

Externe Qualitätssicherung in der stationären Versorgung



Geburtshilfe (Modul 16/1)

Jahresauswertung
2012

QUALITÄTSINDIKATOREN

2. Qualitätsindikatoren

Hessen gesamt

Übersichtstab

Kennzahl-ID/ Details auf Seite	Indikatoren zur Indikation und Prozessen	Referenzwerte	Ergebnis 2012	Ergebnis 2011
			Klinikwert [95% CI] Zähler / Nenner	Klinikwert [95% CI] Zähler / Nenner
HE16107 Seite 4	Mikroblutuntersuchung bei Einlingen mit pathologischem CTG	Ziel: > 40,6 % Auffälligkeit: = 0 % Ø in Hessen: 32,7 %	32,7 % [31,7 ; 33,8] 2557 / 7815 Fällen	33,1 % [32,1 ; 34,2] 2603 / 7855 Fällen
HE16108 Seite 5	Mikroblutuntersuchung bei Einlingen mit pathologischem CTG und sekundärer Sectio	Ziel: > 39,2 % Auffälligkeit: = 0 % Ø in Hessen: 27,5 %	27,5 % [26 ; 29] 914 / 3328 Fällen	27,9 % [26,4 ; 29,4] 920 / 3303 Fällen
318 Seite 6	Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten	Ziel: >= 95 % Auffälligkeit: < 90 % Ø in Hessen: 96,6 %	96,6 % [95,6 ; 97,3] 1636 / 1694 Fällen	97,5 % [96,6 ; 98,1] 1587 / 1628 Fällen
50045 Seite 7	Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Kaiserschnittentbindung	Ziel: >= 90 % Auffälligkeit: < 90 % Ø in Hessen: 98,3 %	98,3 % [98,1 ; 98,5] 16677 / 16965 Fällen	94,9 % [94,6 ; 95,3] 15897 / 16746 Fällen
HE16101 Seite 8	Erst-Sectio bei reifen Einlingen aus Schädellage	Ziel: <= 19,4 % Auffälligkeit: > 27,2 % Ø in Hessen: 21,3 %	21,3 % [20,9 ; 21,8] 7189 / 33721 Fällen	20,7 % [20,3 ; 21,1] 6994 / 33812 Fällen
HE16102 Seite 9	Re-Sectio bei reifen Einlingen aus Schädellage	Ziel: n.d. Auffälligkeit: > 81,7 % Ø in Hessen: 71,1 %	71,1 % [69,9 ; 72,2] 3994 / 5621 Fällen	72,1 % [70,9 ; 73,3] 3969 / 5503 Fällen
319 Seite 10	Bestimmung des Nabelarterien pH-Wertes bei lebendgeborenen Einlingen	Ziel: = 100 % Auffälligkeit: < 95 % Ø in Hessen: 99,4 %	99,4 % [99,3 ; 99,4] 46899 / 47203 Fällen	99,3 % [99,3 ; 99,4] 46818 / 47128 Fällen
50046 Seite 11	Antibiotikagabe bei vorzeitigem Blasensprung	Ziel: > 95,6 % Auffälligkeit: < 46,9 % Ø in Hessen: 78,8 %	78,8 % [74,1 ; 82,9] 260 / 330 Fällen	65,4 % [59,7 ; 70,6] 189 / 289 Fällen
330 Seite 12	Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: < 95 % Ø in Hessen: 96,5 %	96,5 % [94,7 ; 97,7] 574 / 595 Fällen	96,4 % [94,5 ; 97,7] 514 / 533 Fällen
HE16109 Seite 13	E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt bis 10 Minuten	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 64,3 %	64,3 % [60,6 ; 67,9] 424 / 659 Fällen	67 % [63,3 ; 70,6] 427 / 637 Fällen

Indikatoren zu Ergebnissen

51397 Seite 14	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Azidosen bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	Ziel: <= 1 Auffälligkeit: > 1,75 Ø in Hessen: 1,01	1,01 [0,81 ; 1,27] 75 / 43593 Fällen (0,17 %)	1,03 [0,83 ; 1,29] 77 / 43622 Fällen (0,18 %)
51181 Seite 15	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Dammrissen Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten	Ziel: <= 1 % Auffälligkeit: > 2,31 % Ø in Hessen: 0,74	0,74 [0,65 ; 0,84] 244 / 25091 Fällen (0,97 %)	0,72 [0,64 ; 0,82] 236 / 24584 Fällen (0,96 %)
324 Seite 16	Dammriss Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten mit Episiotomie	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 1,9 %	1,9 % [1,6 ; 2,3] 105 / 5554 Fällen	2,1 % [1,7 ; 2,5] 127 / 6115 Fällen
323 Seite 17	Dammriss Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten ohne Episiotomie	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 0,8 %	0,8 % [0,7 ; 0,9] 175 / 22647 Fällen	0,7 % [0,6 ; 0,8] 162 / 22309 Fällen
HE16104 Seite 18	Revisionsbedürftige Wundheilungsstörungen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 0,1 %	0,1 % [0,1 ; 0,2] 22 / 16950 Fällen	0,1 % [0,1 ; 0,2] 21 / 16724 Fällen

Sentinel Events

HE16105 Seite 19	Frühgeborene in geburtshilflichen Abteilungen ohne angeschlossene NICU	Auffälligkeit: sentinel event in Hessen: 23 Fälle	23 Fälle	19 Fälle
1058 Seite 20	E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten	Auffälligkeit: sentinel event in Hessen: 3 Fälle	3 Fälle	2 Fälle
1059 Seite 21	Kritisches Outcome bei Reifgeborenen	Auffälligkeit: sentinel event in Hessen: 14 Fälle	14 Fälle	14 Fälle
331 Seite 22	Müttersterblichkeit bei Geburten	Auffälligkeit: sentinel event in Hessen: 1 Fall	1 Fall	3 Fälle

LESEANLEITUNG

Die Ergebnisse der eigenen Klinik werden dem Gesamtergebnis aller hessischen Kliniken gegenübergestellt.

	Hessen gesamt		eigene Klinik	
	N	%	N	%
Datensätze gesamt	2 557	32,7	0	0,0

Erläuterungen zu den Tabellenspalten der Übersichtstabelle:**Indikatoren zu Prozessen/Ergebnissen**

Kennzahl-ID, Seite mit ausführlichen Informationen zum Indikator, QI-Bezeichnung

Referenzbereiche

Fest definierte oder errechnete Referenzbereiche des jeweiligen Indikators.

Zielbereich: anzustrebender Bereich (zum Teil direkt an den Auffälligkeitsbereich angrenzend)

Auffälligkeitsbereich: Bereich rechnerisch auffälliger Ergebnisse

n.d.: keine Referenzbereiche definiert

Ergebnis

Wert der eigenen Klinik im betreffenden Erhebungsjahr für den aufgeführten Qualitätsindikator. Die Werte in eckigen Klammern kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall [95% CI]. Das Konfidenzintervall kennzeichnet den Bereich, in dem der Klinikwert unter Ausschluss zufälliger Faktoren mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% liegt. Die Konfidenzintervalle ermöglichen eine Überprüfung auf statistische Signifikanz. Die Bewertung der Ergebnisse wird farblich veranschaulicht (siehe Erläuterungen auf der folgenden Seite).

n.b.: nicht berechnet, da keine Fälle beim jeweiligen Qualitätsindikator vorhanden

Erläuterungen zu den Referenzbereichen:

Die Referenzbereiche können entweder fest definiert oder aus dem Gesamtdatenbestand errechnet werden. Wurde der Referenzbereich anhand eines Absolutwertes festgelegt, ist in der folgenden Tabelle der Vermerk "fixer Wert" eingetragen. Handelt es sich um einen errechneten Wert, ist der Tabelle zu entnehmen, wie der Qualitätsindikator aus den Gesamtdatenbestand errechnet wurde. In die Berechnung von Perzentil- und Mittelwerten gehen jeweils die Klinikwerte mit $N > 9$ (Nennerbedingung) ein ("Verteilung der Kliniken in %"). Die Hessenrate (falls verwendet) entspricht dem Prozentwert von "Hessen gesamt".

Qualitätsindikator	Grenze Zielbereich	Grenze Auffälligkeitsbereich	Abbildung auf:
Kennzahl Kurzbezeichnung			
HE16107 MBU bei pathol. CTG	75%-Perzentile Hessen	fixer Wert	Seite 4
HE16108 MBU bei pathol CTG und sek, Sectio	75%-Perzentile Hessen	fixer Wert	Seite 5
318 Päd. anwesend bei Frühgeburt	fixer Wert	fixer Wert	Seite 6
50045 Periop. AB-Prophylaxe bei Sectio	fixer Wert	fixer Wert	Seite 7
HE16101 Sectio bei reifen Einlingen in SL	25%-Perzentile Hessen	90%-Perzentile Hessen	Seite 8
HE16102 Re-Sectio bei reifen Einlingen in SL	nicht definiert	90%-Perzentile Hessen	Seite 9
319 Best. des Nabelart. pH bei Lebendgeb.	fixer Wert	fixer Wert	Seite 10
50046 AB-Gabe bei vorzeitigem Blasensprung	90%-Perzentile Hessen	10%-Perzentile Hessen	Seite 11
330 Kortikoide bei Frühgeb. (VD \geq 2Tage)	nicht definiert	fixer Wert	Seite 12
HE16109 EE-Zeit bei Notsectio \leq 10min	nicht definiert	nicht definiert	Seite 13
51397 Azidose bei reifen Einlingen	-	fixer Wert	Seite 14
51181 O/E an DR III/IV bei Spontangeb.	fixer Wert	fixer Wert	Seite 15
324 DR III/IV bei Spontangeb. mit Epi	nicht definiert	nicht definiert	Seite 16
323 DR III/IV bei Spontangeb. ohne Epi	nicht definiert	nicht definiert	Seite 17
HE16104 Revisionsbed. Wundheilungsstrg.	nicht definiert	nicht definiert	Seite 18
HE16105 Frühgeb. in Klinik ohne NICU	-	sentinel event	Seite 19
1058 EE-Zeit bei Notsectio $>$ 20min	-	sentinel event	Seite 20
1059 Krit. Outcome bei Reifgeb.	-	sentinel event	Seite 21
331 Müttersterblichkeit	-	sentinel event	Seite 22

Die Auswertungen wurden unter der Verwendung bundeseinheitlicher Rechenregeln des AQUA-Instituts Göttingen © 2013 erstellt

Erläuterungen zu den Kennzahlen mit "Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)":

Ergebnisindikatoren bedürfen häufig einer Risikoadjustierung, um einen fairen Vergleich der Werte zwischen den Krankenhäusern zu gewährleisten. Hierzu werden unterschiedliche Methoden (z.B. Stratifizierung, Standardisierung, Adjustierung) angewandt. Bei einer Risikoadjustierung mit logistischer Regression sollen patientenseitige Faktoren, die einen Einfluss auf das Ergebnis haben und mutmaßlich nicht von den Krankenhäusern beeinflusst werden können, herausgerechnet werden. Dies wird dadurch beschränkt, dass nur diese Faktoren, die auch erfasst werden, miteinbezogen werden können. Der Einfluss eines jeden Faktors wird mit einem entsprechenden Parameter quantifiziert. Dies geschieht auf Bundesebene (AQUA) anhand der Daten aller bundesweit erfassten Patienten. Mit den vorliegenden Parametern kann nun für jeden einzelnen Fall das Risiko errechnet werden, zu welchem ein definiertes Ereignis (z.B. Tod) eintritt.

Mit dem O/E wird damit folgendes ausgedrückt: Verhältnis der beobachteten (=Observed) Rate zu der nach entsprechender Risikoadjustierung zu erwartenden (=Expected) Rate. Liegt die Zahl unter Null, so ist das Ergebnis besser als anhand des Patienteneinflusses zu erwarten war, liegt die Zahl dagegen über 1 so hätte man unter Berücksichtigung des Patienteneinflusses ein besseres Ergebnis erwartet.

Die risikoadjustierte Rate beschreibt die Rate, die erreicht worden wäre, wenn das Krankenhaus bezüglich aller berücksichtigten Risikofaktoren denselben Patientenmix gehabt hätte, der landesweit beobachtet werden konnte. Sie berechnet sich aus der Multiplikation der hessenweit beobachteten Gesamtrate mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate der Klinik.

