung zu den Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit (Verstetigung) und den Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit dargestellt. Detailliertere Ergebnisdarstellungen finden sich im Anhang dieses Berichts.

3.1. Umfassende Datenvalidierung: Neonatalogie

3.1.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog im Leistungsbereich *Neonatalogie (NEO)* erfolgte in mehreren Stufen. Zunächst wurde ein erster Vorschlag für die Auffälligkeitskriterien im Rahmen einer gesonderten Projektgruppe (Team aus Mitgliedern der Bundesfachgruppe Perinatalmedizin und der Projektgruppe Datenvalidierung sowie Biometrikern und den Bundesfachgruppenbetreuern des AQUA-Instituts) erarbeitet. Anschließend wurden die entwickelten Auffälligkeitskriterien als Grundlage genommen, um gemeinsam mit der Projektgruppe Datenvalidierung einen Vorschlag für die finale Auswahl der Auffälligkeitskriterien zu erarbeiten. Am Ende des Auswahlprozesses wurden insgesamt drei Kriterien für relevant erachtet, die dem Unterausschuss für Qualitätssicherung des G-BA vorgeschlagen und von diesem verabschiedet wurden. Diese lauten wie folgt:

- **AK 1:** Keine Angabe von intra- und periventrikulären Hirnblutungen (IVH-Grad 3 oder PVH) bei Kindern mit einem hohen Risiko für diese Ereignisse
- **AK 2:** Keine Angabe von höhergradiger Frühgeborenen-Retinopathie (ROP) bei Kindern mit einem hohen Risiko für dieses Ereignis
- **AK 3:** Auffällig häufige Angabe von „Entlassung/Verlegung mit zusätzlichem Sauerstoffbedarf“, ohne dass eine Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) vorliegt

Die Anwendung der Auffälligkeitskriterien auf den Bundesdatenpool 2011 erfolgte durch das AQUA-Institut. Die rechnerisch auffälligen Krankenhäuser mitsamt den Ergebnissen wurden den LQS anschließend pseudonymisiert übermittelt. Zudem wurden die bundesweit geltenden Rechenregeln vom AQUA-Institut zur Verfügung gestellt, sodass die LQS die Auffälligkeiten alternativ auch durch die Anwendung auf ihren Landesdatenpool selbst ermitteln konnten.

Die Anzahl der hinsichtlich der Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig gewordenen Krankenhäuser ist der Tabelle 6 (Spalte 2) zu entnehmen. Die durch die Anwendung der Kriterien ermittelten rechnerischen Auffälligkeiten bilden die Grundlage für die Einleitung eines Strukturierten Dialogs zur Datenvalidität mit den Krankenhäusern. Die Auffälligkeiten werden dabei auf Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d. h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden. Darüber hinaus ist der Tabelle 6 (Spalte 3) der Anteil an Krankenhäusern mit rechnerischen Auffälligkeiten pro Auffälligkeitskriterium zu entnehmen, welche zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme aufgefordert wurden. Der Spalte 4 kann zudem der Anteil an Krankenhäusern entnommen werden, die ihre rechnerische Auffälligkeit in ihrer Stellungnahme mit Fehlern in den exportierten Daten begründet haben. Detailliertere Auswertungen zu allen Bewertungen und Maßnahmen, welche im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog angewandt wurden, können dem Anhang des Berichtes entnommen werden.

Tabelle 6: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung (NEO)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| AK 1: Keine Angabe von intra- und periventriculären Hirnblutungen (IVH-Grad 3 oder PVH) bei Kindern mit einem hohen Risiko für diese Ereignisse | 40 | 40/40 (100,0%) | 1/40 (2,5%) |
| AK 2: Keine Angabe von höhergradiger Frühgeborenen-Retinopathie (ROP) bei Kindern mit einem hohen Risiko für dieses Ereignis | 30 | 30/30 (100,0%) | 3/30 (10,0%) |
| AK 3: Auffällig häufige Angabe von „Entlassung/Verlegung mit zusätzlichem Sauerstoffbedarf“, ohne das eine Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) vorliegt | 17 | 17/17 (100,0%) | 5/17 (29,4%) |

AK 1 – Keine Angabe von intra- und periventriculären Hirnblutungen (IVH-Grad 3 oder PVH) bei Kindern mit einem hohen Risiko für diese Ereignisse

Insgesamt wurden 40 Krankenhäuser in Bezug auf dieses Auffälligkeitskriterium rechnerisch auffällig. Alle betroffenen Krankenhäuser wurden mit der Bitte um eine schriftliche Stellungnahme angeschrieben. Dabei bestätigte lediglich eine Einrichtung einen Dokumentationsfehler als Ursache für die rechnerische Auffälligkeit.

AK 2 – Keine Angabe von höhergradiger Frühgeborenen-Retinopathie (ROP) bei Kindern mit einem hohen Risiko für dieses Ereignis

Auf Grundlage dieses Auffälligkeitskriteriums konnten 30 Krankenhäuser mit rechnerisch auffälligem Ergebnis identifiziert werden. Auch hier wurden alle Einrichtungen zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme aufgefordert. Aus drei dieser Stellungnahmen gingen fehlerhafte Dokumentationen als Ursache hervor. Eine Einrichtung gab als Begründung an, dass bei zwei Patienten eine Retinopathie ersten Grades festgestellt wurde, diese jedoch nicht korrekt in der Neonatalerhebung dokumentiert wurde.

AK 3 – Auffällig häufige Angabe von „Entlassung/Verlegung mit zusätzlichem Sauerstoffbedarf“, ohne dass eine Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) vorliegt

In den Stellungnahmen von 5 der 17 rechnerisch auffälligen Krankenhäuser wurde eine fehlerhafte Dokumentation als Ursache für das rechnerisch auffällige Ergebnis bestätigt. Diese ergab sich unter anderem daraus, dass bei Patienten, die bei Entlassung keinen Sauerstoffbedarf mehr hatten, dieser trotzdem angegeben wurde. Bei einer weiteren Einrichtung kam es aufgrund eines Softwarefehlers zu einer Fehlregistrierung. Um dies zukünftig zu vermeiden, leitete das Krankenhaus bereits eine Überarbeitung der Software ein.

Darüber hinaus wurde von einer LQS zurückgemeldet, dass es in einigen Krankenhäusern ein generelles Unverständnis hinsichtlich der Anfragen zur Dokumentationsqualität gab.

Verstetigung von Auffälligkeitskriterien

Für die Durchführung der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden im Leistungsbereich *Neonatalogie* insgesamt drei Auffälligkeitskriterien formuliert und auf den Bundesdatenpool 2011 angewendet. Da seit dem Erfassungsjahr 2010 im Rahmen der Datenvalidierung kontinuierlich auch in den Folgejahren solche Auffälligkeitskriterien weiter angewendet werden, die sich bei ihrer Erstanwendung hinsichtlich der Identifizierung von Fehldokumentationen bewährt haben, werden alle drei Auffälligkeitskriterien für die Verstetigung empfohlen. Jedoch sollen die AK 1 und AK 2 kombiniert und der Referenzbereich angepasst werden. Zudem wurde im Rahmen der Statistischen Basisprüfung bei diesen beiden Auffälligkeitskriterien ein Fehler in der Rechenregel erkannt, welcher für das Erfassungsjahr 2012 behoben wurde. Das AK 3 wurde in seiner bestehenden Form für die Verstetigung empfohlen.

3.1.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Die Auswahl der Datenfelder, für die im Leistungsbereich *Neonatalogie* eine Zweiterfassung durchgeführt werden sollte, erfolgte durch das AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit Mitgliedern der Bundesfachgruppe Perinatalmedizin und der Projektgruppe Datenvalidierung. Insgesamt wurden 31 der 84 Datenfelder ausgewählt, die für die Berechnung der Qualitätsindikatoren besonders relevant sind. Die Ziehung der Zufallsstichprobe der zu untersuchenden Krankenhäuser und Patientenakten für das Erfassungsjahr 2011 erfolgte durch das AQUA-Institut. Dazu wurden unter Anwendung einer geschichteten Klumpenstichprobe pro Bundesland 5 % der Krankenhäuser, die zu diesem Leistungsbereich QS-Daten für das Erfassungsjahr 2011 geliefert haben, zufällig ausgewählt. In den betreffenden Krankenhäusern wurden aus maximal 20 wiederum zufällig ausgewählten Patientenakten die entsprechenden Datenfelder erneut erhoben. Die praktische Umsetzung der Zweiterfassung im Datenabgleich gestaltete sich so, dass in 42 Krankenhäusern bundesweit insgesamt 721 Akten von Mitarbeitern der LQS – unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen – überprüft werden sollten. Nach Abschluss des Stichprobenverfahrens wurden jedoch nur die Daten von 713 Akten aus 41 Krankenhäusern an das AQUA-Institut übermittelt. Die LQS des Bundeslandes Rheinland-Pfalz gab an, dass zwei Fälle aufgrund der nicht auffindbaren Behandlungsunterlagen nicht geprüft werden konnten. Die LQS des Bundeslandes Bayern hingegen gab als Grund für die fehlenden Akten lediglich an, dass es sich hierbei um keine relevanten Fälle handele. Die Aufschlüsselung nach Bundesländern ist der Tabelle 7 zu entnehmen.

Tabelle 7: Besuchte Krankenhäuser und untersuchte Akten je Bundesland (NEO)

| Bundesland | berechnete Anzahl an Krankenhäusern | berechnete Anzahl an Datensätzen | übermittelte Anzahl an Datensätzen |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Baden-Württemberg | 4 | 76 | 76 |
| Bayern | 4 | 66 | 60 |
| Berlin | 2 | 37 | 37 |
| Brandenburg | 2 | 30 | 30 |
| Bremen | 2 | 39 | 39 |
| Hamburg | 2 | 30 | 30 |
| Hessen | 2 | 39 | 39 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 2 | 33 | 33 |
| Niedersachsen | 3 | 59 | 59 |
| Nordrhein-Westfalen | 6 | 102 | 102 |
| Rheinland-Pfalz | 2 | 35 | 33 |
| Saarland | 2 | 38 | 38 |
| Sachsen-Anhalt | 2 | 31 | 31 |
| Sachsen | 3 | 46 | 46 |
| Schleswig-Holstein | 2 | 30 | 30 |
| Thüringen | 2 | 30 | 30 |
| Gesamt | 42 | 721 | 713 |

Für die Bewertung der Datenvalidität wurden die Daten für alle Fälle, für die eine Zweiterfassung ausgewählter Datenfelder erfolgt ist, zusammengeführt und analysiert. Hierbei wurde die Datenvalidität anhand eines definierten Bewertungsschemas, welches in Abschnitt 2.1 zu finden ist, beurteilt. Tabelle 8 ist das Ergebnis dieser Bewertung zu entnehmen.

Tabelle 8: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich (NEO)

| Nr. des Datenfeldes ² | Bezeichnung Datenfeld | Datenvalidität ³ |
|----------------------------------|--|-----------------------------|
| 15 | endgültig (postnatal) bestimmtes Gestationsalter (komplette Wochen) | hervorragend |
| 16 | endgültig (postnatal) bestimmtes Gestationsalter (plus zusätzliche Tage) | hervorragend |
| 19 | Gewicht des Kindes bei Geburt | hervorragend |
| 20 | Wo wurde das Kind geboren? | verbesserungsbedürftig |
| 27 | Aufnahme ins Krankenhaus von | verbesserungsbedürftig |
| 33 | Körpertemperatur bei Aufnahme | verbesserungsbedürftig |
| 34 | Fehlbildungen | hervorragend |
| 38 | Schädelsonogramm durchgeführt/vorhanden | hervorragend |
| 39 | intraventrikuläre (IVH) oder periventrikuläre (PVH) Hämorrhagie | gut |
| 40 | Zystische periventrikuläre Leukomalazie (PVL) | hervorragend |
| 41 | ophthalmologische Untersuchung durchgeführt/vorhanden | hervorragend |
| 42 | Frühgeborenen-Retinopathie (ROP) | hervorragend |
| 43 | Sauerstoffzufuhr jeglicher Art nach Aufnahme (von mehr als 15 Minuten) | hervorragend |
| 44 | Beginn | nicht bewertet* |
| 45 | endgültige Beendigung | nicht bewertet* |
| 46 | Beatmung (von mehr als 15 Minuten durchgeführt) | hervorragend |
| 50 | Pneumothorax | gut |
| 51 | Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) | gut |
| 52 | perinatale Hypoxie/Ischämie (Asphyxie) | gut |
| 53 | HIE (Hypoxisch ischämische Enzephalopathie) | gut |
| 54 | Krampfanfälle | hervorragend |
| 55 | Bewusstseinslage | gut |
| 56 | Muskeltonus | verbesserungsbedürftig |
| 57 | Saugreflex | hervorragend |
| 58 | Mororeaktion | gut |
| 61 | Sepsis/SIRS | verbesserungsbedürftig |
| 62 | Sepsis/SIRS innerhalb 72 Stunden nach Geburt | hervorragend |
| 63 | Sepsis/SIRS später als 72 Stunden ab Geburt | hervorragend |
| 64 | Anzahl Septiden/SIRS später als 72 Stunden ab Geburt | hervorragend |
| 79 | Entlassung/Verlegung mit zusätzlichem Sauerstoffbedarf | gut |
| 80 | Entlassungsgrund (Tod) | hervorragend |

*Aufgrund eines Programmierfehlers muss auf die Auswertung dieser beiden Datenfelder verzichtet werden.

² Die Nummerierung der Datenfelder entspricht den Vorgaben in der Spezifikation 14.

³ Die Bewertung der Datenvalidität der Krankenhäuser erfolgte auf Grundlage eines spezifischen Bewertungsschemas (Erklärung und Begründung des Vorgehens siehe Abschnitt 2.1).

Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge

Im Folgenden werden die zentralen Dokumentationsprobleme benannt, die sich in einzelnen Datenfeldern entweder in der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog oder dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich gezeigt haben.

Datenfeld „Aufnahme ins Krankenhaus von“

Die Abweichungen bei diesem Datenfeld sind vorwiegend durch die Nichtberücksichtigung des dazugehörigen Ausfüllhinweises zu begründen. Denn dieses Datenfeld muss lediglich ausgefüllt werden, wenn das Kind nicht im aktuell dokumentierenden Krankenhaus geboren wurde (wenn Aufnahmezeit nicht Geburtszeitpunkt ist). Es soll nicht dokumentiert werden, wenn das Kind innerhalb desselben Krankenhauses verlegt wurde.

Datenfeld „Körpertemperatur bei Aufnahme“

Bei diesem Datenfeld lagen häufig Abweichungen zwischen der QS-Dokumentation und der Patientenakte vor. Um dies zukünftig zu vermeiden, empfahl eine LQS ihren Krankenhäusern, einheitlich festzulegen, aus welchem Dokument die Übernahme der Körpertemperatur in die QS-Dokumentation erfolgen soll.

Datenfeld „Sepsis/SIRS“

Das Dokumentationsproblem bei diesem Datenfeld liegt häufig in der mangelnden Berücksichtigung der Ausfüllhinweise begründet.

Darüber hinaus zeigte sich bei den Vorort-Besuchen, dass in einigen Krankenhäusern Fälle in die QS-Dokumentation einbezogen wurden, welche die Kriterien lediglich formal (KIS-Daten), jedoch nicht inhaltlich erfüllten. Als Beispiel ist dabei zu nennen, dass aus abrechnungstechnischen Gründen der Fachabteilungsschlüssel der Pädiatrie hinterlegt wurde, obwohl die Kinder immer auf der geburtshilflichen Station lagen und nur aus diagnostischen Gründen vom Kinderarzt besucht wurden. Eine Verweildauer von mehr als drei Tagen führte dann zur Auslösung eines Falles im Leistungsbereich Neonatologie. Für diesen wurde dann ein vollständiger Datensatz angelegt.

3.1.3. Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Qualitätsindikatoren

Eine valide Datengrundlage ist für die Berechnung der Qualitätsindikatoren entscheidend. Aufgrund dessen wird im Folgenden dargestellt, welchen Einfluss ausgewählte Datenfelder und dessen Datenvalidierungsergebnisse auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren haben.

Das Datenfeld „Wo wurde das Kind geboren?“ wird für die Berechnung aller risikoadjustierten Qualitätsindikatoren herangezogen. Hierbei ist jedoch nur relevant, ob das Kind in einer Geburtsklinik geboren wurde. Auf Grundlage dieser Angabe wird der Zähler der erwarteten Rate berechnet. Anhand der Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich ist ersichtlich, dass die Ausprägung „in Geburtsklinik“ in der QS-Dokumentation seltener dokumentiert wurde als in der Patientenakte (vgl. Anhang Seite 18). Für die Berechnung der Qualitätsindikatoren bedeutet dies, dass die erwartete Rate geringer ausfällt als sie eigentlich ist. Bei unveränderter beobachteter Rate kann es somit eher zu einer rechnerischen Auffälligkeit in Bezug auf einen Qualitätsindikator kommen.

