

Jahresauswertung 2016

Anästhesiologie

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Hamburg): 30
Anzahl Datensätze Gesamt: 247.847
Datensatzversion: ana KDS 3.1
Datenbankstand: 03. Februar 2017
2016 - D16753-L104736-P50538

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
2016/ana/90054 QI 1: Dokumentationsqualitätsindikator - Inzidenz der Anästhesie Verlaufsbeobachtungen (AVB)			0,4%	> 0,2% - <= 3,0%	4
2016/ana/90061 QI 2: Anästhesie Verlaufsbeobachtung (AVB) im Schweregrad 12 bis 13 bei ASA-Klassifikation I bis II			40,0 Fälle	Sentinel Event	7
2016/ana/90062 QI 3: Aspiration			32,0 Fälle	Sentinel Event	9
2016/ana/90063 QI 4: Intraoperativer Herz-Kreislauf-Stillstand			79,0 Fälle	Sentinel Event	11
2016/ana/90064 QI 5: Verlegung in den Aufwachraum			82,0%	nicht definiert	13
2016/ana/90065 QI 6: Komplikationen			2,7%	nicht definiert	15

Qualitätsindikator 1:
Dokumentationsqualitätsindikator - Inzidenz der Anästhesie Verlaufsbeobachtungen (AVB)

Qualitätsziel: Erreichung des erwarteten Referenzbereiches bei intra- und postoperativer AVB

Grundgesamtheit:
Gruppe 1: Alle Patienten
Gruppe 2: Patienten mit ASA I
Gruppe 3: Patienten mit ASA II
Gruppe 4: Patienten mit ASA III
Gruppe 5: Patienten mit ASA IV
Gruppe 6: Patienten mit ASA V
Gruppe 7: Patienten mit ASA > II

Indikator-ID: 2016/ana/90054

Referenzbereich: > 0,2% - <= 3,0%

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer AVB				
Gruppe 1 (alle Patienten)			1.112 / 247.847	0,4%
Vertrauensbereich				0,4% - 0,5%
Referenzbereich		> 0,2% - <= 3,0%		> 0,2% - <= 3,0%
Gruppe 2 (ASA I)			91 / 45.032	0,2%
Gruppe 3 (ASA II)			469 / 111.949	0,4%
Gruppe 4 (ASA III)			409 / 74.730	0,5%
Gruppe 5 (ASA IV)			106 / 15.095	0,7%
Gruppe 6 (ASA V)			37 / 993	3,7%
Gruppe 7 (ASA > II)			552 / 90.866	0,6%

Risiken und AVBs

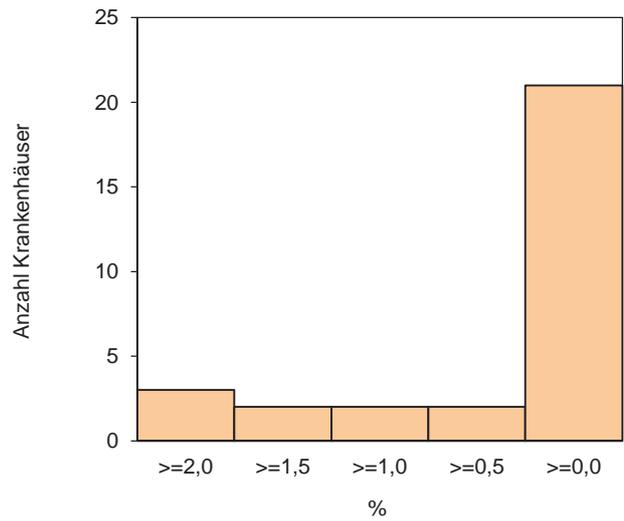
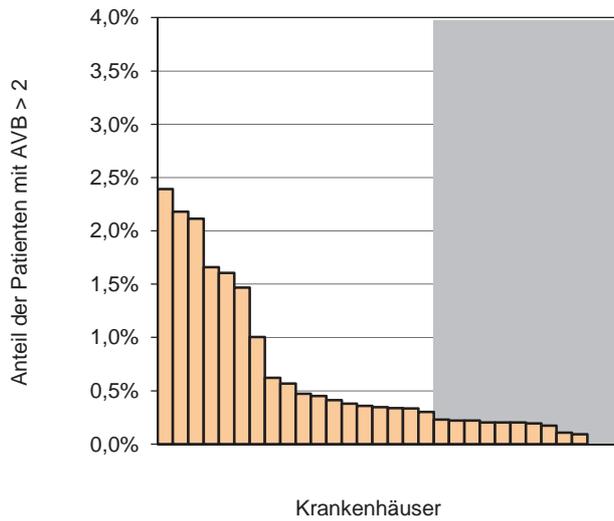
Patienten mit ASA > II und AVB (Gruppe 7)

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	1,0	3,9	6,0	11,1

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer AVB				
Gruppe 1 (alle Patienten) Vertrauensbereich			1.206 / 243.856	0,5% 0,5% - 0,5%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1, Indikator-ID 2016/ana/90054]:
Anteil von Patienten mit intra- und postoperativen AVB in der Gruppe 1 (bei allen Patienten) als Ausdruck der Dokumentationsqualität.**

Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:



30 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	1,9	2,2	2,4

Qualitätsindikator 2: Anästhesie Verlaufsbeobachtung (AVB) im Schweregrad 12 bis 13 bei ASA-Klassifikation I bis II

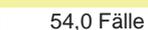
Qualitätsziel: Patienten mit einem Operations-/Anästhesierisiko (ASA <= 2) sollten möglichst nie mit einem schwerwiegenden Verlauf AVB 12, 13 einhergehen