Erläuterungen zu der farblichen Bewertung der Klinikergebnisse auf Übersichtstabelle:

- Ziel erreicht, Klinikwert erreicht gewünschte Rate
- Klinikwert erreicht Zielvorgabe, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert im Warnbereich zwischen Ziel und Auffälligkeit
- Klinikwert auffällig, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert signifikant auffällig
- kein Referenzbereich definiert oder keine Fälle vorhanden
- sentinel event; Einzelfallanalyse empfohlen

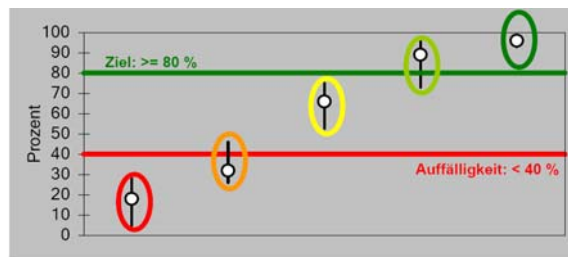


Abb. 1

Erläuterungen zu den grafischen Darstellungen der folgenden Seiten:

League-Table (s. auch Abb. 1):

Auf der X-Achse werden die Ergebnisse der Kliniken für den jeweiligen Qualitätsindikator angegeben (i.d.R. in %). Jeder Punkt repräsentiert den Wert einer Klinik. Die vertikalen Linien auf beiden Seiten des Punktes kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall. Hierbei weisen große Intervalle (=lange Linien) auf geringe Fallzahlen hin. Klinikwerte mit Fallzahlen von unter 20 (Nennerbedingung) werden aufgrund der großen Konfidenzintervalle in der Grafik nicht aufgeführt. Der Ziel- und Auffälligkeitsbereich - sofern definiert - wird jeweils durch eine grüne bzw. rote Linie gekennzeichnet. Als Sortierkriterium wird der Grad der Zielerreichung in aufsteigender Form gewählt ("auffällige" Klinikergebnisse sind links angeordnet).

Alle Ergebnisse außerhalb des Referenzbereiches stellen eine rechnerische Auffälligkeit dar. Zeigt das Konfidenzintervall zusätzlich keine Überschneidung mit dem geforderten Bereich, liegt eine statistisch signifikante Auffälligkeit vor.

Unterhalb der Grafik werden ggf. verschiedene Kennwerte der Verteilung der Klinikergebnisse aufgeführt: Minimum (Min), 10. Perzentile (P10), 25. Perzentile (P25), Median, Mittelwert (Mittel), 75. Perzentile (P75), 90. Perzentile (P90) und Maximum (Max).

Box-Whisker-Plot (s. Abb. 2):

Als Box wird das durch die Quartile bestimmte (graue) Rechteck bezeichnet. Sie umfasst 50% der Krankenhäuser. Durch die Länge der Box ist der Interquartilsabstand abzulesen. Dies ist ein Maß der Streuung, welches durch die Differenz des oberen und unteren Quartils bestimmt ist. Als Weiteres ist der Median in der Box eingezeichnet, welcher durch seine Lage innerhalb der Box einen Eindruck von der Schiefe der den Daten zugrunde liegenden Verteilung vermittelt.

Als „Whisker“ werden die vertikalen Linien bezeichnet. In diesem Bericht stellen sie die 2,5% sowie die 97,5%-Perzentile dar. Innerhalb der Whiskergrenzen liegen somit 95% aller Werte.

Insgesamt werden pro Diagramm vier Boxplots präsentiert. Hierzu wurden die Kliniken in vier Fallzahlkategorien eingeteilt. Diese Fallzahlkategorien sowie die Anzahl der Kliniken, auf denen das Boxplot der jeweiligen Kategorie beruht, werden in einer Tabelle rechts neben der Grafik aufgeführt. Falls ein Krankenhaus keinen Fall in die Berechnung des jeweiligen Qualitätsindikators einbringt, wird es nicht in den Boxplot einbezogen.

In den Abbildungen als Kreuz (X) gekennzeichnet ist der Ergebniswert Ihrer Klinik.

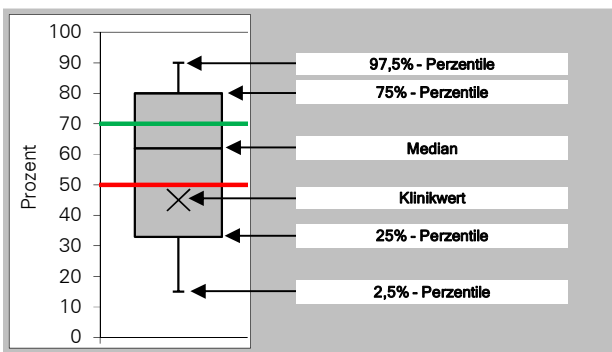


Abb. 2

Mikroblutuntersuchung bei Einlingen mit pathologischem CTG

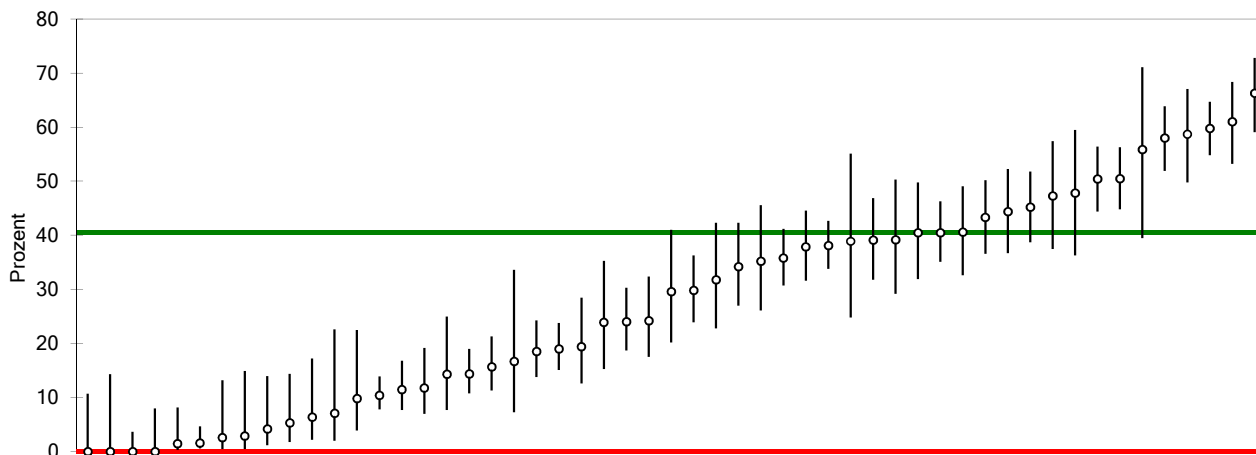
Kennzahl: 16/1 - HE16107

Einlinge mit pathologischem CTG
 - davon mit Mikroblutuntersuchung (MBU)

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
7 815		0	
2 557	32,7	0	0,0

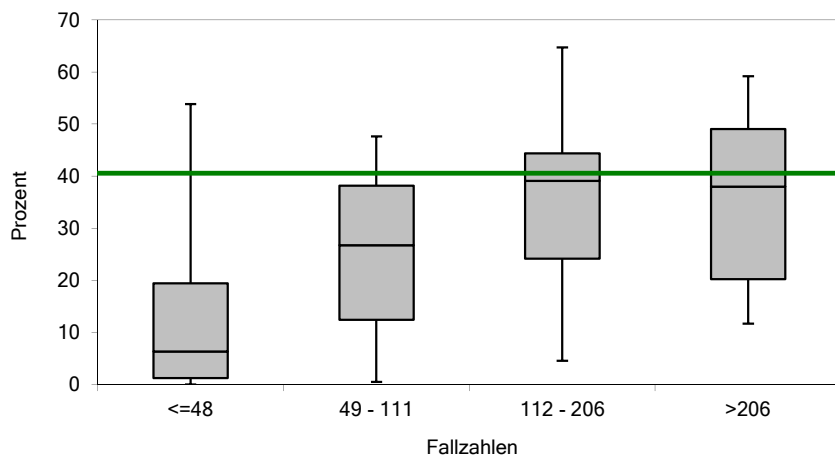
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
31,7 ; 33,8	0



Verteilung der
Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
0,0	1,8	10,4	29,6	27,6	40,6	54,8	66,3



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=48	15
49 - 111	14
112 - 206	13
>206	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

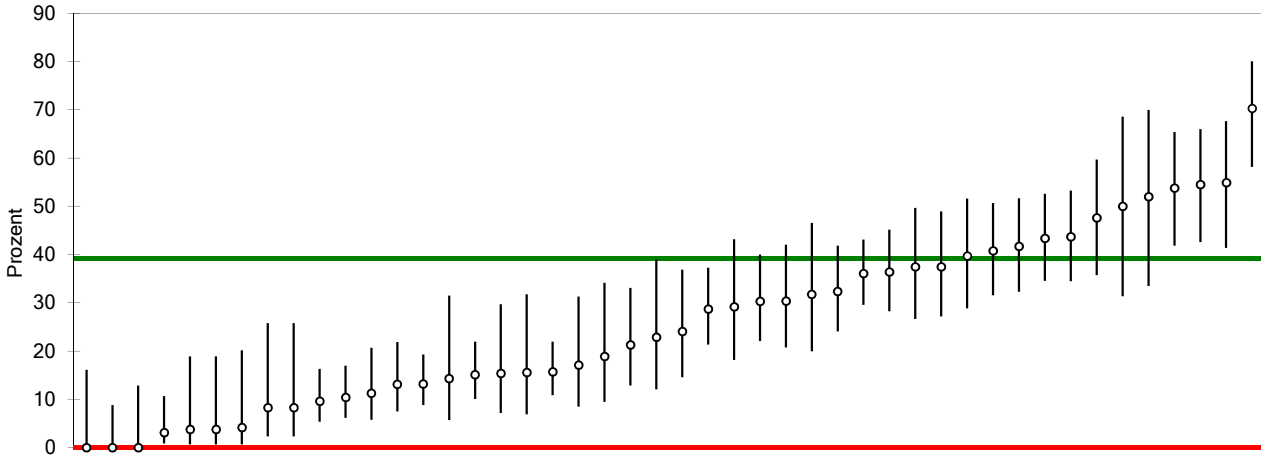
Mikroblutuntersuchung bei Einlingen mit pathologischem CTG und sekundärer Sectio

Kennzahl: 16/1 - HE16108

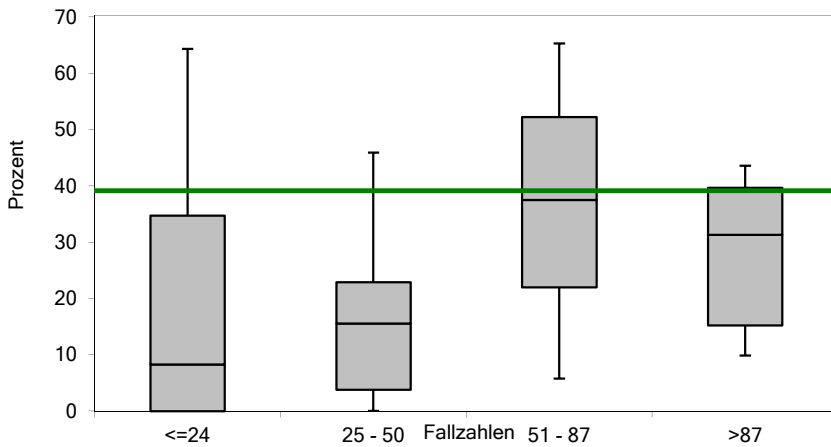
Einlinge mit pathologischem CTG und sekundärer Sectio
- davon mit Mikroblutuntersuchung (MBU)

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
3 328		0	
914	27,5	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)	95 % CI	95% CI
	26 ; 29	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	3,8	11,8	23,5	25,9	39,2	51,0	70,3



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=24	15
25 - 50	13
51 - 87	14
>87	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten

Kennzahl: 16/1 - 318

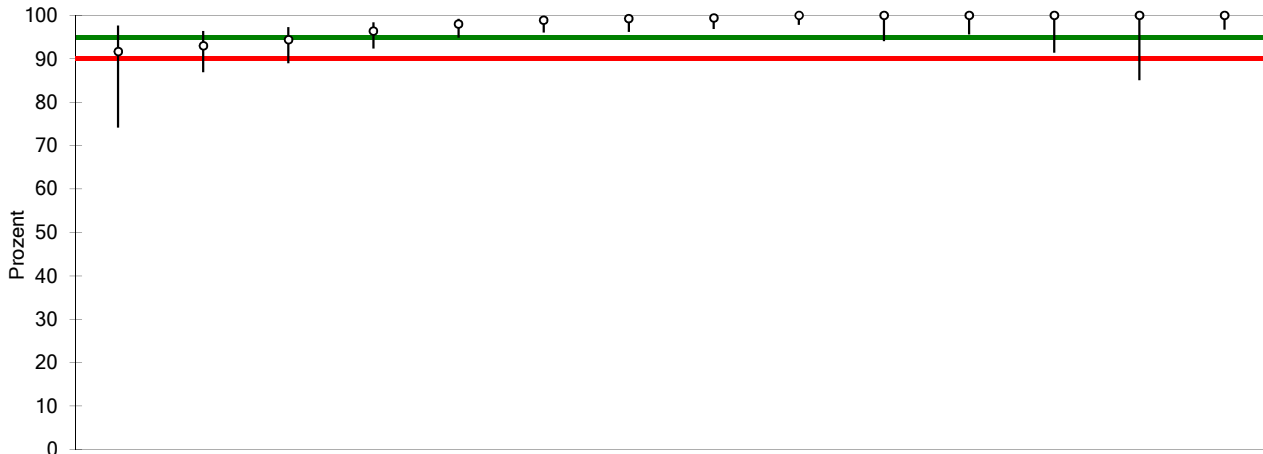
Lebendgeborene Frühgeborene bis unter 35+0 Wochen

