



# Änderungen in SwissDRG Version 9.0 gegenüber Version 8.0

- Grouperentwicklung
- Berechnungsmethode
- Kennzahlen zur Systementwicklung

## Einleitung

Das folgende Dokument zeigt die Änderungen im Bearbeitungsprozess zur Erstellung der Tarifstruktur, die zwischen der Version 9.0 (Daten 2017) und der Version 8.0 (Daten 2016) vorgenommen wurden. Die Änderungen betreffen die Datenerhebung und -bearbeitung sowie die Berechnung der Kostengewichte und die dazugehörigen Kennzahlen. Das Dokument versteht sich als ein Abgleich zu den Dokumenten, welche für die Tarifgenehmigung der SwissDRG Version 8.0 eingereicht wurden. Die detaillierten Angaben zu den verschiedenen Punkten können den entsprechenden Dokumenten entnommen werden.

## 1. Grouperentwicklung

### 1.1 Grundlagen zur Weiterentwicklung

Die Weiterentwicklung der SwissDRG-Tarifstruktur beruht im Wesentlichen auf folgenden Säulen:

- Prüfung und Simulation der Anträge zur Weiterentwicklung von SwissDRG
- Überprüfung der jährlich übermittelten Anwenderfragen hinsichtlich eines möglichen Anpassungsbedarfs des Groupers
- Untersuchung der Anfragen zu Kodierungsunsicherheiten in Bezug auf Relevanz für die DRG-Tarifstruktur
- Umfangreiche eigene Analysen und Simulationen
- Anregungen aus dem G-DRG-Umbau

Alle über das Antragsverfahren zur Weiterentwicklung von SwissDRG eingereichten Anträge wurden geprüft und in umfangreichen Simulationen auf ihre Umsetzbarkeit untersucht.

### 1.2 Übersicht über die Entwicklungsschwerpunkte der Version 9.0

Im Hinblick auf die Entwicklungsschwerpunkte sind insbesondere die Abbildung der Kindermedizin mit dem Schwerpunkt der Implementierung des Gestationsalters in die MDC 15 sowie die verbesserte Abbildung intensivmedizinischer Fälle auf einer Intermediate-Care Unit (IMCU) und Intensivpflegestation (ICU) für Säuglinge, Kinder und Erwachsene zu erwähnen. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die verbesserte Abbildung der Fälle in der medizinischen Partition gelegt. Die Kalkulationsmethodik wurde wiederum einer intensiven Überprüfung unterzogen. Bei der Berechnung der Inlierkostengewichte sowie der Kalkulation der impliziten Ein-Belegungstags-DRG erfolgten Anpassungen.

#### 1. Gestationsalter

Die Gruppierung der Neugeborenen erfolgt primär anhand des Geburts- oder Aufnahmegewicht bzw. kardio-thorakaler Eingriffe oder intensivmedizinischer Aufwandspunkte. Eine sachgerechte Differenzierung war in bestimmten DRGs schwierig. Mit Daten des Jahres 2017 erfolgte die Erfassung des Gestationsalters innerhalb der MDC 15 bei 2/3 der Fälle, was eine Prüfung des Gestationsalters als Kostentrenner ermöglichte.

Es wurden zahlreiche Analyserechnungen mit verschiedenen Abstufungen des Gestationsalters in allen DRGs der MDC 15 vorgenommen. Infolgedessen konnte das Gestationsalter als Splitkriterium in fünf DRGs etabliert werden. Damit wurde eine sachgerechte Abbildung von aufwendigen Fällen möglich.

- P61A: Gestationsalter < 27 Wochen

- P65A: Gestationsalter < 32 Wochen
- P65B: Gestationsalter < 35 Wochen
- P66A: Gestationsalter < 35 Wochen
- P67A: Gestationsalter < 35 Wochen

## 1. Intensivmedizin

Umfangreiche Analysen zeigten Abbildungsschwächen für Fälle mit einem Kurzaufenthalt auf einer ICU oder IMCU. Deshalb erfolgte eine systematische Prüfung und Verbesserung der Abbildung der Fälle mit einem Kurzaufenthalt auf ICU oder IMCU in allen MDCs.

In den MDCs 01, 03, 04, 06, 07, 09, 10, 11 und 20 wurde jeweils zu Beginn der medizinischen Partition eine neue Intensiv-DRG eingebaut.

- B87, D87, E87, G87, H87, J87, K87, L87

Partitionsübergreifend wurden in folgenden MDCs Intensiv-DRGs implementiert oder erweitert: 03, 05, 12, 14, 16, 18A, 18B und 21B.

- D37, F37, M38, O38, S01, T01, X37

## 2. Medizinische Partition

Nach Überprüfung der medizinischen Partitionen in allen MDCs fielen einerseits zahlreiche aufwandsgleiche Ein-Belegungstagsfälle auf, andererseits waren aufwendige Fälle teilweise nicht differenziert abgebildet. Neben der Etablierung von weiteren Ein-Belegungstags-DRGs konnten Fälle mit einem hohen Ressourcenverbrauch über Komplexdiagnostik- bzw. Komplexbehandlungskodes aufgewertet werden. Auffälligkeiten traten zudem bei Fällen mit einer Tumorerkrankung auf.

- Innerhalb der medizinischen Partition waren aufwandsgleiche Fälle über viele DRGs verteilt. Diese Fälle wiesen eine Verweildauer von einem Belegungstag auf. Zu Gunsten der Kostenhomogenität wurden neue 1-Belegungstags-DRG am Anfang der Medizinischen Partition in folgenden MDCs eingeführt: 01, 04, 05, 06, 09, 10, 12, 13, 16, 18B, 23
- B86, D86, E86, F86, G86, J86, K86, M86, N86, Q86, T86, Z86
- Bereits in der Version 8.0 hat sich die Neurologische Komplexdiagnostik als gutes Splitkriterium gezeigt. Aus diesem Grund wurden auch für die V9.0 die in Frage kommenden DRGs geprüft. Zur Neurologischen Komplexdiagnostik gehören folgende Kodes:
  - 99.a6.11 Neurologische Komplexdiagnostik, mit neurometabolischer Labordiagnostik und/oder infektiologischer/autoimmunentzündlicher Labordiagnostik;
  - 99.a6.12 Neurologische Komplexdiagnostik, mit genetischer Diagnostik;
  - 99.a6.13 Neurologische Komplexdiagnostik, mit neurometabolischer Labordiagnostik und/oder infektiologischer/autoimmunentzündlicher Labordiagnostik und genetischer Diagnostik;
  - 99.a7 Komplexdiagnostik des akuten Schlaganfalls in Stroke Unit oder Stroke Center, bis maximal 24 Stunden
- In der V9.0 konnte die Neurologischen Komplexdiagnostik in folgende DRGs aufgenommen und die Fälle mit einer komplexen Diagnostik aufgewertet werden: B71A, B81A/B, B85A, B63A, C61A, U60A, U64A.

- Auffällig waren in den Daten 2017 Fälle mit einer Tumorerkrankung. Die Regel zur Kodierung einer Tumorerkrankung als Hauptdiagnose (HD) oder Nebendiagnose (ND) wird sehr unterschiedlich gehandhabt. Sehr aufwändige Fälle gruppieren in niedrig bewertete DRGs, da der Tumor als ND kodiert wurde. Fälle mit der HD B00.2 «Gingivostomatitis herpetica und Pharyngotonsillitis herpetica» sowie einer Leukämie-Erkrankung waren untervergütet, z.B. in D67Z «Erkrankungen von Zähnen und Mundhöhle ohne Zahnextraktion oder -wiederherstellung». Die SwissDRG AG würde eine Präzisierung der Kodierrichtlinien von Tumorerkrankungen als sinnvoll erachten.

### 3. Weiterentwicklung der Kalkulationsmethodik

Das Verfahren zur Abgrenzung der Inlier, welche für die Berechnung des Inlierkostengewichts verwendet werden, wird um eine zusätzliche Bedingung erweitert. Zusätzlich werden für die Version 9.0 Fälle nicht für die Kalkulation des Inlierkostengewichts verwendet, falls diese verlegungsabschlagspflichtige Inlier darstellen. Die damit verbesserte Abbildungsgüte kann auch im Hinblick einer Varianzreduktion der Deckungsgrade über die DRGs dargestellt werden. Insgesamt zentrieren sich die Deckungsgrade pro DRG nun stärker um 100%.

Zur Berechnung des Abschlages bei impliziten 1-Belegungstags-DRGs wurde bis Version 8.0 die Differenz von den durchschnittlichen Kosten der Inlier zu den durchschnittlichen Kosten der Low Outlier ermittelt. Aufgrund der Berechnungsart können so einzelne Fälle den Tagesabschlag stark beeinflussen. Statt dem Mittelwert der Kosten der Low Outlier wird für die Version 9.0 ein robusteres Mass, der Median der Low Outlier Kosten verwendet. Zusätzlich wurde im Zuge der methodischen Weiterentwicklungen die minimale Grenze von mindestens 35 Low Outlier auf 25 reduziert. Durch den starken Einfluss der impliziten Low Outlier an allen Low Outliern (über 90% der Low Outlier stammen aus impliziten DRG) wird die bestehende Überdeckung in diesem Bereich klar reduziert, die Abbildungsgüte der übrigen Fälle konnte ebenfalls verbessert werden.

## 1.3 Überarbeitung der DRG-Klassifikation

### 1.3.1 MDC-übergreifende Umbauten – Prä-MDC

#### 1.3.1.1 Stammzellen, autolog/allogen

- Aufgrund einer inhaltlichen Textveränderung im CHOP Kode für die hochkomplexe Chemotherapie im Jahr 2017, erfüllen jetzt deutlich mehr Fälle die Splitbedingung «Hochkomplexe Chemotherapie» in den Basis DRGs A15 «Knochenmarktransplantation oder Stammzelltransfusion, autolog» und A04 «Knochenmarktransplantation oder Stammzelltransfusion, allo-gen». Die Kosten stellen sich dadurch deutlich inhomogener dar.
  - Identifikation von kostenintensiven Fällen in den entsprechenden Basis DRGs.
  - Fälle mit Blockchemotherapie gruppieren in Version 9.0 nur unter bestimmten Bedingungen in DRG A15B «Knochenmarktransplantation oder Stammzelltransfusion, autolog, mit Blockchemotherapie und aufwendiger Konstellation, Alter > 17 Jahre».
  - Die DRGs A04B und A04C wurden kondensiert. Hier konnte kein geeigneter Kostentrenner zu identifiziert werden.

#### 1.3.1.2 Transplantation

- Fälle mit einer Mehrfachtransplantation sind in der Basis DRG A05 «Herz- oder Lungentransplantation oder...» nicht sachgerecht vergütet.

- Aufwertung der Fälle mit einer Herz- oder Lungentransplantation und gleichzeitiger Nierentransplantation in die DRG A05A.
- Altersgrenze «< 16 Jahre» ist als Splitbedingung innerhalb der Basis DRGs A05 «Herz- oder Lungentransplantation oder...» und A17 «Nierentransplantation» nicht mehr kostentrennend.
- Anhand der Daten aus dem Jahr 2017 wurden verschiedene Altersgrenzen geprüft. Im Ergebnis wurde die Altersgrenze auf «< 18 Jahre» angehoben und als Splitkriterium etabliert.

