

Fact-Sheet

Benchmark HSK 2016 für SwissDRG (Tarifjahr 2017)

August 2016

Inhalt

1. Ausgangslage	3
1.1 BVG Leitplanken für das Benchmark-Verfahren.....	3
1.2 Übersicht Benchmark-Verfahren für die Akutsomatik	3
2. HSK BM 2016: Grundlagen und Methodik	5
2.1 Grundsätzliches / Methodik.....	5
2.2 Einbezogene Spitäler	5
2.3 Regionale Abdeckung.....	6
2.4 Abdeckung nach BfS-Kategorien / Ausschlusskriterien	6
2.5 Abdeckung nach Casemix.....	7
2.6 Datentransparenz	7
2.7 Datenplausibilisierung	7
2.8 Berechnung der BM-relevanten Betriebskosten	8
2.8.1 Berechnungsschema	8
2.8.2 Bemerkungen zu den BM-Relevanten Betriebskosten gemäss HSK	9
2.9 Beurteilung	10
3. HSK BM: Resultate	11
3.1 Perzentil / Benchmark-Wert	11
3.2 Validierung des HSK BM mittels PCA.....	11
3.2.1 Kriterien für die analytische Validierung.....	11
3.2.2 Validierung mittels Manhattan-Distanz	13
3.2.3 Validierung mittels PCA	14
3.3 Validierung des HSK BM aufgrund bereits verhandelter Preise (Mehrjahresverträge)	14
4. Zusammenfassung	15

Anhang

1. Ausgangslage

1.1 BVG Leitplanken für das Benchmark-Verfahren

Das Bundesverwaltungsgericht (BVG) legt fest, dass das Benchmark (BM)-Verfahren idealtypisch schweizweit, kostenbasiert im Rahmen einer Vollerhebung und mit einem nationalen Referenzwert erfolgen soll.

Die wichtigsten Rahmenbedingungen des BVG sind:

- **Zweistufiger Preisfindungsmechanismus** (1. Stufe = BM (Referenzwert), 2. Stufe = individuelle Preisverhandlungen). Der BM-Wert ist demzufolge als Richtwert für die spitalindividuellen Verhandlungen zu betrachten.
- Das Benchmarking muss grundsätzlich **kostenbasiert** erfolgen (BM-relevante Betriebskosten der Spitäler). Abzüge (zum Beispiel wegen Intransparenz) dürfen nicht in das BM-Verfahren einfließen. Solange ungenügende Kostendaten zur Verfügung stehen, schliesst das BVG ein preisbasiertes BM-Verfahren während einer Übergangsphase nicht aus (dieses muss aber aufgrund verhandelten und nicht provisorischen Arbeits- oder festgesetzten Tarifen erfolgen).
- Der BM soll **schweizweit** mit einem idealerweise auch schweizweiten Referenzwert erfolgen.
- Der BM soll eine möglichst **grosse** und für alle Spitäler **repräsentative Vergleichsmenge** umfassen, um u.a. frei von Wettbewerbsverzerrungen zu sein und die zu vergleichenden BM-relevanten Kosten- und Leistungsdaten **nach einheitlicher Methode** möglichst genau und realitätsnah zu ermitteln. Nicht zulässig ist ein BM-Verfahren, in welchem bestimmte Spitäler/Spitalgruppen vorselektiert werden.
- Anstelle von normativen Werten soll der BM möglichst auf effektiven Zahlen basieren.
- Je geringer die Anzahl Spitäler im BM, desto höher die Anforderungen an eine korrekte Ermittlung der BM-relevanten Betriebskosten.
- Unzulässig ist, wenn der BM-Wert bei einem Spital gesetzt wird, dessen BM-relevante Betriebskosten **nicht KVG-konform** erhoben wurden.

1.2 Übersicht Benchmark-Verfahren für die Akutsomatik

Mit Stand August 2016 stellt sich die Situation wie folgt dar:

BM-Verfahren		Bemerkungen																																													
■	Nationales standardisiertes BM-Verfahren	Nicht vorliegend																																													
■	BM der Gesundheitsdirektion Zürich ¹	Innerkantonaler Fallkostenvergleich. Die Kostenermittlung ist für HSK nicht einsehbar. Die ausgewiesenen Fallkosten der Spitäler weichen von den BM-relevanten Betriebskosten bzw. der kalkulatorischen BR gemäss ITAR_K-Angaben der Spitäler ab.																																													
■	BM der GDK	Führt ein eigenes BM durch. Vorgehen und Ergebnisse nicht bekannt.																																													
■	BM des Vereins Spital BM (H+)	Führt eigenes BM durch, Ergebnisse für HSK nicht einsehbar.																																													
■	BM der MTK	Die MTK führt einen BM mit 3 Spitalkategorien ² durch: "Übrige Spitäler", "HSM Spitäler" sowie für "Universitätsspitäler". Gebildet wird der BM-Wert mit dem gewichteten Mittelwert.																																													
■	Preisüberwacher	Basierend auf BfS-Daten (Krankenhausstatistik, Medizinische Statistik) errechnet der PUE einen BM-Wert von CHF 9'598. Für das Tarifjahr 2017 ist der BM-Wert noch nicht bekannt. PUE-Richtwert entspricht dem 20. Perzentil, ungewichtet (bzw. nach Anzahl Spitäler) .																																													
■	BAG ³	Das BAG hat einen Algorithmus für einen Betriebsvergleich entwickelt mit den Indikatoren CMI, verwendete DRG's sowie Anteil High-Outlier und bildet damit 7 Spitalkategorien: <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Deskriptive Statistik je Spitalkategorie</th> <th style="text-align: right;">T1</th> </tr> <tr> <th>Spitalkategorie</th> <th>Anzahl Spitäler</th> <th>Median der SDFK* über alle Spitäler</th> <th>Quartilsdispersionskoeffizient**</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>8</td><td>7 232</td><td>0,18</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>37</td><td>8 734</td><td>0,12</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>31</td><td>8 735</td><td>0,08</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>8 834</td><td>0,15</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>9</td><td>10 323</td><td>0,42</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>5</td><td>9 382</td><td>0,12</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>5</td><td>11 351</td><td>0,12</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>* standardisierte durchschnittliche Fallkosten in Franken ** Quantifizierung der Kostenheterogenität = (3. Quartil – 1. Quartil)/Median Quelle: eigene Berechnung</p>	Deskriptive Statistik je Spitalkategorie				T1	Spitalkategorie	Anzahl Spitäler	Median der SDFK* über alle Spitäler	Quartilsdispersionskoeffizient**		1	8	7 232	0,18		2	37	8 734	0,12		3	31	8 735	0,08		4	5	8 834	0,15		5	9	10 323	0,42		6	5	9 382	0,12		7	5	11 351	0,12	
Deskriptive Statistik je Spitalkategorie				T1																																											
Spitalkategorie	Anzahl Spitäler	Median der SDFK* über alle Spitäler	Quartilsdispersionskoeffizient**																																												
1	8	7 232	0,18																																												
2	37	8 734	0,12																																												
3	31	8 735	0,08																																												
4	5	8 834	0,15																																												
5	9	10 323	0,42																																												
6	5	9 382	0,12																																												
7	5	11 351	0,12																																												

¹ Quelle: Gesundheitsdirektion Zürich; <http://www.gd.zh.ch>

² Übrige Spitäler sind insbesondere Grundversorgungspitäler, HSM-Spitäler sind EOC/TI, KSA/AG, KSGR/GR, KSSG/SG, LUKS/LU, KSW/ZH, RSV/VS, sowie die Universitätsspitäler

³ Kris Haslebacher, Spitalklassifizierung: neuer Algorithmus für den Betriebsvergleich, Seite 110, Soziale Sicherheit CHSS 2 /2015

2. HSK BM 2016: Grundlagen und Methodik

2.1 Grundsätzliches / Methodik

Da noch kein nationaler BM vorliegt, führt HSK auch in diesem Jahr ein eigenes BM-Verfahren durch.

Der HSK Ansatz ist angelehnt an das Vorgehen des BAG. Allerdings widerspricht die Bildung von Spitalkategorien für den Benchmark dem Ansatz eines DRG-Systems, weshalb HSK auf die Bildung von BM-Kategorien verzichtet. Den Besonderheiten eines Spitals ist vielmehr im Rahmen der individuellen Preisverhandlungen Rechnung zu tragen. Die Grundlagen dafür bildet die von HSK verwendete Hauptkomponentenanalyse (Principal Component Analysis, PCA).