- davon Pädiater vor Geburt eingetroffen

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
1 694		0	
1 636	96,6	0	0,0

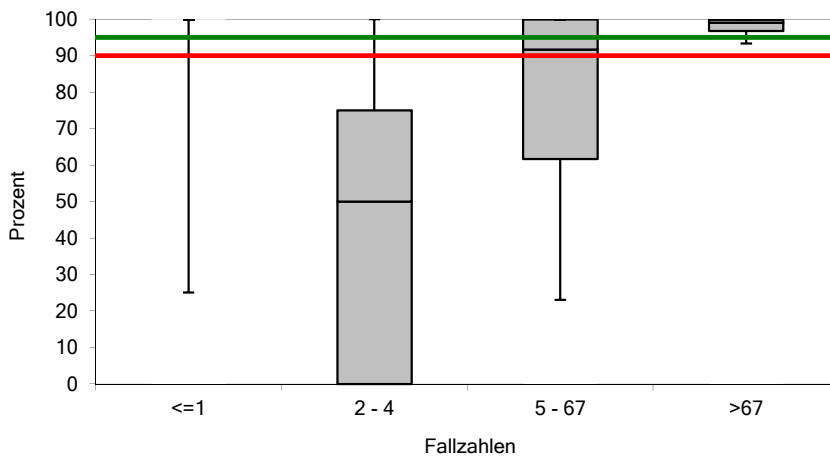
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
95,6 ; 97,3	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
91,7	93,4	96,8	99,4	97,9	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=1	11
2 - 4	12
5 - 67	7
>67	10

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Frühgeborene Kinder sollen durch spezialisierte Ärzte versorgt werden. Hierbei sollte ein Pädiater (Facharzt für Kinderheilkunde und Jugendmedizin) vor der Geburt dieser Kinder anwesend sein und das Kind direkt nach der Entbindung kinderärztlich versorgen.

In der Historie der Perinatalerhebung war der Pädiater der für die Behandlung von Frühgeborenen spezialisierte Arzt. In der Zukunft soll der Entwicklung in der Kinderheilkunde Rechnung getragen werden und für die Behandlung von Frühgeborenen der im Schwerpunkt Neonatologie spezialisierte Kinderarzt hinzugezogen werden. Die Auswertungen der letzten Jahre zeigen, dass auch die bislang geforderte Anwesenheit auf dem Qualifikationsniveau des Pädiaters nicht in allen Kliniken ausreichend erfüllt worden ist.

Neben der Anwesenheit eines Neonatologen gibt die Gesamtorganisation im Krankenhaus den Ausschlag für das Behandlungsergebnis von Frühgeborenen. Von besonderer Bedeutung sind dabei:

- Qualifikation der Mitarbeiter
- Ausstattung der Klinik mit Geräten und Räumen
- Eng benachbarte Räume ohne Notwendigkeit zu einem Transport
- Neben dem Kreißaal liegende neonatologische Intensivstation mit einem eigenen, pädiatrischen 24-Stunden-Präsenz-Schichtdienst
- Enge Kooperation der beiden Abteilungen Geburtshilfe und Neonatologie
- Durchführung von Einzelfallanalysen und regionalen Konferenzen
- Fortbildung der Mitarbeiter

In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, dass die Sterblichkeit kleiner Frühgeborener in größeren Perinatalzentren auch nach Berücksichtigung vorhandener Risikofaktoren geringer ist als in kleineren Kliniken (z. B. Cifuentes et al. 2002, Empana et al. 2003, Bartels et al. 2006).

Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sqg.de>

Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittentbindung

Kennzahl: 16/1 - 50045

Patientinnen mit Kaiserschnittentbindung

- davon mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
16 965		0	
16 677	98,3	0	0,0

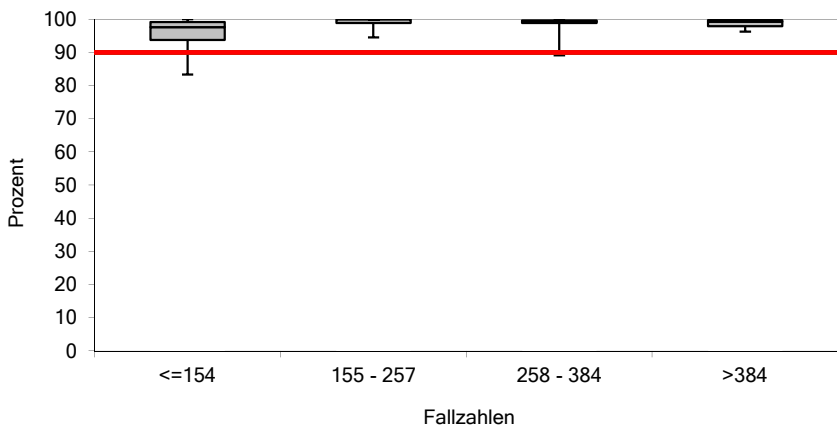
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
98,1 ; 98,5	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
80,0	93,3	97,6	99,2	97,8	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=154	14
155 - 257	14
258 - 384	14
>384	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Entbindung per Kaiserschnitt (Sectio caesarea) ist der wichtigste Risikofaktor für postpartale mütterliche Infektionen. Frauen mit Sectio haben ein 5 bis 20-fach erhöhtes Risiko im Vergleich zu Frauen mit vaginaler Entbindung, insbesondere nach längerer Wehentätigkeit oder länger zurückliegendem Blasensprung. Speziell postoperative Wundinfektionen treten vermehrt bei adipösen Patientinnen auf. Häufigste infektiöse Komplikationen sind Endometritiden, Wund- und Harnwegsinfektionen. Angaben zu Inzidenzen variieren je nach zugrunde liegender Definitionen und der Dauer des Follow-up. Ohne perioperative prophylaktische Gabe von Antibiotika werden Endometritisraten bei elektiven Eingriffen von durchschnittlich 7,03%, bei nichtgeplanten oder Notfallkaiserschnitten von 30,14% beschrieben. Wundinfektionen treten in 8,51% (elektiv) bzw. 7,61% (nicht-elektiv) auf. Eine Antibiotikaprophylaxe senkt das Risiko für Endometritis (relatives Risiko 0,39) und Wundinfektionen (relatives Risiko 0,41) signifikant. Die Effekte zeigten sich auch noch nach getrennter Analyse von elektiven und nicht-elektiven Eingriffen. Bei Harnwegsinfekten war der Nutzen signifikant nur bei nicht-elektiven Eingriffen (Hofmeyr & Smail 2002, Smail & Hofmeyr 2002).

Metaanalyse von 81 RCT's mit knapp 12.000 Frauen. Folgen für die Gesundheit des Neugeborenen oder für die Resistenzentwicklung von Keimen gegen antimikrobielle Wirkstoffe sind nicht ausreichend untersucht. Unerwünschte Nebenwirkungen der Antibiotikaprophylaxe sind in der Regel harmlos, in Einzelfällen können aber allergische Reaktionen mit fatalen Folgen auftreten. Daten zu deren Auftreten sind allerdings unvollständig. Auf Basis der vorliegenden Daten kann eine prophylaktische Gabe von Antibiotika bei allen Frauen mit Kaiserschnittentbindung empfohlen werden (NICE 2004, Hofmeyr & Smail 2002, Smail & Hofmeyr 2002). Die routinemäßige Verabreichung ist zudem im Operationsraum leichter realisierbar als eine individualisierte Gabe auf der Basis bestimmter Risikofaktoren. Die Antibiotika-Gabe vor OP-Beginn („Haut-Schnitt“) zeigt nach Costantine et al. 2008 im Vergleich zur Gabe nach Abklemmen der Nabelschnur eine Abnahme der Inzidenz von postpartalen Endometritiden und Infektionserkrankungen insgesamt, ohne das neonatale Outcome zu beeinflussen. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) und American Academy of Pediatrics empfiehlt die Gabe der Antibiotikaprophylaxe nach Abklemmen der Nabelschnur (ACOG 1998, AAP & ACOG 1997, ASHP 2008).

Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sgg.de/>

Erst-Sectio bei reifen Einlingen aus Schädellage

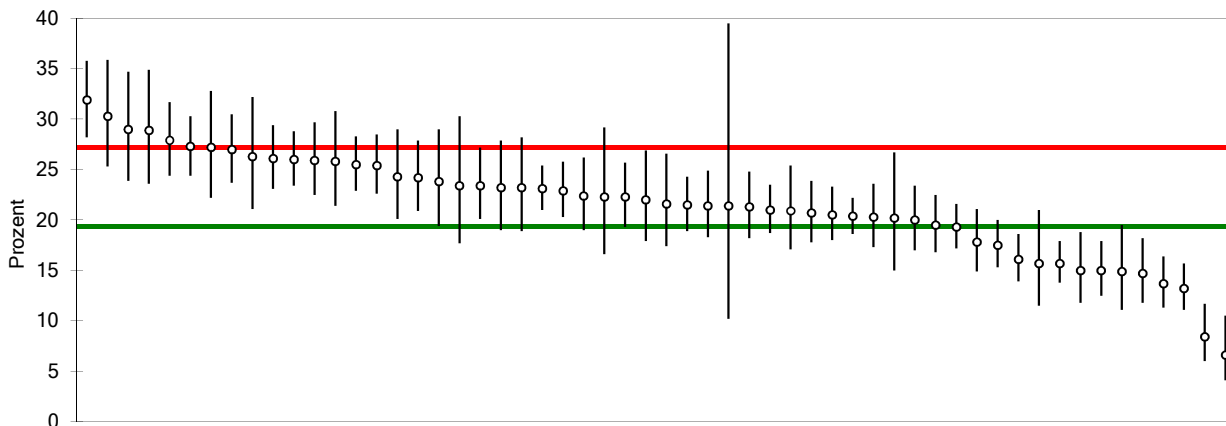
Kennzahl: 16/1 - HE16101

Reife Einlinge aus Schädellage
- davon Erst-Sectio

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
33 721		0	
7 189	21,3	0	0,0

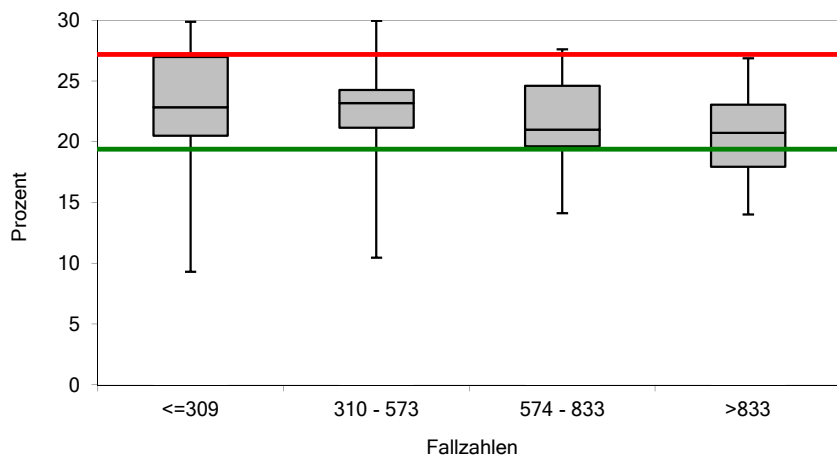
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
20,9 ; 21,8	0



Verteilung der
Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
6,6	15,0	19,5	21,8	21,5	25,4	27,3	31,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=309	14
310 - 573	14
574 - 833	14
>833	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Re-Sectio bei reifen Einlingen aus Schädellage

