



## Mortalitätsstatistik des BAG für das Jahr 2014

Das BAG veröffentlicht jedes Jahr Mortalitätsstatistiken in Zusammenhang mit verschiedenen Krankheiten und Operationen. Diese Statistiken betreffen sämtliche Schweizer Spitäler und ermöglichen einen Vergleich mit dem nationalen Durchschnitt. Die Veröffentlichung dieser Statistiken erfolgt mit einer Verspätung von zwei Jahren, so dass die im Jahr 2016 veröffentlichten Zahlen das Jahr 2014 betreffen. Die Gesamtheit dieser Statistiken kann unter <http://hvs.link/bag-spitaler> konsultiert werden.

Obwohl es sich bei der Mortalität um eine klar definierte und leicht messbare Angabe handelt, ist ihre Nutzung als Qualitätsindikator der Versorgung umstritten: insbesondere der Dachverband der Schweizer Spitäler H+ hat sich gegen diese Verwendung der Mortalität ausgesprochen. Die Präsentation dieser Daten im Kapitel Qualitätsindikatoren ist also mit Vorsicht zu geniessen.

Für die Interpretation der Mortalitätsstatistiken des BAG sind die folgenden beiden Definitionen von Bedeutung:

### Zahl der erwarteten Todesfälle

Für eine gewisse Krankheit oder Operation besteht die Zahl der im Spital erwarteten Todesfälle aus der Mortalitätsrate in der Schweiz (nationaler Durchschnitt) multipliziert mit der Zahl der im betreffenden Spital behandelten Fälle für jede Alterskategorie (in Gruppen von fünf Jahren) und für jedes Geschlecht. Diese Zahl wird also auf Alter und Geschlecht angepasst, allerdings nicht auf die Begleiterkrankungen. Diese Nichtberücksichtigung der Begleiterkrankungen kann Spitäler benachteiligen, die Patienten versorgen, welche an schwereren Erkrankungen leiden. In folgender Tabelle ist die Zahl der erwarteten Todesfälle

berechnet worden, da diese nicht vom BAG geliefert wird. Diese Werte ergeben sehr oft keine ganzen Zahlen. Trotzdem sind sie gerundet worden, um verwirrende Ergebnisse zu vermeiden: 1.5 erwartete Todesfälle werden so zu 2 erwarteten Todesfällen.

### SMR (Standardized Mortality Rate) = indirekt standardisiertes Mortalitätsverhältnis

Es handelt sich um das Verhältnis zwischen der Zahl beobachteter und erwarteter Todesfälle. Dieses Verhältnis wird als standardisiert betrachtet, da es an Alter und Geschlecht des Patienten, nicht jedoch an die Begleiterkrankungen angepasst ist (siehe Definition der erwarteten Todesfälle). In folgenden Fällen muss die SMR mit Vorsicht interpretiert werden:

- kleine Proben oder sehr schwache erwartete Mortalität: ein zusätzlich zur Zahl der erwarteten Todesfälle beobachteter Todesfall kann zu einer unverhältnismässigen Erhöhung der SMR führen (zum Beispiel: Operation der extrakraniellen Gefässe im CHVR: 2 zusätzlich zu den erwarteten Todesfällen beobachtete Todesfälle führen zu einer SMR von 6.7).
- grosse Proben: die SMR kann nur geringfügig variieren, obwohl die Differenz zwischen der Zahl der beobachteten und erwarteten Todesfälle signifikant ist.

Die Daten von 46 Krankheiten und Operationen sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Sie sind ausgewählt worden auf der Grundlage ihrer Bedeutung in der Aktivität des HVS bezüglich Qualität (> 200 Fälle/Jahr) oder betreffend spezialisierte/kantonalisierte Leistungen sowie auf der Grundlage einer Erhöhung der SMR (SMR > 1), die auf ein Problem der Versorgungsqualität hinweisen könnte.

In der folgenden Tabelle befindet sich eine Spalte «Delta Todesfälle»: sie zeigt die Abweichung zwischen der Zahl der beobachteten und der erwarteten Todesfälle. Dieses Delta erhält man, indem die Zahl der erwarteten Todesfälle von derjenigen der beobachteten Todesfälle subtrahiert wird. Es wird auf eine volle Zahl gerundet.

### Bedeutung der in der Tabelle verwendeten Farben:

#### Grün bedeutet

- SMR  $\leq$  1
- SMR  $>$  1 und «Delta Todesfälle»  $\leq$  1

Bei diesen Situationen scheint kein Problem bei der Leistungsqualität zu bestehen.