### 1.3.1.3 Strahlentherapie

- Für die Abbildung der Fälle mit «Strahlentherapie, mehr als 8 Bestrahlungen» in der DRG A93C gab es einen Antrag auf Einführung eines PCCL-Splits, da diese Fälle dort nicht adäquat vergütet werden.
- Die Analyse der Daten ergab eine Untervergütung dieser Fälle und eine signifikanten Fallmenge. Die DRG A93C wurde gesplittet mit der Bedingung «äusserst schwere CC», Fälle ohne entsprechende Nebendiagnosen gruppieren neu in die DRG A93D.

### 1.3.1.4 Palliativmedizinische Komplexbehandlung

- Die Analysen haben gezeigt, dass Fälle in den DRGs A97A und A97B nicht kostendeckend vergütet werden. Es handelt sich dabei um sehr aufwendige Fälle mit einer geringen Fallzahl. Hingegen haben die Analysen gezeigt, dass Fälle in den DRGs A97D bis A97G bei einer verhältnismässig grossen Fallzahl den Kosten entsprechend gut abgebildet sind. Beide Ergebnisse wurden durch Rückmeldungen aus den Spitälern bestätigt.
- Aufwertung von Palliativfällen mit einem komplexen Eingriff und bestimmten Konstellationen wie z.B. «palliativmed. / spez. palliativmed. Komplexbehandlung ab 21 Behandlungstage» und einem «operativen Eingriff» in die A97B.
- Zahlreiche Einzelanalysen haben im Weiteren ergeben, dass eine Aufwertung von Palliativfällen mit einer «Mehrzeitige komplexe OR»; «Multiviszeraler Eingriff» oder «bestimmten Intensivmedizinischen Aufwandspunkten in Kombination mit einem IMCU Aufenthalt», in die DRG A97A zu einer sachgerechten Abbildung führt.

### 1.3.1.5 Multiresistente Erreger

- Mindervergütung bei Mehrleistung von Fällen mit einer chronischen Paraplegie und gleichzeitiger Komplexbehandlung bei multiresistenten Erregern in der Basis DRG A94.
- Etablierung einer neuen DRG A94A mit den Splitkriterien «KBH bei MRE ab 21 BT» oder «KBH ab 14 BT mit chron. QS od. IntK/IMCK > 196/119 Pkt.». Dadurch Auflösung der Mindervergütung bei diesen aufwendigen Fällen.

## 1.3.2 Weitere MDC übergreifende Umbauten

### 1.3.2.1 Vakuumtherapie

- Die CHOP Codes «Chirurgisches Débridement von Wunden, Infektionen od. Verbrennungen» sind aufgrund mangelnder Abgrenzung zu aufwendigen Eingriffen bisher nicht in der Funktion «Vakuumtherapie» abgebildet. Im CHOP Katalog 2017 erfolgte eine Ergänzung für diese Codes «..., in Regional- od. Allgemeinanästhesie» sowie eine Unterteilung in «Chirurgisches Débridement, kleinflächig / mittlerer / grosser Ausdehnung».

- Die Funktion ist abgebildet in der Logik für die Basis DRGs; B17, C14, D12, E02, F21, G12, H06, I02, I28, J02, J11, K09, L09, M06, N11, X05 und DRG Y02A
- Aufnahme der CHOP Codes 86.2a.31 bis -.3e «Chirurgisches Débridement, grosser Ausdehnung, ...» in Funktion «Vakuumbehandlung».
- Die Logik der DRG I27A wurde um die Funktion «Vakuumbehandlung» erweitert.
- Eine Aufnahme der Codes in die Funktionen «Komplexe Vakuumbehandlung» bzw. «Hochkomplexe Vakuumbehandlung» erwies sich als nicht sachgerecht.

### 1.3.2.2 Zuordnung zu Basis-DRGs 901 und 902

Diese DRGs sollen die Gruppierung von seltenen Konstellationen bestimmter Hauptdiagnosen und Prozeduren sicherstellen. Zur Minderung von Fehlanreizen wird die Gruppierung der Fälle in diese DRGs überprüft und bei Bedarf angepasst:

- Aufnahme von OR-Kodes in weitere MDCs:
  - MDC 01 «Plastische Rekonstruktionen an Lippe und Mund»
  - MDC 08 «Laparoskopie»
  - MDC 11 «Totale Splenektomie»
  - MDC 13 «Gefässstents, Knocheninzision, Spondylodesen, Mammaeingriffe»
- Verschiebung von Hauptdiagnosen in andere MDCs, z.B.:
  - Verschiebung Code D13.7 «Gutartige Neubildung Endokriner Drüsenanteil des Pankreas» von MDC 10 in MDC 07 in DRG H62 «Erkrankung des Pankreas ausser BNB»
- Zuordnung von CHOP-Kodes in den Basis DRGs 901 und 902:
  - Rotations-, Transpositions- und Lappenplastik aufgenommen
  - Inzision und Drainage an Skrotum und Tunica vaginalis

### 1.3.2.3 Nervenerkrankungen MDC 01

- Zuordnung von Hauptdiagnosen: Es gibt immer wieder Hauptdiagnosen, die medizinisch in verschiedenen MDCs stehen könnten. Aus diesem Grund wurde geprüft, in welcher MDC die Fallgruppen adäquat und aufwandsgerecht abgebildet werden.
  - E51.2 «Wernicke-Enzephalopathie» aus der HD-Tabelle der MDC 10 «Stoffwechselkrankheiten» raus und in die MDC 01 «Nervenerkrankungen» rein.
  - I67.4 «Hypertensive Enzephalopathie» aus der HD-Tabelle der MDC 05 «Kreislaufkrankheiten» raus und in die MDC 01 «Nervenerkrankungen» rein.
  - Beide Codes dann in die B63 «Demenz und andere chronische Störungen der Hirnfunktion» aufgenommen.
- In der Basis-DRG B04 «Eingriffe an extrakraniellen Gefässen» erwies sich der Split «Interventioneller Eingriff» nicht mehr als Kostentrenner.
  - Die DRGs B04C und B04D wurden kondensiert und der Split aufgehoben.
- Alle Neurostimulatoren werden in der DRG B21 abgebildet. Deshalb:
  - Aufnahme des Codes 34.85 «Implantation eines Zwerchfellschrittmachers» in die B21 «Neurostimulatoren».
- Die Prozedur 04.95.14 «Implantation oder Wechsel des Pulsgenerator eines Vagusnervstimulators» war in der DRG B21D untervergütet.

- Es erfolgte eine Aufwertung in die DRG B21C «Implantation eines Neurostimulators, ausser zur Hirnstimulation».
- Fälle mit Hauptdiagnose G95.84 «Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie bei Schädigungen des Rückenmarkes» waren in der DRG B61 überbewertet.
- Die HD G95.84 wurde verschoben in die Basis-DRG B60 «Paraplegie/Tetraplegie» sowie in die Basis-DRG B03 «OP bei nicht akuter Para/Tetraplegie» in Kombination mit urologischen Eingriffen.
- Bei Schlaganfallpatienten oder Patienten mit Verdacht auf Schlaganfall wird in vielen Fällen sofort mit einer neurologischen Komplexbehandlung begonnen. Ein Teil der Patienten mit Aufenthalt < 48 h verstirbt aber oder wird verlegt.
- Um den Aufwand für diese Patienten abzubilden wurde in die B70J die neurologische Komplexbehandlung bei Schlaganfallpatienten mit Aufenthalt < 48 h als Splitkriterium mit aufgenommen.
- Es hatte sich gezeigt, dass Fälle in der DRG B76 «Anfälle» untervergütet sind. Nach verschiedenen Simulationen konnten mit folgenden Anpassungen in dieser DRG die Fälle deutlich aufgewertet werden:
  - Basis der DRG B76 ergänzt um Video-EEG oder Komplexbehandlung Epilepsie > 7 Tage
  - Neue DRG B76A mit Komplexbehandlung Epilepsie > 7 Tage
  - Neue DRG B76B mit invasivem Video-EEG
- Im Rahmen der Entwicklung hat sich gezeigt, dass die Splitbedingungen innerhalb der B85 «Degenerative Krankheiten des Nervensystems oder zerebrale Lähmungen» nicht mehr kostentrennend sind.
  - Fälle der B85A wurden der DRG B87 «Krankheiten und Störungen des Nervensystems, Intensivmedizinische Komplexbehandlung /IMCK > 196/119 Aufwandspunkten» zugewiesen.
  - B85B und B85C wurden kondensiert (zur neuen B85A) mit den Splitkriterien «Äusserst schwere CC, komplizierende Diagnosen, neurologische Komplexdiagnostik oder Alter < 16 Jahre».

#### 1.3.2.4 Augenerkrankungen MDC 02

- In der Basis-DRG C04 «Hornhauttransplantationen» erwiesen sich die Splitbedingungen «Beidseitige Hornhauttransplantation, zusätzliche ECCE, Alter<16 Jahre oder PCCL>3» nicht mehr als Kostentrenner.
- Es wurde folglich eine Kondensation zur Auflösung des Splits vorgenommen.
- In der DRG C63A haben sich die bisherigen Splitkriterien «BNB des Auges» und «Äusserst schwere CC» nicht mehr als Kostentrenner erwiesen.
- Als neue Kostentrenner wurden «Augenerkrankungen bei Diabetes mellitus» sowie «Bestimmte Augenerkrankungen» identifiziert und eingebaut.

#### 1.3.2.5 Krankheiten des HNO MDC 03

- Es hat sich gezeigt, dass Fälle in der Basis-DRG D03 «Operative Korrektur einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte» mit einer zusätzlichen Rhinoplastik untervergütet sind.
- Ein neuer Split «Rhinoplastik» wertet diese Fälle auf in die DRG D03A «Operative Korrektur einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte mit Rhinoplastik».

- Intensivmedizinische Fälle gelangen neu in die Basis-DRG D37.
- Tonsillektomien und Adenoidektomien wurden trotz ähnlicher Fallkonstellationen und Kosten in verschiedenen Basis-DRGs abgefragt (D13 «Kleine Eingriffe an Ohr und Tonsillen» und D30 «Tonsillektomie oder verschiedene Eingriffe an Ohr, Nase, Mund und Hals ausser bei bösartiger Neubildung»)
- Mit der Zusammenfassung aller Tonsillektomien und Adenoidektomien in der Basis-DRG D13 und Umbenennung in «Tonsillektomie und Adenoidektomie ausser bei BNB» gelangen nun alle Fälle in die gleiche Basis-DRG.
- Zusätzlich haben sich Fälle mit einer Blutstillung sowie Kinderfälle Alter < 16 Jahre als Zusatzaufwand erwiesen und es wurde ein neuer Split eingebaut, wodurch diese Fälle in die D13A aufgewertet werden.
- Fälle mit «Bestrahlung und ein Belegungstag» gruppierten bisher in die D60B «Bösartige Neubildungen an Ohr, Nase, Mund und Hals» und waren dort nicht sachgerecht abgebildet.
- Es wurden Umbauten in der D20Z «Strahlentherapie» vorgenommen:
- Das Kriterium «Mehr als ein Belegungstag» wurde entfernt.
- Codes zur «Bestrahlungsplanung und Simulation» wurden in der D20Z aufgenommen.
- In der DRG D28Z war die Codegruppe 24.99.— «Sonstige zahnärztliche Operationen» nicht sachgerecht abgebildet.
- Die Codes wurden verschoben in die DRG D40Z «Zahnextraktion und -wiederherstellung».
- In der DRG D67Z «Erkrankungen von Zähnen und Mundhöhle ohne Zahnextraktion und -wiederherstellung» wurden grosse Kostenunterschiede zwischen den Fällen analysiert.
- Im Verlauf konnten zwei Kostentrenner identifiziert werden: «Zustand nach Transplantation» oder «Äusserst schwere CC». Durch einen neuen Split werden diese Fälle in D67A aufgewertet.

