



Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der stationären Versorgung

Neonatologie

Auswertung 2018

Modul NEO

Inhaltsverzeichnis

1 Basisstatistik

- 1 Patienten
- 2 Aufnahme
- 3 Diagnostik/Therapie
- 4 Entlassung/Verlegung

2 Qualitätsindikatoren

1 Übersicht: Ergebnis- /Prozessindikatoren

- Sterblichkeit bei Risiko-Lebendgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Sterblichkeit bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Intra- und periventrikuläre Hirnblutung (IVH Grad 3 oder PVH) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Hirnblutungen (IVH Grad 3 oder PVH) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Nekrotisierende Enterokolitis (NEK) bei sehr kleinen Frühgeborenen
- Verhältnis beobachtete Rate zu erwarteter Rate (O/E) an nekrotisierenden Enterokolitiden (NEK) bei sehr kleinen Frühgeborenen
- Zystische Periventrikuläre Leukomalazie (PVL) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an zystischen periventrikulären Leukomalazien (PVL) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an bronchopulmonalen Dysplasien (BPD) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Höhergradige Frühgeborenenretinopathie (ROP) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an höhergradigen Frühgeborenenretinopathien (ROP) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)
- Qualitätsindex der Frühgeborenenversorgung
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit nosokomialen Infektionen (ohne Zuverlegung)
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Pneumothoraces bei Kindern unter oder nach Beatmung (ohne zuverlegte Kinder)
- Zunahme des Kopfumfangs
- Durchführung eines Hörtests
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an sehr kleinen Frühgeborenen mit einer Aufnahmetemperatur unter 36,0 °C
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Risiko-Lebendgeborenen mit einer Aufnahmetemperatur unter 36,0 °C

3 Qualitätsindikatoren

- 1 Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren
- 2 Einzeldarstellung: Dokumentationsqualität

4 Einzelfälle für klinikinterne Analysen

Inhalt »

1 Auflistung der Vorgangsnummern

- 1 Kinder unter 1250 Gramm (Geburtsgewicht)

5 Detailstatistik

- 1 Aufnahme
- 2 Entlassung
- 3 Mortalität / verstorbene Patienten

Inhalt »**Allgemeine Hinweise**

Diese Auswertung wurde von der Geschäftsstelle der BAQ für die verschiedenen Module der Qualitätssicherungsprojekte entwickelt.

Basisstatistik: Grundlegende Ergebnisse der in dem Leistungsbereich / Qualitätssicherungsprojekt erfassten Items im Vergleich zu den Ergebnissen aller teilnehmenden Kliniken und im Vergleich zu den Ergebnissen des Vorjahres. Da die Ergebnisse des Vorjahres auf den Rechenregeln des aktuellen Auswertungsjahres basieren, können Veränderungen in den Erhebungsbögen und daraus resultierende Anpassungen der Rechenregeln zu geringgradig differierenden Vorjahreswerten führen. In einzelnen Modulen werden zusätzlich die Ergebnisse spezifischer Vergleichskollektive ausgewiesen.

Qualitätsindikatoren-Übersicht: Tabellarische Übersicht zu den Ergebnissen sämtlicher Qualitätsindikatoren.

Qualitätsindikatoren-Einzeldarstellung: Detaillierte Informationen und graphische Darstellungen zur Analyse der einzelnen Qualitätsindikatoren. Für eine klinikinterne Analyse sind die Vorgangsnummern eingeblendet. Die Berechnung der Qualitätsindikatoren für die bundesweit verpflichtenden Leistungsbereiche der externen Qualitätssicherung nach § 137 SGB V erfolgt ebenso wie die Festlegung der Referenzwerte nach bundesweit einheitlichen Rechenregeln des Instituts nach § 137 SGB V. Die Rechenregeln können auf der Homepage des Instituts eingesehen werden. Zusätzliche landesspezifische Qualitätsindikatoren, die in Abstimmung mit der Fachkommission entwickelt wurden, sind gekennzeichnet.

Einzelfallanalyse: Vorgangsnummern zu Fällen, die für eine zusätzliche von den Qualitätsindikatoren unabhängige Einzelfallanalyse von Interesse sein können.

Detailstatistik: In ausgewählten Leistungsbereichen detailliertere Ergebnisse der in dem Leistungsbereich / Qualitätssicherungsprojekt erfassten Items im Vergleich zu den Ergebnissen aller teilnehmenden Kliniken. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt analog zu der Basisstatistik.

Modulspezifische Hinweise

Die Zuordnung der Kinderkliniken orientiert sich am Krankenhausplan des bayerischen Staatministeriums für Umwelt und Gesundheit

- N1: Perinatalzentrum Level I
- N2: Perinatalzentrum Level II
- N3: perinataler Schwerpunkt

Ansprechpartner:

Datenmanagement / Programmierung
Mario Callies: 089 211590-14
daten-support@baq-bayern.de

Medizinische Fragestellungen
Dr. H. Ewald: 089 211590-12
gynneo@baq-bayern.de

Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung (BAQ),
angegliedert an die Bayerische Krankenhausgesellschaft e. V.
Westenriederstr. 19
80331 München

Tel.: 089 211590-0
mail@baq-bayern.de

Basisstatistik » Patienten

1. Quartal der Entlassung

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Patientenkollektiv gesamt	13.793	100,0	1.521	100,0	965	100,0	16.279	100,0
1. Quartal	3.314	24,0	369	24,3	231	23,9	3.914	24,0
2. Quartal	3.520	25,5	348	22,9	250	25,9	4.118	25,3
3. Quartal	3.637	26,4	397	26,1	264	27,4	4.298	26,4
4. Quartal	3.322	24,1	407	26,8	220	22,8	3.949	24,3
Überlieger des Vorjahres	516	3,7	59	3,9	27	2,8	602	3,7

2. Leistungszahlen

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
in die Auswertung einbezogene Krankenhaus-Standorte	31	100,0	6	100,0	44	100,0	81	100,0
Versorgungsstufe des aufnehmenden Krankenhauses:								
- Perinatalzentrum Level 1	13.207	95,8	19	1,2	44	4,6	13.270	81,5
- Perinatalzentrum Level 2	12	0,1	1.500	98,6	452	46,8	1.964	12,1
- Perinataler Schwerpunkt	146	1,1	0	0,0	260	26,9	406	2,5
- eigenständige Kinderklinik	414	3,0	0	0,0	30	3,1	444	2,7
- sonstiges	14	0,1	2	0,1	179	18,5	195	1,2

3. Aufnahmegewicht unter 1250 Gramm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Anzahl Aufnahmen	821	6,0	12	0,8	28	2,9	861	5,3

Bayern gesamt

Basisstatistik » Patienten

4. Geschlecht

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
männlich	7.580	55,0	859	56,5	566	58,7	9.005	55,3
weiblich	6.212	45,0	662	43,5	398	41,2	7.272	44,7
nicht bestimmbar	1	0,0	0	0,0	1	0,1	2	0,0

5. Einling/Mehrling

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Einlinge	11.589	84,0	1.336	87,8	878	91,0	13.803	84,8
Zwillinge	2.104	15,3	182	12,0	87	9,0	2.373	14,6
Drillinge und mehr	100	0,7	3	0,2	0	0,0	103	0,6

6. Geburtsgewicht in Gramm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 499	66	0,5	1	0,1	4	0,4	71	0,4
500 bis 749	219	1,6	1	0,1	2	0,2	222	1,4
750 bis 999	286	2,1	2	0,1	8	0,8	296	1,8
1000 bis 1249	327	2,4	14	0,9	15	1,6	356	2,2
1250 bis 1499	475	3,4	34	2,2	18	1,9	527	3,2
1500 bis 2499	4.056	29,4	478	31,4	249	25,8	4.783	29,4
2500 und mehr	8.364	60,6	991	65,2	669	69,3	10.024	61,6

7. Gestationsalter (vollendete Schwangerschaftswochen)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 23	63	0,5	0	0,0	6	0,6	69	0,4
24 bis 25	189	1,4	2	0,1	1	0,1	192	1,2
26 bis 27	241	1,7	1	0,1	1	0,1	243	1,5
28 bis 29	388	2,8	13	0,9	13	1,3	414	2,5
30 bis 31	572	4,1	53	3,5	25	2,6	650	4,0
32 bis 36	4.836	35,1	483	31,8	265	27,5	5.584	34,3
37 bis 41	7.466	54,1	968	63,6	647	67,0	9.081	55,8
42 und mehr	38	0,3	1	0,1	7	0,7	46	0,3

Basisstatistik » Patienten

8. Geburtsort und Transport zur Neonatologie

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Geburtsort in Geburtsklinik	13.562	98,3	1.475	97,0	960	99,5	15.997	98,3
Transport Gebklin. -> Neonatolog.								
- kein Transport zur Neonatologie	1.042	7,7	199	13,5	198	20,6	1.439	9,0
- ohne Kraftfahrzeug (inborn)	11.001	81,1	1.203	81,6	716	74,6	12.920	80,8
- mit Kraftfahrzeug (outborn)	1.519	11,2	73	4,9	46	4,8	1.638	10,2
Level der Geburtsklinik								
- Perinatalzentrum Level 1	12.083	89,1	22	1,5	126	13,1	12.231	76,5
- Perinatalzentrum Level 2	181	1,3	1.405	95,3	446	46,5	2.032	12,7
- Perinataler Schwerpunkt	406	3,0	4	0,3	199	20,7	609	3,8
- eigenständige Geburtsklinik	684	5,0	41	2,8	125	13,0	850	5,3
- sonstiges	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
- unbekannt	208	1,5	3	0,2	64	6,7	275	1,7
Geburtsort außerklinikisch	163	1,2	37	2,4	3	0,3	203	1,2
Geburtsort zu Hause	51	0,4	9	0,6	1	0,1	61	0,4
sonstiger Geburtsort(z.B.Transport)	17	0,1	0	0,0	1	0,1	18	0,1

9. Primärer Verzicht auf kurative Therapie

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bei verstorbenen Kindern mit einem Gestationsalter ab 22+0 Wochen	29	0,2	0	0,0	7	0,7	36	0,2

Basisstatistik » Aufnahme

1. Aufnahme ins Krankenhaus

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Alle Aufnahmen	13.793	100,0	1.521	100,0	965	100,0	16.279	100,0
- Geburts-Zeit ungleich Aufnahme-Zeit	2.242	16,3	250	16,4	154	16,0	2.646	16,3
• aus Geburtsklinik	1.395	62,2	61	24,4	57	37,0	1.513	57,2
• aus Kinderklinik	264	11,8	17	6,8	75	48,7	356	13,5
• aus Klinik als Rückverlegung	55	2,5	10	4,0	2	1,3	67	2,5
• aus außerkl. Geburtseinricht.	35	1,6	9	3,6	2	1,3	46	1,7
• von zu Hause	284	12,7	36	14,4	17	11,0	337	12,7
• aus eigener Geburtsklinik	209	9,3	117	46,8	1	0,6	327	12,4
- Geburts-Zeit gleich Aufnahme-Zeit	11.218	81,3	1.261	82,9	795	82,4	13.274	81,5
- eigene Geburtsklinik	11.476	83,2	1.382	90,9	796	82,5	13.654	83,9

2. Aufnahmetemperatur in °C

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 31,9	7	0,1	0	0,0	0	0,0	7	0,0
32,0 bis 33,9	20	0,1	1	0,1	0	0,0	21	0,1
34,0 bis 35,9	621	4,5	40	2,6	37	3,8	698	4,3
36,0 bis 36,4	1.769	12,8	181	11,9	104	10,8	2.054	12,6
36,5 bis 37,4	9.521	69,0	1.111	73,0	651	67,5	11.283	69,3
37,5 und mehr	1.559	11,3	165	10,8	104	10,8	1.828	11,2
bei Aufnahme nicht bekannt	296	2,1	23	1,5	69	7,2	388	2,4

3. Aufnahmegewicht in Gramm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 499	56	0,4	0	0,0	5	0,5	61	0,4
500 bis 749	191	1,4	0	0,0	2	0,2	193	1,2
750 bis 999	267	1,9	1	0,1	7	0,7	275	1,7
1000 bis 1249	307	2,2	11	0,7	14	1,5	332	2,0
1250 bis 1499	464	3,4	36	2,4	17	1,8	517	3,2
1500 bis 2499	4.107	29,8	486	32,0	244	25,3	4.837	29,7
2500 und mehr	8.401	60,9	987	64,9	676	70,1	10.064	61,8

Basisstatistik » Aufnahme

4. Kopfumfang in cm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 19,9	15	0,1	0	0,0	1	0,1	16	0,1
20,0 bis 23,9	255	1,8	2	0,1	4	0,4	261	1,6
24,0 bis 27,9	624	4,5	17	1,1	21	2,2	662	4,1
28,0 bis 31,9	2.849	20,7	286	18,8	157	16,3	3.292	20,2
32,0 bis 35,9	7.817	56,7	926	60,9	530	54,9	9.273	57,0
36,0 bis 39,9	1.997	14,5	277	18,2	199	20,6	2.473	15,2
40,0 und mehr	46	0,3	6	0,4	7	0,7	59	0,4
bei Aufnahme nicht bekannt	190	1,4	7	0,5	46	4,8	243	1,5

5. Fehlbildungen

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Fehlbildungen:								
- keine	11.429	82,9	1.435	94,3	703	72,8	13.567	83,3
- leichte	1.822	13,2	70	4,6	107	11,1	1.999	12,3
- schwere	508	3,7	16	1,1	151	15,6	675	4,1
- letale	34	0,2	0	0,0	4	0,4	38	0,2

Basisstatistik » Diagnostik/Therapie

1. Schädelsonogramm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
durchgeführt	10.413	75,5	1.227	80,7	748	77,5	12.388	76,1
- IVH/PVH	381	3,7	13	1,1	13	1,7	407	3,3
• Grad I	182	47,8	11	84,6	9	69,2	202	49,6
• Grad II	85	22,3	1	7,7	2	15,4	88	21,6
• Grad III	71	18,6	1	7,7	1	7,7	73	17,9
• PVH	43	11,3	0	0,0	1	7,7	44	10,8
• lag bereits bei Aufnahme vor	126	33,1	9	69,2	1	7,7	136	33,4
• während dem stat. Aufenthalt erstmals aufgetreten	255	66,9	4	30,8	12	92,3	271	66,6
- PVL	47	0,5	5	0,4	0	0,0	52	0,4
• lag bereits bei Aufnahme vor	8	17,0	2	40,0	0		10	19,2
• während dem stat. Aufenthalt erstmals aufgetreten	39	83,0	3	60,0	0		42	80,8

