



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Validierungsverfahren NICU Vollständigkeit der Dokumentation von Sterbefällen

Abschlussbericht

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 19. Dezember 2018

Impressum

Thema:

Validierungsverfahren NICU – Vollständigkeit der Dokumentation von Sterbefällen.
Abschlussbericht

Autorinnen und Autoren:

Teresa Thomas, Daniel Richter, PD Dr. Günther Heller

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

28. Juni 2018, geänderte Fassung vom 19. Dezember 2018

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0
Telefax: (030) 58 58 26-999

info@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis.....	6
1 Einleitung.....	7
2 Methodik.....	8
3 Auswertung.....	10
3.1 Datenbasis für die aufzuklärenden Sterbefälle.....	10
3.2 Empirische Auswertung.....	11
3.2.1 Empirische Auswertung – Datenbasis.....	11
3.2.2 Aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten.....	13
3.2.3 Aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten.....	17
3.2.4 Zusammengeführte Sterbefälle durch MTB.....	18
3.2.5 Gesamtübersicht über alle Sterbefälle.....	19
3.2.6 Auswirkung der Validierungsergebnisse auf die risikoadjustierte Darstellung.....	21
3.3 Auswertung der Kommentare.....	23
3.3.1 Kommentare zu aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten.....	24
3.3.2 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten.....	27
3.3.3 Kommentare zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB.....	30
4 Darstellung der Gründe für die Abweichungen zwischen dem QS- und dem §21- Datenpool.....	31
5 Zusammenfassung und Ausblick.....	34
Literatur.....	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Parameter vor und nach dem Abgleich 2016	21
Tabelle 2: Relevante Sterbefälle für Risikoadjustierung nach Erfassungsjahr	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über den Datenabgleich des Erfassungsjahres 2016.	10
Abbildung 2: Übersicht der Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)	12
Abbildung 3: Anteil zusammengeführter Sterbefälle nach unterschiedlichen Datenquellen und Erfassungsjahr	12
Abbildung 4: Aufzuklärende Sterbefälle nach Datenquelle und Erfassungsjahr	13
Abbildung 5: Ergebnis der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)	14
Abbildung 6: Ergebnis der Aufklärung (in Prozent)	15
Abbildung 7: Übersicht der nachdokumentierten Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)	15
Abbildung 8: Nicht dokumentierte Sterbefälle (in Prozent)	16
Abbildung 9: Rate der nachdokumentierten Sterbefälle nach Bundesländern (in Prozent)	17
Abbildung 10: Ergebnisse der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)	18
Abbildung 11: Korrekt zusammengeführte Sterbefälle mittels MTB	19
Abbildung 12: Gesamtergebnis der Validierung	20
Abbildung 13: Vergleich des Überlebens von Frühgeborenen (dargestellt als standardisierte Ergebnisrate SER) vor und nach dem Abgleich	23
Abbildung 14: Gesamtübersicht der Kommentare der Krankenhäuser und LQS zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten	24
Abbildung 15: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten	28
Abbildung 16: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB	30

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
esQS	externe stationäre Qualitätssicherung
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ICD	International Classification of Diseases (Internationale Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme)
IKNRKH	Institutionskennzeichen des Krankenhauses
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
IQTIG	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
KHEntgG	Krankenhausentgeltgesetz
KIS	Krankenhausinformationssystem
LQS	Landesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung
MDS	Minimaldatensatz
MTB	Merge-Toolbox
NICU	Neonatal Intensive Care Unit
QFR-RL	Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifegeborene
QS	Qualitätssicherung
SER	Standardisierte Ereignisratio
SGB	Sozialgesetzbuch
SSW	Schwangerschaftswoche

1 Einleitung

Bei einer öffentlichen Berichterstattung mit risikoadjustierten Qualitätsparametern ist eine möglichst vollständige und vollzählige Datengrundlage unabdingbar. In einer Untersuchung wurden jedoch in Bezug auf die Dokumentation von Sterbefällen sehr kleiner Frühgeborener Defizite in der Vollzähligkeit festgestellt (Hummler und Poets 2011). Dort wies ein Abgleich mit Daten des Statistischen Bundesamtes auf eine Unterdokumentation neonataler Sterbefälle in der externen stationären Qualitätssicherung (esQS) hin. Dies betraf circa ein Fünftel bis ein Drittel aller neonatalen Sterbefälle (Heller et al. 2007, Hummler und Poets 2011). Aus diesem Grund wurde im Rahmen der zentralen Ergebnisveröffentlichung eine umfassende Analyse zu dieser Problematik durchgeführt. Um die Vollzähligkeit der neonatalen Sterbefälle in der esQS zu validieren, erfolgte im Jahr 2016 ein Abgleich der Daten aus der esQS mit den Leistungsdaten nach § 21 KHEntgG (§21-Daten) vom Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) für die Erfassungsjahre 2010 bis 2014. Nach Abschluss des Validierungsverfahrens lag somit erstmals eine vollständige Rückmeldung aller betroffenen Krankenhäuser zu Sterbefällen vor, die beim Abgleich zwischen QS- und §21-Daten als different auftraten. Im Jahr 2016 wurde dieser Abgleich mit den Daten des Entlassungsjahres 2015 fortgeführt. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse des Abgleichs aus dem Entlassungsjahr 2016 aufgeführt.

Der vorliegende Bericht baut inhaltlich auf den Abschlussberichten „Validierungsverfahren NICU – Ergebnisse des Abgleichs zur Vollzähligkeit von Sterbefällen“ (Stand: 29. Juli 2016; 30. Juni 2017) auf.

Ziel dieses Validierungsberichts ist es zum einen zu analysieren, ob und wie viele Sterbefälle in den vorliegenden QS-Daten der Neonatalerhebung im Vergleich mit den §21-Daten nicht dokumentiert sind. Zum anderen wird geprüft, ob und wie viele Sterbefälle aus den QS-Daten sich ggf. nicht in den §21-Daten finden. Die Gründe hierfür werden ebenfalls dargestellt. Des Weiteren soll untersucht werden, inwieweit die Merge-Toolbox (MTB) (Schnell und Bachteler 2005) ein geeignetes Instrument zur Verknüpfung der aufzuklärenden Sterbefälle in den beiden Datenpools darstellt.

Einleitend wird zunächst die Methodik des Abgleichs von Sterbefällen zwischen QS- und §21-Daten beschrieben. Die Darstellung der Ergebnisse unterteilt sich in die empirische Analyse und in eine Analyse der Kommentare zu den Rückmeldungen der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen. Im Anschluss werden die Gründe für die Abweichungen, die sich im Rahmen der Analysen gezeigt haben, dargestellt. Im abschließenden Kapitel werden die Ergebnisse zusammenfasst und ein Ausblick zur zukünftigen Fortführung des Validierungsverfahrens gegeben.

2 Methodik

Die Methodik für den Abgleich der dokumentierten Sterbefälle in den QS-Daten mit den Sterbefällen in den §21-Daten entspricht den Verfahren, die in den oben genannten Berichten bereits beschrieben wurden.

Um mögliche undokumentierte Sterbefälle identifizieren zu können, werden zu Beginn beide Datenpools unter Berücksichtigung der Datenfelder „Institutionskennzeichen des Krankenhauses (IKNRKH)“, „Aufnahme- und Entlassungsdatum“, „Geschlecht“ sowie „Aufnahmegewicht“ miteinander abgeglichen (deterministischer Abgleich). Diese Informationen liegen sowohl in den QS-Daten als auch in den §21-Daten vor. Totgeburten werden für den Abgleich über die entsprechenden ICD-Kodes (P95, Z37.1!, Z37.4!, Z37.7!) in den §21-Daten ausgeschlossen.

Wie im Abschlussbericht 2017 beschrieben sind seit dem Abgleich des Erfassungsjahres 2015 keine Sterbefälle unter 22 Schwangerschaftswochen (SSW) mehr in den QS-Daten enthalten, da diese nicht mehr über einen vollständigen Dokumentationsbogen abgebildet, sondern mittels Minimaldatensatz (MDS) dokumentiert werden.

Bei den vorangegangenen Analysen zeigte sich, dass einige Sterbefälle aufgrund von Dokumentationsfehlern in einem der Datensätze nicht zusammengeführt werden konnten (durch eine Abweichung des Aufnahmegewichts um bspw. 30 g bei gleichem Institutionskennzeichen, gleichem Geschlecht, gleichem Aufnahme- und Entlassungsdatum). Herkömmliche Programme können die Fälle nur anhand von exakt übereinstimmenden Angaben zusammenführen. Es wird daher eine Software mit dem Namen Merge-Toolbox (MTB) des German Record Linkage Centers in Duisburg verwendet, die speziell dafür entwickelt wurde, dieses Problem mittels probabilistischer Zusammenführung bestmöglich zu lösen (Schnell und Bachteler 2005).

Durch die deterministische Verknüpfung beider Datensätze werden die dokumentierten Sterbefälle in 3 Gruppen unterteilt:

- Gruppe 1: Sterbefälle, die sich deterministisch zusammenführen lassen
- Gruppe 2: Sterbefälle, die nur in den §21-Daten dokumentiert sind
- Gruppe 3: Sterbefälle, die nur in den QS-Daten dokumentiert sind

Da durch Fehler in der Dokumentation ein Sterbefall gleichzeitig in Gruppe 2 und 3 vorkommen kann, wird die MTB verwendet, um mittels einer probabilistischen Verknüpfung korrespondierende Datensätze zu identifizieren. Somit wird versucht, alle Sterbefälle der Gruppe 2 mit allen Sterbefällen der Gruppe 3 zusammenzuführen, wobei gleichzeitig geprüft wird, wie groß die Ähnlichkeiten der zusammengeführten Datensätze für die Variablen „Aufnahme- und Entlassungsdatum“, „Geschlecht“ und „Aufnahmegewicht“ sind. Es wird ein Ähnlichkeitsmaß berechnet, das geringfügige Abweichungen der zusammengeführten Variablen akzeptiert. Als Ähnlichkeitsmaß wurde die Levenshtein-Distanz verwendet. Die Levenshtein-Distanz zwischen zwei Zeichenketten ist die kleinstmögliche Zahl an Einfügungen, Löschungen

oder Substitutionen von Zeichen, durch die sich die beiden Zeichenketten ineinander überführen lassen. Weitere detaillierte technische Beschreibungen zur Berechnung der Levenshtein-Distanz finden sich in Navarro (2001). So wurde bei nur geringfügigen Abweichungen – wie etwa geringen Schwankungen im Gewicht, einer Differenz von einem Tag im Datum oder einer unterschiedlichen Geschlechtsangabe – von dem gleichen Sterbefall ausgegangen.

Alle Sterbefälle der Gruppe 2 und der Gruppe 3 stellen somit die aufzuklärenden Sterbefälle dar und wurden den Krankenhäusern zur Prüfung zurückgespiegelt.

3 Auswertung

3.1 Datenbasis für die aufzuklärenden Sterbefälle

Die Datenbasis für den Abgleich des Entlassungsjahrgangs 2016 und die sich anschließenden Vor-Ort-Besuche sind in Abbildung 1 dargestellt. Nach Durchführung des deterministischen Abgleichs der QS-Daten und der §21-Daten sowie der Verwendung der MTB (probabilistischer Abgleich) wurden insgesamt 305 Sterbefälle in 107 Krankenhäusern identifiziert, die durch die Krankenhäuser und die LQS aufzuklären waren. Diese unterteilen sich in 24 Sterbefälle, die probabilistisch mithilfe der MTB zusammengeführt werden konnten; 97 Sterbefälle, die nur in den QS-Daten gefunden wurden (aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten) sowie 184 Sterbefälle, die nur in den §21-Daten identifiziert wurden (aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten).

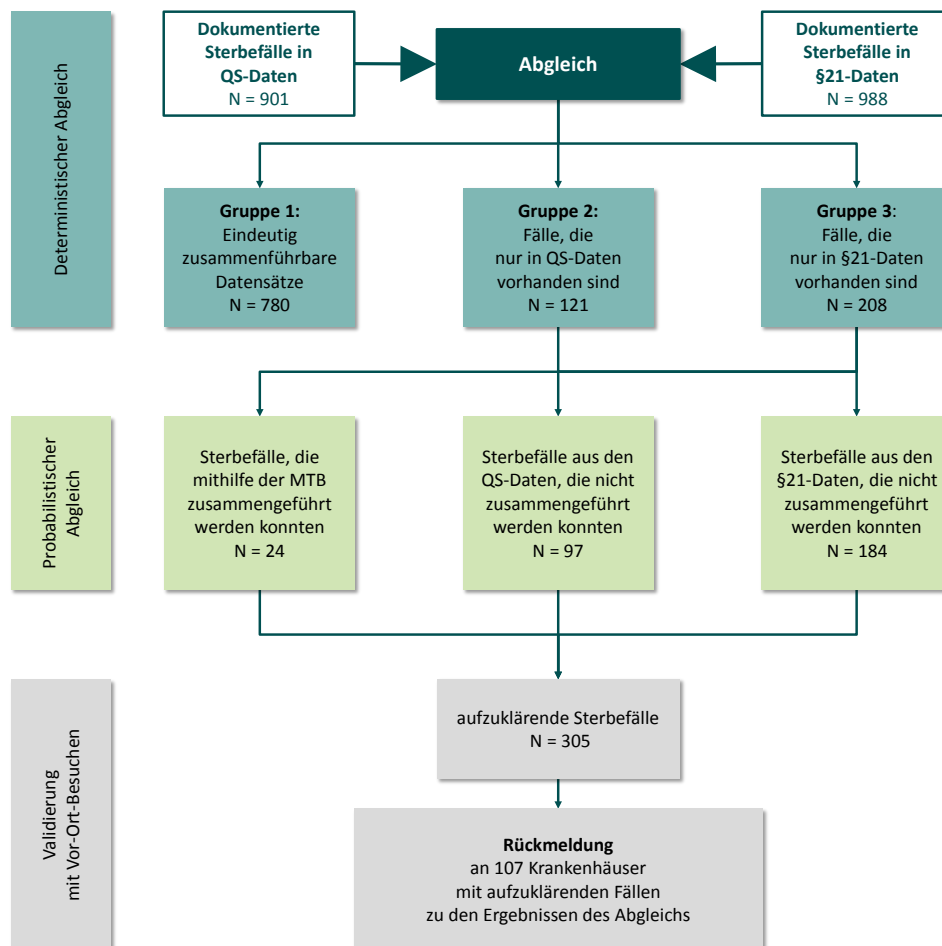


Abbildung 1: Übersicht über den Datenabgleich des Erfassungsjahres 2016.¹

¹ Aufgrund von Mehrfachzusammenführungen im Zusammenhang mit Mehrlingsgeburten können geringfügige Abweichungen in der Berechnung auftreten.

3.2 Empirische Auswertung

3.2.1 Empirische Auswertung – Datenbasis

Für die folgenden empirischen Auswertungen ist zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse aus den 2016 und 2017 abgegebenen Abschlussberichten fortgeschrieben werden und somit ein 7-Jahres-Vergleich möglich ist. Wie in den Auswertungen in den vergangenen Jahren wurden im Erfassungsjahr 2010 keine Überlieger aus dem Jahr 2009 berücksichtigt.² Aus diesem Grund sind für das Jahr 2010 weniger Sterbefälle in die Analysen eingeflossen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden diese Überlieger auch aus den §21-Daten ausgeschlossen.

Zudem wurden für die Analysen teilweise Umkodierungen vorgenommen, wenn die durch die LQS und Krankenhäuser gewählte Kategorie im Widerspruch zu ihren Kommentaren steht. Zum Beispiel wurde für Kinder mit einem Gestationsalter < 22 vollendeten Schwangerschaftswochen angegeben, dass diese nicht die Kriterien des QS-Filters erfüllten und somit nicht dokumentationspflichtig seien. Korrekt ist in diesem Fall jedoch, dass diese Fälle mittels eines MDS zu dokumentieren sind, weiterhin aber als nicht zu berücksichtigende Sterbefälle gewertet wurden. Zudem wurden Fälle als nachträglich offene Sterbefälle³ eingestuft, da die gewählte Kategorie in der Erfassungssoftware widersprüchlich zu den Kommentaren erschien. Die Datenbasis für die empirische Analyse ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 2 zeigt die dokumentierten Sterbefälle in den §21-Daten und in den QS-Daten vor dem Abgleich sowie die deterministisch zusammengeführten Sterbefälle. Es zeigt sich, dass in beiden Datenquellen die dokumentierten Sterbefälle im Jahr 2016 weiter gestiegen sind. Auch die Anzahl der deterministisch zusammengeführten Sterbefälle ist weiterhin steigend.

Eine Übersicht über die prozentuale Verteilung ist in Abbildung 3 dargestellt. Die Rate von verknüpfbaren QS-Daten lag im Erfassungsjahr 2010 bei 79,9 % und ist bis zum Jahr 2013 auf 89,2 % gestiegen. Seit dem Jahr 2014 liegt diese Rate bei ca. 85 %. Im Vergleich dazu konnten von den §21-Daten im Jahr 2010 nur 61,8 % mit den QS-Daten zusammengeführt werden. Seit 2012 ist eine nahezu konstante Rate der zusammenführbaren §21-Daten von knapp unter 80 % zu verzeichnen (siehe Abbildung 3).

² Da 2009 noch nach der Spezifikation der freiwilligen Neonatalerhebung mit anderen Einschlusskriterien dokumentiert wurde, wurde beschlossen, diese Fälle nicht zu berücksichtigen.

³ Anders als in der Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene (QFR-RL) benannt, werden hier strittige Sterbefälle als offene Sterbefälle beschrieben. Alle eindeutig aufgeklärten Sterbefälle werden als unstrittig bezeichnet.

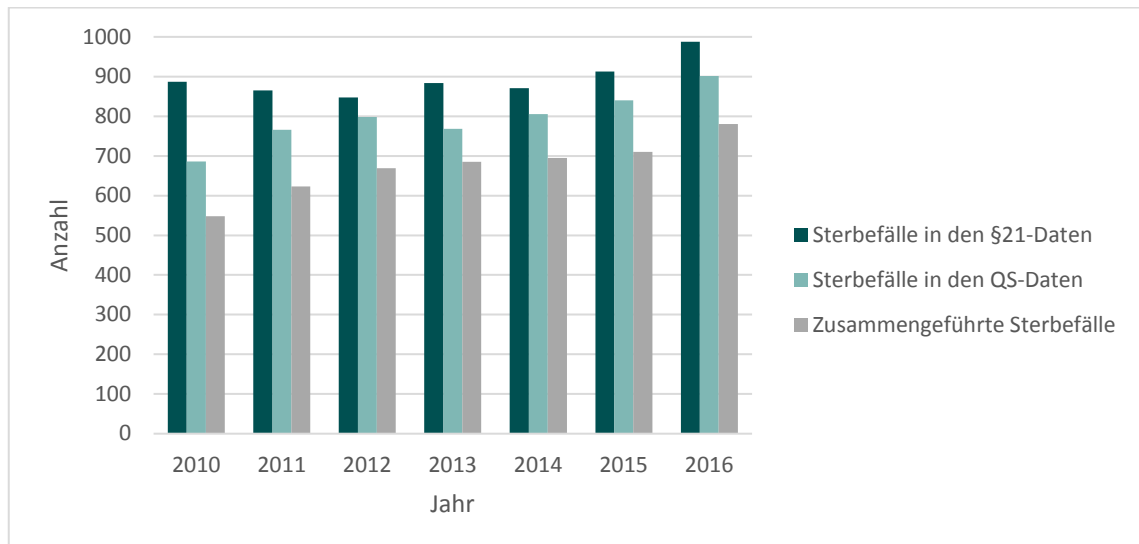


Abbildung 2: Übersicht der Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)

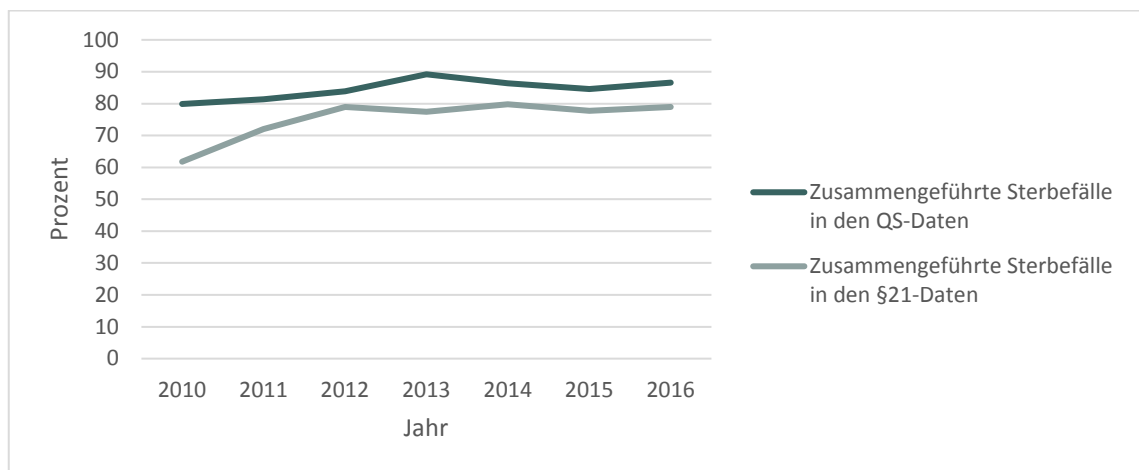


Abbildung 3: Anteil zusammengeführter Sterbefälle nach unterschiedlichen Datenquellen und Erfassungsjahr

Im Hinblick auf die Verteilung der aufzuklärenden Sterbefälle in den jeweiligen Datenpools ist für den Erfassungszeitraum von 2010 bis 2016 festzustellen, dass sich die Anzahl der aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten bis zum Jahr 2014 in etwa halbiert hat. Aktuell ist ein leichter Anstieg in den Jahren 2015 und 2016 zu verzeichnen. In den QS-Daten ist über den gesamten Zeitraum ein annähernd konstantes Niveau erkennbar, ebenso bei der Anzahl der zusammengeführten Sterbefälle durch die MTB (siehe Abbildung 4).

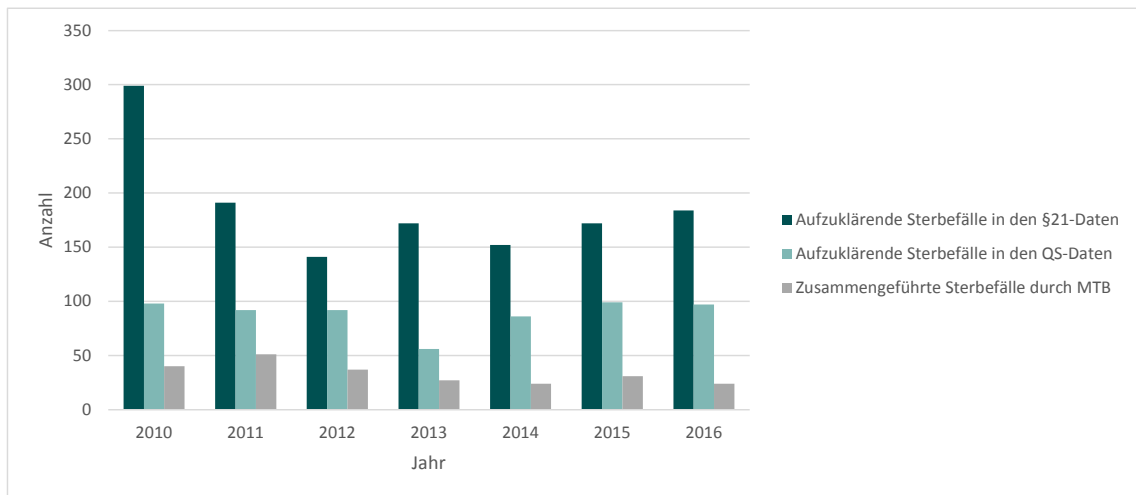


Abbildung 4: Aufzuklärende Sterbefälle nach Datenquelle und Erfassungsjahr

3.2.2 Aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten

Bei diesem Abgleich wurden für das Erfassungsjahr 2016 insgesamt 184 aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten identifiziert, die im ersten Schritt in den QS-Daten nicht aufzufinden waren. Aufgrund der Einzelbetrachtung der Fälle wurden 39 Sterbefälle als zusätzlich zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft und somit für die Ergebnisveröffentlichung auf *perinatalzentren.org* nachdokumentiert. Das entspricht einem Anteil von 21,2 % aller aufzuklärenden Sterbefälle. Insgesamt ist die Zahl der relevanten Sterbefälle um 4,3 % angewachsen. Von diesen 39 zusätzlich identifizierten Sterbefällen waren 24 Sterbefälle bislang nicht über einen QS-Bogen dokumentiert, obwohl sie den Einschlusskriterien des QS-Filters entsprachen. Bei den verbleibenden 15 Sterbefällen wurde fälschlicherweise ein MDS angelegt. Alle Sterbefälle wurden mit der Erfassungssoftware nacherfasst.

Weiterhin wurde bei 114 Sterbefällen angegeben, dass sie die Einschlusskriterien des QS-Filters Neonatologie erfüllen, aber nicht in der Statistik zu berücksichtigen sind. Hier handelt es sich um korrekt dokumentierte Sterbefälle. Bei 101 dieser Sterbefälle wurde berechtigterweise ein MDS angelegt. Bei den weiteren 13 Sterbefällen wurde angegeben, dass ein QS-Bogen vorhanden ist, aber aufgrund eines Dokumentationsfehlers eine Zusammenführung mittels MTB nicht möglich war. Darüber hinaus war in 18 Sterbefällen die Dokumentationspflicht laut QS-Filter nicht erfüllt, sodass insgesamt 132 Sterbefälle (71,7 %) als nicht zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft wurden.

Im Rahmen der diesjährigen Aufklärung gab es einen Sterbefall, der nach den Vor-Ort-Besuchen als offen eingestuft wurde. 12 Sterbefälle wurden nachträglich vom IQTIG als offen eingestuft.

Eine Verteilung der eingangs beschriebenen Einstufungen ist in Abbildung 5 zu sehen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit ist auch hier der Zeitverlauf von 2010 bis 2016 abgebildet. Der Trend, dass die Anzahl der nachdokumentierten Sterbefälle abnimmt, bestätigt sich auch im

Erfassungsjahr 2016. Die Anzahl an Sterbefällen, bei denen es sich um nicht zu berücksichtigende Sterbefälle handelt, steigt seit dem Erfassungsjahr 2012 hingegen.

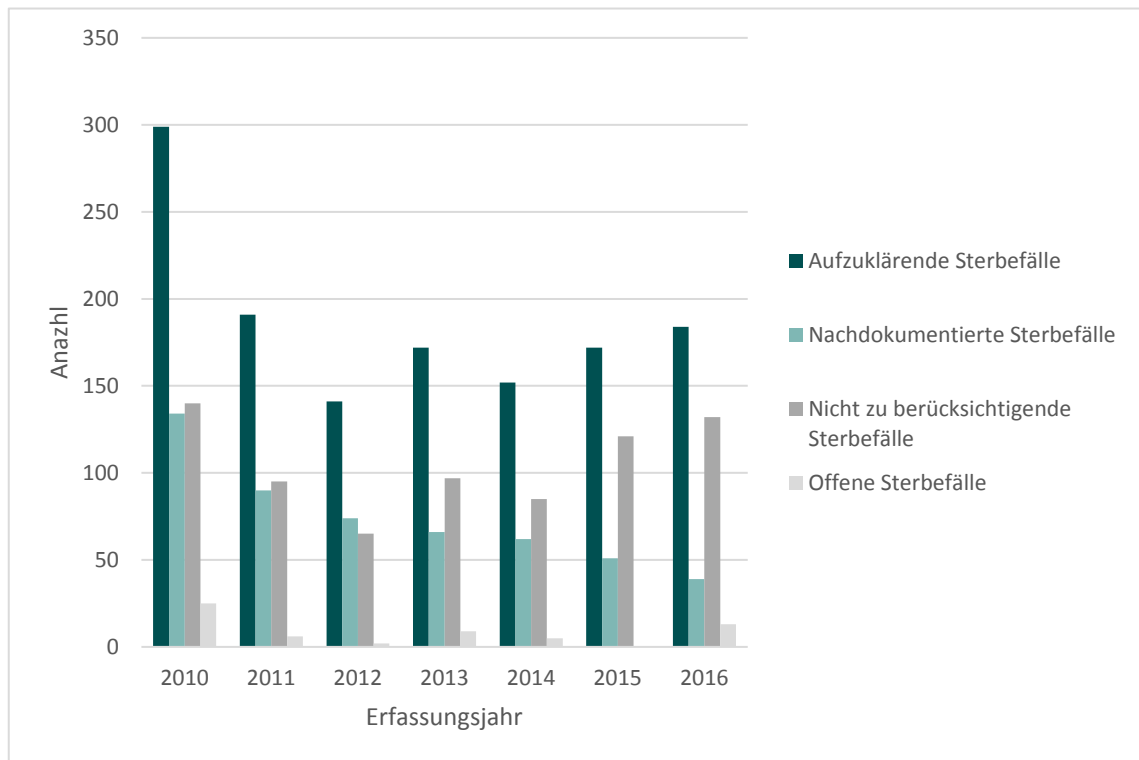


Abbildung 5: Ergebnis der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)

Werden die Anteile der nachdokumentierten, der nicht zu berücksichtigenden und der offenen Sterbefälle für den Erfassungszeitraum 2010 bis 2016 in Prozent ausgegeben (bezogen auf die Anzahl der aufzuklärenden Sterbefälle aus den §21-Daten, siehe Abbildung 6), wird jedoch deutlich, dass die Rate der nachdokumentierten Sterbefälle vom Erfassungsjahr 2010 bis zum Erfassungsjahr 2012 sogar zunimmt, jedoch in den darauf folgenden Jahren auf unter 30 % sinkt. Die Rate an nicht zu berücksichtigenden Sterbefällen nimmt somit gegenläufig zu. Waren es zu Beginn im Jahr 2010 noch 47 %, sind es im Erfassungsjahr 2016 71,7 %. Die Rate an offenen Sterbefällen schwankt über die Erfassungsjahre 2010 bis 2014 zwischen 1 % und 8 %. Im Jahr 2015 wurde kein Sterbefall als offen kategorisiert. Im Jahr 2016 wurden 7 % der aufzuklärenden Sterbefälle als offen eingestuft.

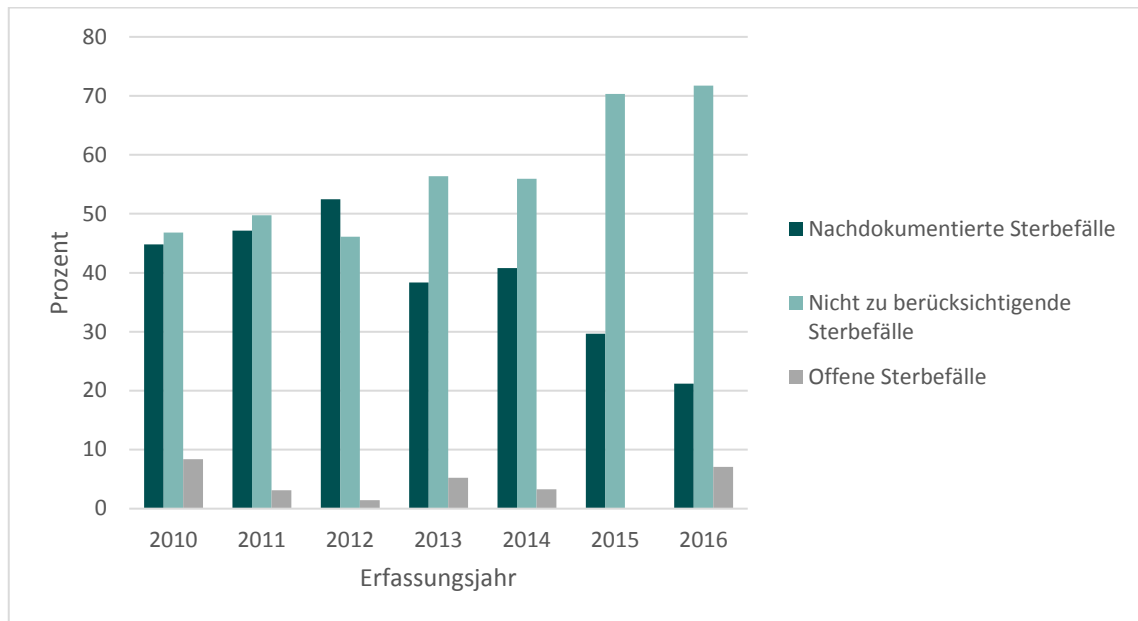


Abbildung 6: Ergebnis der Aufklärung (in Prozent)

Bei einem Vergleich der einzelnen Erfassungsjahre in Bezug auf die nachdokumentierten Sterbefälle (siehe Abbildung 7) wird deutlich, dass die Anzahl von 134 im Erfassungsjahr 2010 auf 39 im Erfassungsjahr 2016 kontinuierlich sinkt. Außerdem zeigt die Abbildung, wie viele Sterbefälle davon in der QS nicht dokumentiert wurden und in wie vielen Sterbefällen fälschlicherweise ein MDS angelegt wurde. Während die in der QS-Dokumentation fehlenden Sterbefälle sinken, ist die Anzahl der nicht korrekt angelegten MDS über die einzelnen Erfassungsjahre in etwa gleichbleibend.

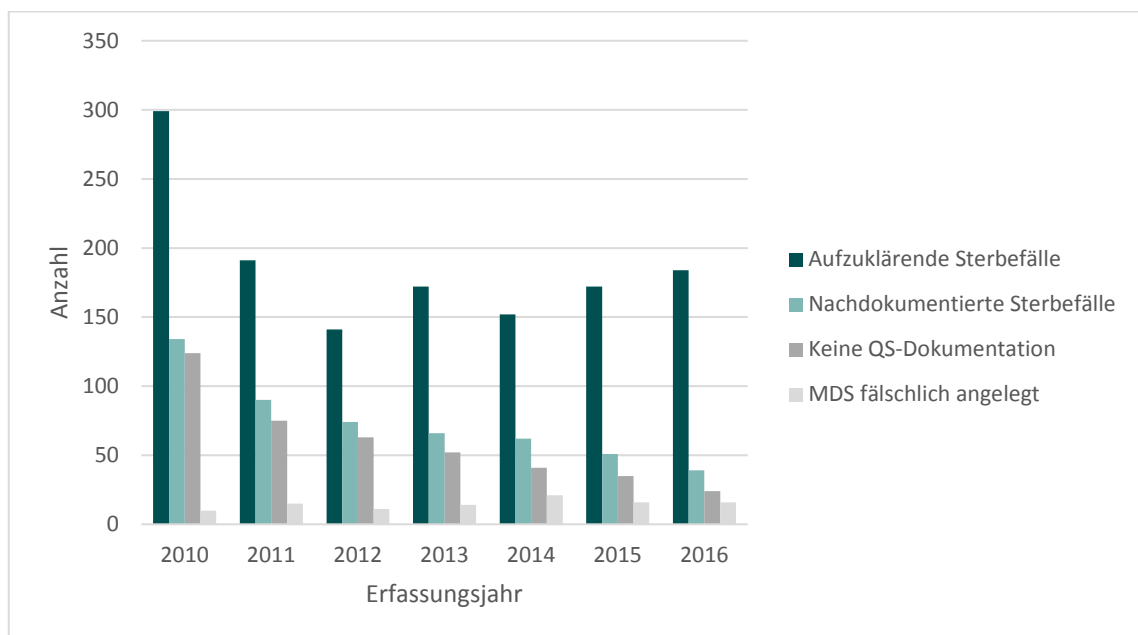


Abbildung 7: Übersicht der nachdokumentierten Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)

Werden die fälschlich angelegten MDS ins Verhältnis zu allen angegebenen MDS gesetzt, wird deutlich, dass im Erfassungsjahr 2010 nahezu alle als MDS angegebenen Sterbefälle fälschlicherweise angelegt wurden. Diese Rate sinkt im Erfassungsjahr 2016 auf 13,8 %. Die Anzahl an Sterbefällen, bei denen kein QS-Bogen angelegt wurde, ist ebenfalls rückläufig; von 42 % im Erfassungsjahr 2010 auf 13 % im Erfassungsjahr 2016 (siehe Abbildung 8).

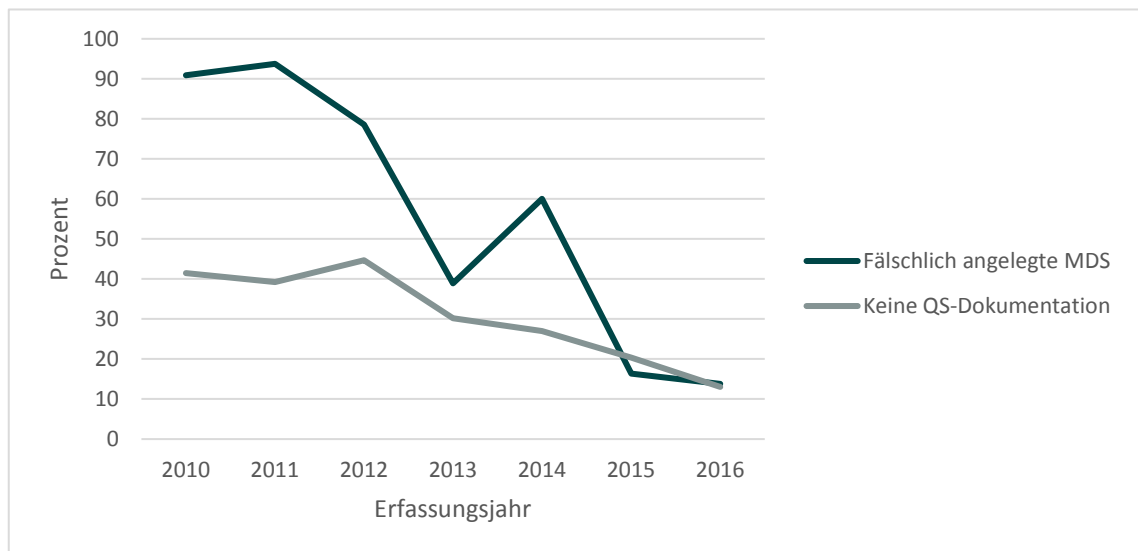


Abbildung 8: Nicht dokumentierte Sterbefälle (in Prozent)

Bei der anonymisierten Aufgliederung nach Bundesländern (siehe Abbildung 9) wird die Spannweite der Rate an nachdokumentierten Sterbefällen deutlich. Es wird hierbei der prozentuale Wert angegeben, von wie vielen aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten in dem jeweiligen Bundesland eine Nachdokumentation eines Sterbefalls stattgefunden hat. Da es in zwei Bundesländern keine aufzuklärenden Sterbefälle gab, sind in der Abbildung nur 14 Bundesländer aufgeführt. Hierbei haben die Bundesländer zwischen 0 % und 100 % aller aufzuklärenden Sterbefälle nachdokumentiert und somit als zusätzliche Sterbefälle identifiziert. In der Abbildung wird zudem das jeweilige Konfidenzintervall mit angegeben, um zufällige Schwankungen bzw. signifikante Abweichungen erkennen zu können. Dabei zeigen sich wie bereits bei den letzten Auswertungen deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern. Im Erfassungsjahr 2016 weicht 1 von 14 Bundesländern signifikant vom Bundesmittelwert (21,2 %) ab, wobei bei einem alpha-Niveau von 95 % und 164 Tests (in diesem Fall 14 Bundesländer) weniger als eine signifikante Abweichung erwartet werden würde.

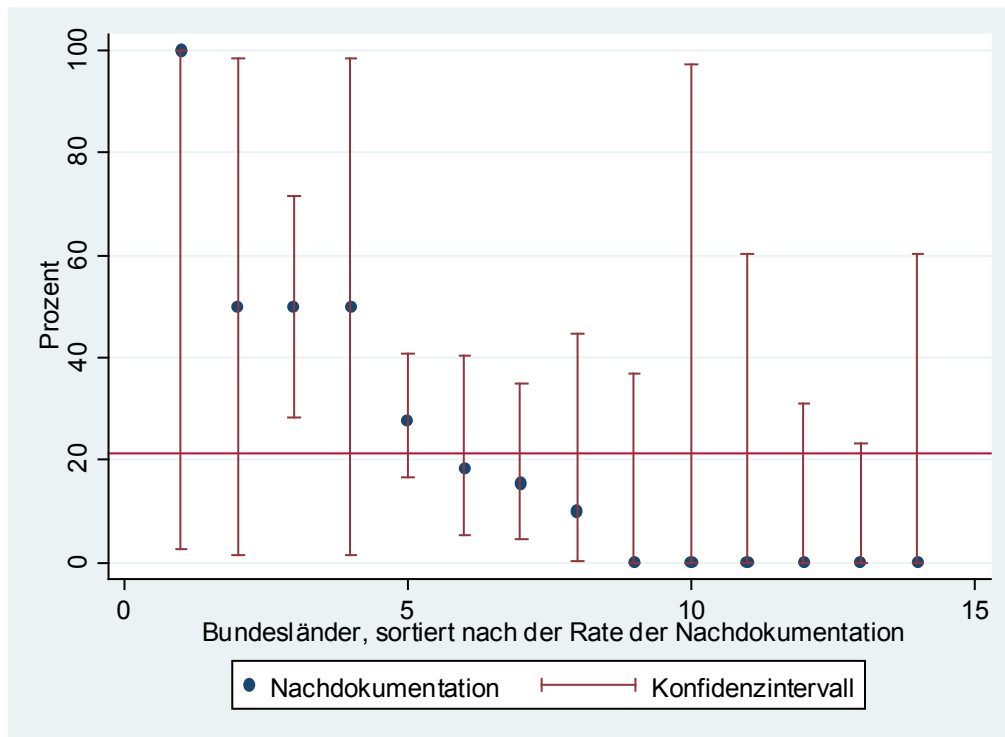


Abbildung 9: Rate der nachdokumentierten Sterbefälle nach Bundesländern (in Prozent)

3.2.3 Aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten

Von 97 aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten, die im ersten Schritt nicht in den §21-Daten zu finden sind, wurden 91 als unstrittige Sterbefälle kategorisiert. 5 Sterbefälle wurden nach der Aufklärung als nicht dokumentationspflichtig eingestuft. Es handelte sich hierbei zum einen um Tot- oder Fehlgeburten, zum anderen um lebendgeborene Kinder, die aus anderen Gründen die QS-Dokumentationspflicht nicht erfüllten.

Sichtbare Dokumentationsfehler traten bei insgesamt 3 Sterbefällen auf, dies entspricht einem Anteil von 3,3 %. Im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren ist dieser Anteil somit gesunken.

Im Jahr 2016 wurde ein Sterbefall als offener Sterbefall kategorisiert.

Insgesamt flossen somit 91 unstrittige Sterbefälle in die weiteren Analysen ein. Bei korrigierten Dokumentationsfehlern wurde der korrekte Wert übernommen. Da die verbleibenden 5 Sterbefälle nicht den Kriterien des QS-Filters entsprachen, werden diese in den folgenden vergleichenden Analysen ausgeschlossen.

Bei der Betrachtung der einzelnen Erfassungsjahre in Abbildung 10 fällt auf, dass die Anzahl der aufzuklärenden QS-Fälle bis zum Erfassungsjahr 2013 abnimmt, anschließend jedoch seit dem Jahr 2015 wieder auf das Ausgangsniveau steigt.

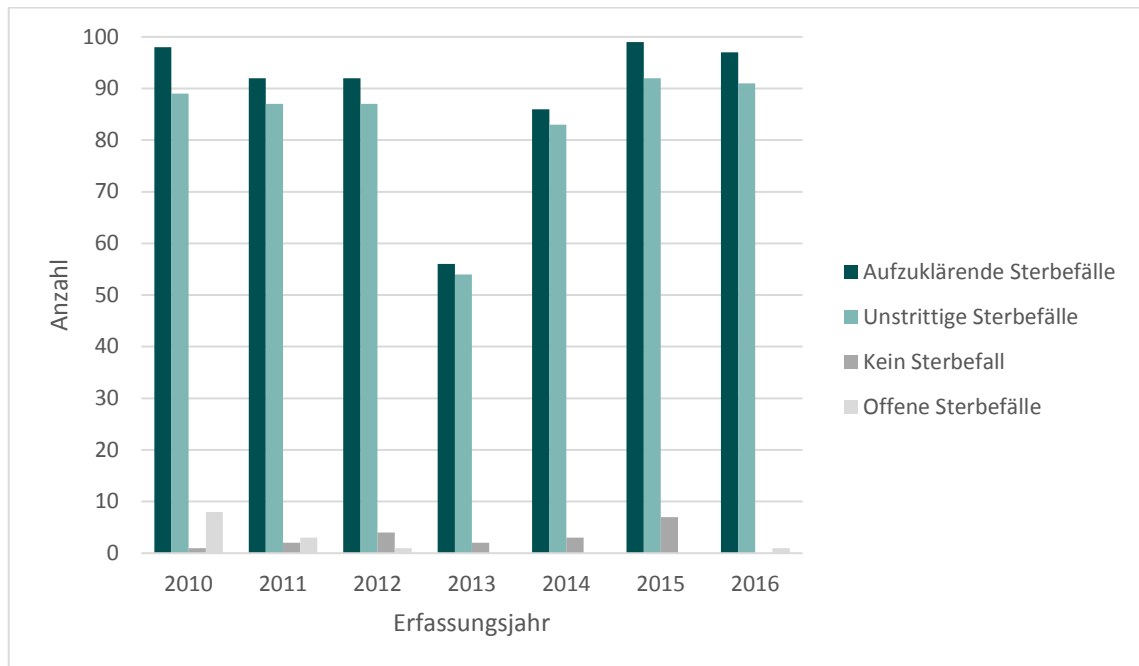


Abbildung 10: Ergebnisse der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)

3.2.4 Zusammengeführte Sterbefälle durch MTB

Insgesamt konnten 24 Sterbefälle mittels MTB zusammengeführt werden. Nach der gemeinsamen Aufklärung durch die Krankenhäuser und LQS kann festgehalten werden, dass alle 24 Sterbefälle korrekt zusammengeführt wurden.

Somit bestätigte sich bei 100 % der Fälle im Erfassungsjahr 2016, dass zwar die Sterbefälle sowohl in den §21-Daten als auch in der QS-Dokumentation vorhanden sind, diese jedoch wegen eines Dokumentationsfehlers nicht direkt zusammengeführt werden konnten. Die folgende Abbildung 11 zeigt den Verlauf über die sieben geprüften Jahre. Auffällig ist diesbezüglich, dass zum Erfassungsjahr 2011 ein leichter Anstieg der zusammengeführten Sterbefälle zu erkennen ist. Anschließend ist mit Ausnahme des Erfassungsjahres 2015 wieder eine kontinuierliche Abnahme zu verzeichnen.

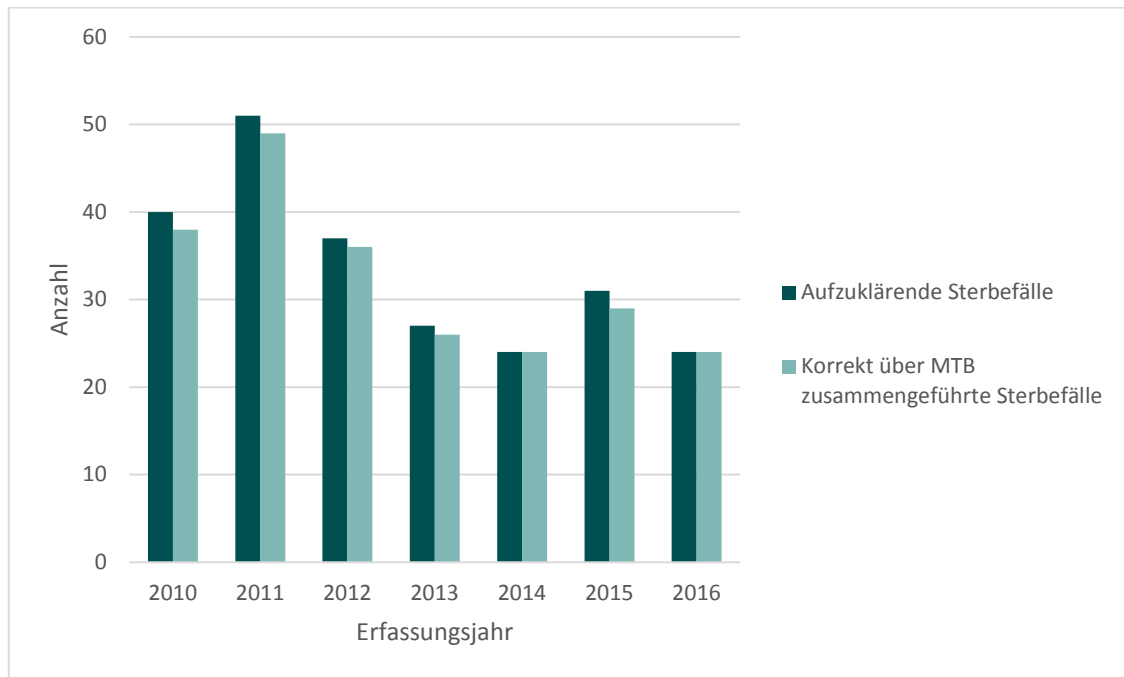


Abbildung 11: Korrekt zusammengeführte Sterbefälle mittels MTB

3.2.5 Gesamtübersicht über alle Sterbefälle

Als Gesamtergebnis des Abgleichs des Entlassungsjahres 2016 kann festgehalten werden, dass von insgesamt 305 aufzuklärenden Sterbefällen 154 Sterbefälle dokumentationspflichtig waren. Von diesen waren 91 bereits in der QS vorhanden und 24 wurden korrekt mit der MTB zusammengeführt. Zudem wurden 39 Sterbefälle nachdokumentiert, die vor dem Abgleich nur in den §21-Daten vorhanden waren. Von allen 305 aufzuklärenden Sterbefällen sind somit 50,5 % unstrittige Sterbefälle. In 137 Fällen (44,9 %) handelte es sich um nicht zu berücksichtigende Sterbefälle. 14 Sterbefälle (4,6 %) waren nach Akteneinsicht nicht abschließend bewertbar bzw. wurden aufgrund widersprüchlicher Angaben vom IQTIG nachträglich als offen eingestuft. Eine Gesamtübersicht ist in Abbildung 12 einzusehen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass 39 zusätzliche Sterbefälle identifiziert wurden. Somit wurden zu den bereits 901 dokumentierten Sterbefällen in der QS 4,3 % nachdokumentiert, wobei 6 Sterbefälle nachträglich wieder aus den QS-Daten ausgeschlossen wurden, weil die Einschlusskriterien des QS-Filters nicht erfüllt waren oder der Fall als offener Sterbefall eingestuft wurde. Somit ergibt sich nach dem Abgleich eine Gesamtsumme von 934 Sterbefällen.

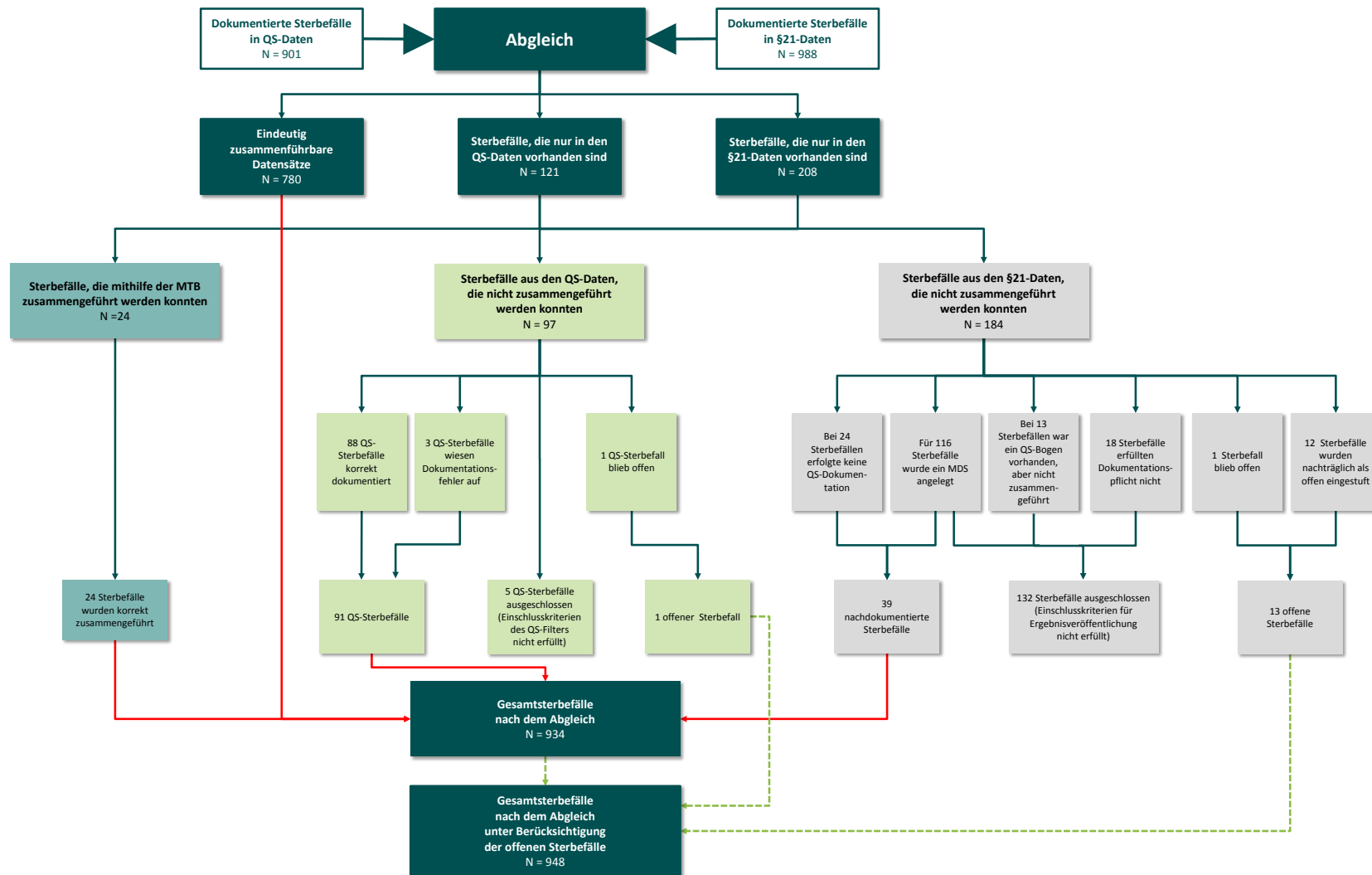


Abbildung 12: Gesamtergebnis der Validierung

Die folgende Tabelle 1 zeigt einen Vergleich des verwendeten Datenpools vor dem Abgleich und nach Ergänzung der nachdokumentierten Sterbefälle.

Tabelle 1: Vergleich der Parameter vor und nach dem Abgleich 2016

	Vor Durchführung des Abgleichs	Nach Durchführung des Abgleichs (ohne offene Sterbefälle)
Alle Kinder (2016)	10.009 (100 %)	10.042 (100 %)
Verstorbene Kinder	901 (9,0 %)	934 (9,3 %)
davon:		
Gestationsalter, Mittelwert	25,14 SSW	25,08 SSW
Geburtsgewicht, Mittelwert	722 g	718 g
Aufnahmegewicht, Mittelwert	745 g	737 g
männlich, Anzahl	489 (54,3 %)	505 (54,07 %)
Mehrling, Anzahl	242 (26,9 %)	252 (26,98 %)
schwere Fehlbildung, Anzahl	90 (9,99 %)	93 (9,96 %)
letale Fehlbildung, Anzahl	108 (11,99 %)	113 (12,1 %)
palliative Versorgung, Anzahl	234 (25,97 %)	253 (27,09 %)

Der Anteil der verstorbenen Kinder beträgt nach Korrektur 9,3 % statt 9,0 %. Bei einem direkten Vergleich zeigt sich, dass durch die Ergänzung der nachträglich dokumentierten Sterbefälle die ausgewiesenen Parameter nur geringfügig beeinflusst werden. Lediglich die Anzahl der palliativ versorgten Kinder ist um ca. 1 % angestiegen.

3.2.6 Auswirkung der Validierungsergebnisse auf die risikoadjustierte Darstellung

Neben der deskriptiven Auswertung wurde schließlich überprüft, welchen Einfluss die zusätzlich identifizierten und nachdokumentierten Sterbefälle sowie die korrigierten Dokumentationsfehler in den QS-Daten auf die Risikoadjustierung ausüben. Hierbei wird im Folgenden nur der Qualitätsparameter „Überleben von Frühgeborenen“ überprüft. Der Qualitätsparameter „Überleben ohne schwere Erkrankung“ wird nicht mit den zusätzlich identifizierten Sterbefällen neu berechnet, da im Rahmen des Validierungsverfahrens keine explizite Prüfung der Datenfelder zu den Erkrankungen stattfand. Zudem werden für die Risikoadjustierung nur Fälle mit einem Entlassungsdatum im Jahr 2016 berücksichtigt.

Insgesamt wurden im Jahr 2016 in 26 Krankenhäusern 39 Sterbefälle eindeutig als zusätzliche Sterbefälle identifiziert. Von diesen 39 Sterbefällen erfüllten 11 Sterbefälle die Einschlusskriterien für die Risikoadjustierung. Ausschlusskriterien für die Risikoadjustierung sind Kinder, die unter der 24. vollendeten SSW geboren wurden, eine letale Fehlbildung aufwiesen oder palliativ behandelt wurden. Von den ausgeschlossenen 28 Sterbefällen hatten 24 Kinder

ein Gestationsalter von weniger als 24 + 0 SSW. In 5 Fällen wurde eine letale Fehlbildung diagnostiziert und in 22 ein „primärer Verzicht auf kurative Therapie“ dokumentiert.⁴

Die 11 zusätzlichen Sterbefälle im Jahr 2016, die die Kriterien für eine Berücksichtigung in der Risikoadjustierung erfüllen, verteilen sich auf 10 Krankenhäuser. Hierbei hat ein Krankenhaus als maximale Fallzahl 2 zusätzliche Sterbefälle. Die Sterbefälle verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Erfassungsjahre:

Tabelle 2: Relevante Sterbefälle für Risikoadjustierung nach Erfassungsjahr

Erfassungsjahr	Nicht relevant für Risikoadjustierung	Anteil	Relevant für Risikoadjustierung	Anteil	Gesamt
2010	105	78,4 %	29	21,1 %	134
2011	75	83,3 %	15	16,6 %	90
2012	59	79,9 %	15	20,3 %	74
2013	51	77,3 %	15	22,7 %	66
2014	51	82,2 %	11	17,8 %	62
2015	39	76,5 %	12	23,5 %	51
2016	28	71,8 %	11	28,2 %	39
Gesamt	408	79,1 %	108	20,9 %	516

Vor dem Abgleich der Sterbefälle flossen in die risikoadjustierte Darstellung für die Website *perinatalzentren.org* 449 Sterbefälle aus 139 Krankenhäusern ein, nach der Aufklärung erhöhte sich die Anzahl auf 458 Sterbefälle aus 140 Krankenhäusern. Dies ist eine Erhöhung der Sterbefälle um 2 %.

Um eine Vergleichbarkeit herzustellen wurden für die Risikoadjustierung die Regressionsgewichte aus der zentralen Ergebnisveröffentlichung 2016 verwendet.⁵

In Abbildung 13 ist auf der x-Achse die Standardisierte Ereignisratio (SER) vor dem Abgleich abgebildet. Auf der y-Achse ist die SER nach dem Abgleich und der Ergänzung der zusätzlichen Sterbefälle aufgetragen. Hierbei wird deutlich, dass wie in der vergangenen Auswertung bei einem Großteil der Krankenhäuser keine Veränderung stattfindet, da deren Ergebnisse auf der Winkelhalbierenden liegen. Jedoch verschlechterten sich die Ergebnisse von 9 Krankenhäusern. Die berechnete Wahrscheinlichkeit für Frühgeborene, in diesen Krankenhäusern zu überleben, sank aufgrund der neuen Grundgesamtheit zwischen 1 % und 20 % gegenüber den ausgewiesenen Ergebnissen auf der Website vor dem Abgleich. Bei 2 Krankenhäusern verbesserte sich hingegen die Überlebenswahrscheinlichkeit nach der Validierung um 1 % bzw. 2 %.

⁴ Mehrfachnennungen waren möglich.

⁵https://www.g-ba.de/downloads/39-261-3199/2018-01-18_QFR-RL_Veroeffentlichung-Risikoadjustierungsmodell.pdf (Abruf am 28.05.2018).

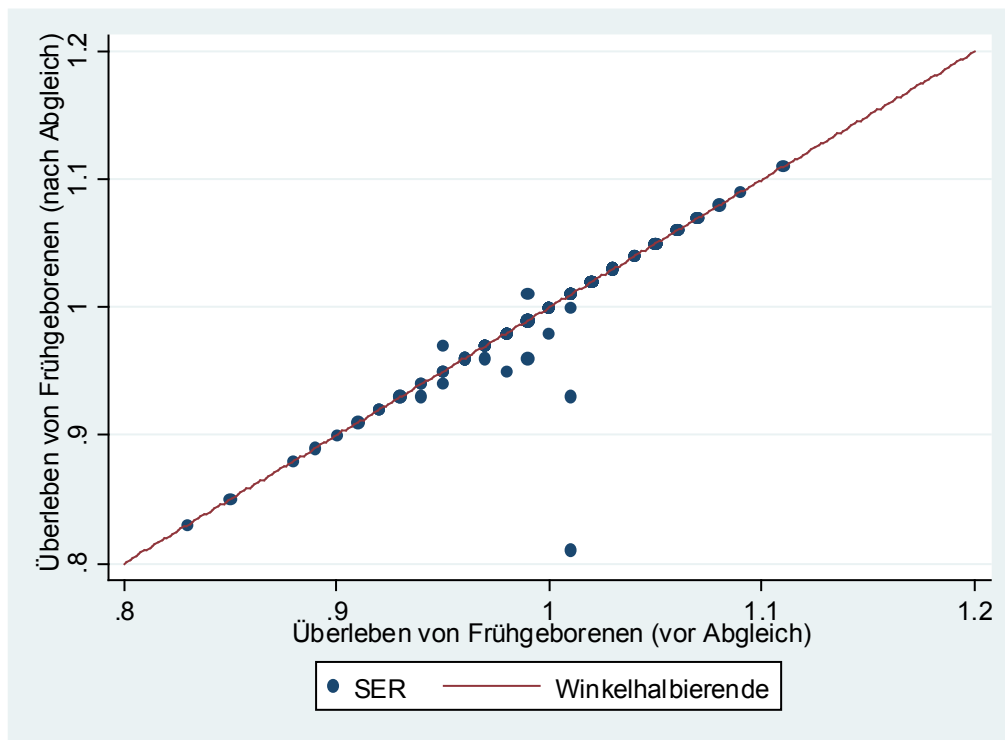


Abbildung 13: Vergleich des Überlebens von Frühgeborenen (dargestellt als standardisierte Ergebnisrate SER) vor und nach dem Abgleich

3.3 Auswertung der Kommentare

Bevor die Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten, den QS-Daten und der MTB nach Kategorien einzeln beschrieben werden, folgen zunächst allgemeine Informationen zum methodischen Vorgehen.

Lagen inhaltliche Differenzen zwischen den Kommentaren der Krankenhäuser und der zuständigen LQS vor, so wurden die Kommentare der LQS zur abschließenden Bewertung nach dem Dialog mit den Krankenhäusern verwendet. Mögliche Dokumentationsfehler beziehen sich im Rahmen der Auswertung der Kommentare lediglich auf die Datenfelder, die für den Abgleich in beiden Datensätzen zur Verfügung standen (betrifft „Aufnahmegewicht“, „Aufnahmedatum“, „Entlassungsdatum“, „Entlassungsgrund“ und „Geschlecht“). Für das Erfassungsjahr 2016 wurden die beiden Kategorien „Nachträglich als offen eingestufte Sterbefälle“ sowie „Offene Sterbefälle“ – nachdem diese für das Erfassungsjahr 2015 nicht notwendig waren – wieder aufgenommen.

Insgesamt wurden durch die Einrichtungen und/oder LQS 305 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen abgegeben. Dabei entfielen 184 Kommentare (60 %) auf den Bereich der §21-Daten, 97 (32 %) auf den Bereich der QS-Daten und 24 Kommentare (8 %) bezogen sich auf Sterbefälle, die durch die MTB zusammengeführt wurden.

3.3.1 Kommentare zu aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten

Die 184 aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten, die von den Krankenhäusern und der jeweils zuständigen LQS eine Kommentierung erhielten, wurden im Anschluss durch das IQTIG inhaltlich analysiert sowie kategorisiert. Hierfür wurden, analog zum Vorjahresbericht, Kategorien gebildet, die sich an den Antwortmöglichkeiten in der Erfassungssoftware orientieren und zum Teil in weitere Untergruppen differenzieren lassen (siehe Abbildung 14). Es wurden folgende Kategorien gebildet:

1. Kategorie: Minimaldatensatz
2. Kategorie: Primär keine Dokumentation erfolgt – Sterbefälle nachdokumentiert
3. Kategorie: Totgeburten
4. Kategorie: QS-Bogen vorhanden – primär keine Zusammenführung möglich
5. Kategorie: Nachträglich als offen eingestufte Sterbefälle
6. Kategorie: offene Sterbefälle

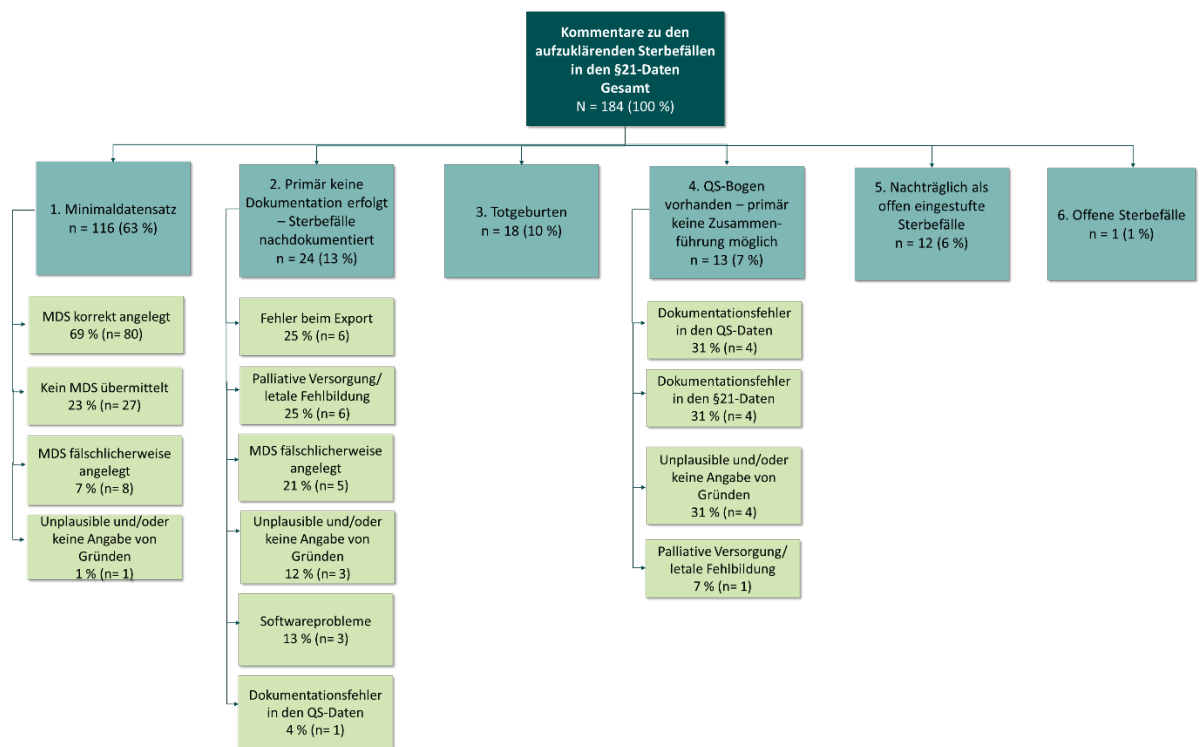


Abbildung 14: Gesamtübersicht der Kommentare der Krankenhäuser und LQS zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten⁶

⁶ Die Prozentangaben in den Untergruppen beziehen sich auf den Anteil der Kommentare in der genannten Kategorie; geordnet nach Größe, absteigend.

Im folgenden Abschnitt erfolgt die Beschreibung der einzelnen Untergruppierungen der erwähnten sechs Kategorien:

1. Kategorie „Minimaldatensatz“

Insgesamt 116 (63 %) aller aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten sind dieser Kategorie zuzuordnen.

- MDS korrekt angelegt
In diese Untergruppe fallen insgesamt 69 % (n = 80) der aufzuklärenden Sterbefälle, bei denen ein MDS korrekterweise angelegt wurde. Fast ausschließlich handelte es sich hierbei um Frühgeborene mit einem Gestationsalter von weniger als 22 + 0 vollendeten Schwangerschaftswochen.
- Kein MDS übermittelt
Bei insgesamt 23 % (n = 27) der Sterbefälle wurde beschrieben, dass kein MDS übermittelt wurde. Mehrheitlich (bei n = 20) erfolgte dies im Zusammenhang mit einer Kommentierung „Kind unter 22 Wochen“. Eine Nachdokumentation war in diesen Fällen somit nicht erforderlich. Bei den verbleibenden 7 Fällen erfolgte eine Nachdokumentation.
- MDS fälschlicherweise angelegt
In 7 % (n = 8) der Sterbefälle schrieben die Krankenhäuser und LQS in den Kommentaren, dass sie den MDS fälschlicherweise angelegt hatten. Im Wesentlichen gaben die Einrichtungen diesbezüglich an, dass die Kinder geringfügig nach der 22. vollendeten Schwangerschaftswoche geboren wurden.
- Unplausible und/oder keine Angabe von Gründen
In 1 % der aufzuklärenden Sterbefälle (n = 1) erfolgte durch die zuständige LQS sowie durch die Einrichtung lediglich der Hinweis, dass ein MDS angelegt wurde. Der konkrete Status des Kindes (z. B. Lebend- oder Totgeburt) konnte dadurch nicht festgestellt werden, sodass diese Sterbefälle nicht eindeutig kategorisiert werden konnten.

2. Kategorie „Primär keine Dokumentation erfolgt – Sterbefälle nachdokumentiert“

Dieser Kategorie wurden insgesamt 24 (13 %) aufzuklärende Sterbefälle zugeordnet.

- Fehler beim Export
Bei 25 % der nachdokumentierten Sterbefälle (n = 6) wurden Fehler beim Export der Daten angegeben. Hierbei gaben die Krankenhäuser und/oder die zuständige LQS mehrheitlich als Begründung an, einen QS-Bogen regulär angelegt zu haben. Jedoch führten Fehler bei der Übertragung dazu, dass diese Fälle nicht übermittelt wurden. Eine anschließende Fehlerfindung und -behebung war nicht mehr möglich.
- Palliative Versorgung / letale Fehlbildung
Die Einleitung einer palliativen Versorgung bzw. eine letale Fehlbildung wurde bei insgesamt 25 % (n = 6) der Frühgeborenen angegeben.

- MDS fälschlicherweise angelegt
Bei insgesamt 21 % der nachdokumentierten Sterbefälle (n = 5) wurde fälschlicherweise ein MDS angelegt. Im Wesentlichen waren die Kinder kurz nach der 22. vollendeten SSW geboren worden.
- Unplausible und/oder keine Angabe von Gründen
In den Kommentaren zu dieser Untergruppe fanden sich keine ausreichend schlüssigen Begründungen zur eindeutigen Kategorisierung des aufzuklärenden Sterbefalls. Häufig war nur der Hinweis vorhanden, dass keine Dokumentation erfolgte bzw. der Fall versehentlich übersehen wurde. Insgesamt wurden dieser Untergruppe 12 % (n = 3) der Fälle zugeschrieben.
- Softwareprobleme
Ein Softwareproblem bestand dann, wenn durch die Einrichtung angegeben wurde, dass eine Fehlkonfiguration des QS-Filters vorlag bzw. die Übertragung der Daten softwarebedingt nicht funktionierte. Dadurch wurden die Fälle im Krankenhaus als nicht dokumentationspflichtig angezeigt (betrifft 13 % der Sterbefälle; n = 3).
- Dokumentationsfehler in den QS-Daten
Bei 4 % der nachdokumentierten Sterbefälle (n = 1) wurde irrtümlich ein Fall in den QS-Daten als Totgeburt dokumentiert.

3. Kategorie „Totgeburten“

In diese Kategorie wurden durch die Analyse der Kommentare insgesamt 18 % (n = 10) aller aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten eingeordnet. Korrekterweise liegt bei diesen Ereignissen kein QS-Datensatz vor.

4. Kategorie „QS-Bogen vorhanden – primär keine Zusammenführung erfolgt“

Bei 13 Fällen (7 %) lag zwar ein QS-Bogen vor, jedoch konnten diese aufgrund von Fehlern in der Dokumentation nicht mit dem zugehörigen §21-Datensatz primär zusammengeführt werden. Die Ursachen hierfür waren:

- Dokumentationsfehler in den QS-Daten
In einigen Fällen bestand ein Dokumentationsfehler in den QS-Daten (31 %; n = 4), der in der Regel durch Eingabe- oder Übertragungsfehler bei der Dokumentation des Aufnahmegewichts hervorgerufen wurde.
- Dokumentationsfehler in den §21-Daten
Ursächlich für Dokumentationsfehler in den §21-Daten sind die bereits bei den Dokumentationsfehlern in den QS-Daten erwähnten Gründe. Auf diese Untergruppe entfielen ebenfalls 31 % der Sterbefälle (n = 4).
- Unplausible und/oder keine Angabe von Gründen
In den Kommentaren zu dieser Untergruppe fanden sich keine ausreichend schlüssigen Begründungen zur eindeutigen Kategorisierung des aufzuklärenden Sterbefalls. Insgesamt wurden dieser Untergruppe 31 % (n = 3) der Fälle zugeschrieben.
- Palliative Versorgung / letale Fehlbildung

Die Einleitung einer palliativen Versorgung bzw. eine letale Fehlbildung wurde bei insgesamt 7 % (n = 1) der Frühgeborenen angegeben.

5. Kategorie „Nachträglich als offen eingestufte Sterbefälle“

In diese Kategorie wurden nachträglich im Rahmen dieses Berichts solche Fälle eingeordnet, die in sich widersprüchlich erschienen und deshalb genauer erläutert werden sollen. Es handelt sich hier um 6 % aller kommentierten Sterbefälle (n = 12) in den §21-Daten. In 6 Kommentaren wurde berichtet, dass der Fall im Krankenhaus angelegt, jedoch nicht exportiert bzw. ausgeleitet wurde. In weiteren 4 Fällen haben verschiedene Angaben zum entsprechenden Fall gefehlt, sodass der Bogen nicht abgeschlossen wurde. In allen genannten Fällen wurde die Kategorie gewählt, dass ein QS-Bogen vorlag, aber keine Zusammenführung stattgefunden hat. Da die QS-Bögen nicht dem IQTIG vorlagen, hätte hier eine Nachdokumentation stattfinden müssen. Eine weitere Problematik zeigte sich bei einem Sterbefall, bei dem fälschlicherweise ein MDS angelegt wurde (Kind über 22 + 0 SSW und palliative Versorgung), jedoch hätte im Nachgang eine Nachdokumentation erfolgen müssen.

6. Kategorie „Offene Sterbefälle“

Für das Erfassungsjahr 2016 wurden insgesamt 1 % (n = 1) der Kommentare als offene Sterbefälle eingestuft. Die Begründungen, die zu diesen Sterbefällen in den Kommentaren von den Krankenhäusern und LQS gegeben wurden, sind in nachfolgend in anonymisierter Form abgebildet.

Kommentar zu dem aufzuklärenden Sterbefall in den §21-Daten – offene Sterbefälle

Offene Fälle: Kommentare der Krankenhäuser und/oder LQS (Anonymisierte Zitate):

- „Datensatz nicht zuzuordnen.“

3.3.2 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten

Insgesamt gab es 97 Kommentare von Krankenhäusern und LQS hinsichtlich der aufzuklärenden Sterbefälle in den QS-Daten. Diese wurden gleichermaßen analysiert und im Anschluss kategorisiert (siehe Abbildung 15). Hierfür wurden folgende Kategorien gebildet:

1. Kategorie: QS-Bogen korrekt dokumentiert
2. Kategorie: QS-Bogen fälschlicherweise angelegt
3. Kategorie: QS-Bogen fehlerhaft dokumentiert
4. Kategorie: Offene Sterbefälle

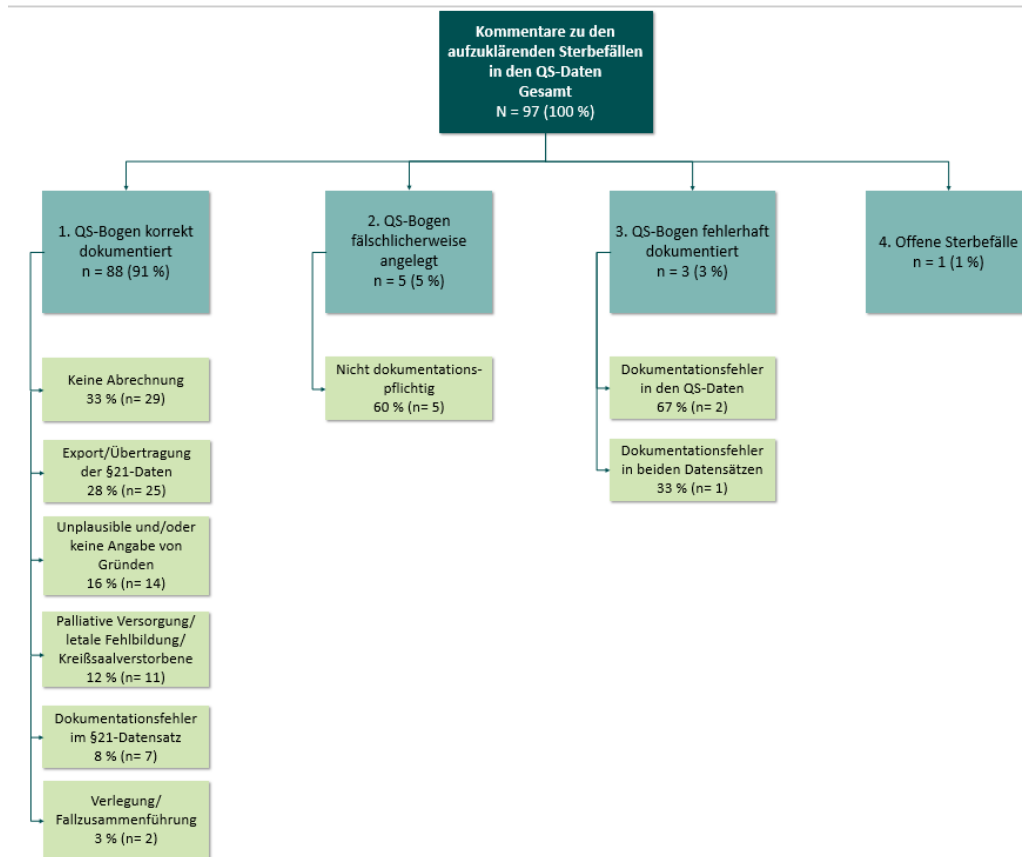


Abbildung 15: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten⁷.

1. Kategorie „QS-Bogen korrekt dokumentiert“

In dieser Kategorie wurden insgesamt 88 der Kommentare zu den aufzuklärenden QS-Daten eingeordnet.

- Keine Abrechnung
33 % der Sterbefälle (n = 29) in dieser Untergruppierung bezogen sich darauf, dass in den QS-Fällen keine Abrechnung oder eine Abrechnung über die Mutter stattgefunden hat. Dies betraf insbesondere Kinder, die nur eine sehr kurze Lebenszeit hatten. Zusätzlich wurden Frühgeborene erfasst, deren Abrechnung nicht über die Gesetzliche Krankenversicherung erfolgte.
- Export/Übertragung der §21-Daten
Probleme beim Export bzw. der Übertragung der §21-Daten bzw. die Ablehnung des Datensatzes durch das InEK spielten in der Kategorie „QS-Bogen korrekt dokumentiert“ in 28 % eine Rolle (n = 25). Im Wesentlichen wurde der Grund für eine Ablehnung der §21-Daten damit beschrieben, dass das Kind unter einer falschen IK-Nummer abgerechnet

⁷ Die Prozentangaben in den Untergruppen beziehen sich auf den Anteil der Kommentare in der genannten Kategorie; geordnet nach Größe, absteigend.

wurde. Zudem beinhaltet diese Kategorie zwei Fälle, die aufgrund der Einschlusskriterien von < 1.500 g Aufnahmegewicht in den §21-Daten nicht vorhanden sind.

- Unplausible und/oder keine Angabe von Gründen
In 16 % der Sterbefälle (n = 14) fand sich bei den Kommentaren keine oder keine ausreichend präzise Begründung. Konkrete Zuordnungen waren somit nicht möglich, da keine Gewissheit durch die Kommentierung erfolgen konnte.
- Palliative Versorgung / letale Fehlbildung / Kreißsaalverstorbene
Eine weitere Kategorie für aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten sind Kinder, die palliativ versorgt wurden, eine letale Fehlbildung aufwiesen oder im Kreißsaal verstarben (betrifft 12 %; n = 11).
- Dokumentationsfehler im §21-Datensatz
In 8 % (n = 7) der aufzuklärenden QS-Sterbefälle wurde in den Kommentaren beschrieben, dass Dokumentationsfehler im §21-Datensatz vorlagen. Die Mehrzahl der Fälle innerhalb dieser Unterkategorie bestand im Allgemeinen aufgrund einer fehlerhaften Dokumentation des §21-Abrechnungssatzes (z. B. inkorrektes Aufnahmegewicht) oder infolge eines Abrechnungsfehlers, der erst im Nachgang korrigiert werden konnte.
- Verlegung/Fallzusammenführung
Eine weitere Gruppe aufzuklärender Sterbefälle in den QS-Daten (betrifft 3 %; n = 2) umfasst Kommentare, die Probleme durch Zuerlegungen, Rückverlegungen, Mehrfachverlegungen, aber auch Fallzusammenführungen bei mehreren Aufenthalten bei Wiederaufnahme beschreiben. Darüber hinaus gaben einige Einrichtungen an, dass trotz Vorliegens eines §21-Datensatzes keine Zusammenführung erfolgte.

2. Kategorie „QS-Bogen fälschlicherweise angelegt“

Nicht dokumentationspflichtig

In dieser Kategorie finden sich alle aufzuklärenden QS-Daten, bei denen nach Angabe des Krankenhauses und/oder der LQS eine Totgeburt (n = 3) oder eine weitere Bedingung für einen MDS vorlag (n = 2; z. B. Gestationsalter unter 22 + 0 SSW) und somit keine QS-Pflicht bestand.

3. Kategorie „QS-Bogen fehlerhaft dokumentiert“

In dieser Kategorie sind aufzuklärende Sterbefälle eingruppiert, bei denen in den QS-Daten oder in beiden Datensätzen Dokumentationsfehler vorliegen können. Insgesamt drei der aufzuklärenden Sterbefälle in den QS-Daten wurden in dieser Kategorie zusammengefasst.

- Dokumentationsfehler im QS-Datensatz
Bei den Dokumentationsfehlern im QS-Datensatz war nach Angaben des Krankenhauses bzw. der LQS der häufigste Grund die Angabe eines fehlerhaften Aufnahmegewichtes. Auf diese Untergruppe entfielen insgesamt 67 % der aufzuklärenden Sterbefälle (n = 2).
- Dokumentationsfehler in beiden Datensätzen
Analog dazu ist bei den Dokumentationsfehlern in beiden Datensätzen (betrifft 33 %; n = 1) gleichermaßen der häufigste Grund die fehlerhafte Angabe des Aufnahmegewichtes.

4. Kategorie „Offene Sterbefälle“

Es handelt sich hierbei um 1 % (n = 1) aller kommentierten Sterbefälle in den §21-Daten. Die Begründungen, die zu diesen Sterbefällen in den Kommentaren von den Krankenhäusern und LQS gegeben wurden, sind in nachfolgend in anonymisierter Form dargestellt.

Kommentar zu dem aufzuklärenden Sterbefall in den QS-Daten – offene Sterbefälle

Offene Fälle: Kommentare der Krankenhäuser und/oder LQS (Anonymisierte Zitate):

- „Anhand des Datensatzes konnte keine entsprechende Akte gefunden werden.“

3.3.3 Kommentare zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB

Insgesamt haben die Krankenhäuser und/oder LQS 24 Sterbefälle, die mittels der MTB zusammengeführt wurden, kommentiert (siehe Abbildung 16).

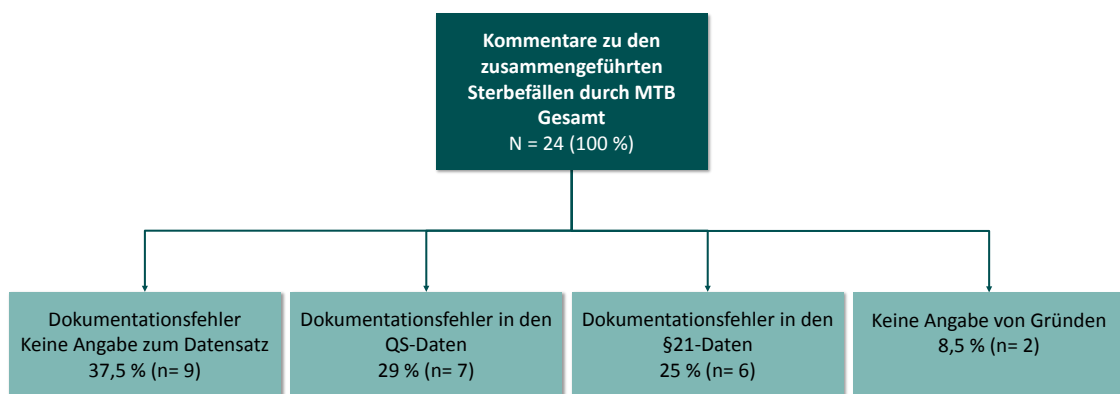


Abbildung 16: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB

Als Gründe wurden in 83 % (n = 20) der Fälle Dokumentationsfehler in den QS- und/oder §21-Daten genannt. Hauptsächlich ergaben sich die Diskrepanzen in der Dokumentation durch die fehlerhafte Angabe des Aufnahmegewichts oder des Geschlechts. Darüber hinaus wurden in 8,5 % (n = 2) der Kommentierungen keine konkreten Gründe zu den zusammengeführten Sterbefällen durch die MTB genannt bzw. wurde versehentlich eine doppelte Abrechnung durchgeführt.

4 Darstellung der Gründe für die Abweichungen zwischen dem QS- und dem §21-Datenpool

Bei der Gesamtbetrachtung des Abgleichs aller aufzuklärenden Sterbefälle stellten sich einige Gründe für Abweichungen zwischen den beiden Datenpools als besonders relevant heraus. Diese werden analog zu den Vorjahresberichten in den folgenden Abschnitten näher erläutert und diskutiert:

- Minimaldatensätze (MDS)
- Totgeburten und Kinder an der Grenze zur Lebensfähigkeit in den §21-Daten
- Dokumentationsqualität
- Vollständigkeit der Leistungsdaten nach § 21 KHEntgG
- Problem der Fallzusammenführungen
- Offene Sterbefälle
- Fehler Export/Softwareprobleme

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass es sich mehrheitlich um Problembeschreibungen handelt, die sich aus den qualitativen Analysen der Kommentare der Krankenhäuser und LQS ergeben haben, und hierbei auch im Sinne der Weiterentwicklung des Validierungsverfahrens überwiegend Einzelfallprobleme beschrieben werden.

Minimaldatensätze

Seit dem Erfassungsjahr 2015 können durch die Einführung einer harten Plausibilitätsprüfung im QS-Bogen keine Kinder mehr mit einem Gestationsalter unter der vollendeten 22. SSW dokumentiert werden. Diese werden über einen MDS dokumentiert. Wie schon in den vorangegangenen Berichten beschrieben, ist eine Einbeziehung der MDS in den Abgleich der Sterbefälle nicht möglich, da für diese nur die Aufnahme- und Entlassungsquartale vorliegen und das Geburtsgewicht nicht erfasst wird.

In den Auswertungen dieses Berichts zu den Minimaldatensätzen zeigte sich gegenüber dem Vorjahr (2015) eine weitere leichte Abnahme hinsichtlich der inkorrekten Verwendung eines MDS (siehe Abschnitt 3.2.2). Es ist jedoch weiterhin nicht ersichtlich, ob diese Entwicklung auf das Validierungsverfahren und der damit einhergehenden Sensibilisierung der Krankenhäuser zurückzuführen ist.

Ferner wurde deutlich, dass wie in den letzten untersuchten Jahrgängen teilweise auf das Anlegen eines MDS bei Kindern mit einem Gestationsalter unter der vollendeten 22. SSW ohne eindeutige Darstellung des Sachverhaltes verzichtet wurde (n = 20).

Bereits in den Vorjahren wurde mehrfach angeregt, eine dem MDS ähnliche verkürzte Version der QS-Dokumentation für palliativ versorgte Kinder anzulegen. Aus diesem Grund wurde die Thematik in der Bundesfachgruppe *Perinatalmedizin* besprochen. Derzeit wird ein verkürzter Dokumentationsbogen entwickelt, der bei Kindern, die eine primäre palliative Therapie erhalten und im Kreißaal versterben, eingesetzt werden soll. Dieser soll auch bei Kindern, deren

Gestationsalter weniger als 22 Gestationswochen beträgt, eingesetzt werden. Dies hätte den Vorteil, dass diese Kinder nicht mehr über einen MDS zu dokumentieren wären und künftig wieder in den Abgleich mit einbezogen werden können.

Aus den oben geschilderten Problemen wird insgesamt deutlich, dass ein Einbeziehen der MDS in den Abgleich der Sterbefälle aus verschiedenen Gründen nicht sinnvoll ist, da gleichzeitig anzunehmen wäre, dass die Sterbefälle korrekt angelegt sind. Außerdem ist ein solches Vorgehen, wie bereits zu Anfang dieses Abschnitts beschrieben, technisch nicht machbar.

Totgeburten und Kinder an der Grenze zur Lebensfähigkeit in den §21-Daten

Für den Datenabgleich wurden aus den §21-Daten alle Totgeburten mit entsprechenden ICD-Kodes aus dem Datenpool ausgeschlossen. Im Rahmen des Validierungsverfahrens wurden jedoch weitere Totgeburten in §21-Daten von den Krankenhäusern und LQS beschrieben, die nicht mit den entsprechenden ICD-Kodes abgerechnet wurden. Für diese Kinder wurde korrekterweise kein QS-Bogen angelegt, eine Abrechnung dieser Sterbefälle wurde jedoch durchgeführt. Im Jahr 2016 betraf dies, wie bereits im Jahr 2015, 18 Datensätze, die anhand der Kommentierungen identifiziert werden konnten. Somit ist gegenüber den Vorjahren (2010–2014), in denen im Durchschnitt je 20 Totgeburten ohne entsprechenden ICD-Kode abgerechnet wurden, weiterhin ein gleichbleibendes Niveau zu erkennen.

In der Diskussion um Totgeburten ist es in diesem Zusammenhang auch von Bedeutung, die Definitionen einer Totgeburt gegenüber eines sehr kleinen Frühgeborenen an der Grenze zur Lebensfähigkeit zu betrachten. Dies ist auch im Rahmen des Validierungsverfahrens immer wieder ein Thema – Krankenhäuser und LQS haben in den Kommentaren mehrfach beschrieben, dass Fälle von Kindern, die an der Grenze zur Lebensfähigkeit geboren wurden, aus Kulanzgründen nicht abgerechnet werden, um den Eltern einen behördlichen Meldevorgang zu ersparen. Dies traf auf 29 Sterbefälle zu.

Dokumentationsqualität der Merge-Variablen bei verstorbenen Kindern

Die deterministisch zusammengeführten Datensätze sind im Vergleich zum Vorjahr absolut gestiegen. Relativ betrachtet ist die Rate jedoch auf einem gleichbleibenden Niveau.

Jedoch kann festgehalten werden, dass von den zu überprüfenden QS-Daten 3 Fälle Dokumentationsfehler aufwiesen. Bei den 13 Fällen in den §21-Daten, bei denen zwar ein QS-Bogen vorhanden war, dieser aber nicht primär zusammengeführt werden konnte, lag in 4 Fällen ein Dokumentationsfehler in den QS-Daten vor.

Vollständigkeit der Leistungsdaten nach § 21 KHEntgG

In den letztjährigen Abschlussberichten des IQTIG zur Umsetzung eines Validierungsverfahrens hat sich mehrfach gezeigt, dass auch der §21-Datenpool nicht immer vollständig vorliegt. Diese Annahme hat sich auch bei der Analyse der Kommentare für das Jahr 2016 bei der Betrachtung einzelner Fälle bestätigt. Vom InEK wird eine prozentuale und nominale Bagatellgrenze (mehr als 1 % bzw. mehr als 100 abgerechnete Fälle des Berichtszeitraums) pro Krankenhaus gewährt, bevor die Übermittlungsfrist verletzt wird. Dies bezieht sich auf Fälle, die im Fehlerverfahren

nicht akzeptiert werden oder nach Fristende an die Datenstelle übermittelt wurden.⁸ Durch diese Regelung ist es möglich, dass Datensätze aufgrund von Fehlern bei der Kodierung durch das InEK abgelehnt und diese Fehler vom Krankenhaus nicht korrigiert werden, sodass beim Abgleich aufzuklärende QS-Datensätze gefunden werden.

Weiterhin ist es derzeit nicht möglich, über einen ICD-Kode oder ein Datenfeld im §21-Datenpool Kinder unter 22 + 0 SSW zu identifizieren. Da diese Kinder seit dem Erfassungsjahr 2014 nur noch mittels MDS zu dokumentieren sind, ist eine Berücksichtigung dieser Sterbefälle im Abgleich aktuell nicht mehr möglich (Abschnitt „Minimaldatensätze“ in diesem Kapitel). Somit werden Sterbefälle in den §21-Daten auffällig, bei denen korrekterweise kein QS-Bogen, sondern ein MDS ausgefüllt wurde. Insgesamt wurde bei 80 Sterbefällen aller aufzuklärenden §21-Daten ein MDS angelegt. Dies entspricht der Hälfte der aufzuklärenden §21-Fälle. Zumeist war der Grund hierfür ein Gestationsalter von weniger als 22 + 0 vollendeten SSW.

Offene Sterbefälle

Bezüglich der offenen Fälle (n = 2), die auch nach der Aufklärung der Sterbefälle vor Ort nicht geklärt werden konnten, ist häufig die Begründung wenig aussagekräftig. Konkret wurde von den Einrichtungen und/oder den LQS angegeben, dass der entsprechende Abrechnungsdatensatz nicht zuzuordnen sei; in einem weiteren Fall konnte anhand des QS-Datensatzes nicht die dazugehörige Akte gefunden werden.

Bei Sterbefällen, die vom IQTIG nachträglich als offen eingestuft wurden (n = 12), zeigte sich, dass diese Fälle überwiegend auf Grund von Problemen beim Export nicht übermittelt werden konnten.

Problem der Fallzusammenführungen

Aufgrund der geringen Anzahl von 2 Sterbefällen scheint die Problematik der Fallzusammenführung in den Einrichtungen (2016) kaum von Relevanz zu sein. Daher wird an dieser Stelle auf eine detaillierte Darstellung verzichtet.

