



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren
und Kennzahlen nach QSKH-RL

Geburtshilfe

Erfassungsjahr 2019

Stand: 29.04.2020

Impressum

Thema:

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach QSKH-RL. Geburtshilfe. Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2019

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

29.04.2020

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26 340

Telefax: (030) 58 58 26-999

verfahrensupport@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
330: Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen	5
50045: Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Kaiserschnittentbindung	12
52249: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kaiserschnittgeburten.....	16
1058: E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten	22
Gruppe: Azidose bei Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	28
321: Azidose bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	29
51397: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	31
51831: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei frühgeborenen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	35
318: Anwesenheit eines Pädaters bei Frühgeburten	40
51803: Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen.....	44
51808_51803 - Ebene 1: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an verstorbenen Kindern.....	51
51813_51803 - Ebene 2: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5.....	54
51818_51803 - Ebene 3: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit Base Excess unter -16.....	57
51823_51803 - Ebene 4: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit Azidose (pH < 7,00).....	60
181800: Qualitätsindex zu Dammrissen Grad IV bei Einlingsgeburten	66
181801_181800 - Ebene 1: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Dammrissen Grad IV bei spontanen Einlingsgeburten	72
181802_181800 - Ebene 2: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Dammrissen Grad IV bei vaginal-operativen Einlingsgeburten	75
331: Müttersterblichkeit im Rahmen der stationären Geburt	79
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	83
Anhang II: Listen	89
Anhang III: Vorberechnungen	90
Anhang IV: Funktionen	91
Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren	104

Einleitung

Die Perinatalmedizin umfasst die Versorgung von Mutter und Kind im Zeitraum kurz vor bis kurz nach der Entbindung. Die Münchner Perinatalstudie (1975 bis 1977) und die daraus hervorgegangene Perinatalerhebung gelten allgemein als Ausgangspunkt der heutigen gesetzlichen Qualitätssicherung im Bereich der Perinatalmedizin. Deren Ziel ist es, beobachtete Qualitätsunterschiede in der geburtshilflichen Versorgung zu erfassen und die Qualität kontinuierlich zu verbessern. Seit 2001 ist der Bereich der Geburtshilfe in einem bundeseinheitlichen QS-Verfahren etabliert, in dem alle Geburten in der Bundesrepublik, die in einem Krankenhaus stattgefunden haben, erfasst werden. Verschiedene Aspekte der Prozess- und Ergebnisqualität vor, während und nach der Geburt werden mit Qualitätsindikatoren und Kennzahlen abgebildet und beziehen sich auf die adäquate medizinische Versorgung sowohl der Mutter als auch des Kindes. Indikatoren und Kennzahlen der mütterlichen Versorgung zielen unter anderem auf die Vermeidung von Infektionen nach einer Kaiserschnittentbindung (ID 50045), auf die Vermeidung von höhergradigen Dammrissen (ID 181800) wie auch auf die Vermeidung von mütterlichen Sterbefällen (ID 331) ab. Hingegen beziehen sich Indikatoren und Kennzahlen der kindlichen Versorgung sowohl auf medizinisch sinnvolle Maßnahmen und Prozesse in der geburtshilflichen Abteilung als auch auf die Erfassung von Aspekten des Behandlungsergebnisses des Kindes. So ist der Säure-Basen-Status im Nabelschnurblut (IDs 321, 51397 und 51831) ein wichtiger Hinweis auf einen möglichen Sauerstoffmangel des Neugeborenen unter der Geburt. Mit dem Prozessindikator „Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten“ (ID 318) wird ermittelt, ob Frühgeborene bei ihrer Geburt durch Kinderärztinnen oder -ärzte adäquat medizinisch betreut wurden. Außerdem wird die regelhafte Behandlung der Mutter mit Kortikosteroiden (Kortison) bei drohender Frühgeburt (ID 330) erfasst, da diese Maßnahme die Lungenreifung beim Frühgeborenen fördert. Darüber hinaus ermöglicht der „Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen“ (ID 51803) durch die Kombination klinischer Messwerte (Apgar-Scores, pH-Werte und Base Excess) sowie der Angabe zur Sterblichkeit eine umfassende Einschätzung zum Zustand des Kindes unter bzw. kurz nach der Geburt. Schließlich adressieren zwei Indikatoren die mütterliche und kindliche medizinische Versorgung gemeinsam: So wird bei einem Notfallkaiserschnitt (Notsectio), der aufgrund einer Gefährdung der mütterlichen oder kindlichen Gesundheit durchgeführt wird, erhoben, ob die Entschluss-Entwicklungszeit (E-E-Zeit), also die Zeit zwischen der Entscheidung zur Notsectio und der Entwicklung (Geburt) des Kindes, unter den maximal tolerablen 20 Minuten liegt (ID 1058). Liegt die Zeitspanne darüber, kann dies beispielsweise zu einem schwerwiegenden Sauerstoffmangel beim Kind mit dem Risiko schwerer bleibender Schäden führen. In gleicher Weise bezieht sich der Indikator zur risikoadjustierten Kaiserschnitttrate (ID 52249) sowohl auf die Mutter als auch auf das Kind, weil bei nicht indizierten Kaiserschnitten von Nachteilen für die Mutter und für das Kind auszugehen ist.

Hinweis: Im vorliegenden Bericht entspricht die Silbentrennung nicht durchgehend den korrekten Regeln der deutschen Rechtschreibung. Wir bitten um Verständnis für die technisch bedingten Abweichungen.

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

Qualitätsziel

Häufig begonnene antenatale Kortikosteroidtherapie (Lungenreifeinduktion) bei Geburten mit einem Gestationsalter von 24+0 bis unter 34+0 Wochen unter Ausschluss von Totgeburten und mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen

Hintergrund

Die antenatale Kortikosteroidtherapie besteht aus einem Zyklus mit zwei Dosen Betamethason i. m. im Abstand von 24 Stunden (ACOG 2016a). Sie wird bei drohender Frühgeburt an die Mutter verabreicht, um die Lungenreifung beim Kind zu induzieren.

Eine Frühgeburt tritt in etwa 6 bis 11 % aller Fälle auf (Zeitlin et al. 2013), 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 (Jacob 2015).

Nach der Pionierarbeit von Liggins und 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 et al. 2017) erbrachte folgendes Ergebnis:

- Neonatale Sterblichkeit (RR = 0,69; 95 % KI 0,59-0,81 (Therapie) versus 1,0 (keine Therapie); 22 Studien, n = 7.188).
- Akutes Atemnotsyndrom (RR = 0,66; 95 % KI 0,56-0,77 (Therapie) versus 1,0 (keine Therapie); 28 Studien, n = 7.764).
- Intraventrikuläre Blutungen (RR = 0,55; 95 % KI 0,40-0,76 (Therapie) versus 1,0 (keine Therapie); 16 Studien, n = 6.093).
- Nekrotisierende Enterokolitis (RR = 0,50; 95 % KI 0,32-0,78 (Therapie) versus 1,0 (keine Therapie); 10 Studien, n = 4.702).

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

Es lassen sich keine akuten negativen Effekte dieser Behandlung für Mutter oder Kind nachweisen (Roberts et al. 2017). Auch in Studien, die solchermaßen behandelte Frühgeborene im Alter von 4, 6, 14 und 20 bis 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-de Haas et al. 1990, Dessens et al. 2000) oder signifikant besser (Doyle et al. 2000) ab als die Kontrollgruppe.

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 und Lynch 1995).

In nationalen und internationalen Leitlinien (ACOG 2016a, ACOG 2016b) wurden die geschilderten Ergebnisse in praktische Empfehlungen umgesetzt, die somit auf den Ergebnissen randomisierter kontrollierter Studien beruhen.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
16:M	Aufnahmedatum Krankenhaus	K	-	AUFNDATUM
27:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
37:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
38:M	Tragzeit nach klinischem Befund	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
41:M	Antenatale Kortikosteroidtherapie	M	0 = nein 1 = ja, Beginn der antenatalen Kortikosteroidtherapie erfolgte in eigener Klinik 2 = ja, Beginn der antenatalen Kortikosteroidtherapie erfolgte extern	LUNGENREIF
81:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
98:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	330
Bezeichnung	Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2018	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	Das Ziel ist, wegen der klar belegten Vorteile der Behandlung, in 100 % der Fälle die Lungenreifebehandlung durchzuführen. Basis dieser Forderung sind Angaben in internationalen Leitlinien (ACOG 2016a, ACOG 2016b) und in evidenzbasierten Studien (Roberts et al. 2017). Allerdings ist der Verzicht auf eine Therapie in Einzelfällen begründbar, daher wurde die Grenze auf einen festen Wert von 95,00 % festgelegt. Beispiel: Vorliegen von Kontraindikationen. Durch den Ausschluss von Totgeburten aus der Grundgesamtheit wird der Indikator spezifischer, eine Anpassung des Referenzbereichs aus diesem Grund ist aus Sicht der Bundesfachgruppe nicht erforderlich.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Begonnene antenatale Kortikosteroidtherapie Nenner Mütter, die mindestens ein Kind mit einem Gestationsalter von 24+0 bis unter 34+0 Wochen geboren haben, unter Ausschluss von Totgeburten und mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	16/1:M
Zähler (Formel)	LUNGENREIF %in% c(1,2)
Nenner (Formel)	fn_Gestalter %between% c(168,237) & TOTGEBURT %==% 0 & round(as.numeric(difftime(GEBDATUMK, AUFNDATUM, unit="days", tz = "Europe/Berlin"))) %>=% 2
Verwendete Funktionen	fn_Gestalter
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen

Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

ACOG [American College of Obstetricians and Gynecologists] (2016a): Committee Opinion Number 677. Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation. *Obstetrics & Gynecology* 128(4): e187-e194. DOI: 10.1097/aog.0000000000001715.

ACOG [American College of Obstetricians and Gynecologists] (2016b): Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor. *Obstetrics & Gynecology* 128(4): e155-e164. DOI: 10.1097/aog.0000000000001711.

Baud, O; Foix-L'Hélias, L; Kaminski, M; Audibert, F; Jarreau, P-H; Papiernik, E; et al. (1999): Antenatal Glucocorticoid Treatment and Cystic Periventricular Leukomalacia in Very Premature Infants. *NEJM – New England Journal of Medicine* 341(16): 1190-1196. DOI: 10.1056/nejm199910143411604.

Dessens, AB; Smolders-de Haas, H; Koppe, JG (2000): Twenty-Year Follow-Up of Antenatal Corticosteroid Treatment. *Pediatrics* 105(6): e77. DOI: 10.1542/peds.105.6.e77.

Doyle, LW; Ford, GW; Rickards, AL; Kelly, EA; Davis, NM; Callanan, C; et al. (2000): Antenatal Corticosteroids and Outcome at 14 Years of Age in Children With Birth Weight Less Than 1501 Grams. *Pediatrics* 106(1): e2.

Jacob, J; Kamitsuka, M; Clark, RH; Kelleher, AS; Spitzer, AR (2015): Etiologies of NICU Deaths. *Pediatrics* 135(1): e59-e65. DOI: 10.1542/peds.2014-2967.

Liggins, GC; Howie, RN (1972): A Controlled Trial of Antepartum Glucocorticoid Treatment for Prevention of the Respiratory Distress Syndrome in Premature Infants. *Pediatrics* 50(4): 515-525.

MacArthur, BA; Howie, RN; Dezoete, JA; Elkins, J (1981): Cognitive and Psychosocial Development of 4-Year-Old Children Whose Mothers Were Treated Antenatally with Betamethasone. *Pediatrics* 68(5): 638-643.

MacArthur, BA; Howie, RN; Dezoete, JA; Elkins, J (1982): School Progress and Cognitive Development of 6-Year-Old Children Whose Mothers Were Treated Antenatally with Betamethasone. *Pediatrics* 70(1): 99-105.

Mugford, M; Piercy, J; Chalmers, I (1991): Cost implications of different approaches to the prevention of respiratory distress syndrome. *Archives of Disease in Childhood* 66(7, Spec. No.): 757-764. DOI: 10.1136/adc.66.7_Spec_No.757.

Roberts, D; Brown, J; Medley, N; Dalziel, SR (2017): Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth [Full PDF]. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (3). Art. No.: CD004454. DOI: 10.1002/14651858.CD004454.pub3.

Simpson, KN; Lynch, SR (1995): Cost savings from the use of antenatal steroids to prevent respiratory distress syndrome and related conditions in premature infants. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 173(1): 316-321. DOI: 10.1016/0002-9378(95)90221-X.

Smolders-de Haas, H; Neuvel, J; Schmand, B; Treffers, PE; Koppe, JG; Hoeks, J (1990): Physical Development and Medical History of Children Who Were Treated Antenatally With Corticosteroids to Prevent Respiratory Distress Syndrome: A 10- to 12-Year Follow-up. *Pediatrics* 86(1): 65-70.

Zeitlin, J; Szamotulska, K; Drewniak, N; Mohangoo, AD; Chalmers, J; Sakkeus, L; et al. (2013): Preterm birth time trends in Europe: a study of 19 countries. *BJOG: International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 120(11): 1356-1365. DOI: 10.1111/1471-0528.12281.

50045: Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittentbindung

Qualitätsziel

Möglichst hohe Rate an perioperativer Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittentbindung

Hintergrund

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 (Lamont et al. 2011). Speziell postoperative Wundinfektionen treten vermehrt bei adipösen Patientinnen auf (Bratzler et al. 2013).

Häufigste infektiöse Komplikationen sind Endometritiden, Wund- und Harnwegsinfektionen. Angaben zu Inzidenzen variieren je nach zugrunde liegenden Definitionen und der Dauer des Follow-up. Verglichen mit einer Placebo-Behandlung oder keiner Behandlung reduziert eine prophylaktische Antibiotikagabe bei Frauen, bei denen eine Kaiserschnittentbindung vorgenommen wird, das Auftreten einer Wundinfektion (RR = 0,40; 95 % KI 0,35-0,46; 82 Studien, n = 14.407), einer Endometritis (RR = 0,38; 95 % KI 0,34-0,42; 83 Studien, n = 13.548) und schwerer infektiöser Komplikationen bei der Mutter (RR = 0,31; 95 % KI 0,20-0,49; 32 Studien, n = 6.159). In Studien, in denen nur Frauen mit einer elektiven Kaiserschnittentbindung eingeschlossen wurden, wurde ebenfalls eine Verminderung des Auftretens einer Wundinfektion (RR = 0,62; 95 % KI 0,47-0,82; 17 Studien, n = 3.537) und einer Endometritis (RR = 0,38; 95 % KI 0,24-0,61; 15 Studien, n = 2.502) als Folge einer prophylaktischen Antibiotikagabe festgestellt. Ähnliche Effekte wurden bei der Verabreichung von Antibiotika vor oder nach Abklemmen der Nabelschnur beobachtet (Smaill und Grivell 2014).

