



Abschlussbericht gemäß §15 Abs. 2 QSKH-Richtlinie

Bericht zur Datenvalidierung 2010

Erfassungsjahr 2009

Ambulant erworbene Pneumonie, Gynäkologische Operationen und
Aortenklappenchirurgie, isoliert

Stand: 29. Juni 2011

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Datenvalidierung 2010 zum Verfahrensjahr 2009

Ambulant erworbene Pneumonie, Gynäkologische Operationen und Aortenklappenchirurgie, isoliert

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

15. Mai 2011

(Redaktionelle Überarbeitung am 20. Juni 2011 und am 29. Juni 2011)

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

Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns ganz herzlich bei den Mitgliedern der Projektgruppe „Berichte zum Strukturierten Dialog und zur Datenvalidierung“ für die geleistete wertvolle Arbeit und die tatkräftige Unterstützung bedanken. Wir bedanken uns auch bei allen anderen Beteiligten, die diesen Bericht ermöglicht haben: dem Gemeinsamen Bundesausschuss als Auftraggeber, den Kollegen aus den LQS, den Verantwortlichen in den Krankenhäusern und dem Personal auf den Stationen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis.....	7
Abkürzungsverzeichnis.....	8
Glossar.....	9
1. Zusammenfassung.....	13
2. Einleitung	15
3. Auftrag und Zielsetzung	16
4. Methodik und Ablauf.....	17
4.1. Hintergrund	17
4.2. Methodik des Datenvalidierungsverfahrens	18
4.2.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog.....	19
4.2.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich.....	22
4.3. Umsetzung und Zuständigkeiten	24
4.3.1. Vorbereitung.....	24
4.3.2. Durchführung	26
4.3.3. Berichterstattung.....	26
5. Maßnahmen und Ergebnisse der Datenvalidierung 2010.....	27
5.1. Ambulant erworbene Pneumonie.....	27
5.1.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog.....	27
5.1.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich.....	29
5.1.3. Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge.....	35
5.1.4. Zusammenfassung und Schlussfolgerung	36
5.2. Gynäkologische Operationen	37
5.2.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog.....	37
5.2.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich.....	39
5.2.3. Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge.....	43
5.2.4. Zusammenfassung und Schlussfolgerung	44
5.3. Aortenklappenchirurgie, isoliert.....	45
5.3.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog.....	45
5.3.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich.....	49
5.3.3. Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge.....	53
5.3.4. Zusammenfassung und Schlussfolgerung	55
6. Schlussfolgerung und Ausblick	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausgewählte Maßnahmen und Ergebnisse zur Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog	13
Tabelle 2: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich zur Bewertung der Dokumentationsqualität	14
Tabelle 3: Beispiel für ein Auffälligkeitskriterium aus dem Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“	19
Tabelle 4: Kategorisierung der Antworten im Strukturierten Dialog zur Datenvalidierung	21
Tabelle 5: Beispiel für die Auswertung eines Auffälligkeitskriteriums bei der Statistischen Basisprüfung.....	21
Tabelle 6: Datenfeld „Medikamentöse Thromboseprophylaxe“ aus dem Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“	23
Tabelle 7: Kategorisierung der Übereinstimmungsrate zur Bewertung der Dokumentationsqualität	23
Tabelle 8: Kategorisierung der Sensitivität und der Spezifität zur Bewertung der Dokumentationsqualität	24
Tabelle 9: Vorbereitung der Datenvalidierung	25
Tabelle 10: Durchführung der Datenvalidierung	26
Tabelle 11: Berichterstattung zur Datenvalidierung	26
Tabelle 12: Beschreibung der Auffälligkeitskriterien im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ ..	27
Tabelle 13: Rechnerische Auffälligkeiten und eingeleitete Maßnahmen im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“	28
Tabelle 14: Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidierung im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“	29
Tabelle 15: Besuchte Krankenhäuser und untersuchte Akten in den Bundesländern im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“	30
Tabelle 16: Übersicht zu den Ergebnissen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“	31
Tabelle 17: Datenfeld „Initiale antimikrobielle Therapie“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“...	32
Tabelle 18: Datenfeld „Maschinelle Beatmung“ als Beispiel für ein Datenfeld mit guter Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“	34
Tabelle 19: Beschreibung der Auffälligkeitskriterien im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“	37
Tabelle 20: Rechnerische Auffälligkeiten und eingeleitete Maßnahmen im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“	38
Tabelle 21: Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidierung im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“	38
Tabelle 22: Besuchte Krankenhäuser und untersuchte Akten in den Bundesländern im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“	39
Tabelle 23: Übersicht zu den Ergebnissen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“	40
Tabelle 24: Datenfeld „postoperative Komplikation(en)“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“	41
Tabelle 25: Datenfeld „Operation – vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars“ als Beispiel für ein Datenfeld mit hervorragender Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“ ...	42

Tabelle 26: Beschreibung der Auffälligkeitskriterien im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“	46
Tabelle 27: Rechnerische Auffälligkeiten und eingeleitete Maßnahmen im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“	47
Tabelle 28: Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidierung im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“	48
Tabelle 29: HCH-A/HCH-AB – Mengengerüst Stichprobenprüfung mit Datenabgleich	49
Tabelle 30: Übersicht zu den Ergebnissen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ (konventioneller Aortenklappenersatz)	50
Tabelle 31: Übersicht zu den Ergebnissen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ (kathetergestützter Aortenklappenersatz).....	51
Tabelle 32: Datenfeld „pulmonale Hypertonie“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“	52
Tabelle 33: Datenfeld „Entlassungsgrund = Tod“ als Beispiel für ein Datenfeld mit hervorragender Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sicherung der Dokumentationsqualität in der externen stationären Qualitätssicherung.....	17
Abbildung 2: Das Verfahren der Datenvalidierung.....	18
Abbildung 3: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „initiale antimikrobielle Therapie“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“	33
Abbildung 4: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „Maschinelle Beatmung“ als Beispiel für ein Datenfeld mit guter Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ ..	34
Abbildung 5: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „postoperative Komplikation(en)“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“.....	41
Abbildung 6: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „Operation – vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars“ als Beispiel für ein Datenfeld mit hervorragender Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“	43
Abbildung 7: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „pulmonale Hypertonie“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“	53

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
AK	Auffälligkeitskriterium
BQS	Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH
d.h.	das heißt
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
KH	Krankenhaus
LB	Leistungsbereich
LQS	Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung
NPW	Negativ prädiktiver Wert
Nr.	Nummer
PA	Patientenakte
PPW	Positiv prädiktiver Wert
QI	Qualitätsindikator
QS	Qualitätssicherung
QSKH-RL	Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschuss zur Qualitätssicherung in Krankenhäusern (Richtlinie gemäß § 137 Abs. 1 SGB V i. V. m. § 135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser)
SD	Strukturierter Dialog
z.B.	zum Beispiel

Glossar

Begriff	Erläuterung
Ambulant erworbene Pneumonie	Außerhalb des Krankenhauses erworbene Lungenentzündung
Aortenklappenchirurgie, isoliert	Konventionelle Methode: Der Ersatz der Aortenklappe erfolgt durch eine „offene“ Operation am stillstehenden Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine. Der Zugang zum Herzen erfolgt über das Brustbein. Kathetergestützte Methode: Die Aortenklappe wird kathetergestützt ersetzt. Der Zugang während des Eingriffs erfolgt entweder „trans-apikal“ (Hautschnitt über der Herzspitze) oder „transvaskulär“ (Punktion der Leistenarterie)
Auffälligkeit	Hier: Das gemessene Ergebnis eines Indikators liegt außerhalb eines vorher festgelegten Referenzbereichs.
Bundesdatenpool	Im Bundesdatenpool werden die Daten, die von den Kliniken in den verpflichtenden Verfahren erhoben wurden zusammengeführt.
Datenfeld	Kleinste Einheit eines Datensatzes
Datensatz	Eine Menge von Datenfeldern, die einem Fall (beispielsweise einem Patienten) zugordnet wird.
Datenvalidierung	Überprüfung von Daten auf Verlässlichkeit. Hier: Überprüfung der von den Leistungserbringern übermittelten Daten. Die entsprechenden Verfahren sind in den Richtlinien des G-BA (QSKH-RL, Qesü-RL) detailliert beschrieben.
Dichotomisierung	Einteilung eines Merkmals in genau zwei Kategorien
Fallzahl	Anzahl von behandelten Patienten z.B. für einen Leistungsbereich in einem Krankenhaus.
Gemeinsamer Bundesausschuss	Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) ist das oberste 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.
Gynäkologische Operationen	Operationen in der Frauenheilkunde
Indikation	Medizinischer Begriff, der die Angemessenheit bzw. die Notwendigkeit einer bestimmten Behandlung begründet.
Indikator	„Anzeiger“. Auch: Qualitätsindikator. Vielfältig im Rahmen der Qualitätssicherung, der Qualitätsförderung und -forschung sowie auch für Zwecke des Monitoring und der Berichterstattung verwendeter Begriff. Hier: 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.
infaust	In der Medizin wird der Begriff „infaust“ verwendet, um zum Ausdruck zu bringen, dass die Prognose für den weiteren Krankheitsverlauf sehr ungünstig ist.
Katheter	Röhren- oder schlauchförmiges, starres oder flexibles Instrument zum Einführen in Hohlorgane, Gefäße bzw. Körperhöhlen

Begriff	Erläuterung
Kennzahl	Maßzahl zur Quantifizierung eines Indikators. Eine Kennzahl ermöglicht, den vom Qualitätsindikator beobachteten Behandlungsschritt oder das beobachtete Ergebnis unter verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten.
Korrektheit	Die dokumentierten Daten zu einem Fall sind korrekt. Hier: Die dokumentierten Daten zu einem Fall finden sich so auch in der Patientenakte.
Letalität	Die Letalitätsrate bestimmt das Verhältnis der durch eine bestimmte Erkrankung verursachten Todesfälle zur Gesamtzahl der hieran Erkrankten.
Prävalenz	Der Anteil Erkrankter an der Gesamtzahl der Individuen einer definierten Population zu einem bestimmten Zeitpunkt.
Operation, laparoskopische	Die laparoskopische Operation, auch Bauchspiegelung genannt, bezeichnet eine Methode, bei der die Bauchhöhle und die darin liegenden Organe mit speziellen Stablinsen-Optiken (starrten Endoskopen) durch kleine, vom Chirurgen geschaffene Öffnungen in der Bauchdecke sichtbar gemacht werden.
Ovareingriff	Eingriff an den Eierstöcken
Perzentil	<p>Perzentile werden zur Beschreibung der Lage einzelner Krankenhausergebnisse relativ zu den Ergebnissen aller anderen Krankenhäuser verwendet. Die Perzentile bzw. Prozentränge untergliedern die der Größe nach sortierten Werte einer Verteilung in hundert gleich große Bereiche. Das 25. Perzentil, das 50. Perzentil bzw. der Median und das 75. Perzentil werden auch als Quartile bezeichnet, da sie die Daten in vier gleich große Bereiche zerlegen.</p> <p>Für das x. Perzentil der Krankenhausergebnisse gilt, dass x % der Krankenhausergebnisse kleiner oder gleich dem x. Perzentil sind. Haben beispielsweise 25 % der untersuchten Krankenhäuser eine Wundinfektionsrate von 1,5 % oder kleiner, so entspricht hier ein Wert von 1,5 % dem 25. Perzentil.</p>
Prophylaxe	Vorbeugende Maßnahmen
Qualitätsindikator	siehe: Indikator
Qualitätssicherung	Sammelbegriff für unterschiedliche Ansätze und Maßnahmen zur Sicherstellung festgelegter Qualitätsanforderungen bzw. zur Erreichung bestimmter Qualitätsziele.
externe ~	Maßnahmen zur Qualitätssicherung, die einrichtungsübergreifend durchgeführt werden und die einen Vergleich gleichartiger Leistungen verschiedener Institutionen ermöglichen.
QS-Dokumentation	Unter Dokumentation in der Qualitätssicherung (QS) versteht man die Erfassung von Behandlungsdaten durch Leistungserbringer zum Zwecke der externen vergleichenden Qualitätsbewertung. Hinsichtlich des Erhebungsaufwands für die Leistungserbringer kann unterschieden werden zwischen Daten, die bereits in der Einrichtung vorliegen, weil Sie für andere Zwecke bereits erfasst worden sind (z.B. Abrechnungsdaten) und Daten, die speziell zum Zweck der Qualitätssicherung dokumentiert werden. Die QS-Dokumentation ist eine wesentliche Datenquelle zur Abbildung von Qualitätsindikatoren. Andere Datenquellen sind: Patientenbefragungen, Routinedaten und Selbstauskünfte der Einrichtungen.

Begriff	Erläuterung
Referenzbereich	Auch: Zielbereich. Hier: Festgelegter Ergebnisbereich, mit dessen Hilfe auffällige von unauffälligen Ergebnissen bei Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien unterschieden werden können. Ergebnisse innerhalb von Referenzbereichen sind als unauffällige bzw. gute Versorgungsqualität bzw. Dokumentationsqualität zu werten. Referenzbereiche können entweder durch einen festen Wert (fixer Referenzbereich) oder durch die Verteilung der Krankenhausergebnisse definiert sein (Perzentil-Referenzbereich). Eine rechnerische Auffälligkeit ist definiert als Abweichung in einem Qualitätsindikator bzw. Auffälligkeitskriterium von diesem Referenzbereich.
Risikoadjustierung	Methode zur Ermittlung und Gewichtung wesentlicher Einflussfaktoren (individuelle Risiken) auf die Ausprägung einer Messgröße.
Risiko-Score CRB-65	Die Erfassung des CRB-65-Scores bei der Aufnahme des Patienten im Modul „Ambulant erworbene Pneumonie“ ermöglicht eine Aussage über die Schwere der Pneumonie und zur Prognose.
Sensitivität	Hier: Anteil der in der QS-Dokumentation angegebenen Ereignisse an allen in der Akte enthaltenen Ereignissen. Die Sensitivität gibt also die Wahrscheinlichkeit an, dass ein Ereignis (z.B. Komplikation) als solche auch korrekt in der QS-Dokumentation dokumentiert wird.
Spannweite	Aus Minimum und Maximum lässt sich ein einfaches Maß für die Streuung einer Messwertreihe ableiten: die Spannweite, auch als Variationsbreite oder Range bezeichnet. Sie ist die Differenz zwischen dem größten und dem kleinsten Wert.
Spezifikation	Auch: Datenspezifikation. Hier: Datensatzbeschreibung. Festlegung, welche Datenfelder der QS-Dokumentation wie erhoben werden und welche Instrumente dafür geeignet sind (z.B. für Plausibilitätsprüfungen).
Spezifität	Hier: Anteil der in der QS-Dokumentation nicht angegebenen Ereignisse an allen in der Akte nicht enthaltenen Ereignissen. Die Spezifität gibt also die Wahrscheinlichkeit an, dass das Nichtvorliegen eines Ereignisses (z.B. Komplikation) so auch korrekt in der QS-Dokumentation dokumentiert wird.
Strukturierter Dialog	Strukturiertes Verfahren, das Krankenhäuser bei der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen und Qualität unterstützt. Auslöser des Strukturierten Dialoges sind rechnerische Auffälligkeiten im Ergebnis eines Qualitätsindikators im Rahmen der Statistischen Basisprüfung der übermittelten QS-Daten (QSKH-RL).
Trefferquote	Hier: Anteil der Auffälligkeiten, für die im Rahmen des Strukturierten Dialogs als Ursache fehlerhafte Dokumentationen bestätigt wurden, an allen Auffälligkeiten eines Auffälligkeitskriteriums.
Verfahren	Hier: medizinische Leistungen
direkte ~	Auch: Bundesbezogene Verfahren. Medizinische Verfahren, bei denen die vergleichende Qualitätssicherung aufgrund geringer absoluter Fallzahlen oder der kleinen Anzahl durchführender Krankenhäuser direkt auf Bundesebene durchgeführt wird. Dies betrifft derzeit vor allem einige herzchirurgische Eingriffe und weite Teile der Transplantationsmedizin.
indirekte ~	Auch Landesbezogene Verfahren. Medizinische Verfahren, bei denen die Qualitätssicherung indirekt, d.h. über die Länder (Landesgeschäftsstellen oder beauftragte Annahmestellen), abgewickelt wird.
Validität	siehe Datenvalidierung

Begriff	Erläuterung
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	Wenn alle zu einem Behandlungsfall erforderlichen Angaben erfasst sind, spricht man von Vollständigkeit.
Vollzähligkeit	Wenn alle dokumentationspflichtigen Behandlungsfälle erfasst sind, spricht man von Vollzähligkeit.
Zyste	Mit Flüssigkeit gefüllter Hohlraum im Gewebe

1. Zusammenfassung

Auftrag und Zielsetzung

Im vorliegenden Bericht gemäß § 15 Abs. 2 QSKH-RL werden die Ergebnisse zur Datenvalidierung 2010 zum Verfahrensjahr 2009 aus den Leistungsbereichen „Ambulant erworbene Pneumonie“, „Gynäkologische Operationen“ und „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ erstmalig für die Öffentlichkeit ausführlich dargestellt. Die Datenvalidierung ist als Verfahren zur Überprüfung und Verbesserung der Qualität der QS-Dokumentation seit 2006 in der externen stationären Qualitätssicherung etabliert und wird jährlich in ausgewählten Leistungsbereichen durchgeführt (vgl. §9 QSKH-RL).

Methodik und Ablauf

Das Datenvalidierungsverfahren besteht aus den zwei Elementen, die sich in ihrer Methodik und Zielsetzung unterscheiden.

Die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog zielt darauf ab, fehlerhafte Dokumentationen in den QS-Daten aufzudecken. Dazu erfolgt eine statistische Analyse nach vorab festgelegten Auffälligkeitskriterien, die eine fehlerhafte Dokumentation vermuten lassen. Krankenhäuser mit rechnerischen Auffälligkeiten in Bezug auf die Dokumentation nehmen im Strukturierten Dialog dazu schriftlich Stellung.

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 dann eine Zweiterfassung für ausgewählte Datenfelder der QS-Dokumentation anhand der Patientenakte erfolgt. Anschließend werden die Daten aus der Zweiterfassung mit den Daten der QS-Dokumentation abgeglichen und etwaige Abweichungen werden bewertet.

Die Ergebnisse beider Verfahrenselemente werden zum einen dazu genutzt, gezielte Maßnahmen zur Optimierung der Dokumentationsprozesse auf Ebene der Kliniken einzuleiten. Darüber hinaus liefert die Datenvalidierung wichtige Erkenntnisse zur Weiterentwicklung der überprüften Verfahren auf Bundesebene.

Maßnahmen und Ergebnisse

Für die Durchführung der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden in den drei Leistungsbereichen (LB) zwischen zwei und neun Auffälligkeitskriterien (AK) entwickelt. Durch ihre Anwendung auf den Bundesdatenpool 2009 konnten pro Leistungsbereich zwischen 39 und 408 Auffälligkeiten identifiziert werden. Der Strukturierte Dialog hat ergeben, dass etwa die Hälfte der Auffälligkeiten durch eine fehlerhafte Dokumentation bedingt war (vgl. Tabelle 1). Detaillierte Analysen zeigen, dass der Anteil an Auffälligkeiten, für die Fehler in den exportierten Daten bestätigt wurden (Trefferquote), stark zwischen den Auffälligkeitskriterien variiert (niedrigste Trefferquote: 14,3%; höchste Trefferquote: 100,0%).

Tabelle 1: Ausgewählte Maßnahmen und Ergebnisse zur Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

LB	KH im LB	AK	Auffälligkeiten ¹ , für die eine Stellungnahme angefordert wurde	Auffälligkeiten ¹ , für die Fehler in den exportierten Daten bestätigt wurden	
				Anzahl	Anteil
Ambulant erworbene Pneumonie	1.350	6	171	97	56,7%
Gynäkologische Operationen	1.127	2	408	240	58,8%
Aortenklappenchirurgie, isoliert	89	9	39	19	48,7%

¹ Auffälligkeiten werden auf der Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d.h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehreren Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden.

Auf Basis der Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich wurde die Dokumentationsqualität eines jeden Datenfeldes anhand eines spezifischen Bewertungsschemas beurteilt. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse dieser Bewertung aggregiert für alle Datenfelder eines Leistungsbereichs. Insgesamt ist eine hohe Varianz zwischen der Dokumentationsqualität einzelner Datenfelder zu erkennen. So gibt es in jedem Leistungsbereich sowohl Datenfelder mit hervorragender Dokumentationsqualität als auch Datenfelder mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität. Allgemein lässt sich feststellen, dass die Dokumentationsqualität insbesondere für Datenfelder, die auf OPS- und ICD-Schlüsseln basieren, hervorragend ist. Im Gegensatz dazu ist die Dokumentationsqualität bei Datenfeldern, die ein Ereignis mit geringer Prävalenz abfragen (z.B. Komplikationen) häufig verbesserungsbedürftig. Allerdings gab es in dem ausführlichen Analyse- und Bewertungsprozess sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene keinen Hinweis dafür, dass die identifizierten fehlerhaften Dokumentationen auf vorsätzlichen Falschangaben zwecks Ergebnisverbesserung in den Qualitätsindikatoren zurückzuführen sind.

Tabelle 2: Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich zur Bewertung der Dokumentationsqualität

LB	untersuchte Akten	ausgewählte Datenfelder	Bewertung der Dokumentationsqualität überprüfter Datenfelder		
			hervorragend	gut	verbesserungsbedürftig
Ambulant erworbene Pneumonie	1.507	15	6,7%	33,3%	60,0%
Gynäkologische Operationen	1.265	11	27,3%	27,3%	45,4%
Aortenklappenchirurgie, isoliert (konventionell) ²	49	24	59,1%	13,6%	27,3%
Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt) ²	51	24	31,8%	4,5%	63,6%

Schlussfolgerung und Ausblick

Im Rahmen des Datenvalidierungsverfahrens wurden die QS-Daten in allen drei Leistungsbereichen nicht nur erfolgreich hinsichtlich ihrer Dokumentationsqualität überprüft, sondern es wurden auch notwendige Verbesserungen im Dokumentationsprozess auf Ebene der Kliniken und auf Bundesebene angestoßen. Auf der Ebene der Kliniken reichten die Optimierungsmaßnahmen von der Schulung bezüglich der Ausfüllhinweise bis zu grundlegenden Veränderungen im klinikinternen Dokumentationsprozess. Mit dem Ziel die Erkenntnisse des Datenvalidierungsverfahrens auf Bundesebene optimal für die Weiterentwicklung der validierten Verfahren zu nutzen, wurden die Ergebnisse der indirekten Verfahren bereits in der Projektgruppe „Datenvalidierung“ und die Ergebnisse für das direkte Verfahren in der Bundesfachgruppe Herzchirurgie erörtert und Vorschläge für die Präzisierung von Ausfüllhinweisen und Datenfeldern gemacht. Anhand der Ergebnisse zur Statistischen Basisprüfung konnten zudem Auffälligkeitskriterien ausgewählt werden, die sich für eine kontinuierliche Anwendung (Verstetigung) eignen. Da sich im Stichprobenverfahren mit Datenabgleich in allen drei Leistungsbereichen herausgestellt hat, dass es eine Reihe von Datenfeldern mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität gibt, sollte in den zuständigen Bundesfachgruppen u.a. diskutiert werden, ob gegebenenfalls eine Verschlankung der Datenerfassung im Endeffekt die Datenqualität erhöhen könnte. Eine weitere Möglichkeit die Datenqualität zu erhöhen, bestünde darin, einzelne Parameter anhand von Routinedaten zu erfassen. Denn die Datenqualität hat sich gerade bei den Datenfeldern, die auf OPS- und ICD-Schlüsseln basieren, als hervorragend herausgestellt.

Mit dem Ziel die Vollzähligkeit der QS-Dokumentation stärker in den Fokus zu nehmen, wird das Datenvalidierungsverfahren ab 2011 um Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ergänzt. Darüber hinaus werden Auffälligkeitskriterien, die sich im Jahr ihrer Erstanwendung bewährt haben, kontinuierlich angewendet.