Bei dem Datenfeld „Aufnahme ins Krankenhaus von“ ist die Datenvalidität zwar mit verbesserungsbedürftig zu bewerten, jedoch kann keine Verschiebung der Abweichungen in eine bestimmte Richtung erkannt werden. Somit wirkt sich das Ergebnis nicht entscheidend auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren aus. Ähnlich verhält es sich auch bei dem Datenfeld „Körpertemperatur bei Aufnahme“. Wird dieses Datenfeld hinsichtlich einer 100%igen Übereinstimmung ausgewertet, liegt die Übereinstimmungsrate bei 75,4 % und ist somit als verbesserungsbedürftig einzustufen. Verändert man die Auswertung dahingehend, wie dieses Datenfeld für die Berechnung der Qualitätsindikatoren eingesetzt wird, so lässt sich feststellen, dass auch hier keine Verschiebung der Abweichungen in eine bestimmte Richtung erfolgt. Denn für die Berechnung des QI 11a: „Aufnahmetemperatur unter 36,0 Grad“ werden für die Berechnung des Zählers lediglich Kinder einbezogen, deren Temperatur geringer ist als 36,0 Grad. Für die Berechnung des Zählers bei dem QI 11b: „Aufnahmetemperatur über 37,5 Grad“ hingegen sind ausschließlich Kinder relevant, deren Körpertemperatur bei Aufnahme höher als 37,5 Grad war.

Darüber hinaus wurde auch das Datenfeld „Muskeltonus“ mit verbesserungsbedürftig bewertet. Da dieses Datenfeld jedoch nicht relevant für die Berechnung der Qualitätsindikatoren ist, hat es auch keine Auswirkungen auf diese. Zudem wurde von der entsprechenden Bundesfachgruppe angeregt, dieses Datenfeld ab dem Erfassungsjahr 2014 nicht mehr zu erheben.

Ein weiteres Datenfeld, bei dem es vermehrt zu Abweichungen zwischen der QS-Dokumentation und der Patientenakte kam, ist das Datenfeld „Sepsis/SIRS“. Es ist festzustellen, dass das Vorliegen einer Sepsis bzw. eines SIRS in der QS-Dokumentation seltener dokumentiert wurde als in der Patientenakte. Welchen Einfluss dies auf die Berechnung von Qualitätsindikatoren hat, ist schwierig festzustellen, da dieses Datenfeld selbst nicht für deren Berechnung herangezogen wird. Relevant sind allerdings die dazugehörigen abhängigen Datenfelder, welche in die Berechnung der Indikatorengruppen „Sepsis/SIRS innerhalb von 72 Stunden nach Geburt“ und „Nosokomiale Infektionen“ herangezogen werden. Diese können allerdings nur dokumentiert werden, wenn bei einem Fall sowohl in der QS-Dokumentation als auch in der Patientenakte das Vorliegen einer Sepsis/SIRS mit „ja“ kodiert wurde. Zudem ist anzumerken, dass für die Indikatorengruppe „Sepsis/SIRS innerhalb von 72 Stunden nach Geburt“ bereits zum Erfassungsjahr 2012 eine Aussetzung angedacht ist.

3.2. Umfassende Datenvalidierung: Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel

3.2.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog im Leistungsbereich *Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel (17/3)* erfolgte in mehreren Stufen. Zunächst wurde ein erster Vorschlag für die Auffälligkeitskriterien im Rahmen einer gesonderten Projektgruppe (Team aus einem Mitglied der Bundesfachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie sowie den Bundesfachgruppenbetreuern und Biometrikern des AQUA-Instituts) erarbeitet. Anschließend wurden die entwickelten Auffälligkeitskriterien als Grundlage genommen, um gemeinsam mit der Projektgruppe Datenvalidierung einen Vorschlag für die finale Auswahl der Auffälligkeitskriterien zu erarbeiten. Am Ende des Auswahlprozesses wurden insgesamt zwei Kriterien für relevant erachtet, die dem Unterausschuss für Qualitätssicherung des G-BA vorge schlagen und von diesem verabschiedet wurden. Diese lauten wie folgt:

- **AK 1:** Keine Angabe von präoperativen Entzündungszeichen und postoperativen Wundinfektionen bei Patienten mit der Entlassungsdiagnose „Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese“
- **AK 2:** Nie Komplikationen bei hoher Verweildauer

Die Anwendung der Auffälligkeitskriterien auf den Bundesdatenpool 2011 erfolgte durch das AQUA-Institut. Die rechnerisch auffälligen Krankenhäuser mitsamt den Ergebnissen wurden den LQS anschließend pseudonymisiert übermittelt. Zudem wurden die bundesweit geltenden Rechenregeln vom AQUA-Institut zur Verfügung gestellt, sodass die LQS die Auffälligkeiten alternativ auch durch die Anwendung auf ihren Landesdatenpool selbst ermitteln konnten.

Die Anzahl der hinsichtlich der Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig gewordenen Krankenhäuser ist der Tabelle 9 (Spalte 2) zu entnehmen. Die durch die Anwendung der Kriterien ermittelten rechnerischen Auffälligkeiten bilden die Grundlage für die Einleitung eines Strukturierten Dialogs zur Datenvalidität mit den Krankenhäusern. Die Auffälligkeiten werden dabei auf Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d. h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden. Darüber hinaus ist der Tabelle 9 (Spalte 3) der Anteil an Krankenhäusern mit rechnerischen Auffälligkeiten zu entnehmen, welche zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme aufgefordert wurden. Der Spalte 4 kann zudem der Anteil an Krankenhäuser entnommen werden, die ihre rechnerische Auffälligkeit in ihrer Stellungnahme mit Fehlern in den exportierten Daten begründet haben. Detailliertere Auswertungen zu allen Bewertungen und Maßnahmen, welche im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog angewandt wurden, können dem Anhang des Berichts entnommen werden.

Tabelle 9: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung (17/3)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| AK 1: Keine Angabe von präoperativen Entzündungszeichen und postoperativen Wundinfektionen bei Patienten mit der Entlassungsdiagnose „Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese“ | 123 | 123 / 123 (100,0%) | 67 / 123 (54,5%) |
| AK 2: Nie Komplikationen bei hoher Verweildauer | 52 | 51 / 52 (98,1%) | 21 / 51 (41,2%) |

AK 1 – Keine Angabe von präoperativen Entzündungszeichen und postoperativen Wundinfektionen bei Patienten mit der Entlassungsdiagnose „Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese“

Hinsichtlich dieses Auffälligkeitskriteriums ergaben sich 123 rechnerische Auffälligkeiten, von denen alle entsprechenden Krankenhäuser mit der Bitte um Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme angeschrieben wurden. Die Mehrzahl der Krankenhäuser bestätigte im Rahmen der Klärung der rechnerischen Auffälligkeiten, dass Fälle aufgetreten waren, bei denen die Kodierung einer Infektion als Entlassungsdiagnose gemäß den Kodierrichtlinien korrekt war, da aufgrund eines positiven intraoperativen Abstrichs prophylaktisch Antibiotika verabreicht wurden. Klinisch lagen präoperativ jedoch keine Entzündungszeichen vor und auch postoperativ entwickelte sich keine Infektion. Somit lag hier eine korrekte Dokumentation vor. Weiterhin wurde von den Krankenhäusern angegeben, dass die unklare Definition des Datenfelds „Erregernachweis“ zu Dokumentationsmängeln geführt hatte. Da zu diesem Datenfeld im Erfassungsjahr 2011 kein Ausfüllhinweis existierte, kam es zu Fehlinterpretationen in den Einrichtungen. Um dies zukünftig zu vermeiden, wurden von einigen Krankenhäusern bereits Optimierungsmaßnahmen eingeleitet. Diese umfassen beispielsweise Schulungen sowie eine vermehrte Kontrolle der Kodierung. Zudem wurde auf Bundesebene zwischenzeitlich ein entsprechender Ausfüllhinweis zu dem Datenfeld „Erregernachweis“ eingeführt.

AK 2 – Nie Komplikationen bei hoher Verweildauer

Insgesamt wurden bei diesem Auffälligkeitskriterium 52 Krankenhäuser mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ermittelt. Davon wurden 51 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Anhand der Stellungnahmen konnten bei 21 Einrichtungen Dokumentationsfehler ermittelt werden. Diese waren unter anderem durch Kodier- oder Übertragungsfehler sowie Fehldokumentationen bezüglich der Verweildauer und des Vorliegens von Komplikationen bedingt. Einige Einrichtungen meldeten zudem zurück, dass sie bereits Verbesserungsmaßnahmen, wie eine vermehrte Schulung der Verantwortlichen oder die Einführung einer unterjährigen Kontrolle der QS-Dokumentationsbögen vor der Datenübermittlung, eingeführt haben.

Verstetigung von Auffälligkeitskriterien

Für die Durchführung der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden im Leistungsbereich *Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel* zwei Auffälligkeitskriterien formuliert und auf den Bundesdatenpool 2011 angewendet. Die rechnerischen Auffälligkeiten, die sich daraus ergeben hatten, wurden von den LQS im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern geklärt. Da seit dem Erfassungsjahr 2010 im Rahmen der Datenvalidierung kontinuierlich auch in den Folgejahren solche Auffälligkeitskriterien weiter angewendet werden, die sich bei ihrer Erstanwendung hinsichtlich der Identifizierung von Fehldokumentationen bewährt hatten, werden beide Auffälligkeitskriterien für die Verstetigung empfohlen. Während das AK 1 in seiner bestehenden Form weitergeführt werden soll, wird beim AK 2 eine Modifikation vorgenommen.

3.2.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Die Auswahl der Datenfelder, für die im Leistungsbereich *Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel* eine Zweiterfassung durchgeführt werden sollte, erfolgte durch das AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit Mitgliedern der Bundesfachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie sowie der Projektgruppe Datenvalidierung. Insgesamt wurden 28 der 57 Datenfelder ausgewählt, die für die Berechnung der Qualitätsindikatoren

besonders relevant sind. Die Ziehung der Zufallsstichprobe der zu untersuchenden Krankenhäuser und Patientenakten für das Erfassungsjahr 2011 erfolgte durch das AQUA-Institut. Dazu wurden pro Bundesland 5 % der Krankenhäuser, die zu diesem Leistungsbereich QS-Daten für das Erfassungsjahr 2011 geliefert haben, zufällig ausgesucht. In den betreffenden Krankenhäusern wurden aus maximal 20 wiederum zufällig ausgewählten Patientenakten die entsprechenden Datenfelder erneut erhoben. Die praktische Umsetzung der Zweiterfassung im Datenabgleich gestaltete sich so, dass in 59 Krankenhäusern bundesweit insgesamt 808 Akten von Mitarbeitern der LQS – unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen – überprüft werden sollten. Nach Abschluss des Stichprobenverfahrens wurden jedoch nur die Daten von 791 Akten aus 56 Krankenhäusern an das AQUA-Institut übermittelt. Die LQS des Bundeslandes Rheinland-Pfalz begründete das Fehlen einer Akte damit, dass die Behandlungsunterlagen insgesamt häufig unvollständig vorlagen und das Stichprobenverfahren somit nur sehr eingeschränkt durchgeführt werden konnte. Ein besonderes Problem stellten dabei die fehlenden radiologischen Befunde dar. Die LQS des Bundeslandes Bayern hingegen gab als Grund für die fehlenden Akten an, dass die Fallzahl an Patientenakten, welche in den entsprechenden drei Krankenhäusern überprüft werden sollte, unter Berücksichtigung von Zeitabläufen und Aufwand zu gering gewesen sei und somit kein Besuch dieser Häuser stattfand. Die Aufschlüsselung nach Bundesländern kann der Tabelle 10 entnommen werden.

Tabelle 10: Besuchte Krankenhäuser und untersuchte Akten je Bundesland (17/3)

| Bundesland | berechnete Anzahl an Krankenhäuser | berechnete Anzahl an Datensätzen | übermittelte Anzahl an Datensätzen |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Baden-Württemberg | 6 | 100 | 100 |
| Bayern | 9 | 120 | 104 |
| Berlin | 2 | 22 | 22 |
| Brandenburg | 2 | 23 | 23 |
| Bremen | 1 | 20 | 20 |
| Hamburg | 2 | 27 | 27 |
| Hessen | 4 | 44 | 44 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 1 | 20 | 20 |
| Niedersachsen | 6 | 104 | 104 |
| Nordrhein-Westfalen | 13 | 165 | 165 |
| Rheinland-Pfalz | 3 | 32 | 31 |
| Saarland | 1 | 19 | 19 |
| Sachsen-Anhalt | 2 | 40 | 40 |
| Sachsen | 3 | 32 | 32 |
| Schleswig-Holstein | 2 | 22 | 22 |
| Thüringen | 2 | 18 | 18 |
| Gesamt | 59 | 808 | 791 |

Für die Bewertung der Datenvalidität wurden die Daten für alle Fälle, für die eine Zweiterfassung ausgewählter Datenfelder erfolgt war, zusammengeführt und analysiert. Hierbei wurde die Datenvalidität anhand eines definierten Bewertungsschemas, welches in Abschnitt 2.1 zu finden ist, beurteilt. Tabelle 11 ist das Ergebnis dieser Bewertung zu entnehmen.

Tabelle 11: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich (17/3)

| Nr. des Datenfeldes ⁴ | Bezeichnung Datenfeld | Datenvalidität ⁵ |
|----------------------------------|--|-----------------------------|
| 15 | Entzündungszeichen im Labor | verbesserungsbedürftig |
| 17 | Erregernachweis | verbesserungsbedürftig |
| 18 | Implantatwanderung/-versagen/-verschleiß | gut |
| 19 | Lockerung Pfannen-Komponente | hervorragend |
| 20 | Lockerung Schaft-Komponente | hervorragend |
| 21 | Substanzverluste Pfanne | gut |
| 22 | Substanzverluste Femur | verbesserungsbedürftig |
| 23 | periprothetische Fraktur | gut |
| 24 | rezidivierende Prothesen(sub)luxation | gut |
| 25 | Einstufung nach ASA-Klassifikation | gut |
| 33 | behandlungsbedürftige intra-/postoperative chirurgische Komplikation(en) | verbesserungsbedürftig |
| 34 | Implantatfehlage | hervorragend |
| 35 | Implantatdislokation | hervorragend |
| 36 | Endoprothesenluxation | hervorragend |
| 37 | Wundhämatom/Nachblutung | gut |
| 38 | Gefäßläsion | hervorragend |
| 39 | Nervenschaden | hervorragend |
| 40 | Fraktur | hervorragend |
| 41 | sonstige | hervorragend |
| 42 | postoperative Wundinfektion | gut |
| 44 | Reoperation wegen Komplikation(en) erforderlich | gut |
| 45 | allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en) | verbesserungsbedürftig |
| 46 | Pneumonie | hervorragend |
| 47 | kardiovaskuläre Komplikation(en) | hervorragend |
| 48 | tiefe Bein-/Beckenvenenthrombosen | hervorragend |
| 49 | Lungenembolie | hervorragend |
| 50 | sonstige | hervorragend |
| 57 | Entlassungsgrund (Tod) | hervorragend |

Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge

Im Folgenden werden die zentralen Dokumentationsprobleme benannt, die sich in einzelnen Datenfeldern entweder in der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog oder dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich gezeigt haben.

⁴ Die Nummerierung der Datenfelder entspricht den Vorgaben in der Spezifikation 14.

⁵ Die Bewertung der Datenvalidität der Krankenhäuser erfolgte auf Grundlage eines spezifischen Bewertungsschemas (Erklärung und Begründung des Vorgehens siehe Abschnitt 2.1).

Datenfeld „Entzündungszeichen im Labor“

Die geringe Übereinstimmungsrate ergibt sich häufig daraus, dass in den Krankenhäusern beim Vorliegen mehrerer Befunde aus verschiedenen präoperativen Blutentnahmen Unklarheit darüber besteht, welcher Befund bei der QS-Dokumentation zu berücksichtigen ist. Um zukünftig ein einheitliches Vorgehen sicherstellen zu können, wurde vom AQUA-Institut für die Spezifikation 2013 bereits ein entsprechender Ausfüllhinweis eingeführt.

Datenfeld „Erregernachweis“

Die Dokumentationsprobleme bei diesem Datenfeld sind ebenfalls vorwiegend durch den fehlenden Ausfüllhinweis begründet. Dies führte dazu, dass in den Krankenhäusern häufig auch Ergebnisse intraoperativer Abstriche im Rahmen der QS-Dokumentation erfasst wurden, sich das Datenfeld jedoch lediglich auf präoperative Abstriche bezieht. Um dies zukünftig zu verhindern, wurde auch hier vom AQUA-Institut bereits für die Spezifikation 2013 ein Ausfüllhinweis hinzugefügt.

Datenfeld „allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)“

Die Abweichungen in diesem Datenfeld ergeben sich daraus, dass von den Krankenhäusern im Rahmen der QS-Dokumentation häufig nicht – so wie es die Ausfüllhinweise vorschreiben – ausschließlich Komplikationen dokumentiert werden sollen, die einen Mehraufwand im Sinne der Kodierrichtlinien verursacht haben, sondern auch jene, die keiner zusätzlichen Behandlung bedurften.

3.2.3. Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Qualitätsindikatoren

Eine valide Datengrundlage ist für die Berechnung der Qualitätsindikatoren entscheidend. Aufgrund dessen wird im Folgenden dargestellt, welchen Einfluss ausgewählte Datenfelder und dessen Datenvalidierungsergebnisse auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren haben.