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 (NCC-WCH 2012: NICE CG132, Smaill und Grivell 2014).

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. Das American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) und die American Academy of Pediatrics (AAP) befürworten die Gabe der Antibiotikaprophylaxe vor Durchführung des Kaiserschnitts ([Anonym] 2017: 269, Bratzler et al. 2013).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
70:K	Entbindungsmodus	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	ENTBINDMODUS
72:K	Kaiserschnitt-Entbindung unter Antibiotika (Mutter)	K	0 = nein 1 = ja, prophylaktische Gabe 2 = ja, laufende antibiotische Therapie	ANTIBIOTSECTIO

Eigenschaften und Berechnung

ID	50045
Bezeichnung	Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittentbindung
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≥ 90,00 %
Referenzbereich 2018	≥ 90,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Perioperative Antibiotikaprophylaxe Nenner Alle Geburten mit Kaiserschnitt-Entbindung
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	16/1:M
Zähler (Formel)	ANTIBIOTSECTIO %in% c(1,2)
Nenner (Formel)	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
Verwendete Funktionen	-
Verwendete Listen	OPS_Sectio
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

- [Anonym] (2017): Intrapartum Care of the Mother. Chapter 7. In: Kilpatrick, SJ; Papile, L-A; Macones, GA; Waterberg, KL; Hrsg.: Guidelines for Perinatal Care. Eighth Edition. Elk Grove Village, US-IL [u. a.]: AAP [American Academy of Pediatrics], ACOG [American College of Obstetricians and Gynecologists], 227-278. ISBN: 978-1-61002-087-9.
- Bratzler, DW; Dellinger, EP; Olsen, KM; Perl, TM; Auwaerter, PG; Bolon, MK; et al. (2013): ASHP Therapeutic Guidelines. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. American Journal of Health-System Pharmacy 70(3): 195-283. DOI: 10.2146/ajhp120568.
- Costantine, MM; Rahman, M; Ghulmiyah, L; Byers, BD; Longo, M; Wen, T; et al. (2008): Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a metaanalysis [Meeting Paper]. 28th Annual Meeting of SMFM [Society for Maternal–Fetal-Medicine]. 28.02.2008. Dallas, US-TX. AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology 199(3): 301.e1-301.e6. DOI: 10.1016/j.ajog.2008.06.077.
- Lamont, RF; Sobel, JD; Kusanovic, JP; Vaisbuch, E; Mazaki-Tovi, S; Kim, SK; et al. (2011): Current debate on the use of antibiotic prophylaxis for caesarean section. BJOG: International Journal of Obstetrics & Gynaecology 118(2): 193-201. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2010.02729.x.
- NCC-WCH [National Collaborating Centre for Women’s and Children’s Health] (2012): NICE Clinical Guideline CG132. Caesarean section [Full Guideline]. Second Edition. Last updated: October 2012. London: RCOG [Royal College of Obstetricians and Gynaecologists]. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg132/evidence/full-guideline-pdf-184810861> (abgerufen am: 08.01.2019).
- Smaill, FM; Grivell, RM (2014): Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after caesarean section [Full PDF]. Cochrane Database of Systematic Reviews (10). Art.No.: CD007482. DOI: 10.1002/14651858.CD007482.pub3.

52249: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kaiserschnittgeburten

Qualitätsziel

Wenig Kaiserschnittgeburten

Hintergrund

Die Anzahl der Kaiserschnitte (Sectio caesarea) hat sich allein in Deutschland in den letzten 20 Jahren mehr als verdoppelt und liegt bei über 30 % aller Krankenhausgeburten (Poets und Abele 2012). Obwohl oftmals die „Gesamtsectorate“ angegeben wird, ist es wichtig, zwischen primären und sekundären Sectiones zu unterscheiden (Becker und Eissler 2013). Unter einer primären Sectio versteht man einen zuvor geplanten Eingriff, während eine sekundäre Sectio spontan aufgrund von Geburtskomplikationen durchgeführt wird (Kolip et al. 2012). Allerdings ist es nach vorbereitenden Analysen fraglich, ob in der Kodierpraxis die oben genannte Differenzierung zwischen primärer und sekundärer Sectio caesarea immer eingehalten wird.

Grundsätzlich stellt die vaginale Geburt (ohne klare medizinische Indikation für eine Sectio) für den Großteil der Frauen den sichersten Entbindungsmodus und damit die Norm dar (Schneider 2008). In vielen Studien gibt es Hinweise darauf, dass bei Sectiones im Vergleich zur vaginalen Geburt die Wahrscheinlichkeit erhöht ist, dass bei den Kindern im weiteren Verlauf bestimmte Krankheitsbilder auftreten (bspw. erhöhtes Risiko für Atemnotsyndrom und Asthma bronchiale im Kindesalter) (Poets und Abele 2012). Darüber hinaus gibt es – neben den Risiken für die Mutter in Folge des operativen Eingriffs an sich – Indizien für mittel- und langfristige Folgen für Kind und Mutter, die in weiteren Studien detailliert untersucht werden sollten (NCC-WCH 2012).

Wenn die Rettung des Lebens, beziehungsweise das Abwenden von schweren Krankheiten für Mutter und Kind, die Durchführung einer Sectio gebietet, spricht man von einer absoluten medizinischen Indikation. Davon zu unterscheiden sind relative bzw. weiche Indikationen. In diesen Fällen besteht ein geringeres Komplikationsrisiko, sodass eine intensive Abwägung notwendig ist, welcher Geburtsmodus im konkreten Fall vorzuziehen ist. Relative Indikationen machen den Großteil aller Kaiserschnittentbindungen aus (Kolip et al. 2012). Von der medizinisch indizierten Sectio abzugrenzen ist die sogenannte Wunschsectio (auch: elektive Sectio). Die zuverlässige Einstufung als Wunschsectio wird allgemein als schwierig angesehen, weswegen sie in der Perinatalerhebung nicht gesondert abgefragt wird. Schätzungen gehen von ungefähr 10 % aller Schnittentbindungen aus (Schneider 2013).

Die Steigerung der Kaiserschnittanzahl lässt sich vor allem mit einem Anstieg der Sectiones aufgrund von relativen Indikationen erklären (Schneider 2013). Die Anzahl der relativen Indikationen, bei denen ein Kaiserschnitt in Betracht kommt, hat sich allerdings über die Jahre nicht grundlegend verändert. Vielmehr wird in solchen Abwägungsfällen immer öfter eine Sectio der vaginalen Entbindung vorgezogen (Kolip et al. 2012). Gründe dafür könnten zum Beispiel die Klinikorganisation, die Planbarkeit eines Kaiserschnitts sowie sogenannte Re-Sectiones (Kaiserschnitte als Folge einer vorangegangenen Schnittentbindung) sein (Kolip et al. 2012).

Aufgrund der stark zugenommenen Kaiserschnitttrate ohne Veränderung der medizinischen Indikationen wurde die Einführung dieses Qualitätsindikators von der Fachgruppe auf Bundesebene Perinatalmedizin befürwortet. Um einen fairen Vergleich zwischen verschiedenen Kliniken zu gewährleisten, wird ein logistisches Regressionsmodell zur Risikoadjustierung verwendet. Die einbezogenen Risikofaktoren wurden in Anlehnung an die Publikation von Becker und Eissler (2013) in intensiver Diskussion mit der Bundesfachgruppe ausgewählt. Die Rolle der Wunschsectio ist gegebenenfalls im Strukturierten Dialog zu klären.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
27:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
33:M	Diagnosetest auffällig	K	0 = nein 1 = ja	DIAGTESTAUFFAELLIG
37:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
38:M	Tragzeit nach klinischem Befund	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
44:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
70:K	Entbindungsmodus	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	ENTBINDMODUS
81:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm
EF*	Patientenalter am Aufnahme-tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	52249																			
Bezeichnung	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kaiserschnittgeburten																			
Indikatortyp	Indikationsstellung																			
Art des Wertes	Qualitätsindikator																			
Bezug zum Verfahren	DeQS																			
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)																			
Referenzbereich 2019	≤ 1,24 (90. Perzentil)																			
Referenzbereich 2018	≤ 1,23 (90. Perzentil)																			
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-																			
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Vermeidung der Vergabe von Hinweisen, dafür Anforderung von Stellungnahmen (gerade bei Einzelfällen).																			
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression																			
Erläuterung der Risikoadjustierung	-																			
Rechenregeln	<p>Zähler Kaiserschnittgeburten</p> <p>Nenner Alle Mütter, die eine Geburt mindestens eines Kindes (24+0 bis unter 42+0 Wochen) hatten</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Kaiserschnittgeburten</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Kaiserschnittgeburten, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 52249</p>																			
Erläuterung der Rechenregel	-																			
Teildatensatzbezug	16/1:M																			
Zähler (Formel)	O_52249																			
Nenner (Formel)	E_52249																			
Kalkulatorische Kennzahlen	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">O (observed)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Art des Wertes</td> <td>Kalkulatorische Kennzahl</td> </tr> <tr> <td>ID</td> <td>O_52249</td> </tr> <tr> <td>Bezug zu QS-Ergebnissen</td> <td>52249</td> </tr> <tr> <td>Bezug zum Verfahren</td> <td>DeQS</td> </tr> <tr> <td>Sortierung</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rechenregel</td> <td>Beobachtete Rate an Kaiserschnittgeburten</td> </tr> <tr> <td>Operator</td> <td>Anteil</td> </tr> <tr> <td>Teildatensatzbezug</td> <td>16/1:M</td> </tr> </tbody> </table>		O (observed)		Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	ID	O_52249	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249	Bezug zum Verfahren	DeQS	Sortierung	-	Rechenregel	Beobachtete Rate an Kaiserschnittgeburten	Operator	Anteil	Teildatensatzbezug	16/1:M
O (observed)																				
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl																			
ID	O_52249																			
Bezug zu QS-Ergebnissen	52249																			
Bezug zum Verfahren	DeQS																			
Sortierung	-																			
Rechenregel	Beobachtete Rate an Kaiserschnittgeburten																			
Operator	Anteil																			
Teildatensatzbezug	16/1:M																			

	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_primaereSectio ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_sekundaereSectio ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_sonstigeSectio
	Nenner	fn_Gestalter %>=% 168 & fn_Gestalter %<=% 293
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an Kaiserschnittgeburten, risiko-adjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 52249
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBScore_52249
	Nenner	fn_Gestalter %>=% 168 & fn_Gestalter %<=% 293
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_Diabetes fn_GEBScore_52249 fn_Gestalter	
Verwendete Listen	OPS_primaereSectio OPS_sekundaereSectio OPS_sonstigeSectio	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 13,373 % (Odds: 0,154)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-1,868331242327849	0,005	-408,889	-	-
Alter 35 bis unter 39 Jahre	0,033571119677138	0,008	4,341	1,034	1,019 - 1,050
Alter ab 39 Jahre	0,280021807001999	0,011	24,457	1,323	1,294 - 1,353
Diabetes/Gestationsdiabetes	0,357142806874678	0,009	38,107	1,429	1,403 - 1,456
Geburtsrisiko: Amnioninfektionssyndrom (Verdacht auf)	2,641317333058902	0,039	68,148	14,032	13,005 - 15,139
Geburtsrisiko: Beckenendlage	3,559666851287863	0,018	199,507	35,151	33,943 - 36,402
Geburtsrisiko: Frühgeburt	0,321393540816014	0,018	18,122	1,379	1,332 - 1,428
Geburtsrisiko: Gesichtslage/Stirnlage	2,060043881630310	0,065	31,742	7,846	6,909 - 8,911
Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung oder HELLP-Syndrom	1,449564439325655	0,018	78,784	4,261	4,110 - 4,418
Geburtsrisiko: Pathologisches CTG, auskultatorisch schlechte kindliche Herztöne oder Azidose während der Geburt (festgestellt durch Fetalblutanalyse)	0,895482972461974	0,008	118,980	2,449	2,413 - 2,485
Geburtsrisiko: Placenta praevia	3,388078708585447	0,061	55,566	29,609	26,274 - 33,368
Geburtsrisiko: Querlage/Schräglage	6,423799547311668	0,259	24,778	616,340	370,802 - 1024,471
Z. n. Sectio caesarea oder andere Uterusoperationen	2,222748003808979	0,007	315,586	9,233	9,106 - 9,361
Befunde im Mutterpass: Hypertonie oder Proteinurie	0,234266054954231	0,026	9,070	1,264	1,202 - 1,330
Befunde im Mutterpass: Placentainsuffizienz	0,778336577916136	0,032	24,672	2,178	2,047 - 2,317
Mehrlingsschwangerschaft	1,385764177657418	0,025	56,323	3,998	3,810 - 4,195

Literatur

- Becker, A; Eissler, U (2013): Die standardisierte primäre Sectionrate (SPSR) und ihre Anwendung im Qualitätsmanagement und für Krankenhausvergleiche. Prädiktoren der primären Sectio als Beitrag zur Versachlichung einer komplexen Diskussion. CLINOTEL-Journal – Interdisziplinäre Beiträge zum Krankenhaus-Management. Artikel-ID #010. URL: <https://www.i-pdb.de/files/ipdb-000055.pdf> (abgerufen am: 04.02.2019).
- Kolip, P; Nolting, H-D; Zich, K (2012): Faktencheck Gesundheit. Kaiserschnittgeburten – Entwicklung und regionale Verteilung. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. URL: https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_Faktencheck_Gesundheit_Kaiserschnitt.pdf (abgerufen am: 08.01.2019).
- NCC-WCH [National Collaborating Centre for Women’s and Children’s Health] (2012): NICE Clinical Guideline CG132. Caesarean section [Full Guideline]. Second Edition. Last updated: October 2012. London: RCOG [Royal College of Obstetricians and Gynaecologists]. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg132/evidence/full-guideline-pdf-184810861> (abgerufen am: 08.01.2019).
- Poets, CF; Abele, H (2012): Geburt per Kaiserschnitt oder Spontangeburt. Was ist sicherer für das Kind? Monatsschrift Kinderheilkunde 160(12): 1196-1203. DOI: 10.1007/s00112-012-2727-0.
- Schneider, H (2008): Natürliche Geburt oder „Wunsch-Sectio“? Wie steht es um die Evidenz? Gynäkologe 41(1): 36-41. DOI: 10.1007/s00129-007-2086-4.
- Schneider, H (2013): Risiko-Nutzen-Verhältnis bei natürlicher Geburt und elektiver Sectio. Gynäkologe 46(10): 709-714. DOI: 10.1007/s00129-013-3179-x.

