

## Fact sheet

# Benchmark HSK 2016 per SwissDRG (Anno tariffario 2017)

**Agosto 2016**

## Sommario

<b>1. Situazione iniziale.....</b>	<b>3</b>
1.1 I limiti indicati dal TAF alla procedura di benchmarking .....	3
1.2 Panoramica della procedura di benchmarking in ambito somatico acuto.....	3
<b>2. BM HSK 2016: Basi e metodologia .....</b>	<b>5</b>
2.1 Aspetti generali / metodologia .....	5
2.2 Ospedali coinvolti.....	5
2.3 Copertura regionale .....	6
2.4 Copertura per categorie UST / Criteri di esclusione.....	6
2.5 Copertura per casemix.....	7
2.6 Trasparenza dei dati .....	7
2.7 Plausibilizzazione dei dati .....	7
2.8 Calcolo dei costi di esercizio rilevanti per il BM .....	8
2.8.1 Schema di calcolo.....	8
2.8.2 Osservazioni sui costi di esercizio rilevanti per il BM secondo HSK.....	9
2.9 Valutazione .....	10
<b>3. BM HSK: risultati.....</b>	<b>11</b>
3.1 Percentile / valore di benchmark.....	11
3.2 Validazione del BM HSK tramite la PCA .....	11
3.2.1 Criteri per la validazione analitica.....	11
3.2.2 Convalida tramite la distanza di Manhattan .....	13
3.2.3 Validazione tramite la PCA.....	14
3.3 Validazione del BM HSK sulla base di prezzi già negoziati (contratti pluriennali).....	15
<b>4. Riepilogo .....</b>	<b>15</b>

# 1. Situazione iniziale

## 1.1 I limiti indicati dal TAF alla procedura di benchmarking

Il Tribunale amministrativo federale (TAF) ha stabilito che la procedura di benchmarking (BM) debba avvenire idealmente su tutto il territorio svizzero, basandosi sui costi nell'ambito di un rilevamento integrale e con un valore di riferimento a livello nazionale.

Le principali condizioni quadro per il TAF sono:

- **Meccanismo a due livelli di determinazione del prezzo** (1° livello = BM (valore di riferimento), 2° livello = trattative individuali sui prezzi). Il valore BM deve essere quindi considerato come valore orientativo per le trattative condotte individualmente con gli ospedali.
- La procedura di benchmarking deve essere **basata sui costi** (costi di esercizio degli ospedali rilevanti per il BM). Non devono entrare nella procedura di benchmarking le deduzioni (ad esempio dovute a mancanza di trasparenza). Fino a quando sono a disposizione solo dati insufficienti sui costi, il TAF non esclude una procedura di benchmarking basata sui prezzi durante una fase di transizione, che però deve avvenire sulla base di tariffe negoziate e non su tariffe prestabilite o tariffe di lavoro provvisorie.
- Il benchmarking deve avvenire **su tutto il territorio svizzero** con un valore di riferimento idealmente anche a livello della confederazione.
- Il benchmarking deve comprendere un **insieme di comparazione** quanto più possibile **grande e rappresentativo** di tutti gli ospedali per essere, ad esempio, privo di distorsioni concorrenziali e determinare, secondo un **metodo unitario** e il più possibile preciso e vicino alla realtà, i dati da paragonare dei costi e delle prestazioni rilevanti per il BM. Non è ammissibile una procedura di benchmarking in cui sono preselezionati determinati ospedali o gruppi ospedalieri.
- Il BM deve basarsi il più possibile su cifre effettive invece che su valori normativi.
- Più è piccolo il numero di ospedali nel benchmark, più sono grandi i requisiti posti a una determinazione corretta dei costi d'esercizio rilevanti per il benchmarking.
- Non è ammissibile se il valore BM viene impostato su un ospedale i cui costi d'esercizio rilevanti per la procedura di benchmarking *non* sono stati rilevati *conformemente alla LAMal*.

## 1.2 Panoramica della procedura di benchmarking in ambito somatico acuto

Ad agosto 2016 la situazione si presentava come segue:

Procedura di benchmarking (BM)		Osservazioni																																													
■	Procedura di benchmarking standardizzata a livello nazionale	Non disponibile																																													
■	BM della Direzione sanitaria di Zurigo <sup>1</sup>	Confronto dei costi per caso a livello intercantonale. Il calcolo dei costi non è accessibile per HSK. I costi per caso esposti dagli ospedali deviano dai costi di esercizio rilevanti per il benchmarking e dal BR (base rate) calcolato con i dati ITAR_K degli ospedali.																																													
■	BM della CDS	Effettua un proprio BM. Procedure e risultati non noti.																																													
■	BM dell'associazione Spital BM (H+)	Effettua un proprio BM, i cui risultati non sono accessibili per HSK.																																													
■	BM della CTM	La CTM effettua un benchmarking con 3 categorie di ospedali : «Altri ospedali», «Ospedali MAS» nonché «Ospedali universitari». Il valore BM viene ricavato con la media ponderata.																																													
■	Sorvegliante dei prezzi (SoP)	Sulla base dei dati UST (statistica ospedaliera, statistica medica) il SoP raggiunge un valore BM di CHF 9598. Per l'anno tariffale 2017 il valore BM non è ancora noto. Il valore orientativo del SoP corrisponde al 20° percentile, non ponderato (risp. in base al numero di ospedali).																																													
■	UFSP <sup>2</sup>	<p>L'UFSP ha sviluppato un algoritmo per un'analisi comparativa di gestione con gli indicatori CMI, i DRG utilizzati e la quota di high outlier. In questo modo ha creato sette categorie ospedaliere:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Statistica descrittiva per categoria ospedaliera</th> <th>T1</th> </tr> <tr> <th>Categoria ospedaliera</th> <th>Numero di ospedali</th> <th>Mediana dell'SDFK* su tutti gli ospedali</th> <th>Indice di dispersione* *</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8</td> <td>7232</td> <td>0,18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>37</td> <td>8734</td> <td>0,12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>31</td> <td>8735</td> <td>0,08</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>8834</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>9382</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>* Costi per caso medi standardizzati in franchi                      ** Quantificazione dell'eterogeneità dei costi = (3° quartile - 1° quartile)/mediana                      Fonte: calcolo proprio</p>	Statistica descrittiva per categoria ospedaliera				T1	Categoria ospedaliera	Numero di ospedali	Mediana dell'SDFK* su tutti gli ospedali	Indice di dispersione* *		1	8	7232	0,18		2	37	8734	0,12		3	31	8735	0,08		4	5	8834	0,15		5	9	10 323	0,42		6	5	9382	0,12		7	5	11 351	0,12	
Statistica descrittiva per categoria ospedaliera				T1																																											
Categoria ospedaliera	Numero di ospedali	Mediana dell'SDFK* su tutti gli ospedali	Indice di dispersione* *																																												
1	8	7232	0,18																																												
2	37	8734	0,12																																												
3	31	8735	0,08																																												
4	5	8834	0,15																																												
5	9	10 323	0,42																																												
6	5	9382	0,12																																												
7	5	11 351	0,12																																												

<sup>1</sup> Fonte: Direzione sanitaria di Zurigo; <http://www.gd.zh.ch>

<sup>2</sup> Kris Haslebacher, Spitalklassifizierung: neuer Algorithmus für den Betriebsvergleich, pagina 110, Soziale Sicherheit CHSS 2 /2015

## 2. BM HSK 2016: Basi e metodologia

### 2.1 Aspetti generali / metodologia

Poiché non esiste ancora alcun BM nazionale, HSK effettua anche quest'anno una propria procedura di benchmarking.

Il metodo di HSK si basa sulla procedura dell'UFSP. Tuttavia, la formazione di categorie ospedaliere per il benchmark contrasta l'approccio di un sistema DRG, perciò HSK rinuncia alla creazione delle categorie BM. Le particolarità di un ospedale devono piuttosto essere prese in considerazione nell'ambito della definizione individuale dei prezzi. Queste rappresentano le basi sulle quali si fonda l'analisi delle componenti principali utilizzata da HSK (Principal Component Analysis, PCA).

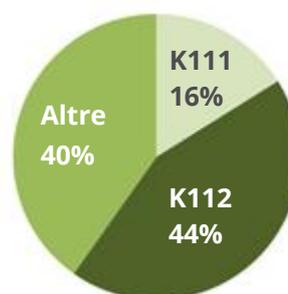
Inoltre, HSK è del parere che l'impiego di solo tre indicatori per il confronto degli ospedali rispecchi troppo poco la realtà. HSK ne utilizza sei:

- DRG selezionati
- numero dei casi
- casemix index (CMI)
- quoziente di durata di degenza
- numero dei posti per medici assistenti
- ospedale finale

HSK rifiuta un benchmark con la media aritmetica ponderata. Perché?

Gli ospedali delle categorie UST K111 e K112 coprono insieme il 60% del volume nel benchmark. Tra questi ospedali ci sono alcuni ospedali finali e/o ospedali che si occupano di formazione di grandi dimensioni. Con il calcolo ponderato del valore BM gli ospedali delle altre categorie UST verrebbero favoriti eccessivamente in termini di prezzo. Tale opinione è peraltro condivisa anche dal sorvegliante dei prezzi.

Fig. 1: volume CHF (BR\*CM) per categoria UST



### 2.2 Ospedali coinvolti

Per il benchmark sono stati presi in considerazione 126 ospedali e cliniche, per la prima volta ospedali di tutte le categorie UST.

Categoria UST	Numero di ospedali
K111 Approvvigionamento centrale Livello di assistenza 1	3
K112 Approvvigionamento centrale Livello di assistenza 2	19
K121-K123 Assistenza di base Livello di assistenza 3-5	64
K231 Altre cliniche specializzate Chirurgia	19
K232 Altre cliniche specializzate Ginecologia / Neonatologia	5
K233 Altre cliniche specializzate Pediatria	3
K234 Altre cliniche specializzate Geriatria	3
K235 Cliniche specializzate diverse	10
<b>Totale</b>	<b>126</b>

## 2.3 Copertura regionale

Tutti i cantoni e le regioni sono rappresentati nel BM HSK con l'eccezione di un unico cantone. Il grado di copertura (quota degli ospedali che sono stati considerati nel BM) raggiunge in alcuni cantoni il 100%.