#### Orange bedeutet:

- SMR  $\leq$  2 und «Delta Todesfälle» zwischen 2 und 5
- Bei diesen Situationen wird der Entwicklung der SMR im Folgejahr besondere Beachtung geschenkt, um sicherzustellen, dass es sich nicht um eine anhaltende Tendenz handelt.

#### Rot bedeutet:

- SMR  $>$  1 und «Delta Todesfälle»  $\geq$  6
- SMR  $>$  2 und «Delta Todesfälle» zwischen 2 und 5
- SMR  $>$  1,2 und «Delta Todesfälle» zwischen 2 und 5 während zwei aufeinanderfolgenden Jahren.

Diese Situationen werden im Folgenden detailliert analysiert, da unter Umständen ein Problem bei der Leistungsqualität («Qualitätsmangel») bestehen könnte.

		2009 - 2013							2014							
Catégorie maladie / opération	Centre	Nb cas	décès observés %   nb	décès attendus %   nb	SMR	Nb cas	décès observés %   nb	décès attendus %   nb	delta décès	SMR	Centre					
<b>MALADIES CARDIAQUES</b>																
A.1.1.M	Infarctus myocardique (âge > 19)	CHVR	2093	6,6%	138	5,7%	119	1,2	495	7,9%	39	5,2%	26	13	1,5	CHVR
		SZO	441	8,4%	37	6,5%	29	1,3	97	4,1%	4	5,6%	5	-1	0,7	SZO
A.1.10.M	Infarctus myocardique transmural (âge >19)	CHVR	1024	7,6%	78	6,4%	66	1,2	225	9,3%	21	5,8%	13	8	1,6	CHVR
		SZO	233	6,9%	16	7,2%	17	0,9	42	0,0%	0	6,1%	3	-3	0,0	SZO
A.1.11.M	Infarctus myocardique non transmural/NSTEMI (âge >19)	CHVR	1010	3,9%	39	4,1%	41	0,9	260	5,4%	14	4,2%	11	3	1,3	CHVR
		SZO	171	5,3%	9	4,7%	8	1,1	49	4,1%	2,0	3,8%	1,9	0	1,1	SZO
A.2.1.M	Insuffisance cardiaque (âge > 19)	CHVR	2192	8,6%	189	8,8%	193	1,0	475	12,0%	57	8,6%	41	16	1,4	CHVR
		SZO	652	12,7%	83	8,3%	54	1,5	196	11,7%	23	8,0%	16	7	1,5	SZO
A.3.2.M	Cathétérisme coronaires en cas d'infarctus (âge > 19)	CHVR	1579	3,6%	57	3,2%	51	1,1	365	4,1%	15	3,4%	12	3	1,2	CHVR
		SZO														SZO
A.3.4.M	Cathéter. diagnostique coron. sans infarctus (âge > 19)	CHVR	1240	1,2%	15	1,0%	12	1,2	269	1,5%	4	1,3%	3	1	1,1	CHVR
		SZO														SZO
A.3.5.M	Cathéter. thérapeutique coron. sans infarctus (âge > 19)	CHVR	869	2,2%	19	1,2%	10	1,9	115	1,7%	2	1,1%	1	1	1,5	CHVR
		SZO														SZO
A.7.7.M	Remplacement isolé de la valve aortique à cœur ouvert sans autre opération du cœur	CHVR	224	4,5%	10	2,4%	5	1,9	50	0,0%	0	1,7%	1	-1	0,0	CHVR
		SZO														SZO
A.7.11.M	Op. des vaisseaux coronaires uniquement, en cas d'infarctus myocardique (âge > 19)	CHVR	106	2,8%	3	4,4%	5	0,6	24	8,3%	2	3,5%	1	1	2,4	CHVR
		SZO														SZO
A.7.12.M	Op. des vaisseaux coronaires uniquement, sans infarctus myocardique (âge > 19)	CHVR	311	2,6%	8	1,4%	4	1,8	56	1,8%	1,0	1,4%	0,8	0	1,3	CHVR
		SZO														SZO