1058: E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten

Qualitätsziel

Selten Entschluss-Entwicklungs-Zeit (E-E-Zeit) von mehr als 20 Minuten beim Notfallkaiserschnitt

Hintergrund

Ein Notfallkaiserschnitt ist eine Schnittentbindung, die im Rahmen einer mütterlichen oder kindlichen Notlage vorgenommen wird. Beck et al. (1992) 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. Die weit überwiegende Zahl der Notsectiones ist auf kindliche Notlagen zurückzuführen (Berle und 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, entwickeln 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 der Oberärztin bzw. des Oberarztes,
- 5) Entschluss zur Notsectio,
- 6) Alarmierung der Mannschaften,
- 7) Vorbereitung der Patientin,
- 8) Bereitstellung des Instrumentariums und der Anästhesiegeräte,
- 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 Minuten +/- 0,7 Minuten gegenüber 23,6 Minuten +/- 0,9 Minuten zu einer signifikanten Erhöhung der Überlebensrate führt (100 % <-> 93 %; Korhonen und Kariniemi 1994). In einer retrospektiven Studie

ergab sich, dass bei Uterusruptur eine massive Verschlechterung des Outcomes zu verzeichnen ist, wenn zwischen Ereignis und Entwicklung mehr als 18 Minuten verstreichen (Leung et al. 1993). In einer populationsbasierten Studie anhand von Daten der Perinatalerhebung der Jahre 2008 bis 2015 konnte für Neugeborene mit Verdacht auf bzw. mit festgestellter fetaler Asphyxie ein Zusammenhang zwischen E-E-Zeiten von maximal 20 Minuten und besseren kindlichen Outcomes ermittelt werden (Heller et al. 2017).

In weiteren retrospektiven Studien (Roemer und Heger-Römermann 1992a, Roemer und Heger-Römermann 1992b, Berle und Kögel 1999, Hillemanns et al. 1996) konnte gezeigt werden, dass die E-E-Zeit von 20 Minuten im Mittel für die Mehrzahl der Patientinnen 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 zu der Forderung, eine E-E-Zeit von 20 Minuten sicherstellen zu können (DGGG 1992). Auf eine Verkürzung der E-E-Zeit kann durch organisatorische Maßnahmen wie Bereitschaftsdienst im Hause, geeignete Vorbereitung der Kreißenden sowie OP-Möglichkeit im Kreißsaal hingewirkt werden.

Die Bundesfachgruppe Perinatalmedizin 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 Bundesfachgruppe empfiehlt, im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern zu berücksichtigen, ob ein kritisches Outcome bei den betroffenen Kindern (5-Minuten-Apgar unter 5 und metabolische Azidose mit pH-Wert unter 7) vorgelegen hat.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
73:K	Notsektio	K	0 = nein 1 = ja	NOTSECTIO
75:K	E-E-Zeit bei Notsektio	K	in Minuten	EEZEIT

Eigenschaften und Berechnung

ID	1058
Bezeichnung	E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	Sentinel Event
Referenzbereich 2018	Sentinel Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	Die Bundesfachgruppe 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.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Die Bundesfachgruppe empfiehlt, im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern zu berücksichtigen, ob ein kritisches Outcome bei den betroffenen Kindern (5-Minuten-Apgar unter 5 und metabolische Azidose mit pH-Wert unter 7) vorgelegen hat.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler E-E-Zeit > 20 min Nenner Alle Kinder, die per Notfallkaiserschnitt entbunden wurden
Erläuterung der Rechenregel	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
Teildatensatzbezug	16/1:K
Zähler (Formel)	EEZEIT %>% 20
Nenner (Formel)	NOTSECTIO %==% 1
Verwendete Funktionen	-
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

- Beck, CT; Klingemann, H; Dallacker, W; Dräger, B (1992): Der notfallmäßige Kaiserschnitt – Analyse von 143 Notsectiones. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 52(2): 96-102. DOI: 10.1055/s-2007-1022961.
- Berle, P; Kögel, M (1999): Inzidenz, mütterliche und kindliche Morbidität der Notsectio in einem Perinatalzentrum (eine Analyse von 1990 bis 1998). *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 59(9): 465-469. DOI: 10.1055/s-1999-5968.
- DGGG [Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe] (1992): Stellungnahme zur Frage der erlaubten Zeit zwischen Indikationsstellung und Sectio (E-E-Zeit) bei einer Notlage. AWMF Empfehlungen zur Qualitätssicherung. Stand: März 1992. Berlin: DGGG. URL: http://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Die_AWMF/Service/Gesamtarchiv/QS-Empfehlung/Indikationsstellung_und_Sectio.pdf (abgerufen am: 08.01.2019).
- Heller, G; Bauer, E; Schill, S; Thomas, T; Louwen, F; Wolff, F; et al. (2017): Entscheidungs-Entbindungszeit und perinatale Komplikationen bei Notkaiserschnitt. *Deutsches Ärzteblatt* 114(35-36): 589-596. DOI: 10.3238/arztebl.2017.0589.
- Hillemanns, P; Hepp, H; Rebhan, H; Knitzka, R (1996): Notsectio – Organisation und E-E-Zeit. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 56(8): 423-430. DOI: 10.1055/s-2007-1023258.
- Hillemanns, P; Hasbargen, U; Strauss, A; Schulze, A; Genzel-Boroviczeny, O; Hepp, H (2003): Maternal and neonatal morbidity of emergency caesarean sections with a decision-to-delivery interval under 30 minutes: evidence from 10 years. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 268(3): 136-141. DOI: 10.1007/s00404-003-0527-4.
- Korhonen, J; Kariniemi, V (1994): Emergency cesarean section: the effect of delay on umbilical arterial gas balance and Apgar scores. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 73(10): 782-786. DOI: 10.3109/00016349409072505.
- Leung, AS; Leung, EK; Paul, RH (1993): Uterine rupture after previous cesarean delivery: Maternal and fetal consequences. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 169(4): 945-950. DOI: 10.1016/0002-9378(93)90032-E.
- Low, JA (1997): Intrapartum fetal asphyxia: Definition, diagnosis, and classification. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 176(5): 957-959. DOI: 10.1016/S0002-9378(97)70385-5.
- Myers, RE (1972): Two patterns of perinatal brain damage and their conditions of occurrence. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 112(2): 246-276. DOI: 10.1016/0002-9378(72)90124-X.
- Nijland, R; Jongsma, HW; Nijhuis, JG; van den Berg, PP; Oeseburg, B (1995): Arterial oxygen saturation in relation to metabolic acidosis in fetal lambs. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 172(3): 810-819. DOI: 10.1016/0002-9378(95)90004-7.

Parer, JT (1998): Effects of Fetal Asphyxia on Brain Cell Structure and Function: Limits of Tolerance. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology 119(3): 711-716. DOI: 10.1016/S1095-6433(98)01009-5.

Roemer, VM; Heger-Römermann, G (1992a): Der Notfall-Kaiserschnitt – Basisdaten. Zeitschrift für Geburtshilfe und Perinatologie 196(3): 95-99.

Roemer, VM; Heger-Römermann, G (1992b): Welche Faktoren beeinflussen den Zustand des Neugeborenen beim Notfall-Kaiserschnitt? Zeitschrift für Geburtshilfe und Perinatologie 196(4): 141-151.

Gruppe: Azidose bei Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung

Bezeichnung Gruppe	Azidose bei Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung
Qualitätsziel	Geringe Azidoserate bei lebendgeborenen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung

Hintergrund

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).

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).

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 Bundesfachgruppe Perinatalmedizin 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 Indikator „Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen“ (ID 51803) ergänzt.

Ab dem Erfassungsjahr 2012 wurde eine Risikoadjustierung für die Transparenzkennzahl „Azidose bei reifen Einlingen“ (ID 51397) vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst werden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

321: Azidose bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
27:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
37:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
38:M	Tragzeit nach klinischem Befund	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
81:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
91:K	pH-Wert Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	-	BGNABELPH
98:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	321
Bezeichnung	Azidose bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	-
Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Diese Kennzahl wird im Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen berücksichtigt und liefert wichtige zusätzliche Informationen, warum ein Krankenhausstandort ggf. in diesem Index auffällig ist.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Kinder mit Azidose (pH < 7,00) Nenner Alle lebendgeborenen reifen Einlinge (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit Nabelarterien pH-Bestimmung
Erläuterung der Rechenregel	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
Teildatensatzbezug	16/1:K
Zähler (Formel)	BGNABELPH %<% 7.00
Nenner (Formel)	ANZMEHRLINGE %==% 1 & TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(259, 293) & BGNABELPH %>=% 6.50 & BGNABELPH %<% 8.00
Verwendete Funktionen	fn_Gestalter
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

51397: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
27:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
33:M	Diagnostetest auffällig	K	0 = nein 1 = ja	DIAGTESTAUFFAELLIG
34:M	Körpergewicht bei Erstuntersuchung	K	in kg	KGERSTUNT
36:M	Körpergröße	M	in cm	LAENGE
37:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
38:M	Tragzeit nach klinischem Befund	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
44:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
81:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
87:K	Gewicht des Kindes	M	in g	KG
91:K	pH-Wert Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	-	BGNABELPH
96:K	Fehlbildung vorhanden	M	0 = nein 1 = ja	FEHLBILD
98:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm
EF*	Patientenalter am Aufnahmezeitpunkt in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51397	
Bezeichnung	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	
Indikatortyp	-	
Art des Wertes	Transparenzkennzahl	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)	
Referenzbereich 2019	-	
Referenzbereich 2018	-	
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-	
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Diese Kennzahl wird im Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen berücksichtigt und liefert wichtige zusätzliche Informationen, warum ein Krankenhausstandort ggf. in diesem Index auffällig ist.	
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression	
Erläuterung der Risikoadjustierung	-	
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Kinder mit Azidose (pH < 7,00)</p> <p>Nenner</p> <p>Alle lebendgeborenen reifen Einlinge (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit Nabelarterien pH-Bestimmung</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)</p> <p>E (expected)</p> <p>Erwartete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 51397</p>	
Erläuterung der Rechenregel	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind	
Teildatensatzbezug	16/1:K	
Zähler (Formel)	O_51397	
Nenner (Formel)	E_51397	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_51397
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51397
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)
	Operator	Anteil

	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	BGNABELPH < 7.00
	Nenner	ANZMEHRLINGE = 1 & TOTGEBURT = 0 & fn_Gestalter between c(259, 293) & BGNABELPH >= 6.50 & BGNABELPH < 8.00
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_51397
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51397
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 51397
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBScore_51397
	Nenner	ANZMEHRLINGE = 1 & TOTGEBURT = 0 & fn_Gestalter between c(259, 293) & BGNABELPH >= 6.50 & BGNABELPH < 8.00
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_Adipositas fn_Diabetes fn_GEBScore_51397 fn_Gestalter	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,169 % (Odds: 0,001)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,38379572014908	0,041	-155,687	-	-
Alter der Mutter zwischen 32 und unter 35 Jahren	0,168197744546092	0,066	2,566	1,183	1,041 - 1,345
Alter der Mutter ab 35 Jahren	0,278355207813835	0,059	4,693	1,321	1,176 - 1,484
Adipositas	0,249726315702467	0,065	3,819	1,284	1,129 - 1,459
Diabetes/Gestationsdiabetes	0,257608361835563	0,076	3,392	1,294	1,115 - 1,502
Fehlbildungen vorhanden	0,578104459750958	0,216	2,674	1,783	1,167 - 2,723
Geburtsgewicht des Kindes unter dem 10. Perzentil der Geburtsgewichtsverteilung - unter 2.881 g	0,336358048951474	0,073	4,604	1,400	1,213 - 1,615
Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung	3,110830216154952	0,112	27,818	22,440	18,023 - 27,939
Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall	2,814530092735966	0,261	10,770	16,685	9,998 - 27,847
Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung	0,472826399909661	0,145	3,264	1,605	1,208 - 2,131

51831: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei frühgeborenen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
27:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
29:M	Gesamtanzahl Vorsorge-Untersuchung	K	-	ANZVORSORGE
34:M	Körpergewicht bei Erstuntersuchung	K	in kg	KGERSTUNT
36:M	Körpergröße	M	in cm	LAENGE
37:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
38:M	Tragzeit nach klinischem Befund	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
44:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
81:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
91:K	pH-Wert Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	-	BGNABELPH
96:K	Fehlbildung vorhanden	M	0 = nein 1 = ja	FEHLBILD
98:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51831																	
Bezeichnung	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei frühgeborenen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung																	
Indikatortyp	Ergebnisindikator																	
Art des Wertes	Qualitätsindikator																	
Bezug zum Verfahren	DeQS																	
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)																	
Referenzbereich 2019	≤ 4,69 (95. Perzentil)																	
Referenzbereich 2018	≤ 6,00 (95. Perzentil)																	
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-																	
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	-																	
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression																	
Erläuterung der Risikoadjustierung	-																	
Rechenregeln	<p>Zähler Kinder mit Azidose (pH < 7,00)</p> <p>Nenner Alle früh- und lebendgeborenen Einlinge (24+0 bis unter 37+0 Wochen) mit Nabelarterien pH-Bestimmung</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 51831</p>																	
Erläuterung der Rechenregel	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind																	
Teildatensatzbezug	16/1:K																	
Zähler (Formel)	O_51831																	
Nenner (Formel)	E_51831																	
Kalkulatorische Kennzahlen	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">O (observed)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Art des Wertes</td> <td>Kalkulatorische Kennzahl</td> </tr> <tr> <td>ID</td> <td>O_51831</td> </tr> <tr> <td>Bezug zu QS-Ergebnissen</td> <td>51831</td> </tr> <tr> <td>Bezug zum Verfahren</td> <td>DeQS</td> </tr> <tr> <td>Sortierung</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rechenregel</td> <td>Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)</td> </tr> <tr> <td>Operator</td> <td>Anteil</td> </tr> </tbody> </table>		O (observed)		Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	ID	O_51831	Bezug zu QS-Ergebnissen	51831	Bezug zum Verfahren	DeQS	Sortierung	-	Rechenregel	Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)	Operator	Anteil
O (observed)																		
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl																	
ID	O_51831																	
Bezug zu QS-Ergebnissen	51831																	
Bezug zum Verfahren	DeQS																	
Sortierung	-																	
Rechenregel	Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)																	
Operator	Anteil																	

	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	BGNABELPH %<% 7.00
	Nenner	ANZMEHRLINGE %==% 1 & TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(168,258) & BGNABELPH %>=% 6.50 & BGNABELPH %<% 8.00
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_51831
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51831
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 51831
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBScore_51831
	Nenner	ANZMEHRLINGE %==% 1 & TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(168,258) & BGNABELPH %>=% 6.50 & BGNABELPH %<% 8.00
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_Adipositas fn_GEBScore_51831 fn_Gestalter fn_GestalterWochen	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,287 % (Odds: 0,002)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-5,85206918414038	0,125	-46,668	-	-
Anzahl Vorsorgeuntersuchungen unter 5	0,595319036755653	0,187	3,192	1,814	1,258 - 2,614
Adipositas	0,124015745531285	0,150	0,829	1,132	0,844 - 1,518
Fehlbildung vorhanden	1,08975363253361	0,268	4,068	2,974	1,759 - 5,027
Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung	2,95020852136469	0,124	23,805	19,110	14,989 - 24,364
Gestationsalter 24 bis unter 32 abgeschlossene SSW	0,725999327093692	0,169	4,302	2,067	1,485 - 2,877
Gestationsalter 32 bis unter 36 abgeschlossene SSW	0,33377000248174	0,147	2,268	1,396	1,046 - 1,863

Literatur

Goldaber, KG; Gilstrap, LC III; Leveno, KJ; Dax, JS; McIntire, DD (1991): Pathologic Fetal Acidemia. *Obstetrics & Gynecology* 78(6): 1103-1107. URL: http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/1991/12000/Pathologic_Fetal_Acidemia_.23.aspx [Download] (abgerufen am: 08.01.2019).

