

# *Kantonsspital Baden AG*

*Bericht über die SwissDRG  
Kodierrevision der Daten  
2020  
Version 9.0*

09. Juni 2021

Abschlussbericht

**Kantonsspital Baden AG**

*Abschlussbericht  
über die SwissDRG  
Kodierrevision der Daten 2020*

*09. Juni 2021*

---

# 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	3
Zusammenfassung	6
Revisionsergebnisse im Überblick	7
Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	8
1 Durchführung der Revision	9
1.1 Berichtsperiode	9
1.2 Gültige Versionen	9
1.3 Berechnung und Ziehung der Stichproben	10
1.4 Beschreibung der zeitlichen Abfolge der Revision	10
1.5 Qualifikation des Revisors	11
1.6 Unabhängigkeit des Revisors	11
1.7 Bemerkungen	12
2 Feststellungen	13
2.1 Generelle Feststellungen	13
2.2 Administrative Grundlagen	13
2.2.1 Patientenakten	13
Anzahl und Prozentsatz fehlender Patientenakten	13
Qualität der Aktenführung	13
2.2.2 Administrative Falldaten	14
2.2.3 Fallkombinationsfehler (Fallsplit, Fallzusammenführung)	15
Festgestellte Fehler	15
Abweichung Kostengewicht	15
2.2.4 Kongruenz der Rechnungsstellung	15
Festgestellte Fehler	15
Abweichung Kostengewicht	15
2.3 Diagnosen und Behandlungen	16
2.3.1 Festgestellte Fehler	16
2.3.2 Angaben zu den Kodierfehlern	17
Anzahl der Kodierfehler nach Fehlertyp	17
Anzahl der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe	17
Prozentsatz der Kodierfehler nach Fehlertyp	18
Prozentsatz der falsch kodierten Codes mit Stellenangabe	18
2.3.3 Zuweisung der Hauptdiagnose	19
2.3.4 Zuweisung der Zusatzdiagnose und Nebendiagnosen	19
2.3.5 Zuweisung der Hauptbehandlung und Nebenbehandlung	19
2.3.6 Lateralität der Diagnosen und Prozeduren	19
2.3.7 Externe ambulante Leistungen	19
2.3.8 Vergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	19
2.4 Intensivmedizin (IMCU und IPS)	22
2.4.1 Basisdaten IMCU	22
2.4.2 Basisdaten IPS	22
Maschinelle Beatmungen	22
NEMS	22
2.5 Zusatzentgelte exkl. Medikamente (Substanzen)	24
2.6 Medikamente (Substanzen)	24

2.7	Kostengewichtswechsel	25
2.7.1	Anzahl und Prozentsatz der Fälle mit Kostengewichtswechsel	25
2.7.2	Differenzen mit/ohne Vorlage an das BfS	25
2.8	Kostengewichte	26
2.8.1	CMI des Spitals vor und nach der Revision	26
2.8.2	Kostengewichtsdifferenzen	27
2.9	Vergleich mit früheren Revisionen	28
	Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	30
3	Empfehlungen	31
3.1	Empfehlungen für die Verbesserung der Kodierung im Spital	31
3.2	Empfehlungen für die Weiterentwicklung von SwissDRG	31
3.3	Weitere Hinweise des Revisors	31
4	Anmerkungen der Spitaldirektion	32
5	Schlussbemerkungen	33
A	Anhang	34

# 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 20'000 nach SwissDRG abgerechneten Fällen.

Die Stichprobe wurde analog des Reglements zur Durchführung von Kodierrevisionen unter SwissDRG geschichtet und verdachtsunabhängig gezogen. Der CMI von 1.266 der Stichprobe fällt höher aus als der CMI von 1.055 der Grundgesamtheit.

Die Revision erfolgte durch einen Revisor. Änderungsempfehlungen wurden von diesem Revisor mit einem weiteren Revisor 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 heraufgestuft und einmal herabgestuft. Insgesamt wurde das Kostengewicht von den Revisoren um 0.258 nach oben 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 sind seitens der Revisoren keine administrativen oder kodiertechnische Änderungsempfehlungen zu verzeichnen. Die Kodierqualität ist auf einem sehr hohen Niveau.

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

## **Revisionsergebnisse im Überblick**

<b>Kapitel</b>	<b>Messgrösse</b>	<b>Ergebnis</b>	
2.3.8	Stichprobengrösse	100	
2.8.1	CMI des Spitals vor Revision (Grundgesamtheit)	1.055	
2.8.1	CMI des Spitals vor Revision (Stichprobe)	1.226	
2.8.1	Geschätzter CMI des Spitals nach Revision (Stichprobe)	1.229	
2.8.1	Statistische Signifikanz der Abweichung des CMI vor und nach Revision	keine	
2.8.1	Geschätzte Differenz des CMI vor und nach Revision	0.003	0.21%
2.7.1	Revidierte Fälle mit Kostengewichtswechsel	3	3.0%
2.3.2	Richtige Hauptdiagnosen	96	96.0%
2.3.2	Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	17	100%
2.3.2	Richtige Nebendiagnosen	470	98.6%
2.3.2	Richtige Hauptbehandlungen	79	100%
2.3.2	Richtige Nebenbehandlungen	208	98.5%

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	9	100%
2.4.2	Revidierte Fälle mit richtigem Basisdatensatz IPS	5	100%
2.5	Richtige Zusatzentgelte exkl. Medikamente (Substanzen)	3	100%
2.6	Richtige Medikamente (Substanzen)	4	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	0	100%

## **Kennzahlenvergleich Grundgesamtheit und Stichprobe**

Messgrösse	Grundgesamtheit		Stichprobe	
Fälle mit Zusatzentgelt	427	2.1%	2	2.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen	489	2.4%	3	3.0%
Fälle mit IPS-Aufenthalt	646	3.2%	5	5.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt	1'714	8.6%	9	9.0%
Fälle mit externen ambulanten Leistungen	38	0.2%	0	0.0%
CMI	1.055		1.226	
Zusatzentgelte gesamt	1'061		3	

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 2020 bis 31. Dezember 2020.