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit ASA I und II

Indikator-ID: 2016/ana/90061

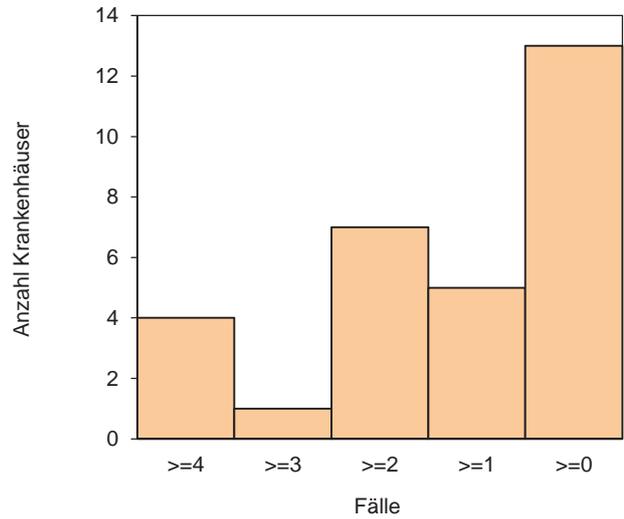
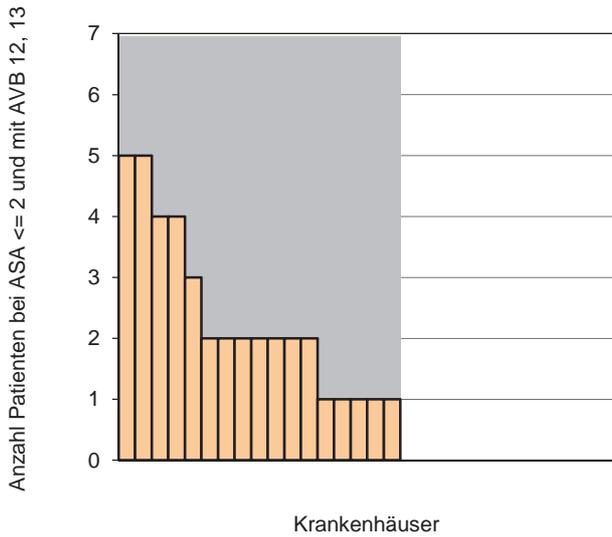
Referenzbereich: Sentinel Event

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Patienten mit einer AVB 12 bis 13 Referenzbereich		 Sentinel Event	40 / 156.981	 40,0 Fälle Sentinel Event

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Patienten mit einer AVB 12 bis 13			54 / 157.233	 54,0 Fälle

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2016/ana/90061]:
Anzahl Patienten bei Vorliegen von ASA <= 2 und mit einer AVB 12, 13**

Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:



30 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	4,0	5,0	5,0

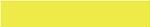
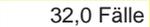
Qualitätsindikator 3: Aspiration

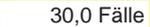
Qualitätsziel: Möglichst wenige Aspirationen

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Indikator-ID: 2016/ana/90062

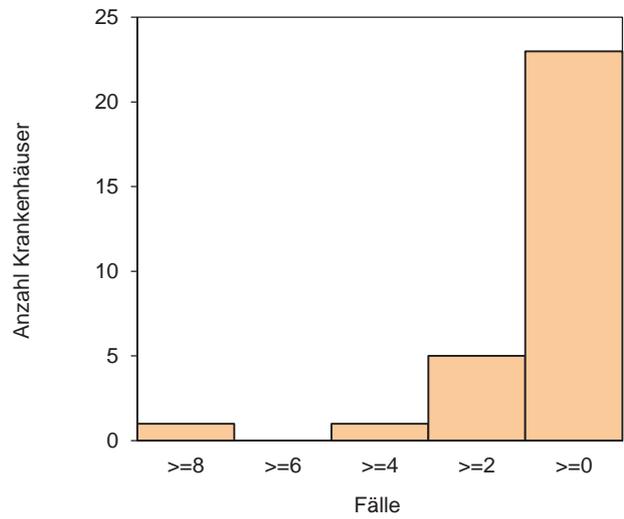
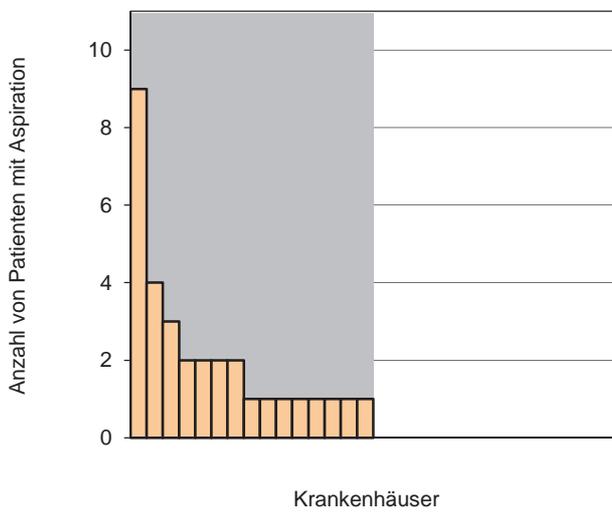
Referenzbereich: Sentinel Event

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Patienten mit einer intraoperativen AVB Aspiration Referenzbereich		 Sentinel Event	32 / 247.847	 32,0 Fälle Sentinel Event

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Patienten mit einer intraoperativen AVB Aspiration			30 / 243.856	 30,0 Fälle

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3, Indikator-ID 2016/ana/90062]:
Anzahl Patienten mit einer intraoperativen Aspiration von allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:

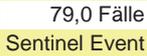


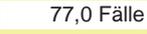
30 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	2,5	4,0	9,0

Qualitätsindikator 4: Intraoperativer Herz-Kreislauf-Stillstand

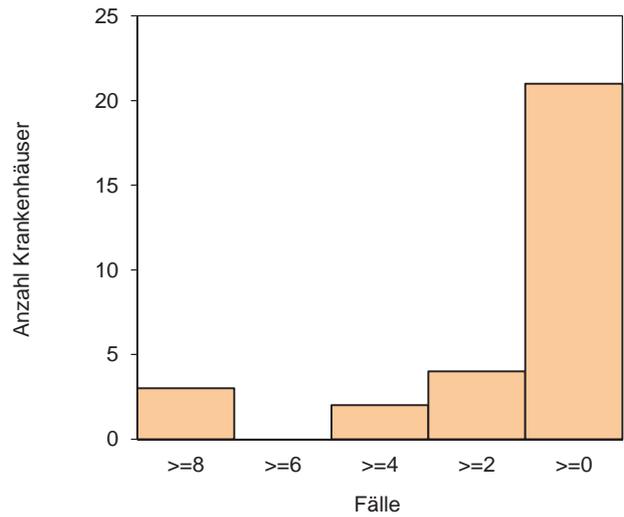
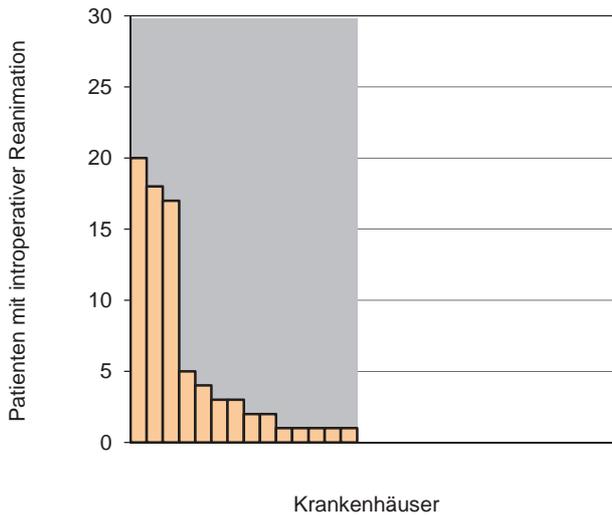
Qualitätsziel: Möglichst seltene intraoperative Reanimationen
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2016/ana/90063
Referenzbereich: Sentinel Event