#### 1.3.2.6 Krankheiten der Atmungsorgane MDC 04

- Der Code «Segmentresektion der Lunge» bietet Interpretationsspielraum. Durch eine Präzisierung des Codes 32.30 «Thorakoskopische anatomische Segmentresektion der Lunge» im CHOP 2016, wurde aber eine klare Abgrenzung gegenüber der einfachen Keilresektion möglich.
- Durch die Abwertung des Codes 32.20 «Thorakoskopische Exzision von Läsion oder Gewebe an der Lunge» in die Basis DRG E02 wird eine differenzierte Bewertung erreicht. Da deutliche Unterschiede im Kostengewicht generiert werden, ist eine sachgerechte Abbildung beider Codes umgesetzt.
- In den Basis-DRGs E65, E69 und E70 befanden sich Fälle mit ähnlichen Konstellationen und ähnlichen Kosten. Die Analyse hat ergeben, dass für eine aufwandsgerechte Abbildung der Fälle, eine Verschiebung der Aufnahmekriterien notwendig ist.
- Die Basis-DRG E69 «Bronchitis und Asthma bronchiale oder Beschwerden und Symptome der Atmung» wurde aufgelöst und die Aufnahmekriterien neu zugeordnet:
  - Fälle mit «chronischen obstruktiven Atemwegserkrankungen» wurden der Basis-DRG E65 zugeordnet.
  - Fälle mit «akuter Bronchitis» wurden der Basis-DRG E70 zugeordnet.
- Im nächsten Schritt war die Überarbeitung der Splitkriterien innerhalb der Basis-DRG E65 erforderlich.

- Für die DRG E65A erwiesen sich «Zustand nach Transplantation», «Einsetzen einer Bronchialvorrichtung» sowie «Komplizierende Prozeduren» als geeignete Kostentrenner und Splitkriterien.
- Fälle «Starre Bronchoskopie» oder «PCCL>3» gruppieren in die DRG E65B.

### 1.3.2.7 Krankheiten des Kreislaufsystems MDC 05

- Bestimmte endovaskuläre Eingriffe an der Mitral- oder Trikuspidalklappe waren bisher in den Basis DRGs F03 «Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine» und F19 «Andere perkutan-transluminale Intervention an Herz, Aorta und Lungengefässen» abgebildet. Analysen zeigten, dass die genannte Fallmenge nicht sachgerecht abgebildet war.
  - Im Zuge der Systementwicklung konnten bestimmte endovaskuläre Eingriffe an der Mitral- oder Trikuspidalklappe aus den Basis DRGs F03 und F19 in die Basis DRG F98 «Endovaskuläre Implantation eines Herzklappenersatzes» umgruppiert werden und eine sachgerechte Vergütung dieser Fallmenge erreicht werden.
- Unsere Analysen zeigten, dass Fälle mit Neuimplantation oder Wechsel eines subkutanen Defibrillators in den Basis DRG F01 «Neuimplantation Kardioverter / Defibrillator (AICD)» und F02 «Aggregatswechsel eines Kardioverters / Defibrillators (AICD)» untervergütet waren.
  - Im Zuge der Weiterentwicklung konnten Fälle anhand des CHOP Kodes 37.8E.31 «Implantation eines subkutanen Defibrillatorsystems» in die DRGs F01D und F02A umgruppiert und sachgerecht abgebildet werden.
- Analysen zeigten eine unsachgerechte Vergütung von Fällen mit mehrzeitigen Eingriffen innerhalb der Basis DRG F03 «Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine».
  - Die DRG F03B «Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, mit komplizierender Prozedur od. Herzschrittmacher, od. Dreifacheingriff od. Alter < 1 J. od. mit tiefer Hypothermie od. Bioprothese u. bestimmtem Herzklappenersatz, od. Mehrfacheingriff» konnte um die Funktion «Mehrzeitige komplexe OR» erweitert werden, um diese aufwendige Fallmenge sachgerecht abzubilden.
- Im Rahmen des Antragverfahrens 2018 wurde die Prüfung auf sachgerechte Abbildung von sondenlosen Herzschrittmachern (S-ICD) beantragt.
  - Während der Systementwicklung konnte für Fälle mit Implantation von sondenlosen Herzschrittmachern eine eigene DRG F12D etabliert werden, womit eine sachgerechte Abbildung dieser Fallmenge ermöglicht wird.
- Aufgrund einer CHOP Kode-Spezifizierung im Katalog 2017 konnte in der Tarifversion 9.0 für die «Hyperbare Oxygenation» und die «Dekompressionskammer» ein Zusatzentgelt kalkuliert werden.
  - Entfernung der Splitbedingung «Hyperbare Oxygenation» aus der Logik für die DRG F13B.
- Im Rahmen des Antragsverfahrens 2018 wurde die Prüfung auf sachgerechte Abbildung von Fällen mit Implantation eines Ereignisrekorders in der Basis DRG F18 «Revision eines Herzschrittmachers oder Kardioverters / Defibrillators (AICD) ohne Aggregatswechsel» beantragt.
  - Im Zuge der Weiterentwicklung konnten wir Fälle mit dem CHOP Kode 37.8C «Implantation eines Ereignisrekorders» aus der Basis DRG F18 in die Basis DRG F12 «Implantation eines Herzschrittmachers» umgruppieren und eine sachgerechte Abbildung dieser Fallmenge erreichen.

- Die Kombination von Prozeduren zur Entfernung von Elektroden und bestimmten Diagnosen führte in den DRGs der F66 «Koronararteriosklerose, kardiale Arrhythmien, Angina Pectoris» zu einer unsachgerechten Vergütung.
  - Um diese Fälle sachgerecht abzubilden, wurden die Prozeduren zur Entfernung von transvenösen Elektroden in die DRG F18 «Revision eines Herzschrittmachers oder AICD ohne Aggregatwechsel» aufgenommen.
  
- Analysen konnten einen erhöhten Ressourcenverbrauch bei Fällen mit Infektionen oder entzündlichen Reaktionen durch Herzklappenprothesen oder bei Implantaten, Transplantaten oder sonstiger Geräte im Herzen nachweisen.
  - Im Rahmen der Weiterentwicklung konnten Fälle mit den Diagnosen T82.6 und T82.7 in die DRG F24A «Perkutane Koronarangioplastie (PTCA) mit mehrzeitigem Eingriff oder komplizierenden Prozeduren, und äusserst schwere CC» aufgewertet und eine sachgerechte Abbildung ermöglicht werden.
  
- Das Splitkriterium «Komplexe Eingriffe» in der Basis DRG F33 «Grosse rekonstruktive Gefässingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, mit Mehretagen- oder Aorteneingriff oder Reoperation» stellte sich nicht mehr als geeigneter Kostentrenner dar.
  - Im Zuge der Weiterentwicklung konnten die DRGs F33A und B sowie F33C und D kondensiert werden.
  
- Im Rahmen des Antragsverfahrens 2018 wurde eine Prüfung auf sachgerechte Abbildung von Fällen mit rupturierten Aortenaneurysmen in der Basis DRG F51 «Endovaskuläre Implantation von Stent-Prothesen an der Aorta» beantragt.
  - Analysen zeigten eine unsachgerechte Vergütung von Fällen mit rupturierten Aortenaneurysmen. Zusätzlich wurden auch Fälle mit rupturierten Aortendissektionen geprüft. Im Rahmen der Weiterentwicklung konnten Fälle mit diesen Diagnosen in die DRG F51A «Endovaskuläre Implantation von Stent-Prothesen an der Aorta mit Implantation von bestimmten Stent-Prothesen» umgruppiert werden und eine sachgerechte Abbildung erreicht werden.
  
- Im Rahmen des Antragsverfahrens 2018 wurde eine Prüfung auf sachgerechte Abbildung von bestimmten Verfahren und Implantation in der Basis DRG F59 «Komplexe oder mässig komplexe Gefässeingriffe» beantragt:
  - Perkutan-transluminale selektive Thrombolysen
  - Medikamentenfreisetzende Ballons
  - Gecoverte Stents
  - Im Zuge der Systementwicklung konnten mehrzeitige selektive Thrombolysen mit äusserst schweren CC in die DRG F59A «Komplexe oder mässig komplexe Gefässeingriffe mit mehrzeitigen Eingriffen oder VAC» umgruppiert werden. Ohne äusserst schwere CC wird diese Fallmenge neu in der DRG F59C «Komplexe oder mässig komplexe Gefässeingriffe mit mehrzeitigem endovaskulärem Eingriff» abgebildet. Fälle mit drei oder mehr medikamentenfreisetzenden Ballons oder mit gecoverten Stents werden neu in der DRG F59F «Komplexe oder mässig komplexe Gefässeingriffe mit mehrfacher Stenteinlage oder komplizierender Diagnose oder bestimmter Prozedur» abgebildet.
  
- In unseren Analysen haben wir festgestellt, dass der bisherige Alterssplit der DRG F68A «Angeborene Herzkrankheit» keinen geeigneten Kostentrenner mehr darstellt.
  - Schärfung des Splitkriteriums der DRG F68A auf «Alter < 2 Jahre», womit eine sachgerechte Vergütung dieser Fallgruppen erreicht werden kann.