² In dem Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ erfolgt aufgrund des unterschiedlichen Risikoprofils der Patienten die Berechnung der Qualitätsindikatoren separat für die beiden Operationsverfahren „konventioneller Aortenklappenersatz“ und „kathetergestützter Aortenklappenersatz“. Der Unterteilung des Leistungsbereichs in diese beiden Auswertungseinheiten wurde im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ dadurch Rechnung getragen, dass die Dokumentationsqualität für beide Operationsverfahren separat bewertet wurde.

2. Einleitung

Im vorliegenden Bericht gemäß § 15 Abs. 2 QSKH-RL³ werden die Maßnahmen und Ergebnisse zur Datenvalidierung für das Jahr 2010 dargestellt.⁴ Die Datenvalidierung ist als Verfahren zur Überprüfung der Qualität der QS-Dokumentation seit 2006 in der externen stationären Qualitätssicherung etabliert und wird jährlich in ausgewählten Leistungsbereichen durchgeführt (vgl. § 9 QSKH-RL). Im Jahr 2010 wurden die Daten aus dem Verfahrensjahr 2009 der Leistungsbereiche „Ambulant erworbene Pneumonie“, „Gynäkologische Operationen“ und „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ validiert.

Dieser Bericht möchte das methodisch anspruchsvolle Verfahren der Datenvalidierung anschaulich und verständlich für eine interessierte Öffentlichkeit darstellen. Dabei soll nicht nur die Relevanz des Themas „Datenvalidierung“ im Rahmen der externen Qualitätssicherung deutlich werden. Durch die transparente Darstellung soll zudem die Akzeptanz für das Verfahren der Datenvalidierung erhöht und die Glaubwürdigkeit der QS-Daten gefördert werden.

Bisher richteten sich die Bundesberichte zur Datenvalidierung und zum Strukturierten Dialog vorrangig an den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) und seine Gremien. In diesem Jahr werden die Berichte erstmalig auch der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Um dieser erweiterten Leserschaft gerecht zu werden, wurde das Konzept für die Berichte vollständig überarbeitet. Dazu wurde aus der Arbeitsgruppe der Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung (LQS) und der Projektgruppe „Datenvalidierung“ heraus eine gesonderte Projektgruppe „Berichte zum Strukturierten Dialog und zur Datenvalidierung“ gebildet.⁵

Für die erweiterte Leserschaft wurde der Bericht zur Datenvalidierung übersichtlicher aufgebaut und verständlicher formuliert. Dazu werden das methodische Vorgehen und die zentralen Ergebnisse mittels erklärender Texte, einfacher Tabellen und anschaulicher Grafiken präsentiert. Ergänzend werden ausgewählte Sachverhalte anhand praktischer Beispiele veranschaulicht und Fachbegriffe werden in einem gesonderten Glossar erläutert. Detaillierte Ergebnisse finden sich in einem ausführlichen Anhang.

Erläuterung zum Aufbau des Berichts

Zu Beginn des Berichts (Kapitel 1) findet sich eine Zusammenfassung, in der die wesentlichen Aspekte aus allen Kapiteln dargestellt werden. Nach der Einleitung (Kapitel 2) werden im dritten Kapitel Zielsetzung und die rechtliche Grundlage des Verfahrens der Datenvalidierung (Auftrag) erläutert. Im Anschluss (Kapitel 4) wird die Methodik der Datenvalidierung dargestellt und durch praktische Beispiele veranschaulicht. Das fünfte Kapitel stellt den Schwerpunkt des Berichts dar, indem die Umsetzung der Datenvalidierung 2010 in den ausgewählten Leistungsbereichen beschrieben wird. Des Weiteren werden auf Grundlage der Erfahrungen, die die Mitarbeiter der LQS und des AQUA-Instituts im Rahmen der Datenvalidierung gesammelt haben, zentrale Dokumentationsprobleme benannt und Verbesserungsmöglichkeiten für jeden Leistungsbereich vorgeschlagen. Im abschließenden Kapitel wird ein Fazit formuliert und es wird ein Ausblick gegeben, welche Weiterentwicklungen in der Datenvalidierung bereits umgesetzt bzw. geplant sind.

³ in der Fassung vom 15. August 2006, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2006 S. 6361, zuletzt geändert am 21.10.2010, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2011 S. 282, Inkrafttreten am 1. Januar 2011

⁴ Gemäß § 15 Abs. 2 QSKH-RL sind die Ergebnisse zum Strukturierten Dialog und zur Datenvalidierung in einem zusammenfassenden Bericht darzustellen. Da diese beiden Themenkomplexe unterschiedliche inhaltliche und methodische Schwerpunkte haben, werden sie in zwei separaten Berichten präsentiert.

⁵ Die „Projektgruppe Berichte zum Strukturierten Dialog und zur Datenvalidierung“ hat sich insgesamt an drei Arbeitstagen getroffen und das Konzept für die Berichte erarbeitet. In der Projektgruppe haben die folgenden Personen mitgewirkt: Dr. Hans-Joachim Bücker-Nott (Geschäftsstelle Qualitätssicherung Nordrhein-Westfalen), PD Dr. Günther Heller (AQUA-Institut), Dr. Hans-Georg Huber (Geschäftsstelle Qualitätssicherung Nordrhein-Westfalen), Anja Kaiser (AQUA-Institut), Martina Köppen (AQUA-Institut), Uwe Lükermann (Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung bei der Niedersächsischen Krankenhausgesellschaft e.V.), Dr. Susanne Macher-Heidrich (Geschäftsstelle Qualitätssicherung Nordrhein-Westfalen), Dr. Björn Misselwitz (GQH – Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen bei der Hessischen Krankenhausgesellschaft e.V.), Dr. Karl Tasche (AQUA-Institut) und Yvonne Ziert (AQUA-Institut).

3. Auftrag und Zielsetzung

Die externe stationäre Qualitätssicherung zielt darauf ab, Behandlungsergebnisse von Patientinnen und Patienten transparent und vergleichbar zu machen (vgl. § 2 der QSKH-RL). Dies setzt u.a. eine adäquate Messung und Bewertung der Versorgungsqualität voraus. Zu diesem Zweck werden verfahrensspezifische Qualitätsindikatoren entwickelt und mittels Daten, die im Rahmen des Versorgungsprozesses durch die Krankenhäuser dokumentiert werden, berechnet. Eine wesentliche Voraussetzung für eine stimmige Bewertung der Versorgungsqualität besteht darin, dass die Daten, die die Berechnungsgrundlage der Indikatoren darstellen, valide sind, d.h. dass sie die tatsächliche Versorgungsrealität abbilden. Vor diesem Hintergrund wurde in den Jahren 2003 und 2004 von einer Projektgruppe⁶ bei der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS) im Auftrag des Bundeskuratoriums Qualitätssicherung (anschließend des G-BA) ein spezifisches Datenvalidierungsverfahren entwickelt. Von Dezember 2004 bis September 2005 wurde es in Baden-Württemberg, Hessen und Nordrhein-Westfalen an einem Musterleistungsbereich erprobt. Die Ergebnisse des Probebetriebs führten zur Einführung der Datenvalidierung als Routineverfahren ab dem Jahr 2006 für das Verfahrensjahr 2005. Seitdem ist das Datenvalidierungsverfahren fest in Form von § 9 in der QSKH-RL verankert und wird jährlich in der Regel in drei Leistungsbereichen durchgeführt. Für alle nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser, die zur externen Qualitätssicherung verpflichtet sind, ist auch die Teilnahme am Datenvalidierungsverfahren obligatorisch. Die LQS sind verpflichtet, das Datenvalidierungsverfahren für die indirekten Verfahren umzusetzen, und für das AQUA-Institut besteht die Verpflichtung für die Umsetzung des Datenvalidierungsverfahrens für die direkten Verfahren.

Das Ziel der Datenvalidierung besteht darin, die von den Krankenhäusern zum Zweck der Qualitätssicherung dokumentierten Daten („QS-Dokumentation“) hinsichtlich ihrer Qualität zu überprüfen und notwendige Verbesserungen in den Dokumentationsprozessen zu initiieren. Zudem können die Ergebnisse zur Interpretation der Qualitätsindikatoren und zur Weiterentwicklung der validierten Verfahren genutzt werden.

⁶ In der Projektgruppe haben neben Mitarbeiter der BQS auch weitere Fachexperten aus Wissenschaft und gemeinsamer Selbstverwaltung mitgewirkt.

4. Methodik und Ablauf

4.1. Hintergrund

Im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung ist das Datenvalidierungsverfahren ein wesentlicher Bestandteil eines breit angelegten Maßnahmenkatalogs zur Sicherung der Dokumentationsqualität. Bevor dargestellt wird, wie sich das Datenvalidierungsverfahren in diesen Maßnahmenkatalog einfügt, soll erläutert werden, was überhaupt unter einer hohen Qualität der QS-Dokumentation zu verstehen ist.

Grundsätzlich zeichnet sich eine hohe Qualität der im Rahmen der QS-Dokumentation erhobenen Daten (Dokumentationsqualität) durch folgende Aspekte aus:

- Korrektheit (die dokumentierten Daten zu einem Fall sind korrekt)
- Vollständigkeit (die dokumentierten Daten zu einem Fall sind vollständig)
- Vollzähligkeit (alle dokumentationspflichtigen Fälle eines Leistungsbereichs sind erfasst)

Abbildung 1 veranschaulicht die Maßnahmen zur Sicherung der Dokumentationsqualität während der Datenaufbereitungsphase und die Akteure, die in der jeweiligen Phase von Bedeutung sind.

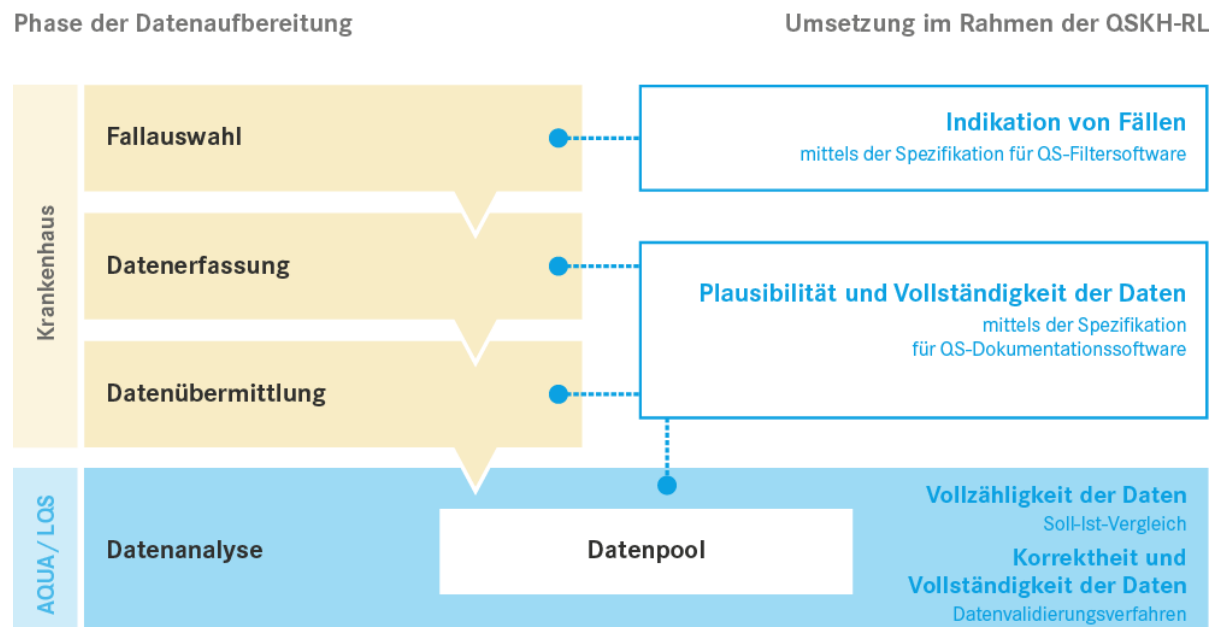


Abbildung 1: Sicherung der Dokumentationsqualität in der externen stationären Qualitätssicherung

Bei der Datenerhebung im Krankenhaus unterstützt die sogenannte QS-Filterssoftware eine möglichst vollzählige Fallerrfassung, indem sie dem Krankenhaus aufzeigt, wann ein Fall in einem bestimmten Leistungsbereich dokumentationspflichtig ist. Zudem werden die Daten direkt bei der Eingabe auf Plausibilität und Vollständigkeit geprüft. Der Schwerpunkt der Plausibilitätsprüfung liegt auf der Prüfung von formalen Kriterien, wie z.B. dass das Aufnahmedatum vor dem Entlassungsdatum liegt. Diese Prüfung erfolgt nochmals beim Datenexport und bei Datenannahme durch die jeweiligen Empfänger (AQUA-Institut bzw. LOS). Die dazu erforderlichen Prüfschritte (Prüfalgorithmen) werden im Rahmen der Spezifikation zur QS-Dokumentationssoftware bereitgestellt.

Trotz dieser unterstützenden Maßnahmen bei der Datenerfassung und -übermittlung können in diesem komplexen Prozess Fehler auftreten, die z.B. durch eine fehlerhafte Dateneingabe oder Probleme beim Datenverarbeitungsprozess verursacht sein können. Um bewerten zu können, wie gut die Qualität der Daten ist, anhand derer die Qualitätsindikatoren berechnet werden, erfolgen zusätzliche Prüfungen im Rahmen der Datenanalyse. Die Vollzähligkeit der QS-Dokumentation wird überprüft, indem für jeden Leistungsbereich ein sogenannter Soll-Ist-

Vergleich durchgeführt wird. D.h., es erfolgt ein Abgleich zwischen den Daten, die die Krankenhäuser zu einem bestimmten Leistungsbereich tatsächlich an die LQS bzw. an das AQUA-Institut übermittelt haben und der Anzahl an Fällen, die laut QS-Filtersoftware hätten dokumentiert werden müssen.

Die Korrektheit und Vollständigkeit der Daten wird im Rahmen eines spezifisch entwickelten Datenvalidierungsverfahrens überprüft. Die Ergebnisse werden zum einen dazu genutzt, Aussagekraft und Glaubwürdigkeit der Indikatoren zu untermauern. Zum anderen werden bei Mängeln in der Dokumentationsqualität gezielte Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet. Diese können auf zwei verschiedenen Ebenen ansetzen.

1. Auf Ebene der **einzelnen Krankenhäuser**: Dies ist z.B. dann der Fall, wenn sich im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturierem Dialog oder beim Stichprobenverfahren mit Datenabgleich erhebliche Dokumentationsmängel zeigen, die auf eine schlechte hausinterne Kommunikation oder eine ungenügende Kenntnis der Ausfüllhinweise zurückzuführen sind. In der Regel wird dann gemeinsam mit den Kliniken nach Lösungen zur Verbesserung der Abläufe und Prozesse gesucht oder es werden hausinterne Schulungen zur Dokumentation durchgeführt.
2. Auf Ebene des Bundes durch das **AQUA-Institut**: Dies ist z.B. dann der Fall, wenn sich bei der Datenvalidierung in einem bestimmten Leistungsbereich herausstellt, dass Datenfelder oder Ausfüllhinweise missverständlich formuliert sind. Dann werden diese nach ausführlicher Beratung in den entsprechenden Fachgruppen in der Spezifikation für die Dokumentationssoftware angepasst.

4.2. Methodik des Datenvalidierungsverfahrens

Das Datenvalidierungsverfahren bestand 2010 aus zwei Elementen (Statistische Basisprüfung mit Strukturierem Dialog und Stichprobenverfahren mit Datenabgleich), die sich sowohl in ihrer primären Zielsetzung als auch in ihrer verwendeten Methodik unterscheiden (vgl. Abbildung 2).

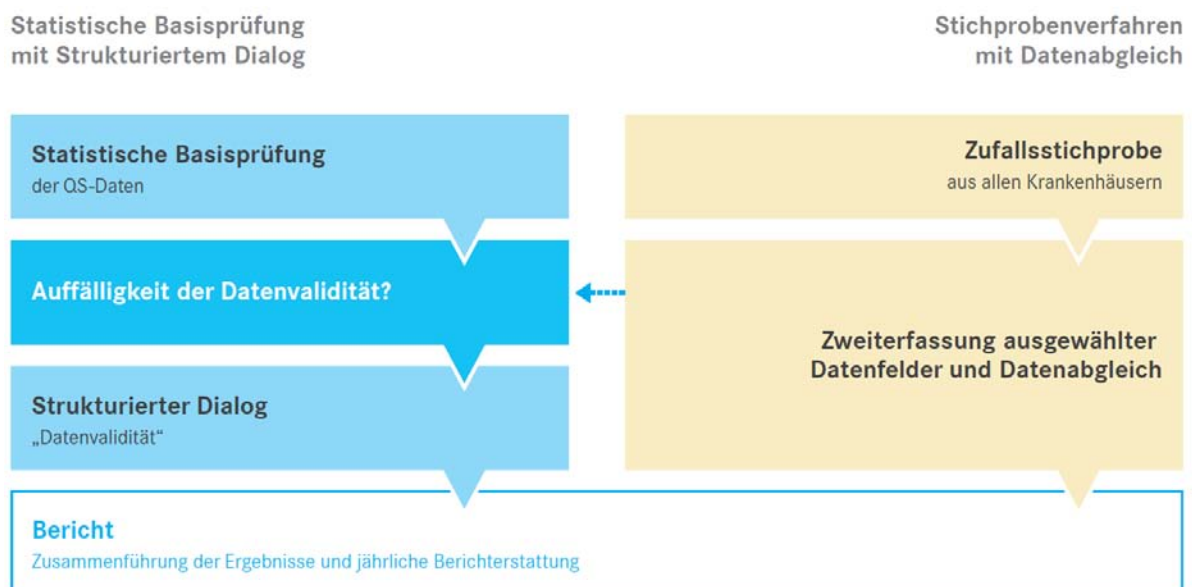


Abbildung 2: Das Verfahren der Datenvalidierung

4.2.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog zielt darauf ab, fehlerhafte Dokumentationen in den QS-Daten zu identifizieren und gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Dokumentationsqualität zu initiieren. Dazu erfolgt eine Analyse anhand vorab festgelegter Auffälligkeitskriterien, die auf eine vermutlich fehlerhafte Dokumentation hinweisen. Diese Kriterien sind so konstruiert, dass auf Klinikebene bestimmte Fallkonstellationen identifiziert werden, deren Angaben unter medizinischen und/oder statistisch-methodischen Gesichtspunkten unwahrscheinlich sind, sodass es sich bei diesen Werten vermutlich um eine Fehldokumentation handelt. Bei der Konstruktion dieser Auffälligkeitskriterien werden insbesondere die Datenfelder und Rechenregeln berücksichtigt, die bei der Berechnung von Qualitätsindikatoren von Bedeutung sind. Zudem fließen vorhandene Rückmeldungen aus dem Strukturierten Dialog zu den Qualitätsindikatoren ein, die sich auf Dokumentationsprobleme beziehen.

Um die Konstruktion eines Auffälligkeitskriteriums zu verdeutlichen, wird im Folgenden ein Kriterium vorgestellt, das im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ zur Anwendung kommt. Tabelle 3 zeigt die wesentlichen Merkmale dieses Auffälligkeitskriteriums.

Tabelle 3: Beispiel für ein Auffälligkeitskriterium aus dem Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

Bezeichnung des AK	AK 1: Auffällig häufig gleicher Wert bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“
Beschreibung des AK	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn es mindestens 10 Patienten ohne invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme oder einer Atemfrequenz von $< 6/\text{min}$ und $\geq 30/\text{min}$ behandelt hat und für über 50,0% dieser Patienten die gleiche Atemfrequenz bei Aufnahme dokumentiert wurde.
Beschreibung Zähler	Patienten mit gleicher Atemfrequenz (häufigster Wert = Modalwert)
Beschreibung Nenner	Ausschluss von Patienten mit invasiver maschineller Beatmung bei Aufnahme oder einer Atemfrequenz < 6 und ≥ 30
Referenzbereich	$\leq 50\%$
Mindestzahl Zähler	-
Mindestzahl Nenner	10

Auffälligkeitskriterien sind so konstruiert, dass eine Auffälligkeit bezüglich der Dokumentationsqualität auf Ebene eines Krankenhauses bestimmt wird. In der Regel geht schon aus der Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums hervor, warum eine Klinik bei dem jeweiligen Kriterium auffällig wird. So lautet die Bezeichnung des AK 1 im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“: „Auffällig häufig gleicher Wert bei ‚Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme‘“. Demnach wird eine Klinik dann rechnerisch auffällig, wenn sie in dem Datenfeld „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“ auffällig häufig den gleichen Wert angegeben hat. Um nachvollziehen zu können, was genau unter „auffällig häufig“ zu verstehen ist, muss man die Definition des Auffälligkeitskriteriums betrachten. Dieses lehnt sich an der Konstruktion von Qualitätsindikatoren an; d.h. es gibt einen Zähler, einen Nenner und einen Referenzbereich. Kliniken, die außerhalb des Referenzbereichs liegen, gelten als rechnerisch auffällig in Bezug auf die Dokumentationsqualität; d.h. bei diesen Kliniken wird eine fehlerhafte Dokumentation in den betrachteten Datenfeldern vermutet. Zusätzlich gibt es bei einigen Auffälligkeitskriterien eine Mindestfallzahl an Fällen, die eine Klinik behandeln muss, damit das Auffälligkeitskriterium überhaupt für die Klinik berechnet wird. Der Grund hierfür ist, dass einige Inkonsistenzen in den Daten erst bei einer gewissen Fallzahlhöhe als statistisch auffällig betrachtet werden können.

Aus der Beschreibung des AK 1 des Leistungsbereichs „Ambulant erworbene Pneumonie“ geht die genaue Konstruktion des Auffälligkeitskriteriums hervor. So gilt ein Krankenhaus dann als rechnerisch auffällig, wenn es mindestens 10 Patienten (Mindestfallzahl) ohne invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme oder einer Atemfrequenz von $< 6/\text{min}$ und $\geq 30/\text{min}$ behandelt hat (Nenner) und für über 50% dieser Patienten (Referenzbereich) die gleiche Atemfrequenz bei Aufnahme (Modalwert) dokumentiert wurde (Zähler).

Weiterhin ist das Auffälligkeitskriteriums so konstruiert, dass es sowohl die Mindestfallzahl als auch den Ausschluss von bestimmten Fällen im Nenner beinhaltet. Ersteres ist darin begründet, dass man erst ab einer Fallzahl von 10 Fällen, bei denen über die Hälfte der Fälle eine gleiche Atemfrequenz aufweisen, von einer statistisch bedeutsamen Auffälligkeit ausgeht. Unterhalb dieser Mindestfallzahl ist die Gefahr von Zufallsfehlern zu groß. Der Ausschluss von Fällen aus dem Nenner (Ausschluss von Patienten mit invasiver maschineller Beatmung bei Aufnahme oder einer Atemfrequenz < 6 und ≥ 30) lässt sich damit begründen, dass dieses Datenfeld nur für Patienten ohne invasive maschinelle Beatmung berechnet wird.

Für Krankenhäuser mit rechnerischen Auffälligkeiten wird ein **Strukturierter Dialog zur Datenvalidität** eingeleitet. Im Rahmen dieses Strukturierten Dialogs soll geklärt werden, ob der Grund für die rechnerische Auffälligkeit tatsächlich eine fehlerhafte Dokumentation ist, um bei einem nachweislichen Mangel in der Dokumentationsqualität entsprechende Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Der Ablauf des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidität ist in der QSKH-RL geregelt. Wenn ein Krankenhaus bei einem Kriterium durch das Abweichen vom Referenzbereich auffällig wird, bestehen zunächst die folgenden drei 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. Verschicken 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).