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Patienten mit einer intraoperativen AVB Herz-Kreislaufstillstand Referenzbereich		 Sentinel Event	79 / 247.847	 79,0 Fälle Sentinel Event

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Patienten mit einer intraoperativen AVB Herz-Kreislaufstillstand			77 / 243.856	 77,0 Fälle

**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 4, Indikator-ID 2016/ana/90063]:
Anzahl Patienten mit intraoperativer Reanimation von allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:



30 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	11,0	18,0	20,0

Qualitätsindikator 5: Verlegung in den Aufwachraum

- Qualitätsziel:** Die Patienten sollten möglichst häufig aus dem OP in den Aufwachraum verlegt werden
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten ohne Verlegung auf Intensivstation und/oder IMC (ohne verstorbene Patienten)
- Indikator-ID:** 2016/ana/90064
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

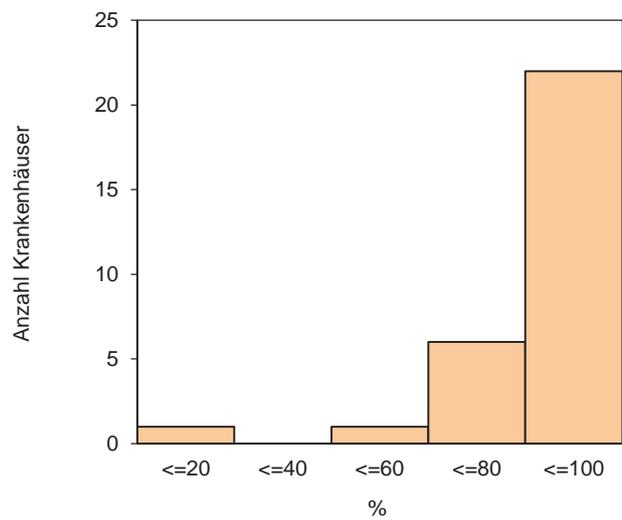
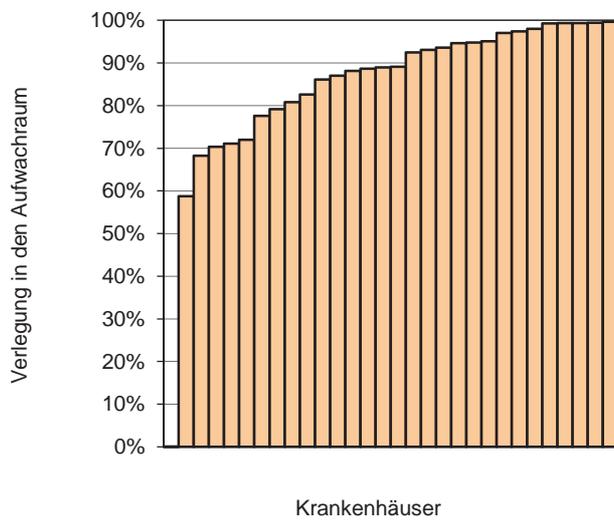
	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, die in dem AWR betreut werden Vertrauensbereich Referenzbereich		nicht definiert	175.084 / 213.451	82,0% 81,9% - 82,2% nicht definiert

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, die in dem AWR betreut werden Vertrauensbereich			161.793 / 210.673	76,8% 76,6% - 77,0%

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5, Indikator-ID 2016/ana/90064]:

Anteil von Patienten mit Verlegung aus dem OP in den Aufwachraum (Ausschluss: Patienten, die auf Intensivstation und/oder IMC verlegt wurden und verstorbene Patienten)

Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:

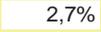


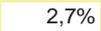
30 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	58,8	69,3	79,2	89,1	97,1	99,4	99,4	99,7

Qualitätsindikator 6: Komplikationen

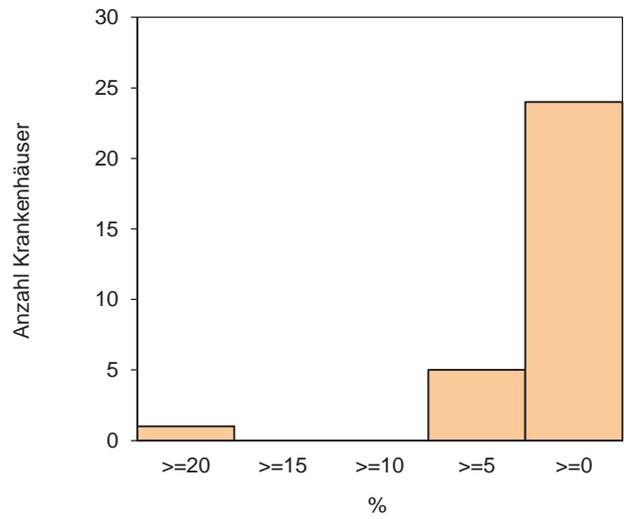
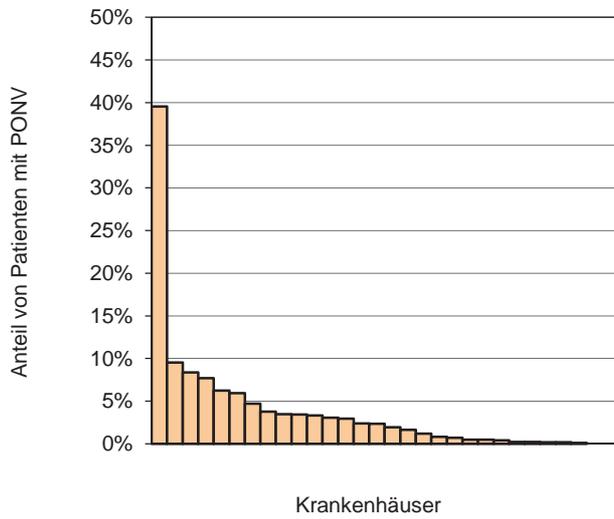
- Qualitätsziel:** Möglichst wenig Patienten mit Übelkeit, Erbrechen oder Zittern
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten, die nicht verstorben sind
- Indikator-ID:** 2016/ana/90065
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Übelkeit, Erbrechen oder Zittern Vertrauensbereich Referenzbereich		 nicht definiert	6.675 / 247.675	 2,7% 2,6% - 2,8% nicht definiert

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Übelkeit, Erbrechen oder Zittern Vertrauensbereich			6.475 / 243.674	 2,7% 2,6% - 2,7%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6, Indikator-ID 2016/ana/90065]:
Anteil von Patienten mit PONV an allen Patienten, die nicht verstorben sind**

Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:



30 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,1	0,4	2,1	3,7	8,0	9,5	39,5

Allgemeine Angaben

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze						
1. Quartal			63.886	25,8	62.527	25,6
2. Quartal			63.270	25,5	60.283	24,7
3. Quartal			61.376	24,8	60.389	24,8
4. Quartal			59.315	23,9	60.657	24,9
Gesamt			247.847		243.856	

¹ Sofern keine andere Grundgesamtheit angegeben ist, beziehen sich in den folgenden Tabellen und Grafiken alle Prozentangaben auf die Gesamtanzahl Narkosen.