## 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 2020

BFS-Gesundheit – Rundschreiben für Kodierinnen und Kodierer 2020 Nr.1 und Nr.2

Offizielle Kommunikation Kodierung COVID-19 Nr.1-4

### Klassifikationen

ICD-10-GM 2018 – Alphabetisches und Systematisches Verzeichnis

Schweizerische Operationsklassifikation (CHOP) – Alphabetisches und Systematisches Verzeichnis 2020

### Tarifdokumente

Regeln und Definitionen zur Fallabrechnung unter SwissDRG und TARPSY (Version Juni /2019)

Klarstellung und Fallbeispiele zu den Anwendungsregeln (Version 4.5)

Fallpauschalenkatalog SwissDRG 9.0 Abrechnungsversion (2020/2020)

SwissDRG – Reglement zur Durchführung von Kodierrevisionen unter SwissDRG 9.0, Revision der Daten 2020

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 der Kantonsspital Baden AG ist > 1'000 Fälle pro Jahr. Wenn in der letzten Kodierrevision nicht mehr als zwei Prozent der Kostengewichte korrigiert wurden, wird die Stichprobengrösse für Einrichtungen mit  $\geq 1000$  Fällen pro Jahr für die Revision auf 100 Fälle festgelegt.

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.

Es konnten alle 100 Fälle der Stichprobe seitens der Kantonsspital Baden AG mit ausreichender Dokumentation vorgelegt werden. Damit ist die zu akzeptierende Quote von 1% nicht vorhandener Patientenakten unterschritten und es musste keine neue Stichprobe gezogen werden.

## **1.4 Beschreibung der zeitlichen Abfolge der Revision**

Als Prüfer haben wir die Kodierrevision der Kantonsspital Baden AG für den Zeitraum vom 01. Januar 2020 bis 31. Dezember 2020 nach dem Reglement für die Durchführung der Kodierrevision unter SwissDRG Version 9.0 vom 15. bis 19. März 2021, durchgeführt.

Die gezogene Stichprobe wurde der Kantonsspital Baden AG 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 01. April 2021 besprochen und sind in diesem Bericht, soweit ausgeräumt, nicht mehr aufgeführt.

## **1.5 Qualifikation des Revisors**

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

**Ines Rissmann (Revisor)** ist medizinische Kodiererin mit eidgenössischem Fachausweis und exam. Operationsfachfrau. Während ihrer langjährigen Pfl egetätigkeit 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 (Vier-Augenprinzip)**, 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 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 2020 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.

### **2.2 Administrative Grundlagen**

#### **2.2.1 Patientenakten**

##### *Anzahl und Prozentsatz fehlender Patientenakten*

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

##### *Qualität der Aktenführung*

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%
Gestationsalter	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 drei 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 100 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*

Es wurde von den Revisoren keine Änderung der Spalkodierung vorgeschlagen.

Von insgesamt 13 Änderungsempfehlungen (Fehlertypologie falsch, fehlend und ungerechtfertigt) bezüglich der Diagnose- und Prozedurenkodierung haben drei Änderungsempfehlungen zu einem DRG- und Kostengewichtswechsel geführt. Die Regeln des Kodierhandbuchs werden von der Kodierung berücksichtigt und korrekt umgesetzt. Die drei DRG-Änderungsempfehlungen beruhen auf individuelle «Fehler» und nicht auf eine generell falsche Anwendung der Kodierregeln. Ein systematischer Fehler ist in beiden Fällen in der Grundgesamtheit ausgeschlossen worden.

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	96	4	0	0	0	100
Zusatz zur HD	17	0	0	0	0	17
Nebendiagnose	470	1	3	2	1	477
<b>Diagnosen Total</b>	<b>583</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>594</b>
Hauptbehandlung	79	0	0	0	0	79
Nebenbehandlungen	208	1	1	1	0	211
<b>Behandlungen Total</b>	<b>287</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>290</b>
<b>Total</b>	<b>870</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>884</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	3	0	1	0	0	0	4
Zusatz zur HD	0	0	0	0	0	0	0
Nebendiagnose	0	0	0	1	0	0	1
<b>Diagnosen Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
Hauptbehandlung	0	0	0	0	0	0	0
Nebenbehandlungen	0	0	1	0	0	0	1
<b>Behandlungen Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

*Prozentsatz der Kodierfehler nach Fehlertyp*

Fehlertyp	Richtig	Falsch	Fehlend	ungerechtfertigt	Unnötig	Total
Hauptdiagnose	96.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Zusatz zur HD	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Nebendiagnose	98.6%	0.2%	0.6%	0.4%	0.2%	100%
<b>Diagnosen Total</b>	<b>98.2%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.5%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.2%</b>	<b>100%</b>
Hauptbehandlung	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Nebenhandlungen	98.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%	100%
<b>Behandlungen Total</b>	<b>99.1%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>98.4%</b>	<b>0.7%</b>	<b>0.5%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.1%</b>	<b>100%</b>

*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	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Zusatz zur HD	-	-	-	-	-	-	-
Nebendiagnose	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100%
<b>Diagnosen Total</b>	<b>60.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>20.0%</b>	<b>20.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>
Hauptbehandlung	-	-	-	-	-	-	-
Nebenhandlungen	0.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
<b>Behandlungen Total</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>50.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>33.3%</b>	<b>16.7%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

### 2.3.3 Zuweisung der Hauptdiagnose

Die Hauptdiagnose wurde in 96.0% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt. In 4.0% der Fälle haben die Revisoren eine Änderung empfohlen. Die Änderungen sind von den Kodierverantwortlichen nach Besprechung akzeptiert worden.

Der Wechsel der Hauptdiagnose hat zu zwei DRG-Änderungsempfehlungen 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 98.6% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt. In 1.4% 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 100% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt.

