

# *Kantonsspital Baden AG*

10. Juli 2020

*Bericht über die SwissDRG  
Kodierrevision der Daten  
2019  
Version 8.0*

Abschlussbericht

**Kantonsspital Baden AG**

*Abschlussbericht  
über die SwissDRG  
Kodierrevision der Daten 2019*

*10. Juli 2020*

---

# 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.

---

# Inhaltsverzeichnis

Präambel	3
Zusammenfassung	6
Revisionsergebnisse im Überblick	7
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	10
1.5 Qualifikation des Revisors	10
1.6 Unabhängigkeit des Revisors	10
1.7 Bemerkungen	11
2 Feststellungen	12
2.1 Generelle Feststellungen	12
2.2 Administrative Grundlagen	12
2.2.1 Patientendossiers	12
Prozentsatz fehlender Krankengeschichten	12
Qualität der Dossierführung	12
2.2.2 Administrative Falldaten	13
2.2.3 Fallkombinationsfehler (Fallsplit, Fallzusammenführung)	14
Festgestellte Fehler	14
Abweichung Kostengewicht	14
2.2.4 Kongruenz der Rechnungsstellung	14
Festgestellte Fehler	14
Abweichung Kostengewicht	15
2.3 Diagnosen und Behandlungen	15
2.3.1 Festgestellte Fehler	15
2.3.2 Angaben zu den Kodierfehlern	16
Anzahl der Kodierfehler nach Fehlertyp	16
Anzahl der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe	16
Prozentsatz der Kodierfehler nach Fehlertyp	17
Prozentsatz der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe	17
2.3.3 Zuweisung der Hauptdiagnose	18
2.3.4 Zuweisung der Zusatzdiagnose und Nebendiagnosen	18
2.3.5 Zuweisung der Hauptbehandlung und Nebenbehandlung	18
2.3.6 Lateralität der Diagnosen und Prozeduren	18
2.3.7 Externe ambulante Leistungen	19
2.3.8 Vergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	19
2.4 Intensivmedizin (IMCU und IPS)	21
2.4.1 Basisdaten IMCU	21
2.4.2 Basisdaten IPS	21
Maschinelle Beatmungen	21
NEMS	21
2.5 Zusatzentgelte	23
2.6 Medikamente und Substanzen	23

2.7	DRG-Wechsel	24
2.7.1	Anzahl und Prozentsatz der Fälle mit DRG-Wechsel	24
2.7.2	Differenzen mit/ohne Vorlage an das BfS	24
2.8	Kostengewichte	25
2.8.1	Schätzung des 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 Kantonsspital Baden AG auf.

Diese Überprüfung erfolgte aufgrund einer verdachtsunabhängigen und stichprobenbasierten Kontrolle der Kodierung von 100 Fällen aus der Grundgesamtheit von 20'734 nach SwissDRG abgerechneten Fällen.

Die Stichprobe wurde analog des Reglements zur Durchführung von Kodierrevisionen unter SwissDRG geschichtet und verdachtsunabhängig gezogen. Der CMI von 1.250 der Stichprobe fällt höher aus als der CMI von 1.005 der Grundgesamtheit.

Die Revision erfolgte durch zwei Revisoren. Änderungsempfehlungen wurden von den Revisoren untereinander 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 Kodierverantwortlichen der Kantonsspital Baden AG wurde bei drei Fällen eine andere DRG-Ermittlung empfohlen. Dies ergibt eine DRG-Änderungsquote von 3.0 Prozent.

Aufgrund unserer Prüfung wurde zweimal der effektive Cw-Wert von den Revisoren herabgestuft und einmal heraufgestuft. Insgesamt wurde das Kostengewicht von den Revisoren um 0.078 nach oben verändert.

Es wurden keine systematischen Veränderungen der Kodierung festgestellt. Die Empfehlungen beruhen auf individuelle Einzelfälle im Bereich der Anwendung der Kodierregeln.

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.

## **Revisionsergebnisse im Überblick**

Stichprobengrösse	100	
CMI des Spitals vor Revision (Grundgesamtheit)	1.005	
CMI des Spitals vor Revision (Stichprobe)	1.250	
Geschätzter CMI des Spitals nach Revision (Stichprobe)	1.251	
Statistische Signifikanz der Abweichung des CMI vor und nach Revision	nein	
Geschätzte Differenz des CMI vor und nach Revision	0.001	0.06%
Revidierte Fälle mit DRG-Wechsel	3	3.0%
Richtige Hauptdiagnosen	99	99.0%
Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	13	100%
Richtige Nebendiagnosen	510	97.5%
Richtige Hauptbehandlungen	75	96.2%
Richtige Nebenbehandlungen	217	97.7%
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten Intensivmedizin	5	100%
Revidierte Fälle mit richtigem Basisdatensatz Intermediate Care Unit	10	100%
Richtige Zusatzentgelte	3	100%
Richtige Medikamente und Substanzen	3	100%
Beanstandete Fallzusammenführungen	0	0.0%
Fehlende Krankengeschichten	0	0.0%
Richtig erfasste externe ambulante Leistungen	0	100%

## **Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe**

	Grundgesamtheit		Stichprobe	
Fälle mit Zusatzentgelt	416	2.0%	3	3.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen	461	2.2%	3	3.0%
Fälle mit IPS-Aufenthalt	741	3.6%	5	5.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt	1'412	6.8%	10	10.0%
Fälle mit externen ambulanten Leistungen	33	0.2%	0	0.0%
CMI	1.005		1.250	
Zusatzentgelte	924		4	

# 1 Durchführung der Revision

## 1.1 Berichtsperiode

Der Prüfungszeitraum berücksichtigte alle stationären Fälle mit Austritt vom 01. Januar 2019 bis 31. Dezember 2019.

## 1.2 Gültige Versionen

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

### Regeln und Richtlinien

Kodierungshandbuch. Der offizielle Leitfaden der Kodierrichtlinien in der Schweiz Version 2019

BFS-Gesundheit – Rundschreiben für Kodierinnen und Kodierer 2019 Nr.1 und Nr.2

### Klassifikationen

ICD-10-GM 2018 – Alphabetisches und Systematisches Verzeichnis

Schweizerische Operationsklassifikation (CHOP) – Alphabetisches und Systematisches Verzeichnis 2019

### Tarifdokumente

Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter SwissDRG  
Version Juni /2018

Klarstellung und Fallbeispiele zu den Anwendungsregeln Version 4.4.

Fallpauschalenkatalog SwissDRG 8.0 Abrechnungsversion (2019/2019)

SwissDRG – Reglement zur Durchführung von Kodierrevisionen unter SwissDRG 8.0, Revision der Daten 2019

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 von der Kantonsspital Baden AG 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 der Kantonsspital Baden AG ist > 1'000 Fälle pro Jahr. Die statistisch errechnete Stichprobengrösse ist unter 100 Fälle.