- Inhaltsähnliche Fallmengen in den Basis DRGs F66, F71 und F72 erschwerten eine sachgerechte Vergütung.
  - Um eine übersichtliche und homogene Darstellung zu erreichen, wurden die Basis DRGs F71 und F72 gelöscht und die Fallmenge in der Basis DRG F66 gruppiert. Zusätzlich konnten neue Splitkriterien etabliert werden, welche die Fälle anhand der Kriterien Alter < 16 Jahre, äusserst schweren CC oder komplexen Diagnosen in die DRG F66A gruppiert.
- Im Rahmen der Systementwicklung liessen sich unterbewertete Fälle in der DRG F75C «Andere Krankheiten des Kreislaufsystems oder Gefässeingriff, Alter < 18 Jahre» identifizieren.
  - Um eine sachgerechte Vergütung dieser Fallmenge zu erreichen, werden Kinderfälle in Verbindung mit äusserst schweren CC neu in der DRG F75A «Andere Krankheiten des Kreislaufsystems mit IMC Komplexbehandlung > 184 Aufwandspunkte oder Komplexbehandlung bei Amputation ab 14 BT oder Alter < 18 Jahre mit äusserst schwerer CC» gruppiert.
- Durch die Aufnahme neuer Codes in den CHOP-Katalog war für die Spitäler die Kodierung der Komplexbehandlung des Amputationsstumpfes möglich. Datenbasiert konnten jetzt die aufwendigen Fälle im System abgebildet und damit ausreichend gut vergütet werden. Aufnahme der Codes in die DRGs:
  - F13 «Amputation bei Kreislauferkrankungen an oberer Extremität und Zehen oder verschiedene Eingriffe bei Diabetes mellitus mit Komplikationen»
  - F75A «Andere Krankheiten des Kreislaufsystems oder Gefässeingriff mit IMCK >184 Aufwandspunkten oder KBH Amputationsstumpf oder Alter < 18 Jahre mit äusserst schwerer CC»

#### 1.3.2.8 Krankheiten der Verdauungsorgane MDC 06

- Im Zuge der Systementwicklung haben wir festgestellt, dass unter den Hernieneingriffen die Eingriffe bei Narbenhernien nicht aufwandsgerecht vergütet sind.
  - Durch eine Aufwertung der Eingriffe bei Narbenhernien können diese sachgerecht abgebildet werden.
  - Die ehemaligen DRGs G09B, G09C und G09D wurden gesplittet und die komplexen Narbenhernien-Eingriffe aufgewertet.
- Die Spitäler hatten uns den Hinweis gegeben, dass Fälle mit tiefer Rektumresektion bisher untervergütet sind. Anhand der Liste für hochspezialisierte Medizin (HSM-Liste) zur Rektumresektion haben wir verschiedene Simulationen durchgeführt und die CHOP-Kodes zur tiefen Rektumresektion in folgende DRG aufgenommen:
  - G16 «Komplexe Eingriffe am kleinen Becken oder bösartige Neubildungen oder Strahlentherapie mit grossen abdominalen Eingriffen» aufgenommen.  
Es konnte so eine deutliche Aufwertung der Fälle erreicht werden.
- In den DRGs G21A und G21B befanden sich Fälle mit ähnlichen Konstellationen und ähnlichen Fallkosten.
  - Der Split mit den Kriterien «Alter < 16 Jahre» oder «Ileostomie/Kolostomie» wurde gelöscht und
  - die beiden DRGs kondensiert zu DRG G21Z «Adhäsiolyse am Peritoneum oder andere Eingriffe am Darm/Enterostomie»

#### 1.3.2.9 Krankheiten an hepatobiliärem System und Pankreas MDC 07

- Ein Antragsteller bat um die Überprüfung der verschiedenen Fallgruppen in der DRG H63, da sich einige Fälle untervergütet gezeigt hatten. Wir haben die Überprüfung anhand von verschiedenen Diagnosen vorgenommen und konnten letztlich Fälle mit einer Sepsis deutlich aufwerten:
  - H63A – Aufnahme aller Sepsisdiagnosen

#### 1.3.2.10 Krankheiten an Muskel-Skelett-System MDC 08

- Aufgrund der veränderten Fallmenge in der Basis DRG I18 mussten die Kostentrenner erneut überarbeitet werden. Es konnte eine neue DRG I18C als Ein-Belegungstag DRG etabliert werden.
  - Aufwertung bestimmter Eingriffe am Knie in die DRG I18A.
- Es wurde die Abbildung von Fällen mit einem Infekt nach Prothesenimplantation in der Basis DRG I12 «Knochen- und Gelenkinfektion / -entzündung mit verschiedenen Eingriffen am Muskel-Skelett-System und Bindegewebe» überprüft.
  - Aufwertung der Fälle mit z. B. einer ICD Diagnose T84.5 «Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese» durch Erweiterung der Logik in der Basis DRG I12. Fälle mit den ICD Codes erfüllen neu die Bedingung auch als Nebendiagnose.
  - Umfangreiche Tabellenbereinigung in der Basis DRG I12 und damit Abwertung kleinerer Eingriffe.
  - Aufnahme von weiteren CHOP Codes mit « ... Revision eines Gelenkes, ...» in bestehende Tabelle.
- Bei den Analysen zeigte sich in der Basis DRG I13 «Eingriffe an Humerus, Tibia, Fibula und Sprunggelenk» Fälle als nicht mehr sach- und fachgerecht abgebildet. Es handelt sich um eine Sammel-DRG, welche aufgrund der CHOP Code Ausweitungen nicht mehr funktioniert.
  - Die Tabellen in den Logiken der Basis DRG I13 wurden um unspezifische und kleinere Eingriffe bereinigt.
  - Viele CHOP Codes wurden medizinisch korrekt der Basis DRG I20 «Eingriffe am Fuss» zugeordnet.
  - Die Etablierung einer eigenen «Sprunggelenks-DRG» lies sich nicht verwirklichen, da die Lokalisationsangaben der verschiedenen Eingriffe im CHOP Katalog zu unspezifisch sind und sich die Eingriffe dadurch nicht medizinisch kategorisieren lassen.
  - Die Logik in der Basis DRG I13 wurde dahingehend überarbeitet, dass Fälle mit einer «Implantation eines motorisierten internen Verlängerungs- oder Knochentransportsystem» ausschliesslich in die Basis DRG I11 «Rekonstruktion bei Fehlbildung oder Verlängerung von Extremitäten» gruppieren.
- Fälle mit Komplikationen am Amputationsstumpf und schweren Nebendiagnosen zeigen in den Analysen eine Untervergütung in der DRG I14Z «Revision eines Amputationsstumpfes».
  - Split der DRG I14Z in die DRGs I14A und I14B anhand der Bedingungen einer äusserst schweren Nebendiagnose oder einer Osteomyelitis oder einer Vakuumbehandlung am Stumpf.
- Wir haben einen Antrag erhalten auf Prüfung der Abbildung von Fällen mit einer schweren bis äusserst schweren Nebendiagnose innerhalb der Basis DRG I20 «Eingriffe am Fuss».
  - Aufnahme des Splitkriteriums «PCCL > 3» in die Logik für die DRG I20A und damit Aufwertung der Fälle mit einer äusserst schweren Nebendiagnose.
  - Logikerweiterung für die DRG I20E um die Bedingung «Eingriff an mehreren Lokalisationen».

- Kosteninhomogenität in der Basis DRG I21 «Best. Eingriffe an Hüftgelenk u. Femur od. komplexe Eingr. an Ellenbogengelenk u. Unterarm».
  - Komplexer Umbau der Basis DRG I21 durch Entfernung aller CHOP Codes mit einem Eingriff am Ellenbogengelenk oder Unterarm und Zuweisung dieser Fälle in die Basis DRG I31.
  - In der neuen Basis DRG I21 «Bestimmte Eingriffe an Hüftgelenk und Femur» Prüfung der Kostentrenner aufgrund der veränderten Fallmenge. DRG I21C entfernt und Etablierung neuer Splitkriterien für die I21A.
  
- Die Basis DRG I27 «Eingriffe am Weichteilgewebe» weist in den Daten eine inhomogene Fallmenge aus.
  - Tabellenbereinigung in der Logik der Basis DRG. Anatomisch und ökonomisch richtige Zuweisung der Fälle.
  - Logikerweiterung für die DRG I27A um die Funktion «Vakuumbehandlung».
  
- Fälle mit Laparoskopie waren in der MDC 08 nicht sachgerecht abgebildet.
  - Die CHOP-Codes für Laparoskopie wurden in der DRG I27 «Eingriffe am Weichteilgewebe» aufgenommen.
  
- Es wurde beantragt die Abbildung des CHOP Codes 83.81.11 «Sehnentransplantation Schulter und Axilla» innerhalb der Basis DRG I29 «Komplexe Eingriffe an Skapula, Klavikula, Rippen oder Schulter» zu prüfen.
  - Analysen ergaben eine Untervergütung dieser Fallmenge. Im Ergebnis erfolgte eine Aufwertung des Eingriffs in die DRG I29A.
  
- Meniskustransplantationen sind laut Antragsteller in der Basis DRG I30 «Komplexe Eingriffe am Kniegelenk» nicht sachgerecht vergütet.
  - Split der bestehenden DRG I30A in eine neue I30A und I30B anhand dem Splitkriterium «81.47.16 Meniskustransplantation». Damit eine deutliche Aufwertung dieser Fälle.
  
- Aufgrund des Umbaus in der Basis DRG I21, Aufnahme der CHOP Codes mit Lokalisation Ellenbogen oder Unterarm in die Basis DRG I31.
  - Überarbeitung der Logik für die Basis DRG I31 «Komplexe Eingriffe an Ellenbogen und Unterarm».
  - Durch die veränderte Fallmenge wurde die Basis DRG I31 in die DRGs I31A bis I31C gesplittet. Als Kostentrenner zeigten sich Fälle mit einem Eingriff an unterschiedlichen Lokalisationen für die DRG I31A geeignet. Die Logik für die DRG I31B wird mit der Bedingung «bestimmte Eingriffe, Verfahren» oder «mehrzeitige Eingriffe» erfüllt.
  
- Verschiedene ICD Codes (Diagnosecodes) für z.B. Infektion, Abszess, Pseudoarthrose od. Luxation mit der Lokalisation «Hand» sind nicht in den Tabellen der Basis DRG I32 «Eingriffe an Handgelenk und Hand» abgebildet.
  - Verschiedene ICD Codes wie z.B. M84.14 «Nichtvereinigung Frakturenden [Pseudarthr] Hand», S63.2 «Multiple Luxationen Finger» konnten in die Hauptdiagnostentabelle der Basis DRG I32 aufgenommen werden.
  - Identifikation einer weiteren aufwendigen Fallmenge mit «Eingriff an mehreren Lokalisationen» und Aufwertung in die DRG I32B, zur sachgerechten Vergütung.
  
- Innerhalb der DRG I54Z «Strahlentherapie, weniger als 9 Bestrahlungen» wurde die Kostenhomogenität überprüft.

