

# Perinatalmedizin: Geburtshilfe

**Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL  
(Endgültige Rechenregeln)**

**Auswertungsjahr 2025**

**Berichtszeitraum Q1/2024 – Q4/2024**

## Informationen zum Bericht

### BERICHTSDATEN

---

**Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL. Perinatalmedizin:  
Geburtshilfe. Endgültige Rechenregeln für das Auswertungsjahr 2025**

Datum der Abgabe 28.05.2025

### AUFTRAGSDATEN

---

Auftraggeber Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	7
330: Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen .....	9
Hintergrund .....	9
Verwendete Datenfelder .....	11
Eigenschaften und Berechnung .....	12
50045: Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Kaiserschnittentbindung .....	14
Hintergrund .....	14
Verwendete Datenfelder .....	16
Eigenschaften und Berechnung .....	17
52249: Kaiserschnittgeburt .....	19
Hintergrund .....	19
Verwendete Datenfelder .....	21
Eigenschaften und Berechnung .....	22
Risikofaktoren .....	25
182000_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 1 .....	26
Verwendete Datenfelder .....	26
Eigenschaften und Berechnung .....	27
182300_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 2a .....	28
Verwendete Datenfelder .....	28
Eigenschaften und Berechnung .....	29
182301_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 2b .....	30
Verwendete Datenfelder .....	30
Eigenschaften und Berechnung .....	31
182002_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 3 .....	32
Verwendete Datenfelder .....	32
Eigenschaften und Berechnung .....	34
182302_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 4a .....	35
Verwendete Datenfelder .....	35

Eigenschaften und Berechnung .....	37
182303_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 4b.....	39
Verwendete Datenfelder .....	39
Eigenschaften und Berechnung .....	41
182004_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 5 .....	43
Verwendete Datenfelder .....	43
Eigenschaften und Berechnung .....	44
182005_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 6 .....	45
Verwendete Datenfelder .....	45
Eigenschaften und Berechnung .....	46
182006_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 7.....	47
Verwendete Datenfelder .....	47
Eigenschaften und Berechnung .....	48
182007_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 8.....	49
Verwendete Datenfelder .....	49
Eigenschaften und Berechnung .....	50
182008_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 9 .....	51
Verwendete Datenfelder .....	51
Eigenschaften und Berechnung .....	52
182009_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 10 .....	53
Verwendete Datenfelder .....	53
Eigenschaften und Berechnung .....	54
1058: E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten .....	55
Hintergrund .....	55
Verwendete Datenfelder .....	57
Eigenschaften und Berechnung .....	58
Gruppe: Azidose bei Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung .....	60
Hintergrund .....	60
321: Azidose bei reifen Einlingen (rohe Rate).....	61
Verwendete Datenfelder .....	61
Eigenschaften und Berechnung .....	62

51397: Azidose bei reifen Einlingen.....	64
Verwendete Datenfelder .....	64
Eigenschaften und Berechnung .....	65
Risikofaktoren .....	68
51831: Azidose bei frühgeborenen Einlingen .....	69
Verwendete Datenfelder .....	69
Eigenschaften und Berechnung .....	70
Risikofaktoren .....	73
318: Anwesenheit eines Pädaters bei Frühgeburten .....	74
Hintergrund .....	74
Verwendete Datenfelder .....	75
Eigenschaften und Berechnung .....	76
51803: Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen.....	78
Hintergrund .....	78
Verwendete Datenfelder .....	79
Eigenschaften und Berechnung .....	81
51808_51803 - Ebene 1: Verstorbene Kinder .....	85
Risikofaktoren .....	87
51813_51803 - Ebene 2: Kinder mit 5-Minuten-Apgar unter 5 .....	88
Risikofaktoren .....	90
51818_51803 - Ebene 3: Kinder mit Base Excess unter -16.....	91
Risikofaktoren .....	93
51823_51803 - Ebene 4: Kinder mit Azidose ( $\text{pH} < 7,00$ ).....	94
Risikofaktoren .....	96
181800: Qualitätsindex zum Dammriss Grad IV.....	97
Hintergrund .....	97
Verwendete Datenfelder .....	99
Eigenschaften und Berechnung .....	100
181801_181800 - Ebene 1: Dammrisse Grad IV bei spontanen Einlingsgeburten .....	103
Risikofaktoren .....	105
181802_181800 - Ebene 2: Dammrisse Grad IV bei vaginal-operativen Einlingsgeburten ....	106