Des weiteren gilt, dass wenn in der letzten Kodierrevision nicht mehr als drei Prozent der Kostengewichte korrigiert wurden, wird die Stichprobengrösse für Einrichtungen mit  $\geq 1000$  Fällen pro Jahr für die Revision auf 100 Fälle festgelegt.

Somit ist die Stichprobengrösse auf 100 Fälle festgelegt worden.

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 der Kantonsspital Baden AG für den Zeitraum vom 01. Januar 2019 bis 31. Dezember 2019 nach dem Reglement für die Durchführung der Kodierrevision unter SwissDRG Version 8.0 vom 25. März 2020 bis 27. März 2020, durchgeführt.

Die gezogene Stichprobe wurde der Kantonsspital Baden AG am 11. März 2020 innert der im Revisionsreglement aufgezeigten Frist von 10-15 Tagen vor Revision zugestellt.

Die Kodierrevision wurde via Remotezugriff durch die 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 25. Mai 2020 besprochen und sind in diesem Bericht, soweit ausgeräumt, nicht mehr aufgeführt.

## **1.5 Qualifikation des Revisors**

Die von PricewaterhouseCoopers AG eingesetzten Revisoren Tobias Pfinninger und Ines Rissmann stehen auf der Liste der Revisoren vom Bundesamt für Statistik (BfS).

**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.

**Ines Rissmann** ist medizinische Kodiererin mit eidgenössischem Fachausweis und exam. Operationsfachfrau. Während ihrer langjährigen Pflgetätigkeit 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.

## **1.6 Unabhängigkeit des Revisors**

Die Revisoren standen in der Revisionsperiode und zur Zeit der Revision in keinem weiteren Anstellungsverhältnis mit der Kantonsspital Baden AG. Des Weiteren bestehen keine finanziellen Abhängigkeiten zwischen den Revisoren und der Kantonsspital Baden AG. 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 2019 ist die Kantonsspital Baden AG verantwortlich. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfungshandlungen eine Prüfungsaussage darüber abzugeben, ob die Kantonsspital Baden AG 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 Spalkodierung zur Ansicht hatte zur Verfügung. Die Krankenakten sind logisch aufgebaut und konnten dadurch vom Revisor ohne Probleme geprüft werden.

Alle Komplexbehandlungen sind gut dokumentiert und konnten von den Revisoren nachvollzogen werden.

In einer Fallkonstellation (Revisions-ID 53) hätten wir eine Rücksprache mit den Behandelnden empfohlen um gegebenenfalls eine Änderung in der Hauptdiagnosestellung vornehmen zu können.

In diesem Kontext wurde uns von den Kodierverantwortlichen aufgezeigt, dass diese Rücksprachen seitens der Kodierung gewissenhaft erfolgen, die Rückmeldungen seitens der Dokumentationsverantwortlichen aber teilweise ausbleiben oder nicht zielführend sind.

### 2.2 *Administrative Grundlagen*

#### 2.2.1 *Patientendossiers*

##### *Prozentsatz fehlender Krankengeschichten*

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

##### *Qualität der Dossierführung*

Die Dossiers enthielten meistens alle notwendigen Informationen. Die Arztberichte und Operationsberichte sind die relevanten Dokumente für die Kodierverantwortlichen der Klinik. Unsere Prüfung hat ergeben, dass teilweise kodierrelevante Informationen in weiteren Dokumenten zu finden sind, welche in den zentralen Dokumenten nicht ausgewiesen waren. Teilweise ist die Spezifizierung der Diagnosen in den Verlaufsberichten besser zu erkennen als im Arztbericht aufgeführt.

Diese Feststellung betrifft vor allem die Chirurgie, die Orthopädie und die Urologie.

Es ist wie auch in den Vorjahren weiter erkennbar, dass Diagnoseinformationen von Voraufenthalten in die aktuelle Diagnoseliste übernommen werden, ohne dass die Relevanz aller Nebendiagnosen für den aktuellen Aufenthalt nochmals geprüft wird.

### 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%

### 2.2.3 Fallkombinationsfehler (Fallsplit, Fallzusammenführung)

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

Fehlertyp	DRG-Nr.	Kostengewicht des Spital	Kostengewicht des Revisors	Kostengewichtsdifferenz
Keine Feststellungen				

#### 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 ausgewiesenen Rechnungen mit dem BfS-Datensatz-Grouping abgeglichen.

#### Festgestellte Fehler

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

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

Es sind keine Rechnungskorrekturen aufgrund des Reglements über die Kodierrevision, Punkt 4.2.3.5, zulässig. Es sei denn, eine statistische Relevanz liegt vor. Diese haben wir in Kapitel 2.8.1 ausgeschlossen.

## *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*

Die einzelnen Fallkommentare und Kodierabweichungen sind in einem separaten Dokument aufgeführt und wurden mit den Kodierverantwortlichen besprochen.

Von insgesamt 21 Änderungsempfehlungen (Fehlertypologie falsch, fehlend und ungerechtfertigt) bezüglich der Diagnose- und Prozedurenkodierung haben drei Änderungsempfehlungen zu einem DRG-Wechsel geführt. Die Regeln des Kodierhandbuchs werden von der Kodierung berücksichtigt und korrekt umgesetzt. Die DRG Änderungsempfehlungen beruhen auf individuelle «Fehler» und nicht auf eine systematisch falsche Anwendung der Kodierregeln. Ein systematischer Fehler ist in allen drei Fällen in der Grundgesamtheit ausgeschlossen worden.

Insgesamt ist festzuhalten, dass der Fallmix des Spitals sehr vielfältig ist und dass auch in der Stichprobe ein sehr unterschiedlicher Fallmix (72 unterschiedliche DRGs bei 100 Stichprobenfälle) gezogen wurde. Dies Bedarf einer hohen generalistischen Kodierkompetenz, da die komplette Vielfalt der Regelanwendungen des Kodierhandbuchs zum Einsatz kommt. Die Kodierverantwortlichen sind damit sehr gut vertraut, trotzdem ist das Risiko höher das es unterschiedliche Einschätzungen gibt.

Bei diesen unterschiedlichen Fallmix ist eine genaue Diagnose- und Prozedurenstellung, seitens der Behandelnden, für die Kodierung notwendig. Hier konnten wir feststellen, dass diese nicht immer stattfand (Beispiele: Revisions-ID 1; 2; 7; 11).

In den folgenden Kapiteln sind die Feststellungen zusammengefasst.