		2009 - 2013						2014								
Catégorie maladie / opération	Centre	Nb cas	décès observés %   nb	décès attendus %   nb	SMR	Nb cas	décès observés %   nb	décès attendus %   nb	delta décès	SMR	Centre					
<b>ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL (ATTAQUE CEREBRALE)</b>																
B.1.1.M	Accident vasculaire cérébral, toutes les formes (âge > 19)	CHVR	1945	11,7%	228	10,9%	212	1,1	435	9,4%	41	10,0%	44	-3	0,9	CHVR
		SZO	569	10,7%	61	11,2%	64	1,0	100	6,0%	6	9,8%	10	-4	0,6	SZO
B.1.7.M	Infarctus cérébral (âge > 19)	CHVR	1529	8,3%	127	7,4%	113	1,1	370	7,0%	26	6,7%	25	1	1,1	CHVR
		SZO	237	7,6%	18	7,9%	19	1,0	50	4,0%	2	6,3%	3	-1	0,6	SZO
B.1.10.M	Hémorragie intracérébrale (âge > 19)	CHVR	266	30,5%	81	26,7%	71	1,1	47	25,5%	12	25,8%	12	0	1,0	CHVR
		SZO	89	21,3%	19	25,5%	23	0,8	14	7,1%	1	24,7%	3	-2	0,3	SZO
B.2.1.M	Accident ischémique transitoire (AIT)	CHVR	553	0,7%	4	0,3%	2	2,4	113	0,9%	1	0,3%	0	1	2,7	CHVR
		SZO	308	0,6%	1,848	0,3%	1	2,3	62	0,0%	0	0,4%	0	0	0,0	SZO
<b>MALADIES PULMONAIRES</b>																
D.1.1.M	Pneumonie	CHVR	2742	4,2%	115	5,7%	156	0,7	577	5,2%	30,0	5,3%	30,6	-0,6	1,0	CHVR
		SZO	1005	4,3%	43	5,1%	51	0,8	207	6,3%	13	4,0%	8	5	1,6	SZO
D.2.1.M	Broncho-pneumopathie chronique obstructive sans tumeur	CHVR	1014	2,5%	25	3,4%	34	0,7	277	2,9%	8,0	3,8%	10,5	-2,5	0,8	CHVR
		SZO	336	6,5%	22	4,0%	13	1,6	98	7,1%	7	4,4%	4	3	1,6	SZO
D.4.1.M	Op. résections pulmonaires ou bronchiques majeures	CHVR	288	1,7%	5	2,5%	7	0,7	49	0,0%	0	2,2%	1	-1	0,0	CHVR
		SZO														SZO
D.4.3.M	Op. résections pulm partielles pour carcinome bronchique	CHVR	146	1,4%	2	2,2%	3	0,6	27	0,0%	0	2,3%	1	-1	0,0	CHVR
D.4.5.M	Op. pleurectomie	CHVR	81	9,9%	8	6,6%	5	1,5	13	7,7%	1	6,8%	1	0	1,1	CHVR
		SZO														SZO
<b>OPERATIONS DES ORGANES ABDOMINAUX</b>																
E.1.1.M	Cholécystectomie pour calculs biliaires & cholecystite	CHVR	1148	0,2%	2	0,3%	3	0,6	191	0,0%	0	0,1%	0	0	0,0	CHVR
		SZO	544	0,0%	0	0,2%	1	0,0	123	0,0%	0	0,2%	0	0	0,0	SZO
E.2.1.M	Herniotomie sans op. intestin	CHVR	1351	0,4%	5	0,1%	1	3,4	173	0,0%	0	0,1%	0	0	0,0	CHVR
		SZO	965	0,1%	1	0,1%	1	0,8	192	0,0%	0	0,2%	0	0	0,0	SZO
E.4.1.M	Op. résections colorectales totales	CHVR	772	7,4%	57	5,6%	43	1,3	106	7,5%	8	5,7%	6	2	1,3	CHVR
		SZO	386	5,2%	20	5,4%	21	1,0	86	7,0%	6	5,5%	5	1	1,3	SZO
E.4.2.M	Op. résections colon pour cancer colorectal	CHVR	213	3,8%	8	4,1%	9	0,9	28	3,6%	1	3,9%	1	0	0,9	CHVR
		SZO	59	5,1%	3	3,8%	2	1,3	13	15,4%	2	4,9%	1	1	3,1	SZO
E.4.4.M	Op. résections rectum pour cancer colorectal	CHVR	122	4,9%	6	3,4%	4	1,5	15	6,7%	1	2,4%	0	1	2,8	CHVR
		SZO	67	3,0%	2	3,3%	2	0,9	11	0,0%	0	2,1%	0	0	0,0	SZO
E.4.6.M	Op. résections colorectales pour diverticule avec abcès/perforation	CHVR	105	6,7%	7	6,3%	7	1,1	17	5,9%	1	7,1%	1	0	0,8	CHVR
		SZO	56	8,9%	5	6,2%	3	1,4	15	6,7%	1,0	5,6%	0,8	0	1,2	SZO
E.5.5.M	Op. ulcère estomac, duodénum ou jéjunum, sans tumeur	CHVR	342	4,4%	15	4,1%	14	1,1	60	5,0%	3	3,0%	2	1	1,7	CHVR
		SZO	170	3,5%	6	3,5%	6	1,0	35	0,0%	0	2,6%	1	-1	0,0	SZO
<b>OPERATIONS DES VAISSEaux</b>																
F.1.1.M	Op. des vaisseaux extra-crâniens (op. carotides)	CHVR	151	0,7%	1	0,6%	1	1,2	27	7,4%	2	1,1%	0	2	6,7	CHVR
		SZO														SZO
F.2.2.M	Op. dilatation aorte non rupturée (anévrisme aorte) par voie abdominale à ciel ouvert	CHVR	123	3,3%	4	4,8%	6	0,7	21	0,0%	0	1,5%	0	0	0,0	CHVR
		SZO														SZO
F.2.3.M	Op. dilatation aorte non rupturée (anévrisme aorte) endovasculaire	CHVR	32	0,0%	0	1,9%	1	0,0	18	5,6%	1,0	1,2%	0,2	0,8	4,8	CHVR
		SZO														SZO
F.2.5.M	Op. dilatation aorte rupturée (anévrisme aorte)	CHVR	47	55,3%	26	35,1%	16	1,6	10	50,0%	5,00	45,2%	4,52	0	1,1	CHVR
		SZO														SZO
F.3.2.M	Op. artères bassin/jambes en cas de claudication	CHVR	112	3,6%	4	0,9%	1	4,1	53	0,0%	0	0,7%	0	0	0,0	CHVR
		SZO														SZO
F.3.4.M	Op. artères bassin/jambes en cas d'ulcération ou gangrène	CHVR	37	5,4%	2	3,8%	1	1,4	13	7,7%	1	7,3%	1	0	1,1	CHVR
		SZO														SZO
F.3.5.M	Op. artères bassin/jambes en cas d'embolie/thrombose artères	CHVR	177	4,0%	7	5,7%	10	0,7	20	10,0%	2	4,8%	1	1	2,1	CHVR
		SZO														SZO
F.3.6.M	Op. artères bassin/jambes en cas complication due prothèse/implant	CHVR	30	6,7%	2	4,2%	1	1,6	21	4,8%	1	3,6%	1	0	1,3	CHVR
		SZO														SZO