Die Nebenbehandlungen wurden in 98.5% der überprüften Fälle von den Revisoren bestätigt. In 1.5% 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

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

Anzahl Fälle

Anzahl

Anzahl Fälle (Stichprobe)	100
Anzahl Fälle (Grundgesamtheit)	20'000

#### *CMI*

	Anzahl
CMI in der Stichprobe, ungewichtet	1.055
CMI in der Stichprobe, gewichtet	Es wurde keine Gewichtung und keine ungleiche Wahrscheinlichkeit angewendet.
CMI der Grundgesamtheit	1.226

#### *Anzahl und Prozentsatz unspezifischer Codes an der Spitalkodierung*

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

	Unspezifische Codes der Grundgesamtheit		Unspezifische Codes der Stichprobe	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnosen	17'249	14.3%	79	13.3%
Behandlungen	82	0.2%	0	0.0%

#### *Anzahl Nebendiagnosen pro Patient*

	Anzahl
Anzahl Nebendiagnosen / Patient (Stichprobe)	4.92
Anzahl Nebendiagnosen / Patient (Grundgesamtheit)	5.05

#### *Anzahl Behandlungskodes pro Patient*

	Anzahl
Anzahl Behandlungskodes / Patient (Stichprobe)	2.95
Anzahl Behandlungskodes / Patient (Grundgesamtheit)	2.53

#### *Anzahl DRG-Fallgruppen*

	Anzahl
Anzahl DRG-Fallgruppen (Stichprobe)	79
Anzahl DRG-Fallgruppen (Grundgesamtheit)	783

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

	Anzahl	Prozentsatz
Zusatzentgelt (Stichprobe)	3	
Zusatzentgelt (Grundgesamtheit)	1'061	
Fälle mit Zusatzentgelt (Stichprobe)	2	2.0%
Fälle mit Zusatzentgelt (Grundgesamtheit)	427	2.1%

*Anzahl und Prozentsatz Fälle mit erfassten Beatmungen*

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit erfassten Beatmungen (Stichprobe)	3	3.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen (Grundgesamtheit)	489	2.4%

*Anzahl und Prozentsatz Fälle mit IPS-Behandlungen*

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit IPS-Aufenthalt (Stichprobe)	646	3.2%
Fälle mit IPS-Aufenthalt (Grundgesamtheit)	5	5.0%

*Anzahl und Prozentsatz Fälle mit ICMU-Behandlungen*

	Anzahl	Prozentsatz
Fälle mit IMCU-Aufenthalt (Stichprobe)	9	9.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt (Grundgesamtheit)	1'714	8.6%

*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)	38	0.2%

## 2.4 Intensivmedizin (IMCU und IPS)

Das Spital 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)*

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

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

	Anzahl	Prozentsatz
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten IMCU	9	9.0%

### 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*

	<b>Anzahl</b>	<b>Prozentsatz</b>
Richtig erfasst	5	100%
Falsch erfasst	0	0.0%
Nicht erfasst	0	0.0%

	<b>Anzahl</b>	<b>Prozentsatz</b>
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten IPS	5	5.0%

## 2.5 Zusatzentgelte exkl. Medikamente (Substanzen)

Es wurden bei zwei Fällen insgesamt drei Zusatzentgelte erfasst.

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	3	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 vier Fällen insgesamt vier relevante Medikamente (Substanzen) erfasst.

	Anzahl	Prozentsatz
Richtig erfasst	4	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	0	0.0%	2	2.0%	0	0.0%
Aufgrund Änderung Nebendiagnose	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%
Aufgrund Änderung Behandlung	0	0.0%	0	0.0%	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	Revisor			Spital			Veränderung		Vorlage an das BfS	Differenzen	Anmerkungen
	DRG	eff.CW	rel.CW	DRG	eff.CW	rel.CW	eff. CW	rel. CW			
33	E77C	1.153	1.153	E77E	0.862	0.862	0.291	0.291	nein	keine	Nebendiagnose
59	D63Z	0.461	0.461	T62B	0.486	0.486	-0.025	-0.025	nein	keine	Hauptdiagnose
66	B86Z	0.273	0.273	X62C	0.281	0.281	-0.008	-0.008	nein	keine	Hauptdiagnose
<b>Total</b>							0.258	0.258			

## 2.8 Kostengewichte

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

CMI des Spitals vor der Revision (Grundgesamtheit)	1.055	
Geschätzter CMI des Spitals vor der Revision (Stichprobe)	1.226	
Geschätzter CMI des Spitals nach der Revision (Stichprobe)	1.229	
Statistische Signifikanz der Abweichung des CMI vor und nach Revision	Keine	
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)	0.21%	
95%-Vertrauensintervall (VI) der Differenz des Spitals vor und nach der Revision Falls mindestens drei Kostengewichte korrigiert wurden.	Unteres VI	Oberes VI
	-0.003	0.009

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die prozentuale Veränderung des Case Mix Index vor und nach der Revision für den effektiven Case Mix Index 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 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	1.009	1.012	-0.003	0.003	0.009	-0.003	0.003	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 Z und R).