- Simulationen ergaben, dass Fälle mit aufwendigen Konstellationen untervergütet sind. Umbau in DRG I54A und I54B mit der Bedingung einer äusserst schweren Nebendiagnose oder der Funktion «komplizierende Prozeduren».
- Konservativ behandelte Fälle mit einer äusserst schweren Nebendiagnose und mehr als Ein-Belegungstag sind in den Basis DRGs I60 «Frakturen am Becken, Schenkelhals u. Femur ... » und I69 «Knochenkrankheiten und Arthropathien ... » nicht aufwandsgerecht abgebildet.
  - Die Splitbedingung für die I60A wurde um das Kriterium «PCCL > 3» erweitert.
  - In der Basis DRG I69 konnte eine neue DRG I69A etabliert werden mit dieser Bedingung.
- Die Fallmenge in der DRG I71Z «Muskel- und Sehnenkrankungen oder Verstauchung, Zerrung und Luxation an Hüftgelenk, Becken und Oberschenkel, ....» wurde auf die Kosten- und Verweildauerhomogenität hin überprüft.
  - Als Kostentrenner konnten Fälle mit einer «Hüftluxation» oder «äusserst schweren Nebendiagnosen» oder «Alter < 16 Jahren» identifiziert werden. Die DRG I71Z wurde anhand dieser Kriterien gesplittet in die DRGs I71A und I71B.
- Es zeigte sich eine Kosteninhomogenität in der DRG I95Z «Implantation einer Tumorendoprothese od. mehrzeitig komplexe Proz. od. IntK/IMCK > 196/184 Pkt. mit komplexer Prozedur».
  - Die DRG I95Z wurde anhand der Kostentrenner «IntK/IMCK > 196/184 Pkt.» gesplittet in die DRGs I95A und I95B.
- Patientenindividuelle 3-dimensionale (3D) Implantate u. Instrumentarien sind im System nicht kostendeckend abgebildet.
  - Es wurden systematisch alle DRGs mit Prothesenimplantation in der MDC 08 geprüft.
  - Aufwertung der Fälle mit Verwendung einer CARD Technologie (Computer Assisted Research & Development) als Splitkriterium in folgenden Basis DRGs: I13, I15, I20, I21, I43, I46
- Beseitigung eines Fehlanreizes aufgrund einer Doublette im CHOP Katalog. CHOP Kode 81.96.96 «Sonstige gelenkrekonstruktive und gelenkplastische Eingriffe, Einbringen von Abstandshaltern» und 84.56 «Einsetzen von Spacer» sind redundant jedoch unterschiedlich abgebildet.
  - CHOP Kode 81.96.96 datenbasiert abgewertet und dem Kode 84.56 gleichgestellt.
- Fortsetzung der Tabellenbereinigung aus der Version 8.0 in der Basis DRG I18 anhand anatomischer Bezeichnungen und den Kostendaten, für eine bessere medizinische Homogenität.
  - Bestimmte Fälle wurden den Basis DRGs I21, I31 und I59 zu geordnet.

#### 1.3.2.11 Krankheiten an Haut und Mamma MDC 09

- In DRG J06A stellt das bisherige Splitkriterium «bestimmte Mastektomien» keinen geeigneten Kostentrenner mehr dar.
  - Im Zuge der Entwicklung wurden die DRGs J06A und J06B zur DRG J06Z «Mastektomie mit Prothesenimplantation und plastischer Operation bei bösartiger Neubildung» kondensiert.
- Bestimmte Fälle mit Gewebereduktionsplastiken waren in der Basis DRG J10 «Plastische Operationen an Haut, Unterhaut u. Mamma» nicht sachgerecht abgebildet.
  - Durch die Aufwertung in die neu etablierte DRG J10A «Plastische Operationen an Haut, Unterhaut und Mamma mit bestimmtem Eingriff» können diese Fälle jetzt differenzierter dargestellt werden.

- Das Fallkollektiv der Basis DRG J60 «Hautulcus» stellt sich heterogen dar. Vor allem Fälle ab PCCL > 2 werden nicht sachgerecht abgebildet.
- Unter Berücksichtigung bestimmter Konstellationen gruppieren jetzt Fälle mit der Hauptdiagnose Dekubitus Grad 4, Fälle mit der Hauptdiagnose Dekubitus Grad 3 und schwerer CC und Fälle mit Nebendiagnose Diabetes mellitus, Dialyse oder chronischer Nierenkrankheit bei gleichzeitiger Versorgung durch ein grossflächiges Debridement in die neu etablierte DRG J60A «Komplexes Hautulcus oder komplizierender Nebendiagnose und grossflächiges Debridement, mehr als ein Belegungstag». Die Fälle werden aufgewertet und entsprechend besser vergütet.

### 1.3.2.12 Krankheiten der Harnorgane MDC 11

- Um ein neues innovatives Verfahren bei dialysepflichtigen Patienten mit terminaler Nierensuffizienz mit Gefässzugang via Kanüle im Mastoidbereich abzubilden, haben wir den CHOP-Kode
- 20.99.10 Implantation von Knochenverankerungen am Felsenbein, Mittel- oder Innenohr in die Basis DRG L09 - Andere Eingriffe bei Erkrankungen der Harnorgane mit aufgenommen.
- Ähnliche Fallgruppen mit ähnlichen Kosten und Verweildauern konnten zur besseren Abbildung im System zusammengelegt werden. Es resultieren höhere Fallzahlen in der verbleibenden DRG und damit eine genauere Kalkulation.
- Aufnahme der Fallgruppe der DRG L11Z Komplexe trans-urethrale, perkutan-transrenale und andere retroperitoneale Eingriffe mit ESWL in die L13 - Harnblaseneingriffe bei Neubildungen oder Komplexe Eingriffe mit ESWL
- In der DRG L20 – Transurethrale Eingriffe ausser Prostataresektion und komplexe Ureterorenoskopie zeigte sich ein hoher Anteil an 1-Tages-Fällen verteilt über die verschiedenen DRGs.
- Zur besseren Abbildung der Fälle und einer höheren Homogenität Einführung einer 1-Belegungstags-DRG in die DRG L20
- In der DRG L63 - Infektionen der Harnorgane hatten sich Konstellationen gezeigt, bei denen Fallgruppen untervergütet waren. Zur Aufwertung dieser Fälle erfolgte ein Umbau in der
- DRG L63A/B Fälle mit Barthel-Index (schwere motorische Funktionseinschränkungen)
- Verschieben des Codes T83.5 Infektion/entzündl Rkt d Proth/Implant/Transpl im Hartrakt aus der DRG L64 in die DRG L63.

### 1.3.2.13 Weibliche Geschlechtsorgane MDC 13

- In den DRGs N09Z und N10Z wurden ähnliche Fallgruppen mit ähnlichen Fallkosten analysiert.
- Zur Vereinfachung wurden die beiden DRGs kondensiert zu N09Z «Diagnostische und andere Eingriffe an den weiblichen Geschlechtsorganen oder Sterilisation»
- Bestimmte Fallkonstellationen von Bösartigen Neubildungen und Eingriffen gruppieren in die DRG 901.
- Durch die Aufnahme von Kodes «Chirurgisches Débridement, grosse Ausdehnung» und «Gefässstents, Knocheninzision und Spondylodesen» in der Basis-DRG N11 «Andere OR-Prozeduren an den weibl. Geschlechtsorganen» werden diese Fälle sachgerecht abgebildet.

- Fälle mit «Destruktion einer Läsion an der Zervix durch Kryochirurgie» gruppierten in die Basis-DRG N13 und waren dort überbewertet.
- Eine Verschiebung des Codes in die DRG N09 führt zu einer aufwandsgerechten Abbildung der Fälle.
- In der DRG N60A galt die Strahlentherapie bisher als Splitkriterium. Analysen haben gezeigt, dass sich dieses Kriterium nicht mehr als Kostentrenner eignet.
- In Folge wurde die Strahlentherapie aus dem Split entfernt und ist nun kein Splitkriterium mehr.

#### 1.3.2.14 Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett MDC 14

- Die DRG O02A stellte sich im Rahmen unserer Analysen sehr fallzahlschwach dar.
- Im Zuge der Systementwicklung konnte der Split zwischen den DRGs O02A und B gelöscht werden. Die entstandene Fallmenge der O02A wurde anhand der Kriterien «komplexer OR Prozedur oder komplizierender Prozedur» in die DRG O38B umgruppiert.
- In der Überprüfung zeigte sich, dass das Aufsplitten der DRG O02 die Systemgüte nicht verbessert. Die Kostenunterschiede der Fälle waren zu gering.
- Kondensation der DRG O02A/B zur DRG O02Z - Vaginale Entbindung mit komplizierender OR-Prozedur.
- Fälle mit Thromboembolie während der Gestationsperiode waren bisher der Basis DRG O60 «Vaginale Entbindung» zugeordnet. Analysen zeigten, dass diese Fälle in der Basis DRG O60 überbewertet waren.
- Neu werden Fälle mit Thromboembolien während des Gestationsperiode in der Basis DRG O61 abgebildet, was eine sachgerechte Vergütung dieser Fallmenge ermöglicht.
- Aufgrund eines Hinweises wurde die Abbildung der Fälle, welche eine Cerclage bei einer Zervixinsuffizienz in der Schwangerschaft erhalten, geprüft. Die Fälle gruppierten ohne Entbindung in die DRG O02B «Vaginale Entbindung mit aufwendigem Eingriff ,....».
- Aufnahme der Codes für eine Cerclage in die Basis DRG O65 «Andere vorgeburtliche stationäre Aufnahme». Damit medizinisch und ökonomisch richtige Abbildung dieser Fälle innerhalb der MDC 14.

#### 1.3.2.15 Neugeborene MDC 15

- Unsere Analysen ergaben eine unsachgerechte Abbildung von Fällen mit hohen intensivmedizinischen Aufwandspunkten innerhalb der MDC 15.
- Im Zuge der Entwicklungsarbeit konnten Fälle mit > 3430 IntK / IMCK Aufwandspunkten in die DRG P61A «Neugeborenes, Aufnahmegewicht < 1000 g mit signifikanter OR-Prozedur, od. Intensivmedizinischer Komplexbehandlung / IMC Komplexbehandlung > 3430 Pkt., Gestationsalter < 27 Wochen» umgruppiert werden und eine sachgerechte Abbildung dieser Fallmenge erreicht werden.
- Im Rahmen des Antragsverfahrens 2018 wurde eine Prüfung auf sachgerechte Abbildung von Fällen mit erschwerenden Diagnosen innerhalb der MDC 15 beantragt.
- Um eine sachgerechte Vergütung dieser Fallmenge zu erreichen, konnten bestimmte Diagnosen wie z.B. Enteritis oder Virusmeningitis in die Funktion «Anderes Problem Neugeborene» aufgenommen werden. Weiter konnten Diagnosen, die sich nicht weiter als Kostentrenner

eignen, wie z.B. Dysphonie oder Dissoziative Bewegungsstörungen, aus der Funktion entfernt werden.