Patienten

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Geschlecht						
männlich			119.276	48,1	117.548	48,2
weiblich			128.559	51,9	126.296	51,8
Altersverteilung (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			247.847		243.856	
< 5 Jahre			8.427	3,4	8.514	3,5
5 - 60 Jahre			138.666	55,9	136.363	55,9
> 60 Jahre			100.754	40,7	98.979	40,6

Dringlichkeit, ASA

Krankenhaus 2016

	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Gesamt
Elektiveingriff						
dringlich						
Not/Soforteingriff						
Gesamt						

Gesamt 2016

	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Gesamt
Elektiveingriff	35.597 14,4%	90.443 36,5%	57.522 23,2%	6.686 2,7%	49 0,0%	190.297 76,8%
dringlich	5.661 2,3%	14.517 5,9%	9.728 3,9%	3.175 1,3%	91 0,0%	33.172 13,4%
Not/Soforteingriff	3.774 1,5%	6.989 2,8%	7.480 3,0%	5.234 2,1%	853 0,3%	24.330 9,8%
Gesamt	45.032 18,2%	111.949 45,2%	74.730 30,2%	15.095 6,1%	993 0,4%	247.799 100,0%

Fachabteilung

		Krankenhaus 2016	Gesamt 2016		Gesamt 2015	
		Anzahl	Anzahl		Anzahl	
Nicht erfaßt	NUL		0	0,0	0	0,0
Anästhesie/ Intensivmedizin						
Notfallmedizin	AIN		1.186	0,5	1.099	0,5
Allgemeine Chirurgie	ACH		51.721	20,9	49.806	20,4
Neurochirurgie	NCH		9.357	3,8	9.579	3,9
Mund-/ Kiefer-/ Gesichts-Chirurgie	MKG		3.861	1,6	3.965	1,6
Plastische- und Wiederherstellungs- Chirurgie	PWC		3.957	1,6	3.828	1,6
Kinderchirurgie	PCH		5.389	2,2	5.191	2,1
Innere Medizin	MED		5.426	2,2	3.916	1,6
Neurologie	NEU		605	0,2	640	0,3
HNO	HNO		20.072	8,1	20.272	8,3
Urologie	URO		19.594	7,9	19.058	7,8
Ophthalmologie	AUG		6.206	2,5	6.384	2,6
Dermatologie	DRM		663	0,3	624	0,3
Gynäkologie	GYN		26.403	10,7	25.992	10,7
Pädiatrie	PED		1.702	0,7	1.782	0,7
Radiologie	RAD		1.169	0,5	1.039	0,4
Nuklearmedizin	NUC		5	0,0	5	0,0
Neuroradiologie	NRD		1.197	0,5	1.108	0,5
Psychiatrie	PSY		784	0,3	974	0,4
Thoraxchirurgie	TCH		358	0,1	330	0,1
Herzchirurgie	HCH		8.005	3,2	7.815	3,2
Gefäßchirurgie	GCH		7.225	2,9	6.984	2,9
Handchirurgie	HDC		3.058	1,2	3.150	1,3
Unfallchirurgie und Orthopädie	MSZ*		44.231	17,8	46.377	19,0
Sonstige	SON		25.673	10,4	23.938	9,8

* Muskuloskeletales Zentrum

Risikobewertung

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ASA-Klassifikation						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			45.032	18,2	44.103	18,1
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			111.949	45,2	113.130	46,4
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			74.730	30,2	71.108	29,2
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			15.095	6,1	14.572	6,0
5: moribunder Patient			993	0,4	919	0,4
Herz			31.982	12,9	32.159	13,2
Lunge			27.495	11,1	26.845	11,0
Kreislauf			54.606	22,0	53.272	21,8
Neurologie/ ZNS			27.012	10,9	25.771	10,6
Stoffwechsel			42.711	17,2	40.672	16,7
Extreme Adipositas			5.575	2,2	5.352	2,2

Zeiterfassung

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	min	Anzahl	min	Anzahl	min
Arztbindungszeit (Minuten)						
gültige Angaben			247.847		243.856	
Median				95,0		95,0
Maximum				1.560,0		1.596,0
Minimum				1,0		2,0
Schnitt-Naht-Dauer (Minuten)						
gültige Angaben			247.847		243.856	
Median				45,0		45,0
Maximum				1.465,0		1.439,0
Minimum				0,0		0,0
Postanästhesiologische Überwachungsdauer/ Aufwachraum-Dauer						
gültige Angaben			247.847		243.856	
Median				55,0		55,0
Maximum				2.160,0		2.160,0
Minimum				0,0		0,0

Anästhesieverfahren

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
TIVA			123.352	49,8	123.976	50,8
balancierte Anästhesie			90.697	36,6	87.399	35,8
RSI			12.535	5,1	12.321	5,1
Spinalanästhesie			13.420	5,4	13.720	5,6
EDA lumbal			9.622	3,9	8.824	3,6
EDA thorakal			5.338	2,2	4.714	1,9
periphere Regionalanästhesie			11.439	4,6	10.347	4,2
Regionale mit Katheter- verfahren			7.713	3,1	7.405	3,0
Analgesiedierung			11.452	4,6	10.486	4,3
Stand by / Monitored Care			4.260	1,7	4.615	1,9

Luftweg

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Maske			13.287	5,4	12.277	5,0
Supraglottischer LW			79.082	31,9	77.444	31,8
Intratrachealer LW			129.224	52,1	127.860	52,4
Endobronchialer LW			2.656	1,1	2.413	1,0