2. Ophthalmologische Untersuchung

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Untersuchung durchgeführt	1.642	11,9	106	7,0	28	2,9	1.776	10,9
- Frühgeborenen-Retinopathie (ROP)	402	24,5	1	0,9	2	7,1	405	22,8
• Stadium 1	190	47,3	0	0,0	0	0,0	190	46,9
• Stadium 2	144	35,8	1	100,0	2	100,0	147	36,3
• Stadium 3	66	16,4	0	0,0	0	0,0	66	16,3
• Stadium 4	2	0,5	0	0,0	0	0,0	2	0,5
• Stadium 5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
• lag bereits bei Aufnahme vor	39	9,7	1	100,0	0	0,0	40	9,9
• während dem stat. Aufenthalt erstmals aufgetreten	363	90,3	0	0,0	2	100,0	365	90,1

Basisstatistik » Diagnostik/Therapie

3. Sauerstoffzufuhr jeglicher Art nach Aufnahme (von mehr als 30 Minuten)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sauerstoffzufuhr	3.467	25,1	216	14,2	340	35,2	4.023	24,7
- am gleichen Tag beendet	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
- 1 bis 2 Tage	1.769	51,0	129	59,7	160	47,1	2.058	51,2
- 3 bis 7 Tage	920	26,5	68	31,5	91	26,8	1.079	26,8
- 8 bis 14 Tage	229	6,6	12	5,6	44	12,9	285	7,1
- 15 bis 28 Tage	177	5,1	3	1,4	27	7,9	207	5,1
- über 28 Tage	372	10,7	4	1,9	18	5,3	394	9,8
durchschn. Sauerstoffzufuhr (Tage)	10,3		3,7		8,3		9,8	
Median Sauerstoffzufuhr (Tage)	2,0		2,0		3,0		2,0	

4. Maschinelle Beatmung (von mehr als 30 Minuten)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Beatmung durchgeführt	4.405	31,9	336	22,1	317	32,8	5.058	31,1
- nur nasal/pharyngeal	2.985	67,8	305	90,8	185	58,4	3.475	68,7
- nur intratracheal	288	6,5	6	1,8	33	10,4	327	6,5
- nasal/pharyngeal und intra-tracheal	1.132	25,7	25	7,4	99	31,2	1.256	24,8
- am gleichen Tag beendet	890	20,2	63	18,8	76	24,0	1.029	20,3
- 1 bis 2 Tage	1.270	28,8	120	35,7	104	32,8	1.494	29,5
- 3 bis 7 Tage	1.057	24,0	90	26,8	66	20,8	1.213	24,0
- 8 bis 14 Tage	378	8,6	34	10,1	31	9,8	443	8,8
- 15 bis 28 Tage	278	6,3	20	6,0	24	7,6	322	6,4
- über 28 Tage	530	12,0	9	2,7	16	5,0	555	11,0
durchschn. Beatmungszeitraum (Tage)	10,8		5,0		7,4		10,2	
Median Beatmungszeitraum (Tage)	3,0		2,0		2,0		3,0	

Basisstatistik » Diagnostik/Therapie

5. Maschinelle Beatmung (von mehr als 30 Minuten)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Beatmung nur nasal/pharyngeal	2.985	67,8	305	90,8	185	58,4	3.475	68,7
- am gleichen Tag beendet	805	27,0	59	19,3	66	35,7	930	26,8
- 1 bis 2 Tage	1.057	35,4	111	36,4	74	40,0	1.242	35,7
- 3 bis 7 Tage	661	22,1	84	27,5	30	16,2	775	22,3
- 8 bis 14 Tage	181	6,1	28	9,2	7	3,8	216	6,2
- 15 bis 28 Tage	130	4,4	16	5,2	6	3,2	152	4,4
- über 28 Tage	149	5,0	7	2,3	2	1,1	158	4,5
durchschn. Beatmungszeit (Tage)		5,3		4,7		2,6		5,1
Median Beatmungszeit (Tage)		1,0		2,0		1,0		1,0

6. Maschinelle Beatmung (von mehr als 30 Minuten)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Beatmung nur intratracheal	288	6,5	6	1,8	33	10,4	327	6,5
- am gleichen Tag beendet	55	19,1	1	16,7	5	15,2	61	18,7
- 1 bis 2 Tage	99	34,4	3	50,0	19	57,6	121	37,0
- 3 bis 7 Tage	82	28,5	2	33,3	3	9,1	87	26,6
- 8 bis 14 Tage	26	9,0	0	0,0	4	12,1	30	9,2
- 15 bis 28 Tage	13	4,5	0	0,0	1	3,0	14	4,3
- über 28 Tage	13	4,5	0	0,0	1	3,0	14	4,3
durchschn. Beatmungszeit (Tage)		6,4		1,8		4,3		6,1
Median Beatmungszeit (Tage)		2,0		1,0		1,0		2,0

Basisstatistik » Diagnostik/Therapie

7. Maschinelle Beatmung (von mehr als 30 Minuten)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Beatmung nasal/pharyngeal und intratracheal	1.132	25,7	25	7,4	99	31,2	1.256	24,8
- am gleichen Tag beendet	30	2,7	3	12,0	5	5,1	38	3,0
- 1 bis 2 Tage	114	10,1	6	24,0	11	11,1	131	10,4
- 3 bis 7 Tage	314	27,7	4	16,0	33	33,3	351	27,9
- 8 bis 14 Tage	171	15,1	6	24,0	20	20,2	197	15,7
- 15 bis 28 Tage	135	11,9	4	16,0	17	17,2	156	12,4
- über 28 Tage	368	32,5	2	8,0	13	13,1	383	30,5
durchschn. Beatmungszeit (Tage)	26,4		10,0		17,3		25,4	
- intratracheal	12,1		4,0		11,7		11,9	
- nasal/pharyngeal	14,4		6,0		5,6		13,5	
Median Beatmungszeit (Tage)	11,0		6,0		8,0		11,0	
- intratracheal	4,0		2,0		3,0		4,0	
- nasal/pharyngeal	4,0		2,0		2,0		3,0	

8. Pneumothorax

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pneumothorax	209	1,5	11	0,7	8	0,8	228	1,4
- unter Spontanatmung aufgetreten	38	18,2	3	27,3	1	12,5	42	18,4
- unter nasaler/pharyngealer Beatmung aufgetreten	104	49,8	7	63,6	2	25,0	113	49,6
- unter intratrachealer Beatmung	67	32,1	1	9,1	5	62,5	73	32,0
- lag bereits bei Aufnahme vor	35	16,7	4	36,4	1	12,5	40	17,5
- während dem stat. Aufenthalt erstmalig aufgetreten	174	83,3	7	63,6	7	87,5	188	82,5

9. Bronchopulmonale Dysplasie (BPD)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
BPD	94	0,7	1	0,1	2	0,2	97	0,6
- moderat	62	66,0	1	100,0	1	50,0	64	66,0
- schwer	32	34,0	0	0,0	1	50,0	33	34,0
keine oder milde BPD	13.699	99,3	1.520	99,9	963	99,8	16.182	99,4

Basisstatistik » Diagnostik/Therapie

10. Perinatale Hypoxie/Ischämie

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
perinat Hypoxie/Ischämie (Asphyxie)	392	2,8	33	2,2	22	2,3	447	2,7
- ohne therapeutische Hypothermie	287	73,2	28	84,8	16	72,7	331	74,0
- mit therapeutischer Hypothermie	105	26,8	5	15,2	6	27,3	116	26,0
- HIE	88	22,4	1	3,0	2	9,1	91	20,4
HIE bei Gest. Alter >= 37 Wochen	70	24,2	1	3,7	2	11,1	73	21,9

Basisstatistik » Diagnostik/Therapie

11. SIRS/Sepsis

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
SIRS/Sepsis	701	5,1	49	3,2	81	8,4	831	5,1

12. Pneumonie

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pneumonie	207	1,5	9	0,6	10	1,0	226	1,4
- innerhalb 72 Std. nach Geburt	171	82,6	9	100,0	10	100,0	190	84,1
- später als 72 Std. nach Geburt	39	18,8	1	11,1	1	10,0	41	18,1

13. Antibiotikatherapie

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Antibiotikatherapie, systemisch:								
- gesamt	5.736	41,6	476	31,3	316	32,7	6.528	40,1
- bei SIRS/Sepsis	693	98,9	43	87,8	81	100,0	817	98,3
- ohne SIRS/Sepsis	5.043	38,5	433	29,4	235	26,6	5.711	37,0

14. Nekrotisierende Enterokolitis (NEC)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nekrotisierende Enterokolitis	58	0,4	3	0,2	5	0,5	66	0,4
- lag bereits bei Aufnahme vor	4	6,9	0	0,0	3	60,0	7	10,6
- während dem stat. Aufenthalt erstmals aufgetreten	54	93,1	3	100,0	2	40,0	59	89,4

Basisstatistik » Diagnostik/Therapie

15. Hörcreening

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hörscreening durchgeführt	13.161	95,4	1.480	97,3	793	82,2	15.434	94,8
- im aktuellen Aufenthalt	12.720	96,6	1.451	98,0	764	96,3	14.935	96,8
- in einem vorherigen Aufenthalt	441	3,4	29	2,0	29	3,7	499	3,2

16. Operationen

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Operation(en) und Prozeduren während des akt. stat. Aufenthalts	634	4,6	6	0,4	34	3,5	674	4,1
- OP oder Therapie einer ROP	32	5,0	0	0,0	0	0,0	32	4,7
• Lasertherapie/Kyrotherapie	12	37,5	0		0		12	37,5
• intravitreale Anti-VEGF-Therapie	17	53,1	0		0		17	53,1
• sonstige	3	9,4	0		0		3	9,4
- OP einer NEC	32	5,0	0	0,0	1	2,9	33	4,9

Bayern gesamt

Basisstatistik » Entlassung/Verlegung**1. Entlassungsgewicht in Gramm**

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 499	2	0,0	1	0,1	0	0,0	3	0,0
500 bis 749	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
750 bis 999	6	0,0	1	0,1	1	0,1	8	0,0
1000 bis 1249	10	0,1	4	0,3	0	0,0	14	0,1
1250 bis 1499	24	0,2	1	0,1	2	0,2	27	0,2
1500 bis 2499	3.978	29,2	370	24,3	254	26,9	4.602	28,6
2500 und mehr	9.597	70,5	1.143	75,2	688	72,8	11.428	71,1

2. Kopfumfang bei Entlassung in cm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 19,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20,0 bis 23,9	2	0,0	1	0,1	2	0,2	5	0,0
24,0 bis 27,9	30	0,2	3	0,2	4	0,4	37	0,2
28,0 bis 31,9	1.607	11,8	112	7,4	125	13,2	1.844	11,5
32,0 bis 35,9	8.634	63,4	1.017	66,9	470	49,7	10.121	62,9
36,0 bis 39,9	2.174	16,0	274	18,0	177	18,7	2.625	16,3
40,0 und mehr	91	0,7	27	1,8	12	1,3	130	0,8
bei Aufnahme nicht bekannt	1.130	8,2	86	5,7	165	17,1	1.381	8,5

3. Sauerstoffbedarf bei Entlassung / Verlegung

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
zusätzlicher Sauerstoffbedarf	176	1,3	17	1,1	48	5,0	241	1,5
- Patient verstorben	27	15,3	0	0,0	2	4,2	29	12,0
- Verlegung in andere Klinik	91	51,7	11	64,7	44	91,7	146	60,6
- Entlassung	58	33,0	6	35,3	2	4,2	66	27,4

Bayern gesamt

Basisstatistik » Entlassung/Verlegung

4. Entlassungsgrund

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Patient verstorben	176	1,3	1	0,1	20	2,1	197	1,2
- Autopsie durchgeführt	31	17,6	1	100,0	4	20,0	36	18,3
Entlassung nach Hause (Schlüssel: 1,2,3,4,14,15)	13.141	95,3	1.490	98,0	704	73,0	15.335	94,2
Verlegung in andere Klinik (Schlüssel: 6,8,9,10,11,13,16,18)	474	3,4	30	2,0	241	25,0	745	4,6
Sonstige Entlassgründe (Schlüssel: 5,12,17,19,20,21,22)	2	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0

Qualitätsindikatoren » Übersicht: Ergebnis- /Prozessindikatoren

Die aufgeführten Qualitätsindikatoren stellen die Ergebnisse im Hinblick auf das Qualitätsziel dar und geben damit einen Hinweis auf die erreichte Qualität zur kontinuierlichen Verbesserung der Prozess- und Ergebnisqualität. Eine rechnerische Auffälligkeit eines Qualitätsindikators (rot markiert) liegt vor, wenn das Ergebnis außerhalb des Referenzbereiches liegt. Von einer rechnerischen Auffälligkeit kann nicht unmittelbar auf einen Qualitätsmangel geschlossen werden. Es bedarf einer detaillierten Analyse, um die Gründe für die rechnerische Abweichung zu eruieren und Mängel in der Struktur- und Prozessqualität auszuschließen. Dies erfolgt im Rahmen des Strukturierten Dialoges mit den einzelnen Kliniken.