Das Datenfeld „Entzündungszeichen im Labor“ wird für die Berechnung aller risikoadjustierten Qualitätsindikatoren herangezogen. Es hat jedoch nur einen Einfluss, wenn Entzündungszeichen im Labor erkannt wurden. Anhand dieser Ausprägung wird der Zähler der erwarteten Rate berechnet. Anhand der Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich ist ersichtlich, dass die Ausprägung „ja“, also das Entzündungszeichen im Labor ermittelt wurden, in der QS-Dokumentation seltener dokumentiert wurde als in der Patientenakte. Für die Berechnung der Qualitätsindikatoren bedeutet dies, dass die erwartete Rate geringer ausfällt als sie eigentlich ist. Bei unveränderter beobachteter Rate kann es somit eher zu einer rechnerischen Auffälligkeit in Bezug auf einen Qualitätsindikator kommen. Darüber hinaus hat dieses Datenfeld auch einen Einfluss auf den QI 1: „Hüft-Endprothesenwechsel bei erfüllten Indikationskriterien“. Denn in den Zähler dieses QI werden alle Patienten mit einer Prothesen(sub)luxation oder Implantatwanderung, -versagen oder -verschleiß und isoliertem Inlay- oder Kopfwechsel (OPS: 5-821.18, 5-821.2a, 5-821.2b) oder mindestens einem Schmerzkriterium und mindestens einem röntgenologischen oder Entzündungskriterium einbezogen. Die seltenere Dokumentation in der QS könnte unter Umständen dazu führen, dass das rechnerische Ergebnis eines Krankenhauses außerhalb des Referenzbereiches liegt und das Krankenhaus somit rechnerisch auffällig wird. Gleiches gilt für das Datenfeld „Erregernachweis“. Einen Einfluss auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren hat dabei die Angabe „durchgeführt, positiv“, welche ebenfalls in der Patientenakte häufiger vermerkt war als in der QS-Dokumentation.

Sowohl bei dem Datenfeld „behandlungsbedürftige intra-/postoperative chirurgische Komplikation(en)“ als auch bei dem Datenfeld „allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)“ lässt sich herausstellen, dass das Vorliegen von Komplikationen in der QS-Dokumentation deutlich seltener angegeben ist als in der Patientenakte. Welchen tatsächlichen Einfluss dies auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren hat, ist schwierig festzustellen, da diese Datenfelder selbst nicht für die Berechnung dieser herangezogen werden. Relevant sind allerdings die dazugehörigen abhängigen Datenfelder. Diese können jedoch nur dokumentiert werden, wenn bei einem Fall sowohl in der QS-Dokumentation als auch in der Patientenakte das Vorliegen einer Komplikation mit „ja“ kodiert wurde.

3.3. Umfassende Datenvalidierung: Nierenlebenspende

3.3.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog im Leistungsbereich *Nierenlebenspende (NLS)* erfolgte in mehreren Stufen. Zunächst wurde ein erster Vorschlag für die Auffälligkeitskriterien im Rahmen einer gesonderten Projektgruppe (Team aus Biometriker und Bundesfachgruppenbetreuer des AQUA-Instituts) erarbeitet. Anschließend wurden die entwickelten Auffälligkeitskriterien in einem Abstimmungsprozess mit der Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation verfeinert und ausgewählt. Am Ende des Auswahlprozesses wurden insgesamt drei Kriterien für relevant erachtet, die dem Unterausschuss Qualitätssicherung des G-BA vorgeschlagen und von diesem verabschiedet wurden. Die ausgewählten Auffälligkeitskriterien lauten wie folgt:

- **AK 1:** Auffällig häufig keine Angabe von behandlungsbedürftigen intra- oder postoperativen Komplikationen bei Nierenlebenspendern mit hoher Verweildauer
- **AK 2:** Immer Dokumentation einer 24-Stunden-Blutdruckmessung
- **AK 3:** Nie Dokumentation einer 24-Stunden-Blutdruckmessung

Da es sich bei dem Verfahren *Nierenlebenspende* um ein direktes Verfahren handelt, wurde sowohl die Statistische Basisprüfung (Anwendung der Auffälligkeitskriterien auf den Bundesdatenpool 2011) als auch der Strukturierte Dialog vom AQUA-Institut durchgeführt. Die Anzahl an rechnerischen Auffälligkeiten, die für jedes Auffälligkeitskriterium ermittelt wurde, ist der Tabelle 12 (Spalte 2) zu entnehmen. Die Auffälligkeiten werden dabei auf Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d. h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden. Auf Basis der Daten des Erfassungsjahres 2011 wurden anhand der festgelegten Auffälligkeitskriterien 28 Krankenhäuser rechnerisch auffällig. Die überwiegende Zahl der rechnerisch auffälligen Krankenhäuser wurde mit der Bitte um eine schriftliche Stellungnahme angeschrieben. Detailliertere Auswertungen zu allen Bewertungen und Maßnahmen, welche im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog angewandt wurden, können dem Anhang des Berichtes entnommen werden.

Tabelle 12: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung (NLS)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| AK 1: Auffällig häufig keine Angabe von behandlungsbedürftigen intra- oder postoperativen Komplikationen bei Nierenlebenspendern mit hoher Verweildauer | 10 | 8/10 (80,0%) | 1/8 (12,5%) |
| AK 2: Immer Dokumentation einer 24-Stunden-Blutdruckmessung | 12 | 12/12 (100,0%) | 0/12 (0,0%) |
| AK 3: Nie Dokumentation einer 24-Stunden-Blutdruckmessung | 6 | 5/6 (83,3%) | 2/5 (40,0%) |

AK 1 – Auffällig häufig keine Angabe von behandlungsbedürftigen intra- oder postoperativen Komplikationen bei Nierenlebenspendern mit hoher Verweildauer

Die angeschriebenen Krankenhäuser gaben in ihren Stellungnahmen an, dass die Verweildauer und Komplikationen größtenteils korrekt dokumentiert wurden. Die hohe Verweildauer einiger Organspender begründeten die Einrichtungen insbesondere damit, dass dies für die psychische Stabilität des Organempfängers als sinnvoll erachtet wurde. Lediglich in einem Fall stellte sich heraus, dass eine konservativ behandelte Wundinfektion auftrat, diese jedoch nicht dokumentiert wurde.

AK 2 – Immer Dokumentation einer 24-Stunden-Blutdruckmessung

Die Stellungnahmen aller rechnerisch auffälligen Krankenhäuser bestätigten eine korrekte Dokumentation der 24-Stunden-Blutdruckmessung. Einige Stellungnahmen machten zudem auch deutlich, dass das Auffälligkeits-

kriterium teilweise auf Missverständnis gestoßen ist. Einige Krankenhäuser fassten das Datenvalidierungskriterium als Qualitätsindikator auf und konnten nicht nachvollziehen, warum die regelhafte Durchführung einer 24-Stunden-Blutdruckmessung zur Einleitung des Strukturierten Dialogs führte. Hier musste erläutert werden, dass die Anwendung des Auffälligkeitskriteriums die Prüfung der Dokumentationsqualität zum Ziel hat und nicht die Umsetzungsroutinen der 24-Stunden-Blutdruckmessung als solche überprüft.

AK 3 – Nie Dokumentation einer 24-Stunden-Blutdruckmessung

Der Mehrheit der Stellungnahmen war zu entnehmen, dass die Krankenhäuser jeweils korrekt dokumentiert hatten.

Am Beispiel eines Krankenhauses wurde deutlich, wie sinnvoll das Stichprobenverfahren vor Ort ist. Das Haus war sowohl im Rahmen der Statistischen Basisprüfung bei dem AK 3 rechnerisch auffällig, als auch im Rahmen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich für einen Vor-Ort-Besuch vorgesehen. In diesem Krankenhaus ergab die statistische Auswertung, dass von den insgesamt 23 Lebendspenden im Jahr 2011 präoperativ bei keinem Spender eine 24-Stunden-Blutdruckmessung dokumentiert wurde. Das Krankenhaus wurde von der Bundesfachgruppe vorab zur Stellungnahme aufgefordert. In dieser äußerte das Krankenhaus die Vermutung, dass das auffällige Ergebnis darauf zurückzuführen sei, dass vom Zentrum häufig eine heimatnahe Durchführung der 24-Stunden-Blutdruckmessung empfohlen wurde und diese daher nicht angegeben wurde. Das Krankenhaus wollte zu diesem Sachverhalt weitere Recherchen und Anfragen in ambulanten Praxen durchführen. Auf eine Aufforderung zur schriftlichen Präzisierung konnte die Bundesfachgruppe verzichten, da das Krankenhaus in Folge für einen Datenabgleich vor Ort vorgesehen war.

Den Abgleich der Angaben der QS-Dokumentation mit der Patientenakte führten eine Ärztin und eine Biometrikerin des AQUA-Instituts unmittelbar vor Ort in dem besagten Krankenhaus durch. Im Gespräch mit den Krankenhausvertretern wurde den Mitarbeiterinnen des AQUA-Instituts mitgeteilt, dass es Kommunikationsprobleme zwischen zwei Abteilungen des Krankenhauses gab. So wurde die Gefäßchirurgie, welche die QS-Dokumentation durchführte, nicht darüber informiert, dass in der Nephrologie bereits vorab die jeweiligen 24-Stunden-Blutdruckmessungen durchgeführt wurden. Diese Unstimmigkeiten wurden im Krankenhaus jedoch erst durch die Aufforderung zur schriftlichen Stellungnahme im Rahmen des Strukturierten Dialogs bemerkt. Bei dem Datenabgleich vor Ort wurde somit festgestellt, dass allen geprüften Patientenakten zu entnehmen war, dass eine 24-Stunden-Blutdruckmessung erfolgt war, während in der QS-Dokumentation das Gegenteil angegeben wurde. Die Aufforderung zur schriftlichen Stellungnahme aufgrund der rechnerischen Auffälligkeit bei dem AK 3 sowie der Vor-Ort-Besuch waren insofern hilfreich, als dass Verbesserungspotenziale in der Kommunikation zweier Abteilungen identifiziert werden konnten. Es ist fraglich, ob dies allein auf Grundlage der Stellungnahmen bzw. Präzisierungen deutlich geworden wäre.

Verstetigung von Auffälligkeitskriterien

Für die Durchführung der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden insgesamt drei Auffälligkeitskriterien für den Leistungsbereich *Nierenlebenspende* formuliert und auf den Bundesdatenpool 2011 angewendet. Die sich daraus ergebenden rechnerischen Auffälligkeiten wurden vom AQUA-Institut im Zuge des Strukturierten Dialogs mit den Krankenhäusern geklärt. Da seit dem Erfassungsjahr 2010 im Rahmen der Datenvalidierung kontinuierlich auch in den Folgejahren solche Auffälligkeitskriterien weiter angewendet werden, die sich bei ihrer Erstanwendung hinsichtlich der Identifizierung von Fehldokumentationen bewährt haben, wurden die eingesetzten Auffälligkeitskriterien dahingehend geprüft. Da durch das AK 1 keine relevanten Dokumentationsfehler aufgedeckt werden konnten, wird die Verstetigung als nicht zielführend erachtet, sodass dieses Auffälligkeitskriterium im nächsten Jahr keine Anwendung mehr findet. Hinsichtlich AK 2 und AK 3 wird ebenfalls keine Verstetigung empfohlen, da das Datenfeld, welches zur Erfassung der 24-Stunden-Blutdruckmessung dient, zum Erfassungsjahr 2013 entfällt.

3.3.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Für das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich wurden insgesamt 20 von 39 Datenfeldern ausgewählt, die eine hohe Relevanz für die Basisauswertung und Berechnung der Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich *Nierenlebenspende* haben. Da es sich bei diesem Leistungsbereich um ein direktes Verfahren handelt, sind dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich pro Leistungsbereich mindestens 5 % der Krankenhäuser und

mindestens 5 % der Fälle, bezogen auf die von allen Krankenhäusern in dem ausgewählten Leistungsbereich dokumentierten Fälle, zu unterwerfen. Nach der zufälligen Auswahl der Krankenhäuser wurden, ebenfalls durch ein Zufallsverfahren, bis zu 20 Fälle pro Krankenhaus bestimmt, bei denen eine Nierenlebenspende stattgefunden hat. Für diese wurde – unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen – eine Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder durch die Mitarbeiter des AQUA-Instituts anhand der Patientenakte durchgeführt (vgl. Tabelle 13).

Insgesamt wurde in drei Krankenhäusern eine Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder anhand der Patientenakte durchgeführt. Dabei wurden in zwei Krankenhäusern jeweils 20 Patientenakten geprüft. Da in dem dritten Krankenhaus im Erfassungsjahr 2011 insgesamt nur 11 Nierenlebenspenden durchgeführt wurden, konnten hier auch nur 11 Fälle in die Zweiterfassung einbezogen werden. Der Einbezug von Reservefällen war nicht erforderlich.

Tabelle 13: Stichprobenprüfung mit Datenabgleich (NLS)

| | Anzahl |
|------------------------------|--------|
| Besuchte Krankenhäuser | 3 |
| Untersuchte Akten, insgesamt | 51 |

Für die Bewertung der Datenvalidität wurden die Daten der Fälle, für die eine Zweiterfassung ausgewählter Datenfelder erfolgt war, zusammengeführt und analysiert. Hierbei wurde die Datenvalidität anhand eines definierten Bewertungsschemas, welches in Abschnitt 2.1 zu finden ist, beurteilt.

In Tabelle 14 sind die Ergebnisse der Bewertung dargestellt. Die einzelnen behandlungsbedürftigen intra- oder postoperativen Komplikationen (Datenfelder 22, 23, 25–28) wurden im Rahmen der Auswertung zusammengefasst. Zudem ist eine Auswertung des Datenfeldes 24 „CDC-Klassifikation“ nicht möglich, da in keinem der überprüften Fälle sowohl in der Patientenakte als auch in der QS-Dokumentation eine postoperative Wundinfektion angegeben wurde, sodass eine Angabe im Datenfeld 24 „CDC-Klassifikation“ erfolgen muss. Darüber hinaus basieren die Übereinstimmungsraten bei den Datenfeldern 12 „mittlerer Blutdruck systolisch (24-Stunden-Messung)“, 13 „mittlerer Blutdruck diastolisch (24-Stunden-Messung)“, 14 „Kreatininwert i. S. in mg/dl (präoperativ)“ und 30 „Kreatininwert i. S. in mg/dl (bei Entlassung)“ auf einer 100%igen Übereinstimmung zwischen den Angaben in der QS-Dokumentation und der Patientenakte, was unter Umständen die Ursache für die geringen Übereinstimmungsraten sein könnte.

Tabelle 14: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich (NLS)

| Nr. des Datenfeldes ⁶ | Bezeichnung Datenfeld | Datenvalidität ⁷ |
|----------------------------------|--|-----------------------------|
| 10 | Hypertonie präoperativ | verbesserungsbedürftig |
| 11 | 24-Stunden-Blutdruckmessung erfolgt | verbesserungsbedürftig |
| 12 | mittlerer Blutdruck systolisch (24-Stunden-Messung) | gut |
| 13 | mittlerer Blutdruck diastolisch (24-Stunden-Messung) | verbesserungsbedürftig |
| 14 | Kreatininwert i. S. in mg/dl (präoperativ) ⁸ | verbesserungsbedürftig |
| 18 | OP-Verfahren | hervorragend |
| 21 | behandlungsbedürftige intra- oder postoperative Komplikation(en) | hervorragend |
| 22,23,25-28 | Blutung, postoperative Wundinfektion, Thrombose, Lungenembolie, Pneumonie, sonstige Komplikationen | verbesserungsbedürftig |
| 24 | CDC-Klassifikation | - |
| 29 | Spender bei Entlassung dialysepflichtig? | hervorragend |
| 30 | Kreatininwert i. S. in mg/dl (bei Entlassung) ⁸ | verbesserungsbedürftig |
| 35 | behandlungspflichtige arterielle Hypertonie | verbesserungsbedürftig |
| 38 | Entlassungsgrund (Tod) ⁹ | hervorragend |

Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge

Im Folgenden werden die zentralen Dokumentationsprobleme benannt, die sich in einzelnen Datenfeldern entweder in der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog oder dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich gezeigt haben.

Datenfeld „Hypertonie präoperativ“

Die Dokumentationsprobleme sind vorwiegend darauf zurückzuführen, dass die im Ausfüllhinweis angegebenen Richtwerte für den Blutdruck bei der Dokumentation in den Krankenhäusern oftmals nicht beachtet wurden. Laut den Ausfüllhinweisen liegt eine präoperative Hypertonie vor, wenn RR-Werte¹⁰ in Ruhe am liegenden oder sitzenden Patienten von systolisch > 140 mmHg und/oder diastolisch von > 90 mmHg gemessen werden.

Datenfeld „24-Stunden-Blutdruckmessung erfolgt“

Die geringe Übereinstimmungsrate bei diesem Datenfeld ist durch ein Krankenhaus begründet. Die Gründe wurden bereits im Kapitel 3.3.1 ausführlich dargestellt.

Datenfeld „mittlerer Blutdruck systolisch (24-Stunden-Messung)“ und „mittlerer Blutdruck diastolisch (24-Stunden-Messung)“

Das Dokumentationsproblem ergibt sich daraus, dass in einem Krankenhaus Unklarheit darüber bestand, ob hier der Tagesmittelwert oder der 24-Stunden-Mittelwert angegeben werden musste.