Atmung/Beatmung

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Spontanatmung			41.703	16,8	39.646	16,3
unterstützte Spontanatmung			15.558	6,3	15.281	6,3
kontrollierte Beatmung			204.846	82,7	201.362	82,6
Sonstige			6.541	2,6	5.195	2,1
Erweitertes Monitoring						
invasives Blutdruckmonitoring			26.125	10,5	25.011	10,3
erweitertes Monitoring inkl. HZV			17.052	6,9	16.213	6,6
ZNS Monitoring			23.299	9,4	22.537	9,2
Ultraschall Herz / TEE			3.525	1,4	3.423	1,4
Ultraschall bei RA			5.920	2,4	4.902	2,0
Ultraschall bei ZVK Anlage			3.640	1,5	2.787	1,1
Operationsart Tracer						
kein Tracer			225.424	91,0	220.649	90,5
Sectio caesarea			5.657	2,3	5.363	2,2
Adenotomie			1.283	0,5	1.304	0,5
laparoskopische Cholezystektomie (ohne Umstieg auf offene Laparotomie)			2.389	1,0	2.342	1,0
transurethrale Prostataresektion			1.100	0,4	1.173	0,5
arthroskopischer Knieeingriff (diagnostisch und/oder therapeutisch)			4.068	1,6	5.052	2,1

Alter, ASA

Krankenhaus 2016

	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Gesamt
< 5 Jahre						
5 - 60 Jahre						
> 60 Jahre						
Gesamt						

Gesamt 2016

	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Gesamt
< 5 Jahre	4.016 1,6%	2.656 1,1%	1.325 0,5%	401 0,2%	29 0,0%	8.427 3,4%
5 - 60 Jahre	38.170 15,4%	72.873 29,4%	23.197 9,4%	4.057 1,6%	344 0,1%	138.641 55,9%
> 60 Jahre	2.846 1,1%	36.420 14,7%	50.208 20,3%	10.637 4,3%	620 0,3%	100.731 40,6%
Gesamt	45.032 18,2%	111.949 45,2%	74.730 30,2%	15.095 6,1%	993 0,4%	247.799 100,0%

AVB

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Intraoperative AVB			885	0,4	1.062	0,4
Postoperative AVB			234	0,1	150	0,1
AVB Gesamt			1.112	0,4	1.206	0,5
AVB, Relevanz > 0 intraoperativ			885	0,4	1.062	0,4
AVB, Relevanz > 0 postoperativ			234	0,1	150	0,1
AVB, Relevanz > 0, Gesamt			1.112	0,4	1.206	0,5
AVB mit Relevanz 1 bei risikoarmen Patienten ¹			469	0,4	468	0,4
AVB mit Relevanz 2 bei risikoarmen Patienten			30	0,0	33	0,0
AVB mit Relevanz 3 bei risikoarmen Patienten			0	0,0	1	0,0

AVB-Inzidenz

für elektive Anästhesien:

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
AVB bei Patienten mit balancierten Narkosen			272	0,4	302	0,5
AVB bei Patienten mit TIVA			527	0,5	556	0,5
AVB bei Patienten mit regionalen Anästhesien			83	0,7	117	1,0

¹ ASA 1 oder 2, elektiver Eingriff

AVB - Untergruppen

	Krankenhaus 2016					Gesamt 2016				
	Schweregrad		Inzidenz			Schweregrad		Inzidenz		
	11	12	13	Anzahl	%	11	12	13	Anzahl	%
Atmung										
Laryngospasmus	1101					21	2	0	23	0,0
Bronchospasmus	1102					66	4	0	70	0,0
Aspiration	1105					15	18	0	33	0,0
Hypoxämie	1201					20	14	0	34	0,0
Hypoventilation	1204					27	7	0	34	0,0
Unvorhergesehene schwierige Intubation	1301					55	6	0	61	0,0
fehlerhafte Tubuslage nach Intubationsversuch	1309					6	0	0	6	0,0
Sonstiges: Atmung/ Luftweg/Lunge/Thorax	1999					41	10	1	52	0,0
Herz-Kreislauf										
Hypotension	2101					271	39	7	317	0,1
Hypertension	2102					83	1	1	85	0,0
Tachykardie	2201					27	8	0	35	0,0
Bradykardie	2202					90	11	0	101	0,0
Arrhythmie	2203					26	12	0	38	0,0
Lungenembolie	2304					2	4	2	8	0,0
Schock/Mikrozirkulations- störung	2306					4	11	3	18	0,0
Herz-/Kreislaufstillstand/ CPR	2307					12	44	37	93	0,0
Akutes Koronarsyndrom	2308					1	4	1	6	0,0
Sonstiges: Herz/Kreislauf	2999					6	3	4	13	0,0
Allgemeine Reaktionen										
Maligne Hyperthermie	3106					1	0	0	1	0,0
allergische Reaktion	3108					34	3	0	37	0,0
Oligurie/Anurie/ANV	3201					0	1	0	1	0,0
Transfusionsreaktion	3202					0	0	0	0	0,0
Sonstiges: Allgemeine Reaktionen	3999					10	1	0	11	0,0

Entlassung

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Aufwachraum Verlegung			179.917	72,6	166.297	68,2
Intensiv (geplante Verlegung IMC/ICU)			34.224	13,8	33.001	13,5
Normalstation			182.541	73,7	181.716	74,5
Sonstige Verlegung			28.212	11,4	26.791	11,0
Exitus			80	0,0	71	0,0
unerwartete stationäre Aufnahme nach ambulanten Eingriffen			543	0,2	124	0,1
ungeplante Aufnahme IMC/ICU			2.155	0,9	2.042	0,8

Besondere Qualitätsmerkmale

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Übelkeit			3.273	1,3	2.968	1,2
Erbrechen			1.059	0,4	950	0,4
Zittern Grad > 1			3.487	1,4	3.556	1,5
Hypothermie			1.123	0,5	1.084	0,4
Schmerzen VAS > 3			4.363	1,8	4.509	1,8
RA: Partieller Effekt			514	0,2	446	0,2
RA: Unzureichender Effekt			418	0,2	326	0,1
Awareness			239	0,1	94	0,0

Leseanleitung

1. Aufbau der Auswertung

Die Auswertung setzt sich zusammen aus der Auswertung definierter Qualitätsindikatoren, die eine Bewertung der Qualität der Gesamtversorgung sowie der einzelnen Krankenhäuser erlaubt, und einer Basisauswertung, die eine Zusammenfassung der erhobenen Qualitätssicherungsdaten gibt.

2. Qualitätsindikatoren

Einen Überblick über die wesentlichen Ergebnisse der Qualitätsindikatoren bietet die Übersichtsseite, auf der alle Gesamtergebnisse mit ihren Referenzbereichen zusammenfassend dargestellt sind.