Indikator	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis Bayern	Vertrauensbereich	Referenzwert	Vergleichsgruppen		
	beobachtet	erwartet					N1	N2	N3
Sterblichkeit bei Risiko-Lebendgeborenen									
51070	40	-	14.044	0,28	-	sentinel	0,30	0,07	0,49
51832	69	-	1.621	4,26	3,38 - 5,35	-	4,51	0,00	2,22
51837	69	63,68	1.621	1,08	0,86 - 1,36	-	1,10	0,00	1,02
Intra- und periventriculäre Hirnblutung (IVH Grad 3 oder PVH)									
51076	62	-	1.593	3,89	3,05 - 4,96	-	4,05	0,00	4,55
50050	62	50,71	1.593	1,22	0,96 - 1,56	-	1,21	0,00	3,41
Nekrotisierende Enterokolitis (NEK)									
51838	40	-	1.740	2,30	1,69 - 3,12	-	2,36	2,44	0,00
51843	40	39,99	1.740	1,00	0,74 - 1,36	-	0,99	1,91	0,00
Zystische Periventriculäre Leukomalazie (PVL)									
51077	25	-	1.473	1,70	1,15 - 2,49	-	1,81	0,00	0,00
50051	25	19,43	1.473	1,29	0,87 - 1,89	-	1,35	0,00	0,00
Bronchopulmonale Dysplasie (BPD)									
51079	63	-	1.276	4,94	3,88 - 6,27	-	5,15	1,72	0,00
50053	63	69,08	1.276	0,91	0,72 - 1,16	-	0,91	1,26	0,00
Höhergradige Frühgeborenenretinopathie (ROP)									
51078	38	-	999	3,80	2,78 - 5,18	-	3,94	0,00	0,00
50052	38	34,35	999	1,11	0,81 - 1,51	-	1,11	0,00	0,00
Qualitätsindex der Frühgeborenenversorgung									
51901	210	197,46	1.767	1,06	0,94 - 1,21	≤ 1,91	1,06	0,96	1,34
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit nosokomialen Infektionen (ohne Zuerlegung)									
50060	195	227,01	13.994	0,86	0,75 - 0,99	≤ 2,79	0,87	0,76	0,68
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Pneumothoraces bei Kindern unter oder nach Beatmung (ohne zuerlegte Kinder)									
50062	171	168,82	4.786	1,01	0,87 - 1,17	≤ 2,54	1,08	0,61	0,33
Zunahme des Kopfumfangs									
52262	228	-	2.338	9,75	8,61 - 11,02	≤ 21,74%	9,82	5,52	20,45
Durchführung eines Hörtests									
50063	14.869	-	15.191	97,88	97,64 - 98,10	≥ 95,00%	97,91	98,43	96,14
Temperatur bei Aufnahme unter 36,0 °C									
50069	95	89,80	1.716	1,06	0,87 - 1,28	≤ 2,52	1,08	0,36	0,97
50074	549	538,00	13.991	1,02	0,94 - 1,11	≤ 2,04	1,05	0,68	1,16

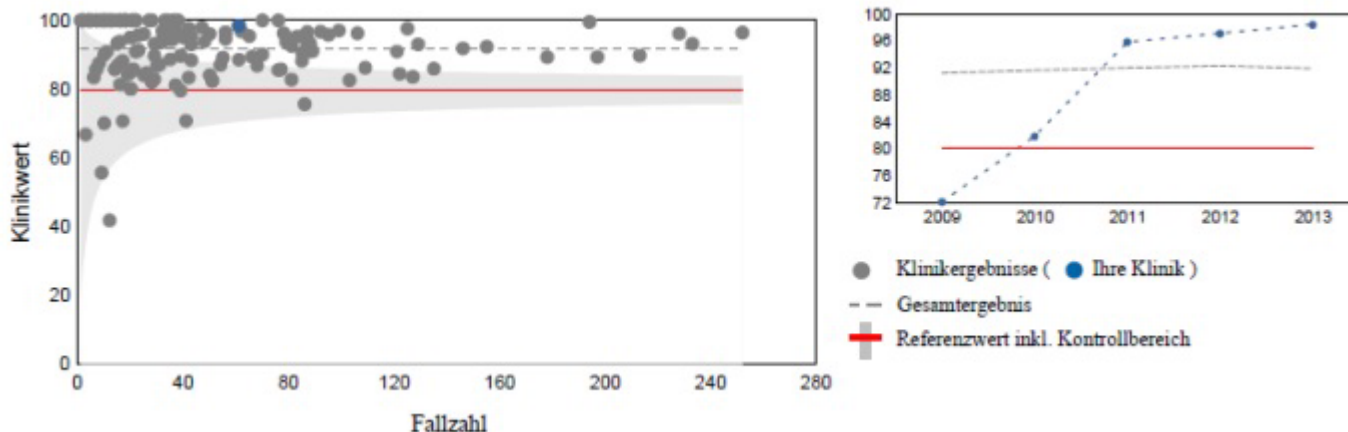
Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Die Einzeldarstellung der Qualitätsindikatoren ermöglicht eine detaillierte Analyse der Klinikergebnisse. Die Klinikwerte werden tabellarisch und graphisch im Vergleich zum Gesamtkollektiv dargestellt. Zusätzlich wird der Verlauf der letzten fünf Jahre gezeigt. Der Klinikwert wird rot dargestellt, wenn er außerhalb des Referenzbereichs liegt. Weicht der Klinikwert signifikant vom Referenzwert im Sinne einer besonders guten Qualität ab, so ist er grün dargestellt. Für jeden Qualitätsindikator werden die für eine klinikinterne Fallanalyse notwendigen Vorgangsnummern ausgewiesen.

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Klinikwert %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2010	45	-	55	81,8	69,0 - 91,0	>= 80,0
2011	46	-	48	95,8	85,5 - 99,6	>= 80,0
2012	66	-	68	97,1	89,9 - 99,2	>= 80,0
2013	60	-	61	98,4	91,3 - 99,7	>= 80,0

Die Spalte Ereignisse weist die Anzahl der beobachteten bzw. erwarteten Ereignisse bezogen auf die zugrunde liegende Fallzahl aus. Im Falle von ratenbasierten Kennzahlen und Sentinel-Events werden nur die beobachteten Ereignisse angegeben. Handelt es sich um einen risikoadjustierten Indikator, so werden zusätzlich die Anzahl der zu erwartenden Ereignisse auf Grundlage des Risikoadjustierungsmodells berechnet. In diesem Fall wird der Klinikwert als Standardisierte Ereignis-Ratio (SER) durch Division der beobachteten durch die zu erwartenden Rate berechnet. Bei dem Vertrauensbereich handelt es sich um ein 95 % Konfidenzintervall um den Klinikwert. Der Referenzwert resultiert in der Regel auf der Grundlage bundesweit erhobener Daten und wird vom Institut nach § 137 SGB V vorgegeben. Alternativ kann die Festlegung der Referenzwerte (Modul Schlaganfall und Anästhesie) durch die entsprechenden Fachgruppen erfolgen.

Hinweise zu den Graphiken:



Der Funnelplot (*) auf der linken Seite zeigt auf der Y-Achse den Klinikwert und auf der X-Achse die Fallzahl. Das resultierende Streudiagramm ermöglicht die Interpretation aller Klinikergebnisse in Abhängigkeit von der Fallzahl. Sofern ein Referenzwert für den Qualitätsindikator festgelegt wurde, ist er als rote Linie dargestellt. Diese ist von einem hellgrauen trichterförmigen Kontrollbereich (**) umschlossen, welcher dem Vertrauensbereich um den Referenzwert entspricht. Handelt es sich bei den Klinikwerten um SER's, so lässt sich kein Kontrollbereich konstruieren. Da die Berechnung des Vertrauensbereiches in der Tabelle auf dem einzelnen Klinikwert und nicht auf dem Referenzwert beruht, kann es vereinzelt zu einer diskrepanten Darstellung der Signifikanz in der Tabelle gegenüber der Graphik kommen. Die Graphik dient der orientierenden Betrachtung, im Qualitätsbericht der Krankenhäuser nach § 137 SGB V werden nach bundesweiten Vorgaben die Zahlen der Tabelle veröffentlicht.

Die Abbildung auf der rechten Seite zeigt die Gesamtergebnisse im Zeitverlauf (blaue Linie). Referenzwerte erscheinen wieder als rote Linie.

* N. Lack und U. Gerhardinger, „Qualitätsvergleiche mit Funnelplots - Plädoyer für eine einheitliche Methodik“. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen, 2009; 103(8): 536-541.

** M. Hart and R. Hart, "Statistical Process Control for Health Care", 2002; Wadsworth

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Sterblichkeit bei Risiko-Lebendgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

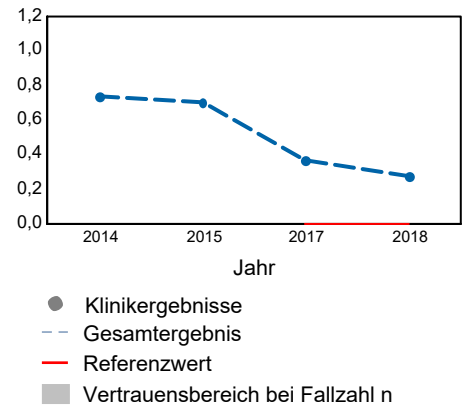
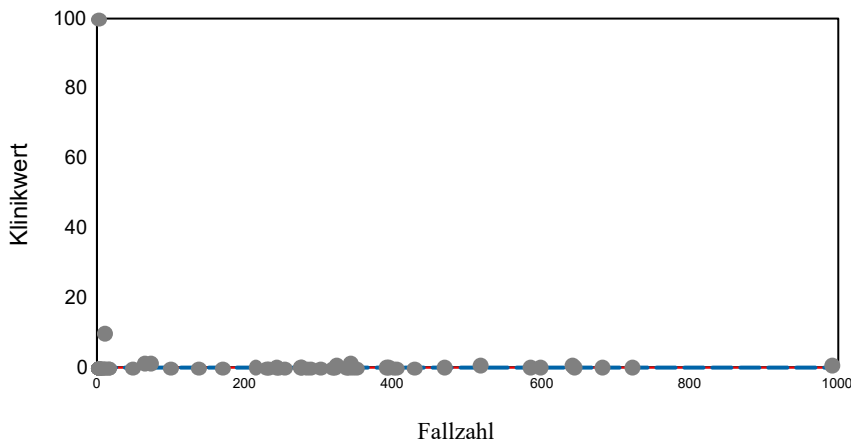
Indikator: 51070

Ziel: Niedrige Sterblichkeit

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	106	-	15.048	0,70	0,58 - 0,85	nicht definiert
2017	52	-	14.179	0,37	-	sentinel
2018	40	-	14.044	0,28	-	sentinel

Seltene Ereignisse erfordern eine Einzelfallanalyse.

Ergebnisanalyse



Ereignis: Verstorbene Kinder

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen, die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und mit einem Gestationsalter von mindestens 32+0 Wochen p. m. und einem Geburtsgewicht von mindestens 1.500 g

Die Neugeborenensterblichkeit ist eine international anerkannte Determinante zur Beurteilung der Qualität der perinatalen Versorgung von Neugeborenen. Neben der Behandlungsqualität beeinflussen individuelle Risikofaktoren die Ergebnisse der Behandlung.

Will man Ergebnisse zur Mortalität vergleichen, ist eine stratifizierte Darstellung nach Gestationsalter wichtig, da die Überlebenschancen mit zunehmendem Gestationsalter und zunehmendem Geburtsgewicht steigen (Dorling et al. 2006).

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

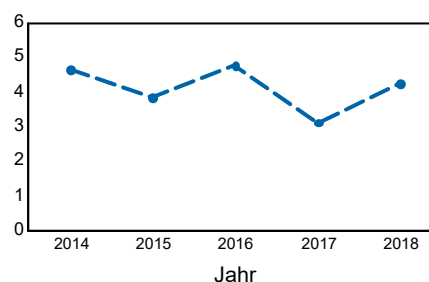
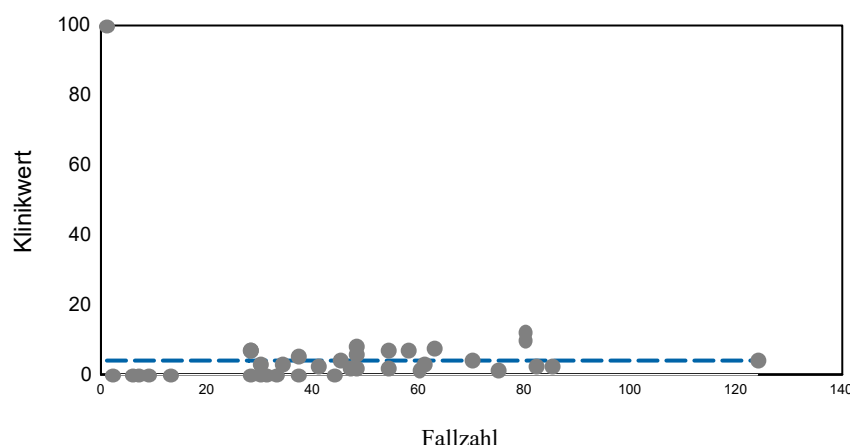
Sterblichkeit bei bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 51832

Ziel: Niedrige Sterblichkeit

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	65	-	1.674	3,88	3,06 - 4,92	nicht definiert
2016	83	-	1.737	4,78	3,87 - 5,89	nicht definiert
2017	51	-	1.626	3,14	2,39 - 4,10	nicht definiert
2018	69	-	1.621	4,26	3,38 - 5,35	nicht definiert

Ergebnisanalyse



- Klinikergebnisse
- - Gesamtergebnis
- Referenzwert
- Vertrauensbereich bei Fallzahl n

Ereignis: Verstorbene Kinder

Fallzahl: Lebendgeborene ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und einem Geburtsgewicht unter 1500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m.

Die Neugeborenensterblichkeit ist eine international anerkannte Determinante zur Beurteilung der Qualität der perinatalen Versorgung von Neugeborenen. Neben der Behandlungsqualität beeinflussen individuelle Risikofaktoren die Ergebnisse der Behandlung.

Will man Ergebnisse zur Mortalität vergleichen, ist eine stratifizierte Darstellung nach Gestationsalter wichtig, da die Überlebenschancen mit zunehmendem Gestationsalter und zunehmendem Geburtsgewicht steigen (Dorling et al. 2006).

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

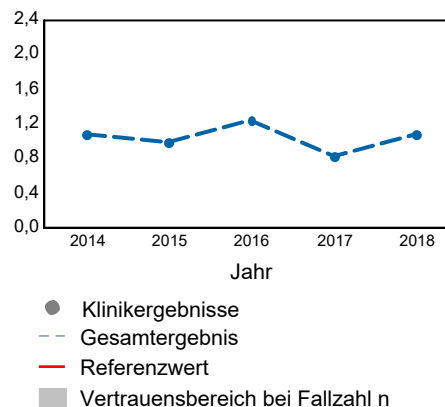
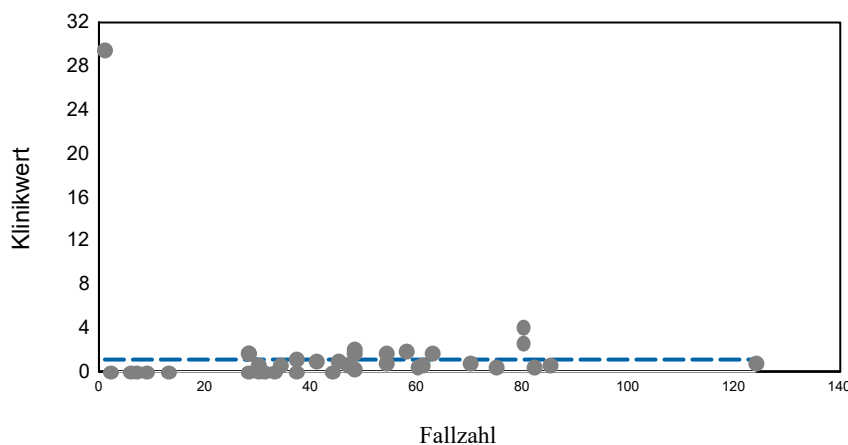
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 51837

Ziel: Niedrige Sterblichkeit

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	65	64,80	1.674	1,00	0,79 - 1,27	nicht definiert
2016	83	66,88	1.737	1,24	1,01 - 1,53	nicht definiert
2017	51	60,59	1.626	0,84	0,64 - 1,10	nicht definiert
2018	69	63,68	1.621	1,08	0,86 - 1,36	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Verstorbene Kinder

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und einem Geburtsgewicht unter 1500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m.