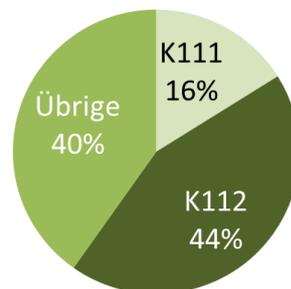
Im Weiteren ist HSK der Ansicht, dass die Verwendung von nur drei Indikatoren für den Spitalvergleich die Realität zu wenig abbildet. HSK verwendet für den Vergleich sechs Indikatoren:

- Angesteuerte DRG
- Anzahl Fälle
- Case-Mix-Index (CMI)
- Verweildauer-Quotient
- Anzahl Assistenzarztstellen
- Endversorgerspital

HSK lehnt einen Benchmark mit dem gewichteten arithmetischen Mittel ab. Weshalb?

Die Spitäler der BfS-Kategorien K111 und K112 decken zusammen 60% des Volumens im Benchmark ab. Unter diesen Spitalern sind einige Endversorger und/und oder grosse Ausbildungsspitäler. Mit der gewichteten Berechnung des BM-Wertes würden die Spitäler der anderen BfS-Kategorien preislich zu sehr begünstigt. Diese Meinung vertritt im Übrigen auch der Preisüberwacher.

Abb: 1 Volumen CHF (BR*CM) nach BfS-Kategorie



2.2 Einbezogene Spitäler

Für den Benchmark konnten 126 Spitäler und Kliniken – erstmals mit Spitalern aller BfS-Kategorien - berücksichtigt werden.

BfS-Kategorie	Anzahl Spitäler
K111 Zentrumsversorgung Versorgungsniveau 1	3
K112 Zentrumsversorgung Versorgungsniveau 2	19
K121-K123 Grundversorgung Versorgungsniveau 3-5	64
K231 Andere Spezialkliniken Chirurgie	19
K232 Andere Spezialkliniken Gynäkologie / Neonatologie	5
K233 Andere Spezialkliniken Pädiatrie	3
K234 Andere Spezialkliniken Geriatrie	3
K235 Diverse Spezialkliniken	10
Total	126

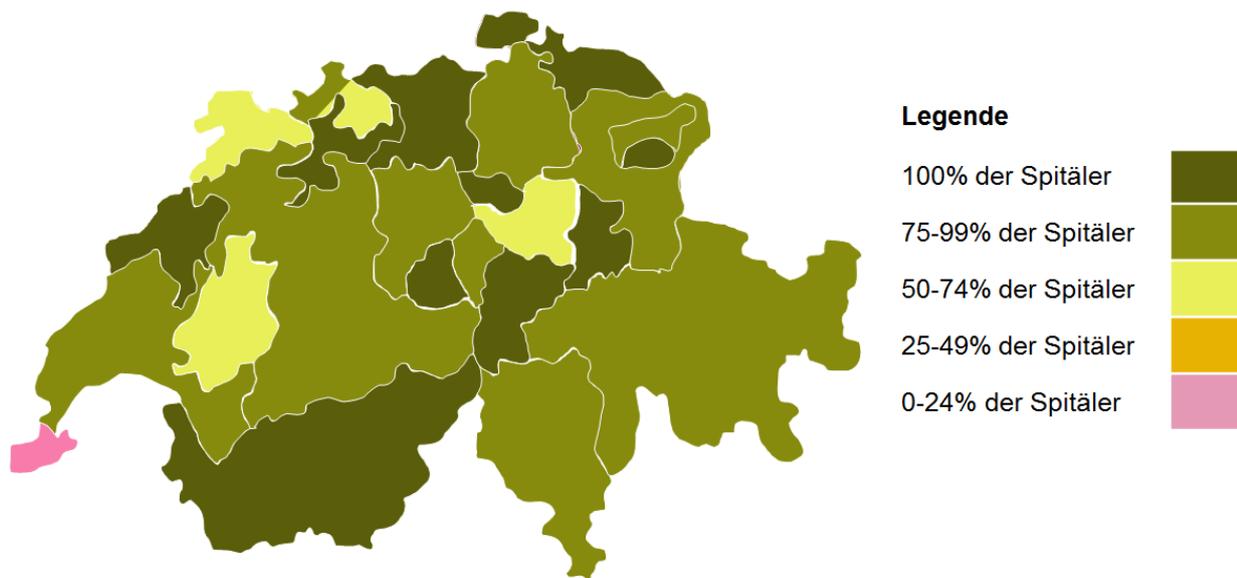
2.3 Regionale Abdeckung

Mit Ausnahme eines Kantons sind sämtliche Kantone und Regionen in den HSK-BM eingebunden. Der Abdeckungsgrad (Anteil der Spitäler, welche für den BM berücksichtigt werden können) beträgt in einigen Kantonen 100%.

Abb. 2 : Abdeckungsgrad des HSK-Benchmarks nach Kantonen

Abdeckung BM-HSK nach Kantonen

Anteil der Spitäler, welche für den HSK-BM berücksichtigt werden können

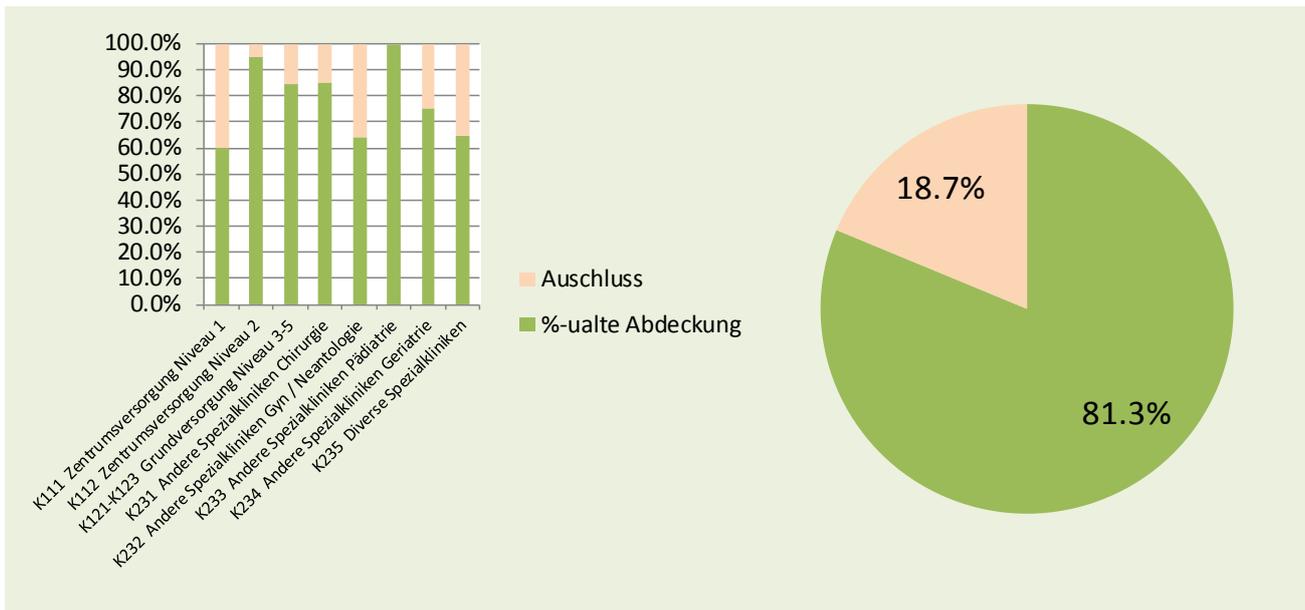


2.4 Abdeckung nach BfS-Kategorien / Ausschlusskriterien

Nicht in den Benchmark einbezogen wurden:

- Spitäler mit einem Casemix < 100
- Spitäler mit nicht plausiblen Daten
- Spitäler, welche bis zum 17. August 2016 keine Daten geliefert haben

Abb. 3: Abdeckungsgrad nach BfS-Kategorie



Gründe für Ausschlusskriterien

- K111: Keine Daten
- K112: Nicht plausible Daten
- K121-K123: Keine Datenerhalten, CM < 100, nicht plausibilisierbare Daten
- K231: Keine Daten
- K232: CM < 100, Keine Daten
- K234: Keine Daten
- K235: Keine Daten, CM < 100, nicht plausibilisierbare Daten

2.5 Abdeckung nach Casemix

Der HSK-Benchmark deckt rund 75% des Volumens gemessen am Casemix ab.