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 eine Liste mit den auffälligen Fällen übermittelt, bei denen eine fehlerhafte Dokumentation zu vermuten ist. Das Ziel besteht darin, dass die Leistungserbringer für die entsprechenden Datenfelder (z.B. anhand der Patientenakte) überprüfen, ob die Dokumentation zu diesen Fällen korrekt ist. Falls sich bei der Überprüfung fehlerhafte Dokumentationen zeigen, werden die Leistungserbringer zudem dazu aufgefordert, die Ursachen hierfür zu ergründen und das Ergebnis den datenvalidierenden Stellen mitzuteilen. Schließlich werden die Kliniken 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, es wird das persönliche Gespräch gesucht, es werden konkrete Zielvereinbarungen getroffen oder es erfolgt eine Begehung der entsprechenden Einrichtung.

Für die Berichterstattung zu den Ergebnissen 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 den Antwortkategorien des Strukturierten Dialogs zu den Qualitätsindikatoren. Da im Rahmen der Statistischen Basisprüfung primär die Frage interessiert, ob bei den auffälligen Fällen eine fehlerhafte Dokumentation vorliegt, werden die Kategorien auf einer höheren Ebene so aggregiert, dass die relevanten Informationen deutlich werden (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: 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 Krankenhaus kann wegen einer stark abweichenden klinischen Situation (besondere Patienten, besondere Therapien etc.) mit den anderen nicht verglichen werden ▪ das Krankenhaus bestätigt korrekte Dokumentation ▪ das abweichende Ergebnis ist durch ganz besondere Einzelfälle entstanden, die jeweils gut begründet sind (Vorlage von Epikrisen) ▪ das Krankenhaus beruft sich darauf, dass das Ergebnis nicht signifikant vom Referenzwert abweicht ▪ das Krankenhaus 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. nicht Verfügbarkeit von Informationen, da Akte außerhalb des Hauses)
sonstige Antworten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ das Krankenhaus hat keinen Grund für die Auffälligkeit genannt ▪ das Krankenhaus 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

Die Auswertung zur Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog ist so angelegt, dass bewertet wird, wie gut ein Auffälligkeitskriterium geeignet ist, fehlerhafte Dokumentationen in den QS-Daten aufzudecken. Dazu wird der Anteil an Auffälligkeiten ermittelt, für die eine fehlerhafte Dokumentation im Rahmen des Strukturierten Dialogs bestätigt werden konnte. Beispielsweise liegt die Quote an Auffälligkeiten mit bestätigten Fehldokumentationen bei AK1 im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ bei 53,3% (vgl. Tabelle 5). Falls eine Stellungnahme nicht erfolgt ist, wird die Auffälligkeit der Kategorie „unbeantwortete Stellungnahme“ zugeordnet.

Tabelle 5: Beispiel für die Auswertung eines Auffälligkeitskriteriums bei der Statistischen Basisprüfung

Bezeichnung des AK	Bewertung der Stellungnahmen				
	Stellungnahmen angefordert	korrekte Dokumentation bestätigt	Fehler in exportierten Daten bestätigt	sonstige Antworten	unbeantwortete Stellungnahmen
AK1: Auffällig häufig gleicher Wert bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	30	11/30 (36,7%)	16/30 (53,3%)	0/30 (0,0%)	3/30 (10,0%)

Zudem können die Erkenntnisse, die beim Strukturierten Dialog mit den Kliniken hinsichtlich bestehender Dokumentationsprobleme gesammelt werden konnten, verwendet werden, um klinikübergreifende Maßnahmen zu

initiierten. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog nicht dazu geeignet sind, quantitativ-empirische Aussagen über die Dokumentationsqualität zu treffen. Solche Aussagen können ausschließlich im Zuge der Anwendung des zweiten Elements des Datenvalidierungsverfahrens, des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich, getroffen werden.

4.2.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Das Ziel des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich besteht darin, quantitative Aussagen bezüglich der Dokumentationsqualität zu treffen. D.h. es soll die Frage beantwortet werden, wie gut die Qualität der Dokumentation in einem bestimmten Leistungsbereich ist. Dazu werden Datenfelder der QS-Dokumentation eines bestimmten Leistungsbereichs ausgewählt, für die eine Zweiterfassung anhand der Patientenakte erfolgen soll. Dabei werden – genau wie bei der Entwicklung der Auffälligkeitskriterien – insbesondere solche Datenfelder ausgewählt, die für die Berechnung von Qualitätsindikatoren von Bedeutung sind oder bei denen sich im Strukturierten Dialog zu den Qualitätsindikatoren Dokumentationsprobleme gezeigt haben.

Für die Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder wird eine zweistufige Zufallsstichprobe gezogen. Zunächst werden pro Bundesland und pro Leistungsbereich 5% der Kliniken gezogen, die das zu überprüfende Verfahren anbieten und entsprechende Daten geliefert haben. Anschließend werden für jede Klinik aus der Zufallsstichprobe bis zu 20 Behandlungsfälle gezogen, bei denen die Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder anhand der Patientenakte erfolgt. Die Zweiterfassung wird in den Krankenhäusern von Mitarbeitern der LOS und 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 der Zweiterfassung zur Verfügung gestellt. Eine spezielle Funktion in der Erfassungssoftware ermöglicht es, dass die Auswertung der Ergebnisse direkt im Anschluss an die Zweiterfassung erfolgt und an die Kliniken kommuniziert werden kann. Die Mitteilung der Ergebnisse geschieht zumeist in Form eines ausführlichen Feedbackgesprächs, in dem die Ergebnisse und etwaige Probleme mit der QS-Dokumentation mit dem Krankenhauspersonal diskutiert werden. Falls sich bei einer Klinik Auffälligkeiten in der Dokumentation zeigen, d.h. starke Abweichungen zwischen Patientenakte und QS-Dokumentation bestehen, kann ebenfalls ein Strukturierter Dialog zur Datenvalidität eingeleitet werden (Beschreibung des Ablaufs s. Kapitel 4.2.1).

Auswertung und Darstellung der Ergebnisse

Um quantitative Aussagen bezüglich der Dokumentationsqualität eines Leistungsbereichs zu treffen, 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 der Datenfelder kann die Bewertung der Dokumentationsqualität nur für jedes Datenfeld separat erfolgen. Zur Veranschaulichung der Ergebnisse des Datenabgleichs, werden diese tabellarisch dargestellt (vgl. Tabelle 6). Die Tabellenspalten entsprechen den in der Akte gefundenen Einträgen. Falls die Information zu einem Patienten, die zur Erhebung des Datenfeldes notwendig ist, nicht in der Akte vorhanden ist, dann wird die Ausprägung des Datenfeldes mit „aus PA nicht ersichtlich“ kodiert. Die Zeileneinträge der Tabelle entsprechen den Kodierungen der QS-Dokumentationen zu jedem Fall. Übereinstimmende Einträge sind auf den Hauptdiagonalen farblich unterlegt. Falls Informationen zu einem Datenfeld nicht aus der Patientenakte ersichtlich waren, wird dies im Rahmen der Zweiterfassung mit der Angabe „aus PA nicht ersichtlich“ kodiert und taucht entsprechend als eigene Auswertungskategorie in der Tabelle auf.

Tabelle 6: Datenfeld „Medikamentöse Thromboseprophylaxe“ aus dem Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

		in Patientenakte			Gesamt
		ja	nein	aus PA nicht ersichtlich ⁷	
in QS-Dokumentation	ja	1.148 90,8%	33 2,6%	4 0,3%	1.185 93,7%
	nein	23 1,8%	57 4,5%	0 0,0%	80 6,3%
Gesamt		1.171 92,6%	90 7,1%	4 0,3%	1.265 100,0%

Mit dem Ziel, die Dokumentationsqualität einzelner Datenfelder zu bewerten und vergleichbar zu machen, können unterschiedliche Kennzahlen berechnet 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 jene in der QS-Dokumentation. Um eine methodisch adäquate Bewertung der Dokumentationsqualität 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 Dokumentationsqualität anbietet und die unabhängig von der Anzahl an Antwortkategorien eines Datenfeldes berechnet werden kann, ist die Übereinstimmungsrate zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation. Die Interpretation der Kennzahl liegt auf der Hand: Je höher die Übereinstimmungsrate ist, desto besser ist die Dokumentationsqualität. Vor dem Hintergrund der Zweckmäßigkeit der QS-Daten wird die in Tabelle 7 dargelegte Kategorisierung bzw. Bewertung der Dokumentationsqualität als sinnvoll erachtet:

Tabelle 7: Kategorisierung der Übereinstimmungsrate zur Bewertung der Dokumentationsqualität

Bewertung der Dokumentationsqualität	Kategorisierung der Übereinstimmungsrate
hervorragende Dokumentationsqualität	Übereinstimmungsrate $\geq 90\%$
gute Dokumentationsqualität	Übereinstimmungsrate < 90 und $\geq 80\%$
verbesserungsbedürftige Dokumentationsqualität	Übereinstimmungsrate $< 80\%$

Ein wesentlicher Nachteil der Übereinstimmungsrate zur Bewertung der Dokumentationsqualität besteht darin, dass sie von der Auftretenswahrscheinlichkeit (Prävalenz) eines Ereignisses abhängt. D.h. je höher die Prävalenz eines bestimmten Ereignisses ist, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass eine positive QS-Dokumentation zufällig korrekt ist. So ist die Übereinstimmungsrate im Datenfeld „Medikamentöse Thromboseprophylaxe“ mit 95,6% als „hervorragend“ zu bewerten. Allerdings beträgt die Prävalenz für dieses Ereignis 92,6%. D.h. wenn in der QS-Dokumentation bei diesem Datenfeld ein „ja“ kodiert wird, besteht eine Wahrscheinlichkeit von 92,6%, dass zufällig richtig kodiert wurde. Folglich würde sich eine gute QS-Dokumentation bei einer hohen Prävalenz des interessierenden Ereignisses insbesondere dadurch auszeichnen, dass die Fälle ohne Thromboseprophylaxe erkannt werden (hohe Spezifität). Die Spezifität liegt bei dem Datenfeld „Medikamentöse Thromboseprophylaxe“ nur bei 63,3%; d.h. es werden nur 57 der 90 Fälle ohne Thromboseprophylaxe erkannt. Im Gegensatz dazu würde sich eine gute Dokumentationsqualität bei einem Ereignis mit geringer Prävalenz (z.B. maschinelle Beatmung bei Aufnahme im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“; Prävalenz = 1,7%) durch eine hohe Wahrscheinlichkeit auszeichnen, die Patienten mit dem Ereignis „maschinelle Beatmung bei Aufnahme“ zu erkennen (hohe Sensitivität). Bei einem Ereignis mit mittlerer Prävalenz (z.B.

⁷ Fälle, bei denen die Angabe zu dem Datenfeld nicht aus der Patientenakte ersichtlich ist, werden bei der Berechnung der Maße zur Bewertung der Dokumentationsqualität ausgeschlossen.

Dokumentation von Hysterektomien im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“; Prävalenz = 52,9%) sollten sowohl Sensitivität als auch Spezifität hoch sein.

Diese Beispiele machen deutlich, dass für die Bewertung der Dokumentationsqualität die Kennzahlen Sensitivität und Spezifität aussagekräftiger sind als die Übereinstimmungsrate. Aufgrund der unterschiedlichen Auftretenswahrscheinlichkeit der erfassten Merkmale sollte für eine umfassende Bewertung der Dokumentationsqualität sowohl die Sensitivität als auch die Spezifität herangezogen werden. Unter Berücksichtigung der Zweckmäßigkeit der QS-Daten wird die in Tabelle 8 dargestellte Kategorisierung der Sensitivität und der Spezifität zur Bewertung der Dokumentationsqualität gewählt:

Tabelle 8: Kategorisierung der Sensitivität und der Spezifität zur Bewertung der Dokumentationsqualität

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

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

4.3. Umsetzung und Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten einzelner Akteure beim Datenvalidierungsverfahren sind in § 9 der QSKH-RL geregelt. Demnach lassen sich die folgenden Akteure benennen:

- AQUA-Institut (Institution nach § 137a SGB V)
- G-BA: Unterausschuss QS
- Krankenhäuser
- LQS

Als zusätzlicher Akteur ist die Projektgruppe „Datenvalidierung“ aufzuzählen, die vom AQUA-Institut koordiniert wird. Diese Projektgruppe setzt sich aus Mitarbeitern der LQS und Vertretern der Bänke des G-BA zusammen. Sie wurde mit dem Ziel gegründet, die praktische Umsetzung der Datenvalidierung methodisch-fachlich zu begleiten und weiterzuentwickeln.

Die Zuständigkeiten der Akteure werden folgend im Zusammenhang mit der jeweiligen Phase der praktischen Umsetzung des Datenvalidierungsverfahrens dargestellt. Grundsätzlich lässt sich das Datenvalidierungsverfahren in die drei Phasen: Vorbereitung, Durchführung und Berichterstattung unterteilen. Eine tabellarische Zusammenfassung der Zuständigkeiten findet sich jeweils am Ende des Abschnitts.

4.3.1. Vorbereitung

Da die QSKH-RL vorgibt, dass die Datenvalidierung jährlich in ausgewählten Leistungsbereichen erfolgen soll, ist es erforderlich, eine Auswahl der geeigneten QS-Verfahren zu treffen. Diese Auswahl erfolgt durch das AQUA-Institut gemeinsam mit der Projektgruppe „Datenvalidierung“ und wird dem Unterausschuss Qualitätssicherung des G-BA vorgeschlagen. Der Unterausschuss beschließt dann die endgültige Auswahl der QS-Verfahren, bei denen eine Datenvalidierung erfolgen soll.

Nach dem Beschluss über die ausgewählten QS-Verfahren werden vom AQUA-Institut separat für jedes QS-Verfahren Datenfelder für die Zweiterfassung ausgewählt und Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung entwickelt. Die Auswahl der Datenfelder und die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien erfolgt durch

ein interdisziplinäres Team aus Biometrikern und Medizinern und in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe „Datenvalidierung“. Da zum Zeitpunkt der Entwicklung der Auffälligkeitskriterien (Oktober des Verfahrensjahres) die Daten, für die eine Validierung erfolgen soll, noch nicht vorliegen, erfolgt die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien anhand der Daten des Vorjahres. Die entwickelten Auffälligkeitskriterien werden dem G-BA vorgelegt, der ihre Implementierung verabschiedet.

Nach dem Beschluss des G-BA bezüglich der Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung ermittelt das AQUA-Institut auf Basis der Daten, für die auch tatsächlich eine Datenvalidierung erfolgen soll, die rechnerischen Auffälligkeiten. Zudem führt sie eine zufallsbasierte Stichprobenziehung an Fällen des zu validierenden Leistungsbereichs durch, für die die Zweiterfassung anhand der Patientenakte erfolgen soll.

Für die indirekten Verfahren teilt das AQUA-Institut den LQS mit, welche Krankenhäuser im Rahmen der Statistischen Basisprüfung auffällig geworden sind und welche Leistungserbringer und Patienten im Rahmen der Zufallsstichprobe gezogen worden sind. Zudem stellt es die Rechenregeln für die Auffälligkeitskriterien für die die Daten selbst auswertenden Länder zur Verfügung und veröffentlicht die Spezifikationen zum Übermittlungsformat der Daten aus der Zweiterfassung und den Ergebnissen des Strukturierten Dialogs.

Um ein transparentes und einheitliches Vorgehen zu garantieren, werden vom AQUA-Institut ein Handbuch zur Datenvalidierung und eine Software für die Erfassung und Auswertung der Ergebnisse zum Stichprobenverfahren mit Datenabgleich zur Verfügung gestellt.

Tabelle 9: Vorbereitung der Datenvalidierung

Aktion	Akteur
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorschlag der QS-Verfahren für die Datenvalidierung im Folgejahr⁸ 	AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe „Datenvalidierung“
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschluss der QS-Verfahren für die Datenvalidierung im Folgejahr⁸ 	Unterausschuss Qualitätssicherung des G-BA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Auffälligkeitskriterien für die statistische Basisprüfung anhand der Daten des Vorjahres⁸ ▪ Auswahl von Datenfeldern für die Stichprobenprüfung⁸ 	AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe „Datenvalidierung“
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorschlag der Auffälligkeitskriterien und Datenfelder 	AQUA-Institut
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschluss der Auffälligkeitskriterien und Datenfelder für die Datenvalidierung 	Unterausschuss Qualitätssicherung des G-BA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Übermittlung der rechnerischen Auffälligkeiten an die LQS ▪ Bereitstellung der Rechenregeln zu den Auffälligkeitskriterien ▪ Bereitstellung der Spezifikationen zum Übermittlungsformat der Daten aus dem Datenvalidierungsverfahren 	AQUA-Institut

⁸ Diese Aktion wurde für die Datenvalidierung 2010 z.T. noch von der BQS durchgeführt. Detailliertere Erläuterungen zu den Verfahrensabläufen in den einzelnen Leistungsbereichen finden sich in den Kapiteln 5.1, 5.2 und 5.3.

4.3.2. Durchführung

Die praktische Durchführung des Datenvalidierungsverfahrens erfolgt für die indirekten Verfahren durch die LQS und für die direkten Verfahren durch das AQUA-Institut. Weitere einzubeziehende Akteure sind die Krankenhäuser.

Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog: Im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog werden die rechnerisch auffälligen Krankenhäuser um eine schriftliche Stellungnahme gebeten. In dieser Stellungnahme sollen die Krankenhäuser darlegen, inwieweit es sich bei den ermittelten Auffälligkeiten tatsächlich um fehlerhafte Dokumentationen handelt und welche Verbesserungsmaßnahmen gegebenenfalls ergriffen worden oder geplant sind.

Stichprobenprüfung: Bei den Krankenhäusern, die im Rahmen der Stichprobe gezogen worden sind, erfolgt für die zufällig gezogenen Fälle eine Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder durch die Mitarbeiter der LQS bzw. des AQUA-Instituts. Wenn sich im Rahmen der Zweiterfassung Auffälligkeiten in der Dokumentationsqualität zeigen, kann auch hier ein Strukturierter Dialog zur Datenvalidität von den LQS bzw. dem AQUA-Institut eingeleitet werden.

Tabelle 10: Durchführung der Datenvalidierung

Aktion	Akteur
Durchführung des Datenvalidierungsverfahrens	AQUA-Institut, LQS und Krankenhäuser
Übermittlung der Daten zur Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog und zum Stichprobenverfahren mit Datenabgleich	LQS

4.3.3. Berichterstattung

Nach Abschluss des Datenvalidierungsverfahrens müssen die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidierung für die indirekten Verfahren von den LQS und die Ergebnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich entsprechend der Vorgaben in den Spezifikationen an das AQUA-Institut übersandt werden.

Die Ergebnisse des Datenvalidierungsverfahrens werden gemäß § 15 (1) der QSKH-RL in den zusammenfassenden Textberichten, die jährlich bis zum 15. März von den LQS und vom AQUA-Institut zu erstellen sind, dargestellt. Darüber hinaus werden die Ergebnisse gemäß § 15 (2) der QSKH-RL in einem Abschlussbericht präsentiert, der durch das AQUA-Institut jährlich bis zum 15. Mai zu erstellen und auf seiner Website zu veröffentlichen ist.

Tabelle 11: Berichterstattung zur Datenvalidierung

Aktion	Akteur
Übermittlung der Daten zur Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog und zum Stichprobenverfahren mit Datenabgleich anhand der vorgegebenen Spezifikationen	LQS/AQUA-Institut
Zusammenfassender Textbericht	AQUA-Institut und LQS
Abschlussbericht	AQUA-Institut

5. Maßnahmen und Ergebnisse der Datenvalidierung 2010

Im Jahr 2010 wurde zu dem Verfahrensjahr 2009 eine Datenvalidierung in den Leistungsbereichen „Ambulant erworbene Pneumonie“, „Gynäkologische Operationen“ und „Aortenklappenchirurgie, isoliert“, durchgeführt. Im Folgenden werden die Maßnahmen und Ergebnisse der Datenvalidierung für jeden dieser Leistungsbereiche separat dargestellt. Hierbei ist jedes Kapitel wie folgt aufgebaut: In den ersten beiden Unterkapiteln werden die praktische Umsetzung und die Ergebnisse der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog und des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich präsentiert. Im jeweils dritten Unterkapitel werden auf Grundlage der Erfahrungen, die die Mitarbeiter der LQS und des AQUA-Instituts bei der Umsetzung der Datenvalidierung gesammelt haben, zentrale Dokumentationsprobleme jedes Leistungsbereichs benannt und Optimierungsmöglichkeiten vorgeschlagen. Abschließend erfolgt dann eine Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse und es werden Konsequenzen formuliert, die aufgrund der Erkenntnisse aus beiden Verfahren bereits ergriffen worden sind bzw. noch zu ergreifen sind.

5.1. Ambulant erworbene Pneumonie

5.1.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ erfolgte in mehreren Stufen. Die Ausgangsbasis für die Auswahl der Auffälligkeitskriterien bildete ein Vorschlag der BQS von insgesamt 10 Auffälligkeitskriterien, der bereits Ende 2009 in ihren Projektgruppen erarbeitet und zum 1. Januar 2010 an das AQUA-Institut übergeben wurde. Diese vorgeschlagenen Auffälligkeitskriterien sind vom AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe „Datenvalidierung“ anhand des Bundesdatenpools des Verfahrensjahres 2009 erprobt, verfeinert und ausgewählt worden. Da im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ bereits im Jahr 2008 zum Verfahrensjahr 2007 eine Datenvalidierung stattgefunden hat, konnten zudem die Erkenntnisse und Erfahrungen der LQS bei der Auswahl genutzt werden. Am Ende des Auswahlprozesses wurden insgesamt sechs Kriterien für relevant erachtet, die dem Unterausschuss für Qualitätssicherung des G-BA vorgeschlagen und von diesem verabschiedet wurden. Die Relevanz der ausgewählten Auffälligkeitskriterien für die Qualitätsindikatoren ergibt sich daraus, dass die Datenfelder, bei denen eine fehlerhafte Dokumentation vermutet wird, für die Risikoadjustierung der In-Hospital-Letalität mittels des Risiko-Scores CRB-65 verwendet werden. Der Tabelle 12 ist eine ausführliche Beschreibung der ausgewählten Auffälligkeitskriterien zu entnehmen.

Tabelle 12: Beschreibung der Auffälligkeitskriterien im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

Bezeichnung des AK	Beschreibung des AK
AK1: Auffällig häufig gleicher Wert bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn es mindestens 10 Patienten ohne invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme oder einer Atemfrequenz von $< 6/\text{min}$ und $\geq 30/\text{min}$ behandelt hat und für über 50% dieser Patienten die gleiche Atemfrequenz bei Aufnahme (Modalwert) dokumentiert wurde.
AK2: Auffällig häufige Angabe von ≥ 30 Atemzüge pro Minute bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn es mindestens 10 Patienten ohne invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme behandelt hat und für über 50% dieser Patienten ein Wert von $\geq 30/\text{min}$ für die Atemfrequenz bei Aufnahme dokumentiert wurde.
AK3: Häufig „unplausible“ Werte < 6 oder > 50 Atemzüge pro Minute bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mindestens zwei und $> 1,0\%$ der Patienten ohne invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme ein Wert von $> 6/\text{min}$ und $> 50/\text{min}$ für die Atemfrequenz bei Aufnahme dokumentiert wurde.

Bezeichnung des AK	Beschreibung des AK
AK4: Auffällig häufige Angabe von ≤ 60 mmHg bei dem Risikokriterium „diastolischer Blutdruck bei Aufnahme“	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn es mindestens 10 Patienten ohne invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme behandelt hat und wenn für über 45% dieser Patienten ein Wert von 60 mmHg oder weniger für den diastolischen Blutdruck bei Aufnahme dokumentiert wurde.
AK5: Keine verstorbenen Patienten der Risikoklasse 2 oder 3	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn es mindestens 10 Patienten der Risikoklasse 2 und 3 des CRB-Scores behandelt hat und wenn keiner dieser Patienten verstorbenen ist.
AK6: Häufig Angabe einer vorzeitigen Einstellung der Antibiotikatherapie wegen infauster Prognose der Grunderkrankung	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 20% der behandelten Patienten angegeben wurde, dass die Antibiotikatherapie wegen infauster Prognose der Grunderkrankung eingestellt wurde.