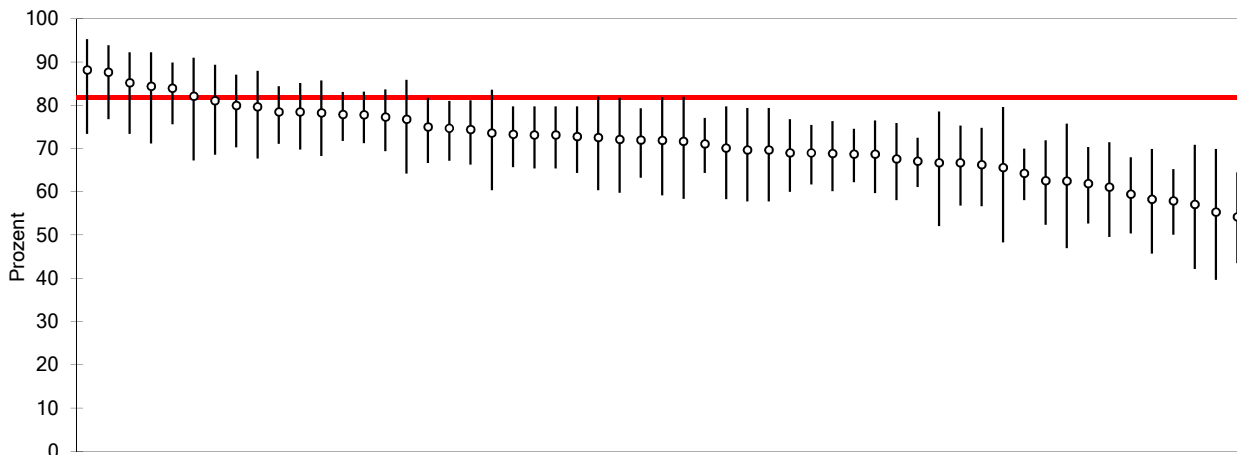
Kennzahl: 16/1 - HE16102

Reife Einlinge aus Schädellage bei Status nach Sectio
- davon Re-Sectio

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
5 621		0	
3 994	71,1	0	0,0

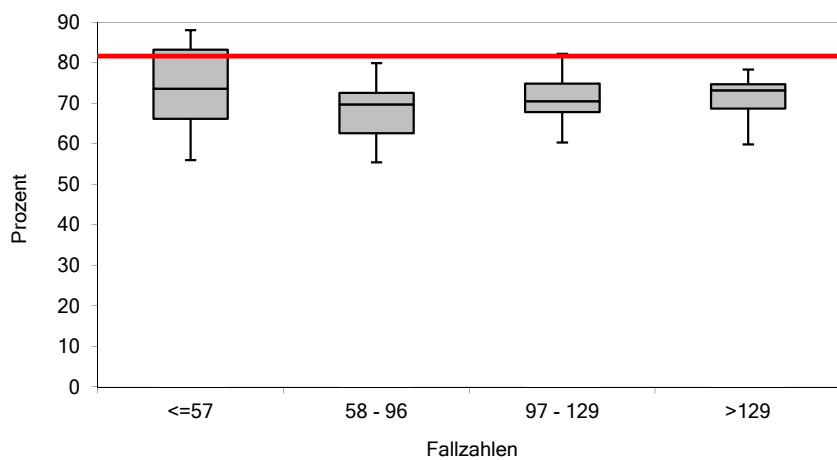
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
69,9 ; 72,2	0



Verteilung der
Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
54,2	60,1	66,7	71,9	71,4	77,6	81,7	88,2



Fallzahl- kategorien	Anzahl Kliniken
<=57	15
58 - 96	13
97 - 129	14
>129	13

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bestimmung des Nabelarterien pH-Wertes bei lebendgeborenen Einlingen

Kennzahl: 16/1 - 319

Lebendgeborene Einlinge

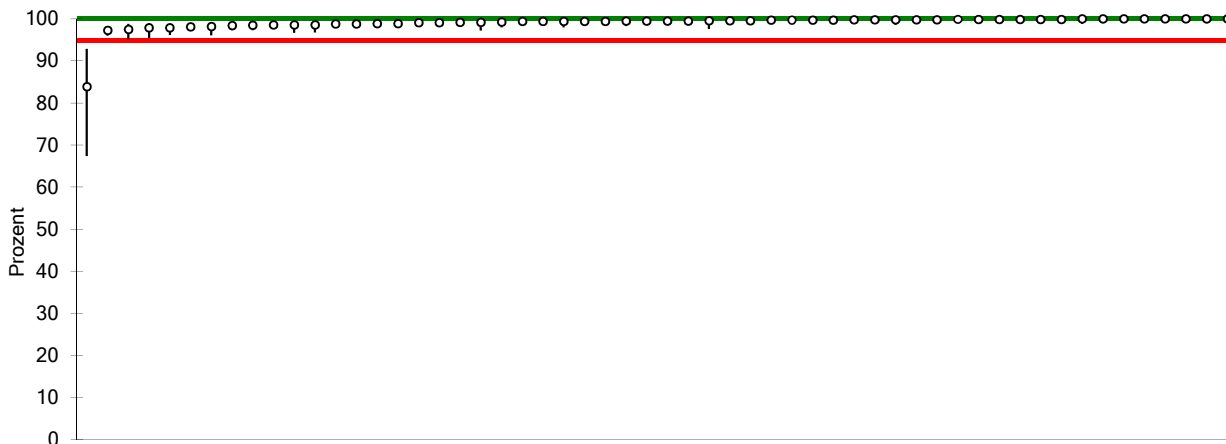
- davon mit Bestimmung des Nabelarterien pH-Wertes

Hessen gesamt Klinik

N	%	N	%
47 203		0	
46 899	99,4	0	0,0

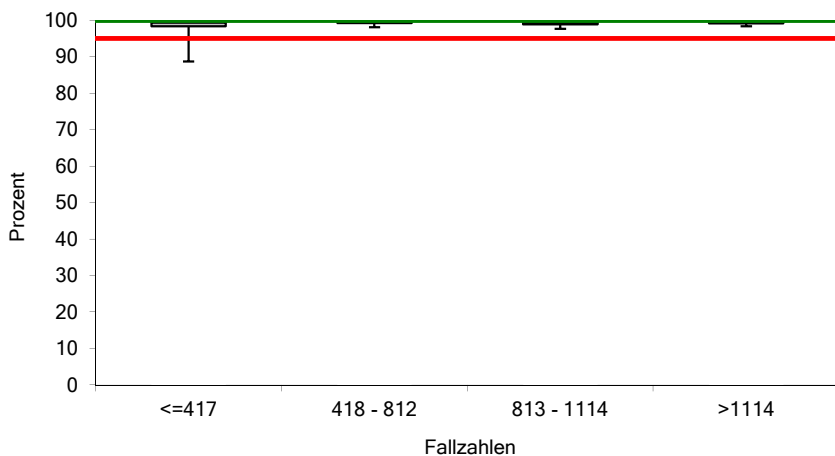
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
99,3 ; 99,4	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
83,9	98,2	98,9	99,5	99,0	99,8	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=417	15
418 - 812	13
813 - 1114	14
>1114	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Der im Nabelschnurblut gemessene Säuren-Basen-Haushalt (pH-Wert; Basendefizit) erlaubt eine objektive und schnelle Bewertung des Zustands des Neugeborenen und veranlasst ggf. die Einleitung therapeutischer Maßnahmen (Vandenbussche et al. 1999). Daher soll er nach der Geburt aufgrund einer nationalen Leitlinie immer erhoben werden und zwar sowohl im Nabelarterien- als auch im Nabelvenenblut (GNPI & DGGG 2003). Darüber hinaus wurde er in zahlreichen Arbeiten erfolgreich als prognostisches Kriterium für bleibende Defekte verwendet (u. a. ACOG 1994, Low 1993, Williams & Singh 2002). Schließlich erlaubt der Säure-Basen-Status im Zusammenhang mit der Klinik auch Aussagen über den Gasaustausch des Kindes vor und während der Geburt, insbesondere unter Umständen die Abgrenzung eines präpartalen - von einem intrapartalen hypoxisch-ischämischen Zustand (Ross & Gala 2002). Perspektivisch ist daran gedacht, die Abgrenzung einer metabolischen Azidose durch eine Bestimmung des Laktatspiegels vorzunehmen.

Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sqg.de>

Antibiotikagabe bei vorzeitigem Blasensprung

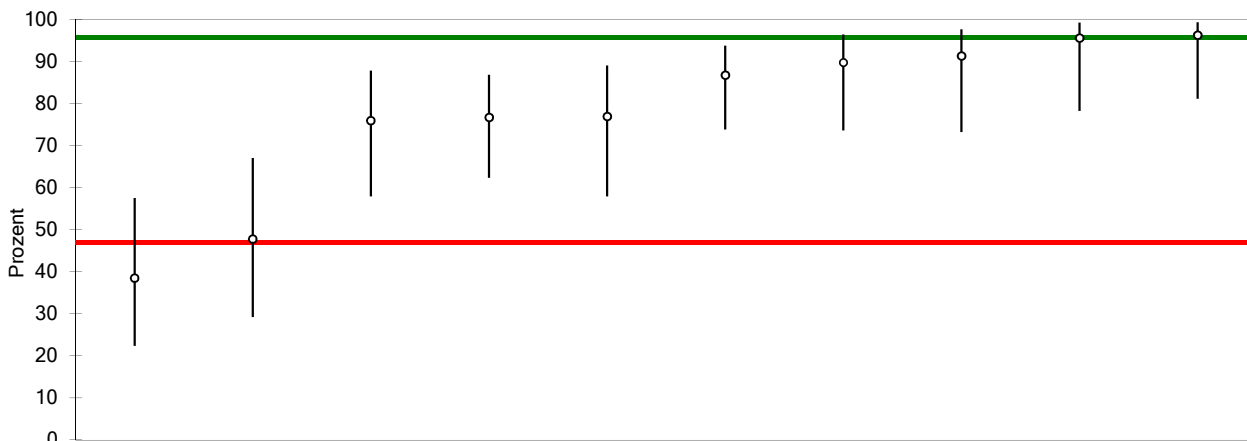
Kennzahl: 16/1 - 50046

Alle Geburten mit vorzeitigem Blasensprung in SSW 24+0 bis 33+6 und stationärer Aufnahme vor oder am Tag des vorzeitigen Blasensprungs unter Ausschluss von Totgeburten
 - davon mit Antibiotika-Gabe innerhalb der ersten 24 Stunden

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
330		0	0,0
260	78,8	0	0,0

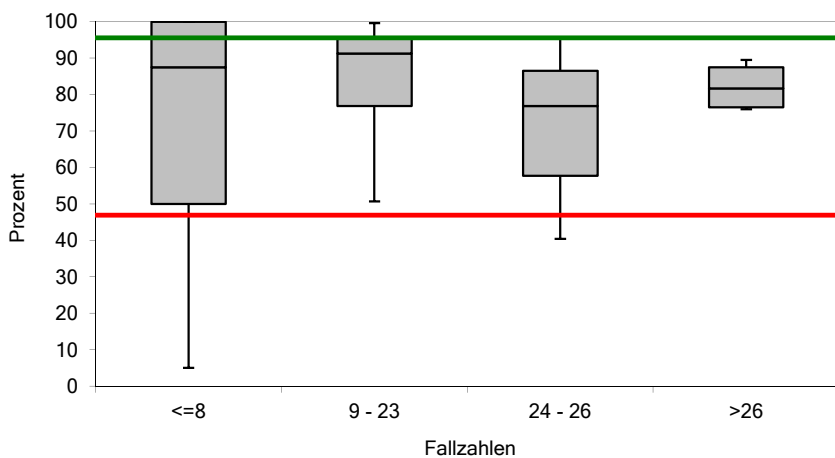
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
74,1 ; 82,9	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
38,5	46,9	76,1	81,8	77,5	90,9	95,6	96,2



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=8	5
9 - 23	5
24 - 26	3
>26	4