2.6 Datentransparenz

Das BVG gibt vor, dass bei der **Preisfindung und Wirtschaftlichkeitsprüfung sämtliche Kosten- und Leistungsdaten** der Spitäler **sachverhaltsrelevant** sind. Deshalb fordert HSK auch im 6. Swiss-DRG-Verhandlungsjahr die ITAR_K Vollversion inkl. den detaillierten Ausweis des spitalambulanten Bereichs. Es ist aus Sicht HSK unverständlich, dass der Spitalverband seinen Mitgliedern nach wie vor empfiehlt, den Verhandlungspartnern nur eine verdichtete Version zur Verfügung zu stellen. Seit diesem Jahr ist auf der Homepage von H+ nur noch diese verdichtete Version downloadbar.

Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass sich der Transparenzgrad gegenüber den Vorjahren nochmals verschlechtert hat. Eine Plausibilisierung aus Gesamtsicht ist deshalb für HSK nicht möglich.

Die Qualität der ausgewiesenen Anlagenutzungskosten (ANK) kann durch HSK nicht beurteilt werden, da gegenüber HSK keine Anlagebuchhaltungen ausgewiesen werden.

2.7 Datenplausibilisierung

Wie erwähnt ist aufgrund des ungenügenden Transparenzgrades eine Gesamtsicht nicht möglich. Allerdings erfolgte bei einem grossen Teil der Kliniken eine korrekte Abstimmung zwischen Finanzbuchhaltung und Betriebsbuchhaltung. Ebenso liegt bei allen Kliniken eine Übereinstimmung zwischen Kostenträgerausweis und ITAR_K-Ausweis vor. Bei einer Mehrheit der einbezogenen Kliniken konnte überdies die Übereinstimmung zwischen Finanzbuchhaltung ITAR_K mit dem Rechnungsabschluss validiert werden.

2.8 Berechnung der BM-relevanten Betriebskosten

2.8.1 Berechnungsschema

Die Berechnung der BM-relevanten Betriebskosten erfolgt gemäss folgendem Schema:

Berechnungs-Schema	Bemerkungen
Total Kosten gemäss BeBu (Stückrechnung)	
./. ANK	■ Angaben Spitäler (REKOLE/VKL)
./. Erlöse Kontogruppe 65	■ Angaben Spitäler, gemäss Anleitung ITAR_K erfolgt dies nach Vorgaben BVG
+ Aufrechnung Erlöse Kontogruppe 66	■ sofern kostenmindernd in KST geführt, Angaben der Spitäler
./. Arzthonorare Zusatzversicherte	■ Angaben Spitäler
= Nettobetriebskosten I (NBK)	
./. Subsidiärer Abzug für u L+F	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abzug effektiv, mindestens jedoch normativ ■ Normative Werte <ul style="list-style-type: none"> < 75 Betten: 0.8 % > 75 Betten: 1.5% > 125 Betten: 3.5% Universitätsspitäler: effektiv⁴
./. Gemeinwirtschaftliche Leistungen	■ Gemäss Angaben Spitäler. HSK kann nicht verifizieren, ob sämtliche gemeinwirtschaftlichen Leistungen deklariert werden.
= Nettobetriebskosten II (NBK)	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ HSK wendet flächendeckend die folgenden normativen Ansätze an: <ul style="list-style-type: none"> VVG-Anteil < 10%: Abzug 0 % VVG-Anteil 10-20%: Abzug 1% VVG-Anteil 20-30%: Abzug 2% VVG-Anteil 30-40%: Abzug 3% usw. bzw. effektive Ansätze, sofern diese höher sind.
./. nicht in der BR enthaltene Kosten (unbewertete DRG, Zusatzentgelte, separat tarifizierte Leistungen)	■ Angaben der Spitäler
Teuerung	■ im BM-Wert nicht enthalten. Die gewichtete Teuerung ist in diesem Jahr bei den meisten Spitälern negativ
Projektionskosten	■ im BM-Wert nicht enthalten
Intransparenz-Abzüge	■ im BM-Wert nicht enthalten
Anlagenutzungskosten (ANK)	<ul style="list-style-type: none"> ■ die ANK wurden durch die Spitäler teilweise auf Basis von REKOLE, teilweise auf Basis der VKL ausgewiesen. ■ der prozentuale Anteil der Anlagenutzungskosten variiert zwischen den Spitälern stark. ■ in den Benchmark eingeflossen sind - mit Ausnahme von 20 Spitälern - die ANK nach VKL ■ Die ausgewiesenen ANK konnte durch HSK nicht mit der Anlagebuchhaltung validiert werden.
= BM-Relevante Betriebskosten (BRB) HSK	

⁴ Für den BM wurden die effektiven Werte der Universitätsspitäler berücksichtigt, ohne Präjudiz auf laufende Verhandlungen und Verfahren

2.8.2 Bemerkungen zu den BM-Relevanten Betriebskosten gemäss HSK

Pauschale Abzüge Mehrleistungen VVG

Das BVG verlangt grundsätzlich effektive Daten für die Ausscheidung der Mehrleistungen des Zusatzversicherungsbereiches, schliesst aber einen normativen Ansatz, wie z.B. demjenigen der GD Zürich (CHF 800 pro HP-Fall/CHF 1'000 für einen P-Fall) nicht aus.

Mit den Berechnungen gemäss ITAR_K ist aus Sicht HSK der Abzug für die VVG-Mehrleistungen zu gering. Die im ITAR_K in Abzug gebrachten Mehrleistungen für Zusatzversicherte belaufen sich pro VVG-Fall auf nur CHF 278.--.

Aus diesem Grund verwendet HSK für den Benchmark als Minimum die normativen Ansätze gemäss voranstehender Angaben (vgl. 2.8.1). Diese unterschiedliche Berechnung ITAR_K/HSK hat auf den Benchmark die folgenden Auswirkungen:

Mehrkosten VVG	ITAR_K		Berechnung HSK		Differenz Total KV (Fall/Baserate)
	Nur VVG	Total KV	Nur VVG	Total KV	
Kosten pro Fall CHF	278 (42)	CHF 57 (9)	888 (133)	CHF 182 (27)	CHF 125 (19)
CMI-Bereinigte Kosten CHF	239 (36)	CHF 56 (8)	762 (114)	CHF 177 (26)	CHF 121 (18)

Zahlen in Klammern: Kosten pro Nacht (durchschnittliche Aufenthaltsdauer, Nachtzensus)

Die Plausibilisierung der Kosten für die VVG-Mehrleistungen pro Fall bzw. CMI bereinigt verdeutlicht, dass der HSK-Abzug moderat ist und in der Höhe auch den Ansätzen entspricht, welche auch das BVG als realistisch betrachtet.⁵

Anlagenutzungskosten

Für die Berechnung der Benchmarking-relevanten Betriebskosten sind die Anlagenutzungskosten (ANK) gemäss VKL relevant. Die grosse Mehrheit der Spitäler hat in den BM-relevanten Betriebskosten ITAR_K die ANK gemäss REKOLE berücksichtigt; mit Ausnahme von 20 Spitälern sind jedoch auch die ANK gemäss VKL offen gelegt worden.

Die Differenz zwischen den beiden Ansätzen beträgt gemäss nachfolgender Tabelle rund 2%.

ANK	ITAR_K REKOLE ⁶	Berechnung HSK VKL ⁷	Differenz
Kosten pro Fall	CHF 933	CHF 746	CHF 227
CMI-Bereinigte Kosten	CHF 966	CHF 726	CHF 240
ANK in % der Total Kosten gemäss BeBu	8.7%	6.5%	2.2%

⁵ BVG Urteil C2283/2013-C-3617/2013, mögliche Anrechnung Mehraufwand VVG, Normativer Ansatz, z.B. 800 CHF pro Fall HP / CHF 1000 pro Fall P

⁶ 18 Spitäler enthalten die ANK nur nach VKL – restliche Spitäler nach REKOLE

⁷ 20 Spitäler enthalten die ANK nur nach REKOLE

Zurzeit boomt der Markt bei den Spitalinvestitionen. Nach Schätzungen von HSK sind zurzeit Bauinvestitionen in der Höhe von 13.9 MRD CHF in Realisierung oder Planung. Diese Investitionen beinhalten nicht nur Ersatzbauten, sondern auch Kapazitätserweiterungen. Damit besteht die Gefahr, dass Überkapazitäten geschaffen werden. Vor diesem Hintergrund ist eine restriktive Anrechnung der ANK wichtig, damit der obligatorischen Krankenpflegeversicherung nicht zu hohe Kosten – Stichwort Überkapazitäten - aufgebürdet werden.