Vandenbussche, FPFA; Oepkes, D; Keirse, MJNC (1999): The merit of routine cord blood pH measurement at birth. *Journal of Perinatal Medicine* 27(3): 158-165. DOI: 10.1515/JPM.1999.021.

318: Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten

Qualitätsziel

Häufig Anwesenheit eines Pädiaters bei Geburt von lebendgeborenen Frühgeborenen mit einem Gestationsalter von 24+0 bis unter 35+0 Wochen

Hintergrund

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

In der Historie der Perinatalerhebung war die Pädiaterin oder der Pädiater die oder der für die Behandlung von Frühgeborenen spezialisierte Ärztin bzw. Arzt. Für die Behandlung von Frühgeborenen soll die im Schwerpunkt Neonatologie spezialisierte Kinderärztin bzw. der im Schwerpunkt Neonatologie spezialisierte Kinderarzt hinzugezogen werden. Vergangene Auswertungen zeigen, dass auch die bislang geforderte Anwesenheit auf dem Qualifikationsniveau der Pädiaterin bzw. des Pädiaters nicht in allen Kliniken ausreichend erfüllt worden ist (Heller et al. 2002, Heller et al. 2007, Heller 2009).

Neben der Anwesenheit einer Neonatologin oder eines Neonatologen gibt die Gesamtorganisation im Krankenhaus den Ausschlag für das Behandlungsergebnis von Frühgeborenen. Von besonderer Bedeutung sind dabei (Heller et al. 2002, Heller et al. 2007, Heller 2009):

- 1) Qualifikation der Mitarbeiter,
- 2) Ausstattung der Klinik mit Geräten und Räumen,
- 3) Eng benachbarte Räume ohne Notwendigkeit zu einem Transport,
- 4) Neben dem Kreißsaal liegende neonatologische Intensivstation mit einem eigenen, pädiatrischen 24-Stunden-Präsenz-Schichtdienst,
- 5) Enge Kooperation der beiden Abteilungen Geburtshilfe und Neonatologie,
- 6) Durchführung von Einzelfallanalysen und regionalen Konferenzen,
- 7) 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).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
27:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
37:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
38:M	Tragzeit nach klinischem Befund	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
39:M	Aufnahmeart	M	1 = Entbindung in der Klinik bei geplanter Klinikgeburt 2 = Entbindung in der Klinik bei weitergeleiteter Haus-/Praxis-/Geburtshausgeburt, die außerklinisch subpartal begonnen wurde 3 = Entbindung des Kindes vor Klinikaufnahme	AUFNAHMEART
79:K	Pädiater bei Kindsgeburt anwesend	M	0 = nein 1 = ja	PAEDVOR
81:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
98:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	318
Bezeichnung	Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≥ 90,00 %
Referenzbereich 2018	≥ 90,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	Idealerweise wäre ein fester Prozentwert von 100 % zu wählen. In seltenen Fällen wie beispielsweise bei einer Sturzgeburt kann jedoch die Anwesenheit des Pädiaters aus zeitlichen Gründen gegebenenfalls nicht verwirklicht werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Keine Anwendung der Einzelfallregelung. Prüfung jeder rechnerischen Auffälligkeit im Strukturierten Dialog.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Pädiater bei Geburt anwesend Nenner Alle lebendgeborenen Frühgeborenen mit einem Gestationsalter von 24+0 bis unter 35+0 Wochen unter Ausschluss von Kindern, die vor Klinikaufnahme geboren wurden
Erläuterung der Rechenregel	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
Teildatensatzbezug	16/1:K
Zähler (Formel)	PAEDVOR %==% 1
Nenner (Formel)	TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(168,244) & AUFNAHMEART %!=% 3
Verwendete Funktionen	fn_Gestalter
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

Bartels, DB; Wypij, D; Wenzlaff, P; Dammann, O; Poets, CF (2006): Hospital Volume and Neonatal Mortality Among Very Low Birth Weight Infants. *Pediatrics* 117(6): 2206-2214. DOI: 10.1542/peds.2005-1624.

Cifuentes, J; Bronstein, J; Phibbs, CS; Phibbs, RH; Schmitt, SK; Carlo, WA (2002): Mortality in Low Birth Weight Infants According to Level of Neonatal Care at Hospital of Birth. *Pediatrics* 109(5): 745-751. DOI: 10.1542/peds.109.5.745.

Empana, JP; Subtil, D; Truffert, P (2003): In-hospital mortality of newborn infants born before 33 weeks of gestation depends on the initial level of neonatal care: the EPIPAGE study. *Acta Paediatrica* 92(3): 346-351. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2003.tb00557.x.

Heller, G; Richardson, DK; Schnell, R; Misselwitz, B; Künzel, W; Schmidt, S (2002): Are we regionalized enough? Early-neonatal deaths in low-risk births by the size of delivery units in Hesse, Germany 1990–1999. *International Journal of Epidemiology* 31(5): 1061-1068. DOI: 10.1093/ije/31.5.1061.

Heller, G; Günster, C; Misselwitz, B; Feller, A; Schmidt, S (2007): Jährliche Fallzahl pro Klinik und Überlebensrate sehr untergewichtiger Frühgeborener (VLBW) in Deutschland – Eine bundesweite Analyse mit Routinedaten. *ZGN – Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 211(3): 123-131. DOI: 10.1055/s-2007-960747.

Heller, G (2009): Auswirkungen der Einführung von Mindestmengen in der Behandlung von sehr untergewichtigen Früh- und Neugeborenen (VLBW). Eine Simulation mit Echtdateien. Kapitel 13. In: Klauber, J; Robra, BP; Schnellschmidt, H; Hrsg.: *Krankenhaus-Report 2008/2009. Schwerpunkt: Versorgungszentren*. Stuttgart: Schattauer, 183-199. ISBN: 978-3-7945-6500-9. URL: http://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/imperia/md/qsr/publikationen/wido_qsr_ausw_mindestmengen_vlbw_2009.pdf (abgerufen am: 08.01.2019).

51803: Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen

Qualitätsziel

Selten verstorbene Kinder, 5-Minuten-Apgar unter 5, pH-Wert unter 7 und Base Excess < -16 bei Reifgeborenen

Hintergrund

Um den postnatalen Zustand eines Kindes einschätzen zu können, werden die zum Zeitpunkt der Geburt zu erhebenden wesentlichen Messwerte wie der Apgar-Index, der pH-Wert und der Base Excess in einem Ergebnisparameter kombiniert.

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 ist. 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 und ggf. für die Effizienz der Reanimation (5 und 10 Minuten) (Casey et al. 2001, ACOG 2015), insbesondere ist der Befund eines lebensfrischen Kindes nicht mit der Annahme einer schweren intrapartalen Asphyxie vereinbar (Helwig et al. 1996). In verschiedenen Arbeiten konnte gezeigt werden, dass insbesondere der 5-Minuten-Wert mit der späteren Mortalität (Apgar 1953, Drage et al. 1964, Nelson und Ellenberg 1981, Portman et al. 1990, Toh 2000, Casey et al. 2001) und Morbidität korreliert (Portman et al. 1990, Toh 2000).

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 et al. 1996).

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

Zu unterscheiden sind 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 zurückzuführen, 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 und 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 Celsius und einem pCO₂ von 40 mmHg auf den Normalwert von 7,4 zu titrieren (mmol/l) (Siggaard Andersen und Engel 1960, Siggaard Andersen 1963). Dieser Wert ändert sich bei einer rein respiratorischen Azidose definitionsgemäß nicht. Das Basendefizit in der Nabelschnur des gesunden Neugeborenen entspricht 4 bis 5 mmol/l (Helwig et al. 1996, Arikian et al. 2000b, Arikian et al. 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 pO_2 im fetalen Blut der Fetus zunächst u. a. durch Umstellung der Perfusion und Aktivitätsminderung kompensieren kann. Sind diese Mechanismen erschöpft, entwickeln 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 und 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 und Heger-Römermann 1992, Roemer 2003)). Aus diesem Grund wird die Grenze für die metabolische Azidose bei der Berechnung des Indikators auf die schlechteren in der Literatur aufgeführten Werte gelegt.

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 5 Minuten oder einem pH unter 7,0 oder 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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
27:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
37:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
38:M	Tragzeit nach klinischem Befund	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
44:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
81:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
85:K	APGAR	K	0 = 0 1 = 1 2 = 2 3 = 3 4 = 4 5 = 5 6 = 6 7 = 7 8 = 8 9 = 9 10 = 10	APGAR5
90:K	Base Excess Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	in mmol/l	BGNABELBEXC
91:K	pH-Wert Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	-	BGNABELPH
96:K	Fehlbildung vorhanden	M	0 = nein 1 = ja	FEHLBILD
98:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
99:K	Tod vor Klinikaufnahme bei Totgeburt	K	0 = nein 1 = ja	TOTVORAUFN
105:K	Entlassungsgrund aus der Geburtsklinik Kind	M	s. Anhang: EntlGrundK	ENTLGRUNDK
109:K	Tod des lebendgeborenen Kindes innerhalb der ersten 7 Tage	K	0 = nein 1 = ja	TOD7TAGE
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51803
Bezeichnung	Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)
Referenzbereich 2019	≤ 2,32
Referenzbereich 2018	≤ 2,32
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	Arithmetisches Mittel der Referenzbereiche 2014 und 2015
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	Die Regressionskoeffizienten wurden laut planQI-Richtlinie übernommen.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Ebene 1: Verstorbene Kinder UND</p> <p>Ebene 2: Kinder mit 5-Minuten-Apgar unter 5 UND</p> <p>Ebene 3: Kinder mit Base Excess unter -16 UND</p> <p>Ebene 4: Kinder mit Azidose (pH < 7,00)</p> <p>Nenner</p> <p>Ebene 1: Alle reifen Kinder (37+0 bis unter 42+0 Wochen) unter Ausschluss von Kindern, die vor Klinikaufnahme verstorben sind UND</p> <p>Ebene 2: Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zu 5-Minuten-Apgar UND</p> <p>Ebene 3: Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zum Base Excess UND</p> <p>Ebene 4: Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zum pH-Wert</p> <p>O (observed)</p> <p>Ebene 1: Beobachtete Rate an verstorbenen Kindern UND</p> <p>Ebene 2: Beobachtete Rate an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5 UND</p> <p>Ebene 3: Beobachtete Rate an Kindern mit Base Excess unter -16 UND</p> <p>Ebene 4: Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)</p> <p>E (expected)</p> <p>Ebene 1: Erwartete Rate an verstorbenen Kindern, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803 UND</p>

	Ebene 2: Erwartete Rate an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803 UND Ebene 3: Erwartete Rate an Kindern mit Base Excess unter -16, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 3. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803 UND Ebene 4: Erwartete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 4. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803	
Erläuterung der Rechenregel	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind Für die Berechnung von O und E werden die zutreffenden Bedingungen der einzelnen Ebenen summiert. Ein Kind kann somit bis zu vier Mal im Zähler enthalten sein. Die Grundgesamtheit entspricht dagegen der Anzahl an Kindern, die jeweils in mindestens einer der vier Indexebenen eingehen.	
Teildatensatzbezug	16/1:K	
Zähler (Formel)	O_51803	
Nenner (Formel)	E_51803	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
	Sortierung	-
	Rechenregel	Ebene 1: Beobachtete Rate an verstorbenen Kindern UND Ebene 2: Beobachtete Rate an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5 UND Ebene 3: Beobachtete Rate an Kindern mit Base Excess unter -16 UND Ebene 4: Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBIndexGesamt_51803_Z WENN fn_GEBIndexGesamt_51803_Z %>% 0
	Nenner	1 WENN fn_GEBIndexGesamt_51803_GG %>% 0
	Darstellung	-
	Grafik	-
		E (expected)
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	