Die Statistische Basisprüfung (Anwendung der Auffälligkeitskriterien auf den Bundesdatenpool 2009) wurde vom AQUA-Institut durchgeführt. Zudem wurden die Rechenregeln zu den Auffälligkeitskriterien vom AQUA-Institut zur Verfügung gestellt, sodass auch selbst auswertende LQS diese eigenständig auf ihren Landesdatenpool anwenden können.

Die Anzahl an Auffälligkeiten, die für jedes Auffälligkeitskriterium ermittelt wurde, ist der Tabelle 13 (2. Spalte) zu entnehmen. Die durch die Anwendung der Kriterien ermittelten Auffälligkeiten⁹ wurden den LQS mitgeteilt, damit diese einen Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern zur Datenvalidität einleiten konnten. Welche Maßnahmen von den LQS für die rechnerisch auffälligen Krankenhäuser ergriffen wurden, ist ebenfalls Tabelle 13 (Spalten 3-5) zu entnehmen. Beispielsweise wurde von 90,9% der Krankenhäuser, die beim ersten Kriterium auffällig geworden sind, eine Stellungnahme angefordert. 6,1% haben einen Hinweis erhalten und bei 3,0% wurde keine Maßnahme ergriffen.

Tabelle 13: Rechnerische Auffälligkeiten und eingeleitete Maßnahmen im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

Bezeichnung des AK	KH mit rechnerischen Auffälligkeiten	Maßnahme im SD zur Datenvalidierung		
		Stellungnahmen angefordert	Hinweise verschickt	Keine Maßnahme
AK1: Auffällig häufig gleicher Wert bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	33/1.270 (2,6%)	30/33 (90,9%)	2/33 (6,1%)	1/33 (3,0%)
AK2: Auffällig häufige Angabe von ≥ 30 Atemzüge pro Minute bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	14/1.274 (1,1%)	14/14 (100,0%)	0/14 (0,0%)	0/14 (0,0%)
AK3: Häufig „unplausible“ Werte < 6 oder > 50 Atemzüge pro Minute bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	45/72 (62,5%)	39/45 (86,7%)	6/45 (13,3%)	0/45 (0,0%)
AK4: Auffällig häufige Angabe von ≤ 60 mmHg bei dem Risikokriterium „diastolischer Blutdruck bei Aufnahme“	21/1.274 (1,6%)	17/21 (81,0%)	4/21 (19,0%)	0/21 (0,0%)
AK5: Keine verstorbenen Patienten der Risikoklasse 2 oder 3	21/1.270 (1,7%)	14/21 (66,7%)	3/21 (14,3%)	4/21 (19,0%)
AK6: Häufig Angabe einer vorzeitigen Einstellung der Antibiotikatherapie wegen infauster Prognose der Grunderkrankung	57/1.275 (4,5%)	57/57 (100,0%)	0/57 (0,0%)	0/57 (0,0%)

⁹ Auffälligkeiten werden auf der Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d.h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden.

Im Rahmen der Berichterstattung zum Strukturierten Dialog ist es erforderlich, dass die LQS die Stellungnahmen der Krankenhäuser dahingehend bewerten, welche Erklärungen eine Klinik für eine rechnerische Auffälligkeit angegeben hat. Das Ergebnis dieser Bewertung ist der Tabelle 14 zu entnehmen.¹⁰ Da die zentrale Frage der Statistischen Basisprüfung lautet, ob die Ursache für die Auffälligkeit tatsächlich eine fehlerhafte Dokumentation ist, sind insbesondere die Angaben in Spalte 4 von Bedeutung. Dieser ist zu entnehmen, wie hoch der Anteil an Auffälligkeiten ist, bei denen sich tatsächlich herausgestellt hat, dass sie auf eine fehlerhafte Dokumentation zurückzuführen sind.

Als Ursache für die fehlerhafte Dokumentation wurde z.B. bei AK1 angegeben, dass die Atemfrequenz nicht routinemäßig erfasst wird, sodass hier plausible Standardwerte angegeben wurden, damit die Dokumentation zu einem Fall ohne Fehlermeldung abgeschlossen werden kann. Insgesamt haben sich insbesondere das AK1: Auffällig häufig gleicher Wert bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“, AK2: Auffällig häufige Angabe von ≥ 30 Atemzüge pro Minute bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“ und AK6: Häufig Angabe einer vorzeitigen Einstellung der Antibiotikatherapie wegen infauster Prognose der Grunderkrankung als erfolgreich erwiesen, fehlerhafte Dokumentationen aufzudecken.

Tabelle 14: Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidierung im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

Bezeichnung des AK	Stellungnahmen angefordert	Bewertung der Stellungnahmen			
		korrekte Dokumentation bestätigt	Fehler in exportierten Daten bestätigt	sonstige Antworten	unbeantwortete Stellungnahmen
AK1: Auffällig häufig gleicher Wert bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	30	11/30 (36,7%)	16/30 (53,3%)	0/30 (0,0%)	3/30 (10,0%)
AK2: Auffällig häufige Angabe von ≥ 30 Atemzüge pro Minute bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	14	3/14 (21,4%)	11/14 (78,6%)	0/14 (0,0%)	0/14 (0,0%)
AK3: Häufig „unplausible“ Werte < 6 oder > 50 Atemzüge pro Minute bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	39	14/39 (35,9%)	19/39 (48,7%)	1/39 (2,6%)	5/39 (12,8%)
AK4: Auffällig häufige Angabe von ≤ 60 mmHg bei dem Risikokriterium „diastolischer Blutdruck bei Aufnahme“	17	9/17 (52,9%)	6/17 (35,3%)	0/17 (0,0%)	2/17 (11,8%)
AK5: Keine verstorbenen Patienten der Risikoklasse 2 oder 3	14	12/14 (85,7%)	2/14 (14,3%)	0/14 (0,0%)	0/14 (0,0%)
AK6: Häufig Angabe einer vorzeitigen Einstellung der Antibiotikatherapie wegen infauster Prognose der Grunderkrankung	57	9/57 (15,8%)	43/57 (75,4%)	0/57 (0,0%)	5/57 (8,8%)

5.1.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Die Auswahl der Datenfelder, für die im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ eine Zweiterfassung durchgeführt werden sollte, erfolgte bereits Ende 2009 in einer Projektgruppe der BQS. Insgesamt wurden 15 der insgesamt 34 Datenfelder im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ ausgewählt, die für die Berechnung der Qualitätsindikatoren besonders relevant sind und bei denen sich in der letzten Datenvalidie-

¹⁰ Eine Erläuterung zu der Kategorienbildung „korrekte Dokumentation bestätigt“, „Fehler in exportierten Daten bestätigt“, „sonstige Antworten“ und „unbeantwortete Stellungnahme“ ist dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

rung besondere Probleme in der Dokumentation gezeigt haben. Die ausgewählten Datenfelder und eine Liste der Referenzdokumente, anhand derer die Informationen zu einem Datenfeld aus der Patientenakte generiert werden sollten, wurden zum 01. Januar 2010 an das AQUA-Institut übergeben.

Die Ziehung der Zufallsstichprobe der zu untersuchenden Krankenhäuser und Patientenakten für das Verfahrensjahr 2009 erfolgte durch das AQUA-Institut. Dazu wurden 5% der Krankenhäuser – mit mindestens einem Krankenhaus pro Bundesland –, die zu diesem Leistungsbereich QS-Daten im Jahr 2009 geliefert haben, zufällig gezogen. In den gezogenen Krankenhäusern wurden aus maximal 20 zufällig ausgewählten Patientenakten die entsprechenden Datenfelder erneut erhoben. Die praktische Umsetzung der Zweiterfassung im Datenabgleich gestaltete sich so, dass in 76 Krankenhäusern bundesweit insgesamt 1.507 Akten von Mitarbeitern der Landesgeschäftsstellen – unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen – überprüft wurden. Die Aufschlüsselung nach Bundesländern ist der Tabelle 15 zu entnehmen.

Tabelle 15: Besuchte Krankenhäuser und untersuchte Akten in den Bundesländern im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

Bundesland	besuchte Krankenhäuser	untersuchte Akten	Anzahl Akten/Krankenhaus	
			Spannweite	Mittel
Baden-Württemberg	9	180	20-20	20
Bayern	11	209	11-20	19
Berlin	3	60	20-20	20
Brandenburg	3	60	20-20	20
Bremen	1	20	20-20	20
Hamburg	2	40	20-20	20
Hessen	5	98	18-20	20
Mecklenburg-Vorpommern	2	40	20-20	20
Niedersachsen	7	140	20-20	20
Nordrhein-Westfalen	17	340	20-20	20
Rheinland-Pfalz	4	80	20-20	20
Saarland	2	40	20-20	20
Sachsen-Anhalt	2	40	20-20	20
Sachsen	4	80	20-20	20
Schleswig-Holstein	2	40	20-20	20
Thüringen	2	40	20-20	20
Gesamt	76	1.507	18-20	20

Für die Bewertung der Dokumentationsqualität werden die Daten für alle Fälle, für die eine Zweiterfassung ausgewählter Datenfelder erfolgt ist, zusammengeführt und analysiert. Hierbei wurde die Qualität der QS-Dokumentation anhand eines definierten Bewertungsschemas beurteilt (Erläuterung des Vorgehens s. Kapitel 4.2.2). Der Tabelle 16 ist das Ergebnis der Bewertung zu entnehmen. Bei etwa der Hälfte der Datenfelder ist die Dokumentationsqualität der Kliniken als „gut“ bis „hervorragend“ zu bewerten. Dies gilt z.B. für die Datenfelder 12 [„spontane Atemfrequenz (bei Aufnahme) $\geq 30/\text{min}$ “] und 21 [„maschinelle Beatmung (ja/nein)“]. Im Gegensatz dazu, gibt es auch eine Reihe von Datenfeldern, bei denen die Dokumentationsqualität der Kliniken verbesserungsbedürftig ist, wie z.B. bei den Datenfeldern 15 [„Zeitpunkt der ersten Blutgasanalyse der Pulsoxymetrie – erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden“] und 19 [„Abfall des C-reaktiven Proteins oder Procalcitoninwertes innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthalts“].

Ein Vergleich der Ergebnisse der Datenvalidierung 2010 mit den Ergebnissen der Datenvalidierung aus dem Jahr 2008 zeigt eine tendenzielle Verbesserung der Dokumentationsqualität in allen überprüften Datenfeldern.

Tabelle 16: Übersicht zu den Ergebnissen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

Nr. des Datenfeldes ¹¹	Bezeichnung Datenfeld	Qualität der QS-Dokumentation der Kliniken ^{**}
10	maschinelle Beatmung (bei Aufnahme)	gut
11*	pneumoniebedingte Desorientierung (bei Aufnahme)	verbesserungsbedürftig
12*	spontane Atemfrequenz (bei Aufnahme) $\geq 30/\text{min}$	gut
13*	Blutdruck systolisch (bei Aufnahme) $< 90\text{mmHg}$	verbesserungsbedürftig
14*	Blutdruck diastolisch (bei Aufnahme) $\leq 60\text{mmHg}$	gut
15*	Zeitpunkt der ersten Blutgasanalyse der Pulsoxymetrie – erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden	verbesserungsbedürftig
16*	initiale antimikrobielle Therapie innerhalb von 8 Stunden	verbesserungsbedürftig
18	Verlaufskontrolle des C-reaktiven Proteins oder Procalcitoninwertes innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthalts	verbesserungsbedürftig
19	Abfall des C-reaktiven Proteins oder Procalcitoninwertes innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthalts	verbesserungsbedürftig
21*	maschinelle Beatmung (ja/nein)	gut
24	Einstellung der antimikrobiellen Therapie	gut
27	Entlassungsgrund (Tod)	hervorragend
28*	pneumoniebedingte Desorientierung vor Entlassung	verbesserungsbedürftig
29*	stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme (vor Entlassung)	verbesserungsbedürftig
30*	spontane Atemfrequenz (vor Entlassung) $\leq 24/\text{min}$	verbesserungsbedürftig

* Dieses Datenfeld hat in der QS-Dokumentation mehrere Ausprägungen, jedoch erfolgt für die Berechnung der Qualitätsindikatoren eine Dichotomisierung des Feldes. Da für die Berechnung der Qualitätsindikatoren nur Abweichungen zwischen den beiden neugebildeten Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Dokumentationsqualität auch auf Grundlage des dichotomisierten Feldes.

** Die Bewertung der Dokumentationsqualität der Kliniken erfolgte auf Grundlage eines spezifischen Bewertungsschemas (Erklärung und Begründung des Vorgehens s. Kapitel 4.2.2).

Um das konkrete Vorgehen in der Analyse und Bewertung zu veranschaulichen, wird dieses im Folgenden anhand von zwei Datenfeldern näher erläutert.

Als Beispiel für eine verbesserungsbedürftige Dokumentationsqualität wird das Datenfeld 16 „initiale antimikrobielle Therapie“ vorgestellt. In der QS-Dokumentation hat dieses Datenfeld insgesamt die folgenden vier Ausprägungen:

- (0) keine antimikrobielle Therapie
- (1) innerhalb der ersten 4 Stunden nach Aufnahme
- (2) 4 bis unter 8 Stunden
- (3) 8 Stunden und später

¹¹ Die Nummerierung der Datenfelder entspricht den Vorgaben in der Spezifikation 12.

Für die Berechnung des QI 2 „Antimikrobielle Therapie“ erfolgt eine Dichotomisierung des Datenfeldes in die Kategorien „initiale antimikrobielle Therapie innerhalb von 8 Stunden“ und „initiale antimikrobielle Therapie später als 8 Stunden oder keine antimikrobielle Therapie“. Da für die Berechnung des Qualitätsindikators nur Abweichungen zwischen diesen beiden Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Dokumentationsqualität auch auf Grundlage des dichotomisierten Feldes.

Tabelle 17: Datenfeld „Initiale antimikrobielle Therapie“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

		in Patientenakte			Gesamt
		innerhalb der ersten 8 Stunden nach Aufnahme	später als 8 Stunden oder keine antimikrobielle Therapie	aus PA nicht ersichtlich ¹²	
in QS-Dokumentation	innerhalb der ersten 8 Stunden nach Aufnahme	1.250 82,9%	106 7,0%	25 1,7%	1.381 91,6%
	später als 8 Stunden oder keine antimikrobielle Therapie	29 1,9%	97 6,4%	0 0,0%	126 8,4%
Gesamt		1.279 84,9%	203 13,5%	25 1,7%	1.507 100,0%

Tabelle 17 zeigt, welche Angaben in der QS-Dokumentation gemacht wurden (Zeilen) und welche Angaben bei der Zweiterfassung zu jedem Fall aus der Patientenakte entnommen wurden (Spalten). Die übereinstimmenden Angaben sind auf der Diagonale farblich hervorgehoben. Die Abweichungen sind auf der entgegengesetzten Diagonale dargestellt. Zur Bewertung der Dokumentationsqualität können hier die Sensitivität und die Spezifität herangezogen werden. Die Sensitivität liegt bei diesem Datenfeld bei 97,7% – d.h. für 1.250 der 1.279 Fälle, die laut Patientenakte eine initiale antimikrobielle Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach Aufnahme erhalten haben, wurde dies auch korrekt dokumentiert. Die Spezifität liegt bei diesem Datenfeld hingegen nur bei 47,8% – d.h. nur für 97 der 203 Fälle, die laut Patientenakte keine bzw. eine initiale antimikrobielle Therapie später als 8 Stunden erhalten haben, wurde dies in der QS-Dokumentation auch korrekt vermerkt. Vor dem Hintergrund des Bewertungsschemas (vgl. Kap. 4.2.2) ist die Dokumentationsqualität somit als verbesserungsbedürftig zu bewerten.

Da sich eine gute Versorgungsqualität dadurch auszeichnet, dass für den Großteil der Patienten eine antimikrobielle Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden erfolgt, liegt hier eine Tendenz zur Überdokumentation des für die Qualitätsindikatorenberechnung relevanten Merkmals vor. D.h. es wird tendenziell häufiger angegeben, dass eine antimikrobielle Therapie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme gegeben wird, als es tatsächlich der Fall ist. Wie sich Fälle mit Über- und Unterdokumentation auf die Kliniken verteilen, bei denen die Zweiterfassung durchgeführt wurde, ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Demnach wurde bei 23 von 76 Kliniken keine einzige Abweichung zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation gefunden. Bei sechs Kliniken gab es ausschließlich eine Unterdokumentation des interessierenden Merkmals „initiale antimikrobielle Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach Aufnahme“, bei acht Kliniken kam es sowohl zu einer Über- als auch einer Unterdokumentation und bei 39 Kliniken ist dieses Merkmal bei einigen der untersuchten Fälle überdokumentiert worden.

An dieser Stelle soll nicht unerwähnt bleiben, dass die Abweichungen zwischen Patientenakte und QS-Dokumentation bei diesem Datenfeld bei einigen Fällen darauf zurückzuführen sind, dass die konkreten Zeitangaben zu dem Beginn der antimikrobiellen Therapie z.T. nur schwer aus der Patientenakte ersichtlich sind. Dies liegt daran, dass sich die Patienten in den ersten Stunden nach ihrer Aufnahme häufig noch nicht auf der die

¹² Fälle, bei denen die Angabe zu dem Datenfeld nicht aus der Patientenakte ersichtlich ist, werden bei der Berechnung der Maße zur Bewertung der Dokumentationsqualität ausgeschlossen.

Kurvendokumentation führenden Bettenstation befinden, sondern verschiedene Stationen der Diagnostik in der Klinik durchlaufen. Die dabei gemachten Angaben zur antimikrobiellen Therapie werden häufig nur mit hausinternen Kürzeln dokumentiert, denen es an einer exakten Zeitangabe mangelt. Vermutlich sind deshalb nicht alle Abweichungen zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation auf eine schlechte Qualität der QS-Dokumentation zurückzuführen, sondern durch die mangelhafte Angaben in der Patientenakte bedingt.

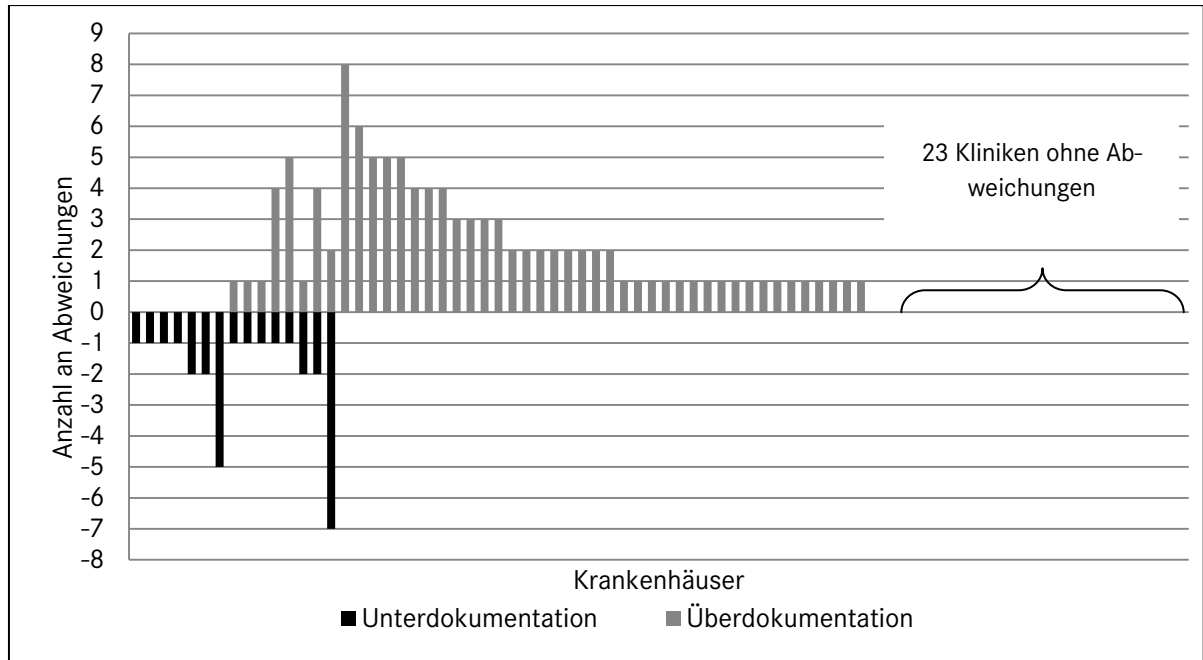


Abbildung 3: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „initiale antimikrobielle Therapie“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

Als Beispiel für ein Datenfeld mit guter Dokumentationsqualität wird hier das Datenfeld 21 „maschinelle Beatmung“ vorgestellt. In der QS-Dokumentation hat dieses Datenfeld insgesamt die folgenden vier Ausprägungen:

- (0) nein
- (1) ja, ausschließlich nicht-invasiv
- (2) ja, ausschließlich invasiv
- (3) ja, sowohl nicht-invasiv als auch invasiv

Für die Berechnung der Qualitätsindikatoren erfolgt eine Dichotomisierung des Datenfeldes in die Kategorien „maschinelle Beatmung“ und „keine maschinelle Beatmung“. Da für die Berechnung der Qualitätsindikatoren nur Abweichungen zwischen diesen beiden Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Dokumentationsqualität auch auf Grundlage des dichotomisierten Feldes (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Datenfeld „Maschinelle Beatmung“ als Beispiel für ein Datenfeld mit guter Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

		in Patientenakte			Gesamt
		maschinelle Beatmung	keine maschinelle Beatmung	aus PA nicht ersichtlich ¹³	
in QS-Dokumentation	maschinelle Beatmung	81 5,4%	2 0,1%	1 0,1%	84 5,6%
	keine maschinelle Beatmung	13 0,9%	1.410 93,6%	0 0,0%	1.423 94,4%
Gesamt		94 6,2%	1.412 93,7%	1 0,1%	1.507 100,0%

Zur Bewertung der Dokumentationsqualität können hier ebenfalls die Sensitivität und die Spezifität herangezogen werden. Die Sensitivität liegt bei diesem Datenfeld bei 86,2% – d.h. für 81 der 94 Fälle, die laut Patientenakte eine maschinelle Beatmung erhalten haben, wurde dies auch korrekt dokumentiert. Die Spezifität liegt bei diesem Datenfeld sogar bei 99,9% – d.h. für 1.410 der 1.412 Fälle, die laut Patientenakte keine maschinelle Beatmung erhalten haben, wurde dies in der QS-Dokumentation korrekt dokumentiert. Vor dem Hintergrund des Bewertungsschemas ist die Dokumentationsqualität somit als gut zu bewerten.

In Abbildung 4 ist dargestellt, wie sich die wenigen fehlerhaften Dokumentationen auf die Kliniken verteilen. Insgesamt haben 64 Krankenhäuser in allen überprüften Fällen korrekt dokumentiert; d.h. die Abweichungen verteilen sich auf zwölf Kliniken. Hinsichtlich dieser zwölf ist bei zehn Kliniken die Ursache eine Underdokumentation der maschinellen Beatmung in einem bzw. zwei der überprüften Fälle. Bei zwei der zwölf Kliniken ist es eine Überdokumentation der maschinellen Beatmung in jeweils einem Fall.