### 2.3.2 Angaben zu den Kodierfehlern

#### Anzahl der Kodierfehler nach Fehlertyp

Fehlertyp	richtig	falsch	fehlend	ungerechtfertigt	unnötig	Total
Hauptdiagnose	99	1	0	0	0	100
Zusatz zur HD	13	0	0	0	0	13
Nebendiagnose	510	4	8	0	1	523
<b>Diagnosen Total</b>	<b>622</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>636</b>
Hauptbehandlung	75	2	0	1	0	78
Nebenbehandlungen	217	3	1	1	0	222
<b>Behandlungen Total</b>	<b>292</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>300</b>
<b>Total</b>	<b>914</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>936</b>

#### 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	0	0	0	0	1
Zusatz zur HD	0	0	0	0	0	0	0
Nebendiagnose	2	1	1	0	0	0	4
<b>Diagnosen Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
Hauptbehandlung	0	0	0	0	0	2	2
Nebenbehandlungen	0	1	2	0	0	0	3
<b>Behandlungen Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

*Prozentsatz der Kodierfehler nach Fehlertyp*

<b>Fehlertyp</b>	<b>Richtig</b>	<b>Falsch</b>	<b>Fehlend</b>	<b>ungerechtfertigt</b>	<b>Unnötig</b>	<b>Total</b>
Hauptdiagnose	99.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Zusatz zur HD	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Nebendiagnose	97.5%	0.8%	1.5%	0.0%	0.2%	100%
<b>Diagnosen Total</b>	97.8%	0.8%	1.2%	0.0%	0.2%	100%
Hauptbehandlung	96.2%	2.5%	0.0%	1.3%	0.0%	100%
Nebenhandlungen	97.7%	1.3%	0.5%	0.5%	0.0%	100%
<b>Behandlungen Total</b>	97.3%	1.7%	0.3%	0.7%	0.0%	100%
<b>Total</b>	97.6%	1.1%	1.0%	0.2%	0.1%	100%

*Prozentsatz der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe*

<b>Fehlertyp</b>	<b>falsch 1. Stelle</b>	<b>falsch 2. Stelle</b>	<b>falsch 3. Stelle</b>	<b>falsch 4. Stelle</b>	<b>falsch 5. Stelle</b>	<b>falsch 6. Stelle</b>	<b>Total</b>
Hauptdiagnose	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Zusatz zur HD	-	-	-	-	-	-	-
Nebendiagnose	50%	25%	25%	0%	0%	0%	100%
<b>Diagnosen Total</b>	60%	20%	20%	0%	0%	0%	100%
Hauptbehandlung	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Nebenhandlungen	0%	33%	67%	0%	0%	0%	100%
<b>Behandlungen Total</b>	0%	20%	40%	0%	0%	40%	100%
<b>Total</b>	30%	20%	30%	0%	0%	20%	100%

### *2.3.3 Zuweisung der Hauptdiagnose*

Die Hauptdiagnose wurde in 99.0% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt. In 1.0% der Fälle haben die Revisoren eine Änderung empfohlen. 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*

Der Zusatz zur Hauptdiagnose wurde in 100% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt.

Die Nebendiagnosen wurden in 97.5% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt. In 2.5% der Fälle haben die Revisoren eine Änderung empfohlen. Die Änderungen sind von den Kodierverantwortlichen nach Besprechung akzeptiert worden.

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

### *2.3.5 Zuweisung der Hauptbehandlung und Nebenbehandlung*

Die Hauptbehandlungen wurden in 96.2% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt. In 3.8% der Fälle haben die Revisoren eine Änderung empfohlen. Die Änderungen sind von den Kodierverantwortlichen nach Besprechung akzeptiert worden.

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

Die Nebenbehandlungen wurden in 97.7% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt. In 2.3% der Fälle haben die Revisoren eine Änderung empfohlen. Die Änderungen sind von den Kodierverantwortlichen nach Besprechung akzeptiert worden.

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

### *2.3.6 Lateralität der Diagnosen und Prozeduren*

Die Lateralität der Diagnosen und Behandlungen wurde in keinem Fall geändert.

### 2.3.7 Externe ambulante Leistungen

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

### 2.3.8 Vergleich Grundgesamtheit und Stichprobe

CMI

	Anzahl
CMI in der Stichprobe, ungewichtet	1.250
CMI in der Stichprobe, gewichtet	Es wurde keine Gewichtung und keine ungleiche Wahrscheinlichkeit angewendet.
CMI der Grundgesamtheit	1.005

Anzahl und Prozentsatz unspezifischer Kodes an der Spitalkodierung

	Unspezifische Kodes der Grundgesamtheit		Unspezifische Kodes der Stichprobe	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnosen	17'671	14.8%	85	13.5%
Behandlungen	100	0.2%	0	0.0%

Anzahl Nebendiagnosen / Patient

	Anzahl
Anzahl Nebendiagnosen / Patient (Stichprobe)	5.28
Anzahl Nebendiagnosen / Patient (Grundgesamtheit)	4.74

Anzahl Behandlungen / Patient

	Anzahl
Anzahl Behandlungen / Patient (Stichprobe)	3.06
Anzahl Behandlungen / Patient (Grundgesamtheit)	2.36

### *Anzahl DRG-Fallgruppen*

	<b>Anzahl</b>
Anzahl DRG-Fallgruppen (Stichprobe)	72
Anzahl DRG-Fallgruppen (Grundgesamtheit)	738

### *Anzahl Zusatzentgelte und Anzahl und Prozentsatz Fälle mit Zusatzentgelt*

	<b>Anzahl</b>	<b>Prozentsatz</b>
Zusatzentgelt (Stichprobe)	4	
Zusatzentgelt (Grundgesamtheit)	924	
Fälle mit Zusatzentgelt (Stichprobe)	3	3.0%
Fälle mit Zusatzentgelt (Grundgesamtheit)	416	2.0%

### *Anzahl und Prozentsatz Fälle mit erfassten Beatmungen*

	<b>Anzahl</b>	<b>Prozentsatz</b>
Fälle mit erfassten Beatmungen (Stichprobe)	3	3.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen (Grundgesamtheit)	461	2.2%

### *Anzahl und Prozentsatz Fälle mit IPS-Behandlungen*

	<b>Anzahl</b>	<b>Prozentsatz</b>
Fälle mit IPS-Aufenthalt (Stichprobe)	5	5.0%
Fälle mit IPS-Aufenthalt (Grundgesamtheit)	741	3.6%

### *Anzahl und Prozentsatz Fälle mit ICMU-Behandlungen*

	<b>Anzahl</b>	<b>Prozentsatz</b>
Fälle mit IMCU-Aufenthalt (Stichprobe)	10	10.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt (Grundgesamtheit)	1'412	6.8%

### *Anzahl und Prozentsatz Fälle mit externen ambulanten Leistungen*

	<b>Anzahl</b>	<b>Prozentsatz</b>
Fälle mit externen ambulanten Leistungen (Stichprobe)	0	0.0%
Fälle mit externen ambulanten Leistungen (Grundgesamtheit)	33	0.2%

## 2.4 Intensivmedizin (IMCU und IPS)

Die Kantonsspital Baden AG 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

*NEMS + Schweregrad (S/P/C)*

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	10	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

	Anzahl	Prozentsatz
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten IMCU	10	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.