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Tritt vor den Geburtswehen und somit auch vor dem normalen Geburtstermin Fruchtwasser aus der Fruchtblase aus, so bezeichnet man dies als vorzeitigem Blasensprung (VBS). Ein VBS begünstigt aufsteigende Infektionen aus dem unteren Genitaltrakt. Andererseits können Infektionen Ursache für den VBS sein. Sie können mit klinischen Symptomen wie mütterlichem Fieber oder fetaler Tachykardie einher gehen. Der größte Teil verläuft klinisch inapparent. Besonders kritisch ist ein VBS dann, wenn er bei noch nicht geburtsreifen Feten auftritt. Dies passiert nur in ca. 2% der Schwangerschaften (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists 2006), ist aber assoziiert mit 40% aller Frühgeburten und einer erhöhten Mortalität und Morbidität der Neugeborenen. Die drei wichtigsten Ursachen für neonatale Todesfälle in Zusammenhang mit VBS sind Unreife, Sepsis und pulmonale Hyperplasie. Frauen mit intrauteriner Infektion entbinden früher als nicht infizierte Frauen, Neugeborene mit Sepsis versterben vier Mal häufiger als solche ohne Sepsis. Die Schwangeren haben ein erhöhtes Risiko zur Entwicklung einer Chorioamnionitis. Es erscheint also nahe liegend, intrauterine Infektionen durch Gabe von Antibiotika an die Mutter zu verhindern bzw. möglichst früh zu behandeln. Eine Metaanalyse von 22 Studien mit insgesamt 6.000 Frauen mit VBS <= 37. SSW konnte in der Tat folgenden Nutzen nachweisen: Die Gabe von Antibiotika senkte signifikant die Raten an - Chorioamnionitiden (Relatives Risiko (RR) 0,57; 95%-Konfidenzintervall (KI) 0,37 - 0,86), - Geburten innerhalb von 48 Stunden (RR 0,71; 95%-KI 0,58 - 0,87), - Geburten innerhalb von sieben Tagen (RR 0,80; 95%-KI 0,71 - 0,90), - neonatalen Infektionen (RR 0,68; 95%-KI 0,53 - 0,87) - auffälligen kindlichen Schädel-Sonographie-Befunden vor Entlassung (RR 0,82; 95%-KI 0,68 - 0,98). Eine Senkung der kindlichen Mortalität wurde beobachtet, die Unterschiede mit und ohne Antibiotika sind jedoch nicht signifikant. Die Verlängerung der Schwangerschaft ermöglicht neben der besseren Reife des Kindes die erfolgreiche antenatale Kortikosteroidtherapie, eine Maßnahme die zusätzlich wirkt im Hinblick auf die kindliche Morbidität. Zu der Dauer der Behandlung und der Auswahl der antibiotischen Substanz ist die Datenlage uneinheitlich. Das RCOG empfiehlt die Gabe von Erythromycin (250 mg oral alle 6 Stunden) über die Dauer von 10 Tagen. Nicht verabreicht werden sollte Amoxicillin in Kombination mit Clavulansäure, da nach dieser Behandlung vermehrt nekrotisierende Enteritiden bei den Neugeborenen diagnostiziert wurden. Zum Zeitpunkt, wann die antibiotische Gabe begonnen werden soll, werden keine Angaben gemacht. Es erscheint jedoch rational, Infektionen durch möglichst frühe Verabreichung zu verhindern bzw. zu behandeln. Die Bundesfachgruppe hat deshalb als Qualitätsziel einen Beginn innerhalb von 24 Stunden nach Diagnosestellung vorgegeben. Risiken wie die Bildung antibiotikaresistenter Keime und Unverträglichkeiten bis hin zur Anaphylaxie werden in Kauf genommen, da der Nutzen eindeutig überwiegt (Kenyon et al. 2003, update 2004; RCOG 2006). Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sqg.de>

Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen

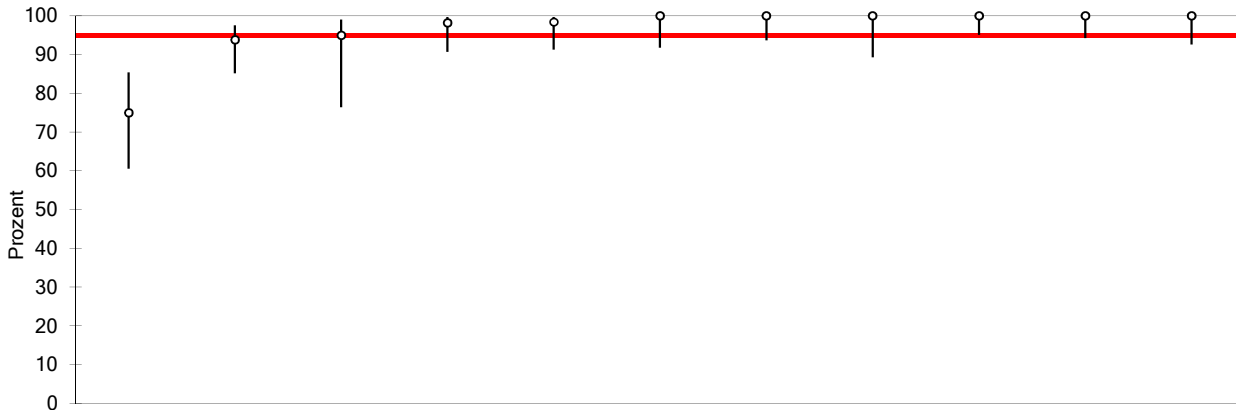
Kennzahl: 16/1 - 330

Lebendgeborene Kinder zwischen 24 und 33 SSW mit einem präpartalen Klinikaufenthalt von mindestens zwei Tagen
- davon mit Lungenreifebehandlung

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
595		0	
574	96,5	0	0,0

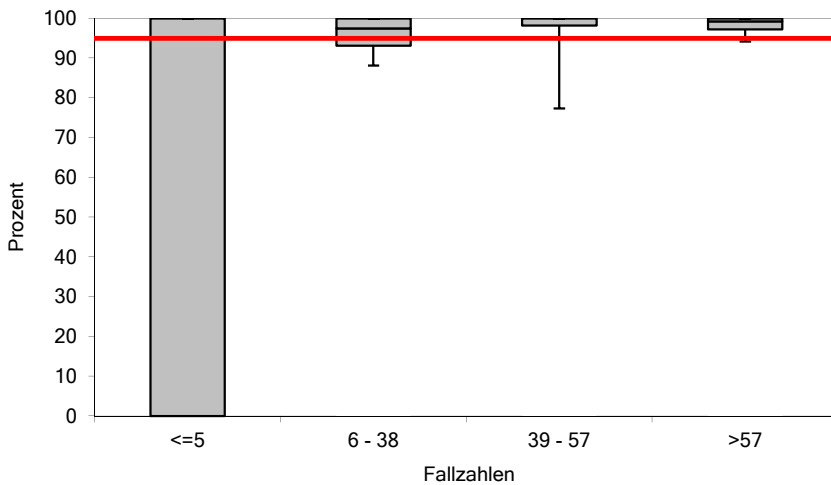
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
94,7 ; 97,7	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
75,0	93,8	96,6	100,0	96,4	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=5	5
6 - 38	4
39 - 57	5
>57	4

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die antenatale Kortikosteroidtherapie besteht aus einem Zyklus mit zwei Dosen Betamethason i. m. im Abstand von 24h (NIH 1994, NIH 2000, DGGG 2001). Sie wird bei drohender Frühgeburt an die Mutter verabreicht, um die Lungenreife beim Kind zu induzieren. Eine Frühgeburt tritt in etwa 7-10% aller Fälle auf, ist aber für die Mehrzahl der kindlichen Todesfälle verantwortlich und bei den überlebenden Kindern resultiert eine hohe Rate an Komplikationen, wie Atemnotsyndrom, intraventrikuläre Blutungen und nekrotisierende Enterokolitis (NIH 1994). Es ist seit einigen Jahren ein Anstieg der Frühgeburten zu beobachten.

Nach der Pionierarbeit von Liggins und Howie 1970 (Liggins & Howie 1972) konnte in zahlreichen weiteren randomisierten und kontrollierten Studien belegt werden, dass die antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeborenen signifikant Sterblichkeit und Krankheit reduziert. Eine Metaanalyse der vorliegenden randomisierten und kontrollierten Untersuchungen (Roberts & Dalziel 2006) erbrachte folgendes Ergebnis (Evidenzgrad Ia):

- Sterblichkeit OR 0,69 [0,58-0,81] (Therapie) versus 1,0 (keine Therapie) (n = 3.956).
- Akutes Atemnotsyndrom OR 0,66 [0,59-0,73] (Therapie) versus 1,0 (keine Therapie) (n = 4.038).
- Intraventrikuläre Blutungen OR 0,54 [0,43-0,69] (Therapie) versus 1,0 (keine Therapie) (n = 2.872)
- Nekrotisierende Enterokolitis OR 0,46 [0,29-0,74] (Therapie) versus 1,0 (keine Therapie) (n = 1.675).

In einem Schwangerschaftsalter von unter 31 Wochen wurde 1 Fall mit akutem Atemnotsyndrom verhindert, wenn 5 Mütter behandelt wurden (RCOG 2004).

Möglicherweise führt Betamethason zu einer geringeren Inzidenz von periventrikulärer Leukomalazie (Baud et al. 1999; Evidenzgrad IIb).

Es lassen sich keine akuten negativen Effekte dieser Behandlung für Mutter oder Kind nachweisen (Roberts & Dalziel 2006). Auch in Studien, die solchermäßen behandelte Frühgeborene im Alter von 4, 6, 14 und 20-22 Jahren mit Frühgeborenen, deren Mütter keine antenatale Kortikoidtherapie erhielten, im Hinblick auf körperliche, soziale und intellektuelle Entwicklung verglichen, schnitten die behandelten Kinder gleich (MacArthur et al. 1981, MacArthur et al. 1982, Smolders et al. 1990, Dessens et al. 2000) oder signifikant besser (Doyle et al. 2000) ab, als die Kontrollgruppe (Evidenzgrad IIb).

Daneben zeigen Berechnungen für das amerikanische und britische Gesundheitswesen, dass diese Therapie sogar zu einer Kostenersparnis im Bereich der neonatalen Intensivmedizin und für das gesamte Gesundheitswesen führt (Mugford et al. 1991, Simpson & Lynch 1995, RCOG 2004).

In nationalen und internationalen Leitlinien (DGGG 2001, GNPI 2003, ACOG 2002, ACOG 2003, NIH 1994, NIH 2000, RCOG 2004) wurden die geschilderten Ergebnisse in praktische Empfehlungen umgesetzt, die somit auf den Ergebnissen randomisierter kontrollierter Studien beruhen (Evidenzgrad Ia).

Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sqg.de>

E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt bis 10 Minuten

Kennzahl: 16/1 - HE16109

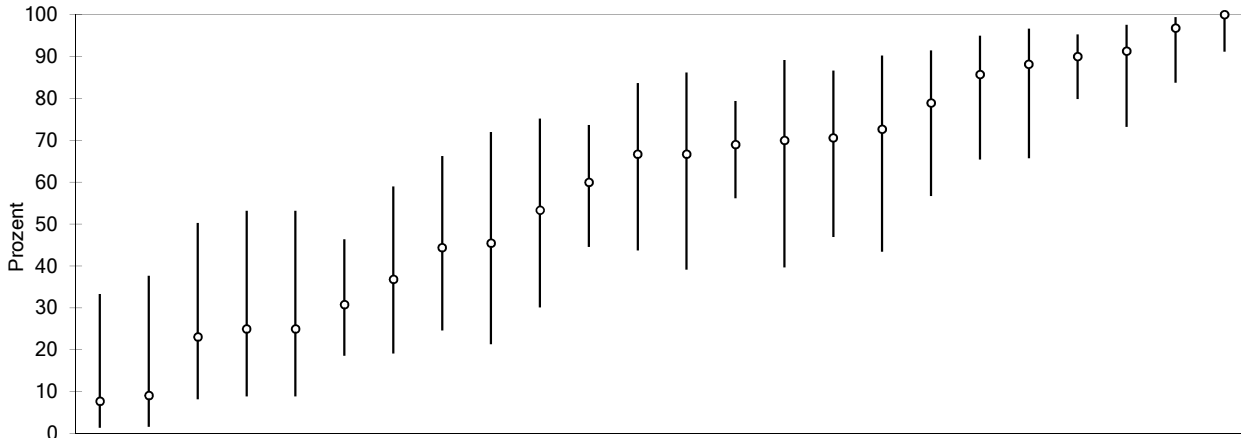
Notsectiones (Nenner)

- davon mit EE-Zeit <=10 min

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
659		0	
424	64,3	0	0,0

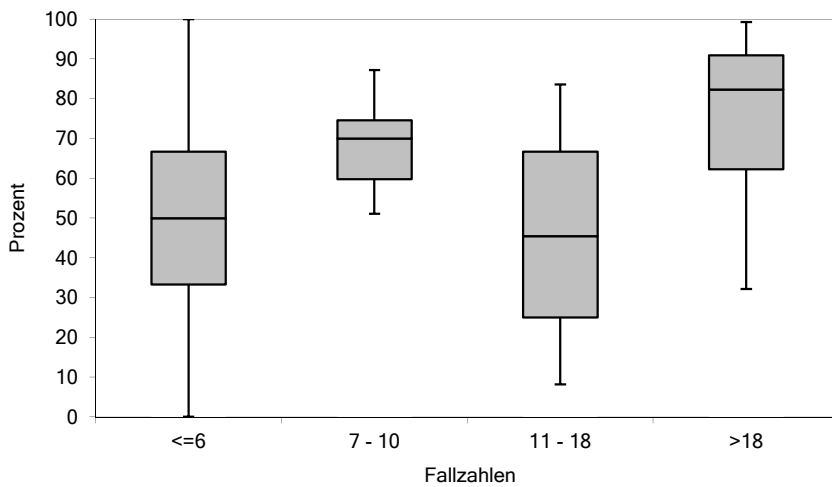
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
60,6 ; 67,9	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
7,7	23,7	35,3	66,7	58,6	80,6	90,9	100,0