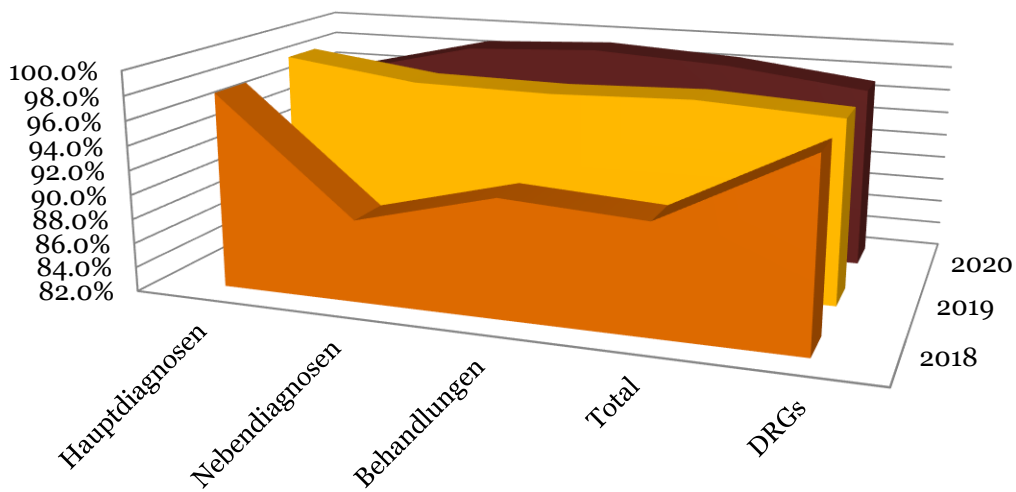
### 2.8.2 Kostengewichtsdifferenzen

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

Revisions-ID	Kostengewicht vor Revision	Kostengewicht nach Revision
33	0.862	1.153
59	0.486	0.461
66	0.281	0.273

## 2.9 Vergleich mit früheren Revisionen

### Prozentsatz richtig 2018 - 2020



	Hauptdiagnosen	Nebendiagnosen	Behandlungen	Total	DRGs
■ 2018	98.0%	88.7%	91.6%	90.9%	97.0%
■ 2019	99.0%	97.5%	97.3%	97.6%	97.0%
■ 2020	96.0%	98.6%	99.1%	98.4%	97.0%

<b>Kennzahlen im Vergleich</b>				
	<b>2019</b>		<b>2020</b>	
Stichprobengrösse	100		100	
CMI des Spitals vor Revision (Grundgesamtheit)	1.005		1.055	
CMI des Spitals vor Revision (Stichprobe)	1.250		1.226	
Geschätzter CMI des Spitals nach Revision (Stichprobe)	1.251		1.229	
Statistische Signifikanz der Abweichung des CMI vor und nach Revision	keine		keine	
Geschätzte Differenz des CMI vor und nach Revision	0.001	0.06%	0.003	0.21%
Revidierte Fälle mit Kostengewichts-Wechsel	3	3.0%	3	3.0%
Richtige Hauptdiagnosen	99	99.0%	96	96.0%
Richtiger Zusatz zur Hauptdiagnose	13	100%	17	100%
Richtige Nebendiagnosen	510	97.5%	470	98.6%
Richtige Hauptbehandlungen	75	96.2%	79	100%
Richtige Nebenbehandlungen	217	97.7%	208	98.5%
Revidierte Fälle mit richtigen Basisdaten Intensivmedizin	5	100%	9	100%
Revidierte Fälle mit richtigem Basisdatensatz Intermediate Care Unit	10	100%	5	100%
Richtige Zusatzentgelte	3	100%	3	100%
Richtige Medikamente (Substanzen)	3	100%	4	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	416	2.0%	3	3.0%	427	2.1%	2	2.0%
Fälle mit erfassten Beatmungen	461	2.2%	3	3.0%	489	2.4%	3	3.0%
Fälle mit IPS Aufenthalt	741	3.6%	5	5.0%	646	3.2%	5	5.0%
Fälle mit IMCU-Aufenthalt	1'412	6.8%	10	10.0%	1'714	8.6%	9	9.0%
Fälle mit externen ambulanten Leistungen	33	0.2%	0	0.0%	38	0.2%	0	0.0%
CMI	1.005		1.250		1.055		1.226	
Zusatzentgelte	924		4		1'061		3	

---

## **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 weiterhin 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.

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

### **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 den Vorjahren 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, 7. Juni 21  
Ort und Datum



Kantonsspital Baden AG  
Philippe Scheuzger  
CFO



---

# 5 *Schlussbemerkungen*

Der provisorische Bericht ist der Kantonsspital Baden AG am 06. Mai 2021 zugestellt worden.

Zürich, 09. Juni 2021

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	4
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	17
A2.7 Prozentsatz der Fälle mit über 5 Tage Aufenthaltsdauer und mit R-Hauptdiagnosekode	17
A3 Statistische Grundlagen	18
A4 Berechnung der Stichprobengrösse	22

# A1 Nachweise

## **Verpflichtungs- und Unabhängigkeits- erklärung der Revisoren bezüglich Kodierrevision der Daten 2020 der Kantonsspital Baden AG**

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 2021



Tobias Pfinninger  
Kodierrevisor



Ines Rissmann  
Kodierrevisorin

---

***Vollständigkeitserklärung der  
Kantonsspital Baden AG bezüglich  
Datenlieferung für die Kodierrevision der  
Daten 2020***

Wir bestätigen, dass dem Revisor für die Stichprobenziehung alle im Spital nach SwissDRG fakturierten Fälle mit Austritt zwischen 01. Januar 2020 und 31. Dezember 2020 übermittelt wurden.

Baden, 7.6.21

Ort und Datum



Kantonsspital Baden AG  
Philippe Scheuzger  
CFO

## ***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***

	<b>KV</b>	<b>UV</b>	<b>MV</b>	<b>IV</b>	<b>SZ</b>	<b>Andere</b>	<b>Unbekannt</b>	<b>Total</b>
Akutsomatik (SwissDRG-Fälle)	19'170	623	19	143	45	0	0	20'000
Wartepatienten	8	0	0	0	0	0	0	8
Psychiatrie	-	-	-	-	-	-	-	-
Rehabilitation	-	-	-	-	-	-	-	-