⁶ Die Nummerierung der Datenfelder entspricht den Vorgaben in der Spezifikation 14.

⁷ Die Bewertung der Datenvalidität der Krankenhäuser erfolgte auf Grundlage eines spezifischen Bewertungsschemas (Erklärung und Begründung des Vorgehens s. Abschnitt 2.1).

⁸ Auf die Darstellung der Datenfelder „Kreatininwert i. S. in $\mu\text{mol/l}$ (präoperativ)“ und „Kreatininwert i. S. in $\mu\text{mol/l}$ (bei Entlassung)“ wurde hier verzichtet, da eine Erhebung dieser Werte in $\mu\text{mol/l}$ in den geprüften Krankenhäusern nicht stattfand.

⁹ Das Datenfeld „Entlassungsgrund“ hat in der QS-Dokumentation mehrere Ausprägungen, jedoch erfolgt für die Berechnung der Qualitätsindikatoren eine Dichotomisierung des Feldes („Entlassungsgrund (Tod)“). Da für die Berechnung der Qualitätsindikatoren nur Abweichungen zwischen den beiden neugebildeten Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Datenvalidität auch auf Grundlage des dichotomisierten Feldes.

¹⁰ Abk. für Riva-Rocci; Vorsatz zur Kennzeichnung von Blutdruckwerten (Pschyrembel).

Datenfeld „Kreatininwert i. S. in mg/dl (präoperativ)“

Die Abweichungen in diesem Datenfeld ergeben sich daraus, dass von den Krankenhäusern im Rahmen der QS-Dokumentation nicht immer der letzte dokumentierte Kreatininwert vor Nierenlebendspende – so wie es die Ausfüllhinweise vorschreiben – verwendet wurde.

Datenfeld „Kreatininwert i. S. in mg/dl (bei Entlassung)“

Die geringe Übereinstimmungsrate zwischen den Angaben in der QS-Dokumentation und den Daten der Zweiterfassung sind größtenteils auf geringe Abweichungen zurückzuführen. Ursache für die minimalen Abweichungen war, dass – entgegen den Ausfüllhinweisen – nicht der höchste postoperative Kreatininwert i. S. in mg/dl in der QS-Dokumentation angegeben wurde.

3.3.3. Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Qualitätsindikatoren

Da die Mehrzahl der Datenfelder, welche im Rahmen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich erhoben wurden, nicht für die Berechnung der Qualitätsindikatoren verwendet werden, haben sie auch keinen Einfluss auf diese. Für die Datenfelder, welche für die Berechnung der Qualitätsindikatoren verwendet werden, konnten durch das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich keine relevanten Abweichungen zwischen den Angaben der QS-Dokumentation und denen der Patientenakte ermittelt werden.

3.4. Umfassende Datenvalidierung: Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)**3.4.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog**

Die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog im Leistungsbereich *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* erfolgte in mehreren Stufen und unter Einbezug unterschiedlicher Projektgruppen. Zunächst wurde ein erster Vorschlag für die Auffälligkeitskriterien im Rahmen einer gesonderten Projektgruppe (Team aus der Leiterin der Projektgruppe Datenvalidierung und der Bundesfachgruppenbetreuerin des AQUA-Instituts) erarbeitet. Anschließend wurden die entwickelten Auffälligkeitskriterien in der Bundesfachgruppe Herzchirurgie diskutiert und eine finale Auswahl der Auffälligkeitskriterien getroffen. Am Ende dieses Prozesses wurden drei Kriterien für relevant erachtet, die dem Unterausschuss Qualitätssicherung des G-BA vorgeschlagen und von diesem verabschiedet wurden. Die ausgewählten Auffälligkeitskriterien lauten wie folgt:

- **AK 1a:** Häufig unvollständige Angaben zum AKL-Score
- **AK 1b:** Häufig gleichzeitige Angabe von unvollständigen Angaben zum AKL-Score und dem Entlassungsgrund „Tod“
- **AK 3:** Häufige Dokumentation von Notfällen

Da es sich bei dem Verfahren *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt) (HCH-AORT-KATH)* um ein direktes Verfahren handelt, wurde sowohl die Statistische Basisprüfung (Anwendung der Auffälligkeitskriterien auf den Bundesdatenpool 2011) als auch der Strukturierte Dialog vom AQUA-Institut durchgeführt. Die Anzahl an rechnerischen Auffälligkeiten, die für jedes Auffälligkeitskriterium ermittelt wurde, ist der Tabelle 15 (Spalte 2) zu entnehmen. Die Auffälligkeiten werden dabei auf Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d. h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden. Auf Basis der Daten des Erfassungsjahres 2011 wurden anhand der festgelegten Auffälligkeitskriterien 60 Krankenhäuser rechnerisch auffällig. Die überwiegende Zahl der rechnerisch auffälligen Krankenhäuser wurde mit der Bitte um eine schriftliche Stellungnahme angeschrieben. Detailliertere Auswertungen zu allen Bewertungen und Maßnahmen, welche im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog angewandt wurden, können dem Anhang des Berichtes entnommen werden.

Tabelle 15: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung (HCH-AORT-KATH)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| AK 1a: Häufig unvollständige Angaben zum AKL-Score | 27 | 25/27 (92,6%) | 18/25 (72,0%) |
| AK 1b: Häufig gleichzeitige Angabe von unvollständigen Angaben zum AKL-Score und dem Entlassungsgrund „Tod“ | 12 | 9/12 (75,0%) | 6/9 (66,7%) |
| AK 3: Häufig Dokumentation von Notfällen | 21 | 21/21 (100,0%) | 10/21 (47,6%) |

AK 1a – Häufig unvollständige Angaben zum AKL-Score

Insgesamt wurde mit 27 Krankenhäusern der Strukturierte Dialog zu diesem Auffälligkeitskriterium geführt, 25 davon wurden mit der Bitte um eine schriftliche Stellungnahme angeschrieben. Diese zeigten, dass überwiegend die Angabe „unbekannt“ bei den Datenfeldern „Infarkte“, „kardiogener Schock/Dekompensation“ oder „pulmonale Hypertonie“ dazu geführt hatte, dass eine Risikoadjustierung für den jeweiligen Fall nicht möglich war. Theoretisch war es möglich, dass diese Informationen zum Zeitpunkt der Dokumentation tatsächlich unbekannt waren. Dies gilt insbesondere für das Datenfeld „pulmonale Hypertonie“, wenn z. B. der zuweisende Arzt den Pulmonaldruck nicht bestimmt hatte und die operierende Einrichtung auf die invasive Diagnostik verzichtete.

AK 1b – Häufig gleichzeitige Angabe von unvollständigen Angaben zum AKL-Score und dem Entlassungsgrund „Tod“

Aufgrund dieses Auffälligkeitskriteriums wurden zwölf Krankenhäuser rechnerisch auffällig. Bei diesem Auffälligkeitskriterium kann das Ergebnis bereits mit einem Fall rechnerisch auffällig werden. Dies war bei drei Krankenhäusern der Fall. Somit wurden bei diesen Einrichtungen auf Maßnahmen im Strukturierten Dialog verzichtet. Die übrigen neun Krankenhäuser mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurden um eine schriftliche Stellungnahme gebeten. Aus zwei Drittel gingen fehlerhaften Dokumentationen als Ursache hervor. Ferner gilt hier ebenso wie beim AK 1a, dass die Angabe „unbekannt“ korrekt sein kann.

AK 3 – Häufige Dokumentation von Notfällen

Durch dieses Auffälligkeitskriterium wurden 21 rechnerisch auffällige Krankenhäuser ermittelt. Alle wurden zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme aufgefordert. Fast die Hälfte der betroffenen Krankenhäuser gab als Ursache für die rechnerische Auffälligkeit eine unzureichende Berücksichtigung des Ausfüllhinweises zu dem Datenfeld „Dringlichkeit“ an. Dies hatte oftmals eine Fehlinterpretation des Begriffs „Notfall“ zur Folge. Um dies zukünftig zu vermeiden, wurden von einigen Krankenhäusern intern bereits Optimierungsmaßnahmen eingeleitet. Diese reichen von Mitarbeiterschulungen, über Änderungen der QS-Software bis hin zu verstärkten Einzelfallprüfungen.

Verstetigung von Auffälligkeitskriterien

Für die Durchführung der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden insgesamt drei Auffälligkeitskriterien für den Leistungsbereich *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* formuliert und auf den Bundesdatenpool 2011 angewendet. Die sich daraus ergebenden rechnerischen Auffälligkeiten wurden vom AQUA-Institut im Zuge des Strukturierten Dialogs mit den Krankenhäusern geklärt. Alle drei angewandten Auffälligkeitskriterien erwiesen sich dabei als geeignet, um fehlerhafte Dokumentationen zu identifizieren. Da seit dem Erfassungsjahr 2010 im Rahmen der Datenvalidierung kontinuierlich auch in den Folgejahren solche Auffälligkeitskriterien weiter angewendet werden, die sich bei ihrer Erstanwendung hinsichtlich der Identifizierung von Fehldokumentationen bewährt haben, wurden die eingesetzten Auffälligkeitskriterien diesbezüglich geprüft. Schlussendlich wurde lediglich das AK 1a für die Verstetigung empfohlen. Zum besseren Verständnis dieses Auffälligkeitskriteriums wurde jedoch eine Anpassung der Bezeichnung vorgenommen. Das Auffälligkeitskriterium soll ab dem Erfassungsjahr 2012 umbenannt werden in „Risikoadjustierung nach dem AKL-Score vermehrt nicht möglich“. Das AK 1b wird nicht zur Verstetigung empfohlen, da eine Teilmenge der Krankenhäu-

ser, die rechnerisch auffällig wurden, bereits mit dem AK 1a erfasst wurden. Das AK 3 wird im kommenden Jahr ebenfalls nicht mehr angewendet, da Aufwand und Nutzen nicht im Verhältnis zueinander standen.

3.4.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Der Leistungsbereich *Aortenklappenchirurgie, isoliert* wurde bereits zum Erfassungsjahr 2009 einem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich unterzogen. Dabei konnte festgestellt werden, dass es bei den Fällen mit einem kathetergestützten Aortenklappenersatz höhere Abweichungen zwischen den Angaben in der Patientenakte und denen der QS-Dokumentation im Vergleich zu Fällen mit einem konventionellen Aortenklappenersatz gab. Begründet wurde dies damit, dass der transvaskuläre Aortenklappenersatz häufig von Kardiologen vorgenommen wird und diese über noch unzureichende Erfahrung mit dem herzchirurgischen Dokumentationsbogen verfügten. Um zu prüfen, ob sich die Dokumentationsqualität in diesem Bereich mittlerweile verbessert hat, wurde der Leistungsbereich *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* zum Erfassungsjahr 2011 erneut ausgewählt.

Dafür wurden zusammen mit der Bundesfachgruppe Herzchirurgie 20 Datenfelder aus dem Erfassungsbogen zur Herzchirurgie ausgewählt. Um einen Vergleich der Ergebnisse zu denen des Erfassungsjahres 2009 herstellen zu können, wurden zum Teil dieselben Datenfelder genommen. Jedoch beschränkte man sich überwiegend auf Felder, welche für die Risikoadjustierung relevant sind, sodass insgesamt weniger Datenfelder als beim Stichprobenverfahren 2009 abgeglichen wurden.

Zum Erfassungsjahr 2009 wurden insgesamt fünf Krankenhäuser im Rahmen des Stichprobenverfahrens nach §9 Abs. 4a QSKH-RL besucht. Aufgrund der geänderten Vorgaben in der Richtlinie mussten dem Stichprobenverfahren nun mindestens 5 % der Krankenhäuser und mindestens 5 % der Fälle, bezogen auf die von allen Krankenhäusern in dem Leistungsbereich dokumentierten Fälle, unterworfen werden. Nach der zufälligen Auswahl der Krankenhäuser wurden, ebenfalls durch ein Zufallsverfahren, bis zu 20 Fälle pro Haus bestimmt. Für diese wurde – unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen – eine Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder durch die Mitarbeiter des AQUA-Instituts anhand der Patientenakte durchgeführt.

Insgesamt wurde für das Stichprobenverfahren zum Erfassungsjahr 2011 in 13 Krankenhäusern eine Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder anhand der Patientenakte durchgeführt. Der Einbezug von Reservefällen war in keinem Krankenhaus notwendig. Die Tabelle 16 stellt die Daten der Stichprobenverfahren der Erfassungsjahre 2011 und 2009 gegenüber.

Tabelle 16: Stichprobenprüfung mit Datenabgleich (*HCH-AORT-KATH*)

| | Anzahl im Erfassungsjahr 2011 | Anzahl im Erfassungsjahr 2009 |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Besuchte Krankenhäuser | 13 | 5 |
| Untersuchte Akten, insgesamt | 260 | 51 |

Für die Bewertung der Datenvalidität wurden die Daten der Fälle, für die eine Zweiterfassung ausgewählter Datenfelder erfolgt war, zusammengeführt und analysiert. Hierbei wurde die Datenvalidität anhand eines definierten Bewertungsschemas, welches in Abschnitt 2.1 zu finden ist, beurteilt.

In Tabelle 17 sind die Ergebnisse beider Erfassungsjahre dargestellt. Insgesamt ist im Hinblick auf die Ergebnisse aus dem Stichprobenverfahren zum Erfassungsjahr 2009 festzustellen, dass sich die Datenvalidität innerhalb von nur zwei Jahren bei mehr als einem Drittel der Datenfelder, bei denen ein Vergleich zwischen den beiden Erfassungsjahren möglich war, verbessert hat.

Tabelle 17: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich (HCH-AORT-KATH)

| | | Erfassungsjahr 2011 | Erfassungsjahr 2009 |
|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|
| Nr. des Datenfeldes ¹¹ | Datenfeld | Datenvalidität ¹² | Datenvalidität ¹² |
| 10 | klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation) | gut | verbesserungsbedürftig |
| 13 | kardiogener Schock/Dekompensation | verbesserungsbedürftig | verbesserungsbedürftig |
| 16 | pulmonale Hypertonie | verbesserungsbedürftig | verbesserungsbedürftig |
| 20 | LVEF | gut | verbesserungsbedürftig |
| 25 | akute Infektion(en) I | hervorragend | hervorragend |
| 27 | arterielle Gefäßerkrankung | verbesserungsbedürftig | verbesserungsbedürftig |
| 28 | periphere AVK | hervorragend | - |
| 29 | Arteria Carotis | gut | - |
| 30 | Aortenaneurysma | hervorragend | - |
| 31 | sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en) | verbesserungsbedürftig | - |
| 32 | Lungenerkrankung(en) | gut | verbesserungsbedürftig |
| 33 | neurologische Erkrankung(en) | verbesserungsbedürftig | verbesserungsbedürftig |
| 34 | Schweregrad der Behinderung | verbesserungsbedürftig | verbesserungsbedürftig |
| 35 | präoperative Nierenersatztherapie | gut | verbesserungsbedürftig |
| 36 | Kreatininwert i. S. in mg/dl ¹³ | hervorragend | verbesserungsbedürftig |
| 44 | Dringlichkeit (Notfall ja/nein) | verbesserungsbedürftig | hervorragend |
| 82 | zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung | verbesserungsbedürftig | verbesserungsbedürftig |
| 83 | Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses | hervorragend | - |
| 84 | Schweregrad eines neurologischen Defizits bei Entlassung | verbesserungsbedürftig | - |
| 97 | Entlassungsgrund (Tod ja/nein) ¹⁴ | hervorragend | hervorragend |

Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge

Die erneute Durchführung des Stichprobenverfahrens im Leistungsbereich *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* hat gezeigt, dass das Datenvalidierungsverfahren durchaus zu einer Verbesserung der Datenvalidität beiträgt. Bei einigen Datenfeldern konnten im Rahmen der Stichprobenprüfung und dem ausführlichen Dialog mit den Krankenhäusern jedoch auch weiterhin Dokumentationsprobleme ermittelt werden. Auf diese wird im Folgenden noch einmal im Detail eingegangen.

¹¹ Die Nummerierung der Datenfelder entspricht den Vorgaben in der Spezifikation 14.

¹² Die Bewertung der Datenvalidität der Krankenhäuser erfolgte auf Grundlage eines spezifischen Bewertungsschemas (Erklärung und Begründung des Vorgehens s. Abschnitt 2.1).

¹³ Die Angabe des Kreatininwertes kann entsprechend dem Erfassungsbogen sowohl in mg/dl als auch in µmol/l erfolgen. Um alle Angaben gemeinsam auswerten zu können, erfolgte eine Umrechnung aller Angaben in mg/dl.

¹⁴ Die Datenfelder „Entlassungsgrund“ und „Dringlichkeit“ haben in der QS-Dokumentation mehrere Ausprägungen, jedoch erfolgt für die Berechnung der Qualitätsindikatoren eine Dichotomisierung der Felder. Da für die Berechnung der Qualitätsindikatoren nur Abweichungen zwischen den beiden neugebildeten Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Datenvalidität auch auf Grundlage der dichotomisierten Felder.