*Maschinelle Beatmungen*

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	3	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

*NEMS*

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

### *Schweregrad*

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

	Anzahl	Prozentsatz
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten IPS	5	100%

## 2.5 Zusatzentgelte

Es wurden bei drei revidierten Fällen insgesamt vier Zusatzentgelte erfasst.

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	4	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

## 2.6 Medikamente und Substanzen

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

Es wurden bei drei revidierten Fällen insgesamt drei relevante Medikamente und Substanzen erfasst.

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	3	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

## 2.7 DRG-Wechsel

### 2.7.1 Anzahl und Prozentsatz der Fälle mit DRG-Wechsel

	Höheres Kostengewicht nach Revision		Tieferes Kostengewicht nach Revision		Kein Einfluss auf Kostengewicht	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Aufgrund Änderung Hauptdiagnose	0	0.0%	1	1.0%	0	0.0%
Aufgrund Änderung Nebendiagnose	1	1.0%	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%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1.0%</b>	<b>2</b>	<b>2.0%</b>	<b>0</b>	<b>0.0%</b>

### 2.7.2 Differenzen mit/ohne Vorlage an das BfS

Rev. ID	Differenzen						Veränderung		Vorlage an das BfS	Anmerkungen
	Revisor			Spital			eff. CW	rel. CW		
	DRG	eff.CW	rel.CW	DRG	eff.CW	rel.CW			ja/nein	Wechselgrund
31	B70E	1.159	1.159	B70D	1.282	1.282	-0.123	-0.123	nein	Hauptbehandlung
51	E77C	1.138	1.138	E77E	0.823	0.823	0.315	0.315	nein	Nebendiagnose
57	T62C	0.606	0.606	F75D	0.72	0.72	-0.114	-0.114	nein	Hauptdiagnose
<b>Total</b>							<b>0.078</b>	<b>0.078</b>		

## 2.8 Kostengewichte

### 2.8.1 Schätzung des CMI des Spitals vor und nach der Revision

CMI des Spitals vor der Revision (Grundgesamtheit)	1.005
CMI des Spitals vor der Revision (Stichprobe)	1.250
Geschätzter CMI des Spitals nach der Revision (Stichprobe)	1.251
Geschätzte Differenz des CMI des Spitals vor und nach Revision	0.001
Prozentuale Veränderung des eff. CMI	0.06%
95%-Vertrauensintervall der Differenz des Spitals vor und nach der Revision.	0.008

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	1.033	1.034	-0.007	0.001	0.009	-0.007	0.001	0.009

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  $\hat{R}$ ).

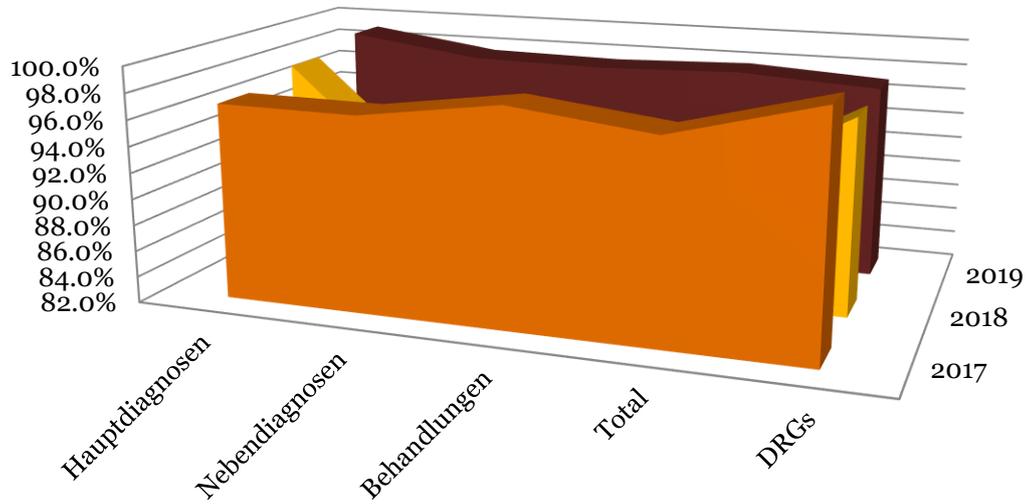
### 2.8.2 Kostengewichtsdifferenzen

Die folgende Tabelle fasst die Standardabweichungen der einzelnen Differenzen der CW und den geschätzten Prozentsatz der Kostengewichtsdifferenzen, welche ungleich Null sind zusammen.

	$s(z_{hi})$
Eff. CW	0.036
Prozent der Kostengewichtsdifferenz, welche ungleich null sind	3.0%

## 2.9 Vergleich mit früheren Revisionen

### Prozentsatz richtig 2017 - 2019



	Hauptdiagnosen	Nebendiagnosen	Behandlungen	Total	DRGs
■ 2017	97.0%	96.9%	98.4%	97.2%	100.0%
■ 2018	98.0%	88.7%	91.6%	90.9%	97.0%
■ 2019	99.0%	97.5%	97.3%	97.6%	97.0%

<b>Kennzahlen im Vergleich</b>				
	<b>2018</b>		<b>2019</b>	
Stichprobengrösse	100		100	
CMI des Spitals vor Revision (Grundgesamtheit)	0.991		1.005	
CMI des Spitals vor Revision (Stichprobe)	1.099		1.250	
Geschätzter CMI des Spitals nach Revision (Stichprobe)	1.122		1.251	
Statistische Signifikanz der Abweichung des CMI vor und nach Revision	nein		nein	
Geschätzte Differenz des CMI vor und nach Revision	0.023	2.07%	0.001	0.06%
Revidierte Fälle mit DRG-Wechsel	3	3.0%	3	3.0%
Richtige Hauptdiagnosen	98	98.0%	99	99.0%
Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	17	100%	13	100%
Richtige Nebendiagnosen	430	88.7%	510	97.5%
Richtige Hauptbehandlungen	68	93.2%	75	96.2%
Richtige Nebenbehandlungen	169	90.9%	217	97.7%
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten Intensivmedizin	5	100%	5	100%
Revidierte Fälle mit richtigem Basisdatensatz Intermediate Care Unit	16	100%	10	100%
Richtige Zusatzentgelte	2	100%	3	100%
Richtige Medikamente und Substanzen	1	100%	3	100%
Beanstandete Fallzusammenführungen	0	0.0%	0	0.0%
Fehlende Krankengeschichten	0	0.0%	0	0.0%
Richtig erfasste externe ambulante Leistungen	0	100%	0	100%