Nachfolgend werden dann die Ergebnisse zu den einzelnen Qualitätsindikatoren ausführlich dargestellt. Dazu wird im Titel zunächst die Bezeichnung des Qualitätsindikators genannt und anschließend das angestrebte Qualitätsziel sowie die betrachtete Grundgesamtheit dieses Qualitätsindikators beschrieben. Unter Kennzahl-ID ist die Bezeichnung der einzelnen Qualitätskennzahl mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer aufgeführt. Danach sind alle Qualitätskennzahlen, für die auch eine grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse erfolgt, eindeutig identifizierbar.

Sofern ein Referenzbereich für eine Qualitätskennzahl definiert ist (vgl. 2.2), wird dieser hier aufgeführt.

In der Tabelle sind dann die Ergebnisse zu dem Qualitätsindikator dargestellt. Die Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen erklären, was die Kennzahlen in der Tabelle darstellen (z. B. welches Ereignis gezählt wird oder wie ggf. die Grundgesamtheit weiter eingeschränkt ist).

Sowohl in der Beschreibung der Grundgesamtheit als auch in den Zeilen- und Spaltenbeschriftungen ist dabei ein "oder" als logisches, d. h. inklusives "oder" zu verstehen im Sinne von "und/oder".

Die Berechnung des Vertrauensbereichs (vgl. 2.1) sowie die grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse (vgl. 2.4) erfolgt nur für die farblich hervorgehobenen Kennzahlen des Qualitätsindikators.

2.1 Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem sich das Ergebnis eines Krankenhauses bei der Messung eines Qualitätsindikators unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit befindet. In dieser Auswertung wird eine Wahrscheinlichkeit von 95% festgelegt.

Beispiel:

Qualitätsindikator:	Postoperative Wundinfektion
Kennzahl zum Qualitätsindikator:	Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten
Krankenhauswert:	10,0%
Vertrauensbereich:	8,2 - 11,8%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Faktoren, wie z. B. Dokumentationsfehler etc., liegt die wahre Wundinfektionsrate des Krankenhauses mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% zwischen 8,2 und 11,8 Prozent.

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

1. der Sicherheitswahrscheinlichkeit (95%)
2. der Anzahl der Fälle (z. B. Anzahl der operierten Patienten)
3. der Anzahl der Ereignisse (z. B. Anzahl der Patienten mit postoperativer Wundinfektion)

2.2 Referenzbereiche

Der Referenzbereich gibt den Bereich eines Qualitätsindikators für gute Qualität an (so genannter Unauffälligkeitsbereich).

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren oder Qualitätskennzahlen Referenzbereiche definiert.

Anstelle des Referenzbereichs wird hier "Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert." bzw. "Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert." platziert, um zu verdeutlichen, dass für spätere Auswertungen hier ein Referenzbereich nachgetragen werden kann. Auf der Übersichtsseite und in der Ergebnistabelle zum einzelnen Qualitätsindikator findet sich entsprechend der Eintrag "nicht definiert".

2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

Referenzbereiche werden danach unterschieden, auf welcher wissenschaftlichen Basis die Festlegung erfolgt.

Dazu unterscheidet man in "Zielbereiche" und "Toleranzbereiche":

Zielbereich:

Für einige Qualitätsindikatoren kann aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen definiert werden, welches Ergebnis als gute Qualität anzusehen ist, ob es also im Zielbereich liegt. Für diese Indikatoren wird ein fester Wert als Referenzbereich festgelegt. Dies gilt beispielsweise für die Bestimmung der Hormonempfindlichkeit der Krebszellen bei Brustkrebs. Diese Untersuchung soll möglichst immer durchgeführt werden. Wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Erfahrungen zeigen, dass ein Ergebnis von 95% (Anteil der behandelten Patienten, bei denen diese Bestimmung durchgeführt wurde) von allen Krankenhäusern erreicht werden kann.

Toleranzbereich:

Für einige Qualitätsindikatoren gibt es keine eindeutige feste Grenze. So kann man die Häufigkeit von Komplikationen, die nach Operationen auftreten können, als Indikatoren für Ergebnisqualität verwenden. Da diese Komplikationen aber auch bei bester Behandlung nicht hundertprozentig vermeidbar sind, kann man zwar das Ziel formulieren, dass die Komplikationen möglichst selten auftreten sollen, man kann aber keine sichere Grenze festlegen, die erreichbar gute Qualität kennzeichnet. Bei diesen Qualitätsindikatoren lässt sich folglich kein Referenzbereich angeben, der erreichbar gute Qualität klar beschreibt. Mit Hilfe von Vergleichsergebnissen können aber besonders auffällige Ergebnisse erkannt werden. Häufig werden in diesen Fällen Perzentil-Referenzbereiche verwendet.

Ergebnisse, die innerhalb dieses Referenzbereiches liegen, können toleriert werden. Ergebnisse, die außerhalb des Toleranzbereichs liegen, müssen genauer analysiert werden.

2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

Darüberhinaus werden fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche unterschieden:

a) Referenzbereiche, die durch einen festen Wert definiert sind (**fixer Referenzbereich**)

Beispiel:

Es wird festgelegt, dass eine Rate von 15% Wundinfektionen noch nicht als auffällig gelten soll. Damit ist ein Referenzbereich von $\leq 15\%$ definiert, d. h. die Krankenhäuser mit Wundinfektionsraten $> 15\%$ gelten als auffällig.

b) Referenzbereiche, die durch die Verteilung der Krankenhausergebnisse festgelegt sind (**Perzentil-Referenzbereich**)

Beispiel:

Es wird festgelegt, dass die 10% der Krankenhäuser mit den höchsten Wundinfektionsraten als auffällig gelten sollen. Damit ist ein Referenzbereich (= Unauffälligkeitsbereich) von $\leq 90\%$ -Perzentil definiert. Die Berechnung des Perzentils beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des BQS-Bundesdatenpools 2008.

Im Fall a) ist der Referenzbereich fix und die Anzahl der auffälligen Krankenhäuser kann je nach Verteilung schwanken. Wohingegen im Fall b) der Anteil der auffälligen Krankenhäuser festgelegt ist, aber der tatsächliche Referenzbereich je nach Verteilung anders ausfällt.

Ein Spezialfall von a) ergibt sich bei so genannten "Sentinel Event"-Qualitätsindikatoren. Hier stellt bereits ein einziger Fall, der die Merkmale des entsprechenden Qualitätsindikators besitzt, eine Auffälligkeit dar. Technisch bedeutet dies, dass der Referenzbereich hier mit einem Wert von 0% gleichzusetzen ist. Für solche Qualitätsindikatoren wird in der Auswertung als Referenzbereich "Sentinel Event" aufgeführt.

2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

Die Ergebnisse eines Krankenhauses gelten als auffällig, wenn sie außerhalb des Referenzbereiches liegen.