Risikofaktoren .....	108
331: Müttersterblichkeit im Rahmen der stationären Geburt.....	109
Hintergrund .....	109
Verwendete Datenfelder .....	110
Eigenschaften und Berechnung .....	111
Gruppe: Geburt in der adäquaten Versorgungsstufe.....	113
Hintergrund .....	113
182010: Kinder, die in einem Perinatalzentrum Level 2 geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen.....	116
Verwendete Datenfelder .....	116
Eigenschaften und Berechnung .....	117
182011: Kinder, die in einer Klinik mit perinatalem Schwerpunkt geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen .....	119
Verwendete Datenfelder .....	119
Eigenschaften und Berechnung .....	120
182014: Kinder, die in einer Geburtsklinik geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen .....	122
Verwendete Datenfelder .....	122
Eigenschaften und Berechnung .....	123
Literatur .....	125
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation) .....	135
Anhang II: Listen .....	141
Anhang III: Vorberechnungen .....	142
Anhang IV: Funktionen .....	143
Impressum.....	163

## Einleitung

Die Perinatalmedizin umfasst die Versorgung von Mutter und Kind im Zeitraum kurz vor bis kurz nach der Geburt. 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 Auswertungsmodul 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 Kaiserschnittgeburt (ID 50045), auf die Vermeidung von höhergradigen Dammrissen (ID 181800) wie auch auf die Vermeidung von mütterlichen Sterbefällen (ID 331) ab. Des Weiteren 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 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. Dies verbessert die Prognose der Frühgeborenen erheblich und gehört daher zur Standardisierung. Zusätzlich wird erfasst, ob kranke Reif- und Frühgeborene in einem für ihre Krankheitsschwere und den Grad der Unreife geeigneten Krankenhaus (Perinatalzentren) geboren wurden (IDs 182010, 182011 und 182014). Außerdem wird die regelhafte Behandlung der Mutter mit Kortikosteroiden (Kortison) bei drohender Frühgeburt (ID 330) erfasst, da diese Maßnahme die Lungenreife 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 Lungenreifeung 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 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
16:M	Aufnahmedatum Krankenhaus	K	-	AUFNDATUM
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
35: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
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
95:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	330
<b>Bezeichnung</b>	Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens zwei Kalendertagen
<b>Indikatortyp</b>	-
<b>Art des Wertes</b>	Transparenzkennzahl
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Referenzbereich 2023</b>	-
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2024</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<b>Zähler</b> Begonnene antenatale Kortikosteroidtherapie <b>Nenner</b> 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
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:M
<b>Zähler (Formel)</b>	LUNGENREIF %in% c(1,2)
<b>Nenner (Formel)</b>	fn_Gestalter %between% c(168,237) & TOTGEBURT %==% 0 & round(as.numeric(difftime(GEBDATUMK, AUFNDATUM, unit="days", tz = "Europe/Berlin")))%>=% 2
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Gestalter

<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## 50045: Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittentbindung

### Qualitätsziel

Möglichst hohe Rate an perioperativer Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittgeburt

### Hintergrund

Die Geburt 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 Geburt, insbesondere nach längerer Wehentätigkeit oder länger zurückliegendem Blasenprung (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 Kaiserschnittgeburt 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 Kaiserschnittgeburt 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 Kaiserschnittgeburt empfohlen werden (NCC-WCH 2012, 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), die American Academy of Pediatrics (AAP) und

die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) befürworten die Gabe der Antibiotikaprophylaxe vor Durchführung des Kaiserschnitts (Anonym 2017: 269, Bratzler et al. 2013, DGGG et al. 2020).