## A2.2 SwissDRG-Fälle

### A2.2.1 Nach Herkunftskanton und Versicherungsart

Kanton	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
<b>INNERKANTONAL (Kanton XY)</b>	18'183	562	9	128	15	-	-	18'897
Aargau	18'183	562	9	128	15	-	-	18'897
Appenzell Ausserrhoden	1	1	-	-	-	-	-	2
Ausland	94	11	-	-	27	-	-	132
Basel-Landschaft	23	3	-	-	-	-	-	26
Basel-Stadt	10	1	-	-	-	-	-	11
Bern	28	3	2	-	-	-	-	33
Freiburg	3		1	1	-	-	-	5
Genf	1	-	-	-	-	-	-	1
Glarus	2	-	-	-	-	-	-	2
Graubünden	6	-	1	-	-	-	-	7
Luzern	48	4	-	-	1	-	-	53
Nidwalden	1	-	-	-	-	-	-	1
Obwalden	3	-	-	-	-	-	-	3
Sankt Gallen	24	4	2	-	-	-	-	30
Schaffhausen	6	1	-	-	-	-	-	7
Schwyz	7		-	-	-	-	-	7
Solothurn	46	1	-	3				50
Tessin	10	-	-		1	-	-	11
Thurgau	4	-	1	-	-	-	-	5
Uri	2	-		-	-	-	-	2
Waadt	3	-	1	-	-	-	-	4
Wallis	5	1	1	-	-	-	-	7
Zug	6	3		-	-	-	-	9
Zürich	654	28	1	11	1	-	-	695
<b>Total</b>	19'170	623	19	143	45	-	-	20'000

### A2.2.2 Nach Ausreisserkategorie und Versicherungsart

	Normalfälle ohne	Normalfälle mit	untere Ausreisser	obere Ausreisser	Total
--	---------------------	--------------------	----------------------	---------------------	-------

	Verlegungs- abschlag		Verlegungs- abschlag						
KV	16'747	83.7%	154	0.8%	990	5.0%	1'279	6.4%	19'170
UV	496	2.5%	2	0.0%	77	0.4%	48	0.2%	623
MV	17	0.1%	1	0.0%	1	0.0%	-	-	19
IV	110	0.6%	5	0.0%	15	0.1%	13	0.1%	143
SZ	34	0.2%	1	0.0%	8	0.0%	2	0.0%	45
Andere	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unbekannt	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>17'404</b>	<b>87.0%</b>	<b>163</b>	<b>0.8%</b>	<b>1'091</b>	<b>5.5%</b>	<b>1'342</b>	<b>6.7%</b>	<b>20'000</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	16'484	82.4%	146	0.7%	978	4.9%	1'289	6.4%	18'897
Appenzell Ausserrhoden	2	0.0%	-	-	-	-	-	-	2
Ausland	117	0.6%	4	0.0%	7	0.0%	4	0.0%	132
Basel-Landschaft	25	0.1%	-	-	1	0.0%	-	-	26
Basel-Stadt	8	0.0%	-	-	-	-	3	0.0%	11
Bern	30	0.2%	-	-	1	0.0%	2	0.0%	33
Freiburg	4	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	5
Genf	1	0.0%	-	-	-	-	-	-	1
Glarus	2	0.0%	-	-	-	-	-	-	2
Graubünden	6	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	7
Luzern	38	0.2%	2	0.0%	8	0.0%	5	0.0%	53
Nidwalden	1	0.0%	-	-	-	-	-	-	1
Obwalden	3	0.0%	-	-	-	-	-	-	3
Sankt Gallen	27	0.1%	1	0.0%	2	0.0%	-	-	30
Schaffhausen	6	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	7
Schwyz	6	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	7
Solothurn	42	0.2%	1	0.0%	3	0.0%	4	0.0%	50
Tessin	10	0.1%	-	-	1	0.0%	-	-	11
Thurgau	4	0.0%	-	-	-	-	1	0.0%	5
Uri	1	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	2
Waadt	3	0.0%	1	0.0%	-	-	-	-	4
Wallis	6	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	7
Zug	5	0.0%	-	-	1	0.0%	3	0.0%	9
Zürich	573	2.9%	8	0.0%	83	0.4%	31	0.2%	695
<b>Total</b>	<b>17'404</b>	<b>87.0%</b>	<b>163</b>	<b>0.8%</b>	<b>1'091</b>	<b>5.5%</b>	<b>1'342</b>	<b>6.7%</b>	<b>20'000</b>



## A2.3 CMI

### A2.3.1 Nach Ausreisserkategorie und Versicherungsart

	Normalfälle ohne Verlegungsabschlag	Normalfälle mit Verlegungsabschlag	untere Ausreisser	obere Ausreisser	Total
KV	1.0188	0.8326	0.5245	1.9838	1.0561
UV	0.9721	0.329	0.5628	1.6749	0.9736
MV	0.8611	0.287	0.486	-	0.8111
IV	1.3321	1.2102	1.0164	2.1946	1.3732
SZ	0.775	0.253	0.7293	1.2825	0.7778
Andere	-	-	-	-	-
Unbekannt	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1.0188</b>	<b>0.8311</b>	<b>0.5354</b>	<b>1.9738</b>	<b>1.055</b>

A2.3.2 Nach Ausreisserkategorie und Herkunftskanton

Kanton	Normalfälle ohne Verlegungsabschlag	Normalfälle mit Verlegungsabschlag	untere Ausreisser	obere Ausreisser	Total
Aargau	1.0197	0.8481	0.5308	1.98	1.0586
Appenzell Ausserrhod en	0.5795	-	-	-	0.5795
Ausland	0.8262	0.628	0.7033	1.2023	0.8251
Basel-Landschaft	1.236	-	0.384	-	1.2033
Basel-Stadt	1.4498	-	-	0.8707	1.2918
Bern	0.8103	-	0.604	0.825	0.8049
Freiburg	1.1483	-	3.050	-	1.5286
Genf	0.289	-	-	-	0.289
Glarus	0.352	-	-	-	0.352
Graubünden	1.0645	-	0.400	-	0.9696
Luzern	1.0306	0.6765	0.5666	1.3164	0.9742
Nidwalden	0.572	-	-	-	0.572
Obwalden	0.8327	-	-	-	0.8327
Sankt Gallen	1.7506	0.748	0.500	-	1.6338
Schaffhausen	1.5177	-	0.400	-	1.358
Schwyz	0.6695	-	0.604	-	0.6601
Solothurn	1.4739	0.218	0.4287	4.604	1.6364
Tessin	0.7792	-	0.345	-	0.7397
Thurgau	0.8238	-	-	0.837	0.8264
Uri	0.576	-	0.671	-	0.6235
Waadt	0.583	0.287	-	-	0.509
Wallis	0.7638	-	0.608	-	0.7416
Zug	1.000	-	0.777	1.025	0.9836
Zürich	0.9746	0.8153	0.5477	1.8919	0.9627
<b>Total</b>	<b>1.0188</b>	<b>0.8311</b>	<b>0.5354</b>	<b>1.9738</b>	<b>1.055</b>