Der mittlere ANK-Anteil an den Gesamtkosten aller Fälle gemäss SwissDRG AG beträgt für die Version 6.0 8.59 % (REKOLE).

Im Benchmark HSK sind die effektiven ANK gemäss VKL – mit den vorerwähnten Ausnahmen – enthalten.

Universitäre Lehre und Forschung

Auch in diesem Bereich sind gemäss BVG grundsätzlich die effektiven Werte auszuscheiden.

HSK hat hier wie in den Vorjahren eine Mischform gewählt. Der minimale Abzug erfolgt gemäss den normativen Ansätzen. Bei 21 Spitälern lagen die effektiv ausgewiesenen Kosten im Rahmen der normativen Werte oder darüber. In diesen Fällen wurden die effektiven Kostenausscheidungen berücksichtigt. Bei den Universitätsspitalern sind in den BM die von den Spitälern ausgewiesenen effektiven Werte übernommen worden – aber ohne jegliches Präjudiz für laufende Verhandlungen oder Verfahren (da die effektiven Werte nach Ansicht von HSK zu tief sind).

Der HSK-Ansatz wirkt sich mit rund CHF 73 auf den BM-Wert aus.

2.9 Beurteilung

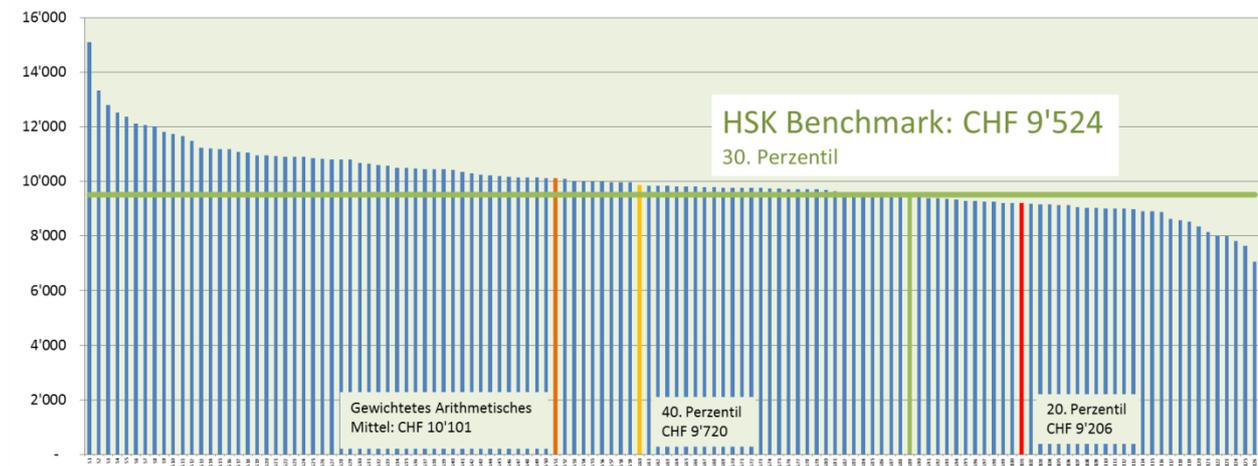
Der HSK-BM ist repräsentativ und valide:

- Alle Regionen der Schweiz sind abgedeckt
- BM enthält Daten von Spitälern von allen BfS-Kategorien und von 25 Kantonen
- 75% des Volumens gemessen am Casemix sind abdeckt
- Für den BM wurde gesamtschweizerische eine einheitliche Methode gewählt.

3. HSK BM: Resultate

3.1 Perzentil / Benchmark-Wert

Abb. 4: HSK-Benchmark-Wert



- HSK-Benchmark 30. Perzentil: **CHF 9'524 inkl. ANK.**

Informative Angaben:

- Gewichtetes arithmetisches Mittel: CHF 10'101
- 40. Perzentil: CHF 9'720
- 20. Perzentil: CHF 9'206

Mit der Plausibilisierung des HSK BM mittels Manhattan Distanz (siehe in 3.3.2) bzw. Hauptkomponentenanalyse/PCA (siehe 3.3.3) ergibt sich, dass die Festlegung beim 30. Perzentil adäquat ist und dass allfällige Abweichungen zum BM-Wert in der zweiten Stufe der Preisfindung bei den spitalindividuellen Verhandlungen zu regeln sind.

3.2 Validierung des HSK BM mittels PCA

3.2.1 Kriterien für die analytische Validierung

HSK führt wie im Vorjahr eine Validierung ihres BM und als Basis für die spitalindividuellen Verhandlungen eine Validierung mittels Manhattan Distanz/PCA durch.

Die gewählten Kriterien sind gleich wie im Vorjahr:

- Angesteuerte DRG
- Anzahl Fälle
- CMI
- Verweildauer-Quotient
- Anzahl Assistenzarztstellen
- Endversorgungsspital (neu: mit den Einbezug der Universitätsspitäler werden nur noch Zentrumsspitäler der Versorgungsstufen 1 und 2 als Endversorger definiert (K111, K112))

1) Angesteuerte DRG	Bewertung					
<p>Wie viele DRG verwendet ein Spital im Vergleich zum Katalog SwissDRG?</p> <p>Quelle: BfS-Statistik</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spital mit der höchsten Anzahl der angesteuertes DRG ■ Spital mit der tiefsten Anzahl der angesteuerten DRG ■ Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten <p>Beispiel aus dem BM HSK:</p> <table border="1" data-bbox="643 394 1465 461"> <tr> <td>Spital mit dem tiefsten Wert</td> <td>Spital mit dem höchsten Wert</td> </tr> <tr> <td>4 DRG / Akutgeriatrie/Palliativ, K123</td> <td>923 DRG / Universitätsspital, K111</td> </tr> </table>		Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert	4 DRG / Akutgeriatrie/Palliativ, K123	923 DRG / Universitätsspital, K111
Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert					
4 DRG / Akutgeriatrie/Palliativ, K123	923 DRG / Universitätsspital, K111					
2) Anzahl Fälle	Bewertung					
<p>Quelle: Datenlieferung Spitäler (ITAR_K)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spital mit der höchsten Anzahl Fälle ■ Spital mit der tiefsten Anzahl Fälle ■ Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten <p>Beispiel aus dem BM HSK:</p> <table border="1" data-bbox="643 629 1465 692"> <tr> <td>Spital mit dem tiefsten Wert</td> <td>Spital mit dem höchsten Wert</td> </tr> <tr> <td>68 Fälle / Akutgeriatrie/Palliativ, K123</td> <td>39'289 Fälle / Universitätsspital, K111</td> </tr> </table>		Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert	68 Fälle / Akutgeriatrie/Palliativ, K123	39'289 Fälle / Universitätsspital, K111
Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert					
68 Fälle / Akutgeriatrie/Palliativ, K123	39'289 Fälle / Universitätsspital, K111					
3) CMI	Bewertung					
<p>Quelle: Datenlieferung Spitäler (ITAR_K)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spital mit dem höchsten CMI ■ Spital mit dem tiefsten CMI ■ Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten <p>Beispiel aus dem BM HSK:</p> <table border="1" data-bbox="643 860 1465 922"> <tr> <td>Spital mit dem tiefsten Wert</td> <td>Spital mit dem höchsten Wert</td> </tr> <tr> <td>CMI 0.374 / Geburtshaus, K232</td> <td>3.088 / Spezialklinik, K235</td> </tr> </table>		Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert	CMI 0.374 / Geburtshaus, K232	3.088 / Spezialklinik, K235
Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert					
CMI 0.374 / Geburtshaus, K232	3.088 / Spezialklinik, K235					
4) Verweildauer (VWD)-Quotient	Bewertung					
<p>Diese Kennzahl vergleicht die durchschnittliche effektive Verweildauer im Spital mit der Inlier-Verweildauer (MWD) gemäss Katalog SwissDRG.</p> <p>Liegt der Quotient < Faktor 1.0 (Verweil-dauer effektiv < MWD gemäss Katalog) ist das ein Indiz, dass ein Spital profitabel arbeiten kann.</p> <p>Liegt der Quotient > Faktor 1.0 (effektive Verweildauer > MWD gemäss Katalog) ist das ein Indiz, dass ein Spital defizitär arbeitet oder dass unwirtschaftliche Fälle nicht weiter verlegt werden können.</p> <p>Quelle: BfS-Statistik</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spital mit dem höchsten Quotient ■ Spital mit dem tiefsten Quotient ■ Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten <p>Beispiel aus dem BM HSK:</p> <table border="1" data-bbox="643 1095 1465 1458"> <tr> <td>Spital mit dem tiefsten Wert</td> <td>Spital mit dem höchsten Wert</td> </tr> <tr> <td>Quotient 0.44 / spezialisierte (Orthopädische Spezialklinik mit vorwiegend elektiven Eingriffen, K231)</td> <td>Quotient 2.13 (Spezialisierte geriatriische Klinik K123)</td> </tr> </table>		Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert	Quotient 0.44 / spezialisierte (Orthopädische Spezialklinik mit vorwiegend elektiven Eingriffen, K231)	Quotient 2.13 (Spezialisierte geriatriische Klinik K123)
Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert					
Quotient 0.44 / spezialisierte (Orthopädische Spezialklinik mit vorwiegend elektiven Eingriffen, K231)	Quotient 2.13 (Spezialisierte geriatriische Klinik K123)					
5) Anzahl Assistenzarztstellen (AA)	Bewertung					
<p>Die Zahl der Assistenzarztstellen ermöglicht eine Aussage zur Ausbildungsintensitat bei den universitären Berufen.</p> <p>Quelle: BfS-Statistik</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spital mit der tiefsten Anzahl Assistenzarztstellen ■ Spital mit der höchsten Anzahl Assistenzarztstellen ■ Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten <p>Beispiel aus dem BM HSK:</p> <table border="1" data-bbox="643 1632 1465 1807"> <tr> <td>Spital mit dem tiefsten Wert</td> <td>Spital mit dem höchsten Wert</td> </tr> <tr> <td>Anzahl: 0 (verschiedene Spitäler, mehrheitlich spezialisierte Kliniken mit privater Trägerschaft)</td> <td>Anzahl: 1'049 (Universitätsspital, BfS K111)</td> </tr> </table>		Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert	Anzahl: 0 (verschiedene Spitäler, mehrheitlich spezialisierte Kliniken mit privater Trägerschaft)	Anzahl: 1'049 (Universitätsspital, BfS K111)
Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert					
Anzahl: 0 (verschiedene Spitäler, mehrheitlich spezialisierte Kliniken mit privater Trägerschaft)	Anzahl: 1'049 (Universitätsspital, BfS K111)					
6) Endversorgungsspital⁸	Bewertung					
<p>Ist ein Spital Endversorger: ja/nein?</p> <p>Damit erfolgt eine Einschätzung, ob das Spital</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spital ist Endversorger ■ Spital ist kein Endversorgen ■ Positionierung des Vergleichsspitals mit den Werten <p>Durch HSK als "Endversorgungsspitaler" definiert⁹</p>					