## **Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe**

	2018				2019			
	Grundgesamtheit		Stichprobe		Grundgesamtheit		Stichprobe	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Fälle mit Zusatzentgelt	414	2.1%	2	2.0%	416	2.0%	3	3.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen	444	2.2%	4	4.0%	461	2.2%	3	3.0%
Fälle mit IPS Aufenthalt	778	3.9%	5	5.0%	741	3.6%	5	5.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt	1'424	7.1%	16	16.0%	1'412	6.8%	10	10.0%
Fälle mit externen ambulanten Leistungen	179	0.9%	0	0.0%	33	0.2%	0	0.0%
CMI	0.991		1.099		1.005		1.250	
Zusatzentgelte	1'205		2		924		4	

---

## **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:

Wir empfehlen analog zum Vorjahr die Sicherstellung, dass die Austritts- und OP-Berichte als zentrales und ausreichendes Dokument für die Kodierung herangezogen werden können. Es ist dabei darauf zu achten, dass Verlaufsdiagnosen in die Diagnoseliste übernommen werden, dass der Ressourcenverbrauch zu jeder Diagnosestellung ausgewiesen ist und das die Spezifizierung der Diagnosen (z.B. NYHA Gradeinteilung) erfasst ist.

Wir empfehlen die Copy and Paste Funktion bei der Diagnosestellung nur bei weiterhin bestehender Relevanz einzusetzen.

Wir empfehlen eine engere Zusammenarbeit zwischen den Kliniken und der Kodierung zu prüfen. Eventuell lohnt es sich zu evaluieren ob pro Abteilung ein DRG-Verantwortlicher Arzt als Ansprechpartner der Kodierung ernannt werden kann, und diese dann vom Medizincontrolling geschult werden.

### **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.

Analog dem Vorjahr und in Rücksprache mit den Kodierverantwortlichen der Kantonsspital Baden AG möchten wir anregen, dass die im Anhang aufgeführte Tabelle A 2.7 *Prozentsatz der Fälle mit über 5 Tagen Aufenthaltsdauer und mit R-Hauptdiagnosekode* zukünftig nicht mehr erfasst werden sollte. Zentrums- und Kinderspitäler haben unter der Berücksichtigung der Kodierregeln hier tendenziell einen höheren Wert. Eine Vergleichbarkeit und Rückschlüsse auf die Kodierqualität sind hier nicht einheitlich möglich.

### **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.

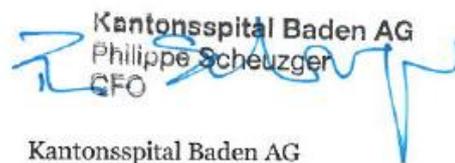
---

## 4 Anmerkungen der Spitaldirektion

Baden, 6.7.2020

Ort und Datum

Kantonsspital Baden AG  
Philippe Scheuzger  
CFO



Kantonsspital Baden AG  
Philippe Scheuzger  
CFO

---

# 5 *Schlussbemerkungen*

Der provisorische Bericht ist der Kantonsspital Baden AG am 16. Juni 2020 zugestellt worden.

Nach Rückmeldungen der Kodierverantwortlichen wurden die Feststellungen und Empfehlungen, am 3. Juli 2020, sinngemäss angepasst.

Zürich, 10. Juli 2020

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	16
A2.6 Prozentsatz der Langlieger ohne Nebendiagnose und Prozedur und mit PCCL $\leq$ 2	16
A2.7 Prozentsatz der Fälle mit über 5 Tagen Aufenthaltsdauer und mit R-Hauptdiagnosekode	16
A3 Statistische Grundlagen	17
A4 Berechnung der Stichprobengrösse	21

# A1 Nachweise

## **Verpflichtungs- und Unabhängigkeits- erklärung der Revisoren**

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, 1. März 2020



Tobias Pfinninger  
Kodierrevisor



Ines Rissmann  
Kodierrevisorin

---

***Vollständigkeitserklärung der  
Kantonsspital Baden AG bezüglich  
Datenlieferung für die Kodierrevision der  
Daten 2019***

Wir bestätigen, dass dem Revisor für die Stichprobenziehung alle der Kantonsspital Baden AG nach SwissDRG fakturierten Fälle mit Austritt zwischen 01. Januar 2019 und 31. Dezember 2019 übermittelt wurden.

Ort und Datum

Baden, 12.3.2020



Kantonsspital Baden AG  
Philippe Scheuzger  
CFO

## ***A2 Leistungsübersicht des Spitals in der Berichtsperiode***

Der Anhang 2 enthält statistische Kennzahlen zu den Spitälern und dient insbesondere der Einordnung der Stichprobendaten in das Gesamtbild des Spitals. Die Einteilung nach Versicherungsart erfolgt gemäss der Variable 1.4.V02 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)	19'787	701	28	150	68	-	-	20'734
Wartepatienten	1	0	0	0	0	0	0	1
Psychiatrie	-	-	-	-	-	-	-	-
Rehabilitation	-	-	-	-	-	-	-	-

## A2.2 SwissDRG-Fälle

### A2.2.1 Nach Herkunftskanton und Versicherungsart

Kanton	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
<b>INNERKANTONAL (Aargau)</b>	18'708	621	19	137	20	-	-	19'505
Aargau	18'708	621	19	137	20	-	-	19'505
Appenzell Ausserrhoden	-	-	-	-	-	-	-	-
Appenzell Innerrhoden	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausland	127	9	-	-	45	-	-	181
Basel-Landschaft	20	-	-	1	-	-	-	21
Basel-Stadt	15	-	-	-	-	-	-	15
Bern	34	4	2	1	-	-	-	41
Freiburg	3	-	-	-	-	-	-	3
Genf	3	-	-	-	-	-	-	3
Glarus	2	-	-	-	-	-	-	2
Graubünden	22	-	1	-	-	-	-	23
Jura	-	-	-	-	-	-	-	-
Luzern	32	5	1	1	-	-	-	39
Neuenburg	-	-	1	-	-	-	-	1
Nidwalden	4	-	-	-	-	-	-	4
Obwalden	3	1	-	-	-	-	-	4
St. Gallen	24	2	1	-	-	-	-	27
Schaffhausen	9	1	-	-	-	-	-	10
Schwyz	11	-	-	-	-	-	-	11
Solothurn	50	5	1	3	-	-	-	59
Tessin	16	-	-	-	-	-	-	16
Thurgau	10	3	-	-	-	-	-	13
Uri	1	-	-	-	-	-	-	1
Waadt	1	1	1	-	-	-	-	3
Wallis	6	-	-	-	-	-	-	6
Zug	9	2	-	-	1	-	-	12
Zürich	677	47	1	7	2	-	-	734
<b>Total</b>	19'787	701	28	150	68	-	-	20'734