**Fig. 2: grado di copertura del benchmark HSK per cantoni**

### Copertura BM HSK per cantoni

Numero degli ospedali che possono essere presi in considerazione per il BM HSK

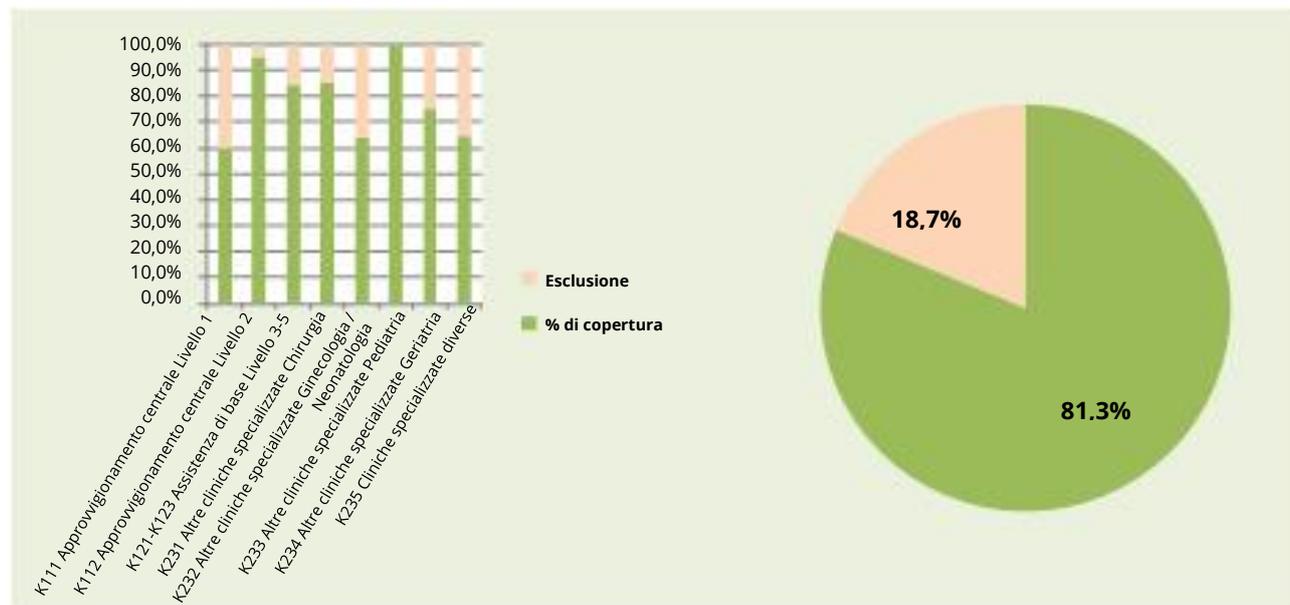


## 2.4 Copertura per categorie UST / Criteri di esclusione

Non sono stati inclusi nel benchmark:

- ospedali con un casemix < 100
- ospedali con dati non plausibili
- ospedali che non hanno fornito alcun dato entro il 17 agosto 2016

**Fig. 3: grado di copertura per categoria UST**



### Motivi per criteri di esclusione

K111: nessun dato

K112: dati non plausibili

K121-K123: nessun dato ricevuto, CM < 100, dati non plausibilizzabili

K231: nessun dato

K232; CM < 100, nessun dato

K234: nessun dato

K235: nessun dato, CM < 100, dati non plausibilizzabili

## 2.5 Copertura per casemix

Il benchmark HSK copre circa il 75% del volume rapportato al casemix.

## 2.6 Trasparenza dei dati

Il Tribunale Amministrativo Federale (TAF) sancisce che nella **definizione dei prezzi e nel controllo dell'economicità sono rilevanti per la fattispecie tutti i dati relativi a costi e prestazioni** degli ospedali. Pertanto, HSK richiede anche nel 6° anno di negoziazione SwissDRG la versione integrale ITAR\_K incl. la presentazione dettagliata dell'ambito ospedaliero ambulatoriale. Dal punto di vista di HSK è incomprensibile che l'associazione degli ospedali continui a raccomandare ai propri membri di mettere a disposizione dei partner di negoziazione soltanto una versione sintetizzata. Da quest'anno, sulla homepage di H+ è possibile scaricare soltanto tale versione sintetizzata.

Non sorprende perciò che il grado di trasparenza sia peggiorato ulteriormente rispetto agli anni precedenti. Pertanto, per HSK non è possibile effettuare una plausibilizzazione dal punto di vista generale.

La qualità dei costi d'utilizzazione delle immobilizzazioni (CUI) documentati non può essere valutata da HSK, dato che a quest'ultima non è stata presentata alcuna contabilità delle immobilizzazioni.

## 2.7 Plausibilizzazione dei dati

Come già menzionato, a causa del grado di trasparenza insufficiente non è possibile avere una visione d'insieme.

Ciò nonostante, nella gran parte delle cliniche si è riscontrata una corretta sintonizzazione tra la contabilità aziendale e quella finanziaria. Allo stesso modo, vi è una concordanza tra l'estratto per unità finali d'imputazione e l'estratto di ITAR\_K. Inoltre, nella maggior parte delle cliniche coinvolte è stato possibile convalidare anche la corrispondenza tra la contabilità finanziaria ITAR\_K con la chiusura della contabilità.