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
67:K	Kaiserschnittgeburt unter Antibiotika (Mutter)	K	0 = nein 1 = ja, prophylaktische Gabe 2 = ja, laufende antibiotische Therapie	ANTIBIOTSECTIO

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	50045
<b>Bezeichnung</b>	Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Kaiserschnittentbindung
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	≥ 90,00 %
<b>Referenzbereich 2023</b>	≥ 90,00 %
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellungnahme-verfahren 2024</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustie-rung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<b>Zähler</b> Perioperative Antibiotikaprophylaxe <b>Nenner</b> Alle Geburten mit Kaiserschnitt
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:M
<b>Zähler (Formel)</b>	ANTIBIOTSECTIO %in% c(1,2)
<b>Nenner (Formel)</b>	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
<b>Verwendete Funktionen</b>	-
<b>Verwendete Listen</b>	OPS_Sectio
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahreser-gebnissen</b>	Vergleichbar

<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## 52249: Kaiserschnittgeburt

Qualitätsziel	Wenig Kaiserschnittgeburten
---------------	-----------------------------

### Hintergrund

Die Rate der in Deutschland durchgeführten Kaiserschnitte (Sectio caesarea) ist seit dem Jahr 1990 bis heute von 15 % auf über 30 % gestiegen (DGGG et al. 2020). Im Jahr 2014 wurde in der gesetzlichen stationären Qualitätssicherung ein Indikator zur Sektiorate eingeführt, nachdem sich die wissenschaftliche Evidenz negativer Auswirkungen von Kaiserschnittgeburten erhärtet hatte. In der Regel wird die „Gesamtsektiorate“ angegeben, die sich vor allem aus primären und sekundären Sectiones zusammensetzt. Gemäß der in 2020 von der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) veröffentlichten S3-Leitlinie „Die Sectio caesarea“ liegt eine primäre Sectio dann vor, wenn der Geburtsbeginn noch nicht eingetreten ist. Dies bedeutet, dass weder ein (vorzeitiger) Blasensprung noch eine muttermundswirksame Wehentätigkeit vorgelegen hat. Bei einer sekundären Sectio hat die Geburt bereits begonnen, dementsprechend sind entweder ein (vorzeitiger) Blasensprung oder muttermundswirksame Wehen aufgetreten (DGGG, 2020).

Grundsätzlich stellt die vaginale Geburt für den Großteil der Frauen den sichersten Geburtsmodus und damit den Standard dar, da im Vergleich zu einer Sectio sowohl weniger Risiken während der Geburt als auch weniger mittel- und langfristige negative Folgen für Kind und Mutter zu erwarten sind (Schneider 2013, Poets und Abele 2012, NCC-WCH 2012, Schneider 2008).

Wenn aus notwendigen geburtshilflichen Beweggründen, also zur Rettung von Leben und Gesundheit des Kindes und/oder der Mutter, die Durchführung einer Sectio empfohlen werden muss, wird von einer absoluten Indikation gesprochen (z. B. Querlage, Riss der Gebärmuttermuskulatur (Uterusruptur), atypische Lokalisation der Plazenta (Placenta praevia), vorzeitige Plazentalösung) (DGGG et al. 2020). Davon zu unterscheiden sind relative Indikationen (z. B. Kaiserschnitt bei vorangegangener Geburt), bei welchen ein geringeres Komplikationsrisiko für Mutter und Kind während der Geburt besteht. Relative Indikationen machen einen großen Anteil aller Sectiones aus (Kolip et al. 2012). Von der medizinisch indizierten Sectio ist die sogenannte Wunschsectio (auch: elektive Sectio) abzugrenzen. Die zuverlässige Einstufung als Wunschsectio wird allgemein als schwierig angesehen, weswegen sie in der Perinatalerhebung nicht gesondert abgefragt wird. Die Steigerung der Sektioraten in den letzten zwei Jahrzehnten lässt sich dabei nicht durch eine entsprechende Zunahme von Risikoschwangerschaften erklären (Kolip et al. 2012). Vor diesem Hintergrund gilt diesem Indikator besondere Aufmerksamkeit.

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 dem Expertengremium Perinatalmedizin ausgewählt. Die Rolle von Wunschsectiones ist gegebenenfalls im

Stellungnahmeverfahren zu klären.

Seit 2020 werden mittels des von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Klassifikationssystems nach Michael Robson (Robson-Klassifikation) (Robson et al. 2015) für unterschiedliche Risikogruppen anhand von 10 Kennzahlen Auswertungen vorgenommen. Damit können krankenhausspezifische Möglichkeiten zur Qualitätsverbesserung zielgerichtet identifiziert und nachverfolgt werden.