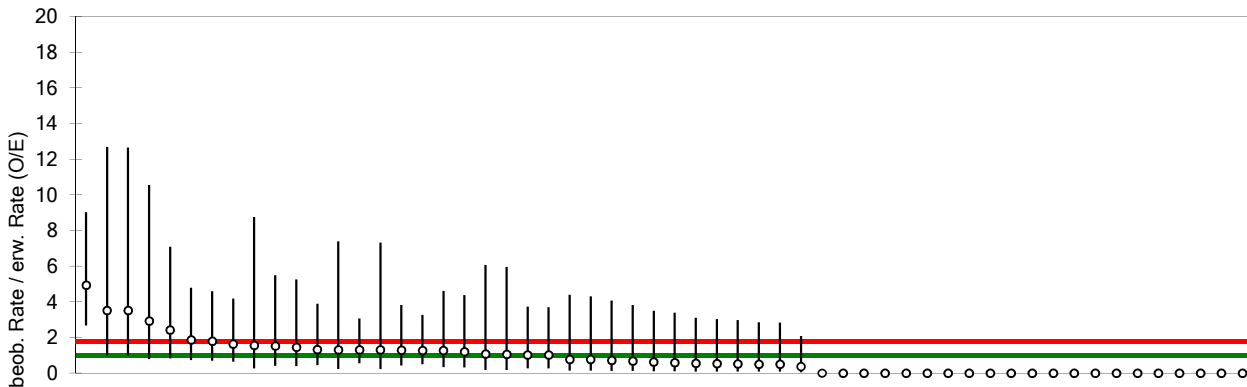
Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=6	17
7 - 10	7
11 - 18	13
>18	10

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

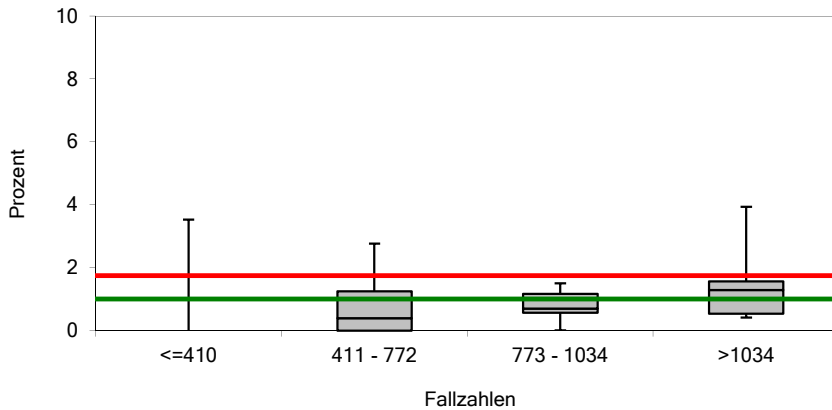
Neuer Hessenindikator zur Darstellung der Prozessqualität bei Notfallkaiserschnitt. Weitere Informationen siehe S. 2.20

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Azidosen bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung

	Hessen gesamt		Klinik	
	N	%	N	%
Lebendgeborene Einlinge (37 - 41 SSW) mit Nabelarterien pH-Bestimmung	43 593		0	
- davon mit Azidose (Nabelarterien pH < 7,00)	75	0,2	0	0,0
<i>Raten</i>		%		%
beobachtete Rate (O) <i>Kennzahl: 16/1 - 321</i>		0,17		0,00
erwartete Rate (E)		0,17		0,00
		<i>O/E</i>		<i>O/E</i>
beobachtete Rate / erwartete Rate <i>Kennzahl: 16/1 - 51397</i>		1,01		0,00
Vertrauensbereich (95% CI)		0,81 ; 1,27		0
		%		%
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)]		0,20		0,00



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,6	0,9	1,3	1,8	4,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=410	14
411 - 772	14
773 - 1034	14
>1034	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Vandenbussche et al. (1999) haben für die Einteilung der Nabelarterien-pH-Werte eine Klassifikation empfohlen:

- normal, wenn der pH-Wert größer als 7,11 ist
- grenzwertig, wenn der pH-Wert zwischen 6,99 und 7,11 liegt
- kritisch, wenn der pH-Wert kleiner als 6,99 ist

Das Unterschreiten des Wertes 7,00 ist gehäuft mit anhaltenden schwerwiegenden Störungen der Adaptation des Kindes sowie mit einem Anstieg von Sterblichkeit und Morbidität verknüpft (Goldaber et al. 1991; ACOG 1998).

98% der routinemäßig gemessenen pH-Werte liegen im Normbereich von größer als 7,11 oder im Grenzbereich von 7,00 bis 7,11. Bei 90% der Kinder mit pH-Werten unterhalb von 6,99 zeigen sich keine permanenten Konsequenzen (Vandenbussche et al. 1999). In etwa 70% ist eine neonatale Enzephalopathie Folge von Ereignissen, die vor dem Einsetzen der zur Geburt führenden Wehen liegen (ACOG/AAP 2003).

Obwohl die pH-Messung nur einen Teil der kindlichen Gefährdungen anzeigt und obwohl die Azidoserate mit dem Auftreten kindlicher Schädigungen nur gering korreliert, hält die BQS-Fachgruppe diesen Qualitätsindikator für die externe Qualitätssicherung weiterhin für geeignet, da die Ergebnisse nützliche Hinweise auf die Qualität des geburtshilflichen Managements geben. Der Qualitätsindikator ist geeignet, Auffälligkeiten anzuzeigen, die Auslöser für einen qualitätsverbessernden Strukturierten Dialog sind. Er wird durch den unten beschriebenen Indikator „Kritisches Outcome bei Lebendgeborenen“ ergänzt.

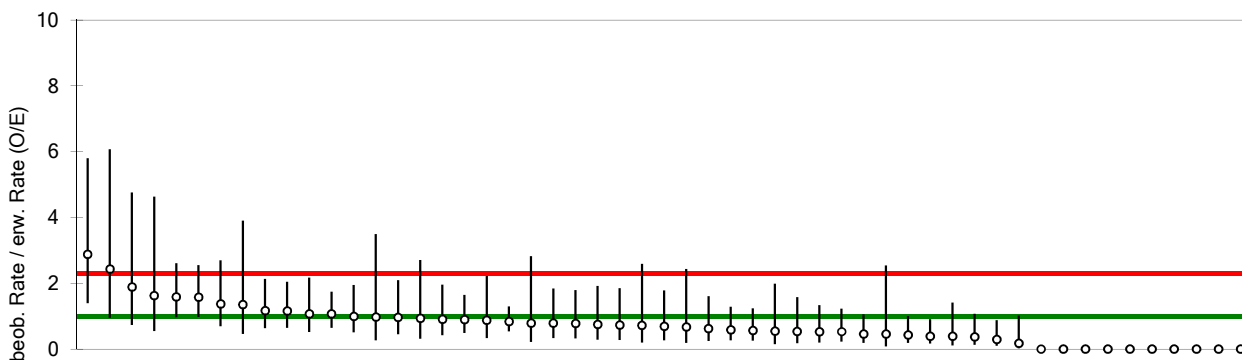
Ab dem Erfassungsjahr 2012 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Azidose bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten:

- Risikofaktor (Regressionskoeffizient)
- Schwangerschafts-Risiko - Adipositas (0,402123713393018)
- Geburtsrisiko - vorzeitige Plazentalösung (3,632841271005980)
- Geburtsrisiko - Nabelschnurvorfal (1,807308082771000)

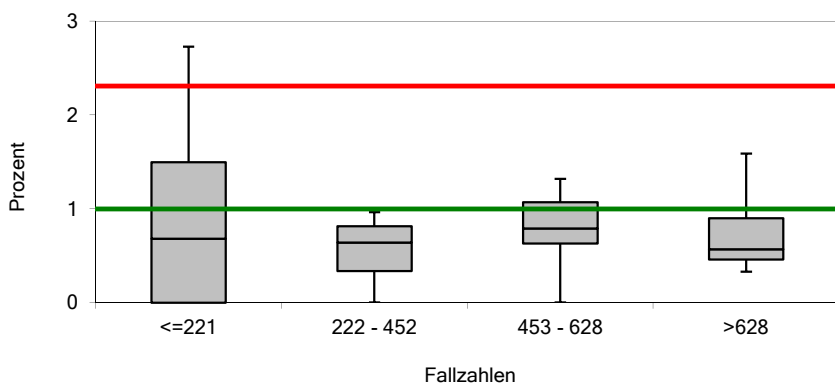
Geburtsgewicht des Kindes unter dem 10. Perzentil der Geburtsgewichtverteilung, unter 2870g (0,270716222047251)

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Dammrissen Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten

	Hessen gesamt		Klinik	
	N	%	N	%
spontane Einlingsgeburten (mit vollständiger Dokumentation der Risikofaktoren zum DR)	25 091		0	
- davon Mütter mit Dammriß III./IV. Grad	244	0,97	0	0
<i>Raten</i>		%		%
beobachtete Rate (O) <i>Kennzahl: 16/1 - 322</i>		0,97		0,00
erwartete Rate (E)		1,32		0,00
		<i>O/E</i>		<i>O/E</i>
beobachtete Rate / erwartete Rate <i>Kennzahl: 16/1 - 51181</i>		0,74		0,00
Vertrauensbereich (95% CI)		0,65 ; 0,84		0
		%		%
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)]		0,74		0,00



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,4	0,7	0,7	1,0	1,5	2,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=221	15
222 - 452	12
453 - 628	13
>628	13

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Unter einer Spontangeburt wird eine vaginale Geburt ohne den Einsatz von Zange, Vakuumglocke oder Spezialhandgriffen verstanden. Dammrisse bezeichnen das Einreißen des Dammes oder auch des distalen Scheidendrittels unter der Geburt. Sie sind Folge einer Aufdehnung des Weichteilansatzrohres beim Durchtritt des kindlichen Kopfes oder bei der operativen Entbindung, die die Elastizität der Gewebe übersteigt. Es sind schwerwiegende Verletzungen des Beckenbodens, die in der Folge unangenehme organische Funktionsstörungen für die Patientinnen wie Stuhlinkontinenz und Dyspareunie bedeuten können. Dammrisse werden nach Williams in vier Schweregrade eingeteilt¹:

- Grad I:** Zerreißung der hinteren Vaginalhaut, Einrisse an der Dammhaut
- Grad II:** Weiterreichende Einrisse des perinealen Gewebes ohne Beteiligung des Sphincter ani
- Grad III:** Alle Sphinkterverletzungen ohne Beteiligung der Rektumschleimhaut
- Grad IV:** Verletzung von Sphinkter und Rektumschleimhaut

Die genannten Komplikationen treten besonders bei den Dammrissen Grad III und IV auf (RCOG Perineal Tears 2001). Insgesamt ist bei 1% der vaginalen Geburten mit höhergradigen Dammrissen zu rechnen, die Rate erhöht sich bei Vorliegen bestimmter Faktoren²: Geburtsgewicht > 4.000g:2% / persistierende dorsoposteriore Einstellung:3% / Primiparae:3% / Analgesie:2% / Episiotomie: 3% Medikamentöse Wehenauslösung: 2% / Austreibungsperiode länger als 1 Stunde: 4% / Forcepsentbindung: 7%.

Carrolli & Belizan (1999) weisen darauf hin, dass eine Episiotomie (Dammsschnitt) - entgegen früheren Annahmen - ein zusätzliches perineales Trauma (Dammriss) nicht verhindern kann, sondern das Risiko für schwerwiegende Verletzungen des hinteren Beckenbodens und für Wundheilungsstörungen sogar erhöht. Dennoch wird bei fetaler Gefährdung und/oder zur Erleichterung einer vaginal-operativen Entbindung eine Episiotomie zur Verkürzung der Austreibungsperiode befürwortet. Insgesamt ist also eine möglichst niedrige Rate höhergradiger Dammrisse anzustreben.