## A2.4 Anzahl Zusatzentgelte

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2020-01.01 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, intermittierend, Alter > 11 Jahre	CHF 314'616.52	698							698
ZE-2020-02.01 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Bis 24 Stunden	CHF 15'842.81	16				1			17
ZE-2020-02.02 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 24 bis 72 Stunden	CHF 46'840.00	20							20
ZE-2020-02.03 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 72 bis 144 Stunden	CHF 56'305.44	12							12
ZE-2020-02.04 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 144 bis 264 Stunden	CHF 67'618.40	8							8
ZE-2020-02.05 - Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration, kontinuierlich, Mehr als 264 bis 432 Stunden	CHF 28'185.16	2							2
ZE-2020-03.20 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 24 bis 72 Stunden	CHF 3'654.12	3							3
ZE-2020-03.21 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 72 bis 144 Stunden	CHF 9'983.16	4							4
ZE-2020-03.22 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 144 bis 264 Stunden	CHF 13'620.51	3							3
ZE-2020-03.23 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 264 bis 432 Stunden	CHF 7'606.76	1							1
ZE-2020-03.24 - Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD), mehr als 432 Stunden	CHF 23'902.18	2							2
ZE-2020-07.21 - Pemetrexed, intravenös, 650 mg bis unter 750 mg	CHF 2'971.41	3							3
ZE-2020-07.22 - Pemetrexed, intravenös, 750 mg bis unter 850 mg	CHF 2'263.94	2							2

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2020-07.24 - Pemetrexed, intravenös, 950 mg bis unter 1050 mg	CHF 1'414.96	1							1
ZE-2020-07.28 - Pemetrexed, intravenös, 1550 mg bis unter 1750 mg	CHF 2'334.68	1							1
ZE-2020-10.08 - Cetuximab, intravenös, 1050 mg bis unter 1250 mg	CHF 2'630.19	1							1
ZE-2020-107.01 - Protonentherapie	CHF 29'666.70	21							21
ZE-2020-11.23 - Bevacizumab, intravenös, 250 mg bis unter 350 mg	CHF 1'007.38	1							1
ZE-2020-11.24 - Bevacizumab, intravenös, 350 mg bis unter 450 mg	CHF 2'686.34	2							2
ZE-2020-11.30 - Bevacizumab, intravenös, 950 mg bis unter 1150 mg	CHF 3'525.82	1							1
ZE-2020-119.03 - Ustekinumab, intravenös, 455 mg bis unter 585 mg	CHF 14'109.90	1							1
ZE-2020-121.11 - Einsetzen von Grafts an der Aorta thoracabdominalis, Endovaskuläre Implantation in die Aorta thoracoabdominalis von Stent-Grafts (Stent-Prothesen), mit 4 und mehr Öffnungen	CHF 24'642.49	1							1
ZE-2020-123.10 - Einsetzen von Grafts an der Aorta abdominalis, Endovaskuläre Implantation in die Aorta abdominalis von Stent-Grafts (Stent-Prothesen), mit 3 Öffnungen	CHF 40'059.10	2							2
ZE-2020-126.03 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 4 Konzentrate	CHF 17'896.24	4							4
ZE-2020-126.04 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 5 Konzentrate	CHF 5'592.57	1							1
ZE-2020-126.05 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 6 bis 8 Konzentrate	CHF 15'659.20	1			1				2
ZE-2020-126.08 - Transfusion von Thrombozytenkonzentraten, 15 bis 17 Konzentrate	CHF 17'896.22	1							1
ZE-2020-131.01 - Romiplostim, subkutan, 300 mcg bis unter 450 mcg	CHF 1'149.23	1							1
ZE-2020-131.02 - Romiplostim, subkutan, 450 mcg bis unter 600 mcg	CHF 1'608.93	1							1
ZE-2020-132.05 - Isavuconazol, intravenös, 1100 mg bis unter 1500 mg	CHF 3'976.51	1							1

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2020-133.02 - Isavuconazol, oral, 3000 mg bis unter 4000 mg	CHF 1'989.12	1							1
ZE-2020-134.04 - Ipilimumab, intravenös, 45 mg bis unter 55 mg	CHF 4'264.93	1							1
ZE-2020-136.04 - Nivolumab, intravenös, 130 mg bis unter 170 mg	CHF 2'007.99	1							1
ZE-2020-136.06 - Nivolumab, intravenös, 210 mg bis unter 250 mg	CHF 6'157.84	2							2
ZE-2020-137.01 - Pembrolizumab, intravenös, 50 mg bis unter 150 mg	CHF 2'380.83	1							1
ZE-2020-137.02 - Pembrolizumab, intravenös, 150 mg bis unter 250 mg	CHF 76'186.56	16							16
ZE-2020-14.03 - Amphotericin B, intravenös, 250 mg bis unter 350 mg	CHF 1'344.81	1							1
ZE-2020-144.03 - Ibrutinib, oral, 3600 mg bis unter 4400 mg	CHF 1'954.60	1							1
ZE-2020-146.04 - Enzalutamid, oral, 1840 mg bis unter 2160 mg	CHF 3'361.48	2							2
ZE-2020-146.11 - Enzalutamid, oral, 5360 mg bis unter 6000 mg	CHF 4'773.30	1							1
ZE-2020-152.02 - Art und Typ von endovaskulär implantierten Grafts an Gefässen des Beckens	CHF 16'983.18	2							2
ZE-2020-18.28 - Anidulafungin, intravenös, 150 mg bis unter 250 mg	CHF 839.00	1							1
ZE-2020-18.29 - Anidulafungin, intravenös, 250 mg bis unter 350 mg	CHF 2'517.00	2							2
ZE-2020-18.30 - Anidulafungin, intravenös, 350 mg bis unter 450 mg	CHF 5'034.00	3							3
ZE-2020-18.31 - Anidulafungin, intravenös, 450 mg bis unter 550 mg	CHF 4'195.02	2							2
ZE-2020-18.32 - Anidulafungin, intravenös, 550 mg bis unter 750 mg	CHF 5'453.52	2							2
ZE-2020-18.33 - Anidulafungin, intravenös, 750 mg bis unter 950 mg	CHF 14'263.04	4							4
ZE-2020-18.36 - Anidulafungin, intravenös, 1350 mg bis unter 1650 mg	CHF 18'877.56	3							3