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	16'486	95.832%	317	95.195%	1'590	92.603%	1'394	94.126%	19'787
UV	521	3.029%	11	3.303%	102	5.941%	67	4.524%	701
MV	25	0.145%	-	-	3	0.175%	-	-	28
IV	114	0.663%	1	0.300%	16	0.932%	19	1.283%	150
SZ	57	0.331%	4	1.201%	6	0.349%	1	0.068%	68
Andere	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unbekannt	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>17'203</b>	<b>100%</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>	<b>1'717</b>	<b>100%</b>	<b>1'481</b>	<b>100%</b>	<b>20'734</b>

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	
Aargau	16'253	94.478%	279	83.784%	1'563	91.031%	1'410	95.206%	19'505
Appenzell Ausserrhoden	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Appenzell Innerrhoden	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausland	150	0.872%	7	2.102%	15	0.874%	9	0.608%	181
Basel-Landschaft	18	0.105%	2	0.601%	1	0.058%	-	-	21
Basel-Stadt	12	0.070%	1	0.300%	2	0.116%	-	-	15
Bern	29	0.169%	3	0.901%	8	0.466%	1	0.068%	41
Freiburg	1	0.006%	-	-	1	0.058%	1	0.068%	3
Genf	2	0.012%	-	-	1	0.058%	-	-	3
Glarus	1	0.006%	-	-	1	0.058%	-	-	2
Graubünden	17	0.099%	3	0.901%	1	0.058%	2	0.135%	23
Jura	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luzern	30	0.174%	3	0.901%	3	0.175%	3	0.203%	39
Neuenburg	1	0.006%	-	-	-	-	-	-	1
Nidwalden	3	0.017%	-	-	1	0.058%	-	-	4
Obwalden	3	0.017%	-	-	1	0.058%	-	-	4
St. Gallen	17	0.099%	2	0.601%	6	0.349%	2	0.135%	27
Schaffhausen	8	0.047%	2	0.601%	-	-	-	-	10
Schwyz	9	0.052%	-	-	2	0.116%	-	-	11
Solothurn	47	0.273%	2	0.601%	6	0.349%	4	0.270%	59
Tessin	12	0.070%	-	-	1	0.058%	3	0.203%	16
Thurgau	10	0.058%	2	0.601%	1	0.058%	-	-	13
Uri	1	0.006%	-	-	-	-	-	-	1
Waadt	3	0.017%	-	-	-	-	-	-	3
Wallis	5	0.029%	1	0.300%	-	-	-	-	6
Zug	9	0.052%	-	-	3	0.175%	-	-	12
Zürich	562	3.267%	26	7.808%	100	5.824%	46	3.106%	734
<b>Total</b>	<b>17'203</b>	<b>100%</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>	<b>1'717</b>	<b>100%</b>	<b>1'481</b>	<b>100%</b>	<b>20'734</b>

## A2.3 CMI

### A2.3.1 Nach Ausreisserkategorie und Versicherungsart

	Normalfälle ohne Verlegungsabschlag	Normalfälle mit Verlegungsabschlag	untere Ausreisser	obere Ausreisser	Total
KV	0.9806	0.4880	0.4625	2.0511	1.0065
UV	0.9447	0.6034	0.5430	1.4678	0.9309
MV	0.7215	-	0.3797	-	0.6849
IV	1.2941	4.3590	1.0935	2.1203	1.3978
SZ	0.7957	0.2648	0.3640	0.7590	0.7258
Andere	-	-	-	-	-
Unbekannt	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>0.9806</b>	<b>0.5007</b>	<b>0.4726</b>	<b>2.0247</b>	<b>1.0054</b>

A2.3.2 Nach Ausreisserkategorie und Herkunftskanton

Kanton	Normalfälle ohne Verlegungsabschlag	Normalfälle mit Verlegungsabschlag	untere Ausreisser	obere Ausreisser	Total
Aargau	0.9854	0.5057	0.4681	2.0276	1.0124
Appenzell Ausserrhoden	-	-	-	-	-
Appenzell Innerrhoden	-	-	-	-	-
Ausland	0.9499	0.2857	0.4388	2.0772	0.9379
Basel-Landschaft	1.0101	0.3300	0.4580	-	0.9190
Basel-Stadt	1.3086	0.2660	1.3705	-	1.2473
Bern	0.9086	0.3457	0.4018	2.3920	0.8047
Freiburg	0.4890	-	0.2740	1.0980	0.6203
Genf	1.8795	-	0.3620	-	1.3737
Glarus	0.4730	-	0.3830	-	0.4280
Graubünden	0.8648	0.3963	0.2880	1.4295	0.8277
Jura	-	-	-	-	-
Luzern	0.8604	0.3450	0.4617	1.7800	0.8608
Neuenburg	0.2570	-	-	-	0.2570
Nidwalden	1.0997	-	0.9580	-	1.0643
Obwalden	0.7027	-	0.6160	-	0.6810
St. Gallen	0.8600	1.7950	0.3545	2.4925	0.9379
Schaffhausen	1.0664	0.2835	-	-	0.9098
Schwyz	0.8782	-	0.3125	-	0.7754
Solothurn	1.2378	0.7175	0.5630	1.9135	1.1974
Tessin	0.7295	-	1.1410	2.7237	1.1291
Thurgau	0.5439	0.8075	0.3120	-	0.5666
Uri	0.5920	-	-	-	0.5920
Waadt	0.7377	-	-	-	0.7377
Wallis	0.8110	0.3830	-	-	0.7397
Zug	0.7844	-	0.5280	-	0.7203
Zürich	0.8593	0.4570	0.5347	1.9230	0.8675
<b>Total</b>	<b>0.9806</b>	<b>0.5007</b>	<b>0.4726</b>	<b>2.0247</b>	<b>1.0054</b>