## 2.8 Calcolo dei costi di esercizio rilevanti per il BM

### 2.8.1 Schema di calcolo

Il calcolo dei costi di esercizio rilevanti per il BM viene effettuato secondo il seguente schema:

Schema di calcolo	Osservazioni
<b>Totale costi secondo la contabilità aziendale (calcolo unitario)</b>	
./. Costi d'utilizzazione delle immobilizzazioni	■ Dati forniti dagli ospedali (REKOLE/VKL)
./. Ricavi dal gruppo di conto 65	■ Dati forniti dagli ospedali, secondo le istruzioni ITAR_K ciò avviene ai sensi delle prescrizioni del TAF
+ compensazione di ricavi dal gruppo di conto 66	■ Se con effetti di riduzione dei costi per i centri di costo, dati forniti dagli ospedali
./. Onorari medici per clienti delle assicurazioni integrative	■ Dati forniti dagli ospedali
<b>= Costi d'esercizio netti I</b>	
./. Deduzione sussidiaria per ricerca e formazione universitaria	■ Deduzione effettiva, ma almeno normativa ■ Valori normativi < 75 posti letto: 0,8% > 75 posti letto: 1,5% > 125 posti letto: 3,5% <b>Ospedali universitari: effettivo</b>
./. Prestazioni economicamente di interesse generale	■ Dati forniti dagli ospedali. HSK non può verificare se tutte le prestazioni economicamente di interesse generale sono state dichiarate
<b>= Costi d'esercizio netti II</b>	
Osservazioni	■ HSK applica uniformemente i seguenti approcci normativi: Quota LCA <10%: deduzione 0% Quota LCA 10-20%: deduzione 1% Quota LCA 20-30%: deduzione 2% Quota LCA 30-40%: deduzione 3% ecc.
./. costi non contenuti in BR (DRG non valutati, remunerazioni supplementari, prestazioni tariffate separatamente)	■ Dati forniti dagli ospedali
Rincarico	■ Non contenuti nel valore BM. Quest'anno il rincaro ponderato è <b>negativo</b> nella maggior parte degli ospedali
Costi di proiezione	■ Non contenuti nel valore BM
Deduzioni per mancanza di trasparenza	■ Non contenute nel valore BM
Costi d'utilizzazione delle immobilizzazioni (CUI)	■ I CUI sono stati esposti dagli ospedali in parte sulla base di REKOLE e in parte sulla base della OCPRe.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>La percentuale dei costi di utilizzazione delle immobilizzazioni varia molto da ospedale a ospedale.</li> <li>I CUI sono compresi nel benchmark ai sensi dell'OCPre, ad eccezione di 20 ospedali</li> <li>HSK non ha potuto convalidare i CUI esposti con la contabilità delle immobilizzazioni</li> </ul>
<b>Costi d'esercizio rilevanti per il benchmark HSK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

## 2.8.2 Osservazioni sui costi di esercizio rilevanti per il BM secondo HSK

### Deduzioni forfettarie su prestazioni supplementari LCA

Il TAF richiede fundamentalmente dati effettivi per l'esclusione delle prestazioni supplementari nell'ambito dell'assicurazione integrativa, non esclude però un approccio normativo, come ad esempio quello della direzione sanitaria del Canton Zurigo (CHF 800 per caso semiprivato/CHF 1000 per un caso privato).

Con il calcolo secondo ITAR\_K, dal punto di vista di HSK, la deduzione per le prestazioni supplementari LCA è insufficiente. Le prestazioni supplementari dedotte in ITAR\_K per clienti delle assicurazioni integrative ammontano a solo CHF 278.- per caso LCA.

Per questo motivo, HSK applica il minimo previsto con i parametri normativi per il benchmark, conformemente alle indicazioni summenzionate (cfr. 2.8.1). Questo differente calcolo ITAR\_K/HSK ha avuto i seguenti effetti sul benchmark:

Costi supplementari LCA	ITAR_K		Calcolo HSK		Differenza Totale AM (caso/baserate)
	Solo LCA	Totale AM	Solo LCA	Totale AM	
Costi per caso CHF	278 (42)	CHF 57 (9)	888 (133)	CHF 182 (27)	CHF 125 (19)
Costi coretti del CMI CHF	239 (36)	CHF 56 (8)	762 (114)	CHF 177 (26)	CHF 121 (18)

Numeri tra parentesi: costi a notte (degenza media, censimento notturno)

La plausibilizzazione dei costi per le prestazioni supplementari LCA per caso o corretti del CMI evidenzia che la deduzione HSK è moderata e l'importo corrisponde altresì ai principi che anche il TAF reputa realistici.<sup>3</sup>

### Costi d'utilizzazione delle immobilizzazioni

Per il calcolo dei costi di esercizio rilevanti per il BM sono importanti i costi d'utilizzazione delle immobilizzazioni (CUI) secondo l'OCPre. La maggior parte degli ospedali ha preso in considerazione, nei costi di esercizio ITAR\_K rilevanti per il BM, i CUI secondo REKOLE. Ad eccezione di 20 ospedali, anche i CUI secondo l'OCPre sono però stati resi accessibili.

Secondo la seguente tabella, la differenza tra i due principi ammonta circa al 2%.

<sup>3</sup> Sentenza TAF C2283/2013-C-3617/2013 possibile conteggio onere supplementare LCA, parametro normativo, ad es. CHF 800 per caso semiprivato / CHF 1000 per caso privato

CUI	ITAR_K REKOLE <sup>4</sup>	Calcolo HSK OCPRe <sup>5</sup>	Differenza
Costi per caso	CHF 933	CHF 746	CHF 227
Costi corretti del CMI	CHF 966	CHF 726	CHF 240
CUI in % del totale dei costi secondo la contabilità aziendale	8,7%	6,5%	2,2%

Attualmente il mercato degli investimenti ospedalieri vive un momento di grande successo. Secondo le stime di HSK, al momento gli investimenti nell'edilizia ammontano a CHF 13,9 miliardi per la realizzazione e la pianificazione. Tali investimenti comprendono non solo costruzioni sostitutive, bensì anche espansioni di capacità. Per questo motivo c'è il rischio che si vengano a creare delle sovraccapacità. Tenendo conto di questo, è importante un conteggio restrittivo dei CUI affinché non gravino costi troppo elevati sull'assicurazione obbligatoria delle cure medico-sanitarie – parola chiave «sovraccapacità».