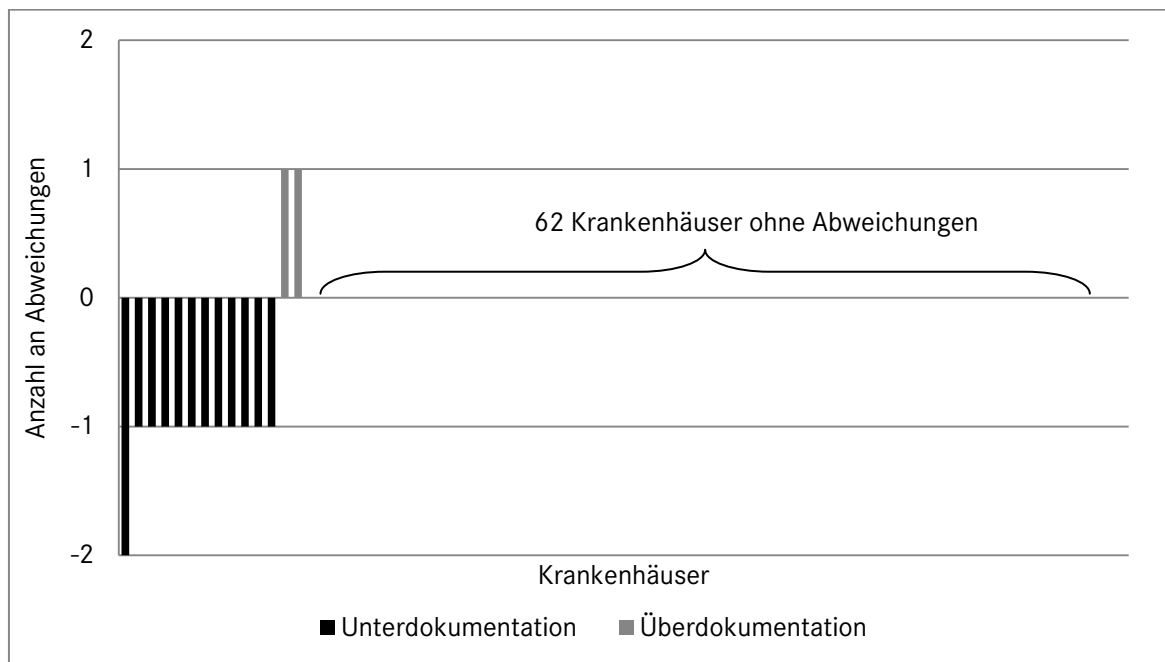


Abbildung 4: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „Maschinelle Beatmung“ als Beispiel für ein Datenfeld mit guter Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“

¹³ Fälle, bei denen die Angabe zu dem Datenfeld nicht aus der Patientenakte ersichtlich ist, werden bei der Berechnung der Maße zur Bewertung der Dokumentationsqualität ausgeschlossen.

5.1.3. Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge

Im Folgenden werden Dokumentationsprobleme benannt, die sich in einzelnen Datenfeldern entweder in der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog oder dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich gezeigt haben. Die Ursachen für die Dokumentationsprobleme wurden zum einen in der Projektgruppe „Datenvalidierung“ erörtert. Zum anderen wurde eine Reihe von Problemen in den Textberichten der Länder benannt, die in die folgende Übersicht mit eingearbeitet worden ist. Darüber hinaus werden Optimierungsvorschläge aufgezeigt, die für die einzelnen Datenfelder entweder bereits auf Ebene der einzelnen Krankenhäuser ergriffen worden oder die noch auf Bundesebene durch das AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit den Bundesfachgruppen zu ergreifen sind.

Datenfeld 11: pneumoniebedingte Desorientierung (bei Aufnahme)

Das Ergebnis des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich hat für dieses Datenfeld ein Verbesserungspotenzial in der Dokumentationsqualität offenbart. Als Ursache für Abweichungen zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation konnte der Umstand ausgemacht werden, dass insbesondere die Differenzierung zwischen einer pneumoniebedingten und einer nicht-pneumoniebedingten Desorientierung im Rahmen der QS-Dokumentation schwierig zu bewerten ist. Um die Dokumentationsqualität in diesem Datenfeld zu verbessern, hat die Projektgruppe „Datenvalidierung“ eine Überarbeitung bzw. Präzisierung des Ausfüllhinweises vorgeschlagen.

Datenfeld 12: spontane Atemfrequenz (bei Aufnahme)

Bei diesem Datenfeld hat sich im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog herausgestellt, dass hier häufig plausible Standardwerte durch die Krankenhäuser angegeben werden, wenn die Messung der spontanen Atemfrequenz (bei Aufnahme) nicht standardmäßig erfolgt. Der Grund hierfür ist, dass die Dokumentation zu einem Fall nur dann abgeschlossen werden kann, wenn in diesem Feld ein Wert steht. Da diese Problematik bereits bei der Datenvalidierung im Jahr 2008 aufgefallen ist, wurde das Datenfeld erstmalig für das Verfahrensjahr 2011 dahingehend erweitert, dass die Angabe "nicht bestimmt" möglich ist. Es ist zu vermuten, dass dadurch die Korrektheit der Angaben in diesem Feld erhöht wird.

Datenfeld 14: Blutdruck diastolisch (bei Aufnahme)

Eine Ursache für Abweichungen zwischen den Angaben in der QS-Dokumentation und den Angaben in der Patientenakte ist, dass häufig mehrere Blutdruckwerte für einen Patienten am Aufnahmetag existieren. Häufig wurde dann in der QS-Dokumentation nicht der Wert bei Aufnahme in die Klinik, sondern der Wert bei Aufnahme auf der Station eingetragen. Zur Optimierung der Dokumentationsqualität in diesem Datenfeld schlägt die Projektgruppe „Datenvalidierung“ vor, nicht mehr die Originalblutdruckwerte im Rahmen der QS-Dokumentation zu erheben, sondern das Feld dichotomisiert zu erfragen (≤ 60 mmHg und >60 mmHg). Dadurch wäre das Feld anwendungsfreundlicher (nur noch Angabe ja/nein) und weniger fehleranfällig. Ein Nachteil dieses Vorgehens bestünde darin, dass Informationen verloren gingen, die beispielsweise benötigt würden, um neue Schwellenwerte für die Risikoadjustierung zu bestimmen. Dieser Vorschlag soll an die Bundesfachgruppe weitergeleitet werden.

Datenfeld 15: Zeitpunkt der ersten Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie

Bei der Zweiterfassung hat sich als häufige Ursache für die Abweichungsrate zwischen QS-Dokumentation und Patientenakte gezeigt, dass bei der Durchführung einer Blutgasanalyse oder einer Pulsoxymetrie häufig nicht die genaue Uhrzeit notiert wurde (insbesondere bei der Pulsoxymetrie). D.h. im Nachhinein ist es schwierig den genauen Zeitpunkt zu bestimmen, sodass dieser häufig für die QS-Dokumentation geschätzt werden muss. Ein Vorschlag zur Optimierung der Dokumentationsqualität besteht darin, dass in der Patientenakte nicht nur das Ergebnis der Untersuchung notiert wird, sondern auch der Zeitpunkt, an dem diese durchgeführt wurde. Eine Klinik, bei der eine Zweiterfassung durchgeführt wurde, hat erfolgreich einen Stempel eingesetzt, bei dem man den Zeitpunkt für die Pulsoxymetrie eintragen kann.

Datenfeld 16: initiale antimikrobielle Therapie:

Wie bei Datenfeld 15 „Zeitpunkt der ersten Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie“ hat sich bei der Zweiterfassung als häufige Ursache für die Abweichungsrate zwischen QS-Dokumentation und Patientenakte gezeigt, dass bei der Durchführung der initialen antimikrobiellen Therapie häufig nicht die genaue Uhrzeit notiert wurde. Folglich

war es bei der QS-Dokumentation schwierig, den exakten Zeitpunkt der Antibiotikagabe zu bestimmen, sodass häufig Schätzwerte eingetragen wurden. Ein Vorschlag zur Optimierung der Dokumentationsqualität lautet auch hier, dass in der Patientenakte nicht nur die Art der Behandlung notiert wird, sondern auch der Zeitpunkt, an dem diese durchgeführt wurde. Eine Klinik, bei der eine Zweiterfassung durchgeführt wurde, hat erfolgreich einen Stempel eingesetzt, bei dem man den Zeitpunkt für den Beginn der antimikrobiellen Therapie eintragen kann.

Datenfeld 18: Verlaufskontrolle des C-reaktiven Proteins oder Procalcitoninwertes innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthalts

Im Rahmen der Zweiterfassung mit Datenabgleich hat sich bei diesem Datenfeld herausgestellt, dass es z.T. Unsicherheiten gibt, wie genau der Zeitraum „innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthalts“ definiert ist. Dies ist u.a. dadurch bedingt, dass sich die Definition dieses Zeitraums im laufenden Verfahren geändert hat. So war in älteren Versionen der Ausfüllhinweise z.B. eine Art Hilfestellung zur Berechnung der fünf Tage enthalten gewesen. Vor diesem Hintergrund hat die Projektgruppe „Datenvalidierung“ vorgeschlagen, die Ausfüllhinweise zu konkretisieren.

Datenfeld 19: Abfall des C-reaktiven Proteins oder Procalcitoninwertes innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthalts:

Bei diesem Datenfeld liegt eine Ursache für die Abweichungen zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation darin, dass es in einigen Kliniken Unsicherheiten gab, was genau unter dem „Abfall des C-reaktiven Proteins oder Procalcitoninwertes“ zu verstehen ist. Diesbezüglich war insbesondere unklar, was als Referenzgröße für den Abfall genommen werden sollte (der erste gemessene Wert oder irgendein gemessener Wert innerhalb der ersten 5 Tage). Von der Projektgruppe „Datenvalidierung“ wird empfohlen, die Anmerkung aus dem Ausfüllhinweis zu präzisieren.

Datenfeld 24: Einstellung der antimikrobiellen Therapie:

Eine Problematik, die sich im Rahmen der Zweiterfassung bei diesem Datenfeld gezeigt hat, besteht darin, dass die Bejahung bzw. Verneinung der in dem Datenfeld enthaltenen Frage in der Praxis sehr schwierig ist. Dies liegt zum einen daran, dass sich die Frage aus drei Teilfragen konstruiert. Zum anderen decken sich die in der Frage enthaltenen Punkte häufig nicht mit dem klinischen Alltag, da die Ereignisse 1. Infauste Prognose der Grunderkrankung, 2. Einstellung der Therapie und 3. im Einklang mit dem Patienten nicht zusammenfallen. Hinzu kommt, dass die Aspekte nicht unbedingt immer eindeutig in der Akte vermerkt gewesen sind. Um die Dokumentationsqualität in diesem Datenfeld zu optimieren, wäre es z.B. denkbar, die Frage in drei Fragen aufzusplitten.

Datenfeld 30: spontane Atemfrequenz (vor Entlassung):

Bei diesem Datenfeld hat sich als Ursache für die Abweichungen zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation herausgestellt, dass die spontane Atemfrequenz vor Entlassung häufig nur geschätzt und die Kategorie „maximal 24/min“ angegeben wird, wenn der Patient einen gesunden Eindruck macht („normaler Zustand“). Da sich diese Angaben so nicht in der Patientenakte finden, ergibt sich daraus die hohe Rate an Fehldokumentationen. Diese Problematik wird auf der nächsten Sitzung der Bundesfachgruppe Pneumonie erörtert.

5.1.4. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Für die Durchführung der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“ insgesamt sechs Auffälligkeitskriterien formuliert und auf den Bundesdatenpool 2009 angewendet. Die Auffälligkeiten, die sich daraus ergeben haben, wurden von den LQS im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern geklärt. Dabei haben sich insbesondere die folgenden Auffälligkeitskriterien als erfolgreich erwiesen, fehlerhafte Dokumentationen in den QS-Daten aufzudecken:

- **AK 1:** Auffällig häufig gleicher Wert bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“
- **AK 2:** Auffällig häufige Angabe von ≥ 30 Atemzüge pro Minute bei „Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“
- **AK 6:** Häufig Angabe einer vorzeitigen Einstellung der Antibiotikatherapie wegen infauster Prognose der Grunderkrankung

Vor dem Hintergrund, dass ab 2011 erstmalig eine kontinuierliche Anwendung von Auffälligkeitskriterien erfolgt, bei denen sich in ihrer Erstanwendung ihr besonderer Nutzen gezeigt hat (Verstetigung), wurden das AK1 und AK6 auch für die Verstetigung empfohlen.

Für das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich wurden insgesamt 14 Datenfelder der QS-Dokumentation ausgewählt, die in insgesamt 76 Krankenhäusern für 1.507 behandelte Fälle anhand der Patientenakte ein zweites Mal erfasst worden sind. Die Ergebnisse des Datenabgleichs zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation zeigen eine hohe Varianz in der Dokumentationsqualität einzelner Datenfelder. So wurde die Dokumentationsqualität für 6,7% der Datenfelder als hervorragend, für ein Drittel als gut und für 60% als verbesserungsbedürftig bewertet. Insgesamt spricht der Vergleich der Ergebnisse der Datenvalidierung 2010 mit den Ergebnissen der Datenvalidierung 2008 für eine Verbesserung der Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“.

Sofern sich bei der Statistischen Basisprüfung oder beim Stichprobenverfahren mit Datenabgleich Dokumentationsprobleme einzelner Kliniken gezeigt haben, wurden Optimierungsmaßnahmen initiiert. Zudem wurden die Ergebnisse des Datenvalidierungsverfahrens bereits in der Projektgruppe „Datenvalidierung“ diskutiert und es wurden Vorschläge für Anpassungen, Datenfeldern und Ausfüllhinweisen gemacht. Die Vorschläge der Projektgruppe „Datenvalidierung“ werden im Rahmen der nächsten Sitzung der Bundesfachgruppe Pneumonie thematisiert.

5.2. Gynäkologische Operationen

5.2.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“ erfolgte in mehreren Stufen. Die Ausgangsbasis für die Auswahl der Auffälligkeitskriterien bildete ein Vorschlag der BQS von insgesamt drei Auffälligkeitskriterien, der bereits Ende 2009 in ihren Projektgruppen erarbeitet und zum 1. Januar 2010 an das AQUA-Institut übergeben wurde. Diese vorgeschlagenen Auffälligkeitskriterien sind vom AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe „Datenvalidierung“ anhand des Bundesdatenpools des Verfahrensjahres 2009 erprobt, verfeinert und ausgewählt worden. Am Ende des Auswahlprozess wurden insgesamt zwei Kriterien für relevant erachtet, die dem Unterausschuss für Qualitätssicherung des G-BA vorgeschlagen und von diesem verabschiedet wurden. Das AK1 wurde insbesondere deshalb ausgewählt, weil dadurch Datenfelder überprüft werden, die für die Berechnung des Qualitätsindikators „Indikation bei Ovaryingriff“ relevant sind. Die Auswahl des AK2 lässt sich damit begründen, dass die dort überprüften Datenfelder für die Berechnung des Qualitätsindikators „Organverletzungen bei laparoskopischen Operationen“ relevant sind. Tabelle 19 ist eine ausführliche Beschreibung der ausgewählten Auffälligkeitskriterien zu entnehmen.

Tabelle 19: Beschreibung der Auffälligkeitskriterien im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

Bezeichnung des AK	Beschreibung des AK
AK1: Alle Krankenhäuser mit mindestens einer Patientin ≥ 55 LJ bei isoliertem Ovaryingriff mit vollständiger Entfernung des Ovars oder Adnexe und führendem histologischen Befund „Follikel- oder Corpus-luteum-Zyste“	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus mit Patientinnen, die mindestens 55 Jahre alt sind, bei denen ein isolierter Ovaryingriff mit vollständiger Entfernung des Ovars oder der Adnexe durchgeführt wurde und für die als führender histologischer Befund eine „Follikel- oder Corpus-luteum-Zyste“ dokumentiert wurde.
AK2:0 Organverletzungen in Krankenhäusern mit mindestens 100 laparoskopischen Operationen	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn es mindestens 100 Patientinnen mit laparoskopischer Operation und ohne die Diagnose „Karzinom“ behandelt hat und wenn für keine dieser Patientinnen eine Organverletzung dokumentiert wurde.

Die Statistische Basisprüfung (Anwendung der Auffälligkeitskriterien auf den Bundesdatenpool 2009) wurde vom AQUA-Institut durchgeführt. Die Anzahl an Auffälligkeiten, die für jedes Auffälligkeitskriterium ermittelt wurde, ist der Tabelle 20 (2. Spalte) zu entnehmen. Die durch die Anwendung der Kriterien ermittelten Auffälligkeiten¹⁴ wurden den LQS mitgeteilt, damit diese einen Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern zur Datenvalidität einleiten konnten. Welche Maßnahmen von den LQS für die rechnerisch auffälligen Krankenhäuser ergriffen wurden, sind ebenfalls Tabelle 20 (Spalte 3-5) zu entnehmen. Beispielsweise wurde von 86,2% der Krankenhäuser, die beim AK1 auffällig geworden sind, eine Stellungnahme angefordert und an 13,8% der Krankenhäuser wurde ein Hinweis verschickt.

Tabelle 20: Rechnerische Auffälligkeiten und eingeleitete Maßnahmen im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

Bezeichnung des AK	KH mit rechnerischen Auffälligkeiten	Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung		
		Stellungnahmen angefordert	Hinweise verschickt	Keine Maßnahme
AK1: Alle Krankenhäuser mit mindestens einer Patientin \geq 55 LJ bei isoliertem Ovaryingriff mit vollständiger Entfernung des Ovars oder Adnexe und führendem histologischen Befund „Follikel- oder Corpus-luteum-Zyste“	369/1.127 (32,4%)	318/369 (86,2%)	51/369 (13,8%)	0/369 (0,0%)
AK2:0 Organverletzungen in Krankenhäusern mit mindestens 100 laparoskopischen Operationen	109/162 (67,3%)	90/109 (82,6%)	6/109 (5,5%)	13/109 (11,9%)

Im Rahmen der Berichterstattung zum Strukturierten Dialog ist es erforderlich, dass die LQS die Stellungnahmen der Krankenhäuser dahingehend bewerten, welche Erklärungen eine Klinik für rechnerische Auffälligkeit angegeben hat. Das Ergebnis dieser Bewertung ist der Tabelle 21 zu entnehmen.¹⁵ Da die zentrale Frage der Statistischen Basisprüfung lautet, ob die Ursache für die Auffälligkeit tatsächlich eine fehlerhafte Dokumentation ist, sind insbesondere die Angaben in Spalte 4 von Bedeutung. Dieser ist zu entnehmen, wie hoch der Anteil an Auffälligkeiten ist, bei denen sich tatsächlich herausgestellt hat, dass sie auf eine fehlerhafte Dokumentation zurückzuführen sind.

Tabelle 21: Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidierung im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

Bezeichnung des AK	Stellungnahme angefordert	Bewertung der Stellungnahmen			
		korrekte Dokumentation bestätigt	Fehler in exportierten Daten bestätigt	sonstige Antworten	unbeantwortete Stellungnahmen
AK1: Alle Krankenhäuser mit mindestens einer Patientin \geq 55 LJ bei isoliertem Ovaryingriff mit vollständiger Entfernung des Ovars oder Adnexe und führendem histologischen Befund „Follikel- oder Corpus-luteum-Zyste“	318	60/318 (18,9%)	227/318 (71,4%)	5/318 (1,6%)	26/318 (8,2%)
AK2:0 Organverletzungen in Krankenhäusern mit mindestens 100 laparoskopischen Operationen	90	74/90 (82,2%)	13/90 (14,4%)	1/90 (1,1%)	2/90 (2,2%)

¹⁴ Auffälligkeiten werden auf der Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d.h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden.

¹⁵ Eine Erläuterung zu der Kategorienbildung „korrekte Dokumentation bestätigt“, „Fehler in exportierten Daten bestätigt“, „sonstige Antworten“ und „unbeantwortete Stellungnahme“ ist dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Von den beiden Auffälligkeitskriterien war insbesondere die Anwendung des AK1: Alle Krankenhäuser mit mindestens einer Patientin ≥ 55 LJ bei isoliertem Ovareingriff mit vollständiger Entfernung des Ovars oder Adnexe und führendem histologischen Befund „Follikel- oder Corpus-luteum-Zyste“ erfolgreich. So konnten bei 71,4% der Auffälligkeiten, zu denen eine Stellungnahme angefordert wurde, Fehler in der Dokumentation identifiziert werden. Hingegen haben sich beim AK2: 0 Organverletzungen in Krankenhäusern mit mindestens 100 laparoskopischen Operationen nur bei 14,4% der Auffälligkeiten Fehler identifizieren lassen. Es ist jedoch zu vermuten, dass dies auch an der eingeschränkten Praktikabilität des Auffälligkeitskriteriums liegt, da rechnerisch auffällige Kliniken alle Akten (d.h. mindestens 100 oder mehr) hätten durchschauen müssen, um die Dokumentation ausnahmslos auf Fehlerfreiheit zu überprüfen.

5.2.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Die Auswahl der Datenfelder, für die im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“ eine Zweiterfassung durchgeführt werden sollte, erfolgte bereits Ende 2009 in einer Projektgruppe der BQS. Es wurden 11 der insgesamt 37 Datenfelder im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“ ausgewählt, die für die Berechnung der Qualitätsindikatoren besonders relevant sind. Die ausgewählten Datenfelder und eine Liste der Referenzdokumente, anhand derer die Informationen zu einem Datenfeld aus der Patientenakte generiert werden sollten, wurden zum 01. Januar 2010 an das AQUA-Institut übergeben. Die Ziehung der Zufallsstichprobe der zu untersuchenden Krankenhäuser und Patientenakten für das Verfahrensjahr 2009 erfolgte durch das AQUA-Institut. Dazu wurden 5% der Krankenhäuser – mit mindestens einem Krankenhaus pro Bundesland – zufällig gezogen, die zu diesem Leistungsbereich QS-Daten im Jahr 2009 geliefert haben. In den gezogenen Krankenhäusern wurden aus maximal 20 zufällig ausgewählten Patientenakten die entsprechenden Datenfelder erneut erhoben. Die praktische Umsetzung der Zweiterfassung im Datenabgleich gestaltete sich so, dass in 64 Krankenhäusern bundesweit insgesamt 1.265 Akten von Mitarbeitern der Landesgeschäftsstellen – unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen – überprüft wurden. Die Aufschlüsselung nach Bundesländern ist der Tabelle 22 zu entnehmen.

Tabelle 22: Besuchte Krankenhäuser und untersuchte Akten in den Bundesländern im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

Bundesland	besuchte Krankenhäuser	untersuchte Akten	Anzahl Akten/Krankenhaus	
			Spannweite	Mittel
Baden-Württemberg	7	140	20-20	20
Bayern	10	199	19-20	20
Berlin	2	40	20-20	20
Brandenburg	2	40	20-20	20
Bremen	1	20	20-20	20
Hamburg	2	40	20-20	20
Hessen	5	100	20-20	20
Mecklenburg-Vorpommern	2	40	20-20	20
Niedersachsen	5	100	20-20	20
Nordrhein-Westfalen	14	266	6-20	20
Rheinland-Pfalz	4	80	20-20	20
Saarland	1	20	20-20	20
Sachsen-Anhalt	2	40	20-20	20
Sachsen	3	60	20-20	20
Schleswig-Holstein	2	40	20-20	20
Thüringen	2	40	20-20	20
Gesamt	64	1.265	6-20	20

Zur Bewertung der Dokumentationsqualität wurden die Daten für alle Fälle, für die eine Zweiterfassung ausgewählter Datenfelder erfolgt ist, zusammengeführt und analysiert. Hierbei wurde die Qualität der QS-Dokumentation anhand eines definierten Bewertungsschemas beurteilt (Erläuterung des Vorgehens s. Kapitel 4.2.2). Der Tabelle 23 ist das Ergebnis der Bewertung zu entnehmen. Bei etwa der Hälfte der Datenfelder ist die Dokumentationsqualität der Kliniken als „gut“ bis „hervorragend“ zu bewerten. Dies gilt z.B. für die Datenfelder 16 [„Operation (OPS)“] und 23 [„Postoperative Histologie“]. Im Gegensatz dazu gibt es auch eine Reihe von Datenfeldern, bei denen die Dokumentationsqualität der Kliniken verbesserungsbedürftig ist, wie z.B. bei den Datenfeldern 10 [„Voroperation im gleichen OP-Gebiet“] und 21 [„Postoperative Komplikation(en)“].