- Über unser Antragsverfahren wurden wir darauf hingewiesen, dass die Tabelle möglicher Diagnosen in der Funktion «Anderes Problem Neugeborene» nicht vollständig ist.
- Aufnahme der Diagnosen: R49.0 «Dysphonie», R62.8 «Ausbleiben erwartete physiolog Entwicklung», F44.4 «Dissoziative Bewegungsstörungen» in die Funktion «Anderes Problem Neugeborene»

### 1.3.2.16 Hämatologische und solide Neubildungen MDC 17

- Die Subkategorie 99.25.- «Verabreichung von Zytostatikum zur Krebsbehandlung» wurde im CHOP 2017 komplett revidiert. Unter der neu erfassbaren Elementegruppe 99.25.5- «Chemotherapie» sind diese Therapien mit neuem Inhalt und neuem Aufbau (Beachte und Mindestmerkmale) definiert. Dadurch sind die Splitbedingungen für «Hochgradig komplexe und intensive Chemotherapie», als auch für «Hochgradig komplexe und intensive Chemotherapie: zwei Chemotherapien während eines stationären Aufenthalts» nicht mehr kostentrennend. Es erfolgte eine systematische Überprüfung der Splitbedingungen zur Identifikation aufwendiger Konstellationen. Deutlich mehr Fälle erfüllen jetzt die Bedingung «Blockchemotherapie». Dadurch sind die Kostendaten nicht mehr einheitlich und die Fälle werden nicht mehr sachgerecht abgebildet.
- Die Abbildung von aufwendigen kostenintensiven Kinderfällen oder Kinderfällen mit zusätzlichen Komplikationen ist nach wie vor schwierig, vor allem da diese Fälle einer grossen Streuung unterliegen.
- Aufwertung der Fälle aus DRGs R60A «Akute myeloische Leukämie, mehr als ein Belegungstag oder autologe Stammzell-Entnahme oder Graft versus Host Disease, mit aufwendiger Konstellation und komplexer Diagnose oder komplizierende Prozedur» und R63A «Andere akute Leukämie, mehr als ein Belegungstag mit komplizierende Prozedur oder komplizierende Diagnose» mit Intensivtherapie in DRG R50A «Hochkomplexe Chemotherapie zwei Therapieblöcke mit protektiver Isolierung ab 14 BT oder IntK/IMCK > 196/360 Aufwandspunkte und bestimmte Konstellation oder Alter < 18 Jahre».
- Überarbeitung der Basis DRG R50 und Neudefinierung der Splitbedingungen.
  - Aufwertung der Kinderfälle in DRG R50A.
  - Aufwertung der intensiven Blockchemotherapie (2 Zyklen) mit bestimmten Konstellationen in DRG R50A.
  - Bestimmte Eingriffe (über die Funktionen «Bestimmte OR-Prozeduren» oder «Komplexe OR-Prozeduren») in DRG R50B «Hochkomplexe Chemotherapie zwei Therapieblöcke oder hochkomplexe Chemotherapie mit protektiver Isolierung ab 14 BT oder IntK / IMCK > 196/360 Pkt. und bestimmte OR Prozedur oder komplexe OR-Prozedur mit mehr als ein Belegungstag oder bestimmte Diagnose»
  - Intensivtherapie gruppiert Hauptdiagnose unabhängig in DRG R50C «Hochkomplexe Chemotherapie zwei Therapieblöcke oder hochkomplexe Chemotherapie mit protektiver Isolierung ab 14 BT oder IntK/IMCK > 196/360 Aufwandspunkte»
- Überarbeitung der Splitbedingungen der Basis DRG R01 «Operative Eingriffe bei hämatologischen und soliden Neubildungen».
  - Entfernung des Splitkriteriums «Hochkomplexe Chemotherapie» in Verbindung mit Eingriffen und Abbildung der Fälle in Basis DRG R50.
  - Aufwertung der Fälle mit radikaler Exzision von Lymphknoten oder Neck Dissektion bei LK-Metastasen in DRG R01D «Operative Eingriffe bei hämatologischen und

- soliden Neubildungen und mehr als ein Belegungstag mit komplexem Eingriff bei bestimmten BNB».
  - Abbildung der Fälle mit Intensivtherapie in DRG R50C.
- Überarbeitung der Splitbedingungen der Basis DRG R62.
  - Aufwertung bestimmter Kinderfälle in DRG R62A «Andere hämatologische und solide Neubildungen mit komplizierender Diagnose oder komplizierender Prozedur oder Alter < 18 Jahre und Osteolysen oder äusserst schw. CC, mehr als ein Belegungstag»
  - Verschieben der Fälle mit intensiver Blockchemotherapie aus DRG R62A in DRG R62B «Andere hämatologische und solide Neubildungen mit Osteolysen oder äusserst schwere CC oder intensive Chemotherapie, mehr als ein Belegungstag».
- Prüfung und Neudefinition der bisherigen Splitkriterien in der Basis DRG R63.
  - Aufwertung Kinderfälle mit PCCL > 3 in DRG R63B «Andere akute Leukämie, mehr als ein Belegungstag und Alter < 18 Jahre mit äusserst schw. CC oder bestimmte Diagnose».
  - Aufwertung der Fälle mit komplexen Konstellationen (Mykosen, Funktion "Komplizierende Prozeduren") in DRG R63A «Andere akute Leukämie, mehr als ein Belegungstag mit komplizierender Prozedur oder komplizierende Diagnose».
  - Aufwertung aller Kinderfälle in DRG R63D «Andere akute Leukämie, mehr als ein Belegungstag, Alter < 18 Jahre».
  - Die Intensive Blockchemotherapie ist als Splitkriterium nicht mehr geeignet.

#### 1.3.2.17 Infektiöse und parasitäre Krankheiten MDC 18B

- Die DRG T64B «Andere infektiöse und parasitäre Krankheiten, mit komplexer Diagnose, Alter > 17 Jahre, mehr als ein Belegungstag» wies eine inhomogene Fallmenge auf. Es wurden alle bisherigen Splitkriterien geprüft und überarbeitet.
- Im Ergebnis konnten Fälle mit «Alter < 18 Jahren» oder der Funktion «Komplizierende Prozeduren» in DRG T64A «Andere infektiöse und parasitäre Krankheiten, mit komplizierender Prozedur oder Alter < 18 Jahre, mehr als ein Belegungstag» aufgewertet und differenzierter abgebildet werden.

#### 1.3.2.18 Psychische Krankheiten und Störungen MDC 19

- Die Basis DRG U66 «Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen in der Kindheit» weist eine Kosten- und Verweildauer inhomogene Fallmenge auf. Langzeitbehandlung bei Anorexie waren bisher nicht über Prozedurenkodes abbildbar. Ab dem CHOP 2017 können diese Leistungen mit dem Code 99.bd.- «Integrierte Komplexbehandlung bei Anorexie, nach Dauer» erfasst werden.
- Eine Aufwertung der Fälle mit «Integrierter Komplexbehandlung bei Anorexie ab 28 BT» sowie «IntK / IMCK > 196 / 184 Pkt.» in die neu definierte DRG U66A «Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen oder psychische Störungen in der Kindheit und Intensivmedizinische Komplexbehandlung/IMCK > 196/184 Aufwandspunkte oder KBH bei Anorexie ab 28 BT» führt zu einer sachgerechten Abbildung und Verbesserung der Homogenität.

#### 1.3.2.19 Polytrauma MDC 21A

- Die Kosten- und Verweildauerdaten für die DRGs W02B und W02C zeigten keine ausreichende Differenzierung mehr, die Splitkriterien funktionierten nicht mehr.
- Kondensation der beiden DRGs zur DRG W02B «Polytrauma mit OR-Prozedur».
- In der Logik der Basis DRG W02 wurde die Bedingung «> 24 Std. Beatmung» entfernt.

### 1.3.2.20 Verletzungen, Vergiftungen MDC 21B

- Es wurden aufwandsgleiche Fälle in verschiedenen DRGs abgebildet. Umfangreiche Analysen zeigten dabei Abbildungsschwächen, betroffen waren viele Ein-Belegungstagsfälle und Fälle mit Kurzaufenthalt auf ICU oder IMCU.
  - Nach einer systematischen Prüfung der MDC 21B erfolgte die Etablierung neuer DRGs in Abhängigkeit der Fallkonstellationen partitionsübergreifend oder nur in der medizinischen Partition.
- Die Hauptdiagnose T85.78 «Infekt/entzündliche Reaktion durch interne Prothesen /Implantate/Transplantate» war in der MDC 21B nicht kostengerecht abgebildet.
  - T85.78 aus der HD Tabelle MDC 21B –«Verletzungen, Vergiftungen» herausgenommen und in die HD-Tabelle der MDC 18B «Infektiöse Krankheiten» aufgenommen. Anschliessend erfolgte die Abbildung der Fälle in der DRG T61 «Postoperative und posttraumatische Infektionen».
  - Die Fälle werden kostengerecht zugeordnet.
- Es zeigten sich teure Fälle innerhalb der T01 - OR-Prozeduren oder grossflächige Débridements bei infektiösen und parasitären Krankheiten.
  - Nach Analyse der Fallgruppen wurden in die DRG T01A Intensivaufwandspunkte und die Funktion «Mehrzeitig komplexe OR-Prozeduren» als Splitkriterien eingeführt.
  - Die Fälle werden aufwandsgerecht abgebildet.

### 1.3.2.21 Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens MDC 23

- In der DRG Z66 - Vorbereitung zur Lebendspende zeigte sich eine sehr niedrige Fallzahl.
  - Aus diesem Grund wurde die Fallgruppe mit in die Basis-DRG Z64 - Andere Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, Nachbehandlung bei abgeschlossener Behandlung, Vorbereitung zur Lebendspende und in den A-Split mit aufgenommen. Die DRG Z66 wurde gelöscht.
  - Sachgerechte und homogene Abbildung der Fälle.

## 1.4 Übersicht CCL – Matrix

Aufgrund verschiedener unterjähriger Hinweise (E-Mail-Eingänge, laufende Vormerkungen) und 10 Anträgen aus dem Antragsverfahren 2018 wurden umfangreiche Analysen zur Bewertung der Diagnosen in der CCL-Matrix vorgenommen. Zahlreiche Simulationen (100) zu insgesamt 294 Nebendiagnosen und ihrer Zuordnung ergaben 180 Auf- bzw. Abwertungen in der CCL-Matrix.

Die Neubewertung der Schweregrade führt innerhalb der Tarifstruktur 9.0 / 2020 zu einer aufwandsgerechten Abbildung des patientenbezogenen Gesamtschweregrads (PCCL).

- Neuaufnahme von 5 Diagnosen
- Abwertung von 137 Diagnosen
- Streichung von 38 Diagnosen

## 1.5 Zusatzentgelte

### 1.5.1 Zusatzentgelte – Kostenbereinigung

Zur Identifikation der zu bereinigenden Fälle, welche zusatzentgeltfähige Leistungen erhielten, wurden die CHOP- oder ATC-Kodes der Zusatzentgeltdefinition verwendet. Die Fälle, bei welchen keine sachgerechte Bereinigung möglich war, wurden aus der Kalkulation ausgeschlossen.

Insgesamt wurde bei 19'679 Fällen aus den Kalkulationsdaten eine Kostenbereinigung in Höhe von total 106'051'100.28 CHF vorgenommen.

### 1.5.2 Neue Zusatzentgelte

Folgende Zusatzentgelte wurden neu etabliert.