La quota media dei CUI sui costi complessivi di tutti i casi secondo SwissDRG AG ammonta all'8,59% per la versione 6.0 (REKOLE).

Nel benchmark HSK sono contenuti i CUI effettivi secondo l'OCPRe, con le summenzionate eccezioni.

### Insegnamento e ricerca universitari

Secondo il TAF, anche in questo ambito i valori effettivi non sono, in linea di massima, da prendere in considerazione.

Come gli scorsi anni, HSK ha scelto una formula mista. La deduzione minima avviene secondo i principi normativi. Per 21 ospedali i costi comprovati effettivi si trovavano all'interno del valore normativo o oltre. In questi casi è stato preso in considerazione il fatto di eliminare i costi effettivi. Negli ospedali universitari sono stati inclusi nel BM i valori effettivi documentati dagli ospedali, ma senza alcun pregiudizio per le trattative o procedure in corso (dato che i valori effettivi, secondo HSK, sono troppo bassi).

L'approccio di HSK si ripercuote sul valore BM con circa CHF 73.

## 2.9 Valutazione

Il BM HSK è rappresentativo e valido:

- tutte le regioni della Svizzera sono coperte
- il BM comprende i dati di ospedali di tutte le categorie UST e di 25 cantoni
- il 75% del volume rapportato al casemix è coperto
- per il BM è stato scelto un metodo unico per tutta la Svizzera

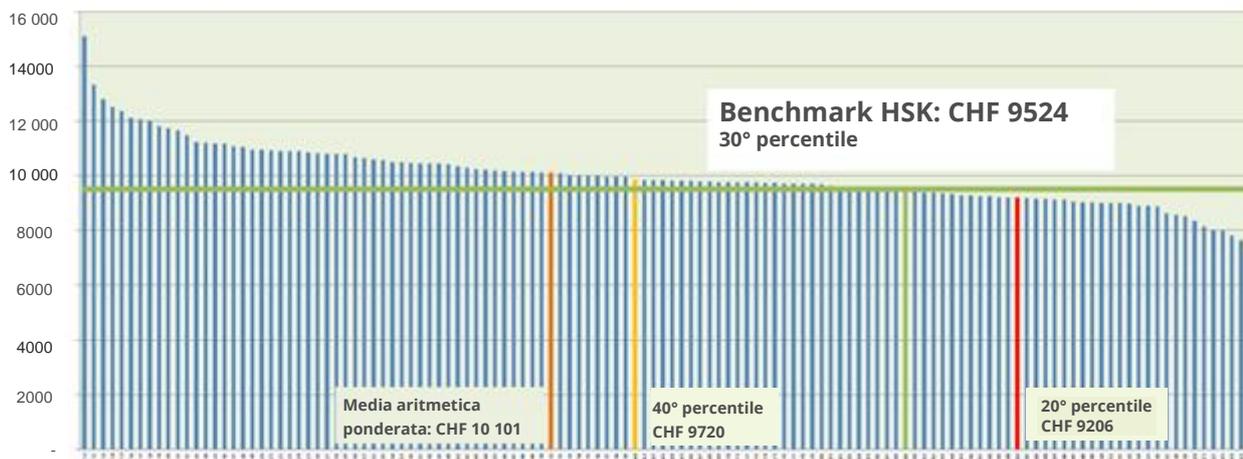
<sup>4</sup> 18 ospedali includono i CUI solo secondo l'OCPRe, gli altri ospedali secondo REKOLE

<sup>5</sup> 20 ospedali includono i CUI solo secondo REKOLE

## 3. BM HSK: risultati

### 3.1 Percentile / valore di benchmark

Fig. 4: valore di benchmark HSK



- Benchmark HSK 30° percentile: **CHF 9524 incl. CUI.**

#### Dati informativi

- Media aritmetica ponderata: CHF 10 101
- 40° percentile: CHF 9720
- 20° percentile: CHF 9206

Con la plausibilizzazione del BM HSK tramite la distanza di Manhattan (v. al punto 3.3.2) ovvero l'analisi delle componenti principali (v. al punto 3.3.3) si ottiene che la fissazione al 30° percentile risulti adeguata e che eventuali deviazioni rispetto al valore BM al secondo livello di definizione dei prezzi siano da regolare nel corso delle trattative individuali con gli ospedali.

### 3.2 Validazione del BM HSK tramite la PCA

#### 3.2.1 Criteri per la validazione analitica

Come l'anno precedente, HSK ha eseguito una convalida del proprio BM e, come base per le trattative individuali con gli ospedali, una convalida tramite la distanza di Manhattan/PCA.