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2020-18.37 - Anidulafungin, intravenös, 1650 mg bis unter 1950 mg	CHF 7'551.02	1							1
ZE-2020-18.39 - Anidulafungin, intravenös, 2250 mg bis unter 2550 mg	CHF 10'068.02	1							1
ZE-2020-18.41 - Anidulafungin, intravenös, 2950 mg bis unter 3350 mg	CHF 13'214.28	1							1
ZE-2020-18.42 - Anidulafungin, intravenös, 3350 mg bis unter 3750 mg	CHF 14'892.29		1						1
ZE-2020-19.22 - Infliximab, intravenös, 275 mg bis unter 325 mg	CHF 1'093.85	1							1
ZE-2020-19.24 - Infliximab, intravenös, 400 mg bis unter 500 mg	CHF 1'640.77	1							1
ZE-2020-19.25 - Infliximab, intravenös, 500 mg bis unter 600 mg	CHF 2'005.39	1							1
ZE-2020-20.03 - Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 16 TE bis 20 TE	CHF 15'682.52	4							4
ZE-2020-20.04 - Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 21 TE bis 30 TE	CHF 5'554.22	1							1
ZE-2020-20.06 - Transfusion von Erythrozytenkonzentrat, 41 TE bis 50 TE	CHF 9'910.47	1							1
ZE-2020-24.50 - Einsetzen und Wechsel einer selbstexpandierenden Prothese (permanenter Tubus) in den Ösophagus	CHF 2'076.20	2							2
ZE-2020-24.60 - Einlegen oder Wechsel einer selbstexpandierenden Prothese am Magen	CHF 1'038.10	1							1
ZE-2020-24.70 - Einlegen oder Wechsel einer selbstexpandierenden Prothese am Darm	CHF 4'152.40	4							4
ZE-2020-24.90 - Einlage oder Wechsel von selbstexpandierendem, (nicht) beschichtetem Stent in den Gallengang, 1 Stent	CHF 31'143.00	30							30
ZE-2020-24.91 - Einlage oder Wechsel von selbstexpandierenden, (nicht) beschichteten Stents in den Gallengang, 2 Stents	CHF 2'076.19	1							1
ZE-2020-24.93 - Einlage oder Wechsel von selbstexpandierenden, (nicht) beschichteten Stents in den Gallengang, 4 Stents	CHF 4'152.38	1							1
ZE-2020-30.30 - Fibrinogen, human, intravenös, 1.5 g bis unter 2.5 g	CHF 11'895.71	19							19

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2020-30.32 - Fibrinogen, human, intravenös, 3.5 g bis unter 5.5 g	CHF 9'860.90	7							7
ZE-2020-30.33 - Fibrinogen, human, intravenös, 5.5 g bis unter 7.5 g	CHF 2'034.78	1							1
ZE-2020-30.35 - Fibrinogen, human, intravenös, 10 g bis unter 15 g	CHF 3'913.05	1							1
ZE-2020-31.27 - Blutgerinnungsfaktoren IX, II, VII und X in Kombination, intravenös, 3500 U bis unter 4500 U	CHF 2'045.84	2							2
ZE-2020-35.31 - Blutgerinnungsfaktor IX, CBB, intravenös, 5000 U bis unter 10000 U	CHF 5'822.93	1							1
ZE-2020-37.24 - Von Willebrand-Faktor und Blutgerinnungsfaktor VIII in Kombination, intravenös, 3500 U bis unter 4500 U	CHF 2'173.00	1							1
ZE-2020-37.25 - Von Willebrand-Faktor und Blutgerinnungsfaktor VIII in Kombination, intravenös, 4500 U bis unter 6500 U	CHF 2'987.88	1							1
ZE-2020-47.11 - Tocilizumab, intravenös / subkutan, 400 mg bis unter 560 mg	CHF 2'056.86	2							2
ZE-2020-47.12 - Tocilizumab, intravenös / subkutan, 560 mg bis unter 720 mg	CHF 2'742.48	2							2
ZE-2020-47.13 - Tocilizumab, intravenös / subkutan, 720 mg bis unter 880 mg	CHF 6'856.20	4							4
ZE-2020-51.02 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 1.5 mg bis unter 2.5 mg	CHF 3'668.36	4							4
ZE-2020-51.03 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 2.5 mg bis unter 3.5 mg	CHF 1'375.63	1							1
ZE-2020-51.05 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 4.5 mg bis unter 5.5 mg	CHF 2'292.71	1							1
ZE-2020-51.06 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 5.5 mg bis unter 6.5 mg	CHF 5'502.52	2							2
ZE-2020-51.17 - Bortezomib, intravenös / subkutan, 21.5 mg bis unter 23.5 mg	CHF 10'317.21	1							1
ZE-2020-52.29 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 5 g bis unter 10 g, Alter < 12 Jahre	CHF 353.34	1							1