Tabelle 23: Übersicht zu den Ergebnissen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

Nr. des Datenfeldes ¹⁶	Bezeichnung Datenfeld	Qualität der QS-Dokumentation der Kliniken**
10	Voroperation im gleichen OP-Gebiet	verbesserungsbedürftig
12	medikamentöse Thromboseprophylaxe	verbesserungsbedürftig
13	perioperative Antibiotikaprophylaxe	verbesserungsbedürftig
16*	Operation (OPS) – Konisation	hervorragend
16*	Operation (OPS) – Hysterektomie	hervorragend
16*	Operation (OPS) – vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars	hervorragend
16*	Operation (OPS) – laparoskopischer OP-Zugang	hervorragend
19	intraoperative Komplikationen	verbesserungsbedürftig
20	Art der Komplikation	gut
21	postoperative Komplikation(en)	verbesserungsbedürftig
22	Art der Komplikation	gut
23	postoperative Histologie	hervorragend
24*	führender Befund: Adnexe: Follikel- oder Corpus-luteumzyste oder Adnexe: histologisch Normalbefund	gut
24*	führender Befund: „Cervix uteri: Ektopie oder Cervix uteri: histologisch Normalbefund	hervorragend
35*	Entlassungsdiagnose(n) (ICD-10) – Karzinom	hervorragend
35*	Entlassungsdiagnose(n) (ICD-10) – Endometriose	hervorragend

* Dieses Datenfeld hat in der QS-Dokumentation mehrere Ausprägungen, jedoch erfolgt für die Berechnung der Qualitätsindikatoren eine Dichotomisierung des Feldes. Da für die Berechnung der Qualitätsindikatoren nur Abweichungen zwischen den beiden neugebildeten Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Dokumentationsqualität auch auf Grundlage des dichotomisierten Feldes.

** Die Bewertung der Dokumentationsqualität der Kliniken erfolgte auf Grundlage eines spezifischen Bewertungsschemas (Erklärung und Begründung des Vorgehens s. Kapitel 4.2.2).

Um das konkrete Vorgehen in der Analyse und die Bewertung zu veranschaulichen, wird dieses im Folgenden anhand von zwei Datenfeldern näher erläutert.

Als Beispiel für eine verbesserungsbedürftige Dokumentationsqualität wird das Datenfeld 21 „Postoperative Komplikation(en)“ vorgestellt. In der QS-Dokumentation hat dieses Datenfeld die zwei Ausprägungen „ja“ und „nein“. Tabelle 24 zeigt, welche Angaben in der QS-Dokumentation gemacht wurden (Zeilen) und welche Angaben bei der Zweiterfassung zu jedem Fall aus der Patientenakte entnommen wurden (Spalten). Die übereinstimmenden Angaben sind auf der Diagonale farblich hervorgehoben. Die Abweichungen sind auf der entge-

¹⁶ Die Nummerierung der Datenfelder entspricht den Vorgaben in der Spezifikation 12.

gengesetzten Diagonale dargestellt. Zur Bewertung der Dokumentationsqualität können abermals Sensitivität und Spezifität herangezogen werden. Die Sensitivität liegt bei diesem Datenfeld nur bei 65,9% – d.h. für 54 der 82 Fälle, die laut Patientenakte eine postoperative Komplikation hatten, wurde dies korrekt dokumentiert. Die Spezifität liegt bei diesem Datenfeld hingegen bei 99,1% – d.h. für 1.155 der 1.165 Fälle, die laut Patientenakte keine postoperative Komplikationen hatten, wurde dies in der QS-Dokumentation auch korrekt dokumentiert. Vor dem Hintergrund des Bewertungsschemas (vgl. Kap. 4.2.2) ist die Dokumentationsqualität somit als „verbesserungsbedürftig“ zu bewerten.

Tabelle 24: Datenfeld „postoperative Komplikation(en)“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

		in Patientenakte			Gesamt
		ja	nein	aus PA nicht ersichtlich ¹⁷	
in QS-Dokumentation	ja	54 4,3%	10 0,8%	0 0,0%	64 5,1%
	nein	28 2,2%	1.155 91,3%	18 1,4%	1.201 94,9%
Gesamt		82 6,5%	1.165 92,1%	18 1,4%	1.265 100,0%

Da sich eine gute Versorgungsqualität dadurch auszeichnet, dass keine postoperativen Komplikationen auftreten, liegt hier eine Tendenz zur Unterdokumentation des für die Qualitätsindikatorenberechnung relevanten Merkmals vor. D.h., postoperative Komplikationen werden in der QS-Dokumentation tendenziell zu wenig angegeben. Wie sich Fälle mit Über- und Unterdokumentation auf die Kliniken verteilen, bei denen die Zweiterfassung durchgeführt wurde, ist Tabelle 5 zu entnehmen. Demnach gibt es 36 von 64 Kliniken, bei denen gar keine Abweichungen zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation gefunden wurden. Bei 21 Kliniken, gab es ausschließlich eine Unterdokumentation des interessierenden Merkmals „postoperative Komplikationen“, bei zwei Kliniken kam es sowohl zu einer Über- als auch Unterdokumentation und bei fünf Kliniken ist dieses Merkmal bei einigen der untersuchten Fälle überdokumentiert worden.

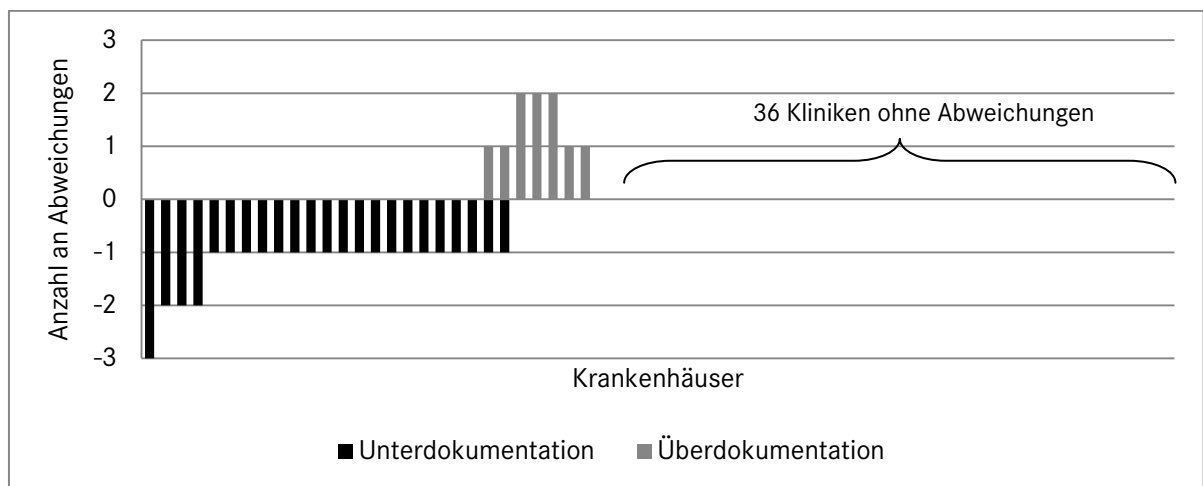


Abbildung 5: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „postoperative Komplikation(en)“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

¹⁷ Fälle, bei denen die Angabe zu dem Datenfeld nicht aus der Patientenakte ersichtlich ist, werden bei der Berechnung der Maße zur Bewertung der Dokumentationsqualität ausgeschlossen.

Als Beispiel für ein Datenfeld mit hervorragender Dokumentationsqualität wird hier das Datenfeld 21 „Operation (OPS)“ vorgestellt. In der QS-Dokumentation ist es möglich, bei diesem Datenfeld insgesamt sechs OPS-Kodes anzugeben. Für die Berechnung der Qualitätsindikatoren, werden dann z.B. nur die Patienten betrachtet, bei denen der OPS-Kode für eine Entfernung der Adnexe oder des Ovars angegeben wurde. D.h. um die Patientinnen mit diesem OPS-Kode herauszufiltern, erfolgt eine Dichotomisierung des Datenfeldes in die Kategorien „ja, vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars“ und „nein, (keine) vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars“. Da für die Berechnung der Qualitätsindikatoren nur Abweichungen zwischen diesen beiden Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Dokumentationsqualität auch auf Grundlage des dichotomisierten Feldes (vgl. Tabelle 25).

Tabelle 25: Datenfeld „Operation – vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars“ als Beispiel für ein Datenfeld mit hervorragender Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“

		in Patientenakte			Gesamt
		ja	nein	aus PA nicht ersichtlich ¹⁸	
in QS-Dokumentation	ja	208 16,4%	8 0,6%	0 0,0%	216 17,1%
	nein	2 0,2%	1.045 82,6%	2 0,2%	1.049 82,9%
Gesamt		210 16,6%	1.053 83,2%	2 0,2%	1.265 100,0%

Zur Bewertung der Dokumentationsqualität können hier ebenfalls die Sensitivität und die Spezifität herangezogen werden. Die Sensitivität liegt bei diesem Datenfeld bei 99,0% – d.h. für 208 der 210 Fälle, bei denen laut Patientenakte eine vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars durchgeführt wurde, wurde dies auch korrekt dokumentiert. Die Spezifität liegt bei diesem Datenfeld bei 99,2% – d.h. für 1.045 der 1.053 Fälle, bei denen laut Patientenakte keine vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars durchgeführt wurde, wurde dies in der QS-Dokumentation korrekt dokumentiert. Vor dem Hintergrund des Bewertungsschemas ist die Dokumentationsqualität somit als hervorragend zu bewerten. Für OPS-Gruppierungen Konisation, Hysterektomie und laparoskopischer OP-Zugang zeigt sich ein ähnliches Bild. In Abbildung 6 ist dargestellt, wie sich die wenigen fehlerhaften Dokumentationen auf die Kliniken verteilen. Insgesamt haben 57 Krankenhäuser in allen überprüften Fällen korrekt dokumentiert; d.h. die Abweichungen verteilen sich auf sieben Kliniken. Bei diesen sieben Kliniken ist bei einer Klinik die Ursache eine Unterdokumentation des OPS-Kodes „vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars“ in einem der überprüften Fälle. Bei einer Klinik kam es sowohl zur Über- als auch zu Unterdokumentation der Operation und in fünf Kliniken kam es zu einer Überdokumentation der Operation in jeweils einem Fall.

¹⁸ Fälle, bei denen die Angabe zu dem Datenfeld nicht aus der Patientenakte ersichtlich ist, werden bei der Berechnung der Maße zur Bewertung der Dokumentationsqualität ausgeschlossen.

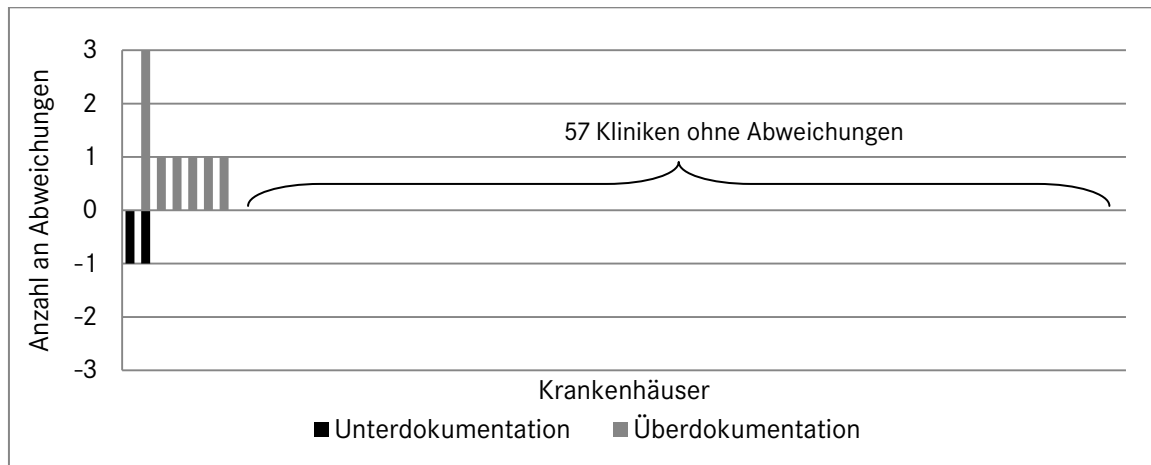


Abbildung 6: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „Operation – vollständige Entfernung der Adnexe oder des Ovars“ als Beispiel für ein Datenfeld mit hervorragender Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“.

5.2.3. Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge

Im Folgenden werden Dokumentationsprobleme benannt, die sich in einzelnen Datenfeldern entweder in der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog oder dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich gezeigt haben. Die Ursachen für die Dokumentationsprobleme wurden zum einen in der Projektgruppe „Datenvalidierung“ erörtert. Zum anderen wurde eine Reihe von Problemen in den Textberichten der Länder benannt, die in die folgende Übersicht mit eingearbeitet worden ist. Darüber hinaus werden Optimierungsvorschläge aufgezeigt, die für die einzelnen Datenfelder entweder bereits auf Ebene der einzelnen Krankenhäuser ergriffen worden oder die noch auf Bundesebene durch das AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit den Bundesfachgruppen zu ergreifen sind.

Datenfeld 10: Voroperation im gleichen OP-Gebiet:

Die abweichenden Angaben zwischen Patientenakte und QS-Dokumentation in diesem Datenfeld sind dadurch zu erklären, dass es z.T. Unsicherheiten in den Krankenhäusern darüber gab, was als „Voroperation im gleichen OP-Gebiet“ zu werten ist und was nicht. Diese Unsicherheit ergibt sich zum einen daraus, dass der Ausfüllhinweis für dieses Datenfeld relativ unpräzise ist. Zum anderen sind in diesem Leistungsbereich indirekt drei Leistungsbereiche (Konisation, Hysterektomie und Adnexoperationen) enthalten, weshalb je nach Eingriffsart unterschiedliche Voroperationen relevant und somit zu kodieren sind. Die Projektgruppe „Datenvalidierung“ sieht eine mögliche Maßnahme zur Optimierung der Dokumentationsqualität darin, die Ausfüllhinweise unter Berücksichtigung des Bezugs zum Qualitätsindikator zu präzisieren.

Datenfeld 13: perioperative Antibiotikaphylaxe:

Bei der Zweiterfassung mit Datenabgleich haben sich insbesondere interne Kommunikationsprobleme als Ursache für die Dokumentationsprobleme herausgestellt. In einigen Kliniken bestand das Kommunikationsproblem darin, dass nicht eindeutig geregelt war, wer für die Dokumentation dieses Datenfeldes zuständig ist (die Person, die die perioperative Antibiotikaphylaxe verabreicht oder das Pflegepersonal auf Station). In einigen Kliniken wurde auch einfach das kodiert, was regelhaft in der jeweiligen Klinik umgesetzt wird, sodass es bei Ausnahmefällen zu fehlerhaften Kodierungen kommt. Zur Optimierung der Dokumentationsqualität in den Kliniken wird folgendes empfohlen: Wenn parallel zum Behandlungsprozess dokumentiert wird, dann sollte die QS-Dokumentation für dieses Datenfeld idealerweise an der Stelle erfolgen, an der die perioperative Antibiotikaphylaxe durchgeführt wird (Aufnahme, Anästhesie). Zudem sollte ein Hauptverantwortlicher benannt werden.

Datenfeld 19: intraoperative Komplikationen:

Eine Ursache für die Unterdokumentation von interoperativen (aber auch postoperativen) Komplikationen ist, dass es sich hierbei um ein seltenes Ereignis handelt, sodass es möglicherweise bei der Dokumentation Unsicherheiten gibt, was in einem Leistungsbereich als Komplikation zu werten ist. Diese Problematik hat sich auch

schon bei Datenvalidierung anderer Leistungsbereiche gezeigt. Um die Dokumentation von intra- und postoperativen Komplikationen zu vereinfachen, wäre es sinnvoll, dass die intraoperativen Komplikationen (und die postoperativen Komplikationen) in allen Leistungsbereichen gleich definiert sind – es sei denn, es gibt begründete Ausnahmen.

Datenfeld 23: postoperative Histologie:

Eine Ursache für die Abweichungen zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation besteht darin, dass die Histologie häufig erst dann vorliegt, wenn die QS-Dokumentation zu einem Fall bereits abgeschlossen wurde. Allerdings hat sich diese Problematik in der Zweiterfassung nur bei einer Klinik gezeigt, sodass hier von der Projektgruppe „Datenvalidierung“ kein dringender Handlungsbedarf gesehen wird. Um dieses Datenfeld korrekt auszufüllen, wird jedoch dringend geraten, die QS-Dokumentation erst abzuschließen, wenn die postoperative Histologie vorliegt.

5.2.4. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Für die Durchführung der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden für den Leistungsbe- reich „Gynäkologische Operationen“ insgesamt zwei Auffälligkeitskriterien formuliert und auf den Bundesda- tenpool 2009 angewendet. Die sich daraus ergebenden Auffälligkeiten wurden von den LOS im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern geklärt. Dabei hat sich insbesondere das AK1: Alle Krankenhäuser mit mindes- tens einer Patientin > 55 Lebensjahre bei isoliertem Ovareingriff mit vollständiger Entfernung des Ovars oder Adnexe und führendem histologischen Befund „Follikel- oder Corpus-luteum-Zyste“ als erfolgreich erweisen, fehlerhafte Dokumentationen in den QS-Daten aufzudecken. Hingegen war die Anwendung des AK2: 0 Organ- verletzungen in Krankenhäusern mit mindestens 100 laparoskopischen Operationen weniger erfolgreich, da nur bei 14,4% der Auffälligkeiten Fehler identifiziert werden konnten. Es ist jedoch zu vermuten, dass dies auch an der eingeschränkten Praktikabilität des Auffälligkeitskriteriums liegt, da rechnerisch auffällige Kliniken mindes- tens 100 Akten durchschauen müssen, um die Dokumentation der auffälligen Fälle zu überprüfen.

Vor dem Hintergrund, dass ab 2011 erstmalig eine kontinuierliche Anwendung von Auffälligkeitskriterien erfolgt, bei deren Erstanwendung sich ein besonderer Nutzen gezeigt hat (Verstetigung), wurden trotz der geringen Trefferquote an aufgedeckten fehlerhaften Dokumentationen bei AK2, beide Auffälligkeitskriterien für die Ver- stetigung empfohlen. Allerdings wurde das AK2 leicht modifiziert, indem die Verweildauer mit in die Nennerberechnung einbezogen und die Mindestfallzahl auf 10 reduziert wurde. Dadurch soll das Auffälligkeits- kriterium in seiner Anwendung effektiver und in Bezug auf die Identifikation von fehlerhaften Dokumentationen sensibler werden.

Für das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich wurden insgesamt 11 Datenfelder der QS-Dokumentation ausgewählt, die in insgesamt 64 Krankenhäusern für 1.265 behandelte Fälle anhand der Patientenakte ein zwei- tes Mal erfasst worden sind. Die Ergebnisse des Datenabgleichs zwischen den Angaben in der Patientenakte und der QS-Dokumentation zeigen eine hohe Varianz in der Dokumentationsqualität einzelner Datenfelder. So wurde die Dokumentationsqualität für 27,3% der Datenfelder als „hervorragend“, für 27,3% als „gut“ und für 45,4% als „verbesserungsbedürftig“ bewertet.

Sofern sich bei der Statistischen Basisprüfung oder beim Stichprobenverfahren mit Datenabgleich Dokumenta- tionsprobleme einzelner Kliniken gezeigt haben, wurden Optimierungsmaßnahmen initiiert. Zudem wurden die Ergebnisse des Datenvalidierungsverfahrens bereits in der Projektgruppe „Datenvalidierung“ diskutiert und es wurden Vorschläge für Anpassungen Datenfeldern und Ausfüllhinweisen gemacht. Die Vorschläge der Projekt- gruppe „Datenvalidierung“ werden im Rahmen der nächsten Sitzung der Bundesfachgruppe Gynäkologie the- matisiert.

5.3. Aortenklappenchirurgie, isoliert

Bevor die Maßnahmen und Ergebnisse zur Datenvalidierung in dem Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ dargestellt werden, wird auf eine Besonderheit des Leistungsbereichs eingegangen, die auch Auswirkung auf die Datenvalidierung hat.

Um einen Aortenklappenersatz durchzuführen, können zwei unterschiedliche Operationstechniken eingesetzt werden. Zum einen kann der Ersatz der Aortenklappe durch eine offene Operation am stillstehenden Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine erfolgen (konventioneller Aortenklappenersatz). Zum anderen besteht für Patienten mit einem hohen operativen Risiko die Möglichkeit, die Aortenklappe kathetergestützt einzusetzen. Hierbei erfolgt der Zugang während der Operation entweder „transapikal“ oder „transvaskulär“. Beim transapikalen Aortenklappenersatz wird die Haarspitze über einen 3 – 5 cm langen Hautschnitt im Rippenbereich freigelegt. Beim transvaskulären Aortenklappenersatz ist lediglich ein gezielter Einstich (Punktion) in die Leistenarterie notwendig. Bei dem kathetergestützten Verfahren handelt es sich um ein relativ neues Verfahren, das im Rahmen der QS-Dokumentation erst seit 2008 dokumentationspflichtig ist. Zudem wird insbesondere der transvaskuläre Aortenklappenersatz schwerpunktmäßig von Kardiologen durchgeführt. Im Gegensatz dazu ist der konventionelle Aortenklappenersatz bereits seit 2001 dokumentationspflichtig und wird ausschließlich von Herzchirurgen durchgeführt. Die Berechnung der Qualitätsindikatoren erfolgt für beide Verfahren separat, da sich die Patientenkollektive in beiden Verfahren in ihrem Risikoprofil erheblich unterscheiden. Und um die Qualität der Versorgung vergleichen und bewerten zu können, werden für diese unterschiedlichen Eingriffsarten gesonderte Referenzbereiche bei den Indikatoren bestimmt.

Der zusätzlichen Unterteilung dieses Leistungsbereichs in die Auswertungseinheiten „konventioneller Aortenklappenersatz“ und „kathetergestützter Aortenklappenersatz“ wurde auch im Rahmen des Datenvalidierungsverfahrens entsprechend Rechnung getragen. So wurden in der Statistischen Basisprüfung Auffälligkeitskriterien mit perzentilbasiertem Referenzbereich getrennt auf Fälle mit einem kathetergestützten Aortenklappenersatz und Fälle mit einem konventionellen Aortenklappenersatz angewendet. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, weil empirische Analysen gezeigt haben, dass sich die Referenzbereiche aufgrund des unterschiedlichen Risikoprofils der Fälle für beide Elemente signifikant unterscheiden. Indem für jedes Auffälligkeitskriterium ein spezifischer Referenzbereich für Fälle mit einem kathetergestützten Aortenklappenersatz und Fälle mit einem konventionell-chirurgischen Aortenklappenersatz bestimmt wurde, sollte die Sensitivität der Auffälligkeitskriterien (Anzahl an aufgedeckten Fehldokumentationen) erhöht werden. Im Stichprobenverfahren mit Datenabgleich erfolgte die Ziehung der Zufallsstichprobe so, dass etwa 50% der Fälle in der Stichprobe einen kathetergestützten Aortenklappenersatz und 50% der Fälle einen konventionellen Aortenklappenersatz erhalten haben. Durch dieses Vorgehen war es möglich, eine datengestützte Aussage über die Dokumentationsqualität in beiden Bereichen zu treffen und auch statistische Vergleiche durchzuführen.

5.3.1. Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog

Die Entwicklung der Auffälligkeitskriterien für die Statistische Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ erfolgte in mehreren Stufen. Die Ausgangsbasis für die Auswahl der Auffälligkeitskriterien bildete ein Vorschlag der BQS von insgesamt 3 Auffälligkeitskriterien, der bereits Ende 2009 in ihren Projektgruppen erarbeitet und zum 1. Januar 2010 an das AQUA-Institut übergeben wurde. Auf dieser Grundlage erfolgte gemeinsam mit der Bundesfachgruppe Herzchirurgie eine Überarbeitung der Auffälligkeitskriterien anhand des Bundesdatenpools der Verfahrensjahre 2008 und 2009. Am Ende des Auswahlprozesses wurden insgesamt 10 Kriterien für relevant erachtet, die dem Unterausschuss für Qualitätssicherung des G-BA vorgeschlagen und von diesem verabschiedet wurden.