Datenfeld „klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA)“

Die Dokumentationsprobleme bei diesem Datenfeld hängen unter anderem damit zusammen, dass in einigen Krankenhäusern diese Klassifizierung nicht verlässlich bzw. gar nicht in den Akten zu finden war. Teilweise waren in den Patientenakten auch mehrere unterschiedliche Einstufungen enthalten. Dadurch wird nicht nur die Eingabe in die QS-Dokumentation, sondern auch die Validierung der Angaben anhand der Patientenakte erschwert.

Datenfeld „pulmonale Hypertonie“

Die Abweichungen in diesem Datenfeld sind vorwiegend darauf zurückzuführen, dass der in den Ausfüllhinweisen angegebene Referenzwert für den systolischen Pulmonaldruck von > 60 mmHg von den Krankenhäusern nicht korrekt beachtet wurde bzw. der Wert nicht eindeutig aus den Unterlagen der zuweisenden Ärzte zu entnehmen war.

Datenfeld „arterielle Gefäßerkrankung“

Die Ursache für die Abweichungen bei diesem Datenfeld liegt in der häufigen Nichtbeachtung der in den Ausfüllhinweisen vorgegebenen Referenzwerte durch die Krankenhäuser.

Die detaillierten Ergebnisse des Stichprobenverfahrens wurden bereits in der Bundesfachgruppe Herzchirurgie vorgestellt. So wurde eine eventuelle Änderung des Ausfüllhinweises für das Datenfeld „klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)“ zwar diskutiert, jedoch als nicht erfolversprechend gewertet.

3.4.3. Auswirkungen der Ergebnisse der Datenvalidierung auf die Qualitätsindikatoren

Eine valide Datengrundlage ist für die Berechnung der Qualitätsindikatoren entscheidend. Aufgrund dessen wird im Folgenden dargestellt, welchen Einfluss ausgewählte Datenfelder und dessen Datenvalidierungsergebnisse auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren haben.

Das Datenfeld „klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)“ ist für die Berechnung des QI 3c: „Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen“ relevant. Dabei stellt die Klassifizierung „NYHA IV“ einen Risikofaktor dar, welcher zur Berechnung des AKL-Scores und der Risikoadjustierung herangezogen wird. Anhand der Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich ist ersichtlich, dass die Klassifizierung „NYHA IV“ in der QS-Dokumentation häufiger dokumentiert wurde als in der Patientenakte. Auf die Berechnung des Qualitätsindikators wirkt sich dies folgendermaßen aus: Da die Patienten durch die Angabe NYHA IV als kränker eingestuft wurden, als sie tatsächlich sind, wird ihnen ein höheres Risiko zugewiesen, zu versterben. Dies führt zu einem Anstieg der erwarteten Rate an Todesfällen. Die tatsächliche Rate an Todesfällen bleibt jedoch unverändert. Somit stellt das Ergebnis des Qualitätsindikators eine geringere Sterblichkeitsrate dar, als die eigentliche Versorgungsqualität.

Ähnliches lässt sich auch für das Datenfeld „pulmonale Hypertonie“ beobachten. Dieses Datenfeld wird sowohl für die Berechnung des QI 1: „Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz“ als auch für den QI 3c: „Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen“ verwendet. Für die Berechnung der beiden Qualitätsindikatoren ist relevant, ob eine pulmonale Hypertonie vorlag oder nicht. Anhand der Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich wird deutlich, dass das Vorliegen einer pulmonalen Hypertonie in der QS-Dokumentation häufiger dokumentiert wurde als in der Patientenakte. Im Bezug auf den QI 1 stellt das Vorliegen einer pulmonalen Hypertonie einen von vielen Faktoren dar, anhand denen festgestellt wird, ob die Voraussetzungen zur Durchführung eines kathetergestützten Aortenklappenersatz gegeben sind. Unter Umständen könnte also die vermehrte Dokumentation einer pulmonalen Hypertonie in der QS-Dokumentation dazu führen, dass Patienten, bei denen die Bedingungen für einen kathetergestützten Aortenklappenersatz in der Realität nicht erfüllt sind, diesem trotzdem unterzogen werden. Die Auswirkungen auf die Berechnung des QI 3c sind analog zu denen des Datenfelds „klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)“.

Bei dem Datenfeld „arterielle Gefäßerkrankung“, welches ebenfalls zur Berechnung des QI 3c: „Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen“ genutzt wird, zeigt sich ein entgegengesetzter Sachverhalt. Das Vorliegen einer arteriellen Gefäßerkrankung stellt ebenfalls einen Risikofaktor dar, welcher zur Berechnung des AKL-Scores und der Risikoadjustierung herangezogen wird. Dem Ergebnis des Stichprobenver-

fahrens mit Datenabgleich ist zu entnehmen, dass das Vorliegen einer arteriellen Gefäßerkrankung in der QS-Dokumentation seltener dokumentiert wird als in der Patientenakte. Die Patienten erscheinen also laut QS-Dokumentation gesünder, als sie tatsächlich sind.

Da bereits im vorangehenden Kapitel auf bestehende Dokumentationsprobleme für diese drei Datenfelder eingegangen wurde und als Grund zumeist die fehlende Beachtung der Ausfüllhinweise genannt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass die Abweichungen zwischen den Angaben in der QS-Dokumentation und denen in der Patientenakte darauf zurückzuführen sind und nicht systematisch erfolgten.

3.5. Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit (Verstetigung)

3.5.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Der G-BA hat in seiner Sitzung vom 17. Dezember 2009 beschlossen, ausgewählte Auffälligkeitskriterien kontinuierlich im Rahmen der Statistischen Basisprüfung anzuwenden. Die Verstetigung von Auffälligkeitskriterien zielt darauf ab, rechnerische Auffälligkeiten in den QS-Daten, die auf eine fehlerhafte Dokumentation hinweisen, über das Jahr der Erstanwendung hinaus zu verfolgen und durch den Strukturierten Dialog mit den rechnerisch auffälligen Krankenhäusern eine kontinuierliche Optimierung der Datenvalidität zu bewirken. Vor diesem Hintergrund wurden die erprobten Auffälligkeitskriterien der Erfassungsjahre 2005 bis 2009 durch das AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe Datenvalidierung dahingehend geprüft, ob sie sich für eine solche Verstetigung eignen.

Für das Erfassungsjahr 2010 wurden insgesamt in 14 Leistungsbereichen jeweils zwischen einem und drei verstetigte Auffälligkeitskriterien angewandt. Diese werden jährlich in Bezug auf ihre Zuverlässigkeit und ggf. Anpassung überprüft. Daraus ergibt sich für das Erfassungsjahr 2011 im Vergleich zum Erfassungsjahr 2010 eine Streichung zweier Auffälligkeitskriterien. So kommen das AK 1 „Nie Operationen später als 48 Stunden nach Aufnahme“ aus dem Leistungsbereich *Hüftgelenknahe Femurfraktur* und das AK 1 „Auffallend häufig gleicher Wert bei ‚spontane Atemfrequenz bei Aufnahme‘“ aus dem Leistungsbereich *Ambulant erworbene Pneumonie* im Erfassungsjahr 2011 nicht mehr zur Anwendung. Zudem wurden, resultierend aus der Datenvalidierung des Erfassungsjahrs 2010, zwei Auffälligkeitskriterien des Leistungsbereiches *Cholezystektomie* neu verstetigt.

In den folgenden Ausführungen werden die indirekten und die direkten Verfahren getrennt betrachtet.

Indirekte Verfahren

Bei den indirekten Verfahren wurden für das Erfassungsjahr 2011 in zwölf Leistungsbereichen verstetigte Auffälligkeitskriterien angewandt. Die Statistische Basisprüfung zur Bestimmung der Auffälligkeiten erfolgte hierbei durch die LQS. Die dabei anzuwendenden Rechenregeln wurden vom AQUA-Institut vorgegeben. Der anschließende Strukturierte Dialog für die indirekten Verfahren wurde von den LQS durchgeführt.

Die Anzahl der Krankenhäuser, welche hinsichtlich der Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig geworden sind, sind der Tabelle 18 (Spalte 3) zu entnehmen. Die Auffälligkeiten werden dabei auf Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d. h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden. Auf Basis der Daten des Erfassungsjahrs 2011 wurden anhand der festgelegten Auffälligkeitskriterien insgesamt 1.026 rechnerische Auffälligkeiten ermittelt. Für die überwiegende Anzahl wurden schriftliche Stellungnahmen angefordert. Detailliertere Auswertungen zu allen Bewertungen und Maßnahmen, welche im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog angewandt wurden, können dem Anhang des Berichts entnommen werden.

Tabelle 18: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung zu den AK zur Plausibilität und Vollständigkeit (indirekte Verfahren)

| Leistungsbereich | Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt | Ergebnis EJ 2010: Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Herzschrittmacher-Erstimplantation | AK 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“ | 21 | 17 / 21 (81,0 %) | 9 / 17 (52,9 %) | 11 / 23 (47,8 %) |
| | AK 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“ | 6 | 5 / 6 (83,3 %) | 4 / 5 (80,0 %) | 5 / 6 (83,3 %) |
| | AK 7: Gesamtkomplikationsrate: Keine Komplikationen bei hohen Fallzahlen | 30 | 24 / 30 (80,0 %) | 7 / 24 (29,2 %) | 12 / 29 (41,4 %) |
| Karotis-Rekonstruktion | AK 14a: Keine Angabe von perioperativen Komplikationen (Schlaganfall, Tod) bei hohem perioperativen Komplikationsrisiko | 47 | 38 / 47 (80,9 %) | 3 / 38 (7,9 %) | 2 / 25 (8,0 %) |
| Cholezystektomie | AK 3: Keine allgemeinen behandlungsbedürftigen Komplikationen bei laparoskopisch begonnenen Operationen | 42 | 30 / 42 (71,4 %) | 1 / 30 (3,3 %) | 14 / 36 (38,9 %) |
| | AK 6: Keine Reinterventionen | 45 | 32 / 45 (71,1 %) | 5 / 32 (15,6 %) | 6 / 21 (28,6 %) |
| Gynäkologische Operationen | AK 1: Alle Krankenhäuser mit Patientinnen ≥ 55 Jahren mit isoliertem Ovaryingriff mit vollständiger Entfernung des Ovars oder Adnexes und führendem histologischen Befund „Follikel- oder Corpus-luteum-Zyste“ | 150 | 129 / 150 (86,0 %) | 62 / 129 (48,1 %) | 79 / 116 (68,1 %) |
| | AK 2: Keine Organverletzungen bei hoher Verweildauer | 70 | 54 / 70 (77,1 %) | 6 / 54 (11,1 %) | 0 / 1 (0,0 %) |
| Geburtshilfe | AK 5a: Auffallend wenige Wochenbettkomplikationen der Mutter | 48 | 32 / 48 (66,7 %) | 9 / 32 (28,1 %) | 14 / 26 (53,8 %) |
| | AK 7a: Keine Angabe einer Azidose (Nabelarterien-pH $< 7,0$) bei Kindern mit einem hohen Azidoserisiko | 20 | 17 / 20 (85,0 %) | 3 / 17 (17,6 %) | 0 / 16 (0,0 %) |
| Hüftgelenknahe Femurfraktur | AK 3a: Nie Komplikationen bei hoher Verweildauer | 17 | 17 / 17 (100,0 %) | 0 / 17 (0,0 %) | 1 / 6 (16,7 %) |

| Leistungsbereich | Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt | Ergebnis EJ 2010: Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|--|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation | AK 2a: Nie Komplikationen bei hoher Verweildauer | 25 | 25/25 (100,0 %) | 6/25 (24,0 %) | 3/11 (27,3 %) |
| | AK 6: ASA 5 bei elektiven Eingriffen | 22 | 14/22 (63,6 %) | 9/14 (64,3 %) | 21/26 (80,8 %) |
| Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation | AK 4a: Nie Komplikationen bei hoher Verweildauer | 50 | 50/50 (100,0 %) | 10/50 (20,0 %) | 11/20 (55,0 %) |
| | AK 7: ASA 5 bei elektiven Eingriffen | 15 | 12/15 (80,0 %) | 9/12 (75,0 %) | 4/5 (80,0 %) |
| Mammachirurgie | AK 3: Auffällig häufig Diskrepanz zwischen prätherapeutischer histologischer Diagnose und postoperativer Histologie | 32 | 32/32 (100,0 %) | 19/32 (59,4 %) | 18/25 (72,0 %) |
| | AK 4: Auffällig häufig Fälle ohne abgeschlossene primär-operative Therapie | 114 | 110/114 (96,5 %) | 14/110 (12,7 %) | 8/22 (36,4 %) |
| Koronarangiographie und PCI | AK 2: Indikation zur Koronarangiographie – Ischämiezeichen: auffällig hohe Werte | 23 | 23/23 (100,0 %) | 1/23 (4,3 %) | 6/19 (31,6 %) |
| Dekubitusprophylaxe | AK 2: Häufig Mikrobewegungen = „nein“ bei Aufnahme oder Entlassung dokumentiert | 140 | 107/140 (76,4 %) | 91/107 (85,0 %) | 43/46 (93,5 %) |
| | AK 3: Häufig Kodierfehler bei der Dekubituseinstufung | 72 | 62/72 (86,1 %) | 55/62 (88,7 %) | 24/25 (96,0 %) |
| Ambulant erworbene Pneumonie | AK 6: Häufige Angabe, dass im Einklang mit dem Willen des Patienten und ärztl. Einschätzung wegen infauster Prognose der Grunderkrankung auf die antimikrob. Therapie verzichtet oder diese im Verlauf des Aufenthaltes eingestellt wurde | 37 | 25/37 (67,6 %) | 13/25 (52,0 %) | 18/26 (69,2 %) |

Aufgrund der Fülle an verstetigten Auffälligkeitskriterien wird im Folgenden lediglich beispielhaft auf Gründe für rechnerische Auffälligkeiten sowie die von den Krankenhäusern eingeleiteten Optimierungsmaßnahmen zu deren zukünftigen Vermeidung eingegangen.

Herzschrittmacher-Erstimplantation: AK 2 – Häufig führende Indikation „sonstige“

Insgesamt konnten bei diesem Auffälligkeitskriterium sechs Krankenhäuser mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen identifiziert werden. Bei einigen der betreffenden Einrichtungen konnte als Ursache eine unzureichende Schulung des Personals als Grund für die aufgetretenen Dokumentationsfehler und der daraus resultierenden rechnerischen Auffälligkeit identifiziert werden.

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation: AK 6 – ASA 5 bei elektiven Eingriffen

Hinsichtlich dieses Auffälligkeitskriteriums wurden 22 Krankenhäuser mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ermittelt, wovon 14 um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten wurden. Anhand der Stellungnahmen konnten bei 9 der 14 Einrichtungen eine fehlerhafte Dokumentation als Ursache für die rechnerische Auffälligkeit identifiziert werden. Um dies zukünftig zu verhindern, wurden bereits konkrete Verbesserungsmaßnahmen von einigen Krankenhäusern zurückgemeldet. Diese umfassen unter anderem die Einführung eines QS-Monitors, anhand dessen bereits vor der Freigabe der QS-Dokumentationsbögen Auffälligkeiten festgestellt werden können. Dadurch wird ein frühzeitiges Reagieren ermöglicht. Weitere Optimierungsmaßnahmen stellen hausinterne Schulungsmaßnahmen zur Vermeidung der Dokumentationsfehler sowie eine Überprüfung der QS-Dokumentation vor dem Datenexport dar.

Geburtshilfe: AK 5a – Auffallend wenige Wochenbettkomplikationen der Mutter

Bei diesem Auffälligkeitskriterium wurden häufig kindliche Gründe als Ursache für einen verlängerten Aufenthalt der Mutter angegeben. Diese umfassten beispielsweise eine verzögerte Gewichtsentwicklung bei Zwillingsgeburten oder auch eine Phototherapie bei sich entwickelndem Ikterus.

Dekubitusprophylaxe: AK 3 – Häufig Fehlkodierung bei der Dekubituseinstufung

Durch dieses Auffälligkeitskriterium wurden 72 Krankenhäuser als rechnerisch auffällig identifiziert. Von 62 dieser Einrichtungen wurde eine schriftliche Stellungnahme angefordert. In der überwiegenden Zahl der Stellungnahmen wurde ein Fehler in den exportierten Daten als Ursache für die rechnerische Auffälligkeit angegeben. Dieser lag beispielsweise in einem fehlerhaften Ausfüllen der QS-Dokumentation sowohl bei der Aufnahme als auch bei der Entlassung der Patienten. Um zukünftig eine korrekte Dokumentation sicherstellen zu können, wurden von einigen Einrichtungen bereits Optimierungsmaßnahmen, wie vermehrte Mitarbeiterschulungen oder gezielte Fehleranalysen, umgesetzt.