Die Neugeborenensterblichkeit ist eine international anerkannte Determinante zur Beurteilung der Qualität der perinatalen Versorgung von Neugeborenen. Neben der Behandlungsqualität beeinflussen individuelle Risikofaktoren die Ergebnisse der Behandlung.

Für einen fairen Krankenhausvergleich wird eine Risikoadjustierung mittels einer logistischen Regression unter Berücksichtigung der aufgeführten Risikofaktoren vorgenommen.

- Gestationsalter
- schwere Fehlbildungen

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

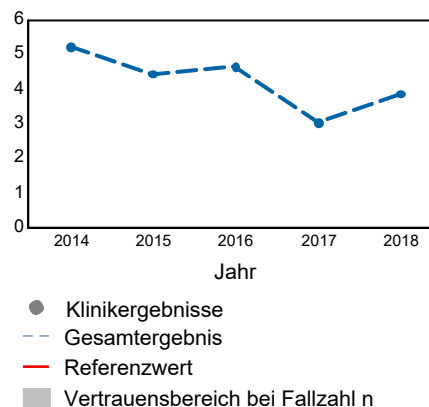
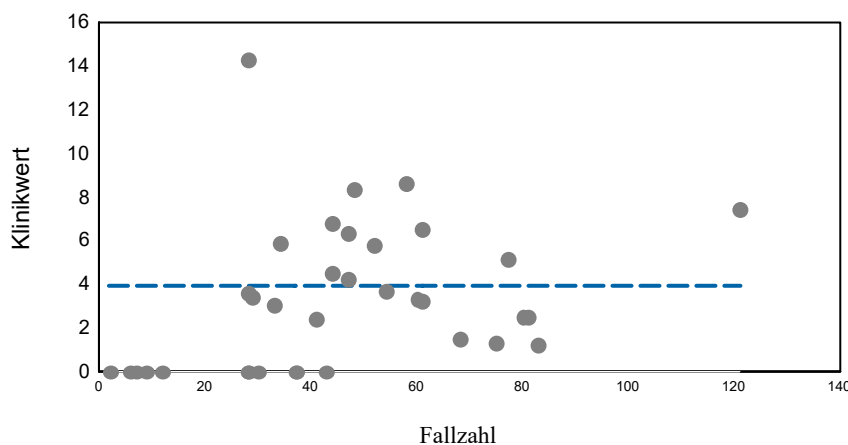
Intra- und periventrikuläre Hirnblutung (IVH Grad 3 oder PVH) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 51076

Ziel: Selten Hirnblutungen IVH Grad 3 oder PVH

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	74	-	1.654	4,47	3,58 - 5,58	nicht definiert
2016	80	-	1.715	4,66	3,76 - 5,77	nicht definiert
2017	49	-	1.595	3,07	2,33 - 4,04	nicht definiert
2018	62	-	1.593	3,89	3,05 - 4,96	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit Hirnblutung IVH Grad 3 oder PVH, die während des aktuellen Aufenthaltes erstmalig aufgetreten ist

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und einem Geburtsgewicht unter 1500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m. und bei denen eine Sonographie durchgeführt wurde

Intrakranielle Blutungen stellen in der Neonatalperiode bei Frühgeborenen ein wichtiges Problem dar. Sie sind mit erhöhter Mortalität und Morbidität assoziiert und von prognostischer Bedeutung für neurologische Folgeerkrankungen. Risikofaktoren für Hirnblutungen bei Frühgeborenen sind niedriges Gestationsalter, männliches Geschlecht, Mehrlinge, postnatale Depression/Asphyxie (1-Minuten-Apgar unter 4, 5-Minuten-Apgar unter 4), postnataler Transport, fehlende pränatale Lungereifebehandlung und Pneumothorax, Infektion und Inflammation und Hypothermie (Maier 2017: 308-313). Weiterhin gibt es eine Assoziation mit hohem pCO₂ und starken Schwankungen des pCO₂ (Fabres et al. 2007), mit Hypotension, die mit Katecholaminen behandelt wurde (Synnes et al. 2001) und mit dem Einsatz von Natriumbikarbonat (Synnes et al. 2001).

Zu den präventiven Ansätzen gehören der pränatale Transport, eine antenatale Steroidbehandlung (Roberts et al. 2017), spätes Abnabeln (Rabe et al. 2012), prophylaktische Surfactant-Gabe bei intubierten Frühgeborenen mit einem Gestationsalter unter 28 Wochen (Rojas-Reyes et al. 2012), Vermeidung von Hyper- oder Hypokapnie in den ersten Lebenstagen (Maier 2017: 308-313) und wahrscheinlich auch ein Management, das Schwankungen bei der Sauerstoffversorgung, der zerebralen Durchblutung und dem Blutdruck unterbindet (Synnes et al. 2001).

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

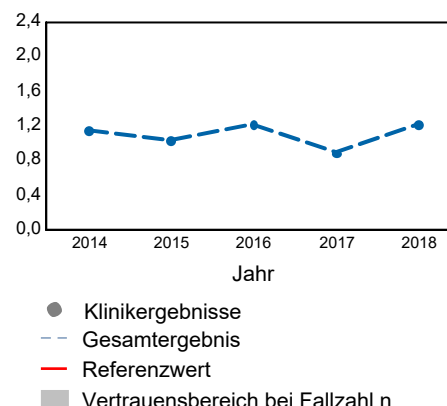
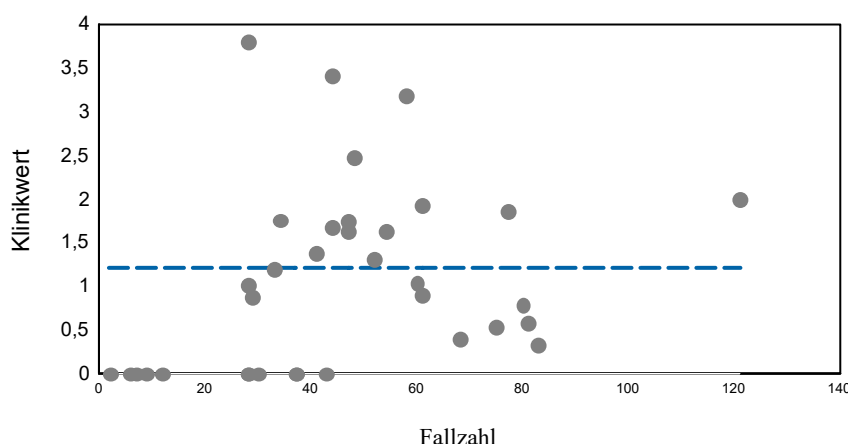
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Hirnblutungen (IVH Grad 3 oder PVH) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 50050

Ziel: Selten Hirnblutungen IVH Grad 3 oder PVH

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	74	70,91	1.654	1,04	0,83 - 1,30	nicht definiert
2016	80	64,90	1.715	1,23	0,99 - 1,52	nicht definiert
2017	49	55,19	1.595	0,89	0,67 - 1,17	nicht definiert
2018	62	50,71	1.593	1,22	0,96 - 1,56	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit Hirnblutung IVH Grad 3 oder PVH, die während des aktuellen Aufenthaltes erstmalig aufgetreten ist

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und einem Geburtsgewicht unter 1500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m. und bei denen eine Sonographie durchgeführt wurde

Intrakranielle Blutungen stellen in der Neonatalperiode bei Frühgeborenen ein wichtiges Problem dar. Sie sind mit erhöhter Mortalität und Morbidität assoziiert und von prognostischer Bedeutung für neurologische Folgeerkrankungen. Risikofaktoren für Hirnblutungen bei Frühgeborenen sind niedriges Gestationsalter, männliches Geschlecht, Mehrlinge, postnatale Depression/Asphyxie (1-Minuten-Apgar unter 4, 5-Minuten-Apgar unter 4), postnataler Transport, fehlende pränatale Lungereifebehandlung und Pneumothorax, Infektion und Inflammation und Hypothermie (Maier 2017: 308-313). Weiterhin gibt es eine Assoziation mit hohem pCO₂ und starken Schwankungen des pCO₂ (Fabres et al. 2007), mit Hypotension, die mit Katecholaminen behandelt wurde (Synnes et al. 2001) und mit dem Einsatz von Natriumbikarbonat (Synnes et al. 2001).

Zu den präventiven Ansätzen gehören der pränatale Transport, eine antenatale Steroidbehandlung (Roberts et al. 2012), spätes Abnabeln (Rabe et al. 2012), prophylaktische Surfactant-Gabe bei intubierten Frühgeborenen mit einem Gestationsalter unter 28 Wochen (Rojas-Reyes et al. 2012), Vermeidung von Hyper- oder Hypokapnie in den ersten Lebenstagen (Maier 2012: 308-313) und wahrscheinlich auch ein Management, das Schwankungen bei der Sauerstoffversorgung, der zerebralen Durchblutung und dem Blutdruck unterbindet (Synnes et al. 2001).

In die Risikoadjustierung fließen die Faktoren Geschlecht und Gestationsalter des Kindes ein.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

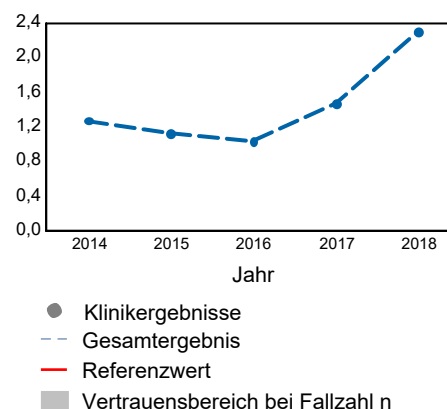
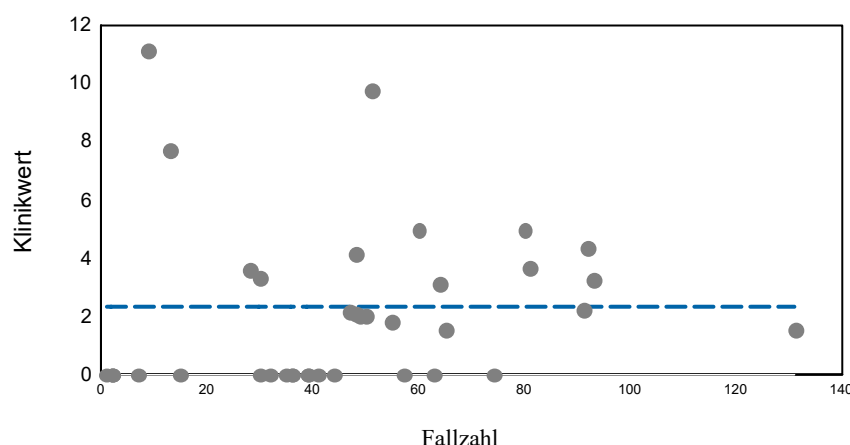
Nekrotisierende Enterokolitis (NEK) bei sehr kleinen Frühgeborenen

Indikator: 51838

Ziel: Selten Nekrotisierende Enterokolitis (NEK)

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	19	-	1.674	1,14	0,73 - 1,77	nicht definiert
2016	18	-	1.737	1,04	0,66 - 1,63	nicht definiert
2017	24	-	1.626	1,48	0,99 - 2,19	nicht definiert
2018	40	-	1.740	2,30	1,69 - 3,12	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit nekrotisierender Enterokolitis (NEK), die während des aktuellen Aufenthalts erstmalig aufgetreten ist

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m. und einem Geburtsgewicht unter 1.500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m.

Die Nekrotisierende Enterokolitis ist die häufigste und schwerwiegendste Darmerkrankung von Frühgeborenen. Dabei handelt es sich um eine Infektionskrankheit, die zum Absterben des Darms führen kann.

Mit folgenden präventiven Maßnahmen lassen sich die NEK-Raten evidenzbasiert senken, ohne dass dies mit einer signifikanten Senkung der Mortalität einhergeht:

- Ligatur des Ductus arteriosus am 1. Lebenstag (Cassady et al. 1989), laut Mosalli & AlFaleh (2008) nicht empfohlen;
- Flüssigkeitsrestriktion (Bell und Acarregui 2014);
- Orale Antibiotikagabe (Bury und Tudehope 2001);
- Spendermilch anstatt Formelmilch (Quigley und McGuire 2014);
- Anreichern der Nahrung mit menschlichen Fortifier (Sullivan et al. 2010);
- Spätabnabeln (Rabe et al. 2012);
- Arginingabe (Polycarpou et al. 2013, Amin et al. 2002)

Ein gleichzeitiges Senken der Mortalität und der NEK-Rate kann bewirkt werden durch:

- Fetale Lungenreifung (Roberts et al. 2017)
- Zielbereich der Sauerstoffsättigung > 90% (Boost II United Kingdom, Australia, New Zealand Collaborative Group et al. 2013; Schmidt et al. 2013; Carlo et al. 2010)
- Probiotikagabe (Wang et al. 2012; Aleh und Anabrees 2014)

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

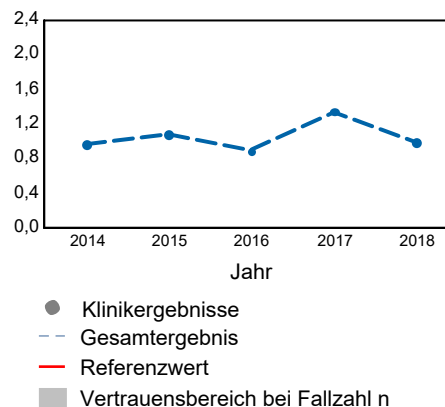
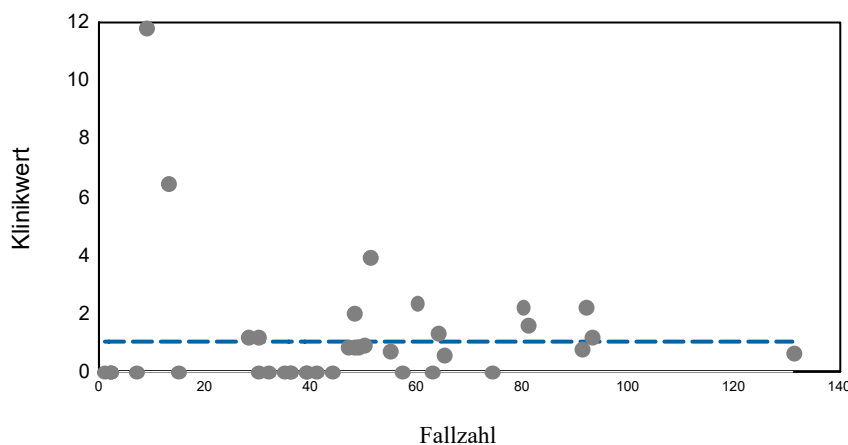
Verhältnis beobachtete Rate zu erwarteter Rate (O/E) an nekrotisierenden Enterokolitiden (NEK) bei sehr kleinen Frühgeborenen

Indikator: 51843

Ziel: Selten Nekrotisierende Enterokolitis (NEK)

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	19	17,56	1.674	1,08	0,69 - 1,68	nicht definiert
2016	18	20,15	1.737	0,89	0,57 - 1,41	nicht definiert
2017	24	17,74	1.626	1,35	0,91 - 2,00	nicht definiert
2018	40	39,99	1.740	1,00	0,74 - 1,36	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit nekrotisierender Enterokolitis (NEK), die während des aktuellen Aufenthalts erstmalig aufgetreten ist

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m. und einem Geburtsgewicht unter 1.500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m.