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
28:M	Diagnostest auffällig	K	0 = nein 1 = ja	DIAGTESTAUFFAELLIG
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	52249
<b>Bezeichnung</b>	Kaiserschnittgeburt
<b>Indikatortyp</b>	Indikationsstellung
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Logistische Regression (O/E)
<b>Referenzbereich 2024</b>	≤ 1,28 (90. Perzentil)
<b>Referenzbereich 2023</b>	≤ 1,28 (90. Perzentil)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024</b>	Vermeidung der Vergabe von Hinweisen, dafür Anforderung von Stellungnahmen (gerade bei Einzelfällen).
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Logistische Regression
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b> Kaiserschnittgeburten</p> <p><b>Nenner</b> Alle Mütter, die eine Geburt mindestens eines Kindes (24+0 bis unter 42+0 Wochen) hatten</p> <p><b>O (observed)</b> Beobachtete Anzahl an Kaiserschnittgeburten</p> <p><b>E (expected)</b> Erwartete Anzahl an Kaiserschnittgeburten, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 52249</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:M
<b>Zähler (Formel)</b>	O_52249
<b>Nenner (Formel)</b>	E_52249

Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Anzahl an Kaiserschnittgeburten
	Operator	Anzahl
	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 Anzahl an Kaiserschnittgeburten, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 52249
	Operator	Summe
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBScore_52249
	Nenner	fn_Gestalter %>=% 168 & fn_Gestalter %<=% 293
	Darstellung	-

	Grafik	-
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Diabetes fn_GEBScore_52249 fn_Gestalter	
<b>Verwendete Listen</b>	OPS_primaereSectio OPS_sekundaereSectio OPS_sonstigeSectio	
<b>Darstellung</b>	-	
<b>Grafik</b>	-	
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar	
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	Es erfolgt jährlich eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und ggf. eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren.	
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-	

## Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 13,373 % (Odds: 0,154)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-1,868331242327840	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)	2,641317333058900	0,039	68,148	14,032	13,005 - 15,139
Geburtsrisiko: Beckenendlage	3,559666851287860	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	1,449564439325650	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	3,388078708585440	0,061	55,566	29,609	26,274 - 33,368
Geburtsrisiko: Querlage/Schräglage	6,423799547311660	0,259	24,778	616,340	370,802 - 1024,471
Z. n. Sectio caesarea oder andere Uterusoperationen	2,222748003808970	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	1,385764177657410	0,025	56,323	3,998	3,810 - 4,195

## 182000\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 1

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
25:M	Befunde im Mutter- pass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburts- termin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestati- onsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
41:M	Geburtseinleitung	M	0 = nein 1 = ja	GEBEINLEIT
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
64:K	Geburtsdauer ab Be- ginn der aktiven Er- öffnungsperiode	K	in Stunden	GEBDAUER
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
EF*	Abstand Geburtsda- tum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 1: Reifgeborene Einlinge, die per Kaiserschnitt von erstgebärenden Müttern unter spontanen Wehen in Schädellage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182000_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden <b>Nenner</b> Reifgeborene Einlinge, die von erstgebärenden Müttern unter spontanen Wehen in Schädellage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	!fn_paritaet & ANZMEHRLINGE %==% 1 & fn_Gestalter %>=% 259 & LAGE %in% c(1,2) & !(fn_pSectio   GEBEINLEIT %==% 1)
	Verwendete Funktionen	fn_Gestalter fn_paritaet fn_pSectio
	Verwendete Listen	OPS_primaereSectio OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182300\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 2a

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
25:M	Befunde im Mutter- pass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburts- termin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestati- onsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
41:M	Geburtseinleitung	M	0 = nein 1 = ja	GEBEINLEIT
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
64:K	Geburtsdauer ab Be- ginn der aktiven Er- öffnungsperiode	K	in Stunden	GEBDAUER
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
EF*	Abstand Geburtsda- tum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 2a: Reifgeborene Einlinge, die per Kaiserschnitt von erstgebärenden Müttern ohne spontane Wehen mit Geburtseinleitung in Schädellage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182300_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden  <b>Nenner</b> Reifgeborene Einlinge, die von erstgebärenden Müttern ohne spontane Wehen mit Geburtseinleitung in Schädellage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	!fn_paritaet & ANZMEHRLINGE %==% 1 & fn_Gestalter %>=% 259 & LAGE %in% c(1,2) & fn_pSectio %==% 0 & GEBEINLEIT %==% 1
	Verwendete Funktionen	fn_Gestalter fn_paritaet fn_pSectio
	Verwendete Listen	OPS_primaereSectio OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182301\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 2b