- Behandlung mit einer hyperbaren Oxygenation
- Behandlung in der Dekompressionskammer (mit Helium)
- Art und Typ von endovaskulär implantierten Grafts an Gefässen des Beckens, iliakal
- Dauer der Behandlung mit einer intraaortalen Ballonpumpe (IABP)
- Sonderisolierstation
- Macitentan, oral
- Riociguat, oral
- Elbasvir und Grazoprevir, oral
- Defibrotid, intravenös
- Romiplostim, subkutan
- Isavuconazol, intravenös und oral
- Ipilimumab, intravenös
- Obinutuzumab, intravenös
- Nivolumab, intravenös
- Pembrolizumab, intravenös
- Blinatumomab, intravenös
- Daratumumab, intravenös
- Pazopanib, oral
- Asparaginase, intravenös
- Vemurafenib, oral
- Trametinib, oral
- Ibrutinib, oral
- Cobimetinib, oral
- Enzalutamid, oral
- Abirateron, oral
- C1-Inhibitor, aus Plasma gewonnen, intravenös
- Nusinersen, intrathekal
- CAR-T-Zelltherapie

Folgende Zusatzentgelte wurden zusammen bewertet:

- Peritonealdialyse, kontinuierlich, maschinell unterstützt (APD), mit Zusatzgeräten
- Peritonealdialyse, kontinuierlich, nicht maschinell unterstützt (CAPD)

Neu wurden Erwachsenendosisklassen bei einem Zusatzentgelt etabliert:

- Busulfan, intravenös

Neu wurden Kinderdosisklassen bei 6 Zusatzentgelten etabliert:

- Bevacizumab, intravenös
- Hepatitis-B-Immunglobulin, intravenös/subkutan/intramuskulär

- Blutgerinnungsfaktor IX, II, VII und X in Kombination, intravenös
- Blutgerinnungsfaktor VIII, rekombinant, intravenös
- Blutgerinnungsfaktor IX, CBB, intravenös
- Antilymphozytäres Immunglobulin (Kanninchen), intravenös

Erweiterung der Kinderdosisklassen gegen unten wurden bei 2 Zusatzentgelten etabliert:

- Von Willebrand-Faktor und Blutgerinnungsfaktor VIII in Kombination, intravenös
- Blutgerinnungsfaktor XIII, intravenös

Bei den folgenden Zusatzentgelten wurden bestehende Dosisklassen in Kinderdosisklassen umgewandelt:

- Voriconazol, oral
- Voriconazol, intravenös

Bei den folgenden Zusatzentgelten wurden Kinderdosisklassen für Erwachsene freigegeben:

- Blutgerinnungsfaktor VIIa, intravenös
- Adalimumab, subkutan
- Antithrombin III, intravenös
- Rasburicase, intravenös
- Busulfan, intravenös

Bei den folgenden Zusatzentgelten wurden gewisse Kinderdosisklassen entfernt:

- Fibrinogen, human, intravenös

## 1.6 Übersicht zum Antragsverfahren 2018

Im Rahmen des Antragsverfahrens wurden im Jahr 2018 insgesamt 222 Anträge zur Weiterentwicklung des SwissDRG - Fallpauschalensystems gestellt. Davon wurden 144 Anträge umgesetzt. Das entspricht einer Umsetzungsquote von 65 %.

## 1.7 Fazit

Mit Entwicklung der SwissDRG Version 9.0 wurde eine differenzierte Tarifstruktur erarbeitet, deren Anwendung erlaubt eine sachgerechte leistungsbezogene Vergütung entsprechend der Fallschwere. Umfangreichen Umbauten zur verbesserten Abbildung von Fällen mit einem Kurzaufenthalt auf einer Intensivstation sowie zahlreiche Weiterentwicklungen bilden zusammen mit den Anpassungen in der Kalkulationsmethodik die Grundlage für eine deutlich erhöhte Abbildungsgüte spezialisierter und hochspezialisierter Behandlungsfälle. Hervorzuheben ist die erstmalige Berücksichtigung des Gestationsalters als gruppierungsrelevantes Merkmal in der SwissDRG Tarifstruktur. Weitere Anpassungen im Bereich der Kindermedizin verbessern deren differenzierte Abbildung markant, insbesondere stellen sich die alleinstehenden Kinderkliniken deutlich besser.

Um im Rahmen der Weiterentwicklung der Tarifstruktur weitere substantielle Verbesserungen erreichen zu können, müssen folgende Themen adressiert werden:

Generell besteht bei der Ermittlung der fallbezogenen Kosten ein Verbesserungsbedarf über alle Spitaltypologien hinweg. Das betrifft einerseits die fallbezogene Kostenkalkulation unter Berücksichtigung der Ausdifferenzierung der Fallkostendatei gemäss REKOLE® Kostenträgerausweis aufgrund der Leistungserfassung als auch die Kodierung dieser Leistungen.

Die schweizweit einheitliche Abgrenzung gemeinwirtschaftlicher Leistungen ist nicht gegeben und hat direkten Einfluss auf die absolute Höhe der Betriebskosten.

## 2. Berechnungsmethode

Die detaillierte Berechnungsmethode ist dem Dokument „03a Berechnungsmethode“ zu entnehmen. Die Berechnungsmethodik der Version 9.0, verglichen mit der Berechnungsmethodik der Version 8.0, ändert sich einerseits in der Abgrenzung der Inliermenge, welche zur Kalkulation der Inlierkostengewichte verwendet wird, andererseits werden die Tagesabschläge für implizite DRG in veränderter Weise kalkuliert.

### 2.1 Abgrenzung der Kalkulations-Inlier

Das Verfahren zur Abgrenzung der Inlier, welche für die Berechnung des Inlierkostengewichts verwendet werden, wird um eine zusätzliche Bedingung erweitert, bleibt aber im Kern grundsätzlich unverändert im Vergleich zur Version 8.0:

1. Berechnung der unteren und oberen Grenzverweildauern (vgl. Kapitel 3.1 in „03a Berechnungsmethode“)
2. Abgrenzung der verlegten Fälle (vgl. Kapitel 3.2 in „03a Berechnungsmethode“)
3. Berechnung der finalen unteren und oberen Grenzverweildauern (identisches Vorgehen wie in Schritt 1, jedoch mit einer veränderten aus Schritt 2 vorgegebenen Datengrundlage, respektive teilweise ohne aufnahme- oder entlassverlegte Fälle)

Zusätzlich zum oben genannten Vorgehen werden für die Version 9.0 Fälle nicht für die Kalkulation des Inlierkostengewichts verwendet, falls diese verlegungsabschlagspflichtige Inlier darstellen. Die nachfolgenden Bedingungen sind dann insgesamt zusätzlich zu erfüllen:

- der Fall weist eine Verweildauer unter der mittleren Verweildauer der DRG auf
- es handelt sich um einen verlegten Fall
- die DRG, in welche der Fall gruppiert wird, ist mit einem Tagesverlegungsabschlag versehen

Durch diese ergänzten Bedingungen werden zusätzlich 8846 Fälle von 502 DRG zur Berechnung des Inlierkostengewichts ausgeschlossen. Obwohl sich in 502 DRG dadurch das Kostengewicht ändert, sind die relativen Änderungen als gering einzustufen: Nur in 115 DRG ändert sich das Inlierkostengewicht mehr als 1%, in 11 DRG mehr als 5%. Dennoch kann durch die Anpassung der Methodik die Kalkulationsmenge für das Inlierkostengewicht besser an die Fallmenge, welche mit dem Inlierkostengewicht vergütet wird, angepasst werden, was die Abbildungsgenauigkeit erhöht. Die bestehenden Mechanismen und positiven Anreizwirkungen, welche durch den Einschluss von teureren verlegten Fällen für die Kalkulation beabsichtigt werden, bleiben dabei aber unverändert. Die gesteigerte Abbildungsgüte kann auch im Hinblick einer Varianzreduktion der Deckungsgrade über die DRG dargestellt werden. Insgesamt zentrieren sich die Deckungsgrade pro DRG nun stärker um 100%.

### 2.2 Ermittlung der Kostengewichte

Für die SwissDRG Version 9.0 wurden im Ergebnis 1052 DRG auf der Grundlage von Schweizer Daten kalkuliert.

Für 16 DRG wurde aufgrund geringer Fallzahlen zusätzlich auf die Daten aus dem Vorjahr zurückgegriffen. Für 6 weitere DRG wurden Fälle aus drei Datenjahren berücksichtigt (2017/2016/2015). Die Fälle

aus den Vorjahren wurden unter der Bedingung herangezogen, dass kein Umbau in der betroffenen DRG vorgenommen wurde.

Die Berechnung der Kostengewichte erfolgt nach derselben Methode wie für Version 8.0. Analog zur vorjährigen Version wird ein Kostengewicht per Division der mittleren Kosten der Inlier einer DRG durch die Bezugsgrösse berechnet. Die Anlagenutzungskosten wurden, wie die anderen Kostenkomponenten in die Kalkulation der Kostengewichte miteinbezogen.

### 2.2.1 Berechnung der Bezugsgrösse

Die Fallzahl der SwissDRG-Datenerhebung (die Erhebung 2018 der Daten 2017 umfasst 89.4% der gesamtschweizerischen im Anwendungsbereich SwissDRG liegenden Fälle) ermöglicht die Berechnung der Bezugsgrösse mittels SwissDRG-Daten. Dabei werden die im Anwendungsbereich liegenden Fälle berücksichtigt.

Die Bezugsgrösse wurde so gewählt, dass bei identischem Datenjahr die Summe der effektiven Kostengewichte (Casemix) der Fälle gruppiert mit der Version 9.0 der Summe der effektiven Kostengewichte dieser Fälle gruppiert mit der Version 8.0 entspricht:

$$\text{Casemix}_{\text{Version 9.0}}^{\text{Daten 2017}} = \text{Casemix}_{\text{Version 8.0}}^{\text{Daten 2017}}$$

Die Bezugsgrösse für die SwissDRG Version 9.0 beträgt 10'428 CHF. Für die Version 8.0 wurde eine Bezugsgrösse von 10'277 CHF ermittelt.

### 2.2.2 Berechnung der Zu- und Abschläge

Die Berechnung der Zu- und Abschläge erfolgt grundsätzlich nach derselben Methode wie für die Version 8.0. Die Kostenkomponenten sind in den Daten 2017 erstmalig über alle Falldaten hinweg stärker ausdifferenziert. Wie schon für die vergangenen Versionen wurden alternative Modelle der Zu- und Abschlagsberechnung geprüft. Es wurden Neuklassifikationen (in Haupt- und Differenzkosten) geprüft sowie prozentuale Aufteilungen von Kostenkomponenten in Haupt- und Differenzkosten. Auch wurden Simulationsrechnungen zur Schätzung der tagesabhängigen Kosten mittels Regressionsmodellen durchgeführt – dies auch in Bezugnahme verschiedener Hierarchiestufen wie DRG, MDC oder Partition. Kein Modell konnte die Abbildungsgüte merklich erhöhen. Alle Modelle verringern zudem die Deckungsgrade für die High Outlier und erhöhen die Deckungsgrade für die Low Outlier.

Die für die Berechnung relevante Unterteilung der Kostenkomponenten in Differenz- und Hauptkosten wurde für die Version 9.0 auch wiederum geprüft und bleibt unverändert. Das heisst, dass eine stärker ausdifferenzierte Kostenkomponente in derselben Weise klassifiziert wird wie die stärker aggregierte Kostenkomponente in Version 8.0.

Bei 436 DRG wurde von der üblichen Methode zur Berechnung der Zuschläge für High Outlier abgewichen. Bei diesen DRG wurde der High Outlier Zuschlag durch eine Anpassung des Grenzkostenfaktors angehoben oder auf Basis des Medians der mittleren Tageskosten der High Outlier berechnet. Bei der Anhebung des Grenzkostenfaktors werden die gesamten Differenzkosten für die Berechnung des Zuschlags berücksichtigt, d.h. dass der Grenzkostenfaktor von 0.7 auf 1.0 erhöht wird.