Die Nekrotisierende Enterokolitis ist die häufigste und schwerwiegendste Darmerkrankung von Frühgeborenen. Dabei handelt es sich um eine Infektionskrankheit, die zum Absterben des Darms führen kann.

Mit folgenden präventiven Maßnahmen lassen sich die NEK-Raten evidenzbasiert senken, ohne dass dies mit einer signifikanten Senkung der Mortalität einhergeht:

- Ligatur des Ductus arteriosus am 1. Lebenstag (Cassady et al. 1989), laut Mosalli & AIFaleh (2008) nicht empfohlen;
- Flüssigkeitsrestriktion (Bell und Acarregui 2014);
- Orale Antibiotikagabe (Bury und Tudehope 2001);
- Spendermilch anstatt Formelmilch (Quigley und McGuire 2014);
- Anreichern der Nahrung mit menschlichen Fortifier (Sullivan et al. 2010);
- Spätabnabeln (Rabe et al. 2012);
- Arginingabe (Polycarpou et al. 2013, Amin et al. 2002)

Ein gleichzeitiges Senken der Mortalität und der NEK-Rate kann bewirkt werden durch:

- Fetale Lungenreifung (Roberts et al. 2017)
- Zielbereich der Sauerstoffsättigung > 90% (Boost II United Kingdom, Australia, New Zealand Collaborative Group et al. 2013; Schmidt et al. 2013; Carlo et al. 2010)
- Probiotikagabe (Wang et al. 2012; Aleh und Anabrees 2014).

In die Risikoadjustierung fließt das Gestationsalter mit ein.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

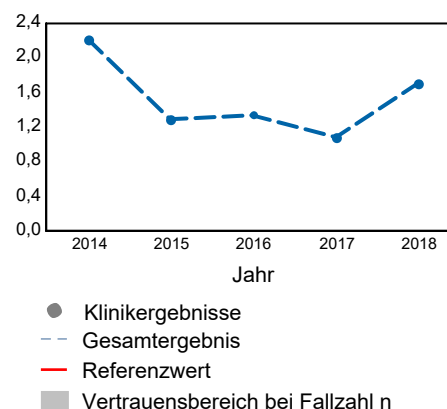
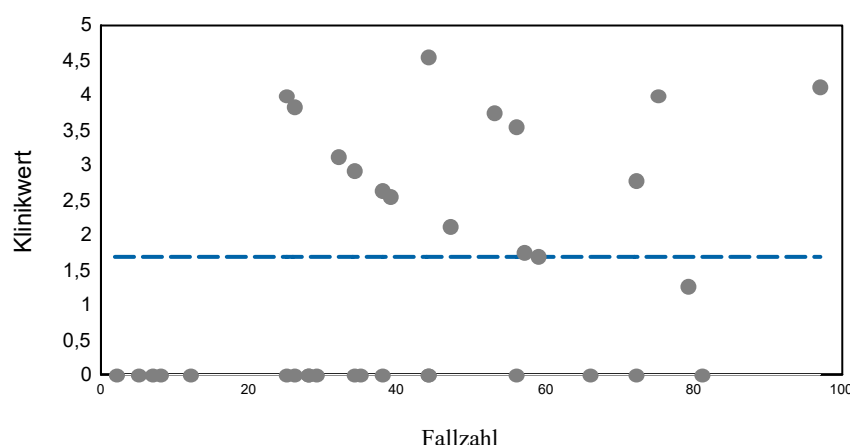
Zystische Periventrikuläre Leukomalazie (PVL) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 51077

Ziel: Selten Zystische Periventrikuläre Leukomalazie (PVL)

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	20	-	1.534	1,30	0,85 - 2,01	nicht definiert
2016	21	-	1.554	1,35	0,89 - 2,06	nicht definiert
2017	16	-	1.475	1,08	0,67 - 1,75	nicht definiert
2018	25	-	1.473	1,70	1,15 - 2,49	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit zystischer periventrikulärer Leukomalazie (PVL), die während des aktuellen Aufenthaltes erstmalig aufgetreten ist

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und einem Geburtsgewicht unter 1500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m., bei denen eine Sonographie durchgeführt wurde und einem Lebensalter von mindestens 21 Tagen

Die zystische PVL bezeichnet eine Zerstörung der weißen Substanz periventrikulär als Folge ischämischer Nekrose (Volpe 1998, 2001). Die Schädigung betrifft wichtige Faserbahnen des Tractus corticospinalis, der Sehstrahlung und der Hörbahn. Klinisches Äquivalent ist die spastische Zerebralparese, die oft erst im 2. Lebensjahr sichtbar wird (Maier 2017).

Mechanismen, die bei Frühgeborenen für das Auftreten einer PVL eine Rolle spielen, sind:

- Chorioamnionitis (Wu 2002, Dammann & Leviton 1998, Grether et al. 1996, Leviton et al. 1999)
- Hyperoxie und Hypokapnie, sowie prolongierte Beatmung (Collins et al. 2001, Shankaran et al. 2005, Giannakopoulou et al. 2004, Resch et al. 2004).
- Unreife der antioxidativen Systeme und Schädigung durch freie O₂-Radikale
- Freiwerden von Zytokinen (IL-6, TNFα) durch entzündliche Prozesse (Maier 2017).

In den überwiegenden Fällen ist die PVL mit klinisch feststellbaren Folgeschäden verbunden. Entsprechend der Lokalisation handelt es sich vorwiegend um eine spastische Diplegie, aber auch Seh- und Hörstörungen und zusätzlich häufig eine mentale Retardierung (Shang et al. 2015). Nach Vohr et al. (2005) ist die PVL der stärkste Prädiktor für schlechtes neurologisches Outcome sowohl in Bezug auf die Entwicklung einer Zerebralparese als auch auf eine mentale Retardierung bei Kindern < 1.000 g.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

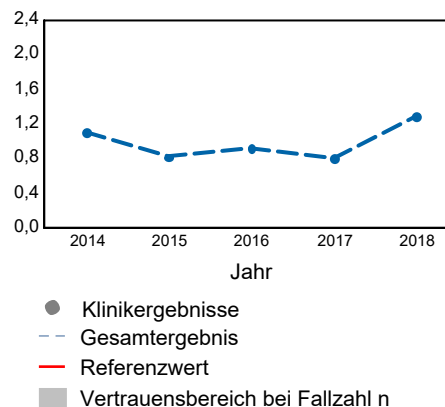
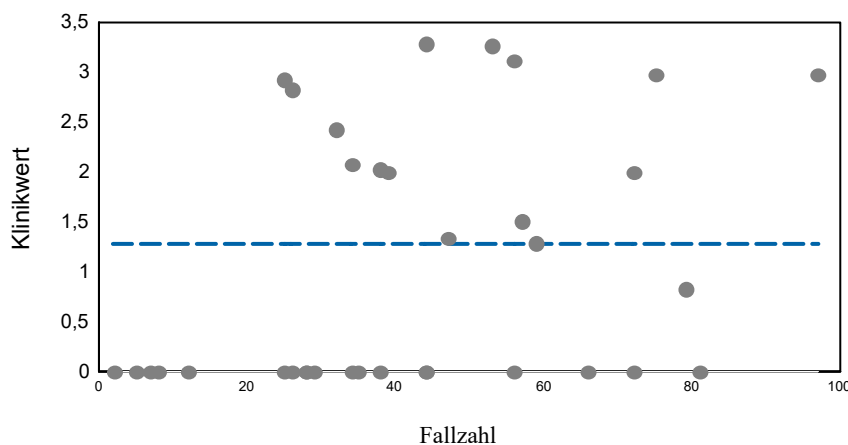
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an zystischen periventrikulären Leukomalazien (PVL) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 50051

Ziel: Selten Zystische Periventrikuläre Leukomalazie (PVL)

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	20	24,53	1.534	0,82	0,53 - 1,25	nicht definiert
2016	21	22,52	1.554	0,93	0,61 - 1,42	nicht definiert
2017	16	19,85	1.475	0,81	0,50 - 1,30	nicht definiert
2018	25	19,43	1.473	1,29	0,87 - 1,89	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit zystischer periventrikulärer Leukomalazie (PVL), die während des aktuellen Aufenthaltes erstmalig aufgetreten ist

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und einem Geburtsgewicht unter 1500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m., bei denen eine Sonographie durchgeführt wurde und einem Lebensalter von mindestens 21 Tagen

Die zystische PVL bezeichnet eine Zerstörung der weißen Substanz periventrikulär als Folge ischämischer Nekrose (Volpe 1998, 2001). Die Schädigung betrifft wichtige Faserbahnen des Tractus corticospinalis, der Sehstrahlung und der Hörbahn. Klinisches Äquivalent ist die spastische Zerebralparese, die oft erst im 2. Lebensjahr sichtbar wird (Maier 2017).

Mechanismen, die bei Frühgeborenen für das Auftreten einer PVL eine Rolle spielen, sind:

- Chorioamnionitis (Wu 2002, Dammann & Leviton 1998, Grether et al. 1996, Leviton et al. 1999)
- Hyperoxie und Hypokapnie, sowie prolongierte Beatmung (Collins et al. 2001, Shankaran et al. 2005, Giannakopoulou et al. 2004, Resch et al. 2004).
- Unreife der antioxidativen Systeme und Schädigung durch freie O₂-Radikale
- Freiwerden von Zytokinen (IL-6, TNFα) durch entzündliche Prozesse (Maier 2017).

Für einen fairen Krankenhausvergleich wird eine Risikoadjustierung mittels einer logistischen Regression unter Berücksichtigung von Geschlecht und Gestationsalter des Kindes vorgenommen.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

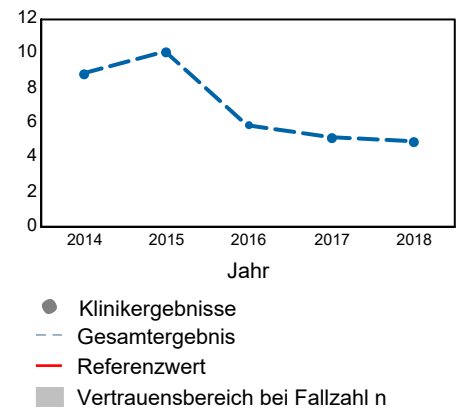
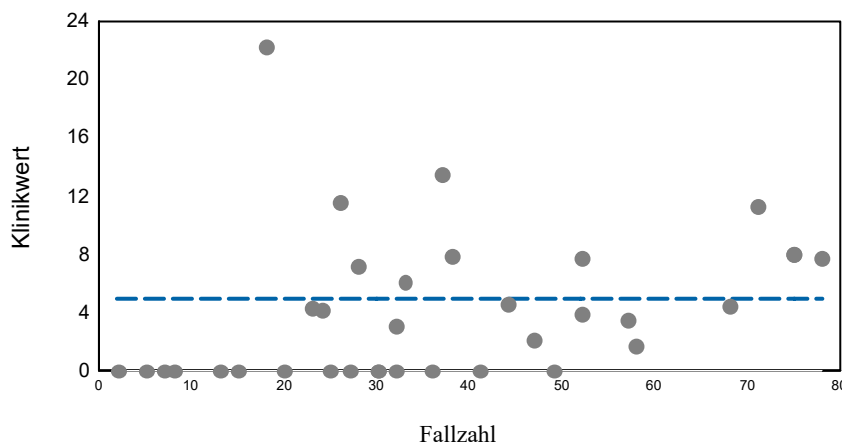
Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 51079

Ziel: Selten Bronchopulmonale Dysplasie

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	136	-	1.334	10,19	8,68 - 11,93	nicht definiert
2016	79	-	1.331	5,94	4,79 - 7,34	nicht definiert
2017	67	-	1.283	5,22	4,13 - 6,58	nicht definiert
2018	63	-	1.276	4,94	3,88 - 6,27	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit bronchopulmonaler Dysplasie (BPD)

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p. m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und einem Geburtsgewicht unter 1.500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p. m. und bei ihrer Entlassung mindestens 36+0 Wochen reif waren

Die bronchopulmonale Dysplasie (BPD) ist eine chronische, potentiell reversible inflammatorische Erkrankung der Lunge bei Frühgeborenen. Definiert ist die BPD heute über einen zusätzlichen Sauerstoffbedarf ($O_2 > 21\%$) an mindestens 28 Lebenstagen sowie zusätzliche Kriterien. 2017 wurden in Deutschland 719 moderate oder schwere BPD-Fälle im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung dokumentiert (IQTIG 2018).

Die BPD hat eine multifaktorielle Ätiologie. Neben der Frühgeburtlichkeit als dem stärksten Risikofaktor sind Sauerstoffgabe und künstliche Beatmung weitere wichtige Risikofaktoren. Darüber hinaus spielen sowohl inflammatorische Komplikationen (Chorioamnionitis, Pneumonie und Sepsis), ein persistierender Ductus arteriosus (PDA), vorzeitiger Blasensprung als auch die postnatale Nährstoffversorgung eine Rolle (Gien und Kinsella 2011, Kinsella et al. 2006).

Präventiv wirken sich eine pränatale Steroidbehandlung, eine prophylaktische oder frühe Surfactantgabe, die Vermeidung bzw. Reduzierung maschineller Beatmung sowie eine ggf. aggressive Behandlung zum frühen Verschluss eines persistierenden Ductus arteriosus aus. Als wirksame medikamentöse Behandlung ist bisher einzig die Gabe von Vitamin A belegt (Groneck und Speer 2005).