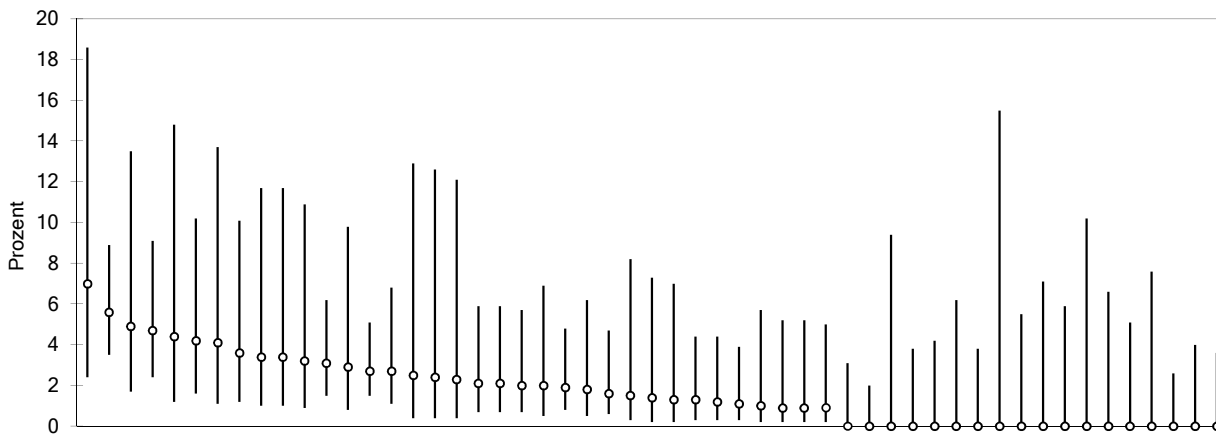
Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Dammriss Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten" vorgenommen. **Bei der Berechnung der erwarteten Dammrissrate wurden folgenden Parametern berücksichtigt:** **Alter der Mutter, Erstgebärend, Körpergröße und Geburtsgewicht.** Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sqg.de/>

¹: Roche Lexikon Medizin ²: RCOG Perineal Tears 2001

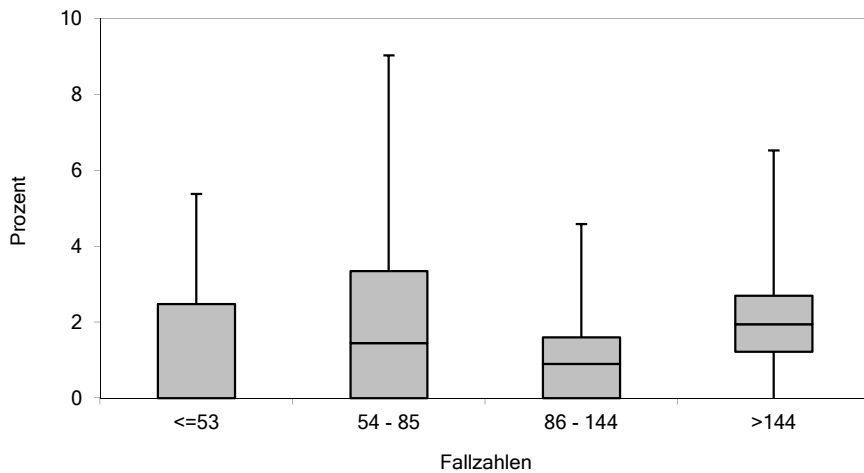
Dammriss Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten mit Episiotomie

	Hessen gesamt		Klinik	
	N	%	N	%
spontane Einlingsgeburten mit Episiotomie	5 554		0	
- davon Mütter mit Dammriß III./IV. Grad	105	1,9	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)	95 % CI	95% CI
	1,6 ; 2,3	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	1,4	1,7	2,7	4,2	7,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=53	14
54 - 85	14
86 - 144	14
>144	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Unter einer Spontangeburt wird eine vaginale Geburt ohne den Einsatz von Zange, Vakuumblocke oder Spezialhandgriffen verstanden.

Weitere Erläuterungen zu diesem Indikator siehe Seite 15

Dammriss Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten ohne Episiotomie

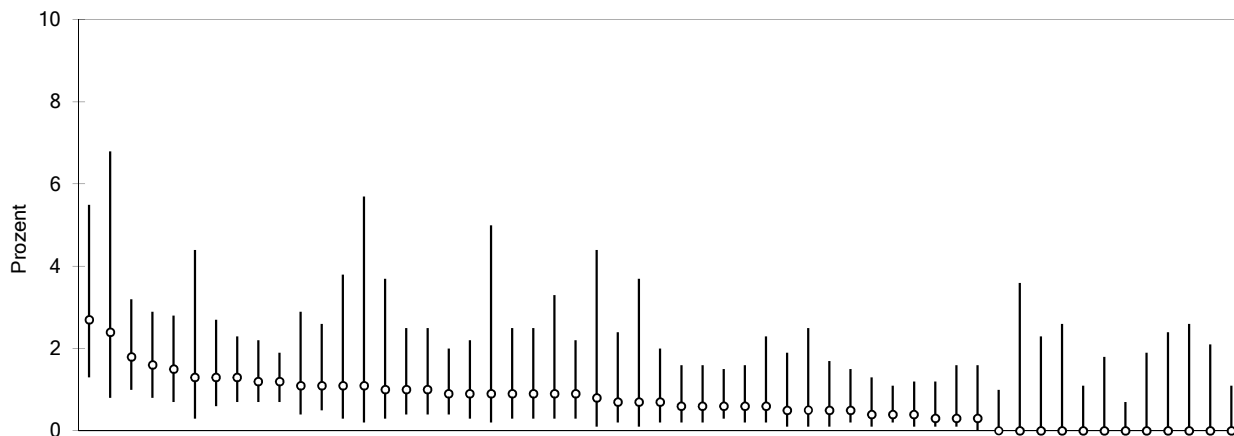
Kennzahl: 16/1 - 323

spontane Einlingsgeburten ohne Episiotomie
 - davon Mütter mit Dammriß III./IV. Grad

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
22 647		0	
175	0,8	0	0,0

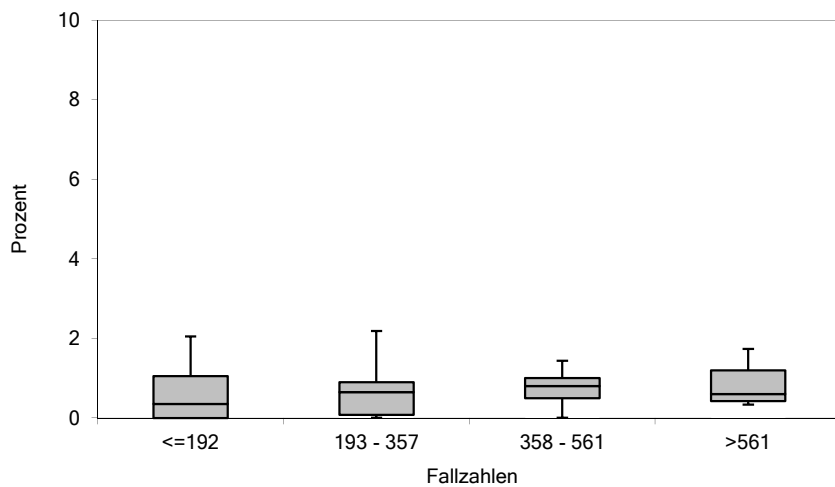
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
0,7 ; 0,9	0



Verteilung der
Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
0,0	0,0	0,3	0,7	0,7	1,1	1,3	2,7



Fallzahl- kategorien	Anzahl Kliniken
<=192	14
193 - 357	14
358 - 561	14
>561	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Unter einer Spontangeburt wird eine vaginale Geburt ohne den Einsatz von Zange, Vakuumglocke oder Spezialhandgriffen verstanden.

Weitere Erläuterungen zu diesem Indikator siehe Seite 15

Revisionsbedürftige Wundheilungsstörungen

Kennzahl: 16/1 - HE16104

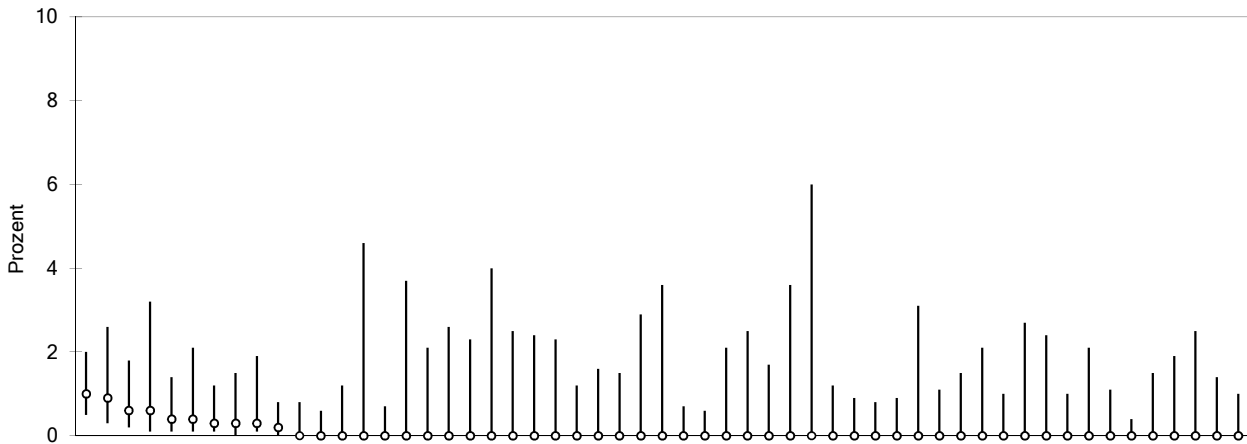
Sectiones bei Einlingen

- davon Mütter mit revisionsbedürftigen Wundheilungsstörungen

Hessen gesamt		Klinik	
N	%	N	%
16 950		0	
22	0,1	0	0,0

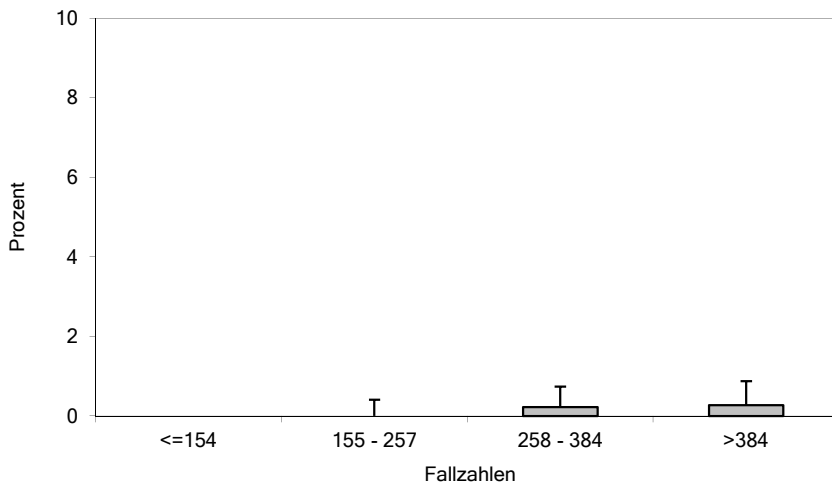
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
0,1 ; 0,2	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4	1,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=154	14
155 - 257	14
258 - 384	14
>384	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Wundheilungsstörungen des Geburtskanals, die durch Eröffnung und / oder Sekundärnaht revidiert werden müssen, bedeuten eine Belastung und Gefährdung des Patienten sowie eine Verlängerung des stationären Aufenthaltes beziehungsweise eine Wiederaufnahme (Geraedts & Neumann 2003).

Die BQS-Fachgruppe Perinatalmedizin hält den Qualitätsindikator aufgrund methodischer Einschränkungen, wie z. B. der Problematik einer fehlenden Diskriminationsfähigkeit, für überarbeitungsbedürftig. Eine Änderung wird auch im Hinblick auf eine Umstellung auf international standardisierte Definitionen, wie z. B. der Einteilung der Wundklassifikation nach CDC (Centers for Disease Control), angestrebt.

Frühgeborene in geburtshilflichen Abteilungen ohne angeschlossene NICU*Kennzahl: 16/1 - HE16105*

	Hessen gesamt		Klinik	
	N	%	N	%
Kinder in Krankenhäusern ohne angeschlossene NICU (neonatal intensive care unit)	28 728		0	
- davon Frühgeborene unter 1500 g oder mit Tragzeit < 32 SSW	23	0,1	0	0,0

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten

Kennzahl: 16/1 - 1058

	Hessen gesamt		Klinik	
	N	%	N	%
Notsectiones	659		0	
- davon mit EE-Zeit > 20 min.	3	0,5	0	0,0

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Ein Notfallkaiserschnitt ist eine Schnittentbindung, die im Rahmen einer mütterlichen oder kindlichen Notlage vorgenommen wird. Beck et al. definieren, dass eine Notsectio dann vorliegt, wenn bei einer vitalen Indikation für Mutter und/oder Kind die Indikationsstellung unmittelbar und ohne Verzögerung in die Operation übergeht (Beck et al. 1992). Die weit überwiegende Zahl der Notsectiones ist auf kindliche Notlagen zurück zu führen (Berle & Kögel 1999). In den genannten Studien lag der Anteil von Notsectiones an allen Geburten bei 0,38% bzw. 0,74%.