Bis und mit Version 8.0 wurde eine implizite DRG dadurch charakterisiert, dass eine UGV von zwei Tagen und mindestens 35 Low Outlier (Fälle mit einer Aufenthaltsdauer von einem Tag) vorliegen. Mittels dieser Definition würden sich für die Version 9.0 176 implizite DRG ergeben, gegenüber von 244 impliziten DRG für die Version 8.0. Der starke Rückgang in den impliziten DRG erklärt sich durch

zahlreiche Grouper-Umbauten in diesen Bereichen. Für die Version 9.0 werden für die impliziten DRG die Tagesabschläge in veränderter Form vorgenommen. Als Abschlag wurde bis Version 8.0 die Differenz von den durchschnittlichen Kosten der Inlier zu den durchschnittlichen Kosten der Low Outlier gesetzt. Analysen für diese Fallmenge haben nun gezeigt, dass die Kosten pro DRG stark nach oben streuen können. Aufgrund der Berechnungsart können so einzelne Fälle den Tagesabschlag stark beeinflussen. Statt dem Mittelwert der Kosten für die Low Outlier wird für die Version 9.0 ein robusteres Mass, der Median der Kosten der Low Outlier, verwendet. Die Hälfte der Low Outlier der DRG weisen tiefere Kosten auf als die Mediankosten der Low Outlier, während die andere Hälfte der Low Outlier der DRG höhere Kosten aufweisen als die Mediankosten der Low Outlier. Bei bereits symmetrischen Kostenverteilungen wird diese Anpassung der Methodik jedoch keinen Einfluss auf die Tagesabschläge nehmen. Zusätzlich wurde im Zuge der methodischen Weiterentwicklungen die minimale Grenze von 35 Low Outlier auf 25 reduziert. Es ergeben sich so 20 zusätzliche implizite DRG mit 584 Fällen, welche auch von dieser Methodik profitieren und besser abgebildet sind. Version 9.0 verzeichnet so 196 implizite DRG. Durch den starken Einfluss der impliziten Low Outlier an allen Low Outlier (über 90% der Low Outlier stammen aus impliziten DRG) wird die bestehende Überdeckung in diesem Bereich klar reduziert. Der Deckungsgrad von 105.9% nach Version 8.0 sinkt auf 103.4% nach Version 9.0. Falls eine ambulante Erbringung in diesen Bereichen möglich ist, wird die stationäre Erbringung für diese Fallgruppe weniger attraktiv. Anreize zur ambulanten Erbringung der Fälle, sofern medizinisch induziert, werden somit verstärkt.

## Anhang A: Kennzahlen zur Systementwicklung

### Einleitung

Im folgenden Anhang werden die wichtigsten Kennzahlen, wie z.B. die Datenerosion zur Systementwicklung der SwissDRG-Tarifstruktur Version 9.0 dargelegt.

### Datengrundlage

Die Gesamtdaten der medizinischen Statistik des Bundesamtes für Statistik enthielten die Daten von 177 akutsomatischen Spitälern gegenüber 176 im Vorjahr. Im gleichen Zeitraum ist die Stichprobe der SwissDRG-Netzwerkspitäler von 104 auf 117 Schweizer Akutspitäler angestiegen. Der Anstieg ist auf eine Verkürzung des Erhebungszeitraumes um zwei Wochen ab Daten 2016 zurückzuführen. Die Zunahme der Anzahl an Netzwerkspitälern in der Datenerhebung 2017 zeigt, dass eine Gewöhnung an die Lieferfristen bereits stattgefunden hat.

**Tabelle 1: Anzahl der Spitäler**

|                         | <b>Version 9.0<br/>Daten 2017</b> | <b>Version 8.0<br/>Daten 2016</b> |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Netzwerkspitäler</b> | 117                               | 104                               |
| <b>Gesamtdaten</b>      | 177                               | 176                               |

Insgesamt wurden mit der Datenlieferung der Netzwerkspitäler 1'139'777 SwissDRG-relevante Fälle übermittelt, was knapp 89,4% der Schweizer akutsomatischen Fälle entspricht.

**Tabelle 2: Anzahl gelieferter Fälle**

|                         |                                   | <b>Version 9.0<br/>Daten 2017</b> | <b>Version 8.0<br/>Daten 2016</b> |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Netzwerkspitäler</b> | <i>Geliefert</i>                  | 1'142'165                         | 1'060'732                         |
|                         | <i>SwissDRG-Anwendungsbereich</i> | 1'139'777                         | 1'056'577                         |
| <b>Gesamtdaten</b>      | <i>Geliefert</i>                  | 1'336'749                         | 1'335'246                         |
|                         | <i>SwissDRG-Anwendungsbereich</i> | 1'275'168                         | 1'276'785                         |

Von den gelieferten Fällen wurden für die Version 9.0 24'274 private oder halbprivate Fälle ausgeschlossen. Für diese Fälle war keine Anpassung der durch die Versicherungsklasse bedingten Zusatzkosten möglich oder die Fälle erfüllten die erwähnten Bedingungen nicht, welche einen Ausschluss verhindern könnten. Für die Version 8.0 wurden 21'716 private und halbprivate Fälle ausgeschlossen.

Während der Plausibilisierungsphase wurden 121'858 Fälle (10,9% des Kalkulationsdatensatzes) als unplausibel identifiziert. Zudem wurden 11 Spitäler/Kliniken komplett ausgeschlossen. Die plausibilisierten Daten entsprechen der Datengrundlage für die Entwicklung der SwissDRG Tarifstruktur 9.0.

Die Berechnung der Kostengewichte für die Version 9.0 erfolgte auf 992'391 Fällen aus dem Jahr 2017 zuzüglich 677 Fällen aus dem Jahr 2016 und 81 Fällen aus dem Jahr 2015.

**Tabelle 3: Datenerosion**

| Gesamtdaten | SwissDRG Erhebung |   |
|-------------|-------------------|---|
| 1'336'749   | 1'142'165         | gelieferte Fälle  |
| ↓           | ↓                 | - Psychiatrie / Rehabilitation<br>- Ambulante Fälle<br>- Austritt ausserhalb der Erhebungsperiode |
| 1'275'168   | 1'139'777         | Fälle im Anwendungsbereich (inkl. Geburtshäuser)  |
|             | ↓                 | - nicht verwendbare, private Fälle<br>- Fälle ohne Vollkosten                                     |
|             | 1'114'249         | Datensatz vor Plausibilisierung   |
|             | ↓                 | - Plausibilisierung der Fälle (inkl. Gesamtlöschung von 11 Spitälern)                             |
|             | 992'391           | Plausible Fälle 2017 (Kalkulationsdaten)  |
|             |                   | + 677 Fälle aus Daten 2016<br>+ 81 Fälle aus Daten 2015   |

} Systementwicklung

### Anzahl DRG

**Tabelle 4: Anzahl DRG und Zusatzentgelte**

|  | Version 9.0 Daten 2017 | Version 8.0 Daten 2016 |
|--|------------------------|------------------------|
| <b>Anzahl DRG gesamt</b>                   | 1056                   | 1037                   |
| <b>Bewertet</b>                            | 1052                   | 1033                   |
| <b>DRG für Geburtshäuser</b>               | 7                      | 8                      |
| <b>DRG unbewertet, Anlage 1</b>            | 0                      | 1                      |
| <b>Zusatzentgelte bewertet, Anlage 2</b>   | 135                    | 107                    |
| <b>Zusatzentgelte unbewertet, Anlage 3</b> | 1                      | 1                      |

### Systemgüte

Die Güte der SwissDRG-Tarifstruktur wird durch die Varianzreduktion ( $R^2$ ) gemessen. Das  $R^2$  misst den Anteil der Streuung der Fallkosten, welche durch die Klassifikation erklärt wird. Je höher das  $R^2$  desto besser die Systemgüte.

Die Gesamtstreuung der Kosten kann in zwei Komponenten geteilt werden:

- Die durch die DRG-Gruppierung erklärte Streuung, d.h. die Varianz zwischen den DRG;
- Die nicht erklärte Streuung, d.h. die Varianz der Kosten innerhalb einer DRG.

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^p n_i (\bar{x}_i - \bar{x})^2 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$$

Streuung gesamt
Erklärte Streuung
Nicht erklärte Streuung

Mit:

- $\bar{x}_{ij}$ : Kosten des Falls j in der DRG i
- $\bar{x}_i$ : mittlere Kosten der DRG i
- $n_i$ : Anzahl Fälle in der DRG i
- $\bar{x}$ : mittlere Kosten über alle Fälle
- $n$ : Anzahl Fälle

Der R<sup>2</sup>-Koeffizient ergibt sich durch die Division der erklärten Streuung durch die gesamte Streuung:

$$R^2 = \frac{\text{erklärte Streuung}}{\text{Gesamte Streuung}}$$

Der R<sup>2</sup>-Koeffizient bewegt sich zwischen 0 und 1. Ein R<sup>2</sup> gleich 1 bedeutet, dass alle Fälle innerhalb einer DRG dieselben Kosten aufweisen. Die Gesamtabweichung wird alleine durch die Kostenunterschiede zwischen den DRG erklärt. Ein R<sup>2</sup> gleich 0 bedeutet, dass der Mittelwert der Kosten aller DRG gleich ist und die Varianz alleine von Kostenunterschieden innerhalb der DRG kommt.

Tabelle 5 zeigt das R<sup>2</sup> der Kalkulationsdaten und der Inlier für SwissDRG Version 8.0 und 9.0, basierend jeweils auf den Daten, welche zur Entwicklung herangezogen wurden. Demnach entspricht die Änderung im R<sup>2</sup> sowohl dem Effekt der Grupper-Weiterentwicklung als auch dem Dateneffekt. Dies aus dem Grund, dass nicht dieselbe Datengrundlage verwendet wurde.

**Tabelle 5: R<sup>2</sup>-Koeffizient der Kalkulationsdaten 2017 und 2016 (inkl. ANK)**

|                   | Version 9.0<br>Daten 2017 | Version 8.0<br>Daten 2016 | Delta |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|-------|
| <b>Alle Fälle</b> | 0.722                     | 0.727                     | -0.6% |
| <b>Inlier</b>     | 0.841                     | 0.840                     | 0.1%  |

Die Tabelle 6 zeigt dieselbe Analyse, basierend auf den Daten 2017, sowohl für Version 8.0, als auch Version 9.0. Demnach zeigt Tabelle 6 den reinen Effekt der Grupper-Weiterentwicklung auf das R<sup>2</sup>. Die Inlier-Menge wird dabei nach Version 9.0 abgegrenzt und dieselbe Menge auch für die Auswertungen nach Version 8.0 verwendet. Dies wurde schon in vergangenen Auswertungen so gehandhabt um die Vergleichbarkeit zwischen den Versionen zu erhalten.

**Tabelle 6: R<sup>2</sup>-Koeffizient - Effekt der Grouper-Weiterentwicklung (Kalkulationsdaten 2017, inkl. ANK)**

|                            | Version 9.0<br>Daten 2017 | Version 8.0<br>Daten 2017 | Delta |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|
| <b>Alle Fälle</b>          | 0.722                     | 0.714                     | 1.1%  |
| <b>Inlier (gemäss 9.0)</b> | 0.841                     | 0.828                     | 1.6%  |

**Bemerkung:**

Das R<sup>2</sup> ist ein technischer Parameter, der zur Verbesserung und Weiterentwicklung der Gruppierung herangezogen wird. Es handelt sich um eine statistische Angabe der Qualität der Gruppierung, nicht aber der Qualität einer darauf basierenden Vergütung. Es gibt keine direkte Beziehung zwischen diesem Wert und der Vergütungsgerechtigkeit.