## A2.4 Anzahl Zusatzentgelte

Zusatzentgelt	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2019-01.01 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, intermittierend, Alter > 11 Jahre	277'298.66	589	4	-	-	-	-	-	593
ZE-2019-02.01 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Bis 24 Stunden	11'760.60	12	-	-	-	-	-	-	12
ZE-2019-02.02 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 24 bis 72 Stunden	32'538.22	13	-	-	-	-	-	-	13
ZE-2019-02.03 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 72 bis 144 Stunden	80'657.44	16	-	-	-	-	-	-	16
ZE-2019-02.04 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 144 bis 264 Stunden	45'510.70	5	-	-	-	-	-	-	5
ZE-2019-03.07 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), bis 24 Stunden	357.42	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-03.09 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 72 bis 144 Stunden	8'883.90	5	-	-	-	-	-	-	5
ZE-2019-03.10 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 144 bis 264 Stunden	3'196.13	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-03.12 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 432 Stunden	16'682.62	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-03.14 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, maschinell unterstützt (APD), mit Zusatzgeräten, mehr als 24 bis 72 Stunden	1'218.86	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-03.15 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, maschinell unterstützt (APD), mit Zusatzgeräten, mehr als 72 bis 144 Stunden	2'434.18	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-07.01 - Pemetrexed, intravenös, 600 mg bis unter 700 mg	919.72	-	1	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-07.03 - Pemetrexed, intravenös, 800 mg bis unter 900 mg	3'608.16	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-07.05 - Pemetrexed, intravenös, 1000 mg bis unter 1100 mg	1'485.71	1	-	-	-	-	-	-	1

Zusatzentgelt	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2019-07.10 - Pemetrexed, intravenös, 1800 mg bis unter 2000 mg	2'688.42	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-10.08 - Cetuximab, intravenös, 1050 mg bis unter 1250 mg	3'187.34	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-11.02 - Bevacizumab, intravenös, 250 mg bis unter 350 mg	3'532.47	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-126.01 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 2 Konzentrate, Alter < 15 Jahre	6'711.09	-	-	-	3	-	-	-	3
ZE-2019-126.03 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 4 Konzentrate	13'422.18	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-126.04 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 5 Konzentrate	27'962.85	4	-	-	1	-	-	-	5
ZE-2019-126.05 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 6 bis 8 Konzentrate	46'977.60	4	-	-	2	-	-	-	6
ZE-2019-126.07 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 12 bis 14 Konzentrate	14'540.68	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-126.09 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 18 bis 20 Konzentrate	21'251.76	-	-	-	1	-	-	-	1
ZE-2019-14.12 - Amphotericin B, intravenös, 1350 mg bis unter 1550 mg	6'499.97	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-16.16 - Voriconazol, intravenös, 13600 mg bis unter 16800 mg	6'248.42	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-18.03 - Anidulafungin, intravenös, 200 mg bis unter 300 mg	3'477.33	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-18.04 - Anidulafungin, intravenös, 300 mg bis unter 400 mg	9'736.50	6	-	-	-	-	-	-	6
ZE-2019-18.05 - Anidulafungin, intravenös, 400 mg bis unter 500 mg	2'086.40	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-18.06 - Anidulafungin, intravenös, 500 mg bis unter 600 mg	5'100.08	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-18.07 - Anidulafungin, intravenös, 600 mg bis unter 700 mg	6'027.38	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-18.08 - Anidulafungin, intravenös, 700 mg bis unter 800 mg	3'477.33	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-18.09 - Anidulafungin, intravenös, 800 mg bis unter 900 mg	3'940.97	1	-	-	-	-	-	-	1

Zusatzentgelt	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2019-18.10 - Anidulafungin, intravenös, 900 mg bis unter 1000 mg	8'809.24	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-18.11 - Anidulafungin, intravenös, 1000 mg bis unter 1200 mg	10'200.16	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-18.12 - Anidulafungin, intravenös, 1200 mg bis unter 1400 mg	12'054.74	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-18.13 - Anidulafungin, intravenös, 1400 mg bis unter 1600 mg	13'909.32	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-18.14 - Anidulafungin, intravenös, 1600 mg bis unter 1800 mg	15'763.90	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-18.17 - Anidulafungin, intravenös, 2400 mg bis unter 2800 mg	24'109.48	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-18.19 - Anidulafungin, intravenös, 3200 mg bis unter 4000 mg	16'691.18	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-18.24 - Anidulafungin, intravenös, 8000 mg bis unter 9600 mg	40'800.67	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-19.04 - Infliximab, intravenös, 200 mg bis unter 300 mg	2'385.20	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-19.05 - Infliximab, intravenös, 300 mg bis unter 400 mg	1'669.64	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-19.08 - Infliximab, intravenös, 600 mg bis unter 700 mg	3'100.77	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-20.03 - Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 16 TE bis 20 TE	11'761.89	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-20.04 - Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 21 TE bis 30 TE	16'662.66	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-20.05 - Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 31 TE bis 40 TE	15'464.68	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-23.09 - Transfusion von patientenbezogenen Thrombozytenkonzentraten, 15 bis 17 Konzentrate	25'338.50	-	-	-	1	-	-	-	1
ZE-2019-24.01 - Selbstexpandierende Prothesen am Gastrointestinaltrakt, Einsetzen und Wechsel einer selbstexpandierenden Prothese (permanenter Tubus) in den Ösophagus, endoskopisch	2'285.40	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-24.13 - Selbstexpandierende Prothesen am Gastrointestinaltrakt, Einlegen oder Wechsel einer	6'856.20	6	-	-	-	-	-	-	6

Zusatzentgelt	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
selbstexpandierenden Prothese am Darm, endoskopisch									
ZE-2019-24.17 - Selbstexpandierende Prothesen am Gastrointestinaltrakt, Endoskopische Einlage oder Wechsel von selbstexpandierendem, nicht beschichtetem, Stent in den Gallengang, 1 Stent	31'995.60	28	-	-	-	-	-	-	28
ZE-2019-24.20 - Selbstexpandierende Prothesen am Gastrointestinaltrakt, Endoskopische Einlage oder Wechsel von selbstexpandierendem, beschichtetem, Stent in den Gallengang, 1 Stent	9'141.60	8	-	-	-	-	-	-	8
ZE-2019-24.23 - Selbstexpandierende Prothesen am Gastrointestinaltrakt, Perkutan-transhepatische Einlage oder Wechsel von selbstexpandierendem, (nicht) beschichtetem Stent in den Gallengang, 1 Stent	3'428.10	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-26.01 - Apherese	1'022.07	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-30.12 - Fibrinogen, human, intravenös, 2 g bis unter 10 g	69'495.62	36	1	-	-	-	-	-	37
ZE-2019-30.13 - Fibrinogen, human, intravenös, 10 g bis unter 20 g	9'391.32	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-37.02 - Von Willebrand-Faktor und Blutgerinnungsfaktor VIII in Kombination, intravenös, 1500 U bis unter 5000 U	5'929.62	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-49.14 - Extrakorporale Membranoxygenation (ECMO), 120 Stunden bis weniger als 144 Stunden	23'502.31	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-51.02 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 1.5 mg bis unter 2.5 mg	917.09	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-51.03 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 2.5 mg bis unter 3.5 mg	1'375.63	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-51.05 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 4.5 mg bis unter 5.5 mg	2'292.71	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-51.12 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 11.5 mg bis unter 13.5 mg	5'731.78	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-52.03 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 10 g bis unter 15 g, Alter < 16 Jahre	606.42	1	-	-	-	-	-	-	1