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
25:M	Befunde im Mutter- pass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburts- termin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestati- onsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
41:M	Geburtseinleitung	M	0 = nein 1 = ja	GEBEINLEIT
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
64:K	Geburtsdauer ab Be- ginn der aktiven Er- öffnungsperiode	K	in Stunden	GEBDAUER
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
EF*	Abstand Geburtsda- tum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 2b: Reifgeborene Einlinge, die per Kaiserschnitt von erstgebärenden Müttern ohne spontane Wehen ohne Geburtseinleitung in Schädellage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182301_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden  <b>Nenner</b> Reifgeborene Einlinge, die von erstgebärenden Müttern ohne spontane Wehen ohne Geburtseinleitung in Schädellage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	!fn_paritaet & ANZMEHRLINGE %==% 1 & fn_Gestalter %>=% 259 & LAGE %in% c(1,2) & fn_pSectio %==% 1 & GEBEINLEIT %==% 0
	Verwendete Funktionen	fn_Gestalter fn_paritaet fn_pSectio
	Verwendete Listen	OPS_primaereSectio OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182002\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 3

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
25:M	Befunde im Mutter- pass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburts- termin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestati- onsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
41:M	Geburtseinleitung	M	0 = nein 1 = ja	GEBEINLEIT
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
64:K	Geburtsdauer ab Be- ginn der aktiven Er- öffnungsperiode	K	in Stunden	GEBDAUER
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
66:K	Indikation zur opera- tiven Geburt	K	s. Anhang: IndikGeburt	OPENTBIND
69:K	Hauptindikation bei Notsektio	K	s. Anhang: IndikGeburt	NOTSECTIONIND
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
EF*	Abstand Geburtsda- tum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	<b>Robson-Klassifikation - Ebene 3: Reifgeborene Einlinge, die per Kaiserschnitt von mehrgebärenden Müttern ohne Zustand nach Sectio mit spontanen Wehen in Schädellage geboren wurden</b>	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182002_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden  <b>Nenner</b> Reifgeborene Einlinge, die von mehrgebärenden Müttern ohne Zustand nach Sectio mit spontanen Wehen in Schädellage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	fn_paritaet & ANZMEHRLINGE %==% 1 & fn_Gestalter %>=% 259 & LAGE %in% c(1,2) & !(fn_pSectio   GEBEINLEIT %==% 1) & !fn_znSectio
	Verwendete Funktionen	fn_Gestalter fn_paritaet fn_pSectio fn_znSectio
	Verwendete Listen	OPS_primaereSectio OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182302\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 4a

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
25:M	Befunde im Mutter- pass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburts- termin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestati- onsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
41:M	Geburtseinleitung	M	0 = nein 1 = ja	GEBEINLEIT
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
64:K	Geburtsdauer ab Be- ginn der aktiven Er- öffnungsperiode	K	in Stunden	GEBDAUER
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
66:K	Indikation zur opera- tiven Geburt	K	s. Anhang: IndikGeburt	OPENTBIND
69:K	Hauptindikation bei Notsektio	K	s. Anhang: IndikGeburt	NOTSECTIONIND
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
EF*	Abstand Geburtsda- tum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 4a: Reifgeborene Einlinge, die per Kaiserschnitt von mehrgebärenden Müttern ohne Zustand nach Sectio ohne spontane Wehen mit Geburtseinleitung in Schädellage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182302_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden  <b>Nenner</b> Reifgeborene Einlinge, die von mehrgebärenden Müttern ohne Zustand nach Sectio ohne spontane Wehen mit Geburtseinleitung in Schädellage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	fn_paritaet & ANZMEHRLINGE %==% 1 & fn_Gestalter %>=% 259 & LAGE %in% c(1,2) & fn_pSectio %==% 0 & GEBEINLEIT %==% 1 & !fn_znSectio
	Verwendete Funktionen	fn_Gestalter fn_paritaet fn_pSectio fn_znSectio
	Verwendete Listen	OPS_primaereSectio OPS_Sectio
	Darstellung	-