2009 - 2013											2014					
Catégorie maladie / opération	Centre	Nb cas	décès observés %   nb	décès attendus %   nb	SMR	Nb cas	décès observés %   nb	décès attendus %   nb	delta décès	SMR	Centre					
<b>AMPUTATIONS</b>																
F.4.1.M	Op. amputation non traumatique au niveau pied	CHVR	215	2,8%	6	2,9%	6	1,0	51	5,9%	3	2,4%	1	2	2,4	CHVR
		SZO	71	5,6%	3	3,1%	2	1,8	13	7,7%	1	3,1%	0,4	1	2,4	SZO
<b>GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE</b>																
G.3.1.M	Op. hystérectomie pour affections bénignes (âge > 14)	CHVR	659	0,0%	0	0,0%	0	0,0	167	0,6%	1	0,0%	0	1	15,0	CHVR
		SZO	394	0,0%	0	0,1%	0	0,0	78	0,0%	0	0,1%	0	0	0,0	SZO
<b>MALADIES DES VOIES URINAIRES</b>																
H.1.1.M	Op. ablation complète du rein (néphrectomie totale)	CHVR	137	6,6%	9	1,9%	3	3,5	13	0,0%	0	0,5%	0	0	0,0	CHVR
		SZO			0		0	0						0		SZO
H.4.1.M	Op. résection prostatique transurétrale (TURP)	CHVR	1129	0,1%	1	0,2%	2	0,5	290	0,7%	2	0,3%	1	1	2,7	CHVR
		SZO	618	0,2%	1	0,2%	1	1,0	137	1,5%	2	0,3%	0,4	2	5,2	SZO
H.5.2.M	Op. prostatovésiculectomie radicale pour carcinome prostate	CHVR	324	0,0%	0	0,1%	0	0,0	61	0,0%	0	0,2%	0	0	0,0	CHVR
		SZO	43	0,0%	0	0,1%	0,043	0,0	16	0,0%	0	0,1%	0	0	0,0	SZO
<b>AFFECTIONS ORTHOPEDIQUES ET TRAUMATOLOGIQUES</b>																
I.1.1.M	1ère implantation d'endoprothèse totale de hanche (sans fracture)	CHVR	678	0,1%	1	0,3%	2	0,6	122	0,8%	1,0	0,3%	0,4	0,6	3,2	CHVR
		SZO	760	0,1%	1	0,2%	2	0,6	152	0,0%	0	0,2%	0,304	0	0,0	SZO
I.1.2.M	Changement prothèse hanche et changement composants	CHVR	158	2,5%	4	1,6%	3	1,5	40	10,0%	4,0	1,6%	0,6	3	6,3	CHVR
		SZO	115	1,7%	2	1,0%	1	1,7	16	0,0%	0	1,8%	0	0	0,0	SZO
I.1.3.M	1ère implantation d'endoprothèse totale de genou	CHVR	209	0,5%	1	0,1%	0	5,0	78	0,0%	0	0,0%	0	0	0,0	CHVR
		SZO	457	0,0%	0	0,1%	0	0,0	161	0,0%	0	0,0%	0	0	0,0	SZO
I.1.7.M	Prothèse de hanche ou genou pour autre indication ou âge < 20	CHVR	444	3,4%	15	4,4%	20	0,8	106	4,7%	5	3,6%	4	1	1,3	CHVR
		SZO	203	7,4%	15	4,1%	8	1,8	42	0,0%	0	3,9%	2	-2	0,0	SZO
I.2.2.M	Dissectomie (sans accident, tumeur, op complexe col. vertébr)	CHVR	1118	0,0%	0	0,0%	0	0,0	225	0,0%	0	0,0%	0	0	0,0	CHVR
		SZO	106	0,0%	0	0,1%	0	0,0	36	0,0%	0	0,0%	0	0	0,0	SZO
I.3.1.M	Fracture du col du fémur (âge > 19)	CHVR	941	2,3%	22	3,8%	36	0,6	204	3,9%	8	3,6%	7	1	1,1	CHVR
		SZO	412	3,6%	15	3,2%	13	1,1	83	3,6%	3	3,3%	3	0	1,1	SZO
I.3.8.M	Fracture du trochanter (âge > 19)	CHVR	751	3,3%	25	3,4%	26	1,0	153	3,3%	5	3,6%	6	0	0,9	CHVR
		SZO	349	3,2%	11	3,2%	11	1,0	96	5,2%	5	3,1%	3	2	1,7	SZO