	ID	E_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
	Sortierung	-
	Rechenregel	<p>Ebene 1: Erwartete Rate an verstorbenen Kindern, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803 UND</p> <p>Ebene 2: Erwartete Rate an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803 UND</p> <p>Ebene 3: Erwartete Rate an Kindern mit Base Excess unter -16, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 3. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803 UND</p> <p>Ebene 4: Erwartete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 4. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803</p>
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBIndexGesamt_51803_E WENN fn_GEBIndexGesamt_51803_GG %>% 0
	Nenner	1 WENN fn_GEBIndexGesamt_51803_GG %>% 0
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_GEBIndex1_51803_E fn_GEBIndex1_51803_GG fn_GEBIndex1_51803_Z fn_GEBIndex2_51803_E fn_GEBIndex2_51803_GG fn_GEBIndex2_51803_Z fn_GEBIndex3_51803_E fn_GEBIndex3_51803_GG fn_GEBIndex3_51803_Z fn_GEBIndex4_51803_E fn_GEBIndex4_51803_GG fn_GEBIndex4_51803_Z fn_GEBIndexGesamt_51803_E fn_GEBIndexGesamt_51803_GG fn_GEBIndexGesamt_51803_Z fn_Gestalter fn_GestalterWochen	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen

Eingeschränkt vergleichbar

51808_51803 - Ebene 1: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an verstorbenen Kindern

ID	51808_51803	
Bezeichnung Ebene	Ebene 1: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an verstorbenen Kindern	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
Bezug zu QS-Ergebnissen	51803	
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung	
Rechenregeln	<p>Zähler Verstorbene Kinder</p> <p>Nenner Alle reifen Kinder (37+0 bis unter 42+0 Wochen) unter Ausschluss von Kindern, die vor Klinikaufnahme verstorben sind</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an verstorbenen Kindern</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an verstorbenen Kindern, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803</p>	
Zähler (Formel)	O_51808_51803	
Nenner (Formel)	E_51808_51803	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_51808_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51808_51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an verstorbenen Kindern
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBIndex1_51803_Z
	Nenner	fn_GEBIndex1_51803_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-
		E (expected)
Art des Wertes		Kalkulatorische Kennzahl
ID		E_51808_51803

	Bezug zu QS-Ergebnissen	51808_51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an verstorbenen Kindern, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBIndex1_51803_E
	Nenner	fn_GEBIndex1_51803_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_GEBIndex1_51803_E fn_GEBIndex1_51803_GG fn_GEBIndex1_51803_Z fn_Gestalter fn_GestalterWochen	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,016 % (Odds: 0,000)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-8,741219115372280	0,095	-91,533	-	-
Gestationsalter 37 abgeschlossene SSW	0,710122396566268	0,194	3,658	2,034	1,390 - 2,976
Fehlbildung vorhanden	4,124600501154170	0,158	26,153	61,843	45,399 - 84,243

51813_51803 - Ebene 2: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5

ID	51813_51803	
Bezeichnung Ebene	Ebene 2: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
Bezug zu QS-Ergebnissen	51803	
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung	
Rechenregeln	<p>Zähler Kinder mit 5-Minuten-Apgar unter 5</p> <p>Nenner Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zu 5-Minuten-Apgar</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803</p>	
Zähler (Formel)	O_51813_51803	
Nenner (Formel)	E_51813_51803	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_51813_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51813_51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBIndex2_51803_Z
	Nenner	fn_GEBIndex2_51803_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-

E (expected)	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
ID	E_51813_51803
Bezug zu QS-Ergebnissen	51813_51803
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
Sortierung	-
Rechenregel	Erwartete Rate an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803
Operator	Mittelwert
Teildatensatzbezug	16/1:K
Zähler	fn_GEBIndex2_51803_E
Nenner	fn_GEBIndex2_51803_GG
Darstellung	-
Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_GEBIndex2_51803_E fn_GEBIndex2_51803_GG fn_GEBIndex2_51803_Z fn_Gestalter fn_GestalterWochen

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,184 % (Odds: 0,001)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,296304790074080	0,029	-216,913	-	-
Gestationsalter 37 abgeschlossene SSW	0,427146023124653	0,080	5,321	1,533	1,310 - 1,794
Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung	0,602326918827803	0,144	4,186	1,826	1,378 - 2,421
Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall	1,606621135871970	0,453	3,544	4,986	2,051 - 12,123
Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung	2,778854067046700	0,134	20,754	16,101	12,384 - 20,932

51818_51803 - Ebene 3: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit Base Excess unter -16

ID	51818_51803	
Bezeichnung Ebene	Ebene 3: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit Base Excess unter -16	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
Bezug zu QS-Ergebnissen	51803	
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung	
Rechenregeln	<p>Zähler Kinder mit Base Excess unter -16</p> <p>Nenner Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zum Base Excess</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Kindern mit Base Excess unter -16</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Kindern mit Base Excess unter -16, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 3. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803</p>	
Zähler (Formel)	O_51818_51803	
Nenner (Formel)	E_51818_51803	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_51818_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51818_51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an Kindern mit Base Excess unter -16
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBIndex3_51803_Z
	Nenner	fn_GEBIndex3_51803_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-

E (expected)	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
ID	E_51818_51803
Bezug zu QS-Ergebnissen	51818_51803
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
Sortierung	-
Rechenregel	Erwartete Rate an Kindern mit Base Excess unter -16, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 3. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803
Operator	Mittelwert
Teildatensatzbezug	16/1:K
Zähler	fn_GEBIndex3_51803_E
Nenner	fn_GEBIndex3_51803_GG
Darstellung	-
Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_GEBIndex3_51803_E fn_GEBIndex3_51803_GG fn_GEBIndex3_51803_Z fn_Gestalter fn_GestalterWochen

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,201 % (Odds: 0,002)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,207490210645980	0,036	-173,903	-	-
Gestationsalter 40 abgeschlossene SSW	0,376572683027642	0,053	7,123	1,457	1,314 - 1,616
Gestationsalter 41 abgeschlossene SSW	0,519498200510977	0,064	8,167	1,681	1,484 - 1,904
Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung	0,574033325260986	0,137	4,202	1,775	1,358 - 2,320
Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall	0,908635123385593	0,581	1,563	2,481	0,794 - 7,751
Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung	2,647809559960010	0,133	19,940	14,123	10,887 - 18,321

51823_51803 - Ebene 4: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)

ID	51823_51803	
Bezeichnung Ebene	Ebene 4: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
Bezug zu QS-Ergebnissen	51803	
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung	
Rechenregeln	<p>Zähler Kinder mit Azidose (pH < 7,00)</p> <p>Nenner Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zum pH-Wert</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 4. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803</p>	
Zähler (Formel)	O_51823_51803	
Nenner (Formel)	E_51823_51803	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_51823_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51823_51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBIndex4_51803_Z
	Nenner	fn_GEBIndex4_51803_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-

E (expected)	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
ID	E_51823_51803
Bezug zu QS-Ergebnissen	51823_51803
Bezug zum Verfahren	DeQS QS-Planung
Sortierung	-
Rechenregel	Erwartete Rate an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 4. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803
Operator	Mittelwert
Teildatensatzbezug	16/1:K
Zähler	fn_GEBIndex4_51803_E
Nenner	fn_GEBIndex4_51803_GG
Darstellung	-
Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_GEBIndex4_51803_E fn_GEBIndex4_51803_GG fn_GEBIndex4_51803_Z fn_Gestalter fn_GestalterWochen

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,167 % (Odds: 0,001)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,395145625335610	0,039	-164,543	-	-
Gestationsalter 40 abgeschlossene SSW	0,263975452491729	0,059	4,501	1,302	1,161 - 1,461
Gestationsalter 41 abgeschlossene SSW	0,518769964797240	0,069	7,549	1,680	1,468 - 1,922
Schwangerschafts-Risiko: Diabetes mellitus	0,488859060460810	0,222	2,201	1,630	1,055 - 2,520
Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung	0,886209664973184	0,128	6,948	2,426	1,889 - 3,115
Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall	2,062746647377880	0,364	5,669	7,868	3,856 - 16,052
Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung	3,258504728963050	0,111	29,370	26,011	20,927 - 32,329

Literatur

ACOG [American College of Obstetricians and Gynecologists] (2015): Committee Opinion No. 644: The Apgar Score. *Obstetrics & Gynecology* 126(4): e52-e55. DOI: 10.1097/AOG.0000000000001108.

Apgar, V (1953): A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant. *Anesthesia & Analgesia* 32(4): 260-267. URL: http://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/1953/07000/A_Proposal_for_a_New_Method_of_Evaluation_of_the.6.aspx [Download] (abgerufen am: 08.01.2019).

Arikan, GM; Scholz, HS; Petru, E; Haeusler, MCH; Haas, J; Weiss, PAM (2000a): Cord blood oxygen saturation in vigorous infants at birth: what is normal? *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 107(8): 987-994. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2000.tb10401.x.

Arikan, GM; Scholz, HS; Haeusler, MCH; Giuliani, A; Haas, J; Weiss, PAM (2000b): Low fetal oxygen saturation at birth and acidosis. *Obstetrics & Gynecology* 95(4): 565-571. DOI: 10.1016/S0029-7844(99)00574-8.

Casey, BM; McIntire, DD; Leveno, KJ (2001): The Continuing Value of the Apgar Score for the Assessment of Newborn Infants. *NEJM – New England Journal of Medicine* 344(7): 467-471. DOI: 10.1056/nejm200102153440701.

Drage, JS; Kennedy, C; Schwarz, BK (1964): The Apgar Score as an Index of Neonatal Mortality: A Report from the Collaborative Study of Cerebral Palsy. *Obstetrics & Gynecology* 24(2): 222-230. URL: http://journals.lww.com/greenjournal/Citation/1964/08000/The_Apgar_Score_as_an_Index_of_Neonatal_Mortality_.11.aspx [Download] (abgerufen am: 08.01.2019).

Goldaber, KG; Gilstrap, LC III; Leveno, KJ; Dax, JS; McIntire, DD (1991): Pathologic Fetal Acidemia. *Obstetrics & Gynecology* 78(6): 1103-1107. URL: http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/1991/12000/Pathologic_Fetal_Acidemia_.23.aspx [Download] (abgerufen am: 08.01.2019).

Helwig, JT; Parer, JT; Kilpatrick, SJ; Laros, RK Jr. (1996): Umbilical cord blood acid-base state: What is normal? *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 174(6): 1807-1814. DOI: 10.1016/S0002-9378(96)70214-4.

Low, JA (1993): Relationship of fetal asphyxia to neuropathology and deficits in children. *Clinical and investigative medicine. Medecine clinique et experimentale* 16(2): 133-140.

Low, JA; Panagiotopoulos, C; Derrick, EJ (1994): Newborn complications after intrapartum asphyxia with metabolic acidosis in the term fetus. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 170(4): 1081-1087. DOI: 10.1016/S0002-9378(94)70101-6.

Low, JA; Panagiotopoulos, C; Derrick, EJ (1995): Newborn complications after intrapartum asphyxia with metabolic acidosis in the preterm fetus. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 172(3): 805-810. DOI: 10.1016/0002-9378(95)90003-9.

Low, JA (1997): Intrapartum fetal asphyxia: Definition, diagnosis, and classification. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 176(5): 957-959. DOI: 10.1016/S0002-9378(97)70385-5.

Myers, RE (1972): Two patterns of perinatal brain damage and their conditions of occurrence. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 112(2): 246-276. DOI: 10.1016/0002-9378(72)90124-X.

Nelson, KB; Ellenberg, JH (1981): Apgar Scores as Predictors of Chronic Neurologic Disability. *Pediatrics* 68(1): 36-44.

Nijland, R; Jongsma, HW; Nijhuis, JG; van den Berg, PP; Oeseburg, B (1995): Arterial oxygen saturation in relation to metabolic acidosis in fetal lambs. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 172(3): 810-819. DOI: 10.1016/0002-9378(95)90004-7.

Parer, JT (1998): Effects of Fetal Asphyxia on Brain Cell Structure and Function: Limits of Tolerance. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology* 119(3): 711-716. DOI: 10.1016/S1095-6433(98)01009-5.

Portman, RJ; Carter, BS; Gaylord, MS; Murphy, MG; Thieme, RE; Merenstein, GB (1990): Predicting neonatal morbidity after perinatal asphyxia: A scoring system. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 162(1): 174-182. DOI: 10.1016/0002-9378(90)90844-W.

Roemer, VM; Heger-Römermann, G (1992): Welche Faktoren beeinflussen den Zustand des Neugeborenen beim Notfall-Kaiserschnitt? *Zeitschrift für Geburtshilfe und Perinatalogie* 196(4): 141-151.

Roemer, VM (2002): Der Base Excess in der Geburtshilfe. *AINS – Anästhesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie* 37(6): 349-352. DOI: 10.1055/s-2002-32239.

Roemer, VM (2003): Quantitative CTG-Bewertung sub partu mit einem neuen CTG-Score: Wie gut sind die Korrelationen mit den Parametern des fetalen Säure-Basen-Haushaltes im Nabelschnurblut? *ZGN – Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 207(4): 121-126. DOI: 10.1055/s-2003-42803.

Ross, MG; Gala, R (2002): Use of umbilical artery base excess: Algorithm for the timing of hypoxic injury. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 187(1): 1-9. DOI: 10.1067/mob.2002.123204.

Sehdev, HM; Stamilio, DM; Macones, GA; Graham, E; Morgan, MA (1997): Predictive factors for neonatal morbidity in neonates with an umbilical arterial cord pH less than 7.00. *AJOG – American Journal of Obstetrics and Gynecology* 177(5): 1030-1034. DOI: 10.1016/S0002-9378(97)70008-5.

Siggaard Andersen, O; Engel, K (1960): A New Acid-Base Nomogram an Improved Method for the Calculation of the Relevant Blood Acid-Base Data. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation* 12(2): 177-186. DOI: 10.3109/00365516009062420.

Siggaard Andersen, O (1963): Blood Acid-Base Alignment Nomogram: Scales for pH, pCO₂, Base Excess of Whole Blood of Different Hemoglobin Concentrations, Plasma Bicarbonate, and Plasma Total-CO₂. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation* 15(3): 211-217. DOI: 10.3109/00365516309079734.

Toh, VC (2000): Early predictors of adverse outcome in term infants with post-asphyxial hypoxic ischaemic encephalopathy. *Acta Paediatrica* 89(3): 343-347. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2000.tb18426.x.

Vandenbussche, FPHA; Oepkes, D; Keirse, MJNC (1999): The merit of routine cord blood pH measurement at birth. *Journal of Perinatal Medicine* 27(3): 158-165. DOI: 10.1515/JPM.1999.021.

Williams, KP; Singh, A (2002): The Correlation of Seizures in Newborn Infants With Significant Acidosis at Birth With Umbilical Artery Cord Gas Values. *Obstetrics & Gynecology* 100(3): 557-560. DOI: 10.1016/S0029-7844(02)02090-2.