⁸ Mit dem Einbezug der BfS-Kategorie K111 wurden nur noch Spitäler der Zentrumsversorgung Niveau 1 und 2 als Endversorger definiert

die Möglichkeit hat, nicht profitable Fälle weiterzuweisen oder ob es am Schluss der stationären Behandlungskette innerhalb eines Kanton oder einer Region steht.

Endversorgungsspitaler betrifft die BfS-Kategorien K111 und K112

Quelle: Die Einschätzung erfolgt durch HSK.

- K111 (BE: Insel Gruppe, BS: USB, VD: CHUV)
- K112 (AG: Kantonsspital Aarau, BL: Kantonsspital Baselland, GR: Kantonsspital Graubünden, LU: Luzerner Kantonsspital, NE: Hôpital neuchâtelois HNE, SG: Kantonsspital St. Gallen, SO: Solothurner Spitäler AG, TG: Spital Thurgau AG, TI: Ente Ospedaliero Cantonale EOC, VS: Hôpital du Valais)

Die Details zu den obigen Kriterien sind im Anhang ersichtlich.

3.2.2 Validierung mittels Manhattan-Distanz

Um die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit zwischen Kliniken an Hand von bestimmten Merkmalen pro Klinik handhabbar oder sichtbar zu machen, hat das BAG jüngst einer dimensionsreduzierenden Methode auf Basis der Manhattan Distanz (MD), einer Metrik zur Unähnlichkeitsmessung vorgeschlagen¹⁰. Diese Methode skaliert Merkmale beliebiger Einheiten und Ausprägungen auf Zahlenwerte zwischen 0 und 100 (der MD), welche sodann addiert werden. Ähnliche Summen lassen auf ähnliche Ausprägungen der Klinik schliessen. Auf dem Datensatz der sechs in 2.4.1 beschriebenen Merkmale lässt sich die Unterscheidung der grossen Unikliniken (braune Punkte auf dem Zahlenstrahl rechts), Zentrumsspitaler (auf dem Zahlenstrahl zwischen 300 und 400) gegenüber den restlichen Spitalern recht klar aufzeigen.

Abb. 5: Manhattan-Distanz



Die Methode zeigt auch die enorme Bandbreite der verschiedenen Ausprägungen, bis über 70%. Die Methode hat auf diesem Datensatz aber wegen ihrer Eindimensionalität eine schwache Aussagekraft, was sich auch an der Punkteverteilung im Zahlenstrahl von links bis in die Mitte eindrücklich zeigen lässt. Eine statistische Überprüfung der Güte dieser Methode auf dem vorliegenden sechsdimensionalen Datensatz (das heisst, der Erhaltung der ursprünglichen Information auf der MD reduzierten einen Dimension - dem Zahlenstrahl) beträgt weniger als 70%. Nötig für eine signifikante Aussage ist mindestens eine Informationserhaltung von 75%, ideal sind 80% oder mehr. Daraus kann geschlossen werden, dass die Manhattan Distanz zwischen den Spitalern für sich alleine genommen nicht aussagekräftig genug ist, um die Spitaler anhand des gegebenen Datensatzes in statistisch signifikante Cluster einzuteilen. Die Literatur verweist in solchen Fällen auf andere dimensionsreduzierende Methoden wie zum Beispiel die Hauptkomponentenanalyse

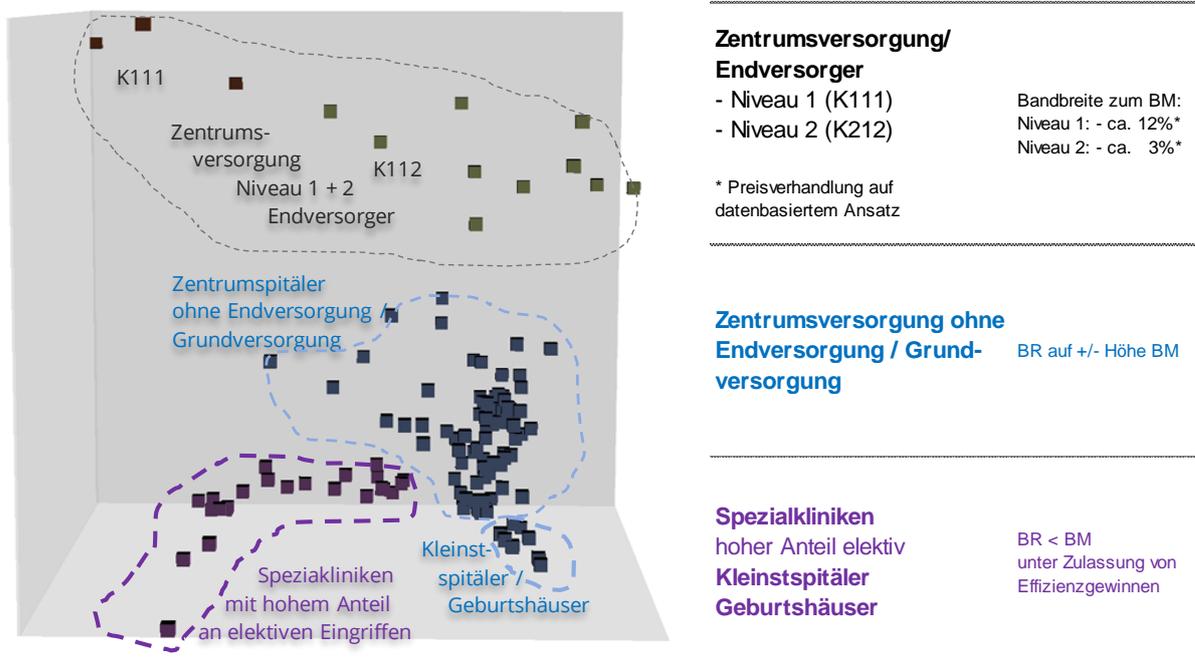
⁹ Nur Spitaler, welche in den HSK BM eingeschlossen sind.

¹⁰ Kris Haslebacher; a.a.O.