	Grafik	-

## 182303\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 4b

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
25:M	Befunde im Mutter- pass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburts- termin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestati- onsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
41:M	Geburtseinleitung	M	0 = nein 1 = ja	GEBEINLEIT
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
64:K	Geburtsdauer ab Be- ginn der aktiven Er- öffnungsperiode	K	in Stunden	GEBDAUER
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
66:K	Indikation zur opera- tiven Geburt	K	s. Anhang: IndikGeburt	OPENTBIND
69:K	Hauptindikation bei Notsektio	K	s. Anhang: IndikGeburt	NOTSECTIONIND
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
EF*	Abstand Geburtsda- tum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 4b: Reifgeborene Einlinge, die per Kaiserschnitt von mehrgebärenden Müttern ohne Zustand nach Sectio ohne spontane Wehen ohne Geburtseinleitung in Schädellage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182303_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden  <b>Nenner</b> Reifgeborene Einlinge, die von mehrgebärenden Müttern ohne Zustand nach Sectio ohne spontane Wehen ohne Geburtseinleitung in Schädellage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	fn_paritaet & ANZMEHRLINGE %==% 1 & fn_Gestalter %>=% 259 & LAGE %in% c(1,2) & fn_pSectio %==% 1 & GEBEINLEIT %==% 0 & !fn_znSectio
	Verwendete Funktionen	fn_Gestalter fn_paritaet fn_pSectio fn_znSectio
	Verwendete Listen	OPS_primaereSectio OPS_Sectio
	Darstellung	-

	Grafik	-

## 182004\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 5

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
25:M	Befunde im Mutter- pass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburts- termin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestati- onsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
63:K	Lage	M	1= regelrechte Schädellage 2= regelwidrige Schädellage 3= Beckenendlage 4= Querlage 9= nicht bestimmt	LAGE
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
66:K	Indikation zur opera- tiven Geburt	K	s. Anhang: IndikGeburt	OPENTBIND
69:K	Hauptindikation bei Notsektio	K	s. Anhang: IndikGeburt	NOTSECTIONIND
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
EF*	Abstand Geburtsda- tum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 5: Reifgeborene Einlinge, die per Kaiserschnitt von mehrgebärenden Müttern mit Zustand nach Sectio in Schädellage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182004_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden <b>Nenner</b> Reifgeborene Einlinge, die von mehrgebärenden Müttern mit Zustand nach Sectio in Schädellage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	fn_parity & ANZMEHRLINGE %==% 1 & fn_Gestalter %>=% 259 & LAGE %in% c(1,2) & fn_znSectio
	Verwendete Funktionen	fn_Gestalter fn_parity fn_znSectio
	Verwendete Listen	OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182005\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 6

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 6: Einlinge, die per Kaiserschnitt von erstgebärenden Müttern in Beckenendlage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182005_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden <b>Nenner</b> Einlinge, die von erstgebärenden Müttern in Beckenendlage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	!fn_parityet & ANZMEHRLINGE %==% 1 & (LAGE %==% 3   GEBRISIKO %any_in% 87)
	Verwendete Funktionen	fn_parityet
	Verwendete Listen	OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182006\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 7

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 7: Einlinge, die per Kaiserschnitt von mehrgebärenden Müttern in Beckenendlage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182006_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden <b>Nenner</b> Einlinge, die von mehrgebärenden Müttern in Beckenendlage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	fn_paritaet & ANZMEHRLINGE %==% 1 & (LAGE %==% 3   GEBRISIKO %any_in% 87)
	Verwendete Funktionen	fn_paritaet
	Verwendete Listen	OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182007\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 8

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 8: Mehrlinge, die per Kaiserschnitt geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182007_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden <b>Nenner</b> Mehrlingsgeburten
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	ANZMEHRLINGE %>% 1
	Verwendete Funktionen	-
	Verwendete Listen	OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182008\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 9