181800: Qualitätsindex zu Dammrissen Grad IV bei Einlingsgeburten

Qualitätsziel

Geringe Anzahl Mütter mit Dammriss Grad IV bei spontanen Einlingsgeburten bzw. bei vaginal-operativen Einlingsgeburten

Hintergrund

Das weibliche Perineum oder der weibliche Damm ist der diamantförmige untere Auslass des Beckens, der anterior an das Schambein und posterior an das Steißbein grenzt (Hosseinzadeh et al. 2012). Verletzungen des Dammes können entweder spontan während der vaginalen Geburt oder sekundär als Folge eines chirurgischen Einschnitts (Episiotomie) auftreten (Harvey et al. 2015).

Bei einer vaginal-operativen Entbindung wird das Kind unter anderem mittels Zange oder Vakuumglocke aus der Vagina der Mutter extrahiert. Die instrumentelle Entbindung wird zur Aufhebung einer akuten fetalen Gefährdung, eines Geburtsstillstandes oder aus mütterlicher Indikation in der Austreibungsperiode indiziert (Aasheim et al. 2017, [Anonym] 2017). Unter einer Spontangeburt wird wiederum eine vaginale Geburt ohne den Einsatz von Zange, Vakuumglocke oder Spezialhandgriffen verstanden.

Dammrisse werden in vier Schweregrade eingeteilt (Fernando et al. 2015):

- 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.

Komplikationen treten besonders bei den höhergradigen Dammrissen Grad III und IV auf (Fernando et al. 2015). Sphinkterverletzungen können mit erheblichen kurz- und langfristigen Folgen für die Mutter verbunden sein. Die Hauptkonsequenz ist eine Analinkontinenz, die kurz- oder langfristig und in ihrer Schwere variieren kann. Andere Folgen umfassen Schmerzen, Infektionen, Dyspareunie und sexuelle Dysfunktion (Keriakos und Gopinath 2015).

Nach Fernando et al. (2015) können die folgenden Risikofaktoren für höhergradige Dammrisse identifiziert werden:

- Nulliparität.
- Geburtsgewicht > 4.000 Gramm.
- Schulterdystokie.
- Occipito-Posteriore Kindslage.
- Austreibungsperiode:
 - Dauer zwischen 2 und 3 Stunden,
 - Dauer zwischen 3 und 4 Stunden,
 - Dauer von mehr als 4 Stunden.
- Instrumentelle Entbindung:
 - Saugglockenentbindung ohne Episiotomie,
 - Saugglockenentbindung mit Episiotomie,

Forcepsentbindung ohne Episiotomie,
Forcepsentbindung mit Episiotomie.

Jiang et al. (2017) weisen darauf hin, dass eine Episiotomie (Dammchnitt) – 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 bzw. Dammrisse Grad IV anzustreben.

Ab dem Erfassungsjahr 2018 hat für den Ergebnisindikator „Dammriss Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten“ eine Modifizierung stattgefunden. Zukünftig werden alleinig Dammriss Grad IV betrachtet und neben spontanen Einlingsgeburten auch vaginal-operative Entbindungen eingeschlossen und zu einem Qualitätsindex „Qualitätsindex zum Dammriss Grad IV“ zusammengefasst. Beide Ebenen – einmal für alle spontanen Einlingsgeburten und einmal für alle vaginal-operativen Einlingsgeburten – werden aufgrund der geringen Prävalenz der Ereignisse gemeinsam verrechnet. Zusätzlich wurde für die zwei Ebenen dieses Indikators eine Risikoadjustierung vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst werden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
22:M	Anzahl vorausgegangener Schwangerschaften	M	-	ANZSSVORHER
23:M	Anzahl Lebendgeburten	K	-	ANZSSVORHLG
24:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
36:M	Körpergröße	M	in cm	LAENGE
44:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
49:M	Dammriss	M	0 = nein 1 = Grad I 2 = Grad II 3 = Grad III 4 = Grad IV	DAMMRISSGRAD
70:K	Entbindungsmodus	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	ENTBINDMODUS
87:K	Gewicht des Kindes	M	in g	KG

Eigenschaften und Berechnung

ID	181800									
Bezeichnung	Qualitätsindex zu Dammrissen Grad IV bei Einlingsgeburten									
Indikatortyp	Ergebnisindikator									
Art des Wertes	Qualitätsindikator									
Bezug zum Verfahren	DeQS									
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)									
Referenzbereich 2019	≤ 3,35 (95. Perzentil)									
Referenzbereich 2018	≤ 3,96 (95. Perzentil)									
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-									
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	-									
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression									
Erläuterung der Risikoadjustierung	-									
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Ebene 1: Dammriss Grad IV UND Ebene 2: Dammriss Grad IV</p> <p>Nenner</p> <p>Ebene 1: Alle spontanen Einlingsgeburten UND Ebene 2: Alle vaginal-operativen Einlingsgeburten</p> <p>O (observed)</p> <p>Ebene 1: Beobachtete Rate an Dammrissen Grad IV UND Ebene 2: Beobachtete Rate an Dammrissen Grad IV</p> <p>E (expected)</p> <p>Ebene 1: Erwartete Rate an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Index mit der ID 181800 UND Ebene 2: Erwartete Rate an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Index mit der ID 181800</p>									
Erläuterung der Rechenregel	Für die Berechnung von O, E und N werden die zutreffenden Bedingungen der einzelnen Ebenen summiert.									
Teildatensatzbezug	16/1:M									
Zähler (Formel)	O_181800									
Nenner (Formel)	E_181800									
Kalkulatorische Kennzahlen	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">O (observed)</th> </tr> <tr> <td>Art des Wertes</td> <td>Kalkulatorische Kennzahl</td> </tr> <tr> <td>ID</td> <td>O_181800</td> </tr> <tr> <td>Bezug zu QS-Ergebnissen</td> <td>181800</td> </tr> </table>		O (observed)		Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	ID	O_181800	Bezug zu QS-Ergebnissen	181800
O (observed)										
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl									
ID	O_181800									
Bezug zu QS-Ergebnissen	181800									

	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Ebene 1: Beobachtete Rate an Dammrissen Grad IV UND Ebene 2: Beobachtete Rate an Dammrissen Grad IV
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBIndexDamGesamt_181800_Z WENN fn_GEBIndexDamGesamt_181800_Z %>% 0
	Nenner	fn_GEBIndexDamGesamt_181800_GG WENN fn_GEBIndexDamGesamt_181800_GG %>% 0
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_181800
	Bezug zu QS-Ergebnissen	181800
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Ebene 1: Erwartete Rate an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Index mit der ID 181800 UND Ebene 2: Erwartete Rate an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Index mit der ID 181800
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBIndexDamGesamt_181800_E WENN fn_GEBIndexDamGesamt_181800_E
	Nenner	fn_GEBIndexDamGesamt_181800_GG WENN fn_GEBIndexDamGesamt_181800_GG %>% 0
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_erstgebaerend fn_GEBIndexDam1_181800_E	

	fn_GEBIndexDam1_181800_GG fn_GEBIndexDam1_181800_Z fn_GEBIndexDam2_181800_E fn_GEBIndexDam2_181800_GG fn_GEBIndexDam2_181800_Z fn_GEBIndexDamGesamt_181800_E fn_GEBIndexDamGesamt_181800_GG fn_GEBIndexDamGesamt_181800_Z
Verwendete Listen	OPS_GEB_SPONTAN_ENTBIND OPS_GEB_VAG_OP
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

181801_181800 - Ebene 1: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Dammrissen Grad IV bei spontanen Einlingsgeburten

ID	181801_181800	
Bezeichnung Ebene	Ebene 1: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Dammrissen Grad IV bei spontanen Einlingsgeburten	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
Bezug zu QS-Ergebnissen	181800	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Rechenregeln	<p>Zähler Dammriss Grad IV</p> <p>Nenner Alle spontanen Einlingsgeburten</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Dammrissen Grad IV</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Index mit der ID 181800</p>	
Zähler (Formel)	O_181801_181800	
Nenner (Formel)	E_181801_181800	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_181801_181800
	Bezug zu QS-Ergebnissen	181801_181800
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an Dammrissen Grad IV
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBIndexDam1_181800_Z
	Nenner	fn_GEBIndexDam1_181800_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
ID	E_181801_181800	
Bezug zu QS-Ergebnissen	181801_181800	

	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Index mit der ID 181800
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBIndexDam1_181800_E
	Nenner	fn_GEBIndexDam1_181800_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_erstgebaerend fn_GEBIndexDam1_181800_E fn_GEBIndexDam1_181800_GG fn_GEBIndexDam1_181800_Z	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,011 % (Odds: 0,000)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-9,140831994727350	0,192	-47,505	-	-
Erstgebärend	1,521001624343772	0,111	13,724	4,577	3,683 - 5,687
Geburtsgewicht des Kindes im 3. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.311 bis unter 3.541 g	0,643416374809462	0,151	4,252	1,903	1,415 - 2,560
Geburtsgewicht des Kindes im 4. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.541 bis unter 3.801 g	0,967307343708549	0,145	6,659	2,631	1,979 - 3,497
Geburtsgewicht des Kindes im 5. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - ab 3.801 g	1,535963874549957	0,136	11,295	4,646	3,559 - 6,065
Körpergröße der Mutter im 1. Quintil der Größenverteilung - unter 162 cm	0,842793782440205	0,169	4,974	2,323	1,666 - 3,238
Körpergröße der Mutter im 2. Quintil der Größenverteilung - 162 bis unter 166	0,579927709538826	0,164	3,545	1,786	1,296 - 2,461
Körpergröße der Mutter im 3. Quintil der Größenverteilung - 166 bis unter 169	0,499171668442056	0,177	2,823	1,647	1,165 - 2,330
Körpergröße der Mutter im 4. Quintil der Größenverteilung - 169 bis unter 173	0,474909178676257	0,167	2,836	1,608	1,158 - 2,232

181802_181800 - Ebene 2: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Dammrissen Grad IV bei vaginal-operativen Einlingsgeburten

ID	181802_181800	
Bezeichnung Ebene	Ebene 2: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Dammrissen Grad IV bei vaginal-operativen Einlingsgeburten	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
Bezug zu QS-Ergebnissen	181800	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Rechenregeln	<p>Zähler Dammriss Grad IV</p> <p>Nenner Alle vaginal-operativen Einlingsgeburten</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Dammrissen Grad IV</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Index mit der ID 181800</p>	
Zähler (Formel)	O_181802_181800	
Nenner (Formel)	E_181802_181800	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_181802_181800
	Bezug zu QS-Ergebnissen	181802_181800
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an Dammrissen Grad IV
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBIndexDam2_181800_Z
	Nenner	fn_GEBIndexDam2_181800_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
ID	E_181802_181800	
Bezug zu QS-Ergebnissen	181802_181800	

	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Index mit der ID 181800
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBIndexDam2_181800_E
	Nenner	fn_GEBIndexDam2_181800_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_erstgebaerend fn_GEBIndexDam2_181800_E fn_GEBIndexDam2_181800_GG fn_GEBIndexDam2_181800_Z	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,131 % (Odds: 0,001)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,633523299995498	0,272	-24,402	-	-
Geburtsrisiko: hintere Hinterhauptslage/sonstige regelwidrige Schädelagen	0,526218924077434	0,194	2,719	1,693	1,158 - 2,473
Erstgebärend	0,714557656994922	0,206	3,477	2,043	1,366 - 3,057
Geburtsgewicht des Kindes im 2. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.061 bis unter 3.321 g	0,553081042539986	0,241	2,295	1,739	1,084 - 2,788
Geburtsgewicht des Kindes im 3. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.321 bis unter 3.532 g	0,627386113797856	0,241	2,603	1,873	1,168 - 3,004
Geburtsgewicht des Kindes im 4. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.532 bis unter 3.793 g	0,734286599451963	0,236	3,118	2,084	1,313 - 3,307
Geburtsgewicht des Kindes im 5. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - ab 3.793	0,900317860725579	0,232	3,880	2,460	1,561 - 3,877

Literatur

- [Anonym] (2017): Intrapartum Care of the Mother. Chapter 7. In: Kilpatrick, SJ; Papile, L-A; Macones, GA; Waterberg, KL; Hrsg.: Guidelines for Perinatal Care. Eighth Edition. Elk Grove Village, US-IL [u. a.]: AAP [American Academy of Pediatrics], ACOG [American College of Obstetricians and Gynecologists], 227-278. ISBN: 978-1-61002-087-9.
- Aasheim, V; Nilsen, ABV; Reinar, LM; Lukasse, M (2017): Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma [Full PDF]. Cochrane Database of Systematic Reviews (6). Art. No.: CD006672. DOI: 10.1002/14651858.CD006672.pub3.
- Fernando, RJ; Sultan, AH; Freeman, RM; Williams, AA; Adams, EJ (2015): Green-top Guideline No. 29. The Management of Third- and Fourth-Degree Perineal Tears [Full Guideline]. Third Edition. Published: 12.06.2015. London: RCOG [Royal College of Obstetricians and Gynaecologists]. URL: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-29.pdf> (abgerufen am: 08.01.2019).
- Harvey, MA; Pierce, M; Alter, JE; Chou, Q; Diamond, P; Epp, A; et al. (2015): Obstetrical Anal Sphincter Injuries (OASIS): Prevention, Recognition, and Repair. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada 37(12): 1131-1148. DOI: 10.1016/S1701-2163(16)30081-0.
- Hosseinzadeh, K; Heller, MT; Houshmand, G (2012): Imaging of the Female Perineum in Adults. RadioGraphics 32(4): E129-E168. DOI: 10.1148/rg.324115134.
- Jiang, H; Qian, X; Carroli, G; Garner, P (2017): Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth [Full PDF]. Cochrane Database of Systematic Reviews (2). Art. No.: CD000081. DOI: 10.1002/14651858.CD000081.pub3.
- Keriakos, R; Gopinath, D (2015): Obstetric anal sphincter injuries. Journal of Acute Disease 4(4): 259-265. DOI: 10.1016/j.joad.2015.04.014.

331: Müttersterblichkeit im Rahmen der stationären Geburt

Qualitätsziel	Selten mütterliche Todesfälle
----------------------	-------------------------------

Hintergrund

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 (DIMDI 2018). Für die Arbeitsgruppe „Müttersterblichkeit“ ist eine umfassende Erhebung und nachträgliche Einteilung aller mütterlichen Sterbefälle, die im Rahmen einer stationären Geburt aufgetreten sind, vorgesehen. Für die Transparenzkennzahl werden Unfälle oder zufällige Ereignisse, also nicht gestationsbedingte Sterbefälle, daher ebenso mit berücksichtigt (Welsch et al. 2016).