## Ergebnisse für das CHVR

Gemäss den in unserem Qualitätsbericht 2014 festgelegten Kriterien sind im Bericht 2014 des BAG 46 Krankheiten und Operationen (einschliesslich Operationsuntertypen) betreffend das CHVR ausgewählt worden.

Davon scheinen 36 kein Versorgungsproblem aufzuweisen, weil die SMR entweder  $\leq 1$  beträgt oder  $\geq 1$ , jedoch mit  $\leq 1$  beobachteten Todesfall mehr als erwartet.

Es verbleiben 8 Kategorien, für die eine detailliertere Analyse notwendig scheint, und 2 Kategorien, für welche aufgrund des Werts der SMR des kommenden Jahres ermittelt werden kann, ob die steigende Tendenz weiterhin besteht. In diesem Fall wird eine detaillierte Analyse erfolgen.

### I. Kategorien, deren SMR eine detailliertere Analyse erfordert

#### A.1.1.M - Herzinfarkt (Alter > 19): SMR 1.5 (SMR = 1 im Jahr 2013)

Die detaillierten Daten des Berichts lassen darauf schliessen, dass die Patienten, welche einen Herzinfarkt erlitten haben, schwer krank gewesen sind. Gemäss Statistik des BAG verfügt das CHVR nämlich mit 14 Personen über die grösste Zahl von Patienten mit kardiogenem Schock (dasselbe gilt für die Verabreichung von vasopressorischen Agentien, welche einen Teil der Behandlung des Schockzustands darstellen). Es ist klar erwiesen, dass diese Patienten über eine schlechtere Prognose verfügen. Ausserdem liegt das CHVR mit 10 Patienten, welche an einer korona-

ren Dreifässerkrankung leiden (der schwersten Form einer Koronarerkrankung, die alle drei Koronararterien betrifft), an 2. Stelle der Schweizer Spitäler.

Die Analysen der Dossiers haben keinerlei Fehler bei der Versorgung ergeben. Die Todesfälle sind entweder erwartet worden (Komfort-Pflege) oder sind vorhersehbar gewesen (extrem schlechte Prognose).