Beispiele:

Referenzbereich: $\leq 2,5\%$

5 von 200 = $2,5\% \leq 2,5\%$ (unauffällig)

5 von 195 = $2,6\%$ (gerundet) $> 2,5\%$ (auffällig)

Hinweis:

Auch wenn das in der Auswertung gerundet dargestellte Ergebnis anscheinend im Referenzbereich liegt, kann der exakte Wert außerhalb des Referenzbereichs liegen und das Ergebnis damit auffällig sein:

Bei einem Referenzbereich von $\leq 2,5\%$

ergeben 4 Wundinfektionen bei 157 Fällen eine Infektionsrate von $2,54777070\%$ (gerundet $2,5\%$).

Diese ist größer als $2,5\%$ und damit auffällig.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von $< 6\%$

ergeben 12 Schlaganfälle bei 201 Fällen einen Anteil von $5,97014925\%$ (gerundet $6,0\%$).

Dieser ist kleiner als 6% und damit unauffällig.

Das in der Auswertung gerundet dargestellte Ergebnis liegt anscheinend außerhalb des Referenzbereichs, der exakte Wert liegt aber innerhalb.

2.3 Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Auswertungsjahres sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das vorangegangene Jahr dargestellt. Diese befinden sich in der Tabelle "Vorjahresdaten" und beinhalten die Kennzahlen zum Qualitätsindikator sowie den dazugehörigen Vertrauensbereich, gerechnet mit den Daten des Vorjahres. Diese Art der Darstellung ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse im Zeitverlauf.

Gerechnet wird mit den Rechenregeln der QIDB des Auswertungsjahres. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle "Vorjahresdaten" und der Auswertung des Vorjahres kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators überarbeitet worden sind.

Bei eingeschränkter Vergleichbarkeit wird das in einer Fußnote unter der Tabelle "Vorjahresdaten" erläutert.

2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

Für die farblich hinterlegte(n) Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators werden die Ergebnisse der Krankenhäuser grafisch dargestellt.

Krankenhäuser, die in der betrachteten Grundgesamtheit keinen Fall dokumentiert haben, werden grafisch nicht dargestellt. Es wird nur die Anzahl dieser Krankenhäuser aufgeführt.

Die Krankenhäuser, die mindestens 20 Fälle in der betrachteten Grundgesamtheit der Kennzahl dokumentiert haben, werden sowohl im Benchmarkdiagramm (vgl. 2.4.1) als auch im Histogramm (vgl. 2.4.2) dargestellt. Dabei erscheinen Krankenhäuser, die mit ihren Ergebnissen außerhalb eines definierten Referenzbereiches liegen, im Benchmarkdiagramm vor einem farbigen Hintergrund.

Als zusätzliche Information sind über den Grafiken jeweils die Spannweite und der Median der Krankenhausergebnisse aufgeführt.

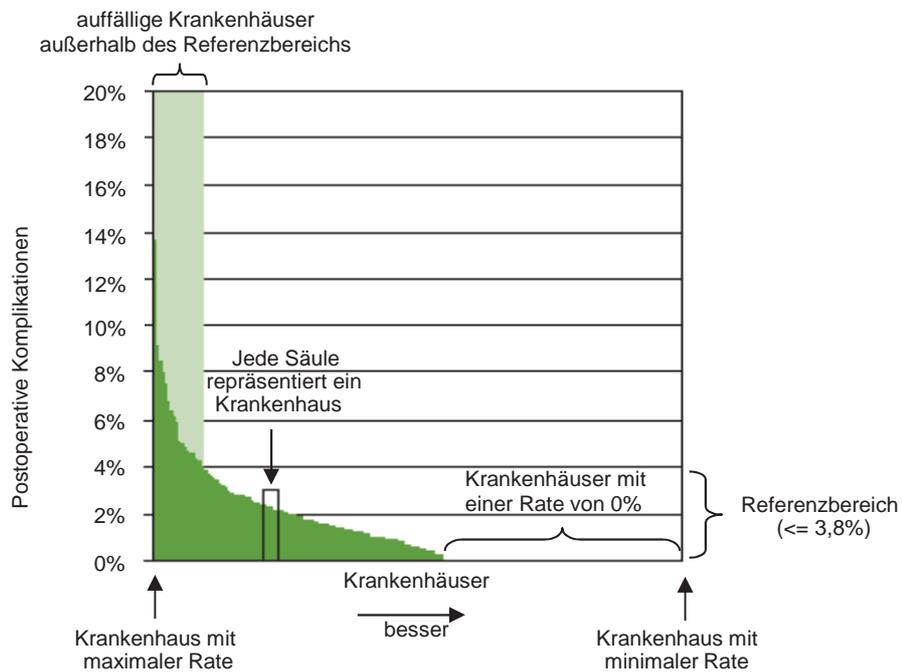
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

2.4.1 Benchmarkdiagramm

Für jedes Krankenhaus wird der zugehörige Wert der Kennzahl des Qualitätsindikators durch eine Säule dargestellt. Die Säulen werden so angeordnet, dass Krankenhäuser mit guter Qualität immer rechts stehen.

Beispiel:

Qualitätsindikator: Postoperative Komplikationen
 Kennzahl zum Qualitätsindikator: Anteil von Patienten mit postoperativen Komplikationen an allen Patienten



2.4.2 Histogramm

Für die Darstellung der Verteilung der Krankenhausergebnisse in einem Histogramm werden die von den Krankenhäusern erreichten Werte der Kennzahl des Qualitätsindikators in Klassen aufgeteilt. Für jede Klasse wird die Anzahl der Krankenhäuser ermittelt, für die die zugehörige Kennzahl in diese Klasse fällt.

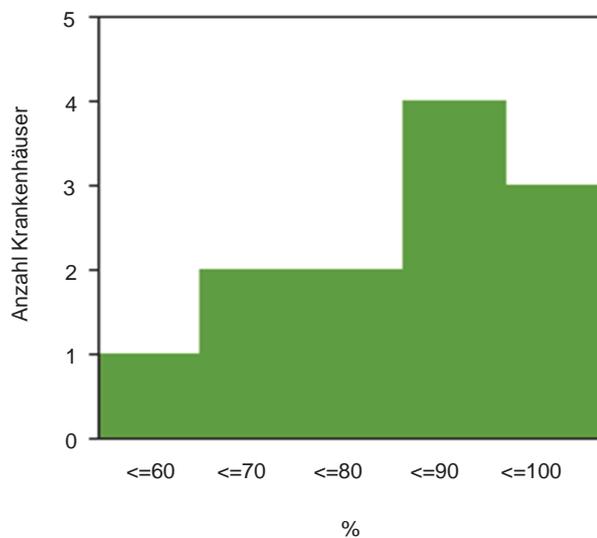
Im Histogramm repräsentiert jede Säule eine Klasse. Die Säulenhöhe entspricht der Anzahl der Krankenhäuser, deren berechnete Kennzahl in der jeweiligen Klasse liegt.