Prüfung auf Anpassung und Zuverlässigkeit

Für das Erfassungsjahr 2011 wurden wiederholt ausgewählte Auffälligkeitskriterien, die sich im Jahr ihrer Erst-anwendung bewährt haben, angewandt. Insgesamt wurden in zwölf der indirekten Leistungsbereiche zwischen einem und drei Auffälligkeitskriterien eingesetzt. Die jährliche Überprüfung auf Anpassung bzw. Zuverlässigkeit sieht für das Erfassungsjahr 2012 bei einigen dieser Auffälligkeitskriterien Änderungen vor. So sollen bei acht der Auffälligkeitskriterien Modifikationen vorgenommen werden. Dies gilt zum Beispiel für das AK 1 im Leistungsbereich *Gynäkologische Operationen* sowie das AK 14a des Leistungsbereichs *Karotis-Rekonstruktion*. Zudem sollen die bestehenden Auffälligkeitskriterien der Leistungsbereiche *Dekubitusprophylaxe* und *Ambulant erworbene Pneumonie* zunächst ausgesetzt werden. Darüber hinaus wurde empfohlen, dass zwei der Auffälligkeitskriterien im Erfassungsjahr 2012 nicht mehr zur Anwendung kommen sollen. Dies bezieht sich auf das AK 7 des Leistungsbereichs *Herzschrittmacher-Erstimplantation* sowie das AK 7a aus dem Leistungsbereich *Geburtshilfe*. Die verbleibenden acht Auffälligkeitskriterien, darunter unter anderem beide Auffälligkeitskriterien des Leistungsbereichs *Mammachirurgie*, sollen in ihrer bestehenden Form weitergeführt werden.

Direkte Verfahren

Für die direkten Verfahren wurden für das Erfassungsjahr 2011 verstetigte Auffälligkeitskriterien in den Leistungsbereichen *Koronarchirurgie, isoliert*, *Aortenklappenchirurgie, isoliert* und *Nierentransplantation* eingesetzt.

Das AK 1 im Leistungsbereich *Aortenklappenchirurgie, isoliert* wurde aufgrund der kleinen Fallzahlen für den konventionellen und kathetergestützten Aortenklappenersatz gemeinsam ausgewertet. Das AK 2a wurde hingegen getrennt analysiert.

Die Verantwortung für die Statistische Basisprüfung und die Durchführung des Strukturierten Dialogs bei den direkten Verfahren liegt beim AQUA-Institut. Die Auffälligkeiten werden auf der Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d. h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden. Die Anzahl an rechnerischen Auffälligkeiten, die für jedes Auffälligkeitskriterium ermittelt wurde, ist Tabelle 19 (Spalte 3) zu entnehmen.

Auf Basis der Daten des Erfassungsjahrs 2011 wurden anhand der verstetigten Auffälligkeitskriterien insgesamt acht Krankenhäuser im Leistungsbereich *Koronarchirurgie, isoliert* und zehn im Leistungsbereich *Aortenklappen-chirurgie, isoliert* mit rechnerisch auffälligem Ergebnis ermittelt. Alle betroffenen Krankenhäuser wurden mit der Bitte um eine schriftliche Stellungnahme angeschrieben. Detailliertere Auswertungen zu allen Bewertungen und Maßnahmen, welche im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog angewandt wurden, können dem Anhang dieses Berichtes entnommen werden. Im Leistungsbereich *Nierentransplantation* zeigte kein Krankenhaus eine rechnerische Auffälligkeit auf Grundlage der beiden Auffälligkeitskriterien. Da durch das AK 1 „Auffällig häufig gute Transplantatfunktion bei Entlassung angegeben“ sowohl zum Erfassungsjahr 2010 als auch zum Erfassungsjahr 2011 keine Krankenhäuser mit rechnerisch auffälligem Ergebnis ermittelt wurden, wird dieses Auffälligkeitskriterium in den folgenden Auswertungen nicht weiter berücksichtigt.

Tabelle 19 zeigt zudem, wie hoch der Anteil an rechnerischen Auffälligkeiten ist, bei denen sich tatsächlich herausgestellt hat, dass sie auf eine fehlerhafte Dokumentation zurückzuführen sind (Spalte 5), sowie die Ergebnisse des Erfassungsjahrs 2010 (Spalte 6).

Tabelle 19: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung zu den AK zur Plausibilität und Vollständigkeit (direkte Verfahren)

| Leistungsbereich | Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | angeforderte Stellungnahmen | Fehler in exportierten Daten bestätigt | Ergebnis EJ 2010: Fehler in exportierten Daten bestätigt |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Koronarchirurgie, isoliert | AK 1: Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten | 4 | 4/4 (100,0 %) | 1/4 (25,0 %) | 3/4 (75,0 %) |
| | AK 2a: Auffallend häufig Angaben von Risikofaktoren zum KCH-Score | 4 | 4/4 (100,0%) | 0/4 (0,0%) | 1/3 (33,3%) |
| Aortenklappenchirurgie, isoliert | AK 1: Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten | 2 | 2/2 (100,0%) | 2/2 (100,0%) | 2/4 (50,0%) |
| | ▪ konventionell | | | | |
| | ▪ kathetergestützt | | | | |
| | AK 2a: Auffallend häufig Angaben von Risikofaktoren zum AKL-Score | 4 | 4/4 (100,0%) | 1/4 (25,0%) | 2/3 (66,7%) |
| | AK 2a: Auffallend häufig Angaben von Risikofaktoren zum AKL-Score | 4 | 4/4 (100,0%) | 1/4 (25,0%) | 0/2 (0,0%) |
| Nierentransplantation | AK 5: Bei keinem Patienten Angabe einer akuten Abstoßungsreaktion während des stationären Aufenthaltes | 0 | - | - | 2/5 (40,0%) |

Koronarchirurgie, isoliert: AK 1 – Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten

Anhand dieses Auffälligkeitskriteriums konnten vier Krankenhäuser mit rechnerisch auffälligem Ergebnis identifiziert werden. Die eingereichten Stellungnahmen bestätigten in einem Fall eine fehlerhafte Dokumentation aufgrund eines Systemfehlers.

Aortenklappenchirurgie, isoliert: AK 1 – Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten

Auf Grundlage dieses Auffälligkeitskriteriums wurden zwei Krankenhäuser mit rechnerisch auffälligem Ergebnis ermittelt. Die angeforderten Stellungnahmen bestätigten in beiden Fällen eine fehlerhafte Dokumentation. In einem der beiden Krankenhäuser wurde diese durch eine Fehlinterpretation des Datenfelds 42 „sonstige Operation“ begründet. Um diesen Umstand zukünftig zu vermeiden, wurden von dem Krankenhaus bereits Optimierungsmaßnahmen eingeleitet. So wird ein vermehrter Hinweis auf die Ausfüllhinweise zu diesem Datenfeld stattfinden. Darüber hinaus soll dieses Datenfeld in Zukunft vor dem Versand der Daten noch einmal im Besonderen analysiert werden.

Prüfung auf Anpassung und Zuverlässigkeit

Für das Erfassungsjahr 2011 wurden wiederholt ausgewählte Auffälligkeitskriterien, die sich im Jahr ihrer Erstanwendung bewährt haben, angewandt. Insgesamt wurden in drei direkten Leistungsbereichen zwischen einem und drei Auffälligkeitskriterien eingesetzt. Die in den Leistungsbereichen *Koronarchirurgie, isoliert* und *Aortenklappenchirurgie, isoliert* angewandten Auffälligkeitskriterien werden in ihrer bestehenden Form weitergeführt. Lediglich bei dem AK 2a: „Auffallend häufig Angaben von Risikofaktoren zum AKL-Score“ des Leistungsbereichs *Aortenklappenchirurgie, isoliert* wird zum besseren Verständnis eine Änderung der Bezeichnung vorgenommen. Zukünftig soll dieses Auffälligkeitskriterium „Ungewöhnliches Risikoprofil im Vergleich zum Bundesdurchschnitt“ heißen. Da durch das AK 1: „Auffällig häufig gute Transplantatfunktion bei Entlassung angegeben“ des Leistungsbereichs *Nierentransplantation* sowohl zum Erfassungsjahr 2010 als auch zum Erfassungsjahr 2011 kein Krankenhaus ein rechnerisch auffälliges Ergebnis aufweist, wird dieses Auffälligkeitskriterium im kommenden Jahr keine Anwendung mehr finden.

3.6. Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

3.6.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Der G-BA hat in seiner Sitzung vom 17. Dezember 2009 beschlossen, die Statistische Basisprüfung um Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit zu ergänzen. Diese Erweiterung zielt darauf ab, dem Problem der Über- und Unterdokumentation in einzelnen Leistungsbereichen zu begegnen, weil diese einen negativen Einfluss auf die Datenvalidität haben. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Gründe für eine Über- und Unterdokumentation vielschichtig sind. Indem die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit in die Statistische Basisprüfung integriert werden, ist es möglich, die Ursachen für Über- und Unterdokumentation systematisch im Rahmen des Strukturierten Dialogs zu eruieren und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Vor diesem Hintergrund wurden durch das AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe Datenvalidierung folgende Auffälligkeitskriterien entwickelt, die ab dem Erfassungsjahr 2011 nun auf alle Leistungsbereiche angewendet werden:

- **AK V1:** Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation
- **AK V2:** Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird zudem bei einer Dokumentationsrate von unter 95 % für jeden nicht dokumentierten Datensatz ein Abschlag erhoben. Da vermutet wird, dass dies zu einem erhöhten Anreiz zum Ausfüllen eines Minimaldatensatzes führen könnte, wird ab dem Erfassungsjahr 2011 in allen Leistungsbereichen, ausgenommen des Leistungsbereichs *Neonatalogie*, der orthopädischen und unfallchirurgischen Leistungsbereiche sowie der Transplantationen, zusätzlich ein Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (AK MDS) eingesetzt.

In den anschließenden Ausführungen werden die indirekten und die direkten Verfahren ebenfalls getrennt betrachtet.

Indirekte Verfahren

Für die indirekten Verfahren wurden die anzuwendenden Rechenregeln vom AQUA-Institut bekannt gegeben, sodass die LQS die Statistische Basisprüfung und den anschließenden Strukturierten Dialog eigenständig durchführen konnten.

In der Tabelle 20 (Spalte 2) ist die Gesamtzahl aller rechnerischen Auffälligkeiten über alle indirekten Leistungsbereiche hinweg dargestellt. Darüber hinaus zeigt Tabelle 20 (Spalte 3–6) die Maßnahmen, die von den LQS aufgrund der rechnerischen Auffälligkeit eingeleitet wurden. Detailliertere Auswertungen zu den einzelnen indirekten Verfahren sowie allen Bewertungen, welche im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog angewandt wurden, können dem Anhang des Berichts entnommen werden.

Tabelle 20: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (indirekte Verfahren)

| Bezeichnung des AK | rechnerische Auffälligkeiten | Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung | | | |
|--|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| | | Stellungnahmen angefordert | Hinweise verschickt | Keine Maßnahmen | Sonstiges |
| AKV1: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation | 1.400 | 1.214 / 1.400 (86,7 %) | 186 / 1.400 (13,3 %) | 0 / 1.400 (0,0 %) | 0 / 1.400 (0,0 %) |
| AKV2: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation | 233 | 149 / 233 (63,9 %) | 84 / 233 (36,1 %) | 0 / 233 (0,0 %) | 0 / 233 (0,0 %) |
| AK MDS: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz | 45 | 36 / 45 (80,0 %) | 9 / 45 (20,0 %) | 0 / 45 (0,0 %) | 0 / 45 (0,0 %) |

Als Gründe für die Abweichung vom Referenzbereich beim Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation wurden technische Schwierigkeiten, wie Softwareprobleme/-fehler, Probleme beim Datenexport, aber auch Veränderungen im Krankenhausinformationssystem (KIS) genannt. Dies führte unter Umständen zu Fehlern in der Übertragung der Datensätze durch Probleme mit Softwareschnittstellen bzw. bei Softwarewechsell und Upgrades. Darüber hinaus wurden jedoch auch Umstände wie interne Kommunikationsprobleme, personelle Engpässe, Prozessfehler durch Umstrukturierungen (z. B. Fusionierung von Standorten und/oder Abteilungen), Mängel in der Struktur- und Prozessqualität sowie fehlerhafte Dokumentationen als Ursache für die rechnerischen Auffälligkeiten angegeben. Einige der betroffenen Krankenhäuser haben diesbezüglich jedoch bereits Verbesserungsmaßnahmen eingerichtet. Diese umfassen unter anderem zusätzliche Kontrollmechanismen sowie Maßnahmen zur Ablauf- und Prozessoptimierung.

Bezüglich des Auffälligkeitskriteriums zur Überdokumentation wurden die rechnerischen Auffälligkeiten von den Krankenhäusern zumeist ebenfalls mit Softwareproblemen und fehlerhaften Dokumentationen begründet.

Softwareprobleme und Dokumentationsprobleme wurden analog zu den Auffälligkeitskriterien zur Unter- und Überdokumentation auch bei dem AK MDS als Ursache für rechnerische Auffälligkeiten angegeben. Beispielsweise wurde eine Einrichtung im Leistungsbereich *Ambulant erworbene Pneumonie* bei dem AK MDS rechnerisch auffällig, weil sie den eigens eingeführten Zusatzcode zur Selektion der ambulant erworbenen Fälle nur in unzureichendem Maße verwendete und mittels eines Minimaldatensatzes nosokomiale Fälle aussortierte. Das Krankenhaus gab an, das zuständige Personal bereits geschult zu haben. Weitere rechnerische Auffälligkeiten wurden dadurch begründet, dass Krankenhäusern, welche überwiegend Sekundärbehandlungen von bereits austherapierten ambulant erworbenen Pneumonien durchführen, seitens des Landesfachausschusses empfohlen wurde, für diese Behandlungsfälle Minimaldatensätze anzulegen, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Im Leistungsbereich *Mammachirurgie* kam es beispielsweise zu einer rechnerischen Auffälligkeit

aufgrund der mangelnden Berücksichtigung der Ausfüllhinweise. Somit erfolgte keine Fallzusammenfügung von innerhalb der Grenzverweildauer wiederholt aufgenommenen Patienten.

Direkte Verfahren

Für die direkten Verfahren liegt die Verantwortung für die Statistische Basisprüfung und die Durchführung des Strukturierten Dialogs beim AQUA-Institut.

Zunächst wird die Vollzähligkeitsprüfung im Leistungsbereich *Herzchirurgie (HCH)* vorgestellt, bevor anschließend der Bereich der Transplantationen umfassend analysiert wird. Da die Dokumentation der drei verschiedenen herzchirurgischen Leistungsbereiche (*Koronarchirurgie, isoliert, Aortenklappenchirurgie, isoliert, Kombinierte Koronar- und Aortenklappenchirurgie*) über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen erfolgt, wurde auch die Vollzähligkeit für alle zusammen überprüft. Gleiches gilt auch für die Leistungsbereiche *Nierentransplantation* sowie *Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation*. Dementsprechend werden auch diese beiden Leistungsbereiche gemeinsam dargestellt.

Herzchirurgie

Tabelle 21 zeigt die Anzahl der rechnerisch auffälligen Krankenhäuser sowie die eingeleiteten Maßnahmen für das Erfassungsjahr 2011.

Tabelle 21: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (HCH*)

| | | Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------|
| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | Stellungnahmen angefordert | Hinweise verschickt | Keine Maßnahmen | Sonstiges |
| AKV1: Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation | 7 | 5/7 (71,4 %) | 1/7 (14,3 %) | 1/7 (14,3 %) | 0/7 (0,0 %) |
| AKV2: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation | 1 | 0/1 (0,0 %) | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |

* Unter dem Begriff „Herzchirurgie“ wurden die Leistungsbereiche *Koronarchirurgie, isoliert, Aortenklappenchirurgie, isoliert* sowie *Kombinierte Koronar- und Aortenklappenchirurgie* zusammengefasst.

AKV1 – Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation

Eine rechnerisch auffällige Underdokumentation konnten bei sieben Krankenhäusern ermittelt werden. Bei einem Krankenhaus erfolgte keine Maßnahme, da hier lediglich ein Fall bei insgesamt kleiner Fallzahl nicht dokumentiert worden ist. Bei einigen weiteren rechnerisch auffälligen Einrichtungen wurden unter anderem Softwareprobleme als Ursache für die Underdokumentation benannt. Maßnahmen zur Optimierung wurden bereits in Form von zusätzlich eingestelltem Dokumentationspersonal oder vermehrten Kontrollen eingeleitet. In einem Krankenhaus war die Underdokumentation dadurch begründet, dass den betreffenden Mitarbeitern nicht bewusst war, dass der Dokumentationsbogen für die Herzchirurgie auch für endovaskuläre Eingriffe Anwendung findet, wenn diese in der Kardiologie durchgeführt werden. Um diesen Umstand zukünftig zu vermeiden, wurden Maßnahmen eingeleitet, wie eine vermehrte Information aller beteiligten Mitarbeiter sowie die Benennung eines verantwortlichen Mitarbeiters hinsichtlich der Kontrolle der Vollständigkeit.

AKV2 – Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Eine Überdokumentation lag vor, wenn bei mindestens 20 dokumentierten Fällen die Dokumentationsrate mehr als 110 % betrug. Auf ein Krankenhaus trafen diese Kriterien zu. Die Rate lag allerdings nur bei 110,5 %, sodass hier ein Hinweis versendet wurde.

In Bezug auf das Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (AK MDS) konnte kein Krankenhaus mit einem rechnerisch auffälligen Ergebnis identifiziert werden.