Zusatzentgelt	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2019-52.04 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 15 g bis unter 25 g	970.27	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-52.05 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 25 g bis unter 35 g	4'366.20	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-52.06 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 35 g bis unter 45 g	3'881.08	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-52.08 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 55 g bis unter 65 g	8'732.43	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-52.10 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 75 g bis unter 85 g	3'881.08	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-52.12 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 105 g bis unter 125 g	5'579.05	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-52.13 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 125 g bis unter 145 g	13'098.64	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-52.14 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 145 g bis unter 165 g	30'078.36	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2019-52.15 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 165 g bis unter 185 g	8'489.86	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-52.16 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 185 g bis unter 205 g	9'460.13	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-52.17 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 205 g bis unter 225 g	10'430.40	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-52.18 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 225 g bis unter 245 g	22'801.34	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-52.19 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 245 g bis unter 285 g	12'856.07	1	-	-	-	-	-	-	1

Zusatzentgelt	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2019-62.04 - Rituximab, intravenös, 450 mg bis unter 550 mg	1'695.59	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-62.05 - Rituximab, intravenös, 550 mg bis unter 650 mg	12'208.20	6	-	-	-	-	-	-	6
ZE-2019-62.06 - Rituximab, intravenös, 650 mg bis unter 750 mg	56'971.68	24	-	-	-	-	-	-	24
ZE-2019-62.07 - Rituximab, intravenös, 750 mg bis unter 850 mg	8'138.82	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-62.08 - Rituximab, intravenös, 850 mg bis unter 950 mg	3'052.05	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-62.09 - Rituximab, intravenös, 950 mg bis unter 1050 mg	3'391.17	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-62.14 - Rituximab, intravenös, 1850 mg bis unter 2050 mg	13'225.56	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-62.16 - Rituximab, intravenös, 2450 mg bis unter 2850 mg	8'986.60	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-64.08 - Trastuzumab, intravenös, 450 mg bis unter 500 mg	2'051.78	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-67.01 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 1 endovaskulären Coil	649.00	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2019-67.03 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 3 endovaskulären Coils	973.50	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-67.04 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 4 endovaskulären Coils	2'596.00	4	-	-	-	-	-	-	4
ZE-2019-67.05 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 5 endovaskulären Coils	4'056.25	5	-	-	-	-	-	-	5
ZE-2019-67.06 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 6 endovaskulären Coils	1'947.00	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-67.07 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 7 endovaskulären Coils	2'271.50	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-67.08 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 8 endovaskulären Coils	3'894.00	3	-	-	-	-	-	-	3
ZE-2019-67.11 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 11 endovaskulären Coils	3'569.50	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-73.20 - Pflege-Komplexbehandlung, 31 bis 50 Aufwandspunkte, Alter > 15 Jahre	1'692.30	1	-	-	-	-	-	-	1

Zusatzentgelt	Betrag CHF	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2019-86.08 - Pegfilgrastim, subkutan, 3 mg bis unter 9 mg	14'045.46	11	-	-	-	-	-	-	11
ZE-2019-89.01 - Lenalidomid, oral, 75 mg bis unter 100 mg	1'049.82	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-89.16 - Lenalidomid, oral, 600 mg bis unter 700 mg	7'798.63	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-94.05 - Azacitidin, subkutan, 600 mg bis unter 750 mg	6'206.82	2	-	-	-	-	-	-	2
ZE-2019-94.07 - Azacitidin, subkutan, 900 mg bis unter 1200 mg	4'827.52	1	-	-	-	-	-	-	1
ZE-2019-98.02 - Terlipressin, intravenös, 40 mg bis unter 50 mg	0.00	1	-	-	-	-	-	-	1
<b>Total Zusatzentgelte</b> Version 8.0	1'366'038.25	910	6	-	8	-	-	-	924

### **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	10	0.0482%
902	1	0.0048%
960	4	0.0192%
961	-	-
962	-	-
963	1	0.0048%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>0.0770%</b>

### **A2.6 Prozentsatz der Langlieger ohne Nebendiagnose und Prozedur und mit PCCL≤2**

	Anzahl	Prozentsatz
Langlieger in der Grundgesamtheit	1'481	7.1%
Langlieger <b>ohne</b> Nebendiagnose und Prozedur und mit PCCL≤2 in der Grundgesamtheit	71	0.3%
Langlieger <b>mit</b> Nebendiagnose und Prozedur und mit PCCL≤2 in der Grundgesamtheit	754	3.6%

### **A2.7 Prozentsatz der Fälle mit über 5 Tagen Aufenthaltsdauer und mit R-Hauptdiagnosekode**

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit über 5 Tagen Aufenthaltsdauer in der Grundgesamtheit	6'620	31.9%
Fälle mit über 5 Tagen Aufenthaltsdauer und R-Hauptdiagnosekode in der Grundgesamtheit	103	0.5%

# 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  $\sigma_e$  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](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](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/guidance_sampling_method_en.pdf)) nachvollzogen werden.

### Berechnung der Stichprobengrösse

Populationsgrösse (vom Revisionszeitraum Grundgesamtheit)	20'743
Vertrauensniveau für die (hohe) Gewissheit	0.842
Gesamtausgaben = Total expenditure (CaseMix des Revisionszeitraums)	20'845.688
% tolerierbarer Fehler (analog Reglement SwissDRG -3 Fälle bei Stichprobengrösse 100)	3.0%
Standardabweichung von letzter Revisionsfehler	0.173
Vertrauensniveau vom Reglement (95% Warscheinlichkeit=1.96)	1.96
Differenz zwischen CMI vom Reglement	0.02
<b>Stichprobengrösse</b>	<b>kleiner 100</b>

### Vorgaben Revisionsreglement

Für Einrichtungen mit  $\geq 1000$  Fällen pro Jahr: ist die gemäss A) errechnete Stichprobengrösse  $< 100$  oder  $> 300$  Fälle, so wird eine Stichprobe von minimal 100 bzw. maximal 300 Fällen verwendet.

Wenn in der letzten Kodierrevision nicht mehr als drei Kostengewichte korrigiert wurden, wird die Stichprobengrösse für Einrichtungen mit  $\geq 1000$  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.