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

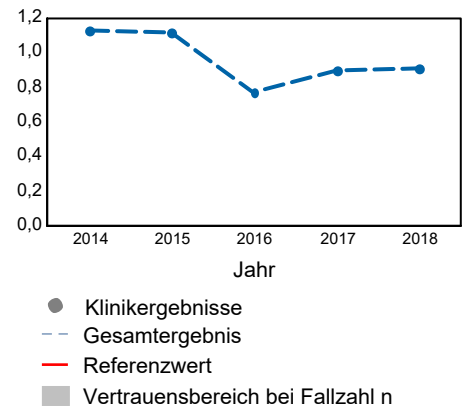
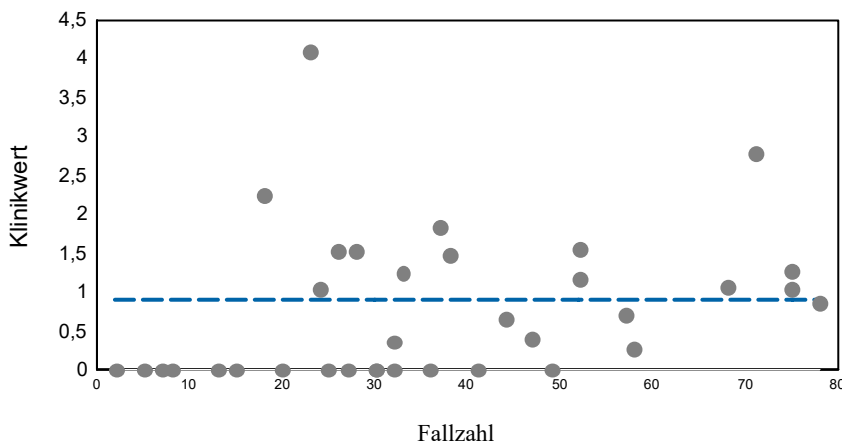
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an bronchopulmonalen Dysplasien (BPD) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 50053

Ziel: Selten Bronchopulmonale Dysplasie (BPD)

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	136	121,52	1.334	1,12	0,95 - 1,31	nicht definiert
2016	79	102,45	1.331	0,77	0,62 - 0,95	nicht definiert
2017	67	74,59	1.283	0,90	0,71 - 1,13	nicht definiert
2018	63	69,08	1.276	0,91	0,72 - 1,16	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit Bronchopulmonaler Dysplasie (BPD)

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p. m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und einem Geburtsgewicht unter 1.500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p. m. und bei ihrer Entlassung mindestens 36+0 Wochen reif waren

Die bronchopulmonale Dysplasie (BPD) ist eine chronische, potentiell reversible inflammatorische Erkrankung der Lunge bei Frühgeborenen. Definiert ist die BPD heute über einen zusätzlichen Sauerstoffbedarf ($O_2 > 21\%$) an mindestens 28 Lebenstagen sowie zusätzliche Kriterien. 2017 wurden in Deutschland 719 moderate oder schwere BPD-Fälle im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung dokumentiert (IQTIG 2018).

Die BPD hat eine multifaktorielle Ätiologie. Neben der Frühgeburtlichkeit als dem stärksten Risikofaktor sind Sauerstoffgabe und künstliche Beatmung weitere wichtige Risikofaktoren. Darüber hinaus spielen sowohl inflammatorische Komplikationen (Chorioamnionitis, Pneumonie und Sepsis), ein persistierender Ductus arteriosus (PDA), vorzeitiger Blasensprung als auch die postnatale Nährstoffversorgung eine Rolle (Gien und Kinsella 2011, Kinsella et al. 2006).

Präventiv wirken sich eine pränatale Steroidbehandlung, eine prophylaktische oder frühe Surfactantgabe, die Vermeidung bzw. Reduzierung maschineller Beatmung sowie eine ggf. aggressive Behandlung zum frühen Verschluss eines persistierenden Ductus arteriosus aus. Als wirksame medikamentöse Behandlung ist bisher einzig die Gabe von Vitamin A belegt (Groneck und Speer 2005).

Für einen fairen Krankenhausvergleich wird eine Risikoadjustierung mittels einer logistischen Regression unter Berücksichtigung von Geschlecht und Gestationsalter des Kindes sowie schweren Fehlbildungen vorgenommen.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

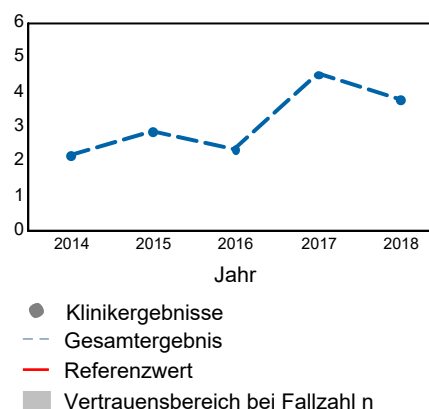
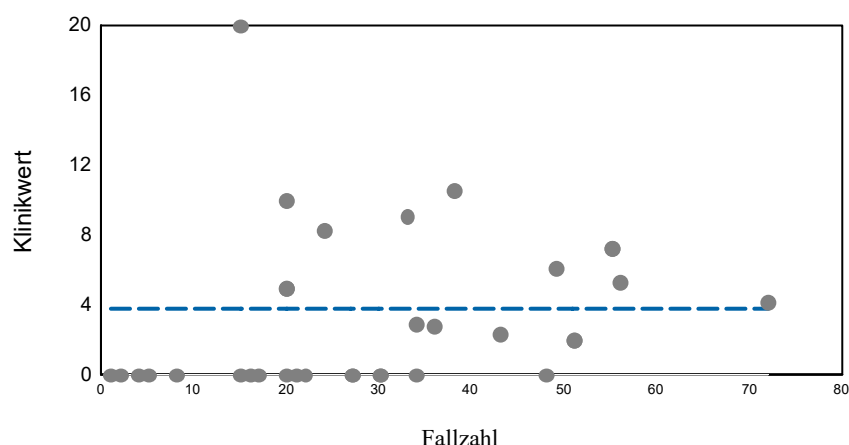
Höhergradige Frühgeborenenretinopathie (ROP) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 51078

Ziel: Selten höhergradige Frühgeborenenretinopathie (ROP)

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	29	-	999	2,90	2,03 - 4,14	nicht definiert
2016	24	-	1.020	2,35	1,59 - 3,48	nicht definiert
2017	44	-	972	4,53	3,39 - 6,02	nicht definiert
2018	38	-	999	3,80	2,78 - 5,18	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit Frühgeborenenretinopathie (ROP) Grad > 2

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p. m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik behandelt wurden (Erstaufnahme) oder zuverlegte Kinder, die bei Aufnahme nicht älter als 48 Stunden sind und einem Geburtsgewicht unter 1.500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p. m. oder mit einer Sauerstoffgabe über mehr als 3 Tage und einem Gestationsalter unter 37+0 Wochen p. m. und die bei Entlassung mindestens 36 Lebenstage haben und mindestens 31+0 Wochen reif sind, bei denen eine ophthalmologische Untersuchung durchgeführt wurde

Die Frühgeborenenretinopathie (retinopathy of prematurity - ROP) ist Folge einer multifaktoriell bedingten Störung der retinalen Gefäßentwicklung der unreifen Netzhaut. Die Pathogenese der ROP ist noch nicht vollständig geklärt, schwankende Sauerstoffpartialdrücke in den reifenden Netzhautgefäßen gelten jedoch als Hauptauslöser. Außer der Sauerstoffmenge spielen weitere pathogenetische Faktoren eine Rolle, u.a. starke Unreife (Geburtsgewicht < 1000 g), Dauer der Sauerstoffexposition und weitere (Obladen 2017: 70-75).

Die rechtzeitige Koagulationstherapie ist bisher der einzige gesicherte Weg, die ROP-bedingte Erblindungsrate zu senken. Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist die rechtzeitige Diagnosestellung (GNPI 2007). Gemäß der Leitlinie der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin ist ein ROP-Screening durchzuführen bei Frühgeborenen mit einem Gestationsalter unter 32 Wochen (bei nicht sicher bekanntem Gestationsalter <1500 g Geburtsgewicht) sowie bei Frühgeborenen mit einem Gestationsalter zwischen 32 und 36 Wochen, wenn postnatal mehr als 3 Tage Sauerstoff gegeben wurde (Obladen 2017: 70-75).

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

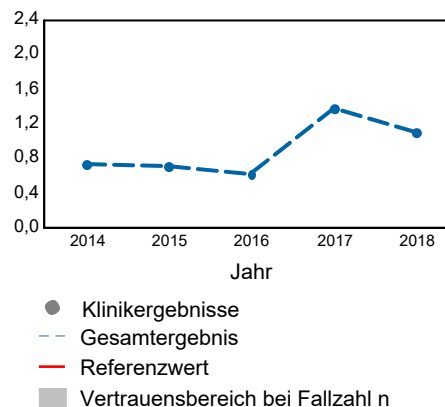
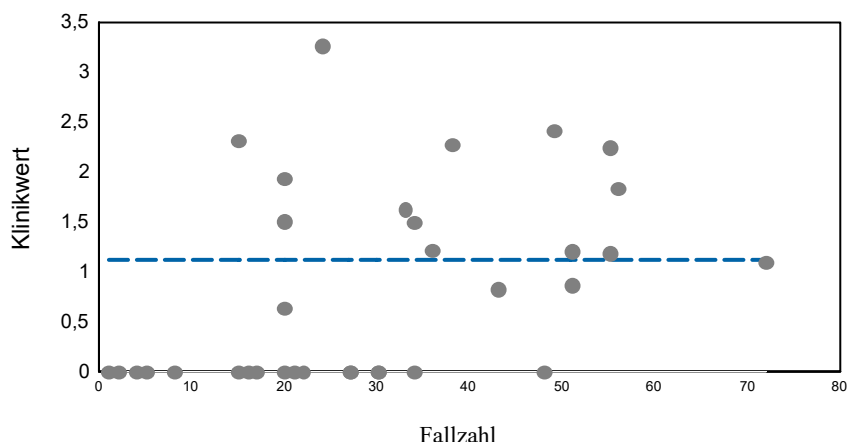
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an höhergradigen Frühgeborenenretinopathien (ROP) bei sehr kleinen Frühgeborenen (ohne zuverlegte Kinder)

Indikator: 50052

Ziel: Selten höhergradige Frühgeborenenretinopathie (ROP)

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	29	40,41	999	0,72	0,50 - 1,02	nicht definiert
2016	24	38,31	1.020	0,63	0,42 - 0,93	nicht definiert
2017	44	31,79	972	1,38	1,04 - 1,84	nicht definiert
2018	38	34,35	999	1,11	0,81 - 1,51	nicht definiert

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit Frühgeborenenretinopathie (ROP) Grad > 2

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p. m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik behandelt wurden (Erstaufnahme) oder zuverlegte Kinder, die bei Aufnahme nicht älter als 48 Stunden sind und einem Geburtsgewicht unter 1.500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p. m. oder mit einer Sauerstoffgabe über mehr als 3 Tage und einem Gestationsalter unter 37+0 Wochen p. m. und die bei Entlassung mindestens 36 Lebenstage haben und mindestens 31+0 Wochen reif sind, bei denen eine ophthalmologische Untersuchung durchgeführt wurde.

Die Frühgeborenenretinopathie (retinopathy of prematurity - ROP) ist Folge einer multifaktoriell bedingten Störung der retinalen Gefäßentwicklung der unreifen Netzhaut. Die Pathogenese der ROP ist noch nicht vollständig geklärt, schwankende Sauerstoffpartialdrücke in den reifenden Netzhautgefäßen gelten jedoch als Hauptauslöser. Außer der Sauerstoffmenge spielen weitere pathogenetische Faktoren eine Rolle, u.a. starke Unreife (Geburtsgewicht < 1000 g), Dauer der Sauerstoffexposition und weitere (Obladen 2017: 70-75).

Die rechtzeitige Koagulationstherapie ist bisher der einzige gesicherte Weg, die ROP-bedingte Erblindungsrate zu senken. Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist die rechtzeitige Diagnosestellung (GNPI 2007). Gemäß der Leitlinie der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin ist ein ROP-Screening durchzuführen bei Frühgeborenen mit einem Gestationsalter unter 32 Wochen (bei nicht sicher bekanntem Gestationsalter <1500 g Geburtsgewicht) sowie bei Frühgeborenen mit einem Gestationsalter zwischen 32 und 36 Wochen, wenn postnatal mehr als 3 Tage Sauerstoff gegeben wurde (Obladen 2017: 70-75). Für die Risikoadjustierung das Gestationsalter berücksichtigt.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Qualitätsindex der Frühgeborenenversorgung

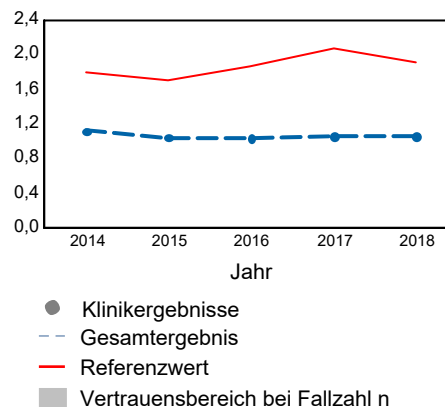
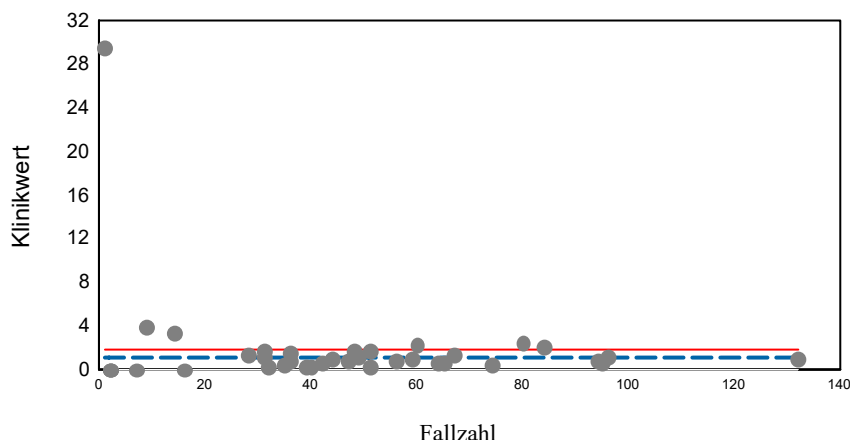
Indikator: 51901

Ziel: Niedrige Sterblichkeit, selten Hirnblutungen, selten nekrotisierende Enterokolitis, selten bronchopulmonale Dysplasien und selten höhergradige Frühgeborenenretinopathien

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	268	254,72	1.706	1,05	0,94 - 1,17	<= 1,71
2016	245	236,18	1.768	1,04	0,92 - 1,16	<= 1,86
2017	182	169,68	1.661	1,07	0,93 - 1,23	<= 2,08
2018	210	197,46	1.767	1,06	0,94 - 1,21	<= 1,91

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

Ergebnisanalyse



Ebene	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
Ebene 1	69	-	1.621	1,08	-	-
Ebene 2	49	-	1.532	1,37	-	-
Ebene 3	28	-	1.622	1,01	-	-
Ebene 4	48	-	1.206	0,88	-	-
Ebene 5	16	-	885	1,01	-	-

Ereignis: Morbiditätsindex

Fallzahl: Lebendgeborene ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen und einem Geburtsgewicht von unter 1500 Gramm oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen

Frühgeburtlichkeit ist die wichtigste Ursache für Morbidität und Mortalität im Kindesalter (Swamy et al. 2008, [Anonym] 2008). Für Frühgeborene zwischen der 24. und 32. Schwangerschaftswoche oder mit einem Geburtsgewicht unter 1500 Gramm ist aufgrund der geringen Prävalenz oft keine verlässliche Ermittlung der Ergebnisqualität möglich, da zufällige Schwankungen sehr ausgeprägt sind (Dimick et al. 2004, Heller 2008). Um diesem Problem entgegen zu wirken, wurde ein Qualitätsindex entwickelt.