Transplantationen

Sowohl bei den Transplantationen als auch bei den Lebendspenden erfolgt ebenfalls eine Überprüfung der Indexleistung anhand der Auffälligkeitskriterien zur Unter- und Überdokumentation (AKV1 und AKV2). Da hier auch die Follow-up-Ergebnisse der Patienten nach ein, zwei und drei Jahren dokumentiert werden, wurden diese auch bei der Überprüfung der Vollständigkeit berücksichtigt. So ergaben sich für jeden dieser Leistungsbereiche drei weitere Auffälligkeitskriterien:

- **AK FU 1:** Dokumentationsrate 1-Jahres-Follow-up
- **AK FU 2:** Dokumentationsrate 2-Jahres-Follow-up
- **AK FU 3:** Dokumentationsrate 3-Jahres-Follow-up

Nach Durchführung des Strukturierten Dialogs zum Erfassungsjahr 2010 mit den oben genannten Auffälligkeitskriterien ist bei der weiteren Analyse der Daten aufgefallen, dass einige Krankenhäuser im Follow-up-Bogen häufig die Angabe „Status unbekannt“ angeben. Dadurch erfüllen die Krankenhäuser formal die Dokumentationspflicht und erscheinen beim AKV1 als rechnerisch unauffällig. Allerdings werden Datensätze mit unbekanntem Follow-up-Status nicht für die Berechnung der Qualitätsindikatoren verwendet, da für die Auswertung zum Überleben nach Transplantation nur die Patienten berücksichtigt werden, bei denen der Follow-up-Status bekannt ist. Das bedeutet, dass diese Krankenhäuser auch bei den Qualitätsindikatoren zum Follow-up als rechnerisch unauffällig erscheinen, obwohl auf Basis der vorliegenden Daten keine Aussage zur Qualität möglich ist.

Aus diesem Grund wurde für das Erfassungsjahr 2011 in allen Leistungsbereichen der Transplantationsmedizin im Rahmen des Strukturierten Dialogs auch die Häufigkeit der Angabe „Status unbekannt“¹⁵ überprüft. Als Referenzwert wurde $\leq 5\%$ festgelegt, d. h. jedes Krankenhaus kann in maximal 5 % der Fälle einen unbekanntem Überlebensstatus dokumentieren, ohne rechnerisch auffällig zu werden. Bei Überschreitung des Referenzwertes wurde ein Strukturierter Dialog eingeleitet.

Für jeden Leistungsbereich der Transplantationsmedizin wurden die folgenden drei Auffälligkeitskriterien angewendet:

- **AK FUS 1:** Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up
- **AK FUS 2:** Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up
- **AK FUS 3:** Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 3-Jahres-Follow-up

In den folgenden Abschnitten werden zunächst die Maßnahmen und Ergebnisse für die einzelnen Leistungsbereiche dargestellt. Da die Stellungnahmen zu den Dokumentationsraten im Follow-up und zur häufigen Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus in allen Leistungsbereichen die gleichen Sachverhalte und Probleme enthielten, wird auf eine Einzeldarstellung pro Leistungsbereich verzichtet. Stattdessen widmet sich ein Unterkapitel dieser Thematik.

Herztransplantation

Zum Erfassungsjahr 2011 haben 22 Krankenhäuser im Leistungsbereich *Herztransplantation (HTX)* insgesamt 349 Datensätze für durchgeführte Herztransplantationen an das AQUA-Institut übermittelt. Damit liegt die Vollständigkeit der Daten zum stationären Aufenthalt im Jahr 2011 bei 100 %. Es zeigten sich insgesamt 24 Auffälligkeiten bezüglich der Dokumentationsraten. In den meisten Fällen handelte es sich dabei um eine Unterdokumentation. Alle rechnerisch auffälligen Krankenhäuser wurden um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Diese wurden auch uneingeschränkt geliefert (vgl. Tabelle 22).

¹⁵ Als Status unbekannt wurden dabei alle Datensätze gewertet, in denen das Datenfeld „Patient verstorben“ (bei den Transplantationen) bzw. „Spender verstorben“ (bei den Lebendspenden) mit „9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich“ beantwortet wurde.

Tabelle 22: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (HTX)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | Stellungnahmen angefordert | Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung | | |
|--|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| | | | Hinweise verschickt | Keine Maßnahmen | Sonstiges |
| AKV1: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation | 2 | 2/2 (100,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) |
| AKV2: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation | 5 | 5/5 (100,0 %) | 0/5 (0,0 %) | 0/5 (0,0 %) | 0/5 (0,0 %) |
| AK FU1: Dokumentationsrate 1-Jahres-Follow-up | 5 | 5/5 (100,0 %) | 0/5 (0,0 %) | 0/5 (0,0 %) | 0/5 (0,0 %) |
| AK FUS1: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |
| AK FU2: Dokumentationsrate 2-Jahres-Follow-up | 3 | 3/3 (100,0 %) | 0/3 (0,0 %) | 0/3 (0,0 %) | 0/3 (0,0 %) |
| AK FUS2: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |
| AK FU3: Dokumentationsrate 3-Jahres-Follow-up | 5 | 5/5 (100,0 %) | 0/5 (0,0 %) | 0/5 (0,0 %) | 0/5 (0,0 %) |
| AK FUS3: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 3-Jahres-Follow-up | 2 | 2/2 (100,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) |

AKV1 – Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

2 der 22 Krankenhäuser wurden wegen Unterdokumentation zum stationären Aufenthalt in ihren Ergebnissen rechnerisch auffällig und wurden daher um eine Stellungnahme gebeten. Bei einer Einrichtung begründete sich die Unterdokumentation durch einen Rechenfehler des eingesetzten Softwaretools. Um diesen Fehler zukünftig zu vermeiden, wurden bereits Maßnahmen ergriffen. Darüber hinaus wird die Sollstatistik zukünftig manuell durch die Einrichtung geprüft. Das zweite Krankenhaus wurde ebenfalls durch einen softwarebedingten Fehler rechnerisch auffällig.

AKV2 – Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

5 der 22 Krankenhäuser wurden wegen Überdokumentation zum stationären Aufenthalt auffällig und wurden daher um eine Stellungnahme gebeten. Alle Fälle konnten auf tatsächliche Dokumentations- und Softwarefehler zurückgeführt werden.

Lungen- und Herz-Lungentransplantation

Im Erfassungsjahr 2011 haben 15 Krankenhäuser im Leistungsbereich *Lungen- und Herz-Lungentransplantation (LUTX)* insgesamt 331 Datensätze zu durchgeführten Lungen- bzw. Herz-Lungentransplantationen an das AQUA-Institut übermittelt. Auf Basis der QS-Filter-Sollstatistik wurden jedoch 332 Datensätze erwartet, dadurch liegt die Vollzähligkeit der Daten zum stationären Aufenthalt 2011 bei 99,7 %. Es zeigten sich insgesamt 8 rechnerische Auffälligkeiten bezüglich der Dokumentationsraten. Von allen betroffenen Krankenhäusern wurden Stellungnahmen angefordert (vgl. Tabelle 23).

Tabelle 23: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (*LUTX*)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------|
| | | Stellungnahmen angefordert | Hinweise verschickt | Keine Maßnahmen | Sonstiges |
| AKV1: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation | 2 | 2/2 (100,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) |
| AKV2: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation | 0 | - | - | - | - |
| AK FU1: Dokumentationsrate 1-Jahres-Follow-up | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |
| AK FUS1: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up | 0 | - | - | - | - |
| AK FU2: Dokumentationsrate 2-Jahres-Follow-up | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |
| AK FUS2: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |
| AK FU3: Dokumentationsrate 3-Jahres-Follow-up | 2 | 2/2 (100,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) |
| AK FUS3: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 3-Jahres-Follow-up | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |

AKV1 – Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

Zwei der 15 Krankenhäuser wurden wegen Unterdokumentation zum stationären Aufenthalt in ihrem Ergebnis rechnerisch auffällig und wurden daher um eine Stellungnahme gebeten. Bei beiden Einrichtungen lag die Unterdokumentation in Software- oder organisatorischen Problemen beim Dokumentationsprozess begründet.

AKV2 – Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Zu diesem Auffälligkeitskriterium war kein Strukturierter Dialog erforderlich, da es keine rechnerischen Auffälligkeiten gab.

Lebertransplantation

Im Erfassungsjahr 2011 haben 24 Krankenhäuser im Leistungsbereich *Lebertransplantation (LTX)* Daten zur Operation an das AQUA-Institut übermittelt. Gemäß der QS-Filter-Sollstatistik liegt die Vollzähligkeit der datenliefernden Krankenhäuser damit bei 100 %. Laut der Sollstatistik wurden 1.087 Datensätze erwartet. Tatsächlich geliefert wurden 1.080 Datensätze, was einer Vollzähligkeit von 99,4 % entspricht.

Die im Erfassungsjahr 2011 fälligen Daten zum 1-, 2- und 3-Jahres-Follow-up wurden hingegen nicht von allen Krankenhäusern vollzählig geliefert. Insgesamt ergaben sich 38 rechnerische Auffälligkeiten in Bezug auf die Vollzähligkeit. Die Maßnahmen, welche im Rahmen des Strukturierter Dialogs zur Vollzähligkeitsprüfung im Leistungsbereich *Lebertransplantation* eingeleitet wurden, sind in Tabelle 24 dargestellt.

Tabelle 24: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollzähligkeit (LTX)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | | Stellungnahmen angefordert | Hinweise verschickt | Keine Maßnahmen | Sonstiges |
| AKV1: Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |
| AKV2: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation | 0 | - | - | - | - |
| AK FU1: Dokumentationsrate 1-Jahres-Follow-up | 6 | 6/6 (100,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) |
| AK FUS1: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up | 2 | 2/2 (100,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) | 0/2 (0,0 %) |
| AK FU2: Dokumentationsrate 2-Jahres-Follow-up | 4 | 4/4 (100,0 %) | 0/4 (0,0 %) | 0/4 (0,0 %) | 0/4 (0,0 %) |
| AK FUS2: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up | 7 | 7/7 (100,0 %) | 0/7 (0,0 %) | 0/7 (0,0 %) | 0/7 (0,0 %) |
| AK FU3: Dokumentationsrate 3-Jahres-Follow-up | 11 | 11/11 (100,0 %) | 0/11 (0,0 %) | 0/11 (0,0 %) | 0/11 (0,0 %) |
| AK FUS3: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 3-Jahres-Follow-up | 7 | 7/7 (100,0 %) | 0/7 (0,0 %) | 0/7 (0,0 %) | 0/7 (0,0 %) |

AKV1 – Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation

Ein Krankenhaus wies eine Dokumentationsrate von 84,2 % auf und war damit rechnerisch auffällig. Die Ergebnisse der Vorjahre zeigten, dass diese Einrichtung seit geraumer Zeit diesbezüglich Probleme hatte. Da das Haus auch bei den Dokumentationsraten im Follow-up sowie bei zwei Qualitätsindikatoren rechnerisch auffällig war, entschied sich die entsprechende Bundesfachgruppe zu einem kollegialen Gespräch. Dabei konnte das Krankenhaus darlegen, dass die fehlenden Nachsorgeuntersuchungen durchgeführt, aber nicht dokumentiert wurden. Allerdings offenbarten sich organisatorische Mängel in der Kommunikation zwischen dokumentierenden Ärzten und dem internen Qualitätsmanagement, die in den letzten Jahren nicht behoben werden konnten. Dadurch kam es zu Problemen bei der Übermittlung der Datensätze an das AQUA-Institut. Mit dem Krankenhaus wurde vereinbart, die fehlenden Datensätze nachzuliefern und ein Workflow für die Dokumentation zu erstellen, der als Nachweis an das AQUA-Institut übermittelt werden soll.

AKV2 – Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Bei diesem Auffälligkeitskriterium gab es, gemessen am Referenzbereich von ≤ 110 %, keine rechnerische Auffälligkeit.

Leberlebenspende

Im Erfassungsjahr 2011 haben 11 Krankenhäuser im Leistungsbereich *Leberlebenspende (LLS)* Daten zur Operation an das AQUA-Institut übermittelt. Erwartet wurden Daten von 14 Krankenhäusern. Somit liegt die Vollzähligkeit auf Krankenhausebene bei 78,6 %. Laut der Sollstatistik wurden 79 Datensätze erwartet. Tatsächlich geliefert wurden 70 Datensätze, was einer Vollzähligkeit von 88,6 % entspricht.

Die im Erfassungsjahr 2011 fälligen Daten zum 1-, 2- und 3-Jahres-Follow-up wurden hingegen nicht von allen Krankenhäusern vollzählig geliefert. Insgesamt ergaben sich 33 rechnerische Auffälligkeiten in Bezug auf die

Vollständigkeit. Die Maßnahmen, welche im Zuge des Strukturierten Dialogs zur Vollständigkeitsprüfung im Leistungsbereich *Leberlebenspende* eingeleitet wurden, sind in Tabelle 25 dargestellt.

Tabelle 25: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollständigkeit (LLS)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------|
| | | Stellungnahmen angefordert | Hinweise verschickt | Keine Maßnahmen | Sonstiges |
| AKV1: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation | 5 | 5/5 (100,0 %) | 0/5 (0,0 %) | 0/5 (0,0 %) | 0/5 (0,0 %) |
| AKV2: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation | 0 | - | - | - | - |
| AK FU1: Dokumentationsrate 1-Jahres-Follow-up | 4 | 4/4 (100,0 %) | 0/4 (0,0 %) | 0/4 (0,0 %) | 0/4 (0,0 %) |
| AK FUS1: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up | 6 | 6/6 (100,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) |
| AK FU2: Dokumentationsrate 2-Jahres-Follow-up | 3 | 3/3 (100,0 %) | 0/3 (0,0 %) | 0/3 (0,0 %) | 0/3 (0,0 %) |
| AK FUS2: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up | 6 | 6/6 (100,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) |
| AK FU3: Dokumentationsrate 3-Jahres-Follow-up | 3 | 3/3 (100,0 %) | 0/3 (0,0 %) | 0/3 (0,0 %) | 0/3 (0,0 %) |
| AK FUS3: Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 3-Jahres-Follow-up | 6 | 6/6 (100,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) |

AKV1 – Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

Bei diesem Auffälligkeitskriterium wurden fünf Krankenhäuser rechnerisch auffällig. In allen Fällen wurde im Krankenhausinformationssystem (KIS) fälschlicherweise eine Leberteilresektion zum Zwecke einer Transplantation kodiert, obwohl lediglich eine einfache Teilresektion durchgeführt wurde. In drei Fällen waren Krankenhäuser betroffen, die gar keine Leberlebenspende durchgeführt hatten. In den anderen beiden Fällen haben die Häuser tatsächlich Leberlebenspenden durchgeführt, aber in einer geringeren Anzahl als laut Sollstatistik erwartet. Alle Krankenhäuser wurden auf den Fehler hingewiesen sowie darum gebeten, ihre Mitarbeiter entsprechend zu schulen.

AKV2 – Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Zu diesem Auffälligkeitskriterium war kein Strukturierter Dialog erforderlich, da es keine rechnerischen Auffälligkeiten gab.

Nierentransplantation sowie Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

Die beiden Leistungsbereiche *Nierentransplantation* sowie *Pankreas- und Pankreas und Pankreas-Nierentransplantation (PNTX)* werden über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen erfasst und somit in einer Sollstatistik ausgewiesen. Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse beziehen sich demzufolge immer auf beide Leistungsbereiche.

Im Erfassungsjahr 2011 haben 43 Krankenhäuser für die Leistungsbereiche *Nierentransplantation* und *Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation* insgesamt 2.850 Datensätze an das AQUA-Institut übermittelt. Gemäß der

QS-Filter-Sollstatistik wurden hingegen 2.854 Datensätze aus 44 Krankenhäusern erwartet. Damit lag die Vollständigkeit der Daten zum stationären Aufenthalt 2011 in Bezug auf die Zentren (Verhältnis von datenliefernden zu erwarteten Krankenhäusern) bei 97,7 % und in Bezug auf die Datensätze (Verhältnis von gelieferten zu erwarteten Datensätzen) bei 99,9 %.

Die im Erfassungsjahr 2011 fälligen Daten zum 1-, 2- und 3-Jahres-Follow-up wurden hingegen nicht von allen Krankenhäusern vollzählig geliefert. Insgesamt ergaben sich 69 rechnerische Auffälligkeiten in Bezug auf die Vollständigkeit. Die Maßnahmen, welche im Rahmen des Strukturierten Dialogs zur Vollständigkeitsprüfung in den Leistungsbereichen *Nierentransplantation* und *Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation* eingeleitet wurden, sind in Tabelle 26 dargestellt.