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 (DIMDI 2018).

Die Müttersterblichkeit wird im internationalen Vergleich als Qualitätsindikator für das Gesundheitswesen herangezogen. Sie beträgt z. B. in Deutschland und Australien 6/100.000 Geburten (UNICEF 2016, Zeitlin et al. 2003). Bei Schwangerschaft und Geburt handelt es sich um einen physiologischen Vorgang, bei dem nach Möglichkeit keine Mutter versterben sollte. Aus methodischen Gründen ist im Rahmen der externen Qualitätssicherung nur die Krankenhaussterblichkeit im Rahmen der stationären Geburt erfassbar, d. h. nur ein Teil der Müttersterbefälle. Die Fälle nach der Entlassung aus dem stationären Aufenthalt und die späten Sterbefälle 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 (CMACE 2011), ein Zusammenhang, der international anerkannt ist (Zeitlin et al. 2003).

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
59:M	Entlassungsgrund Mutter	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND

Eigenschaften und Berechnung

ID	331
Bezeichnung	Müttersterblichkeit im Rahmen der stationären Geburt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	-
Referenzbereich 2018	
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Die LQS werden gebeten, trotz Wegfalls des Referenzbereichs, einen Strukturierten Dialog zu jedem auftretenden Ereignis zu führen.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Mütterliche Todesfälle Nenner Alle Geburten
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	16/1:M
Zähler (Formel)	ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	TRUE
Verwendete Funktionen	-
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

- CMACE [Centre for Maternal and Child Enquiries] (2011): Saving Mothers' Lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006–2008. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *BJOG: International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 118(Suppl. 1): 1-203. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2010.02847.x.
- DIMDI [Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information] (2018): ICD-10-WHO Version 2019. Definitionen. Stand: 24.08.2018. Köln: DIMDI. URL: <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-who/kode-suche/htmlamtl2019/zusatz-11-definitionen.htm> (abgerufen am: 22.01.2019).
- UNICEF [United Nations Children's Fund] (2016): Trends in estimates of maternal mortality ration (MMR; maternal deaths per 1000,000 live births) 1990-2015. Source: WHO, UNFPA, World Bank Group and UNPD (MMEIG) [Tabelle]. [Stand:] November 2015. New York, US-NY: UNICEF. URL: <http://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/> [Download: MMR_Matdeaths_LTR trend estimates 1990-2015] (abgerufen am: 08.01.2019).
- Welsch, H; Wischnik, A; Lehner, R (2016): Müttersterblichkeit. Abschnitt 55. In: Schneider, H; Husslein, P-W; Schneider, K-TM; Hrsg.: Die Geburtshilfe. 5. Auflage. Berlin [u. a.]: Springer, 1181-1194. ISBN: 978-3-662-45063-5.
- Zeitlin, J; Wildman, K; Bréart, G; Alexander, S; Barros, H; Blondel, B; et al. (2003): PERISTAT: Indicators for monitoring and evaluating perinatal health in Europe. *European Journal of Public Health* 13(Suppl. 3): 29-37. DOI: 10.1093/eurpub/13.suppl_3.29.

Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

Schlüssel: BefMPass	
1	Familiäre Belastung (Diabetes, Hypertonie, Missbildungen, genetische Krankheiten, psychische Krankheiten)
2	frühere eigene schwere Erkrankungen (z.B. Herz, Lunge, Leber, Nieren, ZNS, Psyche)
3	Blutungs-/Thromboseneigung
4	Allergie
5	frühere Bluttransfusionen
6	besondere psychische Belastung (z.B. familiäre oder berufliche)
7	besondere soziale Belastung (Integrationsprobleme, wirtschaftliche Probleme)
8	Rhesus-Inkompatibilität (bei vorangeg. Schwangersch.)
9	Diabetes mellitus
10	Adipositas
11	Kleinwuchs
12	Skelettanomalien
13	Schwangere unter 18 Jahre
14	Schwangere über 35 Jahre
15	Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)
16	Z. n. Sterilitätsbehandlung
17	Z. n. Frühgeburt (Schwangerschaftsalter: Unter 37 vollendete Wochen)
18	Z. n. Geburt eines hypotrophen Kindes (Gewicht unter 2500 g)
19	Z. n. 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen
20	Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese
21	Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen
22	Komplikationen post partum
23	Z. n. Sectio caesarea
24	Z. n. anderen Uterusoperationen
25	rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)
26	sonstige anamnestische oder allgemeine Befunde
27	behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen
28	Dauermedikation
29	Abusus
30	besondere psychische Belastung
31	besondere soziale Belastung
32	Blutungen, Schwangerschaftsalter: unter 28 vollendete Wochen

Schlüssel: BefMPass	
33	Blutungen, Schwangerschaftsalter: 28 vollendete Wochen und mehr
34	Placenta praevia
35	Mehrlingsschwangerschaft
36	Hydramnion
37	Oligohydramnie
38	Terminunklarheit
39	Placentainsuffizienz
40	Isthmozervikale Insuffizienz
41	vorzeitige Wehentätigkeit
42	Anämie
43	Harnwegsinfektion
44	indirekter Coombstest positiv
45	Risiko aus anderen serologischen Befunden
46	Hypertonie (Blutdruck über 140/90)
47	Ausscheidung von 1000 mg Eiweiß pro Liter Urin und mehr
48	Mittelgradige - schwere Ödeme
49	Hypotonie
50	Gestationsdiabetes
51	Lageanomalie
52	sonstige besondere Befunde im Schwangerschaftsverlauf
53	Hyperemesis
54	Z. n. HELLP-Syndrom
55	Z. n. Eklampsie
56	Z. n. Hypertonie

Schlüssel: EntlGrund	
01	Behandlung regulär beendet
02	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
03	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
04	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
05	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
06	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
07	Tod
08	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)
09	Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung
10	Entlassung in eine Pflegeeinrichtung
11	Entlassung in ein Hospiz
13	externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung
14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
17	interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)

Schlüssel: EntlGrundK	
01	Behandlung regulär beendet
02	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
03	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
04	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
05	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
06	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
07	Tod
08	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)
09	Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung
10	Entlassung in eine Pflegeeinrichtung
11	Entlassung in ein Hospiz
12	interne Verlegung
13	externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung
14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
17	interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung

Schlüssel: IndikGeburt	
60	vorzeitiger Blasensprung
61	Übertragung des Termins
62	Fehlbildung
63	Frühgeburt
64	Mehrlingsschwangerschaft
65	Plazentainsuffizienz
66	hypertensive Schwangerschaftserkrankung
67	Rh-Inkompatibilität
68	Diabetes mellitus
69	Z. n. Sectio caesarea oder anderen Uterusoperationen
70	Placenta praevia
71	vorzeitige Plazentalösung
72	sonstige uterine Blutungen
73	Amnioninfektionssyndrom
74	Fieber unter der Geburt
75	mütterliche Erkrankung
76	mangelnde Kooperation der Mutter
77	pathologisches CTG oder auskultatorisch schlechte kindliche Herztöne
78	grünes Fruchtwasser
79	Azidose während der Geburt (festgestellt durch Fetalblutanalyse)
80	Nabelschnurvorfal
81	sonstige Nabelschnurkomplikationen
82	protrahierte Geburt/Geburtsstillstand in der Eröffnungsperiode
83	protrahierte Geburt/Geburtsstillstand in der Austreibungsperiode
84	absolutes oder relatives Missverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken
85	Uterusruptur
86	Querlage/Schräglage
87	Beckenendlage
88	hintere Hinterhauptslage
89	Vorderhauptslage
90	Gesichtslage/Stirnlage
91	tiefer Querstand
92	hoher Geradstand
93	sonstige regelwidrige Schädellagen
94	sonstige

Schlüssel: IndikGeburt	
95	HELLP-Syndrom
96	intrauteriner Fruchttod
97	pathologischer Dopplerbefund
98	Schulterdystokie

Anhang II: Listen

Listenname	Typ	Beschreibung	Werte
OPS_GEB_SPONTAN_ENTBIND	OPS	Spontanentbindung	5-727.0%, 8-515%, 9-260%, 9-261%, 9-268%
OPS_GEB_VAG_OP	OPS	Vaginal-operative Entbindung	5-720.0%, 5-720.1%, 5-720.x%, 5-720.y%, 5-724%, 5-725.1%, 5-725.2%, 5-727.2%, 5-727.3%, 5-728.0%, 5-728.1%, 5-728.x%, 5-728.y%, 5-729%, 5-731%, 5-733.0%, 5-733.1%, 5-733.2%, 5-733.3%, 5-733.x%, 5-733.y%, 5-739.0%, 5-739.1%
OPS_primaereSectio	OPS	Sectio (primär)	5-740.0%, 5-741.0%, 5-741.2%, 5-741.4%, 5-742.0%, 5-749.10%
OPS_Sectio	OPS	Sectio (primär, sekundär, n.n.bez)	5-740.0%, 5-740.1%, 5-740.y%, 5-741.0%, 5-741.1%, 5-741.2%, 5-741.3%, 5-741.4%, 5-741.5%, 5-741.x%, 5-741.y%, 5-742.0%, 5-742.1%, 5-742.y%, 5-749.0%, 5-749.10%, 5-749.11%, 5-749.x%, 5-749.y%
OPS_sekundaereSectio	OPS	Sectio (sekundär)	5-740.1%, 5-741.1%, 5-741.3%, 5-741.5%, 5-742.1%, 5-749.11%
OPS_sonstigeSectio	OPS	Sectio (sonstige)	5-740.y%, 5-741.x%, 5-741.y%, 5-742.y%, 5-749.0%, 5-749.x%, 5-749.y%

Anhang III: Vorberechnungen

Keine Vorberechnungen in Verwendung.

Anhang IV: Funktionen

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_Adipositas	boolean	Adipositas	<code>((KGERSTUNT/(LAENGE*LAENGE)) * 10000) %>=% 30) (SSBEFUND %any_in% 10)</code>
fn_Diabetes	boolean	Diabetes/Gestationsdiabetes	<code>DIAGTESTAUFFAELLIG %==% 1 SSBEFUND %any_in% c(9,50) GEBRISIKO %any_in% 68</code>
fn_erstgebaerend	boolean	Erstgebärend	<code>ANZSSVORHER %==% 0 (ANZSSVORHER %>=% 1 & ANZSSVORHLG %==% 0 & ANZSSVORHTG %==% 0)</code>
fn_GEBIndex1_51803_E	float	Index Ebene 1 (E)	<pre># Funktion fn_GEBIndex1_51803_E # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -8.741219115372280 # Gestationsalter 37 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 37) * 0.710122396566268 # Fehlbildung vorhanden log_odds <- log_odds + (FEHLBILD %==% 1) * 4.124600501154170 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100</pre>
fn_GEBIndex1_51803_GG	boolean	Index Ebene 1 (GG): Alle reifen Kinder (37+0 bis unter 42+0 Wochen) unter Ausschluss von Kindern, die vor Klinikauf- nahme verstorben sind	<code>TOTVORAUFN %!=% 1 & fn_Gestalter %between% c(259,293)</code>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_GEBIndex1_51803_Z	boolean	Index Ebene 1 (Z): Verstorbene Kinder	ENTLGRUNDK %==% "07" TOD7TAGE %==% 1
fn_GEBIndex2_51803_E	float	Index Ebene 2 (E)	# Funktion fn_GEBIndex2_51803_E # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.296304790074080 # Gestationsalter 37 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 37) * 0.427146023124653 # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 66) * 0.602326918827803 # Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 80) * 1.606621135871970 # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 2.778854067046700 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100
fn_GEBIndex2_51803_GG	boolean	Index Ebene 2 (GG): Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zu 5-Minuten-Apgar	TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(259,293) & APGAR5 %between% c(0,10)
fn_GEBIndex2_51803_Z	boolean	Index Ebene 2 (Z): Kinder mit 5-Minuten-Apgar unter 5	APGAR5 %<% 5