Der Qualitätsindex wird aus den nachfolgenden Indikatoren, hierarchisch nach Schweregrad sortiert, berechnet.

- Ebene 1: Sterblichkeit des Kindes während des stationären Aufenthaltes
- Ebene 2: Intra- und periventriculäre Hirnblutung (IVH Grad 3 oder PVH)
- Ebene 3: Nekrotisierende Enterokolitis mit Operation (NEK)
- Ebene 4: Bronchopulmonale Dysplasie (BPD)
- Ebene 5: Höhergradige Frühgeborenenretinopathie (ROP) über 2

In Ebene 2 sind die Ereignisse (Todesfälle) aus Ebene 1 exkludiert. In Ebene 3 sind Ereignisse aus den übergeordneten

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Ebenen 1 und 2 exkludiert, usw. Für jede Ebene werden beobachtete (O) und nach Risikoadjustierung erwartete (E) Ereignisse ermittelt und schließlich kumuliert. Diese Endsummen sind in der Tabelle oberhalb der Grafik ausgewiesen.

In die Risikoadjustierung fließen folgende Merkmale ein:

- Gestationsalter
- Geschlecht
- Schwere angeborene Fehlbildungen

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit nosokomialen Infektionen (ohne Zuverlegung)

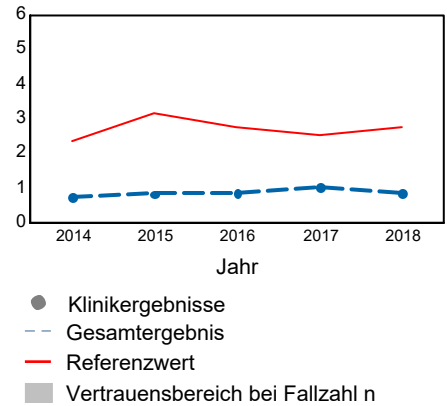
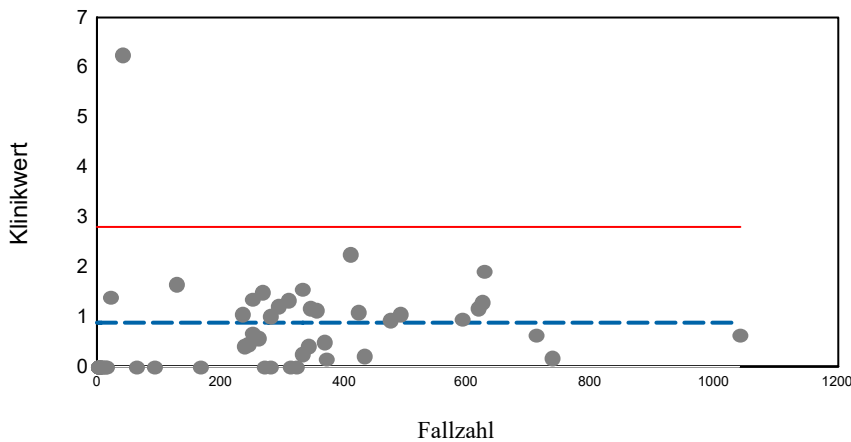
Indikator: 50060

Ziel: Selten nosokomiale Infektionen

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	195	231,05	14.277	0,84	0,73 - 0,97	<= 3,15
2016	180	210,96	14.838	0,85	0,74 - 0,99	<= 2,77
2017	222	217,72	14.030	1,02	0,89 - 1,16	<= 2,53
2018	195	227,01	13.994	0,86	0,75 - 0,99	<= 2,79

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit Sepsis/SIRS später als 72 Stunden nach Geburt oder einer Pneumonie später als 72 Stunden nach Geburt

Fallzahl: Lebendgeborene ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p. m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt und nicht von zu Hause aufgenommen wurden und die bei Entlassung über 3 Tage alt sind und am Tag der Geburt aufgenommen wurden

Als nosokomial gelten bei Neugeborenen Infektionen, die während der stationären Behandlung nach 72 Stunden nach Geburt auftreten und somit im zeitlichen Zusammenhang mit medizinischen Maßnahmen stehen. Am häufigsten handelt es sich um eine Sepsis und Pneumonie (Obladen 2017: 407). Weitere Hospitalinfektionen sind Harnwegsinfektionen, nekrotisierende Enterokolitis und Meningitis. Häufigste katheterassoziierte Erreger sind koagulasenegative Staphylokokken (Klein 1990). Mit steigender Überlebensrate sehr kleiner Frühgeborener gehören nosokomiale Infektionen heute neben Fehlbildungen zu den wichtigsten Ursachen der neonatalen Sterblichkeit (Leroyer et al. 1997, Obladen 2017: 407).

Aus Untersuchungen ist bekannt, dass eine kontinuierliche Aufzeichnung der Infektionen, der Vergleich der Infektionshäufigkeiten und die Analyse der Daten einen Beitrag zur Reduktion nosokomialer Infektionen leisten können (NRZ/RKI 2017). In Deutschland gibt es ein verbindliches flächendeckendes Surveillancesystem für alle Frühgeborenen unter 1500 g Geburtsgewicht, das Surveillance-Protokoll NEO-KISS des Nationalen Referenzzentrums (NRZ) für Surveillance von nosokomialen Infektionen (NRZ/RKI 2017).

In die Risikoadjustierung fließen die Faktoren Geschlecht, Gestationsalter und schwere Fehlbildungen ein.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Pneumothoraces bei Kindern unter oder nach Beatmung (ohne zuverlegte Kinder)

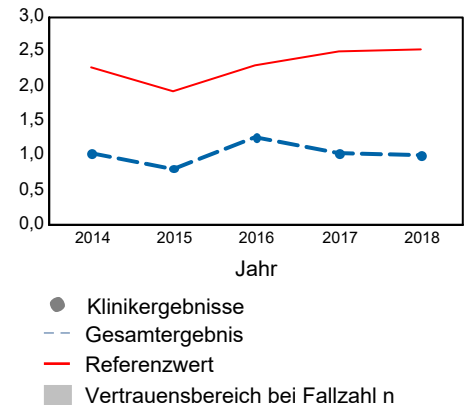
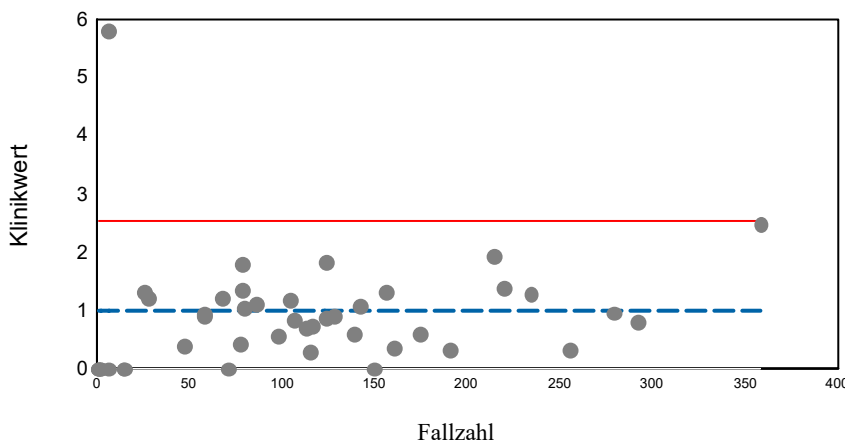
Indikator: 50062

Ziel: Selten Pneumothoraces

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2015	161	196,70	4.057	0,82	0,70 - 0,95	<= 1,92
2016	224	176,31	4.373	1,27	1,12 - 1,44	<= 2,30
2017	179	174,17	4.654	1,03	0,89 - 1,19	<= 2,50
2018	171	168,82	4.786	1,01	0,87 - 1,17	<= 2,54

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit Pneumothorax, der während des aktuellen Aufenthaltes erstmalig aufgetreten ist

Fallzahl: Alle lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildung mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden und mit nasaler/pharyngealer und intratrachealer Beatmung

Bei einem Pneumothorax führt Luft im Pleuraspalt zu einem totalen oder partiellen Lungenkolaps. Der neonatale Pneumothorax tritt mit einer Häufigkeit von 1–2 % spontan, unter CPAP- oder invasiver Beatmung mit PEEP bis zu 5–20 % auf (Maier 2017: 80-82, 94-97, Chan et al. 1992). Neben einer akuten Verschlechterung der Ventilation und Zirkulation führt der Pneumothorax zu einer erheblichen zerebralen Gefährdung. Ein abrupter Anstieg von Venendruck und zerebralem Blutfluss kann zu intrazerebralen Blutungen führen (Obladen 2017: 125-130, Hill et al. 1982). Präventive Maßnahmen sind Surfactantsubstitution bei Atemnotsyndrom (Rojas-reyes et al. 2012), bei starkem Gegenatmen unter Beatmung: Sedieren / Relaxieren, Verzicht auf niedrige Beatmungsfrequenz (Greenough et al. 2016) und prolongierte Inspiration (Kamlin & Davis 2003). In die Risikoadjustierung fließen die Faktoren Geschlecht, Gestationsalter und schwere Fehlbildungen ein.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Zunahme des Kopfumfanges

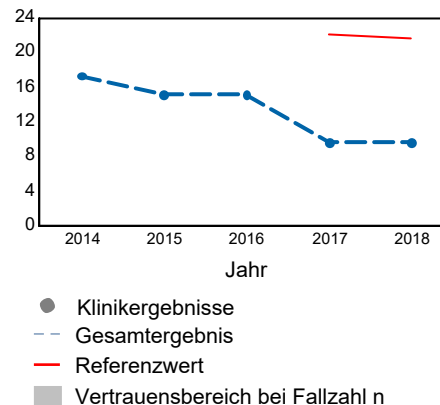
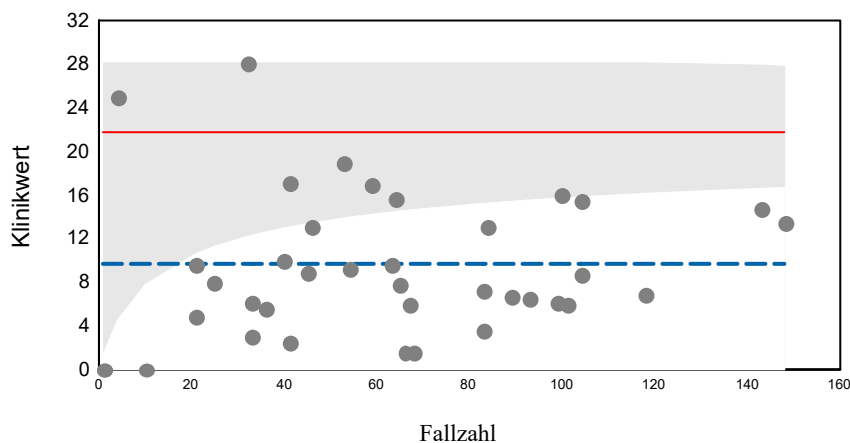
Indikator: 52262

Ziel: Möglichst angemessene Zunahme des Kopfumfanges während des stationären Aufenthalts

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	391	-	2.570	15,21	13,88 - 16,65	nicht definiert
2016	381	-	2.493	15,28	13,92 - 16,75	nicht definiert
2017	235	-	2.407	9,76	8,64 - 11,01	<= 22,20
2018	228	-	2.338	9,75	8,61 - 11,02	<= 21,74

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

Ergebnisanalyse



- Ereignis:** Kinder, bei denen die Differenz aus der relativen und der erwarteten relativen Zunahme des Kopfumfanges bei Entlassung (unter Verwendung einer linearen Regression) unterhalb des 10. Perzentils bei Anwendung des Z-Scores liegt
- Fallzahl:** Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p. m. bis unter 37+0 Wochen p. m., die zuvor in keiner anderen Kinderklinik (externer Kinderklinik oder externer Klinik als Rückverlegung) behandelt wurden, sowie mit einer Verweildauer von mindestens 21 Tagen und einem Kopfumfang zwischen 20 cm und 50 cm unter Ausschluss von Kindern, deren Kopfumfang bei Entlassung nicht zu- oder abgenommen hat

Der Kopfumfang des Früh- oder Neugeborenen ist ein valider Indikator für das gesamte Gehirnvolumen, das Gehirngewicht sowie die Zellstruktur und stellt damit einen geeigneten Schätzer für das Gehirnwachstum des Kindes dar (Peterson et al. 2006; Bartholomeusz et al. 2002; Lindley et al. 1999; Hack et al. 1991; Cooke et al. 1977). Ein geringer Kopfumfang deutet auf ein mangelndes intrauterines und postnatales Wachstum der Kinder hin (Peterson et al. 2006).

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Durchführung eines Hörtests

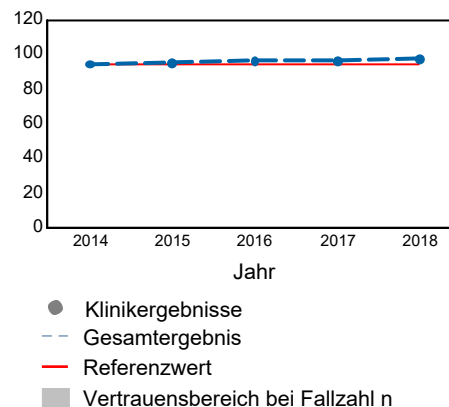
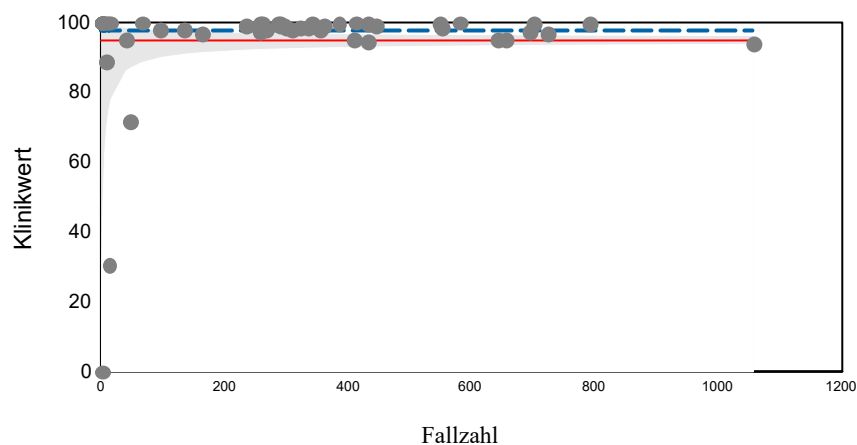
Indikator: 50063

Ziel: Häufig Durchführung eines Hörtests

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2015	13.935	-	14.550	95,77	95,43 - 96,09	>= 95,00
2016	14.620	-	15.141	96,56	96,26 - 96,84	>= 95,00
2017	14.949	-	15.372	97,25	96,98 - 97,50	>= 95,00
2018	14.869	-	15.191	97,88	97,64 - 98,10	>= 95,00

Das Ergebnis liegt signifikant oberhalb des Referenzwertes.