Die Relevanz der Auffälligkeitskriterien AK1a bis AK1h für die Berechnung der Qualitätsindikatoren ergibt sich daraus, dass die Datenfelder, bei denen eine fehlerhafte Dokumentation vermutet wird, für die Risikoadjustierung der Letalität (QI 5) verwendet werden. Das Datenfeld „sonstige Operationen“, das beim AK2 überprüft wird, ist für die Berechnung aller Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ relevant. Denn die Angabe in diesem Feld entscheidet darüber, ob ein Fall in die Berechnung der Qualitätsindikatoren einfließt oder nicht. Der Tabelle 26 ist eine ausführliche Beschreibung der ausgewählten Auffälligkeitskriterien zu entnehmen; in den Klammern ist jeweils der Referenzbereich für die Fälle mit kathetergestütztem Aortenklappenersatz angegeben.

Tabelle 26: Beschreibung der Auffälligkeitskriterien im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“

Bezeichnung des AK	Beschreibung des AK
AK 1a: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors BMI>35	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 14,4% (11,5%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor BMI > 35 dokumentiert wurde.
AK 1b: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz Beschwerden in Ruhe (NYHA IV)	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 17,3% (40,0%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz Beschwerden in Ruhe (NYHA IV) dokumentiert wurde.
AK 1c: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors kritischer präoperativer Status (nach AKL-SCORE)	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 34,6% (37,5%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor kritischer präoperativer Status (nach AKL-SCORE) dokumentiert wurde.
AK 1d: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors LVEF mittel (30-50%)	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 51,7% (genau 100,0%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor LVEF mittel (30-50%) dokumentiert wurde.
AK 1e: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors LVEF schlecht (<30%)	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 9,5% (25,0%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor LVEF schlecht (<30%) dokumentiert wurde.
AK 1f: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors Arterielle Gefäßerkrankungen	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 24,3% (60,9%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor Arterielle Gefäßerkrankungen dokumentiert wurde.
AK 1g: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors Neurologische Dysfunktion	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 22,7% (38,5%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor Neurologische Dysfunktion dokumentiert wurde.
AK 1g: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors BMI>35	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 14,4% (11,5%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor BMI > 35 dokumentiert wurde.
AK 1h: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors präoperativer Status (nach EuroSCORE)	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 35,4% (56,1%) der Patienten mit isolierter Aortenklappenoperation der Risikofaktor präoperativer Status (nach EuroSCORE) dokumentiert wurde.
AK 2: Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten	Rechnerisch auffällig ist ein Krankenhaus, wenn für mehr als 25,0% der verstorbenen Patienten, die isoliert an der Aortenklappe operiert wurden eine sonstige Operation dokumentiert wurde.

Da es sich bei dem Verfahren „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ um ein direktes Verfahren handelt, wurde sowohl die Statistische Basisprüfung (Anwendung der Auffälligkeitskriterien auf den Bundesdatenpool 2009) als auch der Strukturierte Dialog durch das AQUA-Institut durchgeführt. Die Anzahl an Auffälligkeiten, die für jedes Auffälligkeitskriterium ermittelt wurde, ist der Tabelle 27 (2. Spalte) zu entnehmen. Da die Referenzbereiche für die Auffälligkeitskriterien AK 1a bis AK 1h separat für Fälle mit einem kathetergestützten und einem konventionell-chirurgischen Aortenklappenersatz festgelegt wurden, werden die daraus resultierenden Auffälligkeiten ebenfalls separat dargestellt. Auf Basis der Daten des Verfahrensjahres 2009 wurden anhand der festgelegten Auffälligkeitskriterien insgesamt 64 Auffälligkeiten¹⁹ identifiziert, die sich auf 34 Kliniken verteilen. Welche Maßnahmen vom AQUA-Institut für die rechnerisch auffälligen Krankenhäuser ergriffen wurden, ist ebenfalls Tabelle 27 (Spalten 3-5) zu entnehmen. Insgesamt wurden 26 Kliniken mit der Bitte um eine schriftliche Stellungnahme zu insgesamt 38 Auffälligkeiten angeschrieben. Bei den übrigen Auffälligkeiten wurde keine Stellungnahme angefordert, da die Auffälligkeit entweder durch Einzelfälle ausgelöst wurde oder die Auffälligkeit keine signifikante Abweichung vom Referenzbereich darstellte. Zu keinem der Auffälligkeiten wurde ein Hinweis verschickt.

¹⁹ Auffälligkeiten werden auf der Ebene der Krankenhäuser und pro Auffälligkeitskriterium bestimmt; d.h. ein Krankenhaus kann in Bezug auf mehrere Auffälligkeitskriterien rechnerisch auffällig werden.

Tabelle 27: Rechnerische Auffälligkeiten und eingeleitete Maßnahmen im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“

		Maßnahmen im SD zur Datenvalidierung		
Bezeichnung des AK	KH mit rechnerischen Auffälligkeiten	Stellungsmaßnahmen angefordert	Hinweise verschickt	keine Maßnahme
Aortenklappenchirurgie, isoliert (konventionell)				
Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors...				
AK1a: ...BMI > 35	4/80 (5,0%)	4/4 (100,0%)	0/4 (0,0%)	0/4 (0,0%)
AK1b: ...NYHA IV	4/80 (5,0%)	3/4 (75,0%)	0/4 (0,0%)	1/4 (25,0%)
AK1c: ...kritischer präoperativer Status nach AKL-SCORE	4/80 (5,0%)	3/4 (75,0%)	0/4 (0,0%)	1/4 (25,0%)
AK1d: ...LVEF mittel: 30–50%	4/80 (5,0%)	1/4 (25,0%)	0/4 (0,0%)	3/4 (75,0%)
AK1e: ...LVEF schlecht: <30%	4/80 (5,0%)	4/4 (100,0%)	0/4 (0,0%)	0/4 (0,0%)
AK1f: ...Arterielle Gefäßerkrankungen	4/80 (5,0%)	2/4 (50,0%)	0/4 (0,0%)	2/4 (50,0%)
AK1g: ...Neurologische Dysfunktion	4/80 (5,0%)	1/4 (25,0%)	0/4 (0,0%)	3/4 (75,0%)
AK1h: ...kritischer präoperativer Status nach EuroSCORE	4/80 (5,0%)	2/4 (50,0%)	0/4 (0,0%)	2/4 (50,0%)
Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)				
Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors...				
AK1a: ...BMI > 35	3/61 (4,9%)	2/3 (66,6%)	0/3 (0,0%)	1/3 (33,3%)
AK1b: ...NYHA IV	3/61 (4,9%)	1/3 (33,3%)	0/3 (0,0%)	2/3 (66,6%)
AK1c: ...kritischer präoperativer Status nach AKL-SCORE	3/61 (4,9%)	2/3 (66,6%)	0/3 (0,0%)	1/3 (33,3%)
AK1d: ...LVEF mittel: 30–50%	3/61 (4,9%)	0/3 (0,0%)	0/3 (0,0%)	3/3 (100,0%)
AK1e: ...LVEF schlecht: <30%	3/61 (4,9%)	2/3 (66,6%)	0/3 (0,0%)	1/3 (33,3%)
AK1f: ...Arterielle Gefäßerkrankungen	3/61 (4,9%)	2/3 (66,6%)	0/3 (0,0%)	1/3 (33,3%)
AK1g: ...Neurologische Dysfunktion	3/61 (4,9%)	3/3 (100,0%)	0/3 (0,0%)	0/3 (0,0%)
AK1h: ...kritischer präoperativer Status nach EuroSCORE	3/61 (4,9%)	2/3 (66,6%)	0/3 (0,0%)	1/3 (33,3%)
Aortenklappenchirurgie, isoliert				
AK2: Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten	9/75 (12,0%)	5/9 (55,6%)	0/3 (0,0%)	4/9 (44,4%)

Im Rahmen der Berichterstattung zum Strukturierten Dialog ist es erforderlich, die Stellungnahmen der Krankenhäuser dahingehend zu bewerten, was die Ursache für die rechnerische Auffälligkeiten ist. Das Ergebnis dieser Bewertung ist der Tabelle 28 zu entnehmen.²⁰ Da die zentrale Frage der Statistischen Basisprüfung ist, ob die Ursache für eine Auffälligkeit tatsächlich eine fehlerhafte Dokumentation ist, ist insbesondere die Spalte 4 von Interesse. Dieser ist zu entnehmen, wie hoch der Anteil an Auffälligkeiten ist, bei denen sich tatsächlich herausgestellt hat, dass sie auf eine fehlerhafte Dokumentation zurückzuführen sind. Folgende Auffälligkeitskriterien haben sich als besonders erfolgreich erwiesen, eine fehlerhafte Dokumentation aufzudecken:

- AK 1b: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz Beschwerden in Ruhe (NYHA IV),
- AK 1c: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors kritischer präoperativer Status (nach AKL-SCORE),
- AK 1e: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors LVEF schlecht (<30%),
- AK 1h: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors präoperativer Status (nach EuroSCORE) und
- AK2: Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten.

Tabelle 28: Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zur Datenvalidierung im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“

Bezeichnung des AK	Bewertung der Stellungnahmen				
	Stellungnahmen angefordert	korrekte Dokumentation bestätigt	Fehler in exportierten Daten bestätigt	sonstige Antworten	unbeantwortete Stellungnahmen
Aortenklappenchirurgie, isoliert (konventionell)					
Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors...					
AK 1a: ...BMI > 35	4	4/4 (100,0%)	0/4 (0,0%)	0/4 (0,0%)	0/4 (0,0%)
AK 1b: ...NYHA IV	3	1/3 (33,3%)	2/3 (66,7%)	0/3 (0,0%)	0/3 (0,0%)
AK 1c: ...kritischer präoperativer Status nach AKL-SCORE	3	1/3 (33,3%)	2/3 (66,7%)	0/3 (0,0%)	0/3 (0,0%)
AK 1d: ...LVEF mittel: 30–50%	1	1/1 (100,0%)	0/1 (0,0%)	0/1 (0,0%)	0/1 (0,0%)
AK 1e: ...LVEF schlecht: <30%	4	0/4 (0,0%)	4/4 (100,0%)	0/4 (0,0%)	0/4 (0,0%)
AK 1f: ...Arterielle Gefäßerkrankungen	2	1/2 (50,0%)	1/2 (50,0%)	0/2 (0,0%)	0/2 (0,0%)
AK 1g: ...Neurologische Dysfunktion	1	1/1 (100,0%)	0/1 (0,0%)	0/1 (0,0%)	0/1 (0,0%)
AKh: ... kritischer präoperativer Status nach EuroSCORE	2	0/2 (0,0%)	2/2 (100,0%)	0/2 (0,0%)	0/2 (0,0%)

²⁰ Eine Erläuterung zu der Kategorienbildung „korrekte Dokumentation bestätigt“, „Fehler in exportierten Daten bestätigt“, „sonstige Antworten“ und „unbeantwortete Stellungnahme“ ist dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Bezeichnung des AK	Bewertung der Stellungnahmen				
	Stellungnahmen angefordert	korrekte Dokumentation bestätigt	Fehler in exportierten Daten bestätigt	sonstige Antworten	unbeantwortete Stellungnahmen
Aortenklappenchirurgie, isoliert (kathetergestützt)					
Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors...					
AK1a: ... BMI > 35	2	2/2 (100,0%)	0/2 (0,0%)	0/2 (0,0%)	0/2 (0,0%)
AK1b: ... NYHA IV	1	0/1 (0,0%)	1/1 (100,0%)	0/1 (0,0%)	0/1 (0,0%)
AK1c: ... kritischer präoperativer Status nach AKL-SCORE	2	1/2 (50,0%)	1/2 (50,0%)	0/2 (0,0%)	0/1 (0,0%)
AK1d: ... LVEF mittel: 30–50%	0	-	-	0/4 (0,0%)	0/4 (0,0%)
AK1e: ... LVEF schlecht: <30%	2	0/2 (0,0%)	2/2 (100,0%)	0/4 (0,0%)	0/4 (0,0%)
AK1f: ... Arterielle Gefäßerkrankungen	2	2/2 (100,0%)	0/2 (0,0%)	0/2 (0,0%)	0/2 (0,0%)
AK1g: ... Neurologische Dysfunktion	3	2/3 (66,7%)	1/3 (33,3%)	0/3 (0,0%)	0/3 (0,0%)
AKh: ... kritischer präoperativer Status nach EuroSCORE	2	2/2 (100,0%)	0/2 (0,0%)	0/2 (0,0%)	0/2 (0,0%)
Aortenklappenchirurgie, isoliert					
AK2: Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten	5	2/5 (40,0%)	3/5 (60,0%)	0/5 (0,0%)	0/5 (0,0%)

5.3.2. Stichprobenverfahren mit Datenabgleich

Für das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich wurden vom AQUA-Institut gemeinsam mit der Bundesfachgruppe Herzchirurgie insgesamt 24 von 99 Datenfeldern ausgewählt, die eine hohe Relevanz für die Berechnung der Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ haben. Die Ziehung der Zufallsstichprobe erfolgte in zwei Stufen. Zunächst wurden 5% der Kliniken gezogen, die Daten im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ geliefert haben. Für die so ausgewählten Kliniken wurden dann jeweils, ebenfalls durch ein Zufallsverfahren, bis zu 20 Fälle gezogen, bei denen ein isolierter Aortenklappenersatz vorgenommen worden ist. Hierbei wurde die Gewichtung so gewählt, dass die Anzahl der Fälle, die einen konventionellen Aortenklappenersatz erhalten haben, in etwa der Anzahl der Fälle entspricht, die einen kathetergestützten Aortenklappenersatz erhalten haben. Insgesamt wurde in fünf Kliniken für jeweils 20 Fälle – unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen – eine Zweiterfassung der ausgewählten Datenfelder durch die Mitarbeiter des AQUA-Instituts anhand der Patientenakte durchgeführt (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: HCH-A/HCH-AB – Mengengerüst Stichprobenprüfung mit Datenabgleich

	Anzahl
Besuchte Kliniken	5
Untersuchte Akten pro Klinik	20
Untersuchte Akten, konventioneller Aortenklappenersatz	49
Untersuchte Akten, kathetergestützter Aortenklappenersatz	51
Untersuchte Akten, insgesamt	100

Für die Bewertung der Dokumentationsqualität wurden die Daten für alle Fälle, für die eine Zweiterfassung ausgewählter Datenfelder erfolgt ist, zusammengeführt und analysiert. Hierbei wurde die Qualität der QS-Dokumentation anhand eines definierten Bewertungsschemas bewertet (Erläuterung des Vorgehens s. Kapitel 4.2.2). Der Tabelle 30 sind die Ergebnisse der Bewertung für die Fälle mit konventionellem Aortenklappenersatz zu entnehmen. Bei ca. zwei Drittel der Datenfelder ist die Dokumentationsqualität der Kliniken als „gut“ bis „hervorragend“ zu bewerten. Die gilt z.B. für die Datenfelder 13 [„Reanimation – letzte innerhalb der letzten 48 Stunden“] und Datenfeld 96 [„Entlassungsgrund = Tod“]. Im Gegensatz dazu, gibt es auch eine Reihe von Datenfeldern, bei denen die Dokumentationsqualität der Kliniken verbesserungsbedürftig ist, wie z.B. bei den Datenfeldern 9 [„klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz: NYHA-IV“] und 15 [„pulmonale Hypertonie“].

Tabelle 30: Übersicht zu den Ergebnissen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ (konventioneller Aortenklappenersatz)

Nr. des Datenfeldes ²¹	Bezeichnung Datenfeld	Qualität der QS-Dokumentation der Kliniken ^{**}
9*	klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz: NYHA-IV	verbesserungsbedürftig
12*	kardiogener Schock/Dekompensation innerhalb der letzten 48 Stunden	hervorragend
13*	Reanimation – letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	hervorragend
14	Patient wird beatmet	hervorragend
15	pulmonale Hypertonie	verbesserungsbedürftig
19	LVEF	gut
24*	Akute Infektionen: Mediastinitis/Wundinfektion Thorax	hervorragend
26	Arterielle Gefäßerkrankungen	verbesserungsbedürftig
31*	Lungenerkrankung(en) – COPD	verbesserungsbedürftig
32*	Neurologische Erkrankung – zerebrovaskulär	verbesserungsbedürftig
33	Schweregrad der Behinderung	hervorragend
34*	präoperative Nierenersatztherapie (ja/nein)	hervorragend
35*	Präoperativer Kreatininwert > 2,6	hervorragend
43*	Dringlichkeit – Notfall	hervorragend
46	Inotrope	hervorragend
51	OP-Zeit	gut
75	Mediastinitis	hervorragend
79	Rethorakotomie/Grund	hervorragend
81	zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung	hervorragend
82	Dauer des zerebrovaskulären Ereignis bis zur Entlassung	nicht bewertbar***
83	Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung	nicht bewertbar***
86	Postoperativer Kreatininwert	gut
88*	Postoperative Nierenersatztherapie – akut	verbesserungsbedürftig
96	Entlassungsgrund = Tod	hervorragend

* Dieses Datenfeld hat in der QS-Dokumentation mehrere Ausprägungen, jedoch erfolgt für die Berechnung der Qualitätsindikatoren eine Dichotomisierung des Feldes. Da für die Berechnung der Qualitätsindikatoren nur Abweichungen zwischen den beiden neugebildeten Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Dokumentationsqualität auch auf Grundlage des dichotomisierten Feldes

** Die Bewertung der Dokumentationsqualität der Kliniken erfolgte auf Grundlage eines spezifischen Bewertungsschemas (Erklärung und Begründung des Vorgehens s. Kapitel 4.2.2)

*** Da es keinen Fall gibt, für den laut Patientenakte und QS-Dokumentation ein zerebrovaskuläres Ereignis vorliegt, kann die Dokumentation für die abhängigen Datenfelder „Dauer des zerebrovaskulären Ereignis bis zur Entlassung“ und „Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung“ anhand der vorliegenden Daten nicht überprüft werden.

²¹ Die Nummerierung der Datenfelder entspricht den Vorgaben in der Spezifikation 12.

In Tabelle 31 ist die Bewertung der Dokumentationsqualität für die Fälle mit kathetergestütztem Aortenklappenersatz dargestellt. Im Vergleich zu den Fällen mit konventionellem Aortenklappenersatz zeigt sich bei einem Großteil der Datenfelder eine schlechtere Dokumentationsqualität. So weisen nur 8 der 22 überprüften Datenfelder eine gute bis hervorragende Dokumentationsqualität auf. Beispiele für eine gute Dokumentationsqualität sind das Datenfeld 13 [„Reanimation – letzte innerhalb der letzten 48 Stunden“] und das Datenfeld 96 [„Entlassungsgrund = Tod“]. Datenfelder mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität sind z.B. das Datenfeld 9 [„klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz: NYHA-IV“] [und das Datenfeld 15 [„pulmonale Hypertonie“].

Tabelle 31: Übersicht zu den Ergebnissen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ (kathetergestützter Aortenklappenersatz)

Nr. des Datenfeldes ²²	Bezeichnung Datenfeld	Qualität der QS-Dokumentation der Kliniken*
9*	klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz: NYHA-IV	verbesserungsbedürftig
12*	kardiogener Schock/Dekompensation innerhalb der letzten 48 Stunden	verbesserungsbedürftig
13*	Reanimation – letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	hervorragend
14	Patient wird beatmet	hervorragend
15	pulmonale Hypertonie	verbesserungsbedürftig
19	LVEF	verbesserungsbedürftig
24*	akute Infektionen: Mediastinitis/Wundinfektion Thorax	verbesserungsbedürftig
26	arterielle Gefäßerkrankungen	verbesserungsbedürftig
31*	Lungenerkrankung(en) – COPD	verbesserungsbedürftig
32*	neurologische Erkrankung – zerebrovaskulär	verbesserungsbedürftig
33	Schweregrad der Behinderung	verbesserungsbedürftig
34*	präoperative Nierenersatztherapie (ja/nein)	verbesserungsbedürftig
35*	präoperativer Kreatininwert > 2,6	verbesserungsbedürftig
43*	Dringlichkeit – Notfall	hervorragend
46	Inotrope	hervorragend
51	OP-Zeit	gut
75	Mediastinitis	hervorragend
79	Rethorakotomie/Grund	hervorragend
81	zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung	verbesserungsbedürftig
82	Dauer des zerebrovaskulären Ereignis bis zur Entlassung	nicht bewertbar***
83	Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung	nicht bewertbar***
86	postoperativer Kreatininwert	verbesserungsbedürftig
88*	postoperative Nierenersatztherapie – akut	verbesserungsbedürftig
96	Entlassungsgrund = Tod	hervorragend

* Dieses Datenfeld hat in der QS-Dokumentation zwar mehrere Ausprägungen, jedoch erfolgt für die QI-Berechnung eine Dichotomisierung des Feldes. Dementsprechend erfolgte auch die Bewertung der Dokumentationsqualität auf Grundlage der Dichotomisierung des Feldes.

** Die Bewertung der Dokumentationsqualität der Kliniken erfolgte auf Grundlage einer definierten Kategorisierung der Sensitivität und der Spezifität (Erklärung und Begründung des Vorgehens s. Kapitel 4.2.2)

²² Die Nummerierung der Datenfelder entspricht den Vorgaben in der Spezifikation 12.

Das konkrete Vorgehen in der Analyse und Bewertung der Dokumentationsqualität wird im Folgenden anhand der beiden Datenfelder 15 „pulmonale Hypertonie“ und 96 „Entlassungsgrund = Tod“ veranschaulicht. Da die Dokumentationsqualität bei den Fällen mit kathetergestütztem Artenklappenersatz und bei den Fällen mit konventionellem Aortenklappenersatz ähnlich gut bzw. schlecht ist, werden die Fälle beider Verfahren für die detaillierte Darstellung zusammengefasst.

In der QS-Dokumentation hat das Datenfeld „pulmonale Hypertonie“ die zwei Ausprägungen „ja“ und „nein“. Die Tabelle 32 zeigt, welche Angaben in der QS-Dokumentation gemacht wurden (Zeilen) und welche Angaben bei der Zweiterfassung zu jedem Fall aus der Patientenakte entnommen wurden (Spalten). Die übereinstimmenden Angaben sind auf der Diagonale farblich hervorgehoben. Die Abweichungen sind auf der entgegengesetzten Diagonale dargestellt.

Tabelle 32: Datenfeld „pulmonale Hypertonie“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“

		in Patientenakte			Gesamt
		ja	nein	aus PA nicht ersichtlich ²³	
in QS- Dokumentation	ja	11 11,0%	14 14,0%	1 1,0%	26 26,0%
	nein	11 11,0%	50 50,0%	12 12,0%	73 73,0%
	unbekannt	1 1,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 1,0%
Gesamt		23 23,0%	64 64,0%	13 13,0%	100 100,0%

Zur Bewertung der Dokumentationsqualität werden hier die Sensitivität und die Spezifität herangezogen. Die Sensitivität liegt bei diesem Datenfeld bei 47,8% – d.h. für 11 der 23 Fälle, die laut Patientenakte eine pulmonale Hypertonie hatten, wurde dies auch korrekt dokumentiert. Die Spezifität liegt bei diesem Datenfeld hingegen bei 78,1% – d.h. für 50 der 64 Fälle, die laut Patientenakte keine pulmonale Hypertonie hatten, wurde dies in der QS-Dokumentation auch korrekt dokumentiert. Vor dem Hintergrund des Bewertungsschemas (vgl. Kap. 4.2.2) ist die Dokumentationsqualität als „verbesserungsbedürftig“ zu bewerten.

Da für die Risikoadjustierung insbesondere die Fälle von Bedeutung sind, die eine pulmonale Hypertonie aufweisen, liegt eine Underdokumentation dann vor, wenn dieses Merkmal nicht in der QS-Dokumentation dokumentiert wurde, obwohl es eigentlich vorlag. Insgesamt liegt bei 11 Fällen eine Underdokumentation vor. Auf der anderen Seite liegt bei 14 Fällen eine Überdokumentation des Merkmals vor. Wie sich Fälle mit Über- und Underdokumentation auf die Kliniken verteilen, bei denen die Zweiterfassung durchgeführt wurde, ist der Abbildung 7 zu entnehmen.

²³ Fälle, bei denen die Angabe zu dem Datenfeld nicht aus der Patientenakte ersichtlich ist, werden bei der Berechnung der Maße zur Bewertung der Dokumentationsqualität ausgeschlossen.