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2020-52.31 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 15 g bis unter 25 g	CHF 6'595.61	7							7
ZE-2020-52.32 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 25 g bis unter 35 g	CHF 2'826.70	2							2
ZE-2020-52.33 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 35 g bis unter 45 g	CHF 9'422.35	5							5
ZE-2020-52.35 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 55 g bis unter 65 g	CHF 2'826.70	1							1
ZE-2020-52.38 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 85 g bis unter 105 g	CHF 13'426.83	3							3
ZE-2020-52.40 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 125 g bis unter 145 g	CHF 6'360.08	1							1
ZE-2020-52.41 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 145 g bis unter 165 g	CHF 21'906.96	3							3
ZE-2020-52.44 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 205 g bis unter 225 g	CHF 10'129.02	1							1
ZE-2020-52.45 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 225 g bis unter 245 g	CHF 11'071.26	1							1
ZE-2020-52.46 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 245 g bis unter 285 g	CHF 12'484.61	1							1
ZE-2020-52.47 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 285 g bis unter 325 g	CHF 14'369.08	1							1
ZE-2020-52.49 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 365 g bis unter 445 g	CHF 38'160.50	2							2
ZE-2020-52.50 - Immunglobuline, normal human, zur intravasalen Anwendung, intravenös, 445 g bis unter 525 g	CHF 22'849.19	1							1



Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2020-62.04 - Rituximab, intravenös, 450 mg bis unter 550 mg	CHF 4'352.12	4							4
ZE-2020-62.05 - Rituximab, intravenös, 550 mg bis unter 650 mg	CHF 3'916.89	3							3
ZE-2020-62.06 - Rituximab, intravenös, 650 mg bis unter 750 mg	CHF 16'755.64	11							11
ZE-2020-62.07 - Rituximab, intravenös, 750 mg bis unter 850 mg	CHF 8'704.20	5							5
ZE-2020-62.08 - Rituximab, intravenös, 850 mg bis unter 950 mg	CHF 5'875.35	3							3
ZE-2020-62.11 - Rituximab, intravenös, 1250 mg bis unter 1450 mg	CHF 2'937.67	1							1
ZE-2020-62.12 - Rituximab, intravenös, 1450 mg bis unter 1650 mg	CHF 3'372.88	1							1
ZE-2020-66.01 - Einsetzen von Coils, intrakraniell und extrakraniell (Kopf, Hals), spinal, Einsetzen von 1 endovaskulären Coil	CHF 652.30	1							1
ZE-2020-67.01 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 1 endovaskulären Coil	CHF 811.25	5							5
ZE-2020-67.02 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 2 endovaskulären Coils	CHF 1'947.00	5	1						6
ZE-2020-67.03 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 3 endovaskulären Coils	CHF 1'460.25	3							3
ZE-2020-67.04 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 4 endovaskulären Coils	CHF 649.00	1							1
ZE-2020-67.05 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 5 endovaskulären Coils	CHF 2'433.75	3							3
ZE-2020-67.07 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 7 endovaskulären Coils	CHF 1'135.75	1							1
ZE-2020-67.13 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 13 endovaskulären Coils	CHF 2'109.25	1							1
ZE-2020-67.16 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 16 endovaskulären Coils	CHF 2'596.00	1							1
ZE-2020-67.18 - Einsetzen von Coils, peripher, Einsetzen von 18 endovaskulären Coils	CHF 2'920.50	1							1

Zusatzentgelt / Bezeichnung	Betrag	KV	UV	MV	IV	SZ	Andere	Unbekannt	Total
ZE-2020-72.01 - Implantation einer intravasalen, univentrikulären, axialen Pumpe zur Kreislaufunterstützung	CHF 12'172.25	1							1
ZE-2020-73.20 - Pflege-Komplexbehandlung, 31 bis 50 Aufwandspunkte, Alter > 15 Jahre	CHF 1'692.30	1							1
ZE-2020-74.01 - Selektive intravaskuläre Radionuklidtherapie (SIRT) durch Embolisation von Yttrium-90-markierten Mikrosphären	CHF 13'692.25	1							1
ZE-2020-86.08 - Pegfilgrastim, subkutan, 3 mg bis unter 9 mg	CHF 6'232.15	5							5
ZE-2020-86.09 - Pegfilgrastim, subkutan, 9 mg bis unter 15 mg	CHF 2'492.86	1							1
ZE-2020-89.26 - Lenalidomid, oral, 75 mg bis unter 100 mg	CHF 1'049.56	1							1
ZE-2020-98.13 - Terlipressin, intravenös, 20 mg bis unter 30 mg	CHF 0.00	2							2
ZE-2020-98.15 - Terlipressin, intravenös, 40 mg bis unter 50 mg	CHF 0.00	2							2
<b>Total Zusatzentgelte</b> Version 9.0	<b>CHF 1'426'391.21</b>	<b>1'057</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>1'061</b>

### ***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	13	0.065%
902	-	-
960	9	0.045%
961	-	-
962	-	-
963	-	-
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>0.11%</b>

## ***A2.6 Prozentsatz der Langlieger ohne Nebendiagnose und Prozedur***

	Anzahl	Prozentsatz
Langlieger in der Grundgesamtheit	1'342	6.7%
Langlieger <b>ohne</b> 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	6'380	31.9%
Fälle mit über 5 Tagen Aufenthaltsdauer und R-Hauptdiagnosekode in der Grundgesamtheit	138	0.7%

# 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)	20'000
Vertrauensniveau für die (hohe) Gewissheit	0.842
Gesamtausgaben = Total expenditure (CaseMix des Revisionszeitraums)	21'099.41
% tolerierbarer Fehler (analog Reglement SwissDRG -2 Fälle bei Stichprobengrösse 100)	2.0%
Standardabweichung von letzter Revision	0.036%
Vertrauensniveau vom Reglement (95% Warscheinlichkeit=1.96)	1.960
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 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  $\geq 1000$  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.