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_GEBIndex3_51803_E	float	Index Ebene 3 (E)	<pre> # Funktion fn_GEBIndex3_51803_E # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.207490210645980 # Gestationsalter 40 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 40) * 0.376572683027642 # Gestationsalter 41 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 41) * 0.519498200510977 # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 66) * 0.574033325260986 # Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 80) * 0.908635123385593 # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 2.647809559960010 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100 </pre>
fn_GEBIndex3_51803_GG	boolean	Index Ebene 3 (GG): Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zum Base Excess	<pre> TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(259,293) & BGNABELBEXC %>=% -40 & BGNABELBEXC %<=% 10 </pre>
fn_GEBIndex3_51803_Z	boolean	Index Ebene 3 (Z): Kinder mit Base Excess unter -16	<pre> BGNABELBEXC %<% -16 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_GEBIndex4_51803_E	float	Index Ebene 4 (E)	<pre> # Funktion fn_GEBIndex4_51803_E # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.395145625335610 # Gestationsalter 40 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen ==% 40) * 0.263975452491729 # Gestationsalter 41 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen ==% 41) * 0.518769964797240 # Schwangerschafts-Risiko: Diabetes mellitus log_odds <- log_odds + (SSBEFUND %any_in% 9) * 0.488859060460810 # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 66) * 0.886209664973184 # Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 80) * 2.062746647377880 # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 3.258504728963050 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100 </pre>
fn_GEBIndex4_51803_GG	boolean	Index Ebene 4 (GG): Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zum pH-Wert	<pre> TOTGEBURT ==% 0 & fn_Gestalter %between% c(259,293) & BGNABELPH %>=% 6.50 & BGNABELPH %<% 8.00 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_GEBIndex4_51803_Z	boolean	Index Ebene 4 (Z): Kinder mit Azidose (pH < 7,00)	BGNABELPH %<% 7.00
fn_GEBIndexDam1_181800_E	float	Index Dammriss Ebene 1 (E)	<pre> # Funktion fn_GEBIndexDam1_181800_E # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -9.140831994727350 # Erstgebärend log_odds <- log_odds + (fn_erstgebaerend) * 1.521001624343772 # Geburtsgewicht des Kindes im 3.Quantil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.311 bis unter 3.541 g log_odds <- log_odds + ((KG %>=% 3311 & KG %<% 3541)) * 0.643416374809462 # Geburtsgewicht des Kindes im 4. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.541 bis unter 3.801 g log_odds <- log_odds + ((KG %>=% 3541 & KG %<% 3801)) * 0.967307343708549 # Geburtsgewicht des Kindes im 5. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - ab 3.801 g log_odds <- log_odds + ((KG %>=% 3801)) * 1.535963874549957 # Körpergröße der Mutter im 1. Quintil der Größenverteilung - unter 162 cm log_odds <- log_odds + ((LAENGE %<% 162)) * 0.842793782440205 # Körpergröße der Mutter im 2. Quintil der Größenverteilung - 162 bis unter 166 log_odds <- log_odds + ((LAENGE %>=% 162 & LAENGE %<% 166)) * 0.579927709538826 # Körpergröße der Mutter im 3. Quintil der </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>Größenverteilung - 166 bis unter 169 log_odds <- log_odds + ((LAENGE %>=% 166 & LAENGE %<% 169)) * 0.499171668442056 # Körpergröße der Mutter im 4. Quintil der Größenverteilung - 169 bis unter 173 log_odds <- log_odds + ((LAENGE %>=% 169 & LAENGE %<% 173)) * 0.474909178676257 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100</pre>
fn_GEBIndexDam1_181800_GG	boolean	Index Dammriss Ebene 1 (GG): Alle spontanen Einlingsgeburten	<pre>ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_GEB_SPONTAN_ENTBIND & ANZMEHRLINGE %==% 1</pre>
fn_GEBIndexDam1_181800_Z	boolean	Index Dammriss Ebene 1 (Z): Dammriss Grad IV	<pre>DAMMRISSGRAD %==% 4</pre>
fn_GEBIndexDam2_181800_E	float	Index Dammriss Ebene 2 (E)	<pre># Funktion fn_GEBIndexDam2_181800_E # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.633523299995498 # Geburtsrisiko: hintere Hinterhauptslage/sonstige regelwidrige Schädellagen log_odds <- log_odds + ((GEBRISIKO %any_in% c(88,93))) * 0.526218924077434 # Erstgebärend log_odds <- log_odds + (fn_erstgebaerend) * 0.714557656994922 # Geburtsgewicht des Kindes im 2. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.061 bis unter 3.321 g log_odds <- log_odds + ((KG %>=% 3061 & KG %<% 3321)) * 0.553081042539986</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre># Geburtsgewicht des Kindes im 3. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.321 bis unter 3.532 g log_odds <- log_odds + ((KG %>=% 3321 & KG %<% 3532)) * 0.627386113797856 # Geburtsgewicht des Kindes im 4. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.532 bis unter 3.793 g log_odds <- log_odds + ((KG %>=% 3532 & KG %<% 3793)) * 0.734286599451963 # Geburtsgewicht des Kindes im 5. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - ab 3.793 log_odds <- log_odds + ((KG %>=% 3793)) * 0.900317860725579 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100</pre>
fn_GEBIndexDam2_181800_GG	boolean	Index Dammriss Ebene 2 (GG): Alle vaginal-operativen Einlingsgeburten	<pre>ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_GEB_VAG_OP & ANZMEHRLINGE %==% 1</pre>
fn_GEBIndexDam2_181800_Z	boolean	Index Dammriss Ebene 2 (Z): Dammriss Grad IV	<pre>DAMMRISSGRAD %==% 4</pre>
fn_GEBIndexDamGesamt_181800_E	float	Index Dammriss Ebene Gesamt (E) Summe	<pre># inits result <- 0 # E nach Ebenen result <- result + (!is.na(fn_GEBIndexDam1_181800_GG) & fn_GEBIndexDam1_181800_GG) * fn_GEBIndexDam1_181800_E result <- result + (!is.na(fn_GEBIndexDam2_181800_GG) & fn_GEBIndexDam2_181800_GG) * fn_GEBIndexDam2_181800_E # Summe replace_na(result, 0) / 100</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_GEBIndexDamGesamt_181800_GG	integer	Index Dammriss Gesamt (GG): Summe der zutreffenden Nennerbedingungen aus Ebene 1 und Ebene 2	row_sums(fn_GEBIndexDam1_181800_GG, fn_GEBIndexDam2_181800_GG)
fn_GEBIndexDamGesamt_181800_Z	integer	Index Dammriss Gesamt (Z): Summe der zutreffenden Zählerbedingungen aus Ebene 1 und Ebene 2	row_sums(fn_GEBIndexDam1_181800_GG & fn_GEBIndexDam1_181800_Z, fn_GEBIndexDam2_181800_GG & fn_GEBIndexDam2_181800_Z)
fn_GEBIndexGesamt_51803_E	float	Index Gesamt (E): Summe	# inits lExpected <- list() # E nach Ebenen lExpected\$Ebene1 <- (!is.na(fn_GEBIndex1_51803_GG) & fn_GEBIndex1_51803_GG) * fn_GEBIndex1_51803_E lExpected\$Ebene2 <- (!is.na(fn_GEBIndex2_51803_GG) & fn_GEBIndex2_51803_GG) * fn_GEBIndex2_51803_E lExpected\$Ebene3 <- (!is.na(fn_GEBIndex3_51803_GG) & fn_GEBIndex3_51803_GG) * fn_GEBIndex3_51803_E lExpected\$Ebene4 <- (!is.na(fn_GEBIndex4_51803_GG) & fn_GEBIndex4_51803_GG) * fn_GEBIndex4_51803_E # Summe row_sums(lExpected\$Ebene1, lExpected\$Ebene2, lExpected\$Ebene3, lExpected\$Ebene4) / 100
fn_GEBIndexGesamt_51803_GG	integer	Index Gesamt (GG): Summe der zutreffenden Nennerbedingungen,	row_sums(fn_GEBIndex1_51803_GG,

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
		d. h. ein Fall kann bis zu 4-mal im Nenner gezählt werden	fn_GEBIndex2_51803_GG, fn_GEBIndex3_51803_GG, fn_GEBIndex4_51803_GG)
fn_GEBIndexGesamt_51803_Z	integer	Index Gesamt (Z): Summe der zutreffenden Zählerbedingungen, d. h. ein Fall kann bis zu 4-mal im Zähler gezählt werden	row_sums(fn_GEBIndex1_51803_GG & fn_GEBIndex1_51803_Z, fn_GEBIndex2_51803_GG & fn_GEBIndex2_51803_Z, fn_GEBIndex3_51803_GG & fn_GEBIndex3_51803_Z, fn_GEBIndex4_51803_GG & fn_GEBIndex4_51803_Z)
fn_GEBScore_51397	float	Score zur logistischen Regression - ID 51397	# Funktion fn_GEBScore_51397 # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.38379572014908 # Alter der Mutter zwischen 32 und unter 35 Jahren log_odds <- log_odds + (alter %>=% 32 & alter %<= 35) * 0.168197744546092 # Alter der Mutter ab 35 Jahren log_odds <- log_odds + (alter %>= 35) * 0.278355207813835 # Adipositas log_odds <- log_odds + (fn_Adipositas) * 0.249726315702467 # Diabetes/Gestationsdiabetes log_odds <- log_odds + (fn_Diabetes) * 0.257608361835563 # Fehlbildungen vorhanden log_odds <- log_odds + (FEHLBILD %==% 1) *

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> 0.578104459750958 # Geburtsgewicht des Kindes unter dem 10. Perzentil der Geburtsgewichtsverteilung - unter 2.881 g log_odds <- log_odds + (KG %<% 2881) * 0.336358048951474 # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 3.110830216154952 # Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 80) * 2.814530092735966 # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 66) * 0.472826399909661 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100 </pre>
fn_GEBScore_51831	float	Score zur logistischen Regression - ID 51831	<pre> # Funktion fn_GEBScore_51831 # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -5.85206918414038 # Anzahl Vorsorgeuntersuchungen unter 5 log_odds <- log_odds + (ANZVORSORGE %<% 5) * 0.595319036755653 # Adipositas log_odds <- log_odds + (fn_Adipositas) * 0.124015745531285 # Fehlbildung vorhanden log_odds <- log_odds + (FEHLBILD %==% 1) * </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> 1.08975363253361 # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 2.95020852136469 # Gestationsalter 24 bis unter 32 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen %>=% 24 & fn_GestalterWochen %<% 32) * 0.725999327093692 # Gestationsalter 32 bis unter 36 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen %>=% 32 & fn_GestalterWochen %<% 36) * 0.33377000248174 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100 </pre>
fn_GEBScore_52249	float	Score zur logistischen Regression - ID 52249	<pre> # Funktion fn_GEBScore_52249 # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -1.868331242327849 # Alter 35 bis unter 39 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>=% 35 & alter %<% 39) * 0.033571119677138 # Alter ab 39 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>=% 39) * 0.280021807001999 # Diabetes/Gestationsdiabetes log_odds <- log_odds + (fn_Diabetes) * 0.357142806874678 # Geburtsrisiko: Amnioninfektionssyndrom (Verdacht auf) log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 73) * 2.641317333058902 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> # Geburtsrisiko: Beckenendlage log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 87) * 3.559666851287863 # Geburtsrisiko: Frühgeburt log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 63) * 0.321393540816014 # Geburtsrisiko: Gesichtslage/Stirnlage log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 90) * 2.060043881630310 # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung oder HELLP-Syndrom log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% c(66,95)) * 1.449564439325655 # Geburtsrisiko: Pathologisches CTG, auskultatorisch schlechte kindliche Herztöne oder Azidose während der Geburt (festgestellt durch Fetalblutanalyse) log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% c(77,79)) * 0.895482972461974 # Geburtsrisiko: Placenta praevia log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 70) * 3.388078708585447 # Geburtsrisiko: Querlage/Schräglage log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 86) * 6.423799547311668 # Z. n. Sectio caesarea oder andere Uterusoperationen log_odds <- log_odds + ((GEBRISIKO %any_in% 69 SSBEFUND %any_in% c(23,24))) * 2.222748003808979 # Befunde im Mutterpass: Hypertonie oder Proteinurie log_odds <- log_odds + (SSBEFUND %any_in% c(46,47)) * 0.234266054954231 # Befunde im Mutterpass: Placentainsuffizienz log_odds <- log_odds + (SSBEFUND %any_in% 39) * </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>0.778336577916136 # Mehrlingsschwangerschaft log_odds <- log_odds + (ANZMEHRLINGE %>=% 2) * 1.385764177657418 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100</pre>
fn_Gestalter	integer	Gestationsalter in Tagen	<pre>nTragzeitkliWo <- TRAGZEITKLIN * 7 nAbstGebterm <- 280 + round(as.numeric(difftime(GEBDATUMK, GEBTERMIN, unit="days", tz = "Europe/Berlin"))) f1 <- ifelse(!is.na(TRAGZEITKLIN), nTragzeitkliWo, NA_integer_) f2 <- ifelse(!is.na(TRAGZEITKLIN), nTragzeitkliWo, abstGebterm + 280) f3 <- ifelse(abs(nTragzeitkliWo-nAbstGebterm)%<%14, nAbstGebterm, nTragzeitkliWo) result <- ifelse(!is.na(GEBTERMIN), ifelse(SSBEFUND %any_in% 38, f1, ifelse(!is.na(TRAGZEITKLIN), f3, nAbstGebterm)), f2) result</pre>
fn_GestalterWochen	integer	Gestationsalter in Wochen	<pre>trunc(fn_Gestalter/7)</pre>

Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren

Da Fälle mit einer Aufnahme in 2018 und einer Entlassung in 2019 in den Datensatz 2019 eingehen (d. h. Überliegerfälle sind im Datensatz 2019 enthalten), gehen für das Erfassungsjahr 2019 tendenziell etwas mehr Fälle in die Auswertung ein als im EJ 2018. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patientengrundgesamtheit die Qualitätsindikatoren und Kennzahlen im Vergleich zu 2018 relevant beeinflusst, sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des EJ 2019 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen. Liegen bei einem Qualitätsindikator oder einer Kennzahl weitere Gründe für die Einschränkung der Vergleichbarkeit vor, sind diese in der Spalte „Erläuterung“ erwähnt.

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2019

Indikator		Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
330	Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen	Nein	Nein	Eingeschränkt vergleichbar	-
50045	Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittbindung	Nein	Nein	Eingeschränkt vergleichbar	-
52249	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kaiserschnittgeburten	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2018 neu ermittelt. Mit Rechenregeln des Jahres 2019 berechnete Ergebnisse für das Jahr 2018 sind mit den Ergebnissen für das Jahr 2019 eingeschränkt vergleichbar.
1058	E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten	Nein	Nein	Eingeschränkt vergleichbar	-
51831	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei frühgeborenen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2018 neu ermittelt. Mit Rechenregeln des Jahres 2019 berechnete Ergebnisse für das Jahr 2018 sind mit den Ergebnissen für das Jahr 2019 eingeschränkt vergleichbar, da neue Variablen in der Risikoadjustierung berücksichtigt wurden.

Indikator		Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
318	Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten	Nein	Nein	Eingeschränkt vergleichbar	-
51803	Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2018 neu ermittelt. Mit Rechenregeln des Jahres 2019 berechnete Ergebnisse für das Jahr 2018 sind mit den Ergebnissen für das Jahr 2019 eingeschränkt vergleichbar.
181800	Qualitätsindex zu Dammrissen Grad IV bei Einlingsgeburten	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2018 neu ermittelt. Mit Rechenregeln des Jahres 2019 berechnete Ergebnisse für das Jahr 2018 sind mit den Ergebnissen für das Jahr 2019 eingeschränkt vergleichbar.

2018 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine

Aktuelle Kennzahlen 2019

Kennzahl			Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
Kennzahl-kategorie	ID	Kennzahl-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
TKez	321	Azidose bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	-	Nein	Eingeschränkt vergleichbar	-
TKez	51397	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung	-	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2018 neu ermittelt. Mit Rechenregeln des Jahres 2019 berechnete Ergebnisse für das Jahr 2018 sind mit den Ergebnissen für das Jahr 2019 eingeschränkt vergleichbar, da neue Variablen in der Risikoadjustierung berücksichtigt wurden.

Kennzahl			Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
Kennzahl-kategorie	ID	Kennzahl-Bezeichnung	Referenz-bereich	Rechen-regel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
TKez	331	Müttersterblichkeit im Rahmen der stationären Geburt	-	Nein	Eingeschränkt vergleichbar	-

2018 zusätzlich berechnete Kennzahlen: keine