3.2.3 Validierung mittels PCA

Anhand einer Hauptkomponentenanalyse (PCA) werden die sechs Merkmale pro Klinik auf eine möglichst aussagekräftige Linearkombination von zwei bis drei Dimensionen reduziert, um ähnliche Kliniken in Cluster (farbig markiert) zusammenzufassen. Die PCA baut auf Metriken wie der Manhattan Distanz auf, lässt aber die Möglichkeit offen, gegebenenfalls auf zwei oder wie in diesem Fall nur auf drei Dimensionen zu reduzieren. Im vorliegenden Fall wird in drei Dimensionen eine Güte von > 85%, das heisst, eine signifikante Aussage bezüglich der Gruppierung erreicht. Mit Hilfe der dreidimensionalen Darstellung lassen sich die 4 Cluster braun, grün, blau und violett eindeutig als eigenständig bestimmen. Dabei ist der braune Cluster enger mit dem grünen verwandt als mit den übrigen. Gleichermassen ist die violette Gruppe näher am blauen Cluster angesiedelt als an den anderen.

Abb. 6: Cluster PCA



Fazit:

- Mit der Anwendung der Hauptkomponentenanalyse (PCA) wird die Vergleichbarkeit für die Preisfindung erhöht.
- **Mittels dieser analytischen Methode zeigt HSK auf, dass mit der Anwendung des BM-Quartils bei 30% die Festsetzung des Referenzwertes im Sinne von Art.49 Abs.1 Satz 5 KVG adäquat ist und eine Preisdifferenzierung in einer 2. Stufe im Rahmen der individuellen Tarifverhandlungen zu erfolgen hat.**

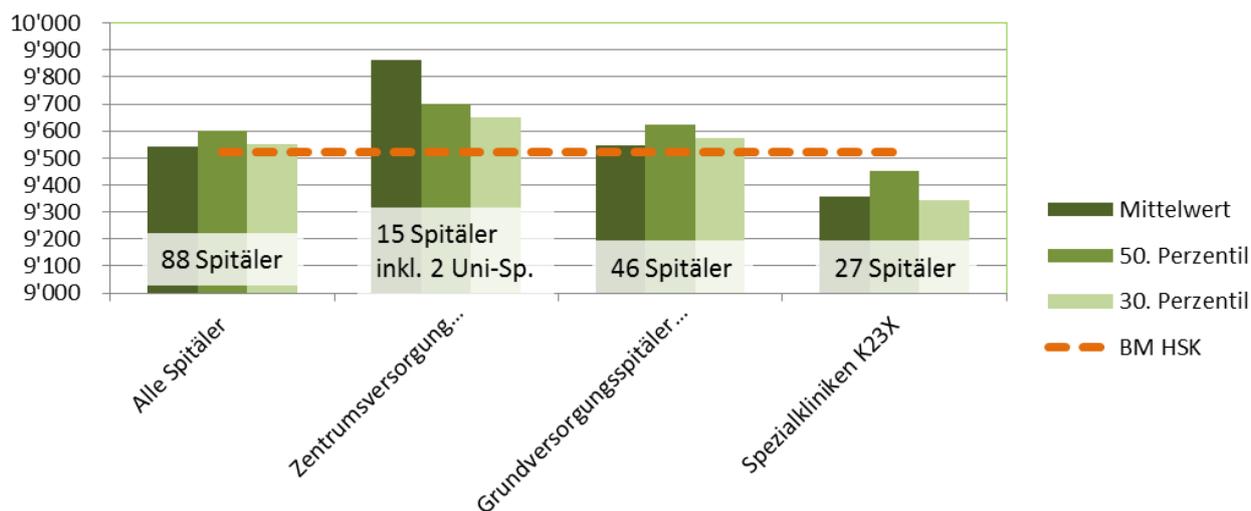
3.3 Validierung des HSK BM aufgrund bereits verhandelter Preise (Mehrjahresverträge)

Für 88 Spitäler und Kliniken liegen für 2017 in Form von Mehrjahres- und laufenden Verträgen bereits verhandelte Preise fest. Das Niveau dieser Preise liegt in einer engen Bandbreite zum HSK-BM. Entsprechend dem Cluster

gemäss PCA liegen die Spitäler der Zentrumsversorgung/Endversorgerspitäler über dem BM-Wert; die Grundversorgungsspitäler in einer engen Bandbreite um den BM-Wert sowie die spezialisierten Spezialkliniken darunter.

Die bereits verhandelten Preise bestätigen, dass der HSK BM sowie die Analytische Methode zur individuellen Preisverhandlung plausibel, fair und praxistauglich sind.

Abb. 7: Verhandelte HSK-Preise 2017



4. Zusammenfassung

Perzentil und BM-Wert

- Der BM-Wert HSK wird auf Basis des 30. Perzentils festgelegt.
- Der BM-Wert HSK beträgt CHF 9'524.--

Valider und repräsentativer BM

- Der HSK BM ist mit der Abdeckung sämtlicher Regionen repräsentativ.
- Der HSK BM ist mit dem Einbezug von 75% des Case Mix valide.
- Der HSK BM ist mit dem Einbezug sämtlicher BfS-Kategorien valide
- Der BM-Wert auf Basis des 30. Perzentils ist für die Bestimmung des Referenzwerts nach Art. 49 Abs. 2 Satz 5 KVG adäquat. Ein gewichtetes Verfahren würde das Preisniveau ungerechtfertigt erhöhen. Den Besonderheiten der Endversorger ist im Rahmen der individuellen Preisfindung Rechnung zu tragen.
- Der BM-Wert ist im Vergleich zu bereits verhandelten Tarifen für 2017 plausibel.

Mängel sind noch vorhanden

- Die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit weist aufgrund der nicht vollständigen Offenlegung der Kosten- und Leistungsdaten durch die Spitäler noch Mängel auf. Es ist nicht verständlich, dass im 6. SwissDRG Verhandlungsjahr die Datentransparenz noch immer ungenügend ist.

- Im BM-Wert sind die ANK mehrheitlich – aber nicht vollständig nach VKL enthalten. Außerdem kann die Vollständigkeit und Plausibilität der ANK durch HSK nicht verifiziert werden.
- HSK kann nicht ausschliessen, dass der BM durch wettbewerbsverzerrende Elemente wie die Subventionierung von Spitälern in Form von "gemeinwirtschaftlichen Leistungen" oder von Beiträgen an Investitionskosten "verfälscht" ist.
- Die Berechnung der Kosten für die universitäre Lehre und Forschung erfolgt nach normativen Ansätzen mit Ausnahme der Kliniken, welche ihre effektiven Kosten höher als die normativen Berechnungen ausgewiesen haben.

Zürich, im August 2016/DM



Anhang: BM-HSK BfS-Kategorien inkl. ANK sowie Bewertung nach Manhattan-Distanz/PCA