Ein Sauerstoffmangel ist die gemeinsame pathophysiologische Endstrecke der kindlichen Notlage, unabhängig von deren Ursache. Es wird angestrebt, diese Notlage nach möglichst kurzer Zeit zu beenden, da mit längerem Andauern die Gefahr für bleibende Schäden des Kindes steigt. Hier kann der Fetus zunächst u. a. durch Umstellung der Perfusion und Aktivitätsminderung kompensieren, sind diese Mechanismen erschöpft, entwickelt sich durch anaeroben Metabolismus eine metabolische Azidose und schließlich irreversible Schäden (Myers 1972, Parer 1998, Nijland et al. 1995, Low 1997).

Wegen der zahlreichen Variablen sind hier insbesondere für den Menschen harte Grenzen nur schwierig anzugeben, dennoch ist festzuhalten, dass die Wahrscheinlichkeit irreversibler Schäden mit der Dauer und dem Schweregrad des Sauerstoffmangels steigt (Parer 1998). Insbesondere ist zu beachten, dass das Auftreten von Symptomen, die eine Indikation zur Schnittentbindung darstellen, voraussetzt, dass die fetalen Kompensationsmechanismen bereits erschöpft sind (DGGG 1992).

Der Ablauf einer fetalen Notlage gliedert sich in folgende 14 Abschnitte

- 1) Beginn der fetalen Notlage
- 2) Auftreten von klinischen Symptomen (z. B. im CTG)
- 3) Erkennen der Symptome
- 4) Überprüfung der Symptome auf Bedeutung, Tendenz, Persistenz oder Progredienz, gegebenenfalls Benachrichtigung des Oberarztes
- 5) Entschluss zur Notsectio
- 6) Alarmierung der Mannschaften
- 7) Vorbereitung der Patientin
- 8) Bereitstellung des Instrumentariums und der Anästhesie-Geräte
- 9) Transport der Patientin in den Operationssaal
- 10) Waschen und Umkleiden der Mannschaft
- 11) Desinfektion und Abdecken der Patientin
- 12) Beginn der Narkose
- 13) Beginn der Operation
- 14) Entwicklung des Kindes

Hierbei definiert sich der Zeitbedarf für die Notsectio (E-E-Zeit) als Zeitraum zwischen Indikationsstellung und Geburt des Kindes (Abschnitte 5-14).

In einer prospektiven Studie ließ sich nachweisen, dass eine mittlere E-E-Zeit von 13,5 min +/- 0,7 min gegenüber 23,6 +/- 0,9 min zu einer signifikanten Erhöhung der Überlebensrate führt (100% <-> 93% Korhonen & Kariniemi 1994). In einer retrospektiven Studie ergab sich, dass bei Uterusrupturn eine massive Verschlechterung des Outcomes zu verzeichnen ist, wenn zwischen Ereignis und Entwicklung mehr als 18 Minuten verstreichen (Leung et al. 1993).

In weiteren retrospektiven Studien (Roemer & Heger-Romer 1992, 1992a, Berle & Kögel 1999, Hillemanns et al. 1996) konnte gezeigt werden, dass die E-E-Zeit von 20 Minuten im Mittel für die Mehrzahl der Patientinnen, nicht aber für alle, durch organisatorische Maßnahmen zu erzielen ist, wobei sich eine erhöhte mütterliche Mortalität durch die verkürzte Vorbereitungszeit nicht ergab (Hillemanns et al. 2003).

Die genannten Überlegungen führten in nationalen Leitlinien (DGGG 1992, DGGG 1995) zu der Forderung, eine E-E-Zeit von 20 Minuten sicherstellen zu können. Auf eine Verkürzung der E-E-Zeit kann durch organisatorische Maßnahmen wie Bereitschaftsdienst im Hause, geeignete Vorbereitung der Kreißenden sowie OP-Möglichkeit im Kreißaal hingewirkt werden.

Die BQS-Fachgruppe hält bei jedem einzelnen kritischen Indikatorereignis „E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt größer als 20 Minuten“ eine Analyse im Strukturierten Dialog für erforderlich. Der Referenzbereich dieses Indikators wird deshalb als „Sentinel Event“ definiert. Die BQS-Fachgruppe empfiehlt, im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern zu berücksichtigen, ob ein kritisches Outcome bei den betroffenen Kindern (5-Minuten-Appar unter 5 und metabolische Azidose mit pH-Wert unter 7) vorgelegen hat.

Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sgg.de>

Kritisches Outcome bei Reifgeborenen

Kennzahl: 16/1 - 1059

	Hessen gesamt		Klinik	
	N	%	N	%
Reife lebendgeborene Einlinge (37-41SSW) mit dokumentiertem APGAR und Nabelarterien pH	44 291		0	
- davon mit 5min-APGAR < 5 und Nabelarterien pH <7,0 oder 5min-APGAR < 5 und BE < -16	14	0,0	0	0,0

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Beim Apgar Index handelt es sich um ein Scoresystem, bei dem 1, 5 und 10 Minuten post partum Herzfrequenz, Atmung, Tonus, Reflexe und die Hautfarbe des Kindes mit jeweils 0 bis 2 Punkten beurteilt werden. Er liegt somit zwischen 0 und 10 Punkten, wobei 10 Punkte das beste Ergebnis sind. Bei Ergebnissen zwischen 7 und 10 gelten die Kinder als „lebensfrisch“ (Apgar 1953).

Dieser Index dient der schnellen Erfassung des klinischen Zustands des Kindes zum Zeitpunkt der Geburt (0 Minuten) und ggf. für die Effizienz der Reanimation (5 und 10 Minuten) (ACOG 1996, Casey et al. 2001, GNPI & DGGG 2003), insbesondere ist der Befund eines lebensfrischen Kindes nicht mit der Annahme einer schweren intrapartalen Asphyxie vereinbar (Helwig 1996).

In verschiedenen Arbeiten konnte gezeigt werden, dass insbesondere der 5-Minuten-Wert mit der späteren Mortalität (Apgar 1953, Drage et al. 1964, Nelson & Ellenberg 1981, Portman et al. 1990, Toh 2000, Casey et al. 2001) und Morbidität korreliert (Portman et al. 1990, Toh 2000).

Somit stellt der Apgar-Index seit nun mehr als 50 Jahren ein valides, einfach zu ermittelndes, klinisches Maß für den Zustand des Kindes und somit der Ergebnisqualität dar, das aufgrund einer aktuellen Leitlinie immer erhoben werden soll (GNPI & DGGG 2003).

Der mittlere pH-Wert von (gesunden) Neugeborenen im Nabelarterienblut wird in der Literatur mit 7,21 bis 7,31 angegeben (Vandenbussche et al. 1999, Helwig 1996).

Bei einem Absinken des Blut-pH-Wertes unterhalb des Normalbereichs sprechen wir von einer Azidose. Von einer signifikanten Azidose bei Neugeborenen wird ab einem pH-Wert < 7,1 (Roemer 2002) bzw. < 7,0 (Sehdev et al. 1997, Low 1993, ACOG 1994) ausgegangen.

Wir unterscheiden die respiratorische und die metabolische Azidose. Bei der respiratorischen Form führt ein erhöhter CO₂-Spiegel zu einem erhöhten Niveau von HCO₃ im Blut, womit der pH absinkt. Dies geschieht, wenn das CO₂ nicht über die Atmung abgegeben werden kann und ansteigt (Hyperkapnie). Die metabolische Form ist dem gegenüber auf einen erhöhten Anfall von sauren Valenzen (z. B. Hypoxämie mit Umschalten auf anaeroben Stoffwechsel, Diabetes mellitus) oder darauf zurück zu führen, dass die Valenzen nicht über die Nieren ausgeschieden werden können (z. B. Urämie). Hypoxämie kann zwar kombiniert mit Hyperkapnie auftreten, der Grad des Schadens zeigt sich aber vor allem in der Kumulation von Säuren in den Zellen (Ross & Gala 2002).

Zur Unterscheidung dieser beiden Formen wird der Base Excess herangezogen. Dieser ist definiert als die Menge an Base, die benötigt wird, um das Blut bei 37 Grad und einem pCO₂ von 40 mmHg auf den Normalwert von 7,4 zu titrieren (mmol/l) (Siggaard Andersen et al. 1960, 1963). Dieser Wert ändert sich bei einer rein respiratorischen Azidose definitionsgemäß nicht. Das Basendefizit in der Nabelschnur des gesunden Neugeborenen entspricht 4 - 5 mmol/l (Helwig 1996, Arikian et al. 2000, 2000a). Für eine klinisch bedeutsame metabolische Azidose beim Säugling wird in der Literatur ein Basendefizit > 12 mmol/l (Low 1997) bzw. > 16 mmol/l veranschlagt (Goldaber et al. 1991).

Pathogenetisch ist davon auszugehen, dass bei einschneidender Reduktion der Sauerstoffversorgung mit entsprechendem Abfall des pO₂ im fetalen Blut der Fetus zunächst u. a. durch Umstellung der Perfusion und Aktivitätsminderung kompensieren kann. Sind diese Mechanismen erschöpft, entwickelt sich durch anaeroben Metabolismus eine metabolische Azidose und schließlich irreversible Schäden (Myers 1972, Parer 1998, Nijland et al. 1995).

Der Zusammenhang zwischen einem pathologischen Base Excess und neurologischen und sonstigen Folgeschäden konnte in verschiedenen Studien erhärtet werden (Low et al. 1994, Low et al. 1995, Low 1997, Toh 2000, Williams & Singh 2002), wobei anzumerken ist, dass zwar einerseits der Zusammenhang zwischen einer ausgeprägten Azidose und Mortalität bzw. Morbidität eindeutig ist, dass aber andererseits die Mehrzahl der Kinder mit Azidose keine Folgeschäden davon trägt (geringe Spezifität (Roemer & Heger-Romer 1992, 2002)). Aus diesem Grund wird die Grenze für die metabolische Azidose bei der Berechnung des Indikators auf die schlechteren in der Literatur aufgeführten Werte gelegt.

In der Kombination dieser Messwerte werden die wesentlichen zum Zeitpunkt der Geburt ohnehin zu erhebenden Ergebnisparameter kombiniert, um den Zustand des Kindes einzuschätzen.

Auf das Outcome kann durch rechtzeitige Erkennung der Notlage mittels fetalem Monitoring (Roemer 2003), ggf. rechtzeitige Indikation zur Schnittentbindung und Verkürzung der E-E-Zeit Einfluss genommen werden. Mit einem Apgar-Score unter 5 bei fünf Minuten und einem pH unter 7,0 bzw. einem Base Excess < -16 sind die Kriterien für ein auffälliges Outcome relativ strikt, d. h. es werden nur die Kinder mit sehr schlechten Werten erfasst. Daher soll jeder Einzelfall untersucht werden, bei dem bei reif geborenen Kindern ein solch kritisches Outcome auftritt.

Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sqg.de>

Müttersterblichkeit bei Geburten

Kennzahl: 16/1 - 331

	Hessen gesamt		Klinik	
	N	%	N	%
Mütter gesamt	48 269		0	
-davon verstorben	1	0,0	0	0,0

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Als Müttersterbefall gilt der Tod jeder Frau während der Schwangerschaft oder innerhalb von 42 Tagen nach Beendigung der Schwangerschaft, unabhängig von Dauer und Sitz der Schwangerschaft. Dazu zählt jede Ursache, die in Beziehung zur Schwangerschaft oder deren Behandlung steht oder durch diese verschlechtert wird, nicht aber Unfall oder zufällige Ereignisse (ICD 10).

Als später Müttersterbefall ist der Tod einer Frau aufgrund direkter und indirekter gestationsbedingter Ursachen anzusehen, der später als 42 Tage, aber noch vor Ablauf eines Jahres nach Ende der Schwangerschaft eintritt (ICD10).

Die Müttersterblichkeit wird im internationalen Vergleich als Qualitätsindikator für das Gesundheitswesen herangezogen. Sie beträgt z. B. in Deutschland und den USA 8/100.000 Geburten (UNICEF 2002, PERISTAT (Zeitlin et al. 2003)). Bei Schwangerschaft und Geburt handelt es sich um einen physiologischen Vorgang, bei dem nach Möglichkeit keine Mütter versterben sollte.

Aus methodischen Gründen ist im Rahmen der externen Qualitätssicherung nur die Krankenhaus-Sterblichkeit erfassbar, d. h. nur ein Teil der Müttersterbefälle. Die Fälle nach der Entlassung aus dem stationären Aufenthalt und die späten Fälle werden nicht erfasst.

In einer großen anonym durchgeführten Studie in Großbritannien mit dem Charakter einer Vollerhebung wurden in etwa der Hälfte der Fälle Aspekte von mangelhafter („substandard“) klinischer Behandlung festgestellt (CEMACH 2004 S. 6), ein Zusammenhang, der international anerkannt ist (Zeitlin et al. 2003).

Da es sich um ein seltenes, einschneidendes Ereignis handelt, soll jeder Einzelfall untersucht werden.

Literatur und weitere Informationen unter <http://www.sqg.de>