I criteri selezionati sono uguali all'anno precedente:

- DRG selezionati
- numero dei casi
- CMI
- quoziente di durata di degenza
- numero dei posti per medici assistenti

- ospedali finali (novità: con l'inclusione degli ospedali universitari vengono definiti ospedali finali solo gli ospedali centrali con livello di approvvigionamento 1 e 2 (K111, K112))

1) DRG selezionati	Valutazione				
<p>Quanti DRG utilizza un ospedale rispetto al catalogo SwissDRG?</p> <p>Fonte: statistiche UST</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il numero più elevato di DRG selezionati</li> <li>Ospedale con il numero più basso di DRG selezionati</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai due valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>4 DRG / geriatria acuta / cure palliative, K123</td> <td>923 DRG / ospedale universitario, K111</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	4 DRG / geriatria acuta / cure palliative, K123	923 DRG / ospedale universitario, K111
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
4 DRG / geriatria acuta / cure palliative, K123	923 DRG / ospedale universitario, K111				
2) Numero casi	Valutazione				
<p>Fonte: statistiche UST</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il numero più elevato di casi</li> <li>Ospedale con il numero più basso di casi</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai due valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>68 casi / geriatria acuta / cure palliative, K123</td> <td>39 289 casi / ospedale universitario, K111</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	68 casi / geriatria acuta / cure palliative, K123	39 289 casi / ospedale universitario, K111
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
68 casi / geriatria acuta / cure palliative, K123	39 289 casi / ospedale universitario, K111				
3) CMI	Valutazione				
<p>Fonte: dati forniti dagli ospedali (ITAR_K)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il CMI più elevato</li> <li>Ospedale con il CMI più basso</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai due valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>CMI 0,374 / casa da parto, K232</td> <td>CMI 3.088 / cliniche specializzate, K235</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	CMI 0,374 / casa da parto, K232	CMI 3.088 / cliniche specializzate, K235
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
CMI 0,374 / casa da parto, K232	CMI 3.088 / cliniche specializzate, K235				
4) Quoziente di durata degenza (DD)	Valutazione				
<p>Questo indice confronta la durata di degenza media effettiva in ospedale con la durata di degenza inlier (DDM) secondo il catalogo SwissDRG.</p> <p>Se il quoziente è &lt; fattore 1.0 (durata di degenza effettiva &lt; DDM da catalogo), questo è un indizio che un ospedale può lavorare con redditività.</p> <p>Se il quoziente è &gt; fattore 1.0 (durata di degenza effettiva &gt; DDM da catalogo), questo è un indizio che un ospedale lavora in modo deficitario o che non si possono trasferire casi non economici.</p> <p>Fonte: statistiche UST</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedale con il quoziente più elevato</li> <li>Ospedale con il quoziente più basso</li> <li>Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai due valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>Quoziente 0,44 / clinica ortopedica specializzata con interventi prevalentemente elettivi, K231</td> <td>Quoziente 2,13 / clinica geriatrica specializzata K123</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	Quoziente 0,44 / clinica ortopedica specializzata con interventi prevalentemente elettivi, K231	Quoziente 2,13 / clinica geriatrica specializzata K123
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
Quoziente 0,44 / clinica ortopedica specializzata con interventi prevalentemente elettivi, K231	Quoziente 2,13 / clinica geriatrica specializzata K123				
5) Numero dei posti per medici	Valutazione				

assistenti (MA)					
<p>Il numero dei posti per medici assistenti rende possibile fare affermazioni sull'intensità della formazione nelle professioni universitarie.</p> <p>Fonte: statistiche UST</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ospedale con il numero più basso di medici assistenti</li> <li>■ Ospedale con il numero più elevato di medici assistenti</li> <li>■ Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai due valori estremi</li> </ul> <p><b>Esempio dal BM HSK:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ospedale con il valore più basso</td> <td>Ospedale con il valore più elevato</td> </tr> <tr> <td>Numero: 0 (diversi ospedali, nella maggior parte dei casi cliniche specializzate con organizzazione privata)</td> <td>Numero: 1049 (ospedali universitari, UST K111)</td> </tr> </table>	Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato	Numero: 0 (diversi ospedali, nella maggior parte dei casi cliniche specializzate con organizzazione privata)	Numero: 1049 (ospedali universitari, UST K111)
Ospedale con il valore più basso	Ospedale con il valore più elevato				
Numero: 0 (diversi ospedali, nella maggior parte dei casi cliniche specializzate con organizzazione privata)	Numero: 1049 (ospedali universitari, UST K111)				
6) Ospedale finale cantonale/regionale	Valutazione				
<p>Un ospedale è definito come un ospedale finale: sì/no?</p> <p>In questo modo viene fatta una valutazione se l'ospedale abbia la possibilità di trasferire i casi non remunerativi o se si trovi alla fine della catena dei trattamenti stazionari all'interno di un cantone o di una regione.</p> <p>Gli ospedali finali rientrano nelle categorie UST K111 e K112</p> <p>Fonte: valutazione effettuata da HSK.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'ospedale è un ospedale finale</li> <li>■ L'ospedale non è un ospedale finale</li> <li>■ Posizionamento dell'ospedale di riferimento rispetto ai valori</li> </ul> <p><b>Definiti da HSK come «ospedali finali»<sup>6</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ K111 (BE: Insel Gruppe, BS: USB, VD: CHUV)</li> <li>■ K112 (AG: Ospedale cantonale di Aarau, BL: Ospedale cantonale di Basilea Campagna, GR: Ospedale cantonale dei Grigioni, LU: Ospedale cantonale di Lucerna, NE: Hôpital neuchâtelois HNE, SG: Ospedale cantonale di San Gallo, SO: Solothurner Spitäler AG, TG: Spital Thurgau AG, TI: Ente Ospedaliero Cantonale EOC, VS: Hôpital du Valais)</li> </ul>				

I dettagli sui criteri di cui sopra si possono leggere nell'allegato.