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 9: Einlinge, die per Kaiserschnitt in Querlage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182008_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden <b>Nenner</b> Einlinge, die in Querlage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	ANZMEHRLINGE %==% 1 & (LAGE %==% 4   GEBRISIKO %any_in% 86)
	Verwendete Funktionen	-
	Verwendete Listen	OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 182009\_52249: Robson-Klassifikation - Ebene 10

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
63:K	Lage	M	1 = regelrechte Schädellage 2 = regelwidrige Schädellage 3 = Beckenendlage 4 = Querlage 9 = nicht bestimmt	LAGE
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Robson-Klassifikation - Ebene 10: Frühgeborene Einlinge, die per Kaiserschnitt in Schädellage geboren wurden	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	182009_52249
	Bezug zu QS-Ergebnissen	52249
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<b>Zähler</b> Kinder, die per Kaiserschnitt geboren wurden <b>Nenner</b> Frühgeborene Einlinge, die in Schädellage geboren wurden
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_Sectio
	Nenner	fn_Gestalter %<% 259 & ANZMEHRLINGE %==% 1 & LAGE %in% c(1,2)
	Verwendete Funktionen	fn_Gestalter
	Verwendete Listen	OPS_Sectio
	Darstellung	-
	Grafik	-

## 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 ein Zusammenhang zwischen E-E-Zeiten von maximal 20 Minuten und besseren kindlichen Outcomes (5- und 10-Minuten-Apgar-Scores) 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.

Das Expertengremium Perinatalmedizin hält bei jedem einzelnen kritischen Indikatorereignis „E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt größer als 20 Minuten“ eine Analyse für erforderlich. Der Referenzbereich dieses Indikators wird deshalb als „Sentinel Event“ definiert. Das Expertengremium empfiehlt, im Stellungsverfahren mit den Krankenhäusern bei jedem Einzelfall 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 2024

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

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	1058
<b>Bezeichnung</b>	E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt über 20 Minuten
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	Sentinel Event
<b>Referenzbereich 2023</b>	Sentinel Event
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	Das Expertengremium hält bei jedem einzelnen kritischen Indikatorereignis „E-E-Zeit bei Notfallkaiserschnitt größer als 20 Minuten“ eine Analyse für erforderlich. Der Referenzbereich dieses Indikators wird deshalb als „Sentinel Event“ definiert.
<b>Erläuterung zum St ellungnahme-verfahren 2024</b>	Das Expertengremium empfiehlt, im St ellungnahmeverfahren mit den Krankenhäusern bei jedem Einzelfall 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.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<b>Zähler</b> E-E-Zeit > 20 min  <b>Nenner</b> Alle Kinder, die per Notfallkaiserschnitt geboren wurden
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K
<b>Zähler (Formel)</b>	EEZEIT %>% 20
<b>Nenner (Formel)</b>	NOTSECTIO %==% 1
<b>Verwendete Funktionen</b>	-
<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-

<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## Gruppe: Azidose bei Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung

<b>Bezeichnung Gruppe</b>	Azidose bei Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung
<b>Qualitätsziel</b>	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 das Expertengremium 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 ein qualitätsverbesserndes Stellungnahmeverfahren 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 (rohe Rate)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburts-termin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
88:K	pH-Wert Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	-	BGNABELPH
95:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	321
<b>Bezeichnung</b>	Azidose bei reifen Einlingen (rohe Rate)
<b>Indikatortyp</b>	-
<b>Art des Wertes</b>	Transparenzkennzahl
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Referenzbereich 2023</b>	-
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024</b>	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.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<b>Zähler</b> Kinder mit Azidose (pH < 7,00)  <b>Nenner</b> Alle lebendgeborenen reifen Einlinge (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit Nabelarterien-pH-Bestimmung
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K
<b>Zähler (Formel)</b>	BGNABELPH %<% 7.00
<b>Nenner (Formel)</b>	ANZMEHRLINGE %==% 1 & TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(259, 293) & BGNABELPH %>=% 6.50 & BGNABELPH %<% 8.00
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Gestalter

<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## 51397: Azidose bei reifen Einlingen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
28:M	Diagnosetest auffällig	K	0 = nