

*Stiftung
Kantonsspital
Graubünden*

*Bericht über die SwissDRG
Kodierrevision der Daten
2021
Version 10.0*

Abschlussbericht

Präambel

Um eine Einheitlichkeit der Resultate zu erreichen, welche eine schweizweite Vergleichbarkeit ermöglicht, müssen bei der Erstellung des Musterrevisionsberichts folgende Punkte beachtet werden:

1. Der Musterrevisionsbericht ist ein bindendes Dokument und vollständig auszufüllen. Er gilt als Standardrevisionsbericht.
2. Die Reihenfolge der Kapitel muss dem Musterrevisionsbericht entsprechen.
3. Alle Anhänge sind dem Bericht beizulegen.
4. Sollte ein Kapitel des Musterrevisionsberichtes aufgrund der spitalindividuellen Struktur nicht zutreffen, muss dieses Kapitel beibehalten werden mit einer Begründung der Revisionsfirma zu den fehlenden Angaben.
5. Sämtliche Spalten- und Zeilenbeschriftungen sind unverändert beizubehalten.
6. Stellt die Revisionsfirma dem Spital zusätzliche Informationen oder Auswertungen zur Verfügung, können diese ohne Änderungen der Grundstruktur ergänzt werden.

Der Revisionsbericht kennt drei Typen von Resultaten:

- Auf die Grundgesamtheit bezogene Resultate: statistische Angaben zur Grundgesamtheit (vollständiger Datensatz des Spitals).
- Auf die Stichprobe bezogene Resultate: statistische Angaben zur Stichprobe. Wurden die Fälle nicht mit gleicher Wahrscheinlichkeit in die Stichprobe aufgenommen, so werden die Angaben als ungewichtete Summen und Mittelwerte aufgeführt, das heisst unverändert, gemäss tatsächlicher Stichprobe.
- Schätzungen: unverzerrte Schätzungen von Parametern der Grundgesamtheit. Entspricht die Verteilung der Fälle in der Stichprobe nach Kostengewicht nicht der Verteilung der Grundgesamtheit, so sind die Schätzergebnisse zu korrigieren und gewichtet anzugeben, damit sie Aussagen über die Grundgesamtheit erlauben.

Inhaltsverzeichnis

Präambel	2
Zusammenfassung	5
Revisionsergebnisse im Überblick	6
Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	7
1 Durchführung der Revision	8
1.1 Berichtsperiode	8
1.2 Gültige Versionen	8
1.3 Berechnung und Ziehung der Stichproben	9
1.4 Beschreibung der zeitlichen Abfolge der Revision	9
1.5 Qualifikation des Revisors	10
1.6 Unabhängigkeit des Revisors	10
1.7 Bemerkungen	10
2 Feststellungen	11
2.1 Generelle Feststellungen	11
2.2 Administrative Grundlagen	11
2.2.1 Patientenakten	11
2.2.1.1 Anzahl und Prozentsatz fehlender Patientenakten	11
2.2.1.2 Qualität der Aktenführung	11
2.2.2 Administrative Falldaten	12
2.2.3 Fallkombinationsfehler (Fallsplit, Fallzusammenführung)	13
2.2.3.1 Festgestellte Fehler	13
2.2.3.2 Abweichung Kostengewicht	13
2.2.4 Kongruenz der Rechnungsstellung	13
2.2.4.1 Festgestellte Fehler	13
2.2.4.2 Abweichung Kostengewicht	13
2.3 Diagnosen und Behandlungen	14
2.3.1 Festgestellte Fehler	14
2.3.2 Angaben zu den Kodierfehlern	15
2.3.2.1 Anzahl der Kodierfehler nach Fehlertyp	15
2.3.2.2 Anzahl der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe	15
2.3.2.3 Prozentsatz der Kodierfehler nach Fehlertyp	16
2.3.2.4 Prozentsatz der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe	16
2.3.3 Zuweisung der Hauptdiagnose	17
2.3.4 Zuweisung der Zusatzdiagnose und Nebendiagnosen	17
2.3.5 Zuweisung der Hauptbehandlung	18
2.3.6 Zuweisung der Nebenbehandlung	18
2.3.7 Lateralität der Diagnosen und Prozeduren	18
2.3.8 Externe ambulante Leistungen	18
2.3.9 Vergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	18
2.4 Intensivmedizin (IMCU und IPS)	21
2.4.1 Basisdaten IMCU	21
2.4.2 Basisdaten IPS	22
2.4.2.1 Maschinelle Beatmungen	22
2.4.2.2 NEMS	22
2.5 Zusatzentgelte exkl. Medikamente (Substanzen)	23

2.6	Medikamente (Substanzen)	23
2.7	Kostengewichtswechsel	24
2.7.1	Anzahl und Prozentsatz der Fälle mit Kostengewichtswechsel	24
2.7.2	Differenzen mit/ohne Vorlage an das BfS	24
2.8	Kostengewichte	25
2.8.1	CMI des Spitals vor und nach der Revision	25
2.8.2	Kostengewichtsdifferenzen	26
2.9	Vergleich mit früheren Revisionen	27
	Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	29
3	Empfehlungen	30
3.1	Empfehlungen für die Verbesserung der Kodierung im Spital	30
3.2	Empfehlungen für die Weiterentwicklung von SwissDRG	30
3.3	Weitere Hinweise des Revisors	30
4	Anmerkungen der Spitaldirektion	31
5	Schlussbemerkungen	32
A	Anhang	33

Zusammenfassung

Der nachfolgende Bericht zeigt die überprüfte Kodierqualität der Stiftung Kantonsspital Graubünden (nachfolgend Kantonsspital Graubünden) auf.

Diese Überprüfung erfolgte aufgrund einer verdachtsunabhängigen und stichprobenbasierten Kontrolle der Kodierung von 100 Fällen aus der Grundgesamtheit von 18'872 nach SwissDRG abgerechneten Fällen.

Die Stichprobe wurde analog des Reglements zur Durchführung von Kodierrevisionen unter SwissDRG geschichtet und verdachtsunabhängig gezogen. Der CMI von 1.370 der Stichprobe fällt höher aus als der CMI von 1.099 der Grundgesamtheit.

Die Revision erfolgte durch zwei Revisoren. Änderungsempfehlungen wurden von diesen Revisoren miteinander besprochen, bevor diese dem Spital vorgelegt wurden. Durch dieses Vorgehen konnte ein Vier-Augenprinzip gewährleistet werden. Ferner wurde das Prüfteam bei den Auswertungsarbeiten durch eine Statistikerin unterstützt.

Aufgrund der Revisionsfeststellungen und nach Rücksprache mit den Kodier verantwortlichen für das Kantonsspital Graubünden wurde bei zwei Fällen eine andere DRG-Ermittlung empfohlen. Dies ergibt eine DRG-Änderungsquote von 2.0 Prozent.

Aufgrund unserer Prüfung wurde einmal der effektive Kostengewichtswert von den Revisoren herabgestuft und einmal heraufgestuft. Insgesamt wurde das Kostengewicht von den Revisoren um 0.268 nach unten verändert.

Es wurden keine systematischen Veränderungen der Kodierung festgestellt.

Beim Vergleich zwischen den im Batchgroup des BFS-Medizinischen Datensatzes ermittelten DRGs und den fakturierten DRGs kam es zu keiner Abweichung.

Ein einheitliches Vorgehen und richtiges Anwenden der Regeln aller am Kodierprozess beteiligten Personen ist erkennbar.

Es ist eine sehr geringe Empfehlungsrate seitens der Revision festzuhalten. Berichtsdocumentation, Berichtserstattung und Kodierung sind nahezu kongruent.

Revisionsergebnisse im Überblick

Kapitel	Messgrösse	Ergebnis	
2.3.8	Stichprobengrösse	100	
2.8.1	CMI des Spitals vor Revision (Grundgesamtheit)	1.099	
2.8.1	CMI des Spitals vor Revision (Stichprobe)	1.370	
2.8.1	Geschätzter CMI des Spitals nach Revision (Stichprobe)	1.367	
2.8.1	Statistische Signifikanz der Abweichung des CMI vor und nach Revision	nein	
2.8.1	Geschätzte Differenz des CMI vor und nach Revision	-0.003	-0.20%
2.7.1	Revidierte Fälle mit Kostengewichtswechsel	2	2.0%
2.3.2	Richtige Hauptdiagnosen	98	98.0%
2.3.2	Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	19	95.0%
2.3.2	Richtige Nebendiagnosen	669	99.3%
2.3.2	Richtige Hauptbehandlungen	76	100%
2.3.2	Richtige Nebenbehandlungen	213	97.7%

Oben aufgeführte prozentuale Angaben sind unverzerrte Schätzungen von Parametern der Grundgesamtheit nach Revision.

Die Angaben beziehen sich jeweils auf die Daten vor Revision (z.B. CMI: es werden die effektiven Kostengewichte vor Revision betrachtet).

Bei den richtigen Hauptdiagnosen, Zusätzen zur Hauptdiagnose und Hauptbehandlungen, muss der Kode nicht nur richtig sein, sondern er muss auch an der richtigen Position kodiert worden sein (eine als „richtige“ beurteilte Hauptdiagnose muss zum Beispiel an der Position „Hauptdiagnose“ erfasst sein. Wurde eine Nebendiagnose mit dem für die Hauptdiagnose korrekten Kode kodiert, so darf diese Nebendiagnose nicht als richtige Hauptdiagnose gewertet werden).

2.4.1	Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten IMCU	5	100%
2.4.2	Revidierte Fälle mit richtigem Basisdatensatz IPS	6	100%
2.5	Richtige Zusatzentgelte exkl. Medikamente (Substanzen)	9	100%
2.6	Richtige Medikamente (Substanzen)	6	100%
2.2.3	Beanstandete Fallkombinationen	0	0.0%
2.2.1	Fehlende Patientenakten	0	0.0%
2.3.7	Richtig erfasste externe ambulante Leistungen	-	-

Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe

Messgrösse	Grundgesamtheit		Stichprobe	
Fälle mit Zusatzentgelt	658	3.5%	5	5.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen	473	2.5%	2	2.0%
Fälle mit IPS-Aufenthalt	1'288	6.8%	6	6.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt	603	3.2%	5	5.0%
Fälle mit externen ambulanten Leistungen	2	0.01%	0	0.0%
CMI	1.099		1.370	
Zusatzentgelte gesamt	1'228		9	

Die Angaben beziehen sich jeweils auf die Daten vor Revision.

1 Durchführung der Revision

1.1 Berichtsperiode

Der Prüfungszeitraum berücksichtigte alle stationären Fälle mit Austritt vom 01. Januar 2021 bis 31. Dezember 2021.

1.2 Gültige Versionen

Nachfolgende Tabelle zeigt die für das Berichtsjahr gültigen Regeln und Richtlinien, Klassifikationen, Tarifdokumente und Grouperversion auf.

Regeln und Richtlinien

Kodierungshandbuch. Der offizielle Leitfaden der Kodierrichtlinien in der Schweiz Version 2021

BFS-Gesundheit – Rundschreiben für Kodiererinnen und Kodierer 2021 Nr.1 und Nr.2

BFS-Gesundheit – Offizielle Kommunikation 2021 Kodierung COVID-19 Nr.1 und Nr.2

Klassifikationen

ICD-10-GM 2021 – Alphabetisches und Systematisches Verzeichnis

Schweizerische Operationsklassifikation (CHOP) – Alphabetisches und Systematisches Verzeichnis 2021

Tarifdokumente

Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter SwissDRG und TARPSY (Version Juni /2020)

Klarstellung und Fallbeispiele zu den Anwendungsregeln (Version 4.5)

Fallpauschalenkatalog SwissDRG 10.0 Abrechnungsversion

SwissDRG – Reglement zur Durchführung von Kodierrevisionen unter SwissDRG 10.0, Revision der Daten 2021

Die Diagnosen- und Behandlungskodierung ist analog dem Musterrevisionsbericht mit der Fehlertypologie richtig, falsch, fehlend, ungerechtfertigt und unnötig beurteilt.

Daraus folgt, dass eine Diagnose oder Behandlung, die von den Revisoren bestätigt wurde, als **richtig** bezeichnet wird. Wenn der Revisor zu einer abweichenden Diagnose kommt, wird die Spitaldiagnosekodierung als **falsch** ausgewiesen. Als **fehlend** werden die Codes dargestellt, die durch den Revisor hinzu erfasst wurden.

Ungerechtfertigt sind Diagnose- und Prozedurenkodes, welche vom Spital kodiert wurden, obwohl kein Ressourcenverbrauch diesbezüglich entstanden ist. Mit **unnötig** werden Codes, die durch andere Codes schon subsummiert sind, bezeichnet.

1.3 Berechnung und Ziehung der Stichproben

Die Stichprobenberechnung und die Stichprobenziehung wurden nach den Vorgaben unter Kapitel 4.2.2 des Reglements für die Durchführung der Kodierrevision unter SwissDRG und des Anhang 1 durchgeführt.

Es wurde eine geschichtete Zufallsstichprobe durchgeführt. Diese erfolgte anhand einer absteigenden Schichtung nach effektiven Kostengewicht-Werten. Diese Schichtung wurde in gleich grosse Gruppen (Cluster) unterteilt. Die Gruppe mit den höchsten Kostengewichten wurde nochmal in zwei gleich grosse Gruppen geteilt. Die Zufallsstichprobenziehung erfolgte durch Entnahme gleich grosser Mengen aus jedem Cluster. Die Auswahl der Fälle im jeweiligen Cluster erfolgt mit einer gleichen Wahrscheinlichkeit, das heisst jeder Fall des Clusters wird mit einer gleichen Wahrscheinlichkeit ausgewählt.

Im Verfahren der Stichprobenziehung haben wir eine Schätzung der Differenz D (Differenz zw. CMI der Grundgesamtheit und des CMI der Stichprobe) berücksichtigt. Der absolute Schätzfehler ist mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 95% kleiner als 0.02.

Die Berechnung der Stichprobengrösse basiert hauptsächlich auf der Fehlerverteilung (Standardabweichung) der letzten Revision.

Die von uns verwendete Berechnung der Stichprobengrösse beruht auf den "Leitlinien für Stichprobenverfahren für Prüfbehörden - Programmplanungszeiträume 2007-2013 und 2014-2020" der Europäischen Kommission. Die Berechnungsgrundlage und die für diese Revision vorgenommene Berechnung sind in Anhang 4 dargestellt.

Die Grundgesamtheit für das Kantonsspital Graubünden ist > 1'000 Fälle pro Jahr. Die errechnete Stichprobengrösse ist unter 100 Fälle. Somit wird eine Stichprobengrösse von 100 Fällen gezogen.

Die zur Ziehung der Stichprobe übermittelte Datengrundlage wurde nach der Übermittlung durch den Revisor nicht geändert.

1.4 Beschreibung der zeitlichen Abfolge der Revision

Als Prüfer haben wir die Kodierrevision für das Kantonsspital Graubünden für den Zeitraum vom 01. Januar bis 31. Dezember 2021 nach dem Reglement für die Durchführung der Kodierrevision unter SwissDRG Version 10.0 vom 09. März 2022 bis 10. März 2022, durchgeführt

Die gezogene Stichprobe wurde dem Kantonsspital Graubünden innert der im Revisionsreglement aufgezeigten Frist von 10-15 Tagen vor Revision zugestellt.

Die Kodierrevision wurde vor Ort durch zwei Revisoren durchgeführt.

Das Vier-Augenprinzip bei spezifischen Kodierfragestellungen und Differenzen zur Spitalkodierung wurde sichergestellt.

Bei Fragestellungen standen die Kodierverantwortlichen sofort für die Beantwortung dieser zur Verfügung. Das Revisionsverfahren wurde analog des Reglements für die Durchführung von Kodierrevision unter SwissDRG durchgeführt. Dem Revisor war die Ursprungskodierung aller Parameter bekannt.

Die festgestellten Differenzen wurden nach der Revision mit den Kodierverantwortlichen am 17. März 2022 besprochen und sind in diesem Bericht, soweit ausgeräumt, nicht mehr aufgeführt.

1.5 Qualifikation des Revisors

Die von PricewaterhouseCoopers AG eingesetzten Revisoren stehen auf der Liste der Revisoren vom Bundesamt für Statistik (BfS).

Ines Rissmann ist medizinische Kodiererin mit eidgenössischem Fachausweis und exam. Operationsfachfrau. Während ihrer langjährigen Pflegetätigkeit und Op-Assistenz hat sie in verschiedenen Fachbereichen eines universitären Spitals gearbeitet. Seit 2013 arbeitet sie in der Kodierung und im Bereich Kodierrevisionen. Frau Rissmann ist auf der Liste der Revisoren des BFS aufgeführt. Seit 2015 führt sie Revisionen durch.

Tobias Pfinninger, Dipl. Betriebswirt Fachrichtung Gesundheitswesen und exam. Krankenpfleger, ist seit 18 Jahren in der Kodierung und im Medizincontrolling tätig. Seit 2010 hat er den eidgenössischen Fachausweis des Medizinischen Kodierers erworben und steht seit Ende 2011 auf der Liste der Revisoren des BfS.

1.6 Unabhängigkeit des Revisors

Die Revisoren standen in der Revisionsperiode und zur Zeit der Revision in keinem weiteren Anstellungsverhältnis mit dem Kantonsspital Graubünden. Des Weiteren bestehen keine finanziellen Abhängigkeiten zwischen den Revisoren und dem Kantonsspital Graubünden. Es bestehen auch keine Abhängigkeiten seitens der Revisoren zu Kostenträgern.

Die Kodierrevisoren verpflichten sich, die vom BfS herausgegebenen Kodierungsrichtlinien, die geltenden Tarifdokumente (insbesondere Revisionsreglement) und die aktuellen Klassifikationen sach- und fachgerecht anzuwenden. Die Revisoren unterstehen der Schweigepflicht gegenüber Dritten und behandeln die gemachten Wahrnehmungen, bzw. die während der Prüftätigkeit in Erfahrung gebrachten Informationen vertraulich.

1.7 Bemerkungen

Für die Kodierung der Datengrundlage 2021 ist das Kantonsspital Graubünden verantwortlich. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfungshandlungen eine Prüfungsaussage darüber abzugeben, ob das Kantonsspital Graubünden die Bestimmungen über die Kodierung eingehalten hat. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 und den Grundsätzen der SwissDRG AG vorgenommen. Danach ist die Prüfung unter Beachtung des Grundsatzes der Wesentlichkeit so zu planen und durchzuführen, dass wir unsere Prüfungsaussage mit angemessener Sicherheit abgeben können. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im Ermessen der Prüfgesellschaft. Wir erlangten angemessene Prüfungsnachweise auf der Basis von Stichproben. Die im Reglement für die Durchführung der Kodierrevision vorgesehenen Prüfungshandlungen haben wir durchgeführt. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine ausreichende Grundlage für unsere Prüfungsaussage bildet.

2 Feststellungen

2.1 Generelle Feststellungen

In allen 100 vorgelegten Fällen standen die Unterlagen in gleicher elektronischer Form wie sie die Spitalkodierung zur Ansicht hatte zur Verfügung. Die Krankenakten sind logisch aufgebaut und konnten dadurch vom Revisor ohne Probleme geprüft werden.

Eine detaillierte Darstellung der Revisionsergebnisse wurde dem Spital im Anschluss der Revision zugestellt. Im Rahmen der Fallbesprechung wurden diese Feststellungen erörtert und vom Spital bestätigt oder widerlegt.

Beim Abschluss der Fallbesprechung bestand in allen Fällen ein Konsens zwischen beiden Parteien.

Es wurde kein Fall dem BfS durch die Revision zur Beurteilung vorgelegt.

Es ist festzuhalten, dass das Team der Kodierung am Kantonsspital Graubünden fachlich gut aufgestellt ist. Trotz der Teamgrösse ist eine Standardisierung und ein einheitliches Vorgehen erkennbar. Es bestehen interne Präzisierungen zu Kodierregeln, welche von allen Kodierern gleich angewendet werden. Die Präzisierungen wurden auch den Revisoren vorgelegt. Alle im Kodierhandbuch nicht klar ausformulierten oder erklärten Regelwerke wurden in dem internen Regelwerk präzisiert und im Kantonsspital Graubünden einheitlich angewendet.

2.2 Administrative Grundlagen

2.2.1 Patientenakten

2.2.1.1 Anzahl und Prozentsatz fehlender Patientenakten

Es konnten alle 100 Fälle aufgrund vorliegender Akten revidiert werden. Somit musste keine neue Stichprobe gezogen werden.

2.2.1.2 Qualität der Aktenführung

Die Dossiers enthielten alle notwendigen Informationen. Die Arztberichte und Operationsberichte lassen eine Kodierung nur anhand dieser Dokumente zu. Es besteht keine Gefahr, dass relevante Sachverhalte in anderen Dokumenten besser zu erkennen sind.

Wir können eine hohe Dokumentationsqualität der Austritts- und OP-Berichte attestieren.

2.2.2 Administrative Falldaten

Fehler bei	Anzahl	Prozentsatz
Eintrittsart	0	0.0%
Einweisende Instanz	0	0.0%
Aufenthaltort vor Eintritt	0	0.0%
Wechsel Aufenthaltsart (ambulant, stationär, Rehabilitation, Psychiatrie)	0	0.0%
Entscheid für Austritt	0	0.0%
Aufenthalt nach Austritt	0	0.0%
Behandlung nach Austritt	0	0.0%
Verweildauer	0	0.0%
Administrativer Urlaub	0	0.0%
Grund Wiedereintritt	0	0.0%
Neugeborenenendatensatz	0	0.0%
Aufnahmegewicht	0	0.0%
Gestationsalter	0	0.0%

2.2.3 Fallkombinationsfehler (Fallsplit, Fallzusammenführung)

2.2.3.1 Festgestellte Fehler

Wenn ein gezogener Fall unter den Sachverhalt einer Fallzusammenführung mit einem oder mehreren anderen Fällen fällt, so erstreckt sich die Revision des Falles stets auf alle unter die Fallzusammenführung fallenden Aufenthalte.

Wenn in der Kodierrevision solche Fälle getrennt werden, die vom Spital zusammengeführt wurden bzw. wurden bei der Kodierrevision Fälle zusammengeführt, die vom Spital nicht zusammengeführt wurden und diese Fälle sind nicht in der Stichprobe enthalten, so sind die Ergebnisse separat im Revisionsbericht dargestellt. Diese Fälle werden nicht in die Berechnung der auszuweisenden Kennzahlen einbezogen.

Die sechs in der Stichprobe analysierten Fallzusammenführungen wurden korrekt vorgenommen. Es wurde von den Revisoren keine noch nicht durchgeführte Fallzusammenführung empfohlen.

Fehlertyp	DRG	Kostengewicht des Spital	Kostengewicht des Revisors	Kostengewichtsdifferenz
Keine Feststellungen				

2.2.3.2 Abweichung Kostengewicht

Es besteht keine Abweichung der Kostengewichte durch Fallzusammenführung oder Wegnahme von Fallzusammenführungen.

2.2.4 Kongruenz der Rechnungsstellung

Die Revision der Rechnungsstellung erfolgte auf der Grundlage der Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter SwissDRG. Es wurden alle 20 ausgewiesenen Rechnungen mit dem BfS-Datensatz-Grouping abgeglichen.

Es wurden keine Stornofälle, die die Stichprobe betreffen, vor Revisionsbeginn gemeldet.

2.2.4.1 Festgestellte Fehler

	DRG	Kostengewicht	Zusatzentgelte
Falsch	Keine Feststellungen		
Noch keine Rechnung vorhanden			
Sonstiges			
Fehlend			

2.2.4.2 Abweichung Kostengewicht

Die Revision der Rechnungsstellung erfolgte auf der Grundlage der Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter SwissDRG.

Es wurden von den Revisoren keine Unterschiede zwischen den Ergebnissen des BfS-Datensatz-Groupings und der Rechnungsstellung festgestellt.

2.3 Diagnosen und Behandlungen

2.3.1 Festgestellte Fehler

Es wurde von den Revisoren keine Änderung der Spitalkodierung vorgeschlagen.

Von insgesamt elf Änderungsempfehlungen (Fehlertypologie falsch, fehlend und ungerechtfertigt) bezüglich der Diagnose- und Prozedurenkodierung haben zwei Änderungsempfehlungen zu einem DRG- und Kostengewichtswechsel geführt. Die Regeln des Kodierhandbuchs werden von der Kodierung berücksichtigt und korrekt umgesetzt.

Die zwei DRG Änderungsempfehlungen beruhen auf folgende Beanstandungen:

-Revision-ID 10: CHOP gemäss alphabetischen Verzeichnis hinzuerfasst

-Revision-ID 58: Änderung der Hauptdiagnose; KHB G52h - Wahl der Hauptdiagnose - analog Beispiel 4

Die zwei DRG Änderungsempfehlungen beruhen auf individuelle «Fehler» und nicht auf eine systematisch falsche Anwendung der Kodierregeln. Ein systematischer Fehler ist in beiden Fällen in der Grundgesamtheit ausgeschlossen worden.

Es wurden keine Hinweise für einen systematischen Kodierfehler gefunden.

In den folgenden Kapiteln sind die Feststellungen zusammengefasst.

2.3.2 Angaben zu den Kodierfehlern

2.3.2.1 Anzahl der Kodierfehler nach Fehlertyp

Fehlertyp	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	unnötig	Total
Hauptdiagnose	98	2	0	0	0	100
Zusatz zur HD	19	0	1	0	0	20
Nebendiagnose	669	2	1	0	2	674
Diagnosen Total	786	4	2	0	2	794
Hauptbehandlung	76	0	0	0	0	76
Nebenbehandlungen	213	2	3	0	0	218
Behandlungen Total	289	2	3	0	0	294

2.3.2.2 Anzahl der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe

Fehlertyp	falsch 1. Stelle	falsch 2. Stelle	falsch 3. Stelle	falsch 4. Stelle	falsch 5. Stelle	falsch 6. Stelle	Total
Hauptdiagnose	1	0	1	0	0	0	2
Zusatz zur HD	0	0	0	0	0	0	0
Nebendiagnose	1	0	1	0	0	0	2
Diagnosen Total	2	0	2	0	0	0	4
Hauptbehandlung	0	0	0	0	0	0	0
Nebenbehandlungen	0	0	1	1	0	0	2
Behandlungen Total	0	0	1	1	0	0	2

2.3.2.3 Prozentsatz der Kodierfehler nach Fehlertyp

Fehlertyp	Richtig	Falsch	Fehlend	ungerechtfertigt	Unnötig	Total
Hauptdiagnose	98.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Zusatz zur HD	95.0%	0.0%	5.0%	0.0%	0.0%	100%
Nebendiagnose	99.3%	0.3%	0.1%	0.0%	0.3%	100%
Diagnosen Total	99.0%	0.5%	0.3%	0.0%	0.3%	100%
Hauptbehandlung	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Nebenhandlungen	97.7%	0.9%	1.4%	0.0%	0.0%	100%
Behandlungen Total	98.3%	0.7%	1.0%	0.0%	0.0%	100%

2.3.2.4 Prozentsatz der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe

Fehlertyp	falsch 1. Stelle	falsch 2. Stelle	falsch 3. Stelle	falsch 4. Stelle	falsch 5. Stelle	falsch 6. Stelle	Total
Hauptdiagnose	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Zusatz zur HD	-	-	-	-	-	-	-
Nebendiagnose	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Diagnosen Total	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Hauptbehandlung	-	-	-	-	-	-	-
Nebenhandlungen	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100%
Behandlungen Total	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100%

2.3.3 Zuweisung der Hauptdiagnose

Zuweisung der Hauptdiagnose	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spalkodierung	98	98.0%
Kode durch richtigen Code ersetzt	1	1.0%
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	0.0%
Durch bestehende Nebendiagnose zugeordnet	1	1.0%

Die Änderungen sind von den Kodierverantwortlichen nach Besprechung akzeptiert worden.

Der Wechsel der Hauptdiagnose hat zu einer DRG-Änderungsempfehlung geführt.

2.3.4 Zuweisung der Zusatzdiagnose und Nebendiagnosen

Zuweisung der Zusatzdiagnose	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spalkodierung	19	95.0%
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	0.0%
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	1	5.0%
Durch bestehende Nebendiagnose zugeordnet	0	0.0%

Zuweisung der Nebendiagnosen	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spalkodierung	669	99.3%
Kode durch richtigen Code ersetzt	1	0.1%
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	1	0.1%
Durch bestehende Hauptdiagnose zugeordnet	1	0.1%

Der Wechsel der Nebendiagnose hat zu keiner DRG-Änderungsempfehlung geführt.

2.3.5 Zuweisung der Hauptbehandlung

Zuweisung der Hauptbehandlung	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spalkodierung	76	100%
Kode durch richtigen Code ersetzt	0	0.0%
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	0	0.0%

2.3.6 Zuweisung der Nebenbehandlung

Zuweisung der Hauptbehandlung	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spalkodierung	213	97.7%
Kode durch richtigen Code ersetzt	2	0.9%
Fehlenden Code durch neuen ersetzt	3	1.4%

Die Änderungen sind von den Kodierverantwortlichen nach Besprechung akzeptiert worden.

Der Wechsel der Nebenbehandlungen hat zu einer DRG-Änderungsempfehlung geführt.

2.3.7 Lateralität der Diagnosen und Prozeduren

Die Lateralität der Diagnosen und Behandlungen wurde in keinem Fall geändert. Die Änderungen hatten keine kostengewichtsrelevanten Auswirkungen.

Lateralität der Diagnosen und Prozeduren	Anzahl	Prozent
Keine Änderung der Spalkodierung	Keine Änderungen empfohlen	
Kode durch richtigen Code ersetzt		
Fehlenden Code durch neuen ersetzt		

2.3.8 Externe ambulante Leistungen

Es wurden keine externen ambulanten Leistungen in der Stichprobe ausgewiesen und auch keine durch die Revisoren hinzuerfasst.

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	-	-
Falsch erfasst	-	-
Nicht erfasst	-	-

2.3.9 Vergleich Grundgesamtheit und Stichprobe

Angaben beziehen sich jeweils auf nicht revidierte Daten.
Die Angaben beziehen sich jeweils auf die Daten vor Revision.

2.3.9.1 Anzahl Fälle

	Anzahl
Anzahl Fälle (Stichprobe)	100
Anzahl Fälle (Grundgesamtheit)	18'872

2.3.9.2 CMI

	Anzahl
CMI in der Stichprobe, ungewichtet	1.370
CMI in der Stichprobe, gewichtet	Es wurde keine Gewichtung und keine ungleiche Wahrscheinlichkeit angewendet.
CMI der Grundgesamtheit	1.099

2.3.9.3 Anzahl und Prozentsatz unspezifischer Kodes an der Spitalkodierung

Als unspezifische Kodes gelten alle CHOP- und ICD-10-Kodes, welche die Bezeichnung „nicht näher bezeichnet“ (n.n.bez.) enthalten. Eine Ausnahme bilden die ICD Kodes V01!-Y84!.

	Unspezifische Kodes der Grundgesamtheit		Unspezifische Kodes der Stichprobe	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnosen	16'173	11.9%	106	13.1%
Behandlungen	44	0.1%	1	0.4%

2.3.9.4 Anzahl Nebendiagnosen pro Patient

	Anzahl
Anzahl Nebendiagnosen / Patient (Stichprobe)	7.10
Anzahl Nebendiagnosen / Patient (Grundgesamtheit)	6.20

2.3.9.5 Anzahl Behandlungskodes pro Patient

	Anzahl
Anzahl Behandlungskodes / Patient (Stichprobe)	2.97
Anzahl Behandlungskodes / Patient (Grundgesamtheit)	2.52

2.3.9.6 Anzahl DRG-Fallgruppen

	Anzahl
Anzahl DRG-Fallgruppen (Stichprobe)	74
Anzahl DRG-Fallgruppen (Grundgesamtheit)	836

2.3.9.7 Anzahl Zusatzentgelte und Anzahl und Prozentsatz Fälle mit Zusatzentgelt

	Anzahl	Prozentsatz
Zusatzentgelt (Stichprobe)	9	
Zusatzentgelt (Grundgesamtheit)	1'228	
Fälle mit Zusatzentgelt (Stichprobe)	5	5.0%
Fälle mit Zusatzentgelt (Grundgesamtheit)	658	3.5%

2.3.9.8 Anzahl und Prozentsatz Fälle mit erfassten Beatmungen

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit erfassten Beatmungen (Stichprobe)	2	2.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen (Grundgesamtheit)	473	2.5%

2.3.9.9 Anzahl und Prozentsatz Fälle mit IPS-Behandlungen

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit IPS-Aufenthalt (Stichprobe)	6	6.0%
Fälle mit IPS-Aufenthalt (Grundgesamtheit)	1'288	6.8%

2.3.9.10 Anzahl und Prozentsatz Fälle mit ICMU-Behandlungen

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit IMCU-Aufenthalt (Stichprobe)	5	5.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt (Grundgesamtheit)	603	3.2%

2.3.9.11 Anzahl und Prozentsatz Fälle mit externen ambulanten Leistungen

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit externen ambulanten Leistungen (Stichprobe)	0	0.0%
Fälle mit externen ambulanten Leistungen (Grundgesamtheit)	2	0.01%

2.4 Intensivmedizin (IMCU und IPS)

Das Kantonsspital Graubünden führt eine Intensivmedizinische Abteilung gemäss SGI und eine Intermediate Care Unit. Die Abgrenzung ist erkennbar und in der Kodierung berücksichtigt.

2.4.1 Basisdaten IMCU

2.4.1.1 NEMS + Schweregrad (S/P/C)

Bei den überprüften Fällen sind alle Basisdaten richtig erfasst und auch in der Kodierung mit den CHOP Kode richtig übernommen worden.

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	5	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

2.4.1.2 Revidierte Fälle

	Anzahl	Prozentsatz
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten IMCU	5	100%

2.4.2 Basisdaten IPS

Bei den überprüften Fällen sind alle intensivmedizinischen Basisdaten richtig erfasst und auch in der Kodierung mit den CHOP Kode richtig übernommen worden.

2.4.2.1 Maschinelle Beatmungen

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	2	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

2.4.2.2 NEMS

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	6	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

2.4.2.3 Schweregrad

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	6	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

2.4.2.3 Revidierte Fälle

	Anzahl	Prozentsatz
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten IPS	6	100%

2.5 Zusatzentgelte exkl. Medikamente (Substanzen)

Es wurden bei fünf Fällen insgesamt neun Zusatzentgelte erfasst.

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	9	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

2.6 Medikamente (Substanzen)

Massgebend ist die Liste der auf Fallebene in der medizinischen Statistik erfassbaren Medikamente (Substanzen) gemäss SwissDRG.

Es wurden bei fünf Fällen insgesamt sechs relevante Medikamente (Substanzen) erfasst.

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	5	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

2.7 Kostengewichtswechsel

2.7.1 Anzahl und Prozentsatz der Fälle mit Kostengewichtswechsel

	Höheres Kostengewicht nach Revision		Tieferes Kostengewicht nach Revision		Kein Einfluss auf Kostengewicht	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Aufgrund Änderung Hauptdiagnose	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%
Aufgrund Änderung Nebendiagnose	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Aufgrund Änderung Behandlung	0	0.0%	1	1.0%	0	0.0%
Aufgrund sonstiger Änderungen	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	1	1.0%	1	1.0%	0	0.0%

2.7.2 Differenzen mit/ohne Vorlage an das BfS

Rev. ID	Revisor			Spital			Veränderung		Vorlage an das BfS ja/nein	Differenzen / Anmerkungen Wechselgrund
	DRG	eff.CW	rel.CW	DRG	eff.CW	rel.CW	eff. CW	rel. CW		
10	I08C	2.238	2.238	I21B	2.695	0.861	-0.457	1.377	nein	Nebenbehandlung
58	G48C	0.945	0.945	Q61B	0.756	0.756	0.189	0.189	nein	Hauptdiagnose
Total							-0.268	1.566		

2.8 Kostengewichte

2.8.1 CMI des Spitals vor und nach der Revision

CMI des Spitals vor der Revision (Grundgesamtheit)	1.099	
Geschätzter CMI des Spitals vor der Revision (Stichprobe)	1.370	
Geschätzter CMI des Spitals nach der Revision (Stichprobe)	1.367	
Statistische Signifikanz der Abweichung des CMI vor und nach Revision	nein	
Geschätzte Differenz des CMI des Spitals vor und nach Revision (absoluter Wert)	-0.003	
Geschätzte Differenz des CMI des Spitals vor und nach Revision (Prozent)	-0.20%	
95%-Vertrauensintervall (VI) der Differenz des Spitals vor und nach der Revision	Unteres VI	Oberes VI
Relevant und aussagekräftig, falls mindestens drei Kostengewichte korrigiert wurden.	-0.007	0.006
Standardabweichung eff. CW	0.050	

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die prozentuale Veränderung des Case Mix Index vor und nach der Revision für den effektiven Case Mix Index sehr gering ist.

Wir haben den Case Mix-Index vor und nach der Revision berechnet und jeweils das 95% Konfidenzintervall angegeben. Dabei sind wir wie in Anhang 3 (Statistische Grundlagen) beschrieben vorgegangen. Die Resultate sind in der unten aufgeführten Tabelle zusammengefasst.

Hierbei verwenden wir die folgende Notation (siehe auch Anhang 3):

\bar{x} und \bar{y} bezeichnen den CMI vor und nach der Revision, \bar{z} ist die Differenz des CMI nach der Revision und CMI vor der Revision.

Zudem bezeichnet \hat{R} die relative Änderung zwischen der Differenz des CMI \bar{z} und des CMI vor der Revision (d.h. $\hat{R} = \bar{z}/\bar{x}$).

Die Werte \bar{z}_- und \bar{z}_+ bezeichnen jeweils die Unter und Obergrenze des 95% Konfidenzintervalls für \bar{z} . Analog bezeichnen \hat{R}_- und \hat{R}_+ die Unter und Obergrenzen des 95% Konfidenzintervalls für \hat{R} .

	\bar{x}	\bar{y}	\bar{z}_-	\bar{z}	\bar{z}_+	\hat{R}_-	\hat{R}	\hat{R}_+
Eff. CW	1.101	1.100	-0.007	0.000	0.006	-0.006	0.000	0.005

Aus der obigen Tabelle ist insbesondere ersichtlich, dass die Konfidenzintervalle für \bar{z} und \hat{R} sehr klein sind oder den Wert 0 beinhalten.

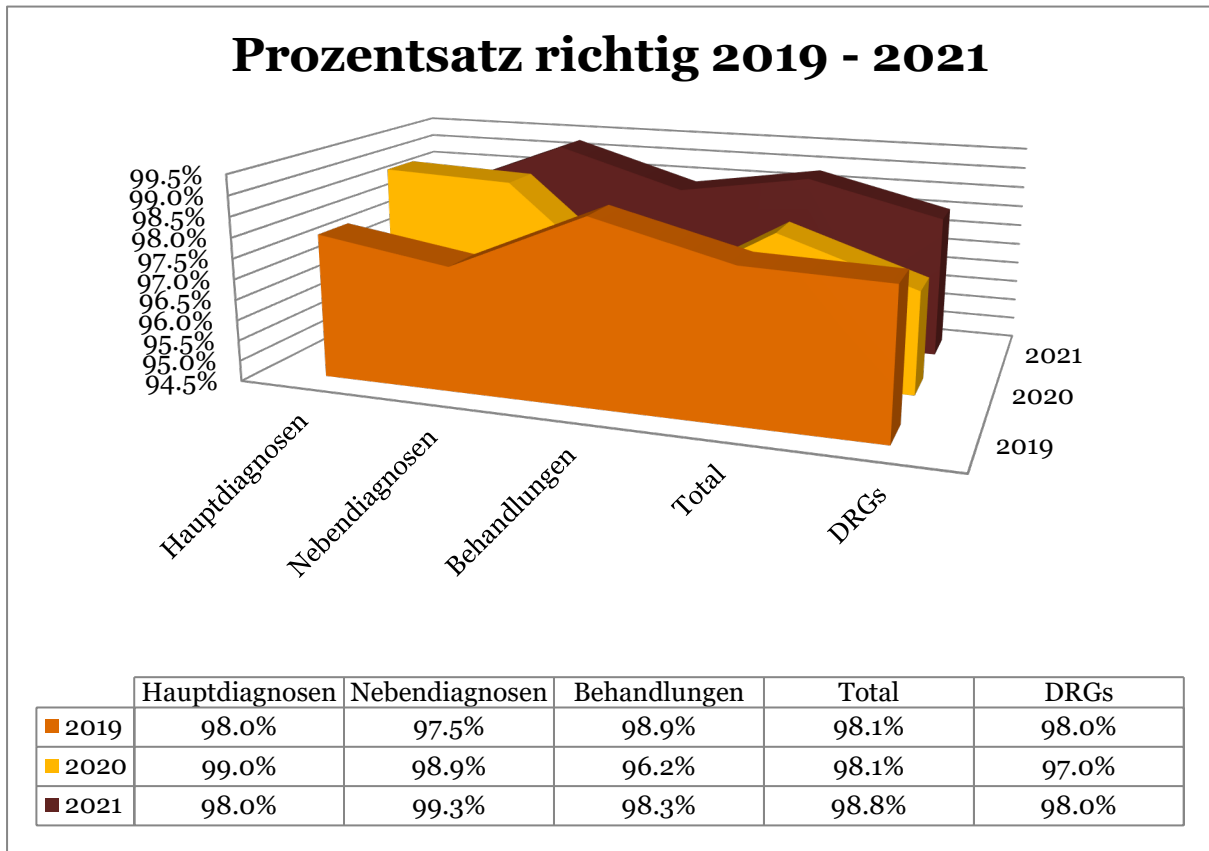
Daraus können wir schliessen, dass es keine statistisch signifikante Abweichung zwischen den Werten vor und nach der Revision gibt (in Bezug auf \bar{z} und \hat{R}).

2.8.2 Kostengewichtsdifferenzen

Liste der gepaarten Kostengewichte vor und nach Revision bei Fällen mit Kostengewichtsdifferenzen, welche ungleich Null sind.

Revisions-ID	Kostengewicht vor Revision	Kostengewicht nach Revision
10	2.695	2.238
58	0.756	0.945

2.9 Vergleich mit früheren Revisionen



Kennzahlen im Vergleich				
	2020		2021	
Stichprobengrösse	100		100	
CMI des Spitals vor Revision (Grundgesamtheit)	1.092		1.099	
CMI des Spitals vor Revision (Stichprobe)	1.563		1.370	
Geschätzter CMI des Spitals nach Revision (Stichprobe)	1.572		1.367	
Statistische Signifikanz der Abweichung des CMI vor und nach Revision	nein		nein	
Geschätzte Differenz des CMI vor und nach Revision	0.009	0.54%	-0.003	-0.20%
Revidierte Fälle mit Kostengewichts-Wechsel	3	3.0%	2	2.0%
Richtige Hauptdiagnosen	99	99.0%	98	98.0%
Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	24	100%	19	95.0%
Richtige Nebendiagnosen	609	98.9%	669	99.3%
Richtige Hauptbehandlungen	79	96.3%	76	100%
Richtige Nebenbehandlungen	223	96.1%	213	97.7%
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten Intermediate Care Unit	2	100%	5	100%
Revidierte Fälle mit richtigem Basisdatensatz Intensivmedizin	10	100%	6	100%
Richtige Zusatzentgelte	37	97.4%	9	100%
Richtige Medikamente (Substanzen)	7	100%	6	100%
Beanstandete Fallzusammenführungen	0	0.0%	0	0.0%
Fehlende Krankengeschichten	0	0.0%	0	0.0%
Richtig erfasste externe ambulante Leistungen	1	100%	-	-

Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe

	2020				2021			
	Grundgesamtheit		Stichprobe		Grundgesamtheit		Stichprobe	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Fälle mit Zusatzentgelt	411	2.4%	3	3.0%	658	3.5%	5	5.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen	428	2.5%	5	5.0%	473	2.5%	2	2.0%
Fälle mit IPS Aufenthalt	1'271	7.4%	10	10.0%	1'288	6.8%	6	6.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt	157	0.9%	2	2.0%	603	3.2%	5	5.0%
Fälle mit externen ambulanten Leistungen	7	0.1%	1	1.0%	2	0.01%	0	0.0%
CMI	1.092		1.563		1.099		1.370	
Zusatzentgelte	842		37		1'228		9	

3 Empfehlungen

3.1 Empfehlungen für die Verbesserung der Kodierung im Spital

Nachfolgend werden die unterschiedlichen Empfehlungen analog der Feststellungen in Kapitel 2 aufgeführt, soweit das Spital unterjährig keine Anpassungen vorgenommen hat:

Es ist eine sehr geringe Empfehlungsrate seitens der Revisoren festzuhalten. Berichtsdocumentation, Berichtserstattung und Kodierung sind nahezu kongruent.

Ein einheitliches Vorgehen zwischen den verschiedenen Kodierern ist erkennbar und der Austausch sollte weiterhin so gesichert werden.

Die DRG-Änderungsempfehlungen sind individueller Natur und aus diesem Grund ist keine generalisierte Empfehlung daraus abzuleiten.

3.2 Empfehlungen für die Weiterentwicklung von SwissDRG

In der Revision sind keine Auffälligkeiten aufgetreten, die Vorschläge für Änderungen an der Klassifikation (ICD und CHOP), an den Kodierrichtlinien oder am Grouperalgorithmus bedingen.

Bei der Umsetzung und Anwendung der Kodierrichtlinien ist im Rahmen der durchgeführten Stichprobe kein Fall aufgetreten, der einen Handlungsbedarf erklärt.

3.3 Weitere Hinweise des Revisors

Ein einheitliches Vorgehen zwischen den verschiedenen Kodierern ist erkennbar und der Austausch sollte weiterhin so gesichert werden.

Wir haben den konstruktiven Austausch mit den Kodierverantwortlichen sehr geschätzt.

4 Anmerkungen der Spitaldirektion

Ort und Datum *Chur, 28. 3. 2022*
Stiftung Kantonsspital Graubünden



Herr Marco Oesch
Departementsleiter Services
Stellvertreder Vorsitzender
der Geschäftsleitung



Herr Hans-Christian Grass
Bereichsleiter Patientenadministration
Kodierung Medizincontrolling

5 *Schlussbemerkungen*

Der provisorische Bericht ist dem Kantonsspital Graubünden am 23. März 2022 zugestellt worden.

Wir erstatten diesen Bericht nach bestem Wissen aufgrund der von uns mittels Analysen und Erhebungen durchgeführten Prüfungen sowie der uns zur Verfügung gestellten Unterlagen und erhaltenen Auskünfte.

Zürich, 02. Mai 2022

PricewaterhouseCoopers AG

Gerhard Siegrist
Partner Kodierrevision

Tobias Pfinninger
Prüfungsleiter Kodierrevision

Anhang

Inhaltsverzeichnis

A1 Nachweise	1
A2 Leistungsübersicht des Spitals in der Berichtsperiode	3
A2.1 Anzahl der stationär behandelten Fälle gesamte Institution	3
A2.2 SwissDRG-Fälle	4
A2.2.1 Nach Herkunftskanton und Versicherungsart	4
A2.2.2 Nach Ausreisserkategorie und Versicherungsart	5
A2.2.3 Nach Ausreisserkategorie und Herkunftskanton	6
A2.3 CMI	7
A2.3.1 Nach Ausreisserkategorie und Versicherungsart	7
A2.3.2 Nach Ausreisserkategorie und Herkunftskanton	8
A2.4 Anzahl Zusatzentgelte	9
A2.5 Anzahl und Prozentsatz der Fälle, welche in die Basis-DRGs 901, 902, 960, 961, 962 und 963 gruppiert wurden	19
A2.6 Prozentsatz der Langlieger ohne Nebendiagnose und Prozedur	20
A2.7 Prozentsatz der Fälle mit über 5 Tage Aufenthaltsdauer und mit R-Hauptdiagnosekode	20
A3 Statistische Grundlagen	21
A4 Berechnung der Stichprobengrösse	25

A1 Nachweise

Verpflichtungs- und Unabhängigkeits- erklärung der Revisoren bezüglich Kodierrevision der Daten 2021 im Kantonsspital Graubünden

1. Der Revisor verpflichtet sich, die Kodierrevision auf der Grundlage des Reglements für die Durchführung der Kodierrevision unter SwissDRG, in der jeweils gültigen Version sach- und fachgerecht durchzuführen.
2. Der Revisor verpflichtet sich, die während der Prüfungstätigkeit in Erfahrung gebrachten Inhalte gegenüber Dritten dauerhaft vertraulich zu behandeln und die Ergebnisse nicht weiterzuverwenden.
3. Der Revisor verpflichtet sich, die Anonymität der Patientendaten im Rahmen der Übermittlung der Revisionsdatensätze jederzeit sicherzustellen, so dass kein Rückschluss auf die Patientenidentität möglich ist.
4. Der Revisor bestätigt seine Unabhängigkeit vom revidierten Spital. Er bestätigt insbesondere, dass sowohl der Revisor als auch die Revisionsfirma von der er angestellt ist während der Revisionsperiode und während der Dauer der Revision in keinem anderen Anstellungs- oder Mandatsverhältnis oder in anderweitig finanziellen Abhängigkeiten mit dem revidierten Spital stand. Allfällige Abhängigkeiten von einem Kostenträger sind im Revisionsbericht vollständig offengelegt.
5. Der Revisor bestätigt, dass die Kodierrevisionsfirma bei der er angestellt ist, nicht gleichzeitig die medizinischen Leistungen des betreffenden Spitals kodierte und/oder das betreffende Spital im Medizincontrolling beriet.

Zürich, 01. März 2022



Tobias Pfinninger
Kodierrevisor



Ines Rissmann
Kodierrevisorin

Vollständigkeitserklärung der Stiftung Kantonsspital Graubünden bezüglich Datenlieferung für die Kodierrevision der Daten 2021

Wir bestätigen, dass dem Revisor für die Stichprobenziehung alle im Spital nach SwissDRG fakturierten Fälle mit Austritt zwischen 01. Januar 2021 und 31. Dezember 2021 übermittelt wurden.

Allfällige Veränderungen der zugestellten Stichprobe z.B. im Rahmen einer Rechnungsänderung wurden dem Revisor vor Beginn der Revisionstätigkeit mitgeteilt.

Chur, 28.03.2022

Ort, Datum



Markus Hohbach
Abteilungsleiter Kodierung
Stiftung Kantonsspital Graubünden

A2 Leistungsübersicht des Spitals in der Berichtsperiode

Der Anhang 2 enthält statistische Kennzahlen zu dem revidierten Spital und dient insbesondere der Einordnung der Stichprobendaten in das Gesamtbild des Spitals. Die Einteilung nach Versicherungsart erfolgt gemäss der Variable 1.4.VO2 der medizinischen Statistik. Die Informationen wurden vom Revisor aus der .dat-Datei der medizinischen Statistik generiert und auf Inkohärenzen überprüft.

A2.1 Anzahl der stationär behandelten Fälle gesamte Institution

	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
Akutsomatik (SwissDRG-Fälle)	16'955	1'351	57	369	99	38	3	18'872
Wartepatienten	-	-	-	-	-	-	-	-
Psychiatrie	-	-	-	-	-	-	-	-
Rehabilitation	-	-	-	-	-	-	-	-

A2.2 SwissDRG-Fälle

A2.2.1 Nach Herkunftskanton und Versicherungsart

Kanton	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
INNERKANTONAL (Kanton XY)	12'697	714	23	212	20	3	1	13'670
Ausland	1'001	50	-	36	75	34	1	1'197
Aargau	62	58	-	-	-	-	-	120
Appenzell Ausserrhoden	14	3	-	-	-	-	-	17
Appenzell Innerrhoden	6	1	-	-	-	-	-	7
Basel-Landschaft	29	5	-	-	-	-	-	34
Basel-Stadt	19	6	-	-	-	-	-	25
Bern	44	20	1	1	-	-	-	66
Freiburg	4	1	-	-	-	-	1	6
Genf	5	1	-	-	-	-	-	6
Glarus	493	30	1	35	-	-	-	559
Graubünden	12'697	714	23	212	20	3	1	13'670
Jura	-	1	-	-	-	-	-	1
Luzern	35	25	1	2	-	-	-	63
Neuenburg	1	2	-	-	-	-	-	3
Nidwalden	6	4	-	-	-	-	-	10
Obwalden	2	1	-	-	-	-	-	3
St. Gallen	1'943	157	6	73	2	1	-	2'182
Schaffhausen	12	7	2	-	-	-	-	21
Schwyz	54	19	-	1	-	-	-	74
Solothurn	22	8	1	-	-	-	-	31
Tessin	27	12	5	4	1	-	-	49
Thurgau	46	20	1	-	-	-	-	67
Uri	3	3	-	-	-	-	-	6
Waadt	12	3	2	-	-	-	-	17
Wallis	4	4	-	-	-	-	-	8
Zug	29	13	2	-	1	-	-	45
Zürich	385	183	12	5	-	-	-	585
Total	16'955	1351	57	369	99	38	3	18'872

A2.2.2 Nach Ausreisserkategorie und Versicherungsart

	Normalfälle ohne Verlegungsabschlag		Normalfälle mit Verlegungsabschlag		untere Ausreisser		obere Ausreisser		Total
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	
KV	14'850	78.7%	220	1.2%	1'018	5.4%	867	4.6%	16'955
UV	1'136	6.0%	10	0.1%	147	0.8%	58	0.3%	1'351
MV	51	0.3%	-	-	3	0.0%	3	0.0%	57
IV	333	1.8%	5	0.0%	9	0.0%	22	0.1%	369
SZ	85	0.5%	2	0.0%	9	0.0%	3	0.0%	99
Andere	32	0.2%	-	-	3	0.0%	3	0.0%	38
Unbekannt	3	0.0%	-	-	-	-	-	-	3
Total	16'490	87.4%	237	1.3%	1'189	6.3%	956	5.1%	18'872

A2.2.3 Nach Ausreisserkategorie und Herkunftskanton

Kanton	Normalfälle ohne Verlegungsabschlag		Normalfälle mit Verlegungsabschlag		untere Ausreisser		obere Ausreisser		Total
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	
Ausland	1'050	5.6%	28	0.1%	59	0.3%	60	0.3%	1'197
Aargau	101	0.5%	2	0.0%	12	0.1%	5	0.0%	120
Appenzell Ausserrhoden	15	0.1%	-	-	2	0.0%	-	-	17
Appenzell Innerrhoden	6	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	7
Basel-Landschaft	27	0.1%	-	-	4	0.0%	3	0.0%	34
Basel-Stadt	21	0.1%	1	0.0%	1	0.0%	2	0.0%	25
Bern	56	0.3%	3	0.0%	6	0.0%	1	0.0%	66
Freiburg	6	0.0%	-	-	-	-	-	-	6
Genf	5	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	6
Glarus	465	2.5%	31	0.2%	41	0.2%	22	0.1%	559
Graubünden	11'981	63.5%	133	0.7%	827	4.4%	729	3.9%	13'670
Jura	-	-	-	-	-	-	1	0.0%	1
Luzern	52	0.3%	3	0.0%	7	0.0%	1	0.0%	63
Neuenburg	3	0.0%	-	-	-	-	-	-	3
Nidwalden	9	0.0%	-	-	-	-	1	0.0%	10
Obwalden	3	0.0%	-	-	-	-	-	-	3
St. Gallen	1'921	10.2%	20	0.1%	149	0.8%	92	0.5%	2'182
Schaffhausen	18	0.1%	1	0.0%	2	0.0%	-	-	21
Schwyz	63	0.3%	2	0.0%	5	0.0%	4	0.0%	74
Solothurn	25	0.1%	-	-	3	0.0%	3	0.0%	31
Tessin	44	0.2%	-	-	2	0.0%	3	0.0%	49
Thurgau	55	0.3%	1	0.0%	8	0.0%	3	0.0%	67
Uri	5	0.0%	-	-	-	-	1	0.0%	6
Waadt	17	0.1%	-	-	-	-	-	-	17
Wallis	5	0.0%	-	-	1	0.0%	2	0.0%	8
Zug	40	0.2%	1	0.0%	3	0.0%	1	0.0%	45
Zürich	497	2.6%	11	0.1%	55	0.3%	22	0.1%	585
Total	16'490	87.4%	237	1.3%	1'189	6.3%	956	5.1%	18'872

A2.3 CMI

A2.3.1 Nach Ausreisserkategorie und Versicherungsart

	Normalfälle ohne Verlegungsabschlag	Normalfälle mit Verlegungsabschlag	untere Ausreisser	obere Ausreisser	Total
KV	1.031	0.893	0.707	2.009	1.060
UV	1.168	1.450	0.679	1.675	1.139
MV	0.956	-	0.834	1.202	0.963
IV	2.673	5.143	0.314	4.614	2.764
SZ	1.093	0.788	0.664	0.843	1.040
Andere	1.065	-	0.761	2.700	1.170
Unbekannt	2.358	-	-	-	2.358
Total	1.074	1.005	0.701	2.045	1.099

A2.3.2 Nach Ausreisserkategorie und Herkunftskanton

Kanton	Normalfälle ohne Verlegungsabschlag	Normalfälle mit Verlegungsabschlag	untere Ausreisser	obere Ausreisser	Total
Ausland	1.134	1.438	0.724	1.728	1.151
Aargau	1.039	0.252	0.828	1.657	1.030
Appenzell Ausserrhoden	0.637	-	0.488	-	0.619
Appenzell Innerrhoden	0.732	-	1.184	-	0.797
Basel-Landschaft	1.021	-	0.512	1.396	0.994
Basel-Stadt	0.757	0.677	0.514	1.856	0.832
Bern	1.151	0.584	0.651	0.852	1.075
Freiburg	1.724	-	-	-	1.724
Genf	1.313	-	0.493	-	1.177
Glarus	1.306	0.858	0.826	2.606	1.297
Graubünden	1.083	0.999	0.717	2.163	1.118
Jura	-	-	-	0.958	0.958
Luzern	1.253	1.342	1.047	1.261	1.234
Neuenburg	1.436	-	-	-	1.436
Nidwalden	2.431	-	-	0.910	2.279
Obwalden	0.906	-	-	-	0.906
St. Gallen	0.939	0.815	0.558	1.478	0.935
Schaffhausen	1.599	3.827	1.055	-	1.653
Schwyz	1.362	0.988	0.496	1.250	1.287
Solothurn	1.029	-	0.412	1.421	1.008
Tessin	1.688	-	1.627	0.922	1.639
Thurgau	0.948	0.988	0.804	0.785	0.924
Uri	0.595	-	-	3.342	1.053
Waadt	0.715	-	-	-	0.715
Wallis	0.574	-	1.038	4.138	1.523
Zug	1.131	0.264	0.524	0.938	1.067
Zürich	0.930	0.745	0.650	1.541	0.924
Total	1.074	1.005	0.701	2.045	1.099

A2.4 Anzahl Zusatzentgelte

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-01.01 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, intermittierend, Alter > 11 Jahre	242027.64	551	6	-	-	-	-	-	557
ZE-2021-02.01 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Bis 24 Stunden	5430.24	6	-	-	-	-	-	-	6
ZE-2021-02.02 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 24 bis 72 Stunden	12657.42	6	-	-	-	-	-	-	6
ZE-2021-02.03 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 72 bis 144 Stunden	24702.66	6	-	-	-	-	-	-	6
ZE-2021-02.04 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 144 bis 264 Stunden	7329.17	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-02.06 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, mehr als 432 Stunden	18972.9	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-03.19 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), bis 24 Stunden	451.4	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-03.20 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 24 bis 72 Stunden	3654.12	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-03.21 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 72 bis 144 Stunden	22462.11	9	-	-	-	-	-	-	9
ZE-2021-03.22 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 144 bis 264 Stunden	49941.87	11	-	-	-	-	-	-	11
ZE-2021-03.23 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 264 bis 432 Stunden	45640.56	6	-	-	-	-	-	-	6
ZE-2021-03.24 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 432 Stunden	35853.27	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-06.05 - Cytomegalievirus-Immunglobulin, intravenös, 15000 U bis unter 20000 U	5425	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-07.22 - Pemetrexed, intravenös, 750 mg bis unter 850 mg	2263.94	2	-	-	-	-	-	-	2

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-07.23 - Pemetrexed, intravenös, 850 mg bis unter 950 mg	1273.46	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-07.24 - Pemetrexed, intravenös, 950 mg bis unter 1050 mg	2829.92	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-100.02 - Pertuzumab, intravenös, 630 mg bis unter 1050 mg	5877.56	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-101.21 - Trastuzumab emtansin, intravenös, 250 mg bis unter 270 mg	4514.09	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-105.01 - Autogene matrixinduzierte Chondrozytentransplantation am Kniegelenk	7103.92	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-109.01 - Einsetzen von Bronchialventil(en), ein Ventil	4256.8	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-11.24 - Bevacizumab, intravenös, 350 mg bis unter 450 mg	1307.75	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-11.25 - Bevacizumab, intravenös, 450 mg bis unter 550 mg	1634.69	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-11.30 - Bevacizumab, intravenös, 950 mg bis unter 1150 mg	3432.84	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-114.05 - Palivizumab, intramuskulär, 90 mg bis unter 120 mg, Alter < 6 Jahre	1990.06	-	-	-	2	-	-	-	2
ZE-2021-115.08 - Decitabin, intravenös, 240 mg bis unter 270 mg	24357.12	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-117.01 - Vedolizumab, intravenös, 150 mg bis unter 450 mg	2503.64	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-119.01 - Ustekinumab, intravenös, 195 mg bis unter 325 mg	7054.95	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-119.06 - Ustekinumab, intravenös, 715 mg und mehr	21164.86	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-120.01 - Blutgerinnungsfaktor IX, CAI, intravenös, 1500 U bis unter 5000 U	5249.24	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-121.01 - Einsetzen von Grafts an der Aorta thoracoabdominalis, Endovaskuläre Implantation in die Aorta thoracoabdominalis von Stent-Grafts (Stent-Prothesen), ohne Öffnung	39635.56	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-121.11 - Einsetzen von Grafts an der Aorta thoracoabdominalis, Endovaskuläre Implantation in die	73927.47	3	-	-	-	-	-	-	3

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
Aorta thoracoabdominalis von Stent-Grafts (Stent-Prothesen), mit 4 und mehr Öffnungen									
ZE-2021-122.01 - Einsetzen von Grafts an der Aorta thoracica, Endovaskuläre Implantation in die Aorta thoracica von Stent-Grafts (Stent-Prothesen), ohne Öffnung	22094.08	1	1	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-123.10 - Einsetzen von Grafts an der Aorta abdominalis, Endovaskuläre Implantation in die Aorta abdominalis von Stent-Grafts (Stent-Prothesen), mit 3 Öffnungen	20029.55	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-126.02 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 3 Konzentrate, Alter < 15 Jahre	3355.54	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-126.03 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 4 Konzentrate	8948.12	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-126.04 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 5 Konzentrate	11185.14	1	1	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-126.05 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 6 bis 8 Konzentrate	31318.4	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-127.04 - Macitentan, oral, 135 mg bis unter 155 mg	1514.15	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-131.00 - Romiplostim, subkutan, 200 mcg bis unter 300 mcg	2298.48	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-132.02 - Isavuconazol, intravenös, 500 mg bis unter 700 mg	1835.31	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-132.04 - Isavuconazol, intravenös, 900 mg bis unter 1100 mg	3058.85	-	-	-	-	1	-	-	1
ZE-2021-133.00 - Isavuconazol, oral, 1000 mg bis unter 2000 mg	852.48	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-134.10 - Ipilimumab, intravenös, 175 mg bis unter 215 mg	16308.52	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-135.01 - Obinutuzumab, intravenös, 500 mg bis unter 1500 mg	25227.2	8	-	-	-	-	-	-	8
ZE-2021-135.02 - Obinutuzumab, intravenös, 1500 mg bis unter 2500 mg	12613.6	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-136.00 - Nivolumab, intravenös, 50 mg bis unter 70 mg	802.19	1	-	-	-	-	-	-	1

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-136.06 - Nivolumab, intravenös, 210 mg bis unter 250 mg	3075.07	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-137.02 - Pembrolizumab, intravenös, 150 mg bis unter 250 mg	41254.92	9	-	-	-	-	-	-	9
ZE-2021-139.03 - Daratumumab, intravenös, 500 mg bis unter 700 mg	3077.98	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-139.07 - Daratumumab, intravenös, 1700 mg bis unter 2100 mg	9746.94	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-139.10 - Daratumumab, intravenös, 3100 mg bis unter 3700 mg	17441.9	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-14.14 - Amphotericin B, intravenös, 1750 mg bis unter 1950 mg	5925.01	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-14.19 - Amphotericin B, intravenös, 5150 mg bis unter 6150 mg	18095.31	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-147.05 - Abirateron, oral, 13500 mg bis unter 17500 mg	1817.38	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-15.45 - Voriconazol, oral, 10500 mg bis unter 15500 mg	953.68	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-15.63 - Voriconazol, oral, 22500 mg und mehr	17276.28	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-152.02 - Art und Typ von endovaskulär implantierten Grafts an Gefässen des Beckens	118882.26	14	-	-	-	-	-	-	14
ZE-2021-16.58 - Voriconazol, intravenös, 3200 mg bis unter 4000 mg	2944.24	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-16.59 - Voriconazol, intravenös, 4000 mg bis unter 4800 mg	899.62	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-16.60 - Voriconazol, intravenös, 4800 mg bis unter 5600 mg	1063.19	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-16.62 - Voriconazol, intravenös, 6400 mg bis unter 7200 mg	4170.99	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-16.63 - Voriconazol, intravenös, 7200 mg bis unter 8800 mg	3271.36	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-16.64 - Voriconazol, intravenös, 8800 mg bis unter 10400 mg	3925.64	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-16.65 - Voriconazol, intravenös, 10400 mg bis unter 12000 mg	6869.85	3	-	-	-	-	-	-	3

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-16.66 - Voriconazol, intravenös, 12000 mg bis unter 13600 mg	2617.09	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-16.67 - Voriconazol, intravenös, 13600 mg bis unter 16800 mg	9323.37	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-16.68 - Voriconazol, intravenös, 16800 mg bis unter 20000 mg	7524.12	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-161.03 - Remdesivir (ausserplanmässig), intravenös, 150 mg bis unter 250 mg	5885.6	8	-	-	-	-	-	-	8
ZE-2021-161.04 - Remdesivir (ausserplanmässig), intravenös, 250 mg bis unter 350 mg	8828.4	8	-	-	-	-	-	-	8
ZE-2021-161.05 - Remdesivir (ausserplanmässig), intravenös, 350 mg bis unter 450 mg	22071	14	-	-	-	1	-	-	15
ZE-2021-161.06 - Remdesivir (ausserplanmässig), intravenös, 450 mg bis unter 550 mg	29428	16	-	-	-	-	-	-	16
ZE-2021-161.07 - Remdesivir (ausserplanmässig), intravenös, 550 mg bis unter 650 mg	200846.1	90	-	-	-	1	-	-	91
ZE-2021-161.08 - Remdesivir (ausserplanmässig), intravenös, 650 mg bis unter 850 mg	11035.48	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-161.09 - Remdesivir (ausserplanmässig), intravenös, 850 mg bis unter 1050 mg	3494.57	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-18.38 - Anidulafungin, intravenös, 1950 mg bis unter 2250 mg	7057.24	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-19.22 - Infliximab, intravenös / subkutan, 275 mg bis unter 325 mg	1056.86	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-19.24 - Infliximab, intravenös / subkutan, 400 mg bis unter 500 mg	1585.29	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-19.25 - Infliximab, intravenös / subkutan, 500 mg bis unter 600 mg	1937.57	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-19.28 - Infliximab, intravenös / subkutan, 800 mg bis unter 900 mg	5988.86	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-19.31 - Infliximab, intravenös / subkutan, 1200 mg bis unter 1400 mg	4579.72	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-20.03 - Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 16 TE bis 20 TE	15682.52	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-20.04 - Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 21 TE bis 30 TE	16662.66	3	-	-	-	-	-	-	3

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-24.50 - Einsetzen und Wechsel einer selbstexpandierenden Prothese (permanenter Tubus) in den Ösophagus	2076.2	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-24.51 - Einsetzen und Wechsel von zwei selbstexpandierenden Prothesen (permanenter Tubus) in den Ösophagus	2076.19	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-24.70 - Einlegen oder Wechsel einer selbstexpandierenden Prothese am Darm	3114.3	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-24.90 - Einlage oder Wechsel von selbstexpandierendem, (nicht) beschichtetem Stent in den Gallengang, 1 Stent	11419.1	11	-	-	-	-	-	-	11
ZE-2021-24.91 - Einlage oder Wechsel von selbstexpandierenden, (nicht) beschichteten Stents in den Gallengang, 2 Stents	6228.57	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-26.01 - Apherese	1022.07	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-26.02 - Plasmapherese	13337.6	10	-	-	-	-	-	-	10
ZE-2021-26.04 - Apherese / Plasmapherese, Therapeutische Plasmapherese, Plasmaaustausch ausschliesslich mit FFP (qFFP, piFFP)	5271.46	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-30.50 - Fibrinogen, human, intravenös, 0.5 g bis unter 1.5 g, Alter < 6 Jahre	612.78	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-30.51 - Fibrinogen, human, intravenös, 1.5 g bis unter 2.5 g	20834.52	24	8	-	-	-	-	1	34
ZE-2021-30.53 - Fibrinogen, human, intravenös, 3.5 g bis unter 5.5 g	24817.5	15	3	-	-	-	-	-	18
ZE-2021-30.54 - Fibrinogen, human, intravenös, 5.5 g bis unter 7.5 g	23898.24	7	4	1	-	-	-	-	12
ZE-2021-30.55 - Fibrinogen, human, intravenös, 7.5 g bis unter 10 g	13404.5	3	2	-	-	-	-	-	5
ZE-2021-30.56 - Fibrinogen, human, intravenös, 10 g bis unter 15 g	15319.4	2	2	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-31.27 - Blutgerinnungsfaktoren IX, II, VII und X in Kombination, intravenös, 3500 U bis unter 4500 U	1022.92	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-31.31 - Blutgerinnungsfaktoren IX, II, VII und X in Kombination, intravenös, 7500 U bis unter 8500 U	2045.84	1	-	-	-	-	-	-	1

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-44.12 - Adalimumab, subkutan / intravenös, 20 mg bis unter 60 mg	864.36	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-44.13 - Adalimumab, subkutan / intravenös, 60 mg bis unter 100 mg	864.36	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-47.11 - Tocilizumab, intravenös, 400 mg bis unter 560 mg	1012.98	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-47.12 - Tocilizumab, intravenös, 560 mg bis unter 720 mg	10805.12	8	-	-	-	-	-	-	8
ZE-2021-47.13 - Tocilizumab, intravenös, 720 mg bis unter 880 mg	15194.7	9	-	-	-	-	-	-	9
ZE-2021-47.14 - Tocilizumab, intravenös, 880 mg bis unter 1040 mg	2025.96	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-49.09 - Extrakorporale Membranoxygenation (ECMO), weniger als 24 Stunden	8517.52	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-51.04 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 3.5 mg bis unter 4.5 mg	9155.25	5	-	-	-	-	-	-	5
ZE-2021-51.07 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 6.5 mg bis unter 7.5 mg	3204.34	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-51.13 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 13.5 mg bis unter 15.5 mg	6637.57	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-52.30 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 10 g bis unter 15 g, Alter < 16 Jahre	1129.08	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-52.31 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 15 g bis unter 25 g	8129.43	7	-	-	2	-	-	-	9
ZE-2021-52.32 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 25 g bis unter 35 g	5419.6	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-52.33 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 35 g bis unter 45 g	3613.06	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-52.34 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 45 g bis unter 55 g	6774.48	2	-	-	1	-	-	-	3
ZE-2021-52.35 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 55 g bis unter 65 g	5419.6	2	-	-	-	-	-	-	2

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-52.36 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 65 g bis unter 75 g	9484.29	2	-	-	1	-	-	-	3
ZE-2021-52.37 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 75 g bis unter 85 g	3613.06	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-52.38 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 85 g bis unter 105 g	8581.02	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-52.39 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 105 g bis unter 125 g	20775.12	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-52.40 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 125 g bis unter 145 g	60970.4	10	-	-	-	-	-	-	10
ZE-2021-52.41 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 145 g bis unter 165 g	21000.93	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-52.43 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 185 g bis unter 205 g	8806.84	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-52.46 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 245 g bis unter 285 g	47873.08	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-52.48 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 325 g bis unter 365 g	15581.33	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-52.50 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 445 g bis unter 525 g	21904.19	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-56.24 - Eculizumab, intravenös, 1650 mg bis unter 1950 mg	28642.7	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-62.05 - Rituximab, intravenös, 550 mg bis unter 650 mg	13239.72	12	-	-	-	-	-	-	12
ZE-2021-62.06 - Rituximab, intravenös, 650 mg bis unter 750 mg	15446.4	12	-	-	-	-	-	-	12
ZE-2021-62.07 - Rituximab, intravenös, 750 mg bis unter 850 mg	7355.4	5	-	-	-	-	-	-	5

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-62.08 - Rituximab, intravenös, 850 mg bis unter 950 mg	1654.97	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-62.09 - Rituximab, intravenös, 950 mg bis unter 1050 mg	3677.7	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-62.10 - Rituximab, intravenös, 1050 mg bis unter 1250 mg	2114.68	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-62.11 - Rituximab, intravenös, 1250 mg bis unter 1450 mg	2482.45	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-62.12 - Rituximab, intravenös, 1450 mg bis unter 1650 mg	5700.44	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-62.15 - Rituximab, intravenös, 2050 mg bis unter 2450 mg	4137.41	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-64.28 - Trastuzumab, intravenös, 500 mg bis unter 650 mg	3725.6	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-67.01 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 1 endovaskulären Coil	973.5	5	-	-	-	1	-	-	6
ZE-2021-67.02 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 2 endovaskulären Coils	1622.5	5	-	-	-	-	-	-	5
ZE-2021-67.03 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 3 endovaskulären Coils	486.75	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-67.04 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 4 endovaskulären Coils	2596	2	-	-	-	1	-	-	4
ZE-2021-67.05 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 5 endovaskulären Coils	811.25	-	1	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-67.08 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 8 endovaskulären Coils	1298	-	1	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-67.10 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 10 endovaskulären Coils	3245	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-68.21 - Blutgerinnungsfaktor XIII, intravenös, 1000 U bis unter 2000 U, Alter < 16 Jahre	1016.22	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-68.22 - Blutgerinnungsfaktor XIII, intravenös, 2000 U bis unter 3000 U	11855.9	4	3	-	-	-	-	-	7
ZE-2021-68.23 - Blutgerinnungsfaktor XIII, intravenös, 3000 U bis unter 6000 U	3048.66	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-69.02 - Caspofungin, intravenös, 100 mg bis unter 150 mg	1846.65	3	-	-	-	-	-	-	3

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-69.03 - Caspofungin, intravenös, 150 mg bis unter 200 mg	861.77	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-69.05 - Caspofungin, intravenös, 250 mg bis unter 300 mg	2708.42	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-69.07 - Caspofungin, intravenös, 350 mg bis unter 400 mg	3693.3	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-69.08 - Caspofungin, intravenös, 400 mg bis unter 450 mg	4185.74	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-69.09 - Caspofungin, intravenös, 450 mg bis unter 500 mg	2339.09	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-69.10 - Caspofungin, intravenös, 500 mg bis unter 600 mg	8125.23	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-69.11 - Caspofungin, intravenös, 600 mg bis unter 700 mg	3200.85	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-69.12 - Caspofungin, intravenös, 700 mg bis unter 800 mg	14773.16	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2021-69.13 - Caspofungin, intravenös, 800 mg bis unter 900 mg	4185.73	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-69.14 - Caspofungin, intravenös, 900 mg bis unter 1000 mg	4678.17	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-69.15 - Caspofungin, intravenös, 1000 mg bis unter 1200 mg	5416.83	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-69.17 - Caspofungin, intravenös, 1400 mg bis unter 1600 mg	14773.18	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-69.19 - Caspofungin, intravenös, 2000 mg bis unter 2400 mg	10833.66	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-72.01 - Implantation einer intravasalen, axialen Pumpe zur Kreislaufunterstützung	60861.25	5	-	-	-	-	-	-	5
ZE-2021-73.20 - Pflege-Komplexbehandlung bei Erwachsenen, 31 bis 50 Aufwandspunkte	5076.9	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2021-73.21 - Pflege-Komplexbehandlung bei Erwachsenen, 51 und mehr Aufwandspunkte	5076.9	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-86.18 - Pegfilgrastim, subkutan, 3 mg bis unter 9 mg	25535.7	34	-	-	-	-	-	-	34
ZE-2021-86.19 - Pegfilgrastim, subkutan, 9 mg bis unter 15 mg	1502.1	1	-	-	-	-	-	-	1

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2021-89.50 - Lenalidomid, oral, 25 mg bis unter 35 mg	1556.58	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-89.51 - Lenalidomid, oral, 35 mg bis unter 55 mg	817.77	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-89.52 - Lenalidomid, oral, 55 mg bis unter 75 mg	2362.44	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-89.53 - Lenalidomid, oral, 75 mg bis unter 95 mg	1544.67	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-89.55 - Lenalidomid, oral, 125 mg bis unter 155 mg	2004.12	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-89.60 - Lenalidomid, oral, 335 mg bis unter 405 mg	4438.12	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-94.05 - Azacitidin, subkutan / intravenös, 600 mg bis unter 750 mg	3103.06	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2021-94.06 - Azacitidin, subkutan / intravenös, 750 mg bis unter 900 mg	1896.31	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2021-94.07 - Azacitidin, subkutan / intravenös, 900 mg bis unter 1200 mg	7240.47	3	-	-	-	-	-	-	3
Total Zusatzentgelte Version 9.0	2'236'292.19	1'181	32	1	6	5	-	1	1'228

A2.5 Anzahl und Prozentsatz der Fälle, welche in die Basis-DRGs 901, 902, 960, 961, 962 und 963 gruppiert wurden

DRG	Anzahl	Prozentsatz
901	11	0.06%
902	4	0.02%
960	9	0.05%
961	0	0.0%
962	0	0.0%
963	0	0.0%
Total	0	0.13%

A2.6 Prozentsatz der Langlieger ohne Nebendiagnose und Prozedur

	Anzahl	Prozentsatz
Langlieger in der Grundgesamtheit	956	5.1%
Langlieger ohne Nebendiagnose und ohne Prozedur	0	0.0%

A2.7 Prozentsatz der Fälle mit über 5 Tage Aufenthaltsdauer und mit R-Hauptdiagnosekode

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit über 5 Tagen Aufenthaltsdauer in der Grundgesamtheit	4'896	25.9%
Fälle mit über 5 Tagen Aufenthaltsdauer und R-Hauptdiagnosekode in der Grundgesamtheit	77	0.4%

A3 Statistische Grundlagen

Wir geben zunächst einen Überblick über die verwendete Notation:

Notation

Größen der Grundgesamtheit

N	Revisions Grundgesamtheit: Anzahl der stationär behandelten Fälle
X	CMI vor der Revision (Totalwert), $\hat{X} = N \sum w_h \bar{x}_h$
Y	CMI nach der Revision (Totalwert), $\hat{Y} = N \sum w_h \bar{y}_h$
Z	Differenz zwischen CMI nach und vor der Revision (Totalwert), $Z = Y - X$, $\hat{Z} = N \sum w_h \bar{z}_h$
R	Verhältnis der Differenz zwischen dem CMI nach und CMI vor Revision zum CMI vor Revision, $R = Z/X$, $\hat{R} = \hat{Z}/\hat{X} = \bar{z}/\bar{x}$

Größen der Schichten

N_h	Größe der Schichten, $N = \sum_{h=1}^H N_h$
w_h	Gewichte, $w_h = \frac{N_h}{N}$
X_{hi}	CMI vor Revision in Schicht h , $h = 1, \dots, H$, $i = 1, \dots, N_h$
Y_{hi}	CMI nach Revision in Schicht h , $h = 1, \dots, H$, $i = 1, \dots, N_h$
Z_{hi}	Differenz zwischen CMI nach und CMI vor Revision in Schicht h , $h = 1, \dots, H$, $i = 1, \dots, N_h$, $Z_{hi} = Y_{hi} - X_{hi}$
$\bar{X}_h, \bar{Y}_h, \bar{Z}_h$	Mittelwerte Schicht h
$\bar{X}, \bar{Y}, \bar{Z}$	Gesamtdurchschnitt, $X = N\bar{X}, Y = N\bar{Y}, Z = N\bar{Z}$
n_h	Größe der Stichprobe in Schicht h
f_h	$f_h = \frac{n_h}{N_h}$
x_{hi}	Daten der Stichprobe CMI vor Revision in Schicht h , $h = 1, \dots, H$, $i = 1, \dots, n_h$
y_{hi}	Daten der Stichprobe CMI nach Revision in Schicht h , $h = 1, \dots, H$, $i = 1, \dots, n_h$
z_{hi}	Daten der Stichprobe Differenz CMI nach und vor Revision in Schicht h , $h = 1, \dots, H$, $i = 1, \dots, n_h$
\bar{x}_h	Mittelwert CMI vor Revision in Schicht h , $\bar{x}_h = 1/n_h \sum x_{hi}$
\bar{y}_h	Mittelwert CMI nach Revision in Schicht h , $\bar{y}_h = 1/n_h \sum y_{hi}$
\bar{z}_h	Mittelwert Differenz CMI nach und vor Revision in Schicht h , $\bar{z}_h = 1/n_h \sum z_{hi}$
$s(\bar{z})$	Standardabweichung des Mittelwertes \bar{z}

Im Folgenden geben wir eine Übersicht über Punkt und Intervallschätzungen für die Populationsparameter X , Y , Z und R .

1 Punktschätzung

Wir teilen die Grundgesamtheit in H Schichten (auch Strata genannt) der Grösse N_h , wobei $N = \sum_{h=1}^H N_h$. Für die h -te Schicht schätzen wir den Mittelwert \bar{X}_h in einer (einfachen und zufälligen) Stichprobe der Grösse n_h mit dem Stichproben Mittelwert in der Schicht, bezeichnet mit \bar{x}_h . Analog gehen wir für \bar{Y}_h und \bar{Z}_h vor.

Die Schätzer der Mittelwerte \bar{X} , \bar{Y} und \bar{Z} (Populationsparameter) sind dann gegeben als gewichtete Summe der Mittelwerte der Schichten. Genauer:

$$\bar{x} = \sum_{h=1}^H w_h \bar{x}_h, \quad \bar{y} = \sum_{h=1}^H w_h \bar{y}_h, \quad \bar{z} = \sum_{h=1}^H w_h \bar{z}_h$$

mit Gewichten

$$w_h = \frac{N_h}{N}$$

und wobei

$$\bar{x}_h = 1/n_h \sum_{i=1}^{n_h} x_{hi}, \quad \bar{y}_h = 1/n_h \sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}, \quad \bar{z}_h = 1/n_h \sum_{i=1}^{n_h} z_{hi}.$$

Durch Übergang zum Totalwert (Multiplizieren mit N) erhalten wir die folgenden Schätzer für X , Y und Z :

$$\hat{X} = N\bar{x}, \quad \hat{Y} = N\bar{y}, \quad \hat{Z} = N\bar{z}.$$

Daraus erhalten wir einen Schätzer für R als:

$$\hat{R} = \hat{Z}/\hat{X} = \bar{z}/\bar{x}.$$

2 Intervallschätzung

Im Folgenden geben wir Intervallschätzungen für \bar{Z} und Z , und R an. Diese Resultate finden sich beispielsweise in Cochran, W.G.(1977): "Sampling Techniques".

(i) Konfidenzintervall für \bar{Z} und Z

Das Konfidenzintervall (zum Niveau $\alpha = 0.05$) für \bar{Z} ist gegeben als:

$$[\bar{z} - t \cdot s(\bar{z}), \bar{z} + t \cdot s(\bar{z})], \quad (1)$$

wobei

$$s(\bar{z}) = \sqrt{\frac{1}{N^2} \sum_{h=1}^H N_h^2 \frac{N_h - n_h}{N_h} \frac{s(z_h)^2}{n_h}} \quad (2)$$

und mit

$$s(z_h) = \sqrt{\frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (z_{hi} - \bar{z}_h)^2}.$$

Bemerkung: 1) Die Zufallsvariable Z ist t verteilt, wobei die Freiheitsgrade mithilfe der Satterwaithen Approximation ermittelt werden können. Der Einfachheit halber nehmen wir für unsere Berechnung eine Normalverteilung an, d.h. wir setzen in (1) und im Folgenden $t = 1.96$ (für $\alpha = 0.05$).

2) Bei dem Term $\frac{N_h - n_h}{N_h}$ in (2) handelt es sich um einen Korrekturterm. Dieser ist nötig, da sich mit Ziehen der Stichprobe die Gesamtpopulationsgröße verringert (Ziehen ohne Zurücklegen).

Wegen $\hat{Z} = N\bar{z}$, somit insbesondere $\text{Var}(\hat{Z}) = N^2 \text{Var}(\bar{z})$, ergibt sich folgendes Konfidenzintervall für Z :

$$[N\bar{z} - t \cdot Ns(\bar{z}), N\bar{z} + t \cdot Ns(\bar{z})]. \quad (3)$$

(ii) Konfidenzintervall für R

Das Konfidenzintervall (zum Niveau $\alpha = 0.05$) für R ist (approximativ) gegeben als:

$$[\hat{R} - t \cdot s(\hat{R}), \hat{R} + t \cdot s(\hat{R})], \quad (4)$$

wobei $\hat{R} = \bar{z}/\bar{x}$ und $t = 1.96$ (siehe Bemerkung 1)).

Die Standardabweichung in (4) wird berechnet als $s(\hat{R}) = \sqrt{v(\hat{R})}$,

wobei näherungsweise gilt, dass

$$v(\hat{R}) \approx \frac{1}{\bar{x}^2} \sum_{h=1}^H w_h^2 v(\bar{z}_h - \hat{R}\bar{x}_h),$$

wobei

$$v(\bar{z}_h - \hat{R}\bar{x}_h) = \frac{1}{n_h} (1 - f_h) s(d_h)^2,$$

$$s(d_h)^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (d_{hi} - \bar{d}_h)^2,$$

und mit $d_{hi} = z_{hi} - \hat{R}x_{hi}$.

A4 Berechnung der Stichprobengrösse

Die von uns verwendete Berechnung der Stichprobengrösse beruht auf den "Leitlinien für Stichprobenverfahren für Prüfbehörden - Programmplanungszeiträume 2007-2013 und 2014-2020" der Europäischen Kommission.

Die folgenden Informationen werden verwendet, um die Stichprobengrösse n zu definieren, die im Rahmen einer Stichprobenauswahl überprüft werden soll:

- Populationsgrösse N (Grundgesamtheit des Revisionsjahres)
- Konfidenzniveau bestimmt nach dem Revisionsystem gemäß den Angaben in Artikel 28 des Dokuments "DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) Nr. 480/2014 DER KOMMISSION" und den relativen z -Koeffizienten der Normalverteilung
- Maximal tolerierbarer Fehler TE (3% definiert durch Kodierrevisionsreglement)
- Erwarteter Fehler AE in Anbetracht des Ergebnisses der Überprüfung des Vorjahres
- Standardabweichung von σ_e Fehlern vom Vorjahr.

Die Stichprobengrösse wird dann wie folgt definiert:

$$n = \left\lceil \left(\frac{N \cdot z \cdot \sigma_e}{TE - AE} \right)^2 \right\rceil$$

Wenn die Populationsgrösse klein ist oder die endgültige Stichprobengrösse einen angemessenen Anteil (10%) der Grundgesamtheit ausmacht, wird die folgende Korrekturformel verwendet:

$$n' = \frac{N \cdot n}{N + n - 1}$$

Wenn die obigen Formeln eine Stichprobengrösse angeben, die nicht in den von der SwissDRG-Verordnung in Anhang 1 empfohlenen Bereich fällt, werden die letzteren Angaben verwendet.

Die von uns gewählte Methode kann auf der Webseite https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/guidance_sampling_method_en.pdf im Abschnitt 6.1.1 nachvollzogen werden.

Die Erklärung für das Vertrauensniveau für die Gewissheit kann im Artikel 28 Punkt 11 vom Dokument "DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) Nr. 480/2014 DER KOMMISSION" (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0480&from=en>) oder im Abschnitt 3 vom Dokument "Guidance on sampling methods for audit authorities - Programming periods 2007-2013 and 2014-2020" (https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/guidance_sampling_method_en.pdf) nachvollzogen werden.

Berechnung der Stichprobengrösse

Populationsgrösse (vom Revisionszeitraum Grundgesamtheit)	18'872
Vertrauensniveau für die (hohe) Gewissheit	0.842
Gesamtausgaben = Total expenditure (CaseMix des Revisionszeitraums)	20'735.98
% tolerierbarer Fehler (analog Reglement SwissDRG -3 Fälle bei Stichprobengrösse 100)	3.0%
Standardabweichung von letzter Revision	0.063
Vertrauensniveau vom Reglement (95% Warscheinlichkeit=1.96)	1.96
Differenz zwischen CMI vom Reglement	0.02
Stichprobengrösse	kleiner 100

Vorgaben Revisionsreglement

Für Einrichtungen mit ≥ 1000 Fällen pro Jahr: ist die gemäss A) errechnete Stichproben-grösse < 100 oder > 300 Fälle, so wird eine Stichprobe von minimal 100 bzw. maximal 300 Fällen verwendet.

Für Einrichtungen mit < 1000 Fällen pro Jahr: ist die gemäss a) errechnete Stichproben-grösse < 20 , so wird eine Stichprobe von minimal 20 Fällen verwendet.

Wenn in der letzten Kodierrevision nicht mehr als drei Kostengewichte korrigiert wurden, wird die Stichprobengrösse für Einrichtungen mit ≥ 1000 Fällen pro Jahr für die nächste Revision auf 100 Fälle festgelegt und für Einrichtungen mit < 1000 Fällen pro Jahr auf 20 Fälle.

Angewendete Stichprobengrösse

Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Revisionsreglements ist für die Revision eine Stichprobengrösse von 100 Fällen auszuwählen.