### 3.2.2 Convalida tramite la distanza di Manhattan

Per rendere tangibili o visibili le affinità o le differenze tra cliniche sulla base di determinati criteri per singola clinica, l'UFSP ha proposto di recente un metodo di riduzione dimensionale sulla base della distanza di Manhattan (MD), un sistema di misurazione per le differenze. Questo metodo trasforma in segmenti le caratteristiche di qualunque unità e attributo in valori numerici tra 0 e 100 (la MD) che poi devono essere sommati. Somme simili consentono di dedurre caratteristiche simili delle cliniche. Partendo dal set di dati descritto al punto 2.4.1 si possono evidenziare in tutta chiarezza le differenze tra le grandi cliniche universitarie (punti marroni a destra sulla retta dei numeri), gli ospedali centrali (tra 300 e 400 sulla retta dei numeri) e gli altri ospedali.

<sup>6</sup> Solo gli ospedali che sono inclusi nel BM HSK.

**Fig. 5: distanza di Manhattan**

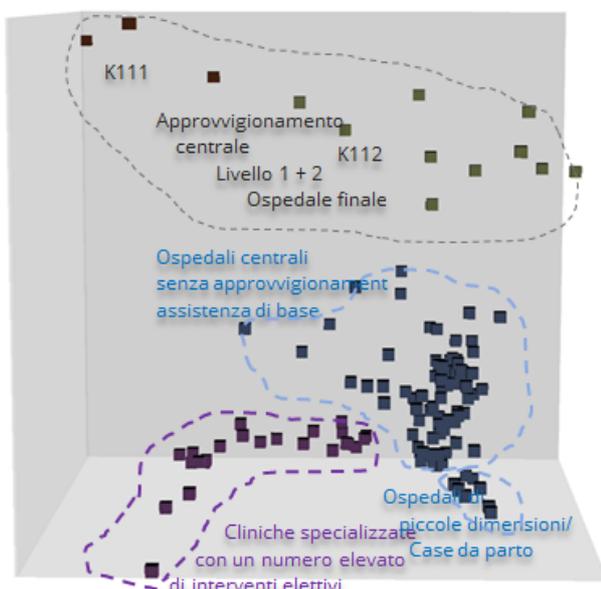


Il metodo mostra anche l'enorme spettro tra le diverse caratteristiche, fino ad oltre il 70%. Il metodo ha tuttavia su tale set di dati una significatività molto debole a causa della sua unidimensionalità, che si può immediatamente notare nella distribuzione dei punti sulla retta dei numeri da sinistra al centro. Una verifica statistica della bontà di tale metodo in relazione al set di dati considerato su sei dimensioni (vale a dire, il mantenimento delle informazioni originali ridotte alla dimensione lineare della MD, la retta dei numeri) raggiunge meno del 70%. Per essere significativo, il mantenimento delle informazioni deve essere almeno del 75%, con un valore ideale uguale o maggiore all'80%. Si può dunque concludere che in sé la distanza di Manhattan tra gli ospedali non è sufficientemente significativa se presa da sola per suddividere gli ospedali sulla base dei set di dati a disposizione in cluster rappresentativi dal punto di vista statistico. La letteratura scientifica rimanda in questi casi ad altri metodi di riduzione dimensionale come ad esempio l'analisi delle componenti principali.

### 3.2.3 Validazione tramite la PCA

Per mezzo dell'analisi delle componenti principali (PCA) le sei caratteristiche per singola clinica vengono ridotte ad una combinazione lineare di due o tre dimensioni il più possibile significativa per poter riunire cliniche simili in cluster (utilizzando la marcatura dei colori). La PCA si affida a metriche come la distanza di Manhattan, ma lascia aperta la possibilità di operare la riduzione eventualmente su due o, come in questo caso, tre dimensioni. Nel contesto in argomento con tre dimensioni viene raggiunta una bontà >85%, ovvero una significatività importante in relazione ai raggruppamenti. Con l'aiuto della rappresentazione tridimensionale si possono isolare chiaramente 4 cluster ben definiti nei colori nero, rosso, verde e azzurro. Tra questi il cluster nero appare in correlazione più stretta con il rosso rispetto agli altri. Analogamente il gruppo azzurro è posizionato più vicino al cluster verde rispetto agli altri.

**Fig. 6: cluster con la PCA**



**Approvvigionamento centrale/ospedale finale**

- Livello 1 (K111)
- Livello 2 (K212)

Margine rispetto al BM  
 Livello 1: - ca. 12%\*  
 Livello 2: - ca. 3%\*

\* Negoziazione dei prezzi su approccio basato sui dati

**Ospedali centrali senza approvvigionamento finale/assistenza di base**

BR su +/- importo BM

**Cliniche specializzate con un numero elevato di interventi elettivi**  
**Ospedali di piccole dimensioni**  
**Case da parto**