HSK BM			Manhattan-Distanz													Total
Spital	BFS	BR HSK inkl. ANK	1		2		3		4		5		6		Punkte	
			Höchster Wert	923	39289		3.0882		2.13		1049		1 Ja			
			Tiefster Wert	4	68		0.3738		0.44		0		0 Nein			
			DRG	Punkte	Fälle	Punkte	CMI	Punkte	VWD-Quotient	Punkte	AA-Stellen	Punkte	Endversorgungs-spital	Punkte		
Spital 1	K235	15'093		70	7.18	170	0.26	3.0882	100.00	1.27	49.11	34	3.24	0	0	159.80
Spital 2	K123	13'333		70	7.18	151	0.21	0.6755	11.11	1.04	35.50	3	0.29	0	0	54.30
Spital 3	K234	12'806		150	15.89	668	1.53	0.7635	14.35	1.22	46.15	13	1.24	0	0	79.16
Spital 4	K123	12'509		139	14.69	474	1.04	0.7131	12.50	1.22	46.15	2	0.19	0	0	74.57
Spital 5	K122	12'365		298	31.99	1'735	4.25	0.7476	13.77	0.85	24.26	22	2.10	0	0	76.37
Spital 6	K123	12'105		170	18.06	764	1.77	0.8259	16.66	0.99	32.54	-	-	0	0	69.04
Spital 7	K122	12'054		336	36.13	2'461	6.10	0.7351	13.31	0.96	30.77	36	3.43	0	0	89.74
Spital 8	K111	12'005		884	95.76	35'371	90.01	1.3469	35.85	1.11	39.64	1'049	100.00	1	100	461.26
Spital 9	K112	11'825		654	70.73	15'888	40.34	0.8754	18.48	0.97	31.36	562	53.57	1	100	314.48
Spital 10	K122	11'737		272	29.16	2'289	5.66	0.7235	12.88	1.02	34.32	19	1.81	0	0	83.84
Spital 11	K233	11'672		420	45.27	4'540	11.40	0.7035	12.15	0.90	27.22	99	9.44	0	0	105.47
Spital 12	K233	11'490		362	38.96	3'177	7.93	0.6859	11.50	0.93	28.99	54	5.15	0	0	92.52
Spital 13	K123	11'237		294	31.56	1'808	4.44	0.7622	14.31	0.89	26.63	19	1.81	0	0	78.74
Spital 14	K235	11'213		140	14.80	32'792	83.43	2.1179	64.25	0.72	16.57	45	4.29	0	0	106.29
Spital 15	K233	11'188		501	54.08	4'961	12.48	0.8573	17.81	0.93	28.99	183	17.45	0	0	130.81
Spital 16	K123	11'183		317	34.06	3'149	7.86	0.7707	14.62	0.85	24.26	11	1.05	0	0	81.85
Spital 17	K235	11'078		11	0.76	443	0.96	0.7788	14.92	0.78	20.12	-	-	0	0	36.75
Spital 18	K122	11'065		444	47.88	5'025	12.64	0.7956	15.54	1.00	33.14	84	8.01	0	0	117.20
Spital 19	K123	10'964		121	12.73	1'385	3.36	1.0570	25.17	0.90	27.22	-	-	0	0	68.48
Spital 20	K123	10'962		493	53.21	7'462	18.85	1.1442	28.38	0.97	31.36	-	-	0	0	131.80
Spital 21	K122	10'925		508	54.84	6'980	17.62	0.9120	19.83	0.94	29.59	56	5.34	0	0	127.22
Spital 22	K112	10'911		809	87.60	32'792	83.43	1.2110	30.84	1.00	33.14	505	48.14	1	100	383.15
Spital 23	K112	10'905		743	80.41	22'235	56.52	1.1173	27.39	0.99	32.54	244	23.26	0	0	220.13
Spital 24	K121	10'896		511	55.17	6'592	16.63	0.8741	18.43	1.05	36.09	104	9.91	0	0	136.24
Spital 25	K122	10'860		263	28.18	3'963	9.93	0.6699	10.91	1.08	37.87	14	1.33	0	0	88.23
Spital 26	K111	10'837		831	89.99	31'842	81.01	1.3061	34.34	0.96	30.77	713	67.97	1	100	404.09
Spital 27	K122	10'813		230	24.59	5'411	13.62	0.7710	14.63	0.93	28.99	23	2.19	0	0	84.03
Spital 28	K111	10'810		923	100.00	39'289	100.00	1.4516	39.71	0.86	24.85	729	69.49	1	100	434.05
Spital 29	K123	10'795		152	16.10	961	2.28	0.8491	17.51	0.99	32.54	27	2.57	0	0	71.01
Spital 30	K112	10'674		464	50.05	8'235	20.82	1.1236	27.62	1.07	37.28	104	9.91	0	0	145.69
Spital 31	K231	10'645		38	3.70	366	0.76	0.8333	16.93	0.56	7.10	2	0.19	0	0	28.68
Spital 32	K235	10'593		58	5.88	231	0.42	1.1775	29.61	1.37	55.03	-	-	0	0	90.93
Spital 33	K231	10'578		78	8.05	1'331	3.22	1.0992	26.72	0.92	28.40	-	-	0	0	66.40
Spital 34	K123	10'508		253	27.09	1'685	4.12	0.7412	13.54	0.91	27.81	12	1.14	0	0	73.71
Spital 35	K122	10'506		468	50.49	4'479	11.25	0.9462	21.09	0.99	32.54	41	3.91	0	0	119.28
Spital 36	K231	10'474		102	10.66	6'327	15.96	1.3709	36.73	0.98	31.95	47	4.48	0	0	99.79
Spital 37	K122	10'452		416	44.83	4'688	11.78	0.8415	17.23	0.92	28.40	34	3.24	0	0	105.48
Spital 38	K123	10'444		224	23.94	1'034	2.46	0.7834	15.09	0.91	27.81	10	0.95	0	0	70.25
Spital 39	K231	10'440		172	18.28	3'567	8.92	1.3807	37.09	0.82	22.49	57	5.43	0	0	92.22
Spital 40	K112	10'414		545	58.87	15'698	39.85	0.9617	21.66	0.93	28.99	187	17.83	0	0	167.20
Spital 41	K121	10'334		481	51.90	9'219	23.33	0.8502	17.55	0.96	30.77	82	7.82	0	0	131.37
Spital 42	K231	10'292		41	4.03	543	1.21	0.8785	18.59	0.95	30.18	12	1.14	0	0	55.15
Spital 43	K112	10'243		706	76.39	25'137	63.92	0.9173	20.02	0.96	30.77	210	20.02	1	100	311.11
Spital 44	K231	10'225		176	18.72	5'647	14.22	1.0898	26.38	0.80	21.30	-	-	0	0	80.62
Spital 45	K122	10'192		359	38.63	3'259	8.14	0.8226	16.53	0.87	25.44	33	3.15	0	0	91.89
Spital 46	K123	10'180		4	-	68	-	2.0882	63.16	1.01	33.73	4	0.38	0	0	97.27
Spital 47	K122	10'151		289	31.01	3'664	9.17	0.9061	19.61	0.94	29.59	1	0.10	0	0	89.47
Spital 48	K112	10'139		669	72.36	18'222	46.29	0.9265	20.36	1.01	33.73	214	20.40	0	0	193.14
Spital 49	K121	10'135		473	51.03	9'826	24.88	1.0890	26.35	1.09	38.46	66	6.29	0	0	147.02
Spital 50	K123	10'109		166	17.63	483	1.06	0.6605	10.56	0.70	15.38	-	-	0	0	44.63
Spital 51	K112	10'107		754	81.61	15'015	38.11	1.0580	25.21	1.03	34.91	186	17.73	1	100	297.57
Spital 52	K235	10'092		37	3.59	521	1.15	0.7025	12.11	0.74	17.75	29	2.76	0	0	37.37
Spital 53	K235	10'029		635	68.66	17'848	45.33	0.8460	17.39	0.99	32.54	212	20.21	0	0	184.14