**A.1.10.M - Transmuraler Herzinfarkt (Alter > 19): SMR 1.6 (SMR = 1.2 im Jahr 2013)**

Hier gelten dieselben Bemerkungen wie für die Kategorie A.1.1.M (das CHVR liegt betreffend die Zahl der kardiogenen Schocks an 1. Stelle und betreffend die koronaren Dreifässerkrankungen an 2. Stelle).

Die Analysen der Dossiers haben keinerlei Fehler bei der Versorgung ergeben. Die Todesfälle sind entweder erwartet worden (Komfort-Pflege) oder sind vorhersehbar gewesen (extrem schlechte Prognose).

**A.2.1.M - Herzinsuffizienz (Alter > 19): SMR 1.4 (SMR = 1.0 im Jahr 2013)**

Die detaillierten Daten liefern keine offensichtlichen Erklärungen für dieses Ergebnis.

Wie bei den Ergebnissen des Jahres 2012 sind die Dossiers analysiert worden. Die Ergebnisse dieser Analysen fallen ähnlich aus wie 2012: die verstorbenen Patienten haben ein sehr hohes Alter aufgewiesen (zwischen 86 und 95 Jahre) und sind alle im Rahmen der Komfort-Pflege gestorben (zwei sind ursprünglich für die Palliativpflege ins Spital aufgenommen worden). Die Todesfälle sind alle erwartet worden (Komfort-Pflege) und es ist keinerlei Fehler bei der Versorgung festgestellt worden.

**E.4.1.M - Operation kolorektale Resektionen insgesamt: SMR 1.3 (SMR = 1.4 im Jahr 2013)**

Der Bericht des BAG unterscheidet mehrere kolorektale Operationsuntertypen. Ein einziger Untertyp weist eine zu hohe SMR auf (E.4.4.M - Operation Rektumresektionen bei kolorektalem Karzinom: siehe unten) und er erklärt die Erhöhung der SMR der gesamten kolorektalen

Resektionen.

**E.4.4.M - Operation Rektumresektionen bei kolorektalem Karzinom: SMR 2.8 (SMR = 1.3 im Jahr 2013)**

Im Jahr 2014 hat es nur einen einzigen Todesfall gegeben. Die SMR ist aufgrund der geringen Fallzahlen (13 Patienten) erhöht. Beim Vergleich der Entwicklung über die letzten Jahre sind von einem Jahr zum anderen grosse Abweichungen der SMR festzustellen, was wahrscheinlich durch die geringen Zahlen bedingt ist (SMR 2009 = 2.6, SMR 2010 = 0.0, SMR 2011 = 0.0, SMR 2012 = 2.4, SMR 2013 = 1.3).

**F.1.1.M - Operation extrakranielle Gefässe (Karotis): SMR 6.7 (SMR = 0 im Jahr 2013)**

In dieser Kategorie ist aufgrund der geringen Anzahl von Operationen (27 Operationen) die SMR wegen 2 Todesfällen stark erhöht. Für die Periode 2009 bis 2013 beträgt die SMR 1.2 (2009 betrug die SMR aufgrund eines zusätzlich zu den erwarteten Todesfällen beobachteten Todesfalls 3.1; in den Jahren 2010 bis 2013 betrug die SMR 0.0). Die grossen Abweichungen von einem Jahr zum anderen können durch die kleinen Fallzahlen erklärt werden.

Die Dossiers von 2 Patienten sind analysiert worden. Ein Patient ist aufgrund einer Komplikation 4 Monate nach der Operation gestorben und der Grund des Todesfalls steht in Zusammenhang mit seinen Begleiterkrankungen und nicht mit der Operation. Eine Patientin mit einem starken Thrombozytenaggregationshemmer ist aufgrund einer nach einer solchen Art von Operation bekannten Komplikation gestorben. Aufgrund der Analyse der Versorgung dieser Patientin ist man zum Schluss gekommen, dass eine engere Überwachung hätte stattfinden können, dass dies allein allerdings nicht den Tod verhindert hätte.

**F.4.1.M - Operation Amputation im Fussbereich, kein Trauma: SMR 2.4 (SMR = 1.2 im Jahr 2013)**

Für die Periode 2009 bis 2013 beträgt die SMR in dieser Kategorie 1. Allerdings könnte sie eine aufsteigende Tendenz aufweisen, denn seit 2012 ist sie höher als 1 (jedoch

mit einem schwachen Delta Todesfall). Die Dossiers von 3 verstorbenen Patienten sind analysiert worden. Sämtliche verstorbenen Patienten haben ein hohes Alter aufgewiesen (Durchschnittsalter 84 Jahre). Die Todesfälle sind im Rahmen der Palliativpflege (Komfort-Pflege) aufgrund von Herzkomplicationen aufgetreten. Es sind keinerlei Versorgungsprobleme in der Folge der Fussoperation nachgewiesen worden.