Beispiel:

Qualitätsindikator: Postoperative Komplikationen
 Kennzahl zum Qualitätsindikator: Anteil von Patienten ohne postoperative Komplikationen an allen Patienten
 Mögliche Klasseneinteilung:
 1. Klasse: <= 60%
 2. Klasse: > 60% bis <= 70%
 3. Klasse: > 70% bis <= 80%
 4. Klasse: > 80% bis <= 90%
 5. Klasse: > 90% bis <= 100%

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

Klasse	<= 60%	60% - 70%	70% - 80%	80% - 90%	90% - 100%
Anzahl Krankenhäuser mit Ergebnis in der Klasse	1	2	2	4	3



Damit Krankenhäuser mit „guter“ Qualität im Histogramm immer rechts stehen, kann es passieren, dass die natürliche Reihenfolge der Klassen-Skala (von „klein“ nach „groß“) im Histogramm umgedreht wird (von „groß“ nach „klein“).

Aus Darstellungsgründen wird die Klasse, die ganz links steht, immer so gewählt, dass sie bis zum minimalen bzw. maximalen realisierten Krankenhauswert der Kennzahl geht. In der Regel ist diese Klasse damit größer als die anderen Klassen, die eine fest vorgegebene Breite besitzen.

Das Histogramm liefert gegenüber dem Säulendiagramm weitere Informationen zu folgenden Fragestellungen:

- Welcher Wert der Kennzahl des Qualitätsindikators wird im Mittel angenommen? (Lage der Verteilung)
- Gibt es genauso viele „gute“ wie „schlechte“ Krankenhäuser? (Symmetrie der Verteilung)
- Gibt es starke Unterschiede zwischen den Krankenhäusern? (Streuung der Verteilung)

3. Basisauswertung

In der Basisauswertung werden sämtliche Items des entsprechenden Datensatzes deskriptiv ausgewertet. In einigen Fällen gibt es zur Basisauswertung ergänzende Auswertungen, die weitergehende Aspekte des betreffenden Leistungsbereichs beleuchten sollen.

4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

Es kann vorkommen, dass Prozentangaben in der Summe kleiner oder größer sind als 100%.

Für den ersten Fall, dass die Summe kleiner als 100% ist, sind fehlende Angaben verantwortlich. D. h. für die an 100% fehlenden Fälle wurden keine oder ungültige Angaben gemacht.

Prozentsummen von über 100% lassen sich dadurch erklären, dass Mehrfachnennungen möglich waren.

5. Wechsel der Grundgesamtheit

Allgemein ist bei der Interpretation von statistischen Kennzahlen darauf zu achten, welche Bezugsgröße für die Berechnung gewählt wurde. So ergeben sich z. B. unterschiedliche Auslegungen eines prozentualen Anteils, wenn einmal das Patientenkollektiv und ein anderes mal die Operationen die Bezugsgröße bilden.

Eine Einschränkung der Grundgesamtheit wird häufig dadurch angezeigt, dass die entsprechende Zeilenbeschriftung in der Tabelle etwas nach rechts eingerückt ist.

6. Interpretation der Ergebnisse

Statistiken geben keinen direkten Hinweis auf gute oder schlechte Qualität, sondern bedürfen fachkundiger Interpretation und ggf. weitergehender Analysen.

7. Glossar

Anteil

Eine Rate beschreibt den prozentualen Anteil einer Merkmalsausprägung unter allen betrachteten Merkmalsträgern (Grundgesamtheit).

Beziehungszahl

Siehe Verhältniszahl

Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators (Qualitätskennzahlen)

Kennzahlen eines Qualitätsindikators geben die zahlenmäßige Ausprägung des Qualitätsindikators für den Landesdatenpool (Gesamtrate) und das einzelne Krankenhaus wieder. Jedem Qualitätsindikator sind ein oder manchmal auch mehrere Qualitätskennzahlen zugeordnet. Qualitätskennzahlen sind in der Tabelle farblich hervorgehoben und werden zusammen mit ihrem Vertrauensbereich und - sofern definiert - ihrem Referenzbereich angegeben. Die Verteilung der Kennzahl wird jeweils als Benchmarkdiagramm und als Histogramm dargestellt (Verteilung der Krankenhausergebnisse).

Kennzahl-ID einer Qualitätskennzahl

Eine Kennzahl-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation einer Qualitätskennzahl, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z. B. steht die Bezeichnung 2008/18n1-MAMMA/80694 für das Ergebnis des Qualitätsindikators "Intraoperatives Präparatröntgen" im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2008. Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 80694) ermöglicht eine schnelle Suche.

Median der Krankenhausergebnisse

Der Median ist derjenige Wert, für den 50% der Krankenhausergebnisse kleiner und 50% der Krankenhausergebnisse größer sind. Der Median ist ein Maß, das den Mittelpunkt der Verteilung beschreibt.

Perzentil der Krankenhausergebnisse

Für das x%-Perzentil der Krankenhausergebnisse gilt, dass x% der Krankenhausergebnisse kleiner oder gleich dem x%-Perzentil sind. Haben beispielsweise 25% der untersuchten Krankenhäuser eine Wundinfektionsrate von 1,5% oder kleiner, so entspricht hier der Wert von 1,5% dem 25%-Perzentil.

Rate

Siehe Anteil

Statistische Maßzahlen

Das Gesamtergebnis sowie die Verteilung der Krankenhausergebnisse werden durch statistische Maßzahlen beschrieben.

Spannweite der Krankenhausergebnisse

Die Spannweite gibt den minimalen und maximalen Wert der Krankenhausergebnisse an. Die Spannweite ist ein Maß für die Streuung der Verteilung.

Verhältniszahl

Der Quotient zweier sachlich in Verbindung stehender Merkmale heißt Beziehungszahl. Dabei ist nicht wie bei einer Rate der Zähler eine Untermenge des Nenners. Im Weiteren wird die Bezeichnung „Verhältniszahl“ verwendet.

Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem der prozentuale Anteil mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse (z. B. Dokumentationsfehler, natürliche Schwankungen beim Leistungsprozess etc.) liegt.

BQS Institut für Qualität und Patientensicherheit

BQS Institut für Qualität und Patientensicherheit GmbH
Standort Düsseldorf
Kanzlerstr. 4
D-40472 Düsseldorf

BQS Institut für Qualität und Patientensicherheit GmbH
Standort Hamburg
Wendenstraße 375
D-20537 Hamburg