Fehler beim Export / Softwareprobleme

Erneut wurden als Gründe für Abweichungen im vorliegenden Bericht die Kategorien „Probleme beim Export“ (n = 6) bzw. „Softwareprobleme“ (n = 3) aufgenommen. Besonders bei der Auswertung der Kommentare der aufzuklärenden §21-Daten wurde mehrfach erwähnt, dass zwar ein regulärer QS-Bogen ausgefüllt wurde, jedoch Fehler in der Übertragung eine Übermittlung verhinderten.

⁸ https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/abrechnung/zu_abschlaege/Vereinbarung_DRG-Daten_280806.pdf (Abruf am 07.06.2018).

5 Zusammenfassung und Ausblick

Mit diesem Bericht liegen mittlerweile zum dritten Mal die Ergebnisse eines Abgleichs zwischen Sterbefällen der Neonatalerhebung und denen in den §21-Daten vor.

Im Erfassungsjahr 2016 wurden in dem QS-Verfahren *Neonatalogie* 901 Sterbefälle bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht geringer als 1.500 g dokumentiert, die als Basis für den Abgleich angesehen werden. Von diesen konnten 86,6 % (780 Fälle) eindeutig (deterministisch) den übermittelten Sterbefällen in den §21-Daten zugeordnet werden.

Bei den verbleibenden Sterbefällen, die nicht deterministisch zugeordnet wurden, konnten von 13,4 % (121 Fälle) der QS-Fälle und 21,1 % (208 Fälle) der Fälle der §21-Daten anschließend insgesamt 24 Sterbefälle probabilistisch mittels MTB verknüpft werden. Somit blieben von allen 901 dokumentierten Sterbefällen in der QS 10,8 % (97 Fälle) unklar. 10,1 % (91 Fälle) sind für die verpflichtende Ergebnisveröffentlichung von Relevanz.

Zudem konnten 184 Sterbefälle aus den §21-Daten nicht den QS-Daten zugeordnet werden und waren deshalb in Vor-Ort-Besuchen aufzuklären. Dabei stellte sich heraus, dass auf 21,2 % (39 Fälle) dieser Sterbefälle die QS-Dokumentationspflicht zutrifft und diese somit nachdokumentiert wurden. Bei 7,1 % (13 Fälle) lag bereits ein QS-Datensatz vor, der aufgrund größerer Dokumentationsfehler nicht mittels MTB zusammengeführt werden konnte. Bei den verbleibenden 132 aufzuklärenden Sterbefällen (71,7 %) in den §21-Daten handelte es sich um nicht für die verpflichtende Ergebnisveröffentlichung relevante Sterbefälle, da es sich bspw. um Totgeburten oder Fälle handelte, bei denen korrekterweise ein MDS angelegt wurde.

Insgesamt wurde eine relevante Anzahl an zusätzlichen Sterbefällen identifiziert, die bislang trotz Dokumentationspflicht nicht in der QS enthalten waren. Insgesamt konnten zu den in der Neonatalerhebung enthaltenen Sterbefällen weitere 4,3 % (39 Fälle) an Sterbefällen ergänzt werden. Somit ist die Anzahl der zusätzlich identifizierten Sterbefälle erneut gesunken. In den Jahren 2010–2014 lag das Ergebnis noch bei 11 %, im Jahr 2015 bei 6 %. Dennoch wird auch das Ergebnis von 4,3 % als relevant betrachtet und rechtfertigt weiter die Einbeziehung von §21-Daten im Rahmen der esQS.

Schließlich hat sich die Anwendung der MTB weiterhin als geeignet erwiesen. Für die Auswertung im Jahr 2016 haben sich alle 24 über die MTB zusammengeführten Datensätze als korrekt bestätigt. Schwerwiegendere Dokumentationsfehler können weiterhin nur von Hand korrigiert werden, da bei einer Erhöhung der Fehlertoleranz der MTB das Risiko zu stark ansteigen würde, nicht zusammengehörige Sterbefälle zu verknüpfen. Hiervon ist daher weiterhin abzusehen.

Es wird für die kommende Auswertung empfohlen Fälle, die im QS-Datensatz ein Aufnahmegewicht > 1.500 g aufweisen, für den Abgleich auszuschließen. Da in den §21-Daten ebenfalls nur Kinder mit einem Aufnahmegewicht < 1.500 g eingeschlossen werden, werden diese QS-Fälle immer in der Kategorie „aufzuklärender QS-Fall“ auffällig. Dies soll künftig vermieden werden.

Bei der Analyse der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den ausschließlich in den §21-Daten vorhandenen Sterbefällen zeigte sich, dass in 21,2 % der Sterbefälle keine QS-Daten vorlagen, und diese Sterbefälle entsprechend nachdokumentiert wurden. Es fiel bei der diesjährigen Auswertung auf, dass zum einen Exportfehler dazu führten, dass kein entsprechender QS-Datensatz vorlag. Insgesamt betraf dies 25 % aller nachdokumentierten Sterbefälle. Zum anderen wurde bei einer palliativen Versorgung bzw. einer letalen Fehlbildung des Kindes in 25 % der aufzuklärenden Sterbefälle primär keine Dokumentation durchgeführt. Bei weiteren 116 aufzuklärenden Sterbefällen (63 %) in den §21-Daten wurde ein MDS angelegt. In 12,9 % dieser Sterbefälle, in denen ein MDS angelegt wurde, ist dieser nach Angabe der Krankenhäuser/LQS fälschlicherweise angelegt worden. 7 % der Fälle wurden als offene Sterbefälle eingestuft.

In der Analyse der Kommentare der LQS und der Krankenhäuser zu den ausschließlich in den QS-Daten identifizierten Sterbefällen zeigte sich, dass 91 % der Sterbefälle korrekt dokumentiert wurden. Bei 33 % dieser korrekt dokumentierten Sterbefälle fand keine Abrechnung oder eine Abrechnung über die Mutter statt. Dies war vor allem bei Kindern der Fall, die nur kurz lebten und/oder im Kreißsaal verstorben waren. Somit liegt der Anteil von Fällen, die nicht abgerechnet wurden, im Durchschnitt der letzten Jahre (2010–2015).

Insbesondere führten folgende Aspekte zu Abweichungen zwischen den beiden Datenpools:

- Minimaldatensätze
- Totgeburten und Kinder an der Grenze zur Lebensfähigkeit in den §21-Daten
- Exportfehler/Softwareprobleme

Zusammenfassend fallen somit die Gründe für Abweichungen zwischen dem QS- und dem §21-Datenpool für das Erfassungsjahr 2016 ähnlich denen der Vorjahresberichte aus. Weiterhin positiv entwickelt sich die Vollständigkeit der QS-Daten, bei denen bereits im Vorjahresbericht eine kontinuierliche Verbesserung aufgezeigt werden konnte. Einschränkend muss jedoch erwähnt werden, dass das vorliegende Verfahren nur sehr bedingt geeignet ist, die Dokumentationsqualität der hier verwendeten QS-Daten zu analysieren. Es stellt vielmehr lediglich ein Instrument zur Validierung der Sterbefälle dar. So werden lebend entlassene Kinder in diesem Verfahren generell nicht berücksichtigt. Zusätzlich wird die Richtigkeit der dokumentierten Datenfelder nur ganz am Rande, nämlich nur, wenn sie zur Zusammenführung der QS-Daten und §21-Daten benötigt werden möglicherweise sichtbar.

Wie erwartet, ist für das Erfassungsjahr 2016 die Anzahl an zusätzlich identifizierten Sterbefällen gesunken. Somit ist die Vollständigkeit des Ausgangsdatenpools für die Berechnungen der Ergebnisqualität für *perinatalzentren.org* weiter angestiegen. Dieser anhaltende Trend wird auch für das kommende Erfassungsjahr 2017 erwartet. Da eine möglichst vollzählige und damit validere Datenbasis für die Darstellung der Ergebnisqualität auf *perinatalzentren.org* von hoher Relevanz ist und dies mittels des Validierungsverfahrens, entsprechend Anlage 4 der QFR-RL, erreicht werden kann, ist eine Fortführung dieses Abgleichs von großer Bedeutung. Ein solches Vorgehen entspricht der in den zugehörigen Tragenden Gründen formulierten Zielsetzung.

Ebenfalls bewährte es sich wie bereits bei den letztjährigen Datenabgleichen, die MTB als geeignetes Instrument zur Zusammenführung von Datensätzen, bei denen geringfügige Dokumentationsfehler vorliegen, zu verwenden.

Der vorliegende Bericht sowie die Abschlussberichte aus den Jahren 2016 und 2017 sollen dazu dienen, ein Vorgehen abzustimmen, wie künftig die Methode und die Ergebnisse dieser Validierung entwickelt werden können und wie eine Einbeziehung der Ergebnisse in die Darstellung auf der Website *perinatalzentren.org* umgesetzt werden kann. Dabei wird weiterhin empfohlen, das hier beschriebene Validierungsverfahren fortzuführen. Wie bereits dargestellt, konnte seit der Einführung dieser Art von Validierung in den vergangenen Jahren bereits eine merkliche Verbesserung der Vollständigkeit und Zuordenbarkeit der Sterbefälle aus den QS-Daten und den §21-Daten erreicht werden. Dennoch zeigen sich aus der Sicht des IQTIG aktuell Abweichungen in einem Ausmaß, welche die Durchführung des Verfahrens rechtfertigen.

Literatur

- Heller, G; Günster, C; Misselwitz, B; Feller, A; Schmidt, S (2007): Jährliche Fallzahl pro Klinik und Überlebensrate sehr untergewichtiger Frühgeborener (VLBW) in Deutschland – Eine bundesweite Analyse mit Routinedaten. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 211(3): 123-131. DOI: 10.1055/s-2007-960747.
- Hummler, HD; Poets, C (2011): Mortalität sehr unreifer Frühgeborener – Erhebliche Diskrepanz zwischen Neonatalerhebung und amtlicher Geburten-/Sterbestatistik. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 215(1): 10-17. DOI: 10.1055/s-0031-1271757.
- Navarro, G (2001): A guided tour to approximate string matching. *ACM Computing Surveys* 33(1): 31-88.
- Schnell, R; Bachteler, T (2005): MTB: Ein Record-Linkage-Programm für die empirische Sozialforschung. *ZA-Information* 56: 93-103. URL: https://www.uni-due.de/~hq0215/documents/2005/2005_MTB.pdf (abgerufen am: 15.03.2017).

Kommentar des Gemeinsamen Bundesausschusses

zum zusammenfassenden Bericht des Instituts nach § 137a SGB V zu den Ergebnissen der Aufklärung im Rahmen des Validierungsverfahrens gemäß QFR-RL

Im Rahmen der Qualitätssicherung (QS) des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) wurde die Verpflichtung eingeführt, an www.perinatalzentren.org gemeldete Sterbefälle von Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht <1500 g durch Vergleich mit einer anderen Datenquelle zu validieren, da sich eine Unterschätzung von Sterbefällen solcher Kinder aus QS-Daten im Vergleich zu Leistungsdaten der Krankenhäuser, die im Rahmen des § 21 KHEntgG erhoben wurden, gezeigt hatte. Hierzu setzte das IQTIG einerseits ein Software-Tool ein, das über Wahrscheinlichkeitsberechnungen geringfügig abweichende Angaben zu einem Fall diesen dennoch als plausibel, d.h. valide, klassifizieren helfen soll, andererseits wurden in Absprache mit den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung Vor-Ort Besuche durchgeführt, um unklare Diskrepanzen zwischen beiden Datensätzen aufzuklären. In der aktuellen Auswertung der Daten aus 2016 lagen 901 Sterbefälle in den QS-Daten und 988 Sterbefälle in den § 21er-Daten vor.

In den § 21er-Daten wurden insgesamt 184 Sterbefälle identifiziert, die zunächst nicht in den QS-Daten aufzufinden waren. Davon waren 101 Sterbefälle nicht in den QS-Daten zu berücksichtigen, weil die Kinder bei Geburt zu unreif (unter 22 Schwangerschaftswochen) waren und diese Fälle dementsprechend nicht mit in die QS-Daten einzubeziehen sind. Aufgrund einer Einzelfallanalyse wurden 39 Sterbefälle (4,3 %; in 26 Krankenhäusern) als zusätzlich zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft und entsprechend nachdokumentiert. Bei 18 Sterbefällen bestand in Übereinstimmung mit dem QS-Filter keine Dokumentationspflicht. Aufgrund von Dokumentationsfehlern konnten 13 Fälle nicht primär mit dem zugehörigen QS-Datensatz zusammengeführt werden. Diese konnten aber gemeinsam mit den betroffenen Krankenhäusern sekundär zusammengeführt werden. Weitere 13 Sterbefälle wurden durch die LQS bzw. das IQTIQ als offen eingestuft.

Umgekehrt wurden von 97 aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten, die zunächst nicht in den § 21er-Daten zu finden waren, 91 als unstrittige Sterbefälle aufgeklärt. Fünf weitere Sterbefälle waren fälschlicherweise in den QS-Daten dokumentiert, ein Sterbefall wurde durch die LQS als offen eingestuft.

Insgesamt konnten 24 Sterbefälle mittels des o.g. Software-Tools zusammengeführt werden.

Beurteilung

Der aktuelle Bericht belegt eine weitere Verbesserung der Vollständigkeit der Erfassung von Sterbefällen sehr kleiner Frühgeborener. Der Anteil an zusätzlich identifizierten Sterbefällen ist im Erfassungsjahr 2016 auf 4,3 % gesunken (2010 - 2014: 11 %, 2015: 6 %), allerdings blieb die absolute Anzahl an offenen Sterbefällen nahezu unverändert. Da für eine valide Qualitätssicherung eine vollzählige Datenerhebung unverzichtbar ist, wird der G-BA den seit 2010 erfolgenden Datenabgleich fortführen.