#### **I.1.2.M - Wechsel Hüftprothese und Komponentenwechsel: SMR 6.3 (SMR = 0 im Jahr 2013)**

Die detaillierten Daten des BAG liefern keine Erklärungen. Die Analyse der Dossiers der 4 verstorbenen Patienten hat ergeben, dass zwei Patienten aufgrund von Infektionen der Prothese gestorben sind, und dies trotz einer geeigneten Antibiotikabehandlung und des indizierten Wechsels der Prothese. Eine Patientin ist an einer Infektion ohne direkten Zusammenhang mit der Operation gestorben. Der letzte Todesfall ist im Rahmen einer schweren Herzinsuffizienz aufgetreten, die während der Hospitalisation entdeckt worden ist. In Berücksichtigung des Wunsches des Patienten und seines Umfelds ist die Intensität der Behandlung willentlich begrenzt worden.

## **II. Kategorien, deren SMR eine Überwachung der Entwicklung 2015 erfordert, um die Tendenz eines anhaltenden Anstiegs auszuschliessen**

#### **A.1.11.M - Nichttransmuraler Herzinfarkt/NSTEMI (Alter > 19): SMR 1.3 (SMR 0.8 im Jahr 2013)**

#### **A.3.2.M - Katheter der Koronargefässe bei Herzinfarkt (Alter > 19): SMR 1.2 (SMR 1.1 im Jahr 2013)**

Betreffend die Kategorie B.2.1.M - Transitorisch isämische Attacke (TIA) liegt die SMR im Kontext einer sehr tiefen erwarteten Mortalität (0.3%) 2014 aufgrund eines zusätzlich zu den erwarteten Todesfällen beobachteten Todesfalls bei 2.4. Das scheint nicht verdächtig zu sein, allerdings liegt die SMR auch für die Periode 2009 bis 2013 bei 2.4: diese

Erhöhung ist bedingt durch die isolierte Zunahme der SMR im Jahr 2010 (SMR 2010 bei 10.1, für die Jahre 2009, 2011 und 2012 hingegen bei 0.0). Die Analyse der Ergebnisse 2010 hatte Fehler in der Diagnose/Codierung sowie Todesursachen aufgezeigt, die nicht in Bezug zur TIA standen. Auch wenn es sich 2014 nur um einen einzigen Todesfall handelt, ist das entsprechende Patientendossier trotzdem analysiert worden. Dieser 86-jährige Patient ist in einem palliativen Kontext (Komfort-Pflege) gestorben. Die Todesursache ist eine Lungenentzündung im Rahmen einer wiederholten Bronchialabsaugung aufgrund von sekundären Schluckstörungen mit vorangegangenen zahlreichen Schlaganfällen.

## Ergebnisse für das SZO

Gemäss den in unserem Qualitätsbericht 2014 festgelegten Kriterien sind im Bericht 2014 des BAG 28 Krankheiten und Operationen (einschliesslich Operationsuntertypen) betreffend das SZO ausgewählt worden. Davon scheinen 23 kein Versorgungsproblem aufzuweisen, weil die SMR entweder  $\leq 1$  beträgt oder  $\geq 1$ , jedoch mit  $\leq 1$  beobachteten Todesfall mehr als erwartet («Delta Todesfälle»).

Es verbleiben 3 Kategorien, für die eine detailliertere Analyse notwendig scheint, und 2 Kategorien, für welche aufgrund des Werts der SMR des kommenden Jahres ermittelt werden kann, ob die steigende Tendenz weiterhin besteht. In diesem Fall wird eine detaillierte Analyse erfolgen.

### **I. Kategorien, deren SMR eine detailliertere Analyse erfordert**

#### **A.2.1.M - Herzinsuffizienz (Alter > 19): SMR 1.5 (SMR = 1.6 im Jahr 2013)**

Die detaillierten Daten liefern keine Erklärung für den Anstieg der SMR. Das SZO befindet sich allerdings an 1. Stelle der Schweizer Spitäler in Bezug auf die Anzahl Patienten mit Herzinsuffizienz rechts (9 Fälle; siehe Kommentar unter A.2.1.M für das CHVR). Die Kategorie Herzinsuffizienz verfügte 2013 ebenfalls um eine höhere SMR und die Analysen hatten keinerlei Probleme bei der Versorgung aufgezeigt.