HSK BM			Manhattan-Distanz												
Spital	BFS	BR HSK inkl. ANK	1		2		3		4		5		6		Total
			Höchster Wert	Tiefster Wert	DRG	Punkte	Fälle	Punkte	CMI	Punkte	VWD-Quotient	Punkte	AA-Stellen	Punkte	Endversorgungs-spital
			923		39289		3.0882		2.13		1049		1 Ja		Punkte
			4		68		0.3738		0.44		0		0 Nein		
Spital 54	K112	10'025	842	91.19	25'600	65.10	1.1586	28.91	0.98	31.95	402	38.32	1	100	355.47
Spital 55	K121	9'983	499	53.86	9'657	24.45	0.8419	17.24	0.96	30.77	63	6.01	0	0	132.33
Spital 56	K121	9'982	538	58.11	11'014	27.91	0.8503	17.55	0.95	30.18	152	14.49	0	0	148.24
Spital 57	K112	9'977	684	73.99	17'274	43.87	1.3948	37.61	0.99	32.54	35	3.34	0	0	191.36
Spital 58	K235	9'963	9	0.54	114	0.12	2.3684	73.48	0.77	19.53	4	0.38	0	0	94.05
Spital 59	K112	9'958	779	84.33	24'278	61.73	1.0200	23.81	0.94	29.59	254	24.21	0	0	223.66
Spital 60	K235	9'857	123	12.95	1'671	4.09	0.8193	16.41	0.77	19.53	-	-	0	0	52.97
Spital 61	K121	9'843	528	57.02	9'475	23.98	0.8606	17.93	0.82	22.49	56	5.34	0	0	126.76
Spital 62	K121	9'841	522	56.37	9'996	25.31	0.8731	18.40	1.04	35.50	102	9.72	0	0	145.30
Spital 63	K232	9'832	91	9.47	2'323	5.75	0.6173	8.97	0.83	23.08	-	-	0	0	47.26
Spital 64	K121	9'819	547	59.09	8'358	21.14	0.9243	20.28	0.97	31.36	90	8.58	0	0	140.44
Spital 65	K122	9'814	497	53.65	6'955	17.56	0.8548	17.72	0.84	23.67	79	7.53	0	0	120.12
Spital 66	K112	9'812	723	78.24	25'155	63.96	1.0483	24.85	0.94	29.59	274	26.12	1	100	322.76
Spital 67	K122	9'797	498	53.75	6'155	15.52	0.8387	17.13	0.92	28.40	35	3.34	0	0	118.14
Spital 68	K112	9'781	632	68.34	12'320	31.24	0.9080	19.68	0.95	30.18	98	9.34	0	0	158.77
Spital 69	K123	9'769	250	26.77	2'729	6.78	0.6871	11.54	0.85	24.26	5	0.48	0	0	69.83
Spital 70	K122	9'768	427	46.03	3'703	9.27	0.9590	21.56	1.02	34.32	30	2.86	0	0	114.03
Spital 71	K122	9'759	614	66.38	18'035	45.81	1.1701	29.33	0.91	27.81	52	4.96	0	0	174.29
Spital 72	K231	9'755	100	10.45	2'710	6.74	1.0664	25.52	0.91	27.81	-	-	0	0	70.51
Spital 73	K122	9'753	411	44.29	7'182	18.14	0.8115	16.12	0.84	23.67	52	4.96	0	0	107.17
Spital 74	K121	9'745	532	57.45	9'607	24.32	0.8716	18.34	0.99	32.54	70	6.67	0	0	139.33
Spital 75	K122	9'730	471	50.82	8'126	20.55	0.7330	13.23	0.96	30.77	14	1.33	0	0	116.70
Spital 76	K122	9'720	417	44.94	7'736	19.55	0.7779	14.89	0.86	24.85	63	6.01	0	0	110.24
Spital 77	K122	9'719	526	56.80	14'600	37.05	0.8325	16.90	0.88	26.04	117	11.15	0	0	147.94
Spital 78	K231	9'714	201	21.44	1'730	4.24	1.0873	26.28	0.72	16.57	-	-	0	0	68.53
Spital 79	K112	9'705	694	75.08	24'692	62.78	0.9983	23.01	0.96	30.77	215	20.50	1	100	312.14
Spital 80	K123	9'682	210	22.42	2'032	5.01	1.1629	29.07	0.91	27.81	-	-	0	0	84.30
Spital 81	K112	9'633	864	93.58	36'462	92.79	1.0795	26.00	0.96	30.77	415	39.56	1	100	382.70
Spital 82	K112	9'585	798	86.40	36'013	91.65	0.9896	22.68	1.19	44.38	387	36.89	1	100	382.00
Spital 83	K122	9'567	399	42.98	4'705	11.82	0.8164	16.30	1.03	34.91	23	2.19	0	0	108.21
Spital 84	K121	9'567	548	59.19	10'150	25.71	0.8957	19.22	0.95	30.18	95	9.06	0	0	143.36
Spital 85	K123	9'567	148	15.67	1'632	3.99	1.2341	31.69	0.78	20.12	3	0.29	0	0	71.75
Spital 86	K121	9'559	531	57.34	9'029	22.85	0.8432	17.29	0.81	21.89	76	7.24	0	0	126.62
Spital 87	K235	9'545	108	11.32	1'247	3.01	0.8540	17.69	0.57	7.69	-	-	0	0	39.71
Spital 88	K231	9'535	126	13.28	1'775	4.35	1.8417	54.08	0.84	23.67	17	1.62	0	0	96.99
Spital 89	K231	9'513	22	1.96	493	1.08	0.6694	10.89	0.82	22.49	-	-	0	0	36.42
Spital 90	K122	9'420	404	43.53	5'872	14.80	0.8200	16.44	0.86	24.85	45	4.29	0	0	103.90
Spital 91	K112	9'392	764	82.70	30'379	77.28	0.9760	22.18	1.09	38.46	232	22.12	1	100	342.74
Spital 92	K121	9'391	538	58.11	8'537	21.59	0.8831	18.76	0.96	31.06	123	11.73	0	0	141.25
Spital 93	K123	9'350	333	35.80	3'359	8.39	0.8321	16.88	0.84	23.67	22	2.10	0	0	86.84
Spital 94	K122	9'339	371	39.93	1'730	4.24	2.6110	82.42	0.93	28.99	-	-	0	0	155.59
Spital 95	K232	9'291	13	0.98	354	0.73	0.4011	1.01	0.97	31.36	-	-	0	0	34.08
Spital 96	K231	9'278	45	4.46	485	1.06	1.4701	40.39	0.59	8.88	-	-	0	0	54.79
Spital 97	K123	9'265	297	31.88	6'854	17.30	0.7081	12.31	0.88	26.04	-	-	0	0	87.53
Spital 98	K121	9'248	495	53.43	7'983	20.18	0.9217	20.18	1.00	33.14	73	6.96	0	0	133.89
Spital 99	K235	9'221	26	2.39	678	1.56	1.7124	49.31	0.78	20.12	27	2.57	0	0	75.96
Spital 100	K121	9'210	611	66.05	11'979	30.37	1.0590	25.24	0.98	31.95	9	0.86	0	0	154.47
Spital 101	K232	9'206	13	0.98	642	1.46	0.3738	-	1.05	36.09	-	-	0	0	38.54
Spital 102	K112	9'173	597	64.53	14'898	37.81	0.9570	21.49	0.87	25.44	118	11.25	0	0	160.52
Spital 103	K234	9'159	96	10.01	666	1.52	1.6502	47.02	1.13	40.83	28	2.67	0	0	102.05
Spital 104	K122	9'152	410	44.18	3'371	8.42	0.8686	18.23	1.06	36.69	22	2.10	0	0	109.61
Spital 105	K232	9'143	11	0.76	658	1.50	0.3830	0.34	1.08	37.87	-	-	0	0	40.47
Spital 106	K123	9'131	177	18.82	2'875	7.16	0.8877	18.93	0.74	17.75	-	-	0	0	62.66
Spital 107	K231	9'053	80	8.27	2'524	6.26	1.2761	33.24	0.83	23.08	9	0.86	0	0	71.71
Spital 108	K122	9'032	454	48.97	7'190	18.16	0.7894	15.31	0.86	24.85	59	5.62	0	0	112.91
Spital 109	K122	9'029	405	43.63	6'761	17.06	0.9747	22.14	0.90	27.22	1	0.10	0	0	110.15
Spital 110	K112	9'009	659	71.27	26'346	67.00	0.9853	22.53	0.86	24.85	53	5.05	0	0	190.71
Spital 111	K231	8'995	114	11.97	1'245	3.00	1.1598	28.96	0.88	26.04	-	-	0	0	69.96
Spital 112	K123	8'995	233	24.92	6'599	16.65	0.6910	11.69	0.86	24.85	-	-	0	0	78.11
Spital 113	K121	8'971	515	55.60	8'734	22.10	0.9058	19.60	0.86	24.85	90	8.58	0	0	130.73
Spital 114	K122	8'917	379	40.81	4'708	11.83	0.9216	20.18	0.88	26.04	31	2.96	0	0	101.81
Spital 115	K122	8'900	499	53.86	10'551	26.73	0.9036	19.52	0.91	27.81	53	5.05	0	0	132.97
Spital 116	K231	8'876	142	15.02	2'993	7.46	1.0160	23.66	0.77	19.53	-	-	0	0	65.66
Spital 117	K231	8'623	90	9.36	1'538	3.75	1.0332	24.29	0.73	17.16	6	0.57	0	0	55.13
Spital 118	K231	8'584	106	11.10	2'481	6.15	1.0093	23.41	0.84	23.67	20	1.91	0	0	66.24
Spital 119	K122	8'528	609	65.83	9'448	23.92	1.2489	32.24	0.88	26.04	15	1.43	0	0	149.45
Spital 120	K122	8'343	466	50.27	6'747	17.03	1.0972	26.65	1.16	42.60	66	6.29	0	0	142.85
Spital 121	K231	8'158	75	7.73	1'168	2.80	0.8288	16.76	0.74	17.75	1	0.10	0	0	45.14
Spital 122	K234	8'010	93	9.68	1'507	3.67	1.7651	51.26	0.93	28.99	16	1.53	0	0	95.13
Spital 123	K231	7'983	46	4.57	843	1.98	0.5623	6.94	0.44	-	-	-	0	0	13.49
Spital 124	K232	7'809	11	0.76	490	1.08	0.3776	0.14	0.84	23.67	-	-	0	0	25.64
Spital 125	K231	7'640	49	4.90	485	1.06	1.4701	40.39	0.64	11.83	-	-	0	0	58.18
Spital 126	K123	7'061	111	11.64	685	1.57	1.5124	41.95	2.13	100.00	8	0.76	0	0	155.93