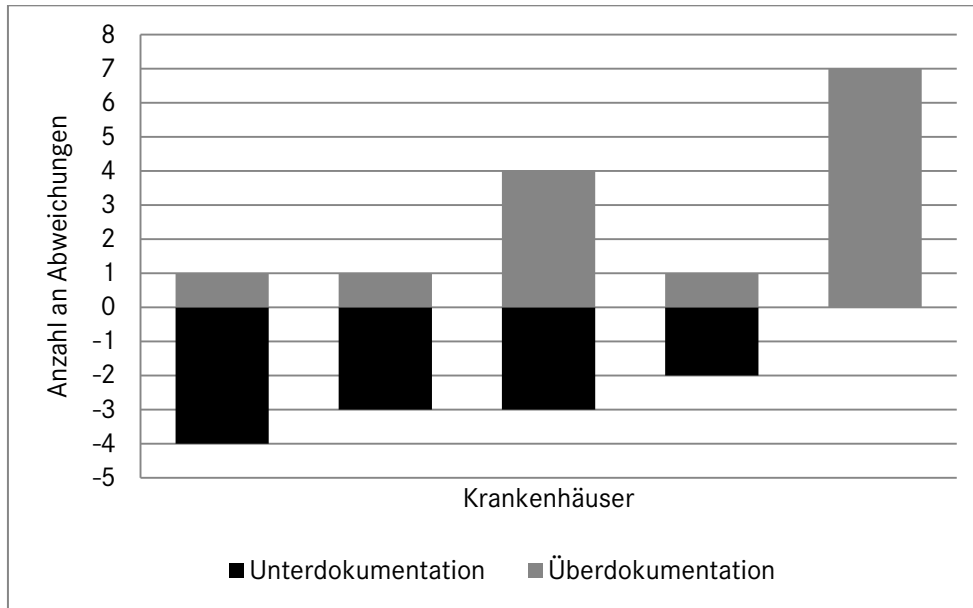


Abbildung 7: Abweichungen auf Ebene der Krankenhäuser im Datenfeld „pulmonale Hypertonie“ als Beispiel für ein Datenfeld mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“

Das Datenfeld „Entlassungsgrund“ ist in der QS-Dokumentation so operationalisiert, dass hier die Entlassungsgründe nach §301 SGB V eingetragen werden sollen. Für die Berechnung des Qualitätsindikators Letalität erfolgt jedoch eine Dichotomisierung des Datenfeldes; einerseits in die Patienten, die lebend entlassen wurden und andererseits in Patienten, die verstorben sind (d.h. tot „entlassen“ wurden). Da für die Berechnung der Qualitätsindikatoren nur Abweichungen zwischen diesen beiden Kategorien relevant sind, erfolgt die Bewertung der Dokumentationsqualität auch auf Grundlage des dichotomisierten Feldes (vgl. Tabelle 33).

Tabelle 33: Datenfeld „Entlassungsgrund = Tod“ als Beispiel für ein Datenfeld mit hervorragender Dokumentationsqualität im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“

		in Patientenakte		Gesamt
		Tod	lebend entlassen	
in QS-Dokumentation	Tod	8 8,0%	0 0,0%	8 8,0%
	lebend entlassen	0 0,0%	92 92,0%	92 92,0%
Gesamt		8 8,0%	92 92,0%	100 100,0%

Zur Bewertung der Dokumentationsqualität können hier ebenfalls die Sensitivität und die Spezifität herangezogen werden. Sowohl die Sensitivität als auch die Spezifität liegen bei diesem Datenfeld bei 100% – d.h. für alle Fälle wurde der Entlassungsgrund „Tod“ korrekt dokumentiert. Vor dem Hintergrund des Bewertungsschemas ist die Dokumentationsqualität somit als „hervorragend“ zu bewerten. Da sich keine Abweichungen bei diesem Datenfeld zeigen, wird auf die detaillierte Darstellung auf Klinikebene verzichtet.

5.3.3. Dokumentationsprobleme und Optimierungsvorschläge

Im Folgenden werden Dokumentationsprobleme benannt, die sich in einzelnen Datenfeldern entweder in der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog oder dem Stichprobenverfahren mit Datenabgleich gezeigt haben. Die Ursachen für die Dokumentationsprobleme wurden bisher mit der Bundesfachgruppe Herzchirurgie erörtert. Darüber hinaus werden Optimierungsvorschläge aufgezeigt, die für die einzelnen Datenfelder

entweder bereits auf Ebene der einzelnen Krankenhäuser ergriffen worden oder die noch auf Bundesebene durch das AQUA-Institut in Zusammenarbeit mit der Bundesfachgruppen Herzchirurgie zu ergreifen sind.

Datenfeld 9: klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)

Beim Stichprobenverfahren mit Datenabgleich hat sich herausgestellt, dass die Dokumentationsprobleme bei diesem Datenfeld z.T. mit der NYHA-Klassifikation selbst zusammenhängen, da es sich um keinen objektiven Parameter handelt. Die Bestimmung des klinischen Schweregrads der Herzinsuffizienz erfolgt auf Grundlage der Befragung des Patienten und die anschließende Bewertung durch den Arzt. Häufig finden sich auch unterschiedliche NYHA-Angaben in der Akte, wodurch sowohl die Eingabe in die QS-Dokumentation als auch die Validierung der Angaben anhand der Patientenakte erschwert wird. Hier ist eine eindeutige Definition erforderlich, welcher NYHA-Wert zu verwenden ist (z.B. der höchste oder die letzte Angabe vor der Operation?)

Im Rahmen der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog konnte die folgende Ursache für eine fehlerhafte Dokumentation bei dem Datenfeld „Klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)“ identifiziert werden: Bei einer Klinik erfolgte die Eingabe der Daten vom Anamnesebogen in die QS-Dokumentation durch mehrere Personen im Zuge des Schreibens der Arztbriefe. Hierbei kam es bei einer Person gehäuft zu Übertragungsfehlern, wobei die NYHA-Einstufung systematisch zu hoch eingeschätzt wurde. Um die korrekte Dokumentation zukünftig sicherzustellen, erfolgt die Dateneingabe in die QS-Dokumentationssoftware nicht mehr durch eine Schreibkraft im Rahmen der Briefschreibung, sondern von einer einzigen medizinischen Dokumentationsassistentin mit entsprechender Schulung. Zudem wird regelmäßig eine stichprobenartige Überprüfung der Richtigkeit der Dokumentation vorgenommen.

Datenfeld 19: LVEF

Bei insgesamt drei von vier Kliniken, die in der Statistischen Basisprüfung bei dem Auffälligkeitskriterium „AK 1e: Auffallend häufige Angabe des Risikofaktors LVEF schlecht (< 30%)“ auffällig waren, war der Grund für die Auffälligkeit derselbe Softwarefehler. Alle Fälle, für die in einer spezifischen chirurgischen Dokumentationssoftware die LVEF gut oder > 50% kodiert worden ist, wurden bei der automatischen Konvertierung mittels einer klinikeigenen Überleittabelle in die Spezifikation 12 der QS-Dokumentation in eine LVEF schlecht oder < 30% umkodiert. Um eine korrekte Dokumentation zukünftig sicherzustellen, haben die Kliniken dafür gesorgt, dass der Softwarefehler umgehend von dem entsprechenden Softwareanbieter behoben wurde.

Datenfeld 35: Kreatininwert (präoperativ)

Im Stichprobenverfahren mit Datenabgleich hat sich herausgestellt, dass das Dokumentationsproblem in diesem Datenfeld auf kleinere Abweichungen zurückzuführen ist. Diese ergeben sich insbesondere daraus, dass in dem entsprechenden Ausfüllhinweis nicht präzisiert ist, welcher präoperative Kreatininwert zu verwenden ist (z.B. der erste, der in der Klinik gemessen wurde, oder der letzte vor der OP). Diesbezüglich wird eine Präzisierung des Datenfeldes bzw. der Ausfüllhinweise empfohlen.

Datenfeld 46: Inotrope

Bei der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog konnte bei einer Klinik die folgende Ursache für eine fehlerhafte Dokumentation im Datenfeld 46 „Inotrope“ identifiziert werden. Die Klinik hat nicht, wie in den Ausfüllhinweisen verdeutlicht, eine notwendige präoperative Gabe inotroper Substanzen dokumentiert, sondern die häufig notwendige inotrope Unterstützung im Rahmen der Narkoseeinleitung. Um in Zukunft eine korrekte Dokumentation in dem Datenfeld 46 „Inotrope“ sicherzustellen, wird als Grundlage für die QS-Dokumentation die präoperative Patientenkurve verwendet.

Datenfeld 41: sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten

Beim AK2 „Auffällig häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten“ hat sich als Ursache für die fehlerhafte Kodierung im Datenfeld „sonstige Operation“ bei einigen Kliniken herausgestellt, dass das Datenfeld „sonstige Operationen“ bei leichten zusätzlichen Eingriffen wie z.B. der Mitralklappenentkalkung kodiert wurde, obwohl dies laut Ausfüllhinweisen nicht gerechtfertigt ist. Die Kliniken sind auf diesen Fehler hingewiesen worden und werden zukünftig auf eine korrekte Kodierung des Datenfeldes „sonstige Operationen“ achten.

Datenfeld 51: OP-Zeit (Schnitt-Naht-Zeit)

Die beim Stichprobenverfahren mit Datenabgleich ermittelte geringe Übereinstimmungsrate bei diesem Datenfeld wird im Wesentlichen durch eine Klinik verursacht. Diese Klinik hat die Schnitt-Naht-Zeit stets geschätzt, während im Rahmen der Zweiterfassung die Schnitt-Naht-Zeit dem OP-Protokoll entnommen wurde. Bei diesem Datenfeld ist im Rahmen der QS-Dokumentation darauf zu achten, unbedingt die exakte Angabe aus dem OP-Protokoll zu verwenden.

Datenfeld 86: Kreatininwert i.S. in mg/dl (postoperativ)

Das Dokumentationsproblem in diesem Datenfeld ergibt sich daraus, dass bei dem Großteil der Kliniken, bei denen eine Zweiterfassung durchgeführt wurde, nicht der höchste postoperative Kreatininwert – so wie es die Ausfüllhinweise vorschreiben – verwendet wurde, sondern der letzte vor der Entlassung. Zur Optimierung der Dokumentationsqualität wird empfohlen, das Datenfeld folgendermaßen umzubenennen: „höchster Kreatininwert i.S. in mg/dl (postoperativ)“.

5.3.4. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Für die Durchführung der Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog wurden insgesamt 10 Auffälligkeitskriterien für den Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ formuliert und auf den Bundesdatenpool 2009 angewendet. Die sich daraus ergebenden Auffälligkeiten wurden von vom AQUA-Institut im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern geklärt.

Ab dem Verfahrensjahr 2010 erfolgt erstmalig eine kontinuierliche Anwendung von geeigneten Auffälligkeitskriterien (Verstetigung). Basierend auf den Ergebnissen der Datenvalidierung 2010 wurde zum einen das AK2 „Auffallend häufig sonstige Operationen bei verstorbenen Patienten“ für die Verstetigung ausgewählt. Darüber hinaus wurden zwei neue Auffälligkeitskriterien entwickelt und für die Verstetigung empfohlen. Diese berücksichtigen alle Risikofaktoren für die Berechnung des AKL- und Euro-Scores und werden vermutlich effektiver in ihrer Anwendung sein. Diese neu entwickelten Auffälligkeitskriterien wurden ebenfalls für die Verstetigung empfohlen.

Für das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich wurden insgesamt 24 Datenfelder der QS-Dokumentation ausgewählt, die in insgesamt 5 Krankenhäusern für 100 behandelte Fälle anhand der Patientenakte ein zweites Mal erfasst worden sind. Die Ergebnisse des Datenabgleichs für die 49 Fälle mit konventionellem Aortenklappenersatz zeigen eine hohe Varianz in der Dokumentationsqualität einzelner Datenfelder. So wurde die Dokumentationsqualität für 59,1% der Datenfelder als hervorragend, für 13,6% als gut und für 27,3% als verbesserungsbedürftig bewertet. Im Vergleich zu den Fällen mit konventionellem Aortenklappenersatz zeigt sich bei einem Großteil der Datenfelder für die 51 Fälle mit kathetergestütztem Aortenklappenersatz eine schlechtere Dokumentationsqualität. So wurde die Dokumentationsqualität für 31,8% der Datenfelder als hervorragend, für 4,5% als gut und für 63,6% als verbesserungsbedürftig bewertet. Ein Grund für die schlechtere Dokumentationsqualität bei den Fällen mit kathetergestütztem Aortenklappenersatz im Vergleich zu den Fällen mit konventionellem Aortenklappenersatz könnte sein, dass der transvaskuläre Aortenklappenersatz häufig von Kardiologen vorgenommen und dokumentiert wird. Da dieses Operationsverfahren erst seit 2008 dokumentationspflichtig ist, durchlaufen sie vermutlich noch eine Lernkurve in Bezug auf die QS-Dokumentation.

Sofern sich bei der Statistischen Basisprüfung oder beim Stichprobenverfahren mit Datenabgleich Dokumentationsprobleme einzelner Kliniken gezeigt haben, wurde Optimierungsmaßnahmen initiiert. Die detaillierten Ergebnisse des Datenabgleichs und der Statistischen Basisprüfung wurden bereits in der Bundesfachgruppe Herzchirurgie vorgestellt und diskutiert. Folgende Konsequenzen ergeben sich daraus für die QS-Dokumentation in der Herzchirurgie:

- Um Dokumentationsfehler zu vermeiden, sollen im Datensatz Herzchirurgie im Rahmen der Spezifikation 15 einige Datenfelder präzisiert werden.
- Die Datenfelder, die die Grundlage für die Risikoadjustierung bilden und geringe Übereinstimmungsraten zeigen, werden auf ihre Verlässlichkeit für die Risikoadjustierung überprüft.
- Der Nierenindikator wurde u.a. aufgrund der Ergebnisse bei Stichprobenverfahren mit Datenabgleich in allen Herzchirurgischen Leistungsbereichen ausgesetzt.

6. Schlussfolgerung und Ausblick

Im Rahmen des Datenvalidierungsverfahren konnten die Bundesdaten 2009 für die Leistungsbereiche „Ambulant erworbene Pneumonie“, „Gynäkologische Operationen“ und „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ nicht nur erfolgreich hinsichtlich ihrer Dokumentationsqualität überprüft werden, sondern es konnten auch zentrale Probleme in der QS-Dokumentation erkannt und notwendige Verbesserungen im Dokumentationsprozess angestoßen werden.

Durch den Einsatz von Auffälligkeitskriterien bei der Statistischen Basisprüfung wurden Auffälligkeiten in der Dokumentationsqualität identifiziert und im Strukturierten Dialog mit den Kliniken geklärt. Falls als Ursache für die Auffälligkeit Fehler in den QS-Daten ausgemacht werden konnten, wurden von den Kliniken, z.T. gemeinsam mit den LQS bzw. dem AQUA-Institut, Maßnahmen zur Optimierung eingeleitet. Diese reichten von der Schulung bezüglich der Ausfüllhinweise bis zu grundlegenden Veränderungen im Dokumentationsprozess der Kliniken. Hier ist als besonders positiv hervorzuheben, dass der Großteil der Kliniken sehr engagiert war, die Dokumentation zu überprüfen und die Ursachen für Fehldokumentationen zu eruieren und zu beseitigen. Die Auswertung der Ergebnisse zur Statistischen Basisprüfung mit Strukturiertem Dialog hat zudem gezeigt, welche Auffälligkeitskriterien besonders geeignet sind, Fehler in der QS-Dokumentation aufzudecken und sich somit für eine kontinuierliche Anwendung (Verstetigung) eignen (vgl. Kapitel 5.1.1, 5.2.1 und 5.3.1). Darüber hinaus zeigten sich Möglichkeiten der Weiterentwicklung von Auffälligkeitskriterien. Beispielsweise bestätigten bei dem AK2 „0 Organverletzungen in Krankenhäusern mit mindestens 100 laparoskopischen Operationen“ im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“ nur 14,4% der rechnerisch auffälligen Krankenhäuser eine fehlerhafte Dokumentation. Die geringe Trefferquote des Auffälligkeitskriteriums liegt vermutlich an seiner geringen Praktikabilität, da rechnerisch auffällige Kliniken alle Akten (d.h. mindestens 100 oder mehr) hätten durchschauen müssen, um die Dokumentation ausnahmslos auf Fehlerfreiheit zu überprüfen. Vor diesem Hintergrund wurde das Auffälligkeitskriterium weiterentwickelt: in Zukunft werden nur die Kliniken auffällig, die bei mindestens 10 Fällen mit einer hohen Verweildauer keine Komplikationen angegeben haben. Solche grundlegenden Erkenntnisse sind für die Weiterentwicklung des gesamten Verfahrens von Bedeutung und können für die Neuentwicklung von Auffälligkeitskriterien genutzt werden. Eine weitere Möglichkeit die Aussagekraft des Verfahrens insgesamt zu erhöhen, bestünde z.B. darin, die Aussagekraft der Auffälligkeitskriterien empirisch zu überprüfen. Beispielsweise könnte die Ziehungswahrscheinlichkeit beim Stichprobenverfahren, für Krankenhäuser, die in der Statistischen Basisprüfung rechnerisch auffällig sind, durch eine entsprechende Gewichtung erhöht werden. Ein Vorschlag hierzu wurde bereits vom AQUA-Institut im Rahmen des Konzepts zur Sicherung der Dokumentationsqualität für die sektorenübergreifende Qualitätssicherung gemacht.

Das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich hat es ermöglicht, die Dokumentationsqualität für jedes Datenfeld, für das eine Zweiterfassung erfolgt ist, durch die Anwendung eines spezifischen Bewertungsschemas zu beurteilen. Dabei hat sich in jedem Leistungsbereich eine hohe Varianz zwischen der Dokumentationsqualität einzelner Datenfelder gezeigt. Insbesondere für Datenfelder, bei denen OPS- und ICD-Schlüssel verwendet werden, ist die Dokumentationsqualität als hervorragend zu bewerten (z.B. bei dem Datenfeld 16 „Operation (OPS)“ im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“). Im Gegensatz dazu ist die Datenqualität bei Datenfeldern mit einer geringen Prävalenz, wie es beispielsweise bei Komplikationen der Fall ist, verbesserungsbedürftig (z.B. Datenfeld 19 „intraoperative Komplikationen“ im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“). Allerdings gab es in dem ausführlichen Analyse- und Bewertungsprozess sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene keinen Hinweis dafür, dass die identifizierten fehlerhaften Dokumentationen auf eine vorsätzliche Fehldokumentation zwecks Ergebnisverbesserung in den Qualitätsindikatoren zurückzuführen sind. Vielmehr lagen die Ursachen für die fehlerhafte Dokumentation in mangelnder Kenntnis von Ausfüllhinweisen oder in Mängeln bei organisatorischen und klinikinternen Abläufen.

Darüber hinaus sind auch die Grenzen des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich anhand der Patientenakte deutlich geworden. Als problematisch hat es sich z.B. erwiesen, wenn zu einem erforderlichen Datenfeld in der QS-Dokumentation die Angaben in der Akte nur schwierig zu identifizieren waren, da z.B. statt konkreten Zeitangaben nur hausinterne Kürzel verwendet werden. In solchen Fällen weist die Abweichung zwischen den Angaben in der QS-Dokumentation nicht zwangsläufig auf eine mangelnde Dokumentationsqualität der QS-Daten

hin, sondern vielmehr auf die Begrenztheit der Patientenakte als Referenzquelle. Zudem kommt das Verfahren dann an sein Grenzen, wenn die Fallzahl, für die eine Zweiterfassung durchgeführt wird, vergleichsweise gering ist und die Dokumentationsqualität von Datenfeldern mit geringer Prävalenz bewertet werden soll. So war es im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ z.B. nicht möglich die Datenfelder 82 „zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung“ und Datenfeld 83 „Dauer des zerebrovaskulären Ereignis bis zur Entlassung“ zu bewerten, da in der Stichprobe kein Fall mit diesem Merkmal war. Dies gibt Anlass zu diskutieren, inwieweit die Vorgabe der QSKH-RL, dass nur 5% der Krankenhäuser im Rahmen der Zufallsstichprobe gezogen werden, für die direkten Verfahren methodisch sinnvoll ist.

Mit dem Ziel, die Erkenntnisse des Datenvalidierungsverfahrens optimal für die Weiterentwicklung der validierten Verfahren zu nutzen, wurden die Ergebnisse der indirekten Verfahren bereits in der Projektgruppe „Datenvalidierung“ und die Ergebnisse für das direkte Verfahren in der Bundesfachgruppe „Herzchirurgie“ erörtert. Für die Datenfelder, bei denen sich bestimmte Dokumentationsprobleme gehäuft haben, wurden Empfehlungen für die Überarbeitung des Datenfeldes oder der Ausfüllhinweise erarbeitet bzw. beschlossen (vgl. Kapitel 5.1.3, 5.2.3 und 5.3.3). Beispielsweise wurde aufgrund der Erkenntnisse des Stichprobenverfahrens mit Datenabgleich im Leistungsbereich „Herzchirurgie“ die Bezeichnung des Datenfeldes „postoperativer Kreatininwert“ in „höchster postoperativer Kreatininwert“ geändert, damit direkt aus der Bezeichnung des Datenfeldes deutlich wird, welcher postoperative Kreatininwert hier anzugeben ist. Die Vorschläge, die im Rahmen der Projektgruppe „Datenvalidierung“ für die indirekten Verfahren gemacht wurden, werden im Rahmen der nächsten Bundesfachgruppensitzungen diskutiert bzw. konkretisiert. Zudem wird erörtert, welche Auswirkungen die fehlerhaften Dokumentationen auf die Berechnung der Qualitätsindikatoren haben.

Im Stichprobenverfahren mit Datenabgleich hat sich herausgestellt, dass es eine Reihe von Datenfeldern mit verbesserungsbedürftiger Dokumentationsqualität gibt, nämlich: 60,0% der überprüften Datenfelder im Leistungsbereich „Ambulant erworbene Pneumonie“, 45,5% der überprüften Datenfelder im Leistungsbereich Gynäkologische Operationen, 27,3% der überprüften Datenfelder im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ (konventionell) und 63,6% der Datenfelder im Leistungsbereich „Aortenklappenchirurgie, isoliert“ (kathetergestützt). Daher sollte in den zuständigen Bundesfachgruppen u.a. diskutiert werden, ob gegebenenfalls eine Verschlankung der Datenerfassung letztlich die Datenqualität erhöhen könnte. Eine weitere Möglichkeit die Datenqualität zu erhöhen, bestünde darin, einzelne Parameter anhand von Routinedaten zu erfassen. Denn die Datenqualität hat sich gerade bei den Datenfeldern, die auf OPS- und ICD-Schlüsseln basieren, als hervorragend herausgestellt.

Abschließend soll noch ein Ausblick auf die Datenvalidierung 2011 gegeben werden. Im Jahr 2011 wird eine Datenvalidierung in den Leistungsbereichen „Cholezystektomie“ und „Lebertransplantation“ durchgeführt. Zudem werden ab 2011 ausgewählte Auffälligkeitskriterien, die sich im Jahr ihrer Erstanwendung bewährt haben, kontinuierlich im Rahmen der Statistischen Basisprüfung angewendet werden (Verstetigung). Dadurch wird es möglich, rechnerische Auffälligkeiten in den QS-Daten, die auf eine fehlerhafte Dokumentation hinweisen, über das Jahr der Erstanwendung hinaus zu verfolgen. Anhand des Strukturierten Dialogs mit den Kliniken soll eine kontinuierliche Optimierung der Dokumentationsqualität bewirkt werden. Zudem wird die Statistische Basisprüfung ab dem Verfahrensjahr 2011 um Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ergänzt. Diese Erweiterung zielt darauf ab, das Problem der Über- und Unterdokumentation in einzelnen Modulen zu minimieren bzw. zu lösen (z.B. durch die Weiterentwicklung der Auslösekriterien des QS-Filters).