Tabelle 26: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollständigkeit (PNTX)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | | Stellungnahmen angefordert | Hinweise verschickt | Keine Maßnahmen | Sonstiges |
| AKV1: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation | 4 | 4/4 (100,0 %) | 0/4 (0,0 %) | 0/4 (0,0 %) | 0/4 (0,0 %) |
| AKV2: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation | 0 | - | - | - | - |
| AK FU1: Dokumentationsrate 1-Jahres-Follow-up | 13 | 13/13 (100,0 %) | 0/13 (0,0 %) | 0/13 (0,0 %) | 0/13 (0,0 %) |
| AK FUS1: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up | 6 | 6/6 (100,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) | 0/6 (0,0 %) |
| AK FU2: Dokumentationsrate 2-Jahres-Follow-up | 10 | 10/10 (100,0) | 0/10 (0,0 %) | 0/10 (0,0 %) | 0/10 (0,0 %) |
| AK FUS2: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up | 10 | 10/10 (100,0) | 0/10 (0,0 %) | 0/10 (0,0 %) | 0/10 (0,0 %) |
| AK FU3: Dokumentationsrate 3-Jahres-Follow-up | 16 | 16/16 (100,0 %) | 0/16 (0,0 %) | 0/16 (0,0 %) | 0/16 (0,0 %) |
| AK FUS3: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 3-Jahres-Follow-up | 10 | 10/10 (100,0 %) | 0/10 (0,0 %) | 0/10 (0,0 %) | 0/10 (0,0 %) |

AKV1 – Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

Insgesamt waren 4 der 43 Krankenhäuser wegen Unterdokumentation zum stationären Aufenthalt rechnerisch auffällig und wurden um eine Stellungnahme gebeten. Darunter war ein Krankenhaus, welches den fristgerechten Versand versäumte, die Daten jedoch sofort nachlieferte sowie geeignete Maßnahmen zur Prozesskontrolle einleitete. Ein anderes Krankenhaus lieferte keine plausible Begründung für die nicht gelieferten Datensätze, wieder ein anderes Krankenhaus gab Softwareprobleme bei der Übermittlung der Daten als Grund an. Beide wurden zur Nachlieferung der Datensätze aufgefordert.

AKV2 – Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Zu diesem Auffälligkeitskriterium gab es keine rechnerischen Auffälligkeiten, daher war kein Strukturierter Dialog erforderlich.

Nierenlebenspende

Im Erfassungsjahr 2011 haben 40 Krankenhäuser im Leistungsbereich *Nierenlebenspende (NLS)* insgesamt 796 Datensätze an das AQUA-Institut übermittelt. Damit liegt die Vollständigkeit der Daten zum stationären Aufenthalt im Jahr 2011 bei 100 %.

Die im Erfassungsjahr 2011 fälligen Daten zum 1-, 2- und 3-Jahres-Follow-up wurden hingegen nicht von allen Krankenhäusern vollständig geliefert. Insgesamt ergaben sich 98 rechnerische Auffälligkeiten in Bezug auf die Vollständigkeit. Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zur Vollständigkeitsprüfung sind in Tabelle 27 dargestellt.

Tabelle 27: Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung bezüglich der AK zur Vollständigkeit (NLS)

| Bezeichnung des AK | KH mit rechnerischen Auffälligkeiten | Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | | Stellungnahmen angefordert | Hinweise verschickt | Keine Maßnahmen | sonstiges |
| AKV1: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |
| AKV2: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation | 1 | 1/1 (100,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) | 0/1 (0,0 %) |
| AK FU1: Dokumentationsrate 1-Jahres-Follow-up | 13 | 13/13 (100,0 %) | 0/13 (0,0 %) | 0/13 (0,0 %) | 0/13 (0,0 %) |
| AK FUS1: Häufige Angabe eines unbekanntenen Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up | 17 | 16/17 (94,1 %) | 1/17 (5,9 %) | 0/17 (0,0 %) | 0/17 (0,0 %) |
| AK FU2: Dokumentationsrate 2-Jahres-Follow-up | 11 | 11/11 (100,0 %) | 0/11 (0,0 %) | 0/11 (0,0 %) | 0/11 (0,0 %) |
| AK FUS2: Häufige Angabe eines unbekanntenen Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up | 19 | 18/19 (94,7 %) | 1/19 (5,3 %) | 0/19 (0,0 %) | 0/19 (0,0 %) |
| AK FU3: Dokumentationsrate 3-Jahres-Follow-up | 13 | 13/13 (100,0 %) | 0/13 (0,0 %) | 0/13 (0,0 %) | 0/13 (0,0 %) |
| AK FUS3: Häufige Angabe eines unbekanntenen Überlebensstatus im 3-Jahres-Follow-up | 23 | 21/23 (91,3 %) | 2/23 (8,7 %) | 0/23 (0,0 %) | 0/23 (0,0 %) |

AKV1 – Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

Bezüglich dieses Auffälligkeitskriteriums wurde ein Krankenhaus rechnerisch auffällig. Der Stellungnahme des Krankenhauses zufolge traten Softwareprobleme auf, die dazu führten, dass ein Datensatz nicht an den Datenservice des AQUA-Instituts übermittelt werden konnte.

AKV2 – Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Lediglich ein Krankenhaus wurde, bezogen auf dieses Auffälligkeitskriterium, rechnerisch auffällig und zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme aufgefordert. Das Krankenhaus gab an, dass ein Softwareproblem zu einer Übertragung eines zusätzlichen Dokumentationsbogens führte.

Vollständigkeit im Follow-up

Es zeigte sich, dass die Vollständigkeit der Follow-up-Erhebungen im Vergleich zur Datenlieferung zum stationären Aufenthalt stark verbesserungsbedürftig ist. Neben der Überprüfung, ob die Krankenhäuser einen Dokumenta-

tionsbogen geliefert haben, kamen im Erfassungsjahr 2011 auch erstmals Auffälligkeitskriterien zur Anwendung, welche die Häufigkeit der Angabe „Überlebensstatus unbekannt“ auf den Dokumentationsbögen analysierten. Bei manchen Krankenhäusern lag hier die Rate deutlich über 50,0 %. Es traten auch Raten von über 90,0 % bei diesem Auffälligkeitskriterium auf.

Ein Transplantationszentrum zeigte mit Abstand die höchste Rate an Dokumentationsbögen mit Angabe „Überlebensstatus unbekannt“ in allen Follow-up Jahren (z. B. im 3-Jahres-Follow-up 59,6 %) und wurde zur Besprechung eingeladen. Es stellte sich heraus, dass die Informationen zu den Patienten durchaus in dem Krankenhaus vorlagen. Jedoch waren die Daten für die Abteilung, die für die Dokumentation und Datenlieferung zuständig ist, nicht unmittelbar verfügbar. Zudem führte die Abteilung personelle Engpässe als Begründung an. Hier wurde zur Verbesserung der Dokumentationsrate die Zielvereinbarung getroffen, die Daten nachzuliefern sowie die Kommunikation zwischen den Abteilungen zu verbessern.

Generell wurde durch die Stellungnahmen deutlich, dass z. T. personelle Veränderungen innerhalb der Krankenhäuser Grund für die mangelhafte Nachsorge der Organempfänger bzw. Dokumentation der Ergebnisse waren. Auch ist häufig eine Verbesserung der Kommunikation zu niedergelassenen Ärzten bzw. telefonischer Kontakt zu den Patienten zur Ermittlung der erforderlichen Angaben wünschenswert.

Im Folgenden sind die häufigsten Gründe für die Auffälligkeiten dargestellt:

Besondere Einzelfälle

In relativ wenigen Fällen konnten die Krankenhäuser nachvollziehbar beschreiben, dass die Bemühungen zur Erhebung der erforderlichen Patientendaten angemessen waren, jedoch trotzdem erfolglos blieben. Beispiele dafür sind:

- Lebendspender lehnt die Nachsorge aufgrund des Todes des Organempfängers ab
- Patient verweigert Teilnahme an Follow-up-Untersuchung
- Patient unbekannt verzogen

Mängel in der Struktur- und Prozessqualität

In den meisten Fällen war Verbesserungspotenzial bei der Datenerhebung erkennbar. Einige Krankenhäuser haben keine oder nur unzureichende Strukturen zur Umsetzung der Nachsorge und deren Dokumentation für die externe stationäre Qualitätssicherung geschaffen. So gab es beispielsweise in einem Krankenhaus kein Bestellsystem für die Nachsorgetermine. Die Nachsorge wurde nur durchgeführt, wenn sich der Patient selbst bei dem Haus gemeldet hat. In vielen Fällen waren auch die Kontakte zu den nachbehandelnden Ärzten nur unzureichend oder gar nicht vorhanden. Oftmals wurde das Argument angegeben, dass die Patienten heimatnah zur Nachsorge gehen und nicht mehr zum Transplantationszentrum zurückkehren. Die Bundesfachgruppen haben in diesen Fällen darauf verwiesen, dass eine persönliche Vorstellung des Patienten nicht notwendig sei, sondern dass es auch ausreiche, wenn der nachbehandelnde Arzt die notwendigen Informationen an das Zentrum übermittelt.

Organisatorische Probleme

Teilweise wurden organisatorische Probleme als Begründung für die nicht gelieferten Datensätze beschrieben:

- Patient konnte Follow-up-Termin nicht oder nicht rechtzeitig wahrnehmen
- Befunde wurden zu spät übermittelt

Zudem wurde deutlich, dass das Zeitfenster zur Lieferung der Datensätze von manchen Krankenhäusern fälschlicherweise als strenge Sechs-Wochen-Frist interpretiert wurde und eine Datenlieferung in diesen Fällen ganz ausblieb. Die betreffenden Häuser wurden wiederholt auf die gültigen Regelungen zur Datenlieferung hingewiesen und gebeten, die Datensätze nachzureichen.

Dokumentationsfehler

Ein weiteres bekanntes Problem war die Falscheingabe von Eurotransplant-Nummern (ET-Nummern) in einigen Krankenhäusern. Hier sind verbesserte Prüfprozesse vor Versendung der Dokumentationsbögen wünschens-

wert. Der vom AQUA-Institut eingeführte Abgleich der ET-Nummern bei Annahme der Follow-up-Datensätze sollte diesen Grund aber im nächsten Strukturierten Dialog hinfällig machen.

Fehlende Angaben zu den Laborwerten

Die Krankenhäuser bemängelten häufig, dass ein Abschluss des Dokumentationsbogens bei ausschließlicher Angabe des Überlebensstatus nicht möglich ist. Fälle, bei denen der Überlebensstatus des Patienten bekannt ist, aber keine weiteren Angaben zu Laborwerten oder Dialysepflicht vorliegen, gehen dadurch für die Dokumentation verloren. Ab dem nächsten Erfassungsjahr wird den Krankenhäusern daher die Möglichkeit eingeräumt, dass bei nicht vorliegenden Laborwerten bestimmte Extremwerte dokumentiert werden können.

Nach Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen sind die Bundesfachgruppen der Ansicht, dass oftmals stärkere Bemühungen zur Nachsorge der Patienten in den Einrichtungen notwendig sind. Generell sollte es ein größeres Engagement zur Datenerhebung und eine höhere Sorgfalt bei der Dateneingabe angesichts der gesetzlichen Verpflichtung geben – sowohl bei der Durchführung von Follow-up-Untersuchungen als auch bei der Teilnahme an der externen stationären Qualitätssicherung.

Besonders die Argumentation, der unbekannte Status liege darin begründet, dass die Patienten ihren Lebensmittelpunkt im Ausland haben, wird von den Bundesfachgruppen kritisch gesehen – insbesondere bei den Lebendspenden. Da es offenbar möglich war, die Spender für die Organentnahme nach Deutschland zu holen, sollte es auch möglich sein, in der Nachsorge ihren Überlebensstatus in Erfahrung zu bringen. Wenn die Patienten nach der Organspende z. B. im Ausland leben, was von den Krankenhäusern häufig als Grund für die Angabe „Überlebensstatus unbekannt“ im Follow-up genannt wird, sind ggf. über den Empfänger oder den Kontakt zur nachsorgenden Einrichtung im Ausland die erforderlichen Daten zu erheben.

4. Schlussfolgerung und Ausblick

Im Rahmen des Datenvalidierungsverfahrens konnten die Daten des Bundesdatenpools 2011 für die Leistungsbereiche *Neonatalogie*, *Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel*, *Nierenlebenspende* und *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* nicht nur erfolgreich hinsichtlich ihrer Datenvalidität geprüft werden. Durch den Einsatz von Auffälligkeitskriterien bei der Statistischen Basisprüfung konnten zudem Probleme hinsichtlich der Dokumentationsqualität identifiziert und im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern geklärt werden. Sofern Dokumentationsfehler vorlagen, wurden von den Krankenhäusern Maßnahmen zur künftigen Vermeidung eingeleitet. Diese reichten von der Schulung der Krankenhausmitarbeiter bis hin zum Softwareanbieterwechsel. Um die Erkenntnisse des Datenvalidierungsverfahrens auf Bundesebene optimal für die Weiterentwicklung der validierten Verfahren zu nutzen, wurden bereits von den Mitgliedern der Projektgruppe Datenvalidierung Vorschläge für die Präzisierung von Ausfüllhinweisen und Datenfeldern gemacht.

Die Auswertung der Ergebnisse des Strukturierten Dialogs hat darüber hinaus gezeigt, welche der erstmals eingesetzten Auffälligkeitskriterien für eine Verstetigung geeignet sind. So wurden im Leistungsbereich *Neonatalogie* alle eingesetzten Auffälligkeitskriterien, jedoch zum Teil in modifizierter Form, für eine Verstetigung empfohlen. Im Leistungsbereich *Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel* wurden ebenfalls beide Auffälligkeitskriterien empfohlen, eines soll allerdings im nächsten Jahr in modifizierter Form zur Anwendung kommen. Die praktische Anwendung der drei Auffälligkeitskriterien im Leistungsbereich *Nierenlebenspende* erwies sich als nicht zweckmäßig, sodass keines der Auffälligkeitskriterien verstetigt wurde, während im Leistungsbereich *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* eines der eingesetzten Auffälligkeitskriterien in modifizierter Form für die Verstetigung empfohlen wurde.

Im Rahmen des Stichprobenverfahrens erfolgt die Bewertung der Datenvalidität ausgewählter Datenfelder auf Grundlage eines definierten Schemas. Dabei konnte herausgestellt werden, dass in allen untersuchten Leistungsbereichen eine hohe Varianz der Datenvalidität vorliegt. So sind in jedem der vier Leistungsbereiche Datenfelder mit einer hervorragenden und einer guten Datenvalidität herauszustellen. Jedoch gibt es auch eine Reihe von Datenfeldern mit einer verbesserungsbedürftigen Datenvalidität.

Mit dem Ziel, die Erkenntnisse des Datenvalidierungsverfahrens optimal für die Weiterentwicklung der validierten Verfahren zu nutzen, wurden die Ergebnisse des Leistungsbereichs *Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)* bereits in der Bundesfachgruppe Herzchirurgie erörtert. Die Ergebnisse des Leistungsbereichs *Nierenlebenspende* werden im Rahmen der nächsten Sitzung der Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation vorgestellt. Auch die Erkenntnisse aus den indirekten Verfahren wurden bereits an die zuständigen Bundesfachgruppenbetreuer weitergeleitet.

Zusätzlich zu der umfassenden Datenvalidierung erfolgte erneut eine Überprüfung der Datensätze auf Plausibilität und Vollständigkeit (Verstetigung). Durch die Anwendung der verstetigten Auffälligkeitskriterien konnten sowohl bei den indirekten als auch bei den direkten Verfahren rechnerische Auffälligkeiten in der Dokumentationsqualität identifiziert und im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern geklärt werden. War die rechnerische Auffälligkeit durch Fehler in den QS-Daten begründet, so wurden von den Krankenhäusern bereits Optimierungsmaßnahmen eingeleitet. Zudem erfolgte die jährliche Überprüfung der verstetigten Auffälligkeitskriterien auf Anpassung bzw. Zuverlässigkeit. Resultierend daraus ergab sich für die Datenvalidierung 2013 zum Erfassungsjahr 2012 eine Reihe von Änderungen. Diese sehen sowohl Modifikationen bei einigen Auffälligkeitskriterien vor, aber auch eine momentane Aussetzung oder sogar den generellen Verzicht auf eine erneute Anwendung bestimmter Auffälligkeitskriterien.

Darüber hinaus wurden die gelieferten Datensätze auch in Bezug auf ihre Vollständigkeit geprüft. Zusätzlich zu den bereits zum Erfassungsjahr 2010 eingesetzten Auffälligkeitskriterien zur Unter- und zur Überdokumentation wurde erstmalig auch ein Auffälligkeitskriterium zur Häufung von Minimaldatensätzen (AK MDS) angewandt. Da sowohl bei den Transplantationen als auch bei den Lebenspenden auch die Follow-up-Ergebnisse der Patienten nach ein, zwei und drei Jahren dokumentiert werden, wurden diese zusätzlich bei der Überprüfung der Vollständigkeit berücksichtigt. Nach Durchführung des Strukturierten Dialogs zum Erfassungsjahr 2010 ist bei der

weiteren Analyse der Daten zudem aufgefallen, dass einige Krankenhäuser im Follow-up-Bogen häufig die Angabe „Status unbekannt“ angeben. Dies führte dazu, dass für das Erfassungsjahr 2011 in allen Leistungsbereichen der Transplantationsmedizin im Rahmen des Strukturierten Dialogs auch die Häufigkeit der Angabe „Status unbekannt“ überprüft wurde.

Eine umfassende Datenvalidierung wird für das Erfassungsjahr 2012 in den Leistungsbereichen *Implantierbare Defibrillatoren – Implantation*, *Geburtshilfe* sowie *Herztransplantation* durchgeführt. Zusätzlich wird, obwohl bereits zum Erfassungsjahr 2010 eine umfassende Datenvalidierung im Leistungsbereich *Lebertransplantation* stattgefunden hat, diese zum Erfassungsjahr 2012 aufgrund der aktuellen Geschehnisse erneut durchgeführt.