Fünf nach dem Zufallsprinzip ausgewählte Dossiers sind analysiert worden. Die Analysen haben weder besondere Komplikationen noch unerwartete Ereignisse aufgezeigt. Es handelt sich um ältere Patienten mit schweren kardialen Beeinträchtigungen, die im Rahmen der Palliativpflege (Komfort-Pflege) verstorben sind.

#### **D.2.1.M - Chronisch obstruktive Lungenkrankheit ohne Tumor: SMR 1.6 (SMR = 1.7 im Jahr 2013)**

Die detaillierten Daten liefern keine Erklärung für den Anstieg der SMR. Die Altersdifferenz zwischen den Patienten

des SZO (im Durchschnitt 80.9 Jahre) und des CHVR (im Durchschnitt 69.8 Jahre, SMR 0.8) ist auffällig, aber dieser Risikofaktor ist in der Statistik des BAG berücksichtigt worden (erwartete Mortalität 4.4% für das SZO und 3.8% für das CHVR).

Die Dossiers von 5 Patienten sind analysiert worden. Sämtliche Patienten haben sehr schwere Beeinträchtigungen im Bereich der Atmung aufgewiesen (4 sind bereits zu Hause in Sauerstoffbehandlung gewesen). Sie haben alle unter einer Superinfektion gelitten, die gemäss den Versorgungsstandards behandelt worden ist. In Bezug auf die Behandlungseskalation sind Grenzen festgelegt worden (insbesondere keine Intubation und mechanische Belüftung) und sämtliche Todesfälle sind erwartet worden (Palliativpflege).

#### **H.4.1.M - Operation Entfernung der Prostata durch Abtragung über die Harnröhre (TUR): SMR 5.0.**

Aufgrund von zwei mehr beobachteten als erwarteten Todesfällen ist die SMR sehr hoch, da die erwartete Mortalität sehr niedrig ist (0.3%). Im Jahr 2013 lag die SMR bei 0.0 und für die Periode 2009-2013 betrug die SMR 1. Es handelt sich also nicht um die Bestätigung einer ansteigenden Tendenz und für die Periode 2015 wird keine detailliertere Analyse durchgeführt, falls die SMR wieder erhöht ist.

### **II. Kategorien, deren SMR eine Überwachung der Entwicklung 2015 erfordert, um die Tendenz eines anhaltenden Anstiegs auszuschliessen**

#### **D.1.1.M - Lungenentzündung: SMR 1.6 (SMR = 0.7 im Jahr 2013)**

#### **I.3.8.M - Petrochantäre Fraktur (Alter > 19): SMR 1.7 (SMR = 1.0 im Jahr 2013)**

## Kommentare in Bezug auf die im Jahr 2013 durchgeführten Analysen

### Vergleich mit den Ergebnissen von 2013

Im Jahr 2013 wurden auf der Grundlage der SMR vier Kategorien identifiziert, die auf eine ansteigende Tendenz der Mortalität hätten hinweisen können.

Diese Tendenz wird durch die SMR 2014 nicht bestätigt. Wir schliessen daraus, dass keine erhöhte Tendenz der Mortalität besteht und haben keine detailliertere Analyse dieser Ergebnisse vorgenommen.

Kategorie	Zentrum	SMR 2013	SMR 2014
A.1.10.M – Herzinfarkt (Alter > 19)	SZO	1.6	0.0
A.3.4.M - Diagnostische Katheter der Koronargefässe ohne Infarkt (Alter > 19)	CHVR	1.7	1.1
B.1.7.M - Hirninfarkt (Alter > 19)	SZO	1.9	0.4
B.1.10.M - Intrazerebrale Blutung (Alter > 19)	SZO	1.7	0.3

### Entwicklung der Mortalität in den Kategorien, welche 2013 im Detail analysiert worden sind

Kategorie	Zentrum	SMR 2013	SMR 2014
A.1.1.M - Herzinfarkt (Alter > 19)	SZO	1.9	0.7
A.2.1.M – Herzinsuffizienz (Alter > 19)	SZO	1.6	1.5
B.1.1.M – Schlaganfall, alle Formen (Alter > 19)	SZO	1.6	0.6
D.2.1.M - Chronisch obstruktive Lungenkrankheit ohne Tumor	SZO	1.7	1.6
E.4.1.M - Operation kolorektale Resektionen insgesamt	CHVR	1.3	1.3
E.7.1.M – Operation Pankreasresektionen	CHVR	2.4	-*

\*Beendigung dieses Typs von Operationen im Jahr 2014