BR < BM  
 permesso di conseguire utili grazie all'efficienza

## Conclusione:

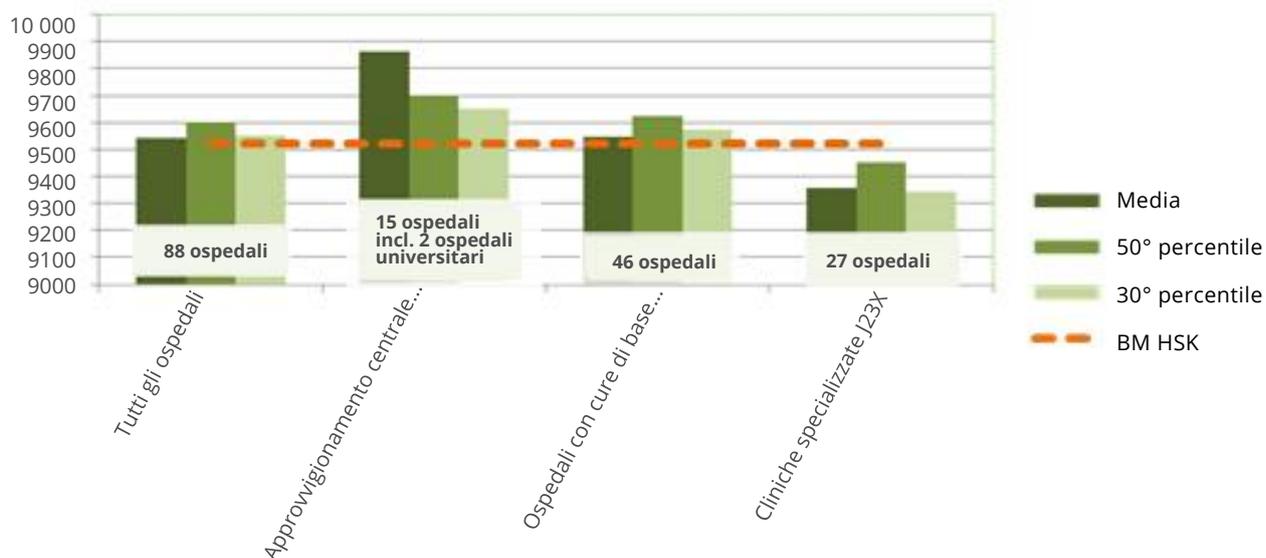
- Utilizzando l'analisi delle componenti principali (PCA) si innalza la comparabilità per la definizione dei prezzi.
- **Con l'ausilio di questo metodo analitico HSK dimostra che utilizzando il quartile del BM al 30% l'individuazione del valore di riferimento è conforme, ai sensi dell'art.49 cpv. 1 frase 5 LAMal, e che si deve effettuare una differenziazione di prezzi ad un secondo livello delle trattative individuali sulle tariffe.**

## 3.3 Validazione del BM HSK sulla base di prezzi già negoziati (contratti pluriennali)

Per 88 ospedali e cliniche sono stati fissati prezzi già negoziati per il 2017 sotto forma di contratti pluriennali e in essere. Il livello di tali prezzi ha un margine ridotto rispetto al BM HSK. Conformemente al cluster ai sensi della PCA gli ospedali dell'approvvigionamento centrale/ospedali finali sono situati al di sopra del valore BM; gli ospedali con cure di base si trovano in un margine ridotto del valore BM e le cliniche specializzate sono situate al di sotto.

I prezzi già negoziati confermano che il BM HSK e il metodo analitico in merito alle trattative individuali sui prezzi sono plausibili, corretti e funzionali.

Fig. 7: prezzi negoziati HSK 2017



## 4. Riepilogo

### Percentile e valore BM

- Il valore BM HSK è stabilito sulla base del 30° percentile.
- Il valore BM HSK ammonta a CHF 9524.

### BM valido e rappresentativo

- Il BM HSK è rappresentativo perché copre tutte le regioni.
- Il BM HSK è valido poiché include il 75% del case mix.
- Il BM HSK è valido poiché include tutte le categorie UST.
- Il valore BM sulla base del 30° percentile è adeguato per determinare il valore di riferimento ai sensi dell'art. 49, cpv. 2 frase 5 LAMal. Un procedimento ponderato farebbe aumentare il livello dei prezzi in modo ingiustificato. L'ospedale finale deve tenere in considerazione le particolarità nell'ambito della definizione individuale dei prezzi.
- Il valore BM è plausibile in confronto alle tariffe già negoziate per il 2017.

### **Sono presenti ancora delle carenze**

- La valutazione dell'economicità mostra ancora delle carenze in seguito alla pubblicazione incompleta dei dati dei costi e delle prestazioni da parte degli ospedali. Non si comprende come ancora nel sesto anno di trattative per SwissDRG la trasparenza dei dati continui ad essere insufficiente.
- Nel valore BM i CUI sono compresi nella maggior parte dei casi, ma non completamente ai sensi dell'OCPre. Inoltre, la completezza e la plausibilità dei CUI non possono essere verificate da HSK.
- HSK non può escludere che il BM possa essere «falsato» da elementi distorsivi della concorrenza come le sovvenzioni agli ospedali sotto forma di «prestazioni economicamente di interesse generale» o di contributi ai costi di investimento.
- Il calcolo dei costi per l'insegnamento e la ricerca universitari avviene secondo l'approccio normativo con l'eccezione delle cliniche che hanno esposto i loro costi effettivi ad un valore più elevato rispetto ai calcoli normativi.

Zurigo, agosto 2016/DM



**Allegato: BM HSK per categorie UST incl. CUI nonché la valutazione secondo la distanza di Manhattan/l'analisi delle componenti principali (PCA)**

HSK BM			Manhattan-Distanz													Total
Spital	BfS	BR HSK inkl. ANK	1		2		3		4		5		6		1 Ja	Punkte
			Höchster Wert	Tiefster Wert	DRG	Punkte	Fälle	Punkte	CMI	Punkte	VWD-Quotient	Punkte	AA-Stellen	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	2'569	6.38	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	4	39289		3.0882		2.13		1049		1 Ja		Punkte
			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