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit durchgeführtem Hörtest

Fallzahl: Alle lebend nach Hause entlassenen Kinder ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p.m.

Ziel des Hörscreenings ist es, primär angeborene beidseitige Hörstörungen ab einem Hörverlust von 35 Dezibel bis zum Ende des 3. Lebensmonats zu diagnostizieren und eine Behandlung bis zum 6. Lebensmonat einzuleiten. Seit dem 01.01.2009 ist das Neugeborenen-Hörscreening bundesweit verpflichtend.

Studien weisen darauf hin, dass Kinder mit Hörstörungen einen Vorteil hinsichtlich der Sprachentwicklung haben, wenn ihre Hörstörung im Rahmen eines Neugeborenen-Hörscreenings entdeckt und adäquat therapiert wurde (IQWiG 2007).

Angeborene Hörstörungen können u. a. mit Hörgeräten, Cochlea-Implantaten und begleitenden Fördermaßnahmen behandelt werden, so dass eine verbesserte bzw. normale Entwicklung möglich ist. Ein Neugeborenen-Hörscreening ist medizinisch notwendig, da angeborene Hörstörungen relativ häufig sind und die Entwicklung der Kinder in nicht geringfügigem Maße beeinträchtigen können (GBA 2017).

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an sehr kleinen Frühgeborenen mit einer Aufnahmetemperatur unter 36,0 °C

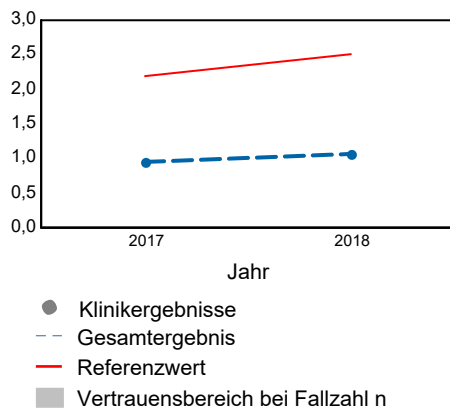
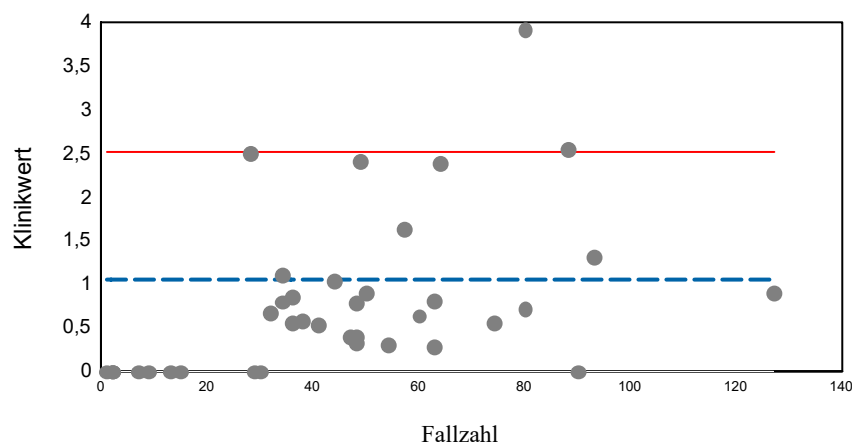
Indikator: 50069

Ziel: Möglichst wenig Kinder mit zu niedriger Aufnahmetemperatur

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2017	102	106,36	1.733	0,96	0,79 - 1,16	<= 2,18
2018	95	89,80	1.716	1,06	0,87 - 1,28	<= 2,52

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit einer Aufnahmetemperatur unter 36,0 °C

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen mit einem Gestationsalter von mindestens 24+0 Wochen p. m., mit einer Angabe zur Aufnahmetemperatur und einem Geburtsgewicht unter 1.500 g oder einem Gestationsalter unter 32+0 Wochen p.m.

Die Temperatur bei Aufnahme gilt als ein Maß für die Qualität der Erstversorgung und Verlegung bzw. Aufnahme in die pädiatrische Intensivmedizin. Die Vermeidung von Hypothermie (Temperatur unter 36 °C) und Hyperthermie (Temperatur über 37,5 °C) stellt einen bedeutenden Faktor in der Versorgung der Kinder dar. Die früh-postnatale Konstanz der Körpertemperatur einen wichtigen Einfluss auf die spätere Entwicklung der Kinder hat.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Risiko-Lebendgeborenen mit einer Aufnahmetemperatur unter 36,0 °C

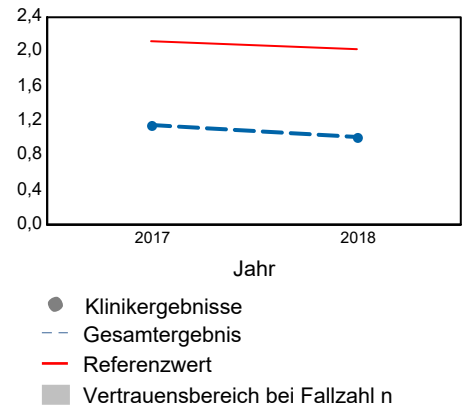
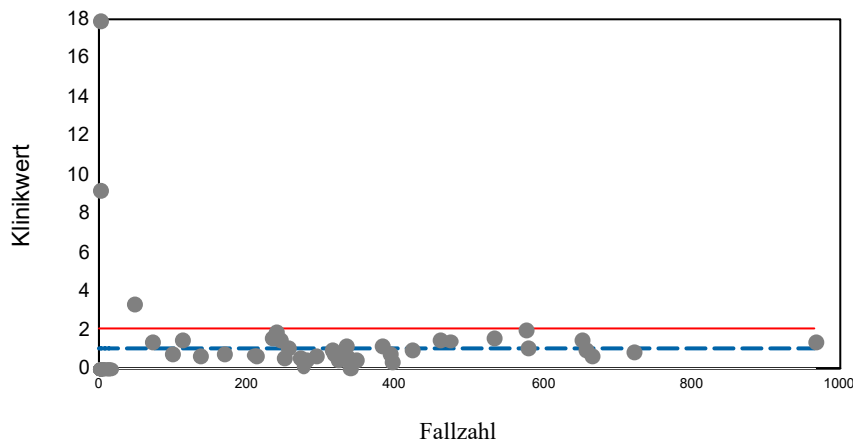
Indikator: 50074

Ziel: Möglichst wenig Kinder mit zu niedriger Aufnahmetemperatur

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2017	660	574,94	14.132	1,15	1,07 - 1,24	<= 2,12
2018	549	538,00	13.991	1,02	0,94 - 1,11	<= 2,04

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

Ergebnisanalyse



Ereignis: Kinder mit einer Aufnahmetemperatur < 36,0 °C

Fallzahl: Alle Lebendgeborenen ohne Verzicht auf kurative Therapie und ohne letale Fehlbildungen und ohne perinatale Hypoxie/Ischämie (Asphyxie) mit therapeutischer Hypothermie und mit einer Angabe zur Aufnahmetemperatur und einem Geburtsgewicht von mindestens 1.500 g und einem Gestationsalter von mindestens 32+0 Wochen p.m.

Die Temperatur bei Aufnahme gilt als ein Maß für die Qualität der Erstversorgung und Verlegung bzw. Aufnahme in die pädiatrische Intensivmedizin. Die Vermeidung von Hypothermie (Temperatur unter 36 °C) und Hyperthermie (Temperatur über 37,5 °C) stellt einen bedeutenden Faktor in der Versorgung der Kinder dar. Die früh-postnatale Konstanz der Körpertemperatur hat Einfluss auf die spätere Entwicklung des Kindes.

Bayern gesamt

Einzelfälle für klinikinterne Analysen » Auflistung der Vorgangsnummern*Vorgangsnummern ermöglichen die Reidentifikation von Patienten in der Dokumentationssoftware*

In den individuellen Klinikstatistiken werden zu diesen Punkten zusätzlich die Vorgangsnummern zu den Fällen, die für eine Einzelfallanalyse von Interesse sein können ausgewiesen.

1. Kinder unter 1250 Gramm (Geburtsgewicht)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	898		18		29		945	

Detailstatistik » Aufnahme

1. Aufnahmetemperatur in °C bei Kindern unter 1250 Gramm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 31,9	2	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,2
32,0 bis 33,9	2	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,2
34,0 bis 35,9	67	8,2	0	0,0	1	3,6	68	7,9
36,0 bis 36,4	126	15,3	7	58,3	3	10,7	136	15,8
36,5 bis 37,4	486	59,2	3	25,0	14	50,0	503	58,4
37,5 und mehr	111	13,5	2	16,7	3	10,7	116	13,5
nicht bekannt	27	3,3	0	0,0	7	25,0	34	3,9

2. Aufnahmetemperatur in °C bei Kindern ab 1250 Gramm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 31,9	5	0,0	0	0,0	0	0,0	5	0,0
32,0 bis 33,9	18	0,1	1	0,1	0	0,0	19	0,1
34,0 bis 35,9	554	4,3	40	2,7	36	3,8	630	4,1
36,0 bis 36,4	1.643	12,7	174	11,5	101	10,8	1.918	12,4
36,5 bis 37,4	9.035	69,7	1.108	73,4	637	68,0	10.780	69,9
37,6 und mehr	1.448	11,2	163	10,8	101	10,8	1.712	11,1
nicht bekannt	269	2,1	23	1,5	62	6,6	354	2,3

Detailstatistik » Entlassung

1. Gewichtsveränderungen in Gramm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Gewichtsverlust	5.696	41,8	690	45,4	498	52,7	6.884	42,8
• 1 bis 24	504	8,8	68	9,9	28	5,6	600	8,7
• 25 bis 49	594	10,4	74	10,7	44	8,8	712	10,3
• 50 bis 99	1.445	25,4	152	22,0	112	22,5	1.709	24,8
• 100 bis 149	1.283	22,5	154	22,3	90	18,1	1.527	22,2
• 150 bis 199	915	16,1	100	14,5	69	13,9	1.084	15,7
• 200 und mehr	955	16,8	142	20,6	155	31,1	1.252	18,2
Gewichtszunahme	7.442	54,7	781	51,4	366	38,7	8.589	53,4
• 1 bis 249	3.882	52,2	473	60,6	242	66,1	4.597	53,5
• 250 bis 499	1.382	18,6	145	18,6	66	18,0	1.593	18,5
• 500 bis 1499	1.665	22,4	150	19,2	55	15,0	1.870	21,8
• 1500 und mehr	513	6,9	13	1,7	3	0,8	529	6,2

2. Entlassung

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Alle Aufnahmen	13.793	100,0	1.521	100,0	965	100,0	16.279	100,0
- Entlassung nach Hause	13.141	95,3	1.490	98,0	704	73,0	15.335	94,2

Detailstatistik » Mortalität / verstorbene Patienten

1. Geburtsgewicht in Gramm

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
verstorbene Patienten	176	1,3	1	0,1	20	2,1	197	1,2
• bis 499	30	17,0	0	0,0	4	20,0	34	17,3
• 500 bis 749	44	25,0	0	0,0	1	5,0	45	22,8
• 750 bis 999	17	9,7	0	0,0	1	5,0	18	9,1
• 1000 bis 1249	9	5,1	0	0,0	2	10,0	11	5,6
• 1250 bis 1499	11	6,3	0	0,0	0	0,0	11	5,6
• 1500 bis 2499	24	13,6	1	100,0	5	25,0	30	15,2
• 2500 und mehr	41	23,3	0	0,0	7	35,0	48	24,4
Mortalitätsraten (siehe 1.1.6):								
bis 499	30	45,5	0	0,0	4	100,0	34	47,9
500 bis 749	44	20,1	0	0,0	1	50,0	45	20,3
750 bis 999	17	5,9	0	0,0	1	12,5	18	6,1
1000 bis 1249	9	2,8	0	0,0	2	13,3	11	3,1
1250 bis 1499	11	2,3	0	0,0	0	0,0	11	2,1
1500 bis 2499	24	0,6	1	0,2	5	2,0	30	0,6
2500 und mehr	41	0,5	0	0,0	7	1,0	48	0,5

2. Gestationsalter (vollendete Schwangerschaftswochen)

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
verstorbene Patienten	176	1,3	1	0,1	20	2,1	197	1,2
• bis 23	35	19,9	0	0,0	6	30,0	41	20,8
• 24 bis 25	37	21,0	0	0,0	0	0,0	37	18,8
• 26 bis 27	20	11,4	0	0,0	0	0,0	20	10,2
• 28 bis 29	12	6,8	0	0,0	2	10,0	14	7,1
• 30 bis 31	8	4,5	0	0,0	0	0,0	8	4,1
• 32 bis 36	21	11,9	1	100,0	3	15,0	25	12,7
• 37 bis 41	43	24,4	0	0,0	9	45,0	52	26,4
• 42 und mehr	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mortalitätsraten (siehe 1.1.7):								
bis 23	35	55,6	0		6	100,0	41	59,4
24 bis 25	37	19,6	0	0,0	0	0,0	37	19,3
26 bis 27	20	8,3	0	0,0	0	0,0	20	8,2
28 bis 29	12	3,1	0	0,0	2	15,4	14	3,4
30 bis 31	8	1,4	0	0,0	0	0,0	8	1,2
32 bis 36	21	0,4	1	0,2	3	1,1	25	0,4
37 bis 41	43	0,6	0	0,0	9	1,4	52	0,6
42 und mehr	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Bayern gesamt

Detailstatistik » Mortalität / verstorbene Patienten

3. Aufnahmetemperatur in °C

	N1		N2		N3		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 31,9	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,5
32,0 bis 33,9	3	1,7	0	0,0	0	0,0	3	1,5
34,0 bis 35,9	23	13,1	0	0,0	0	0,0	23	11,7
36,0 bis 37,5	96	54,5	1	100,0	9	45,0	106	53,8
37,6 und mehr	14	8,0	0	0,0	0	0,0	14	7,1
nicht bekannt	39	22,2	0	0,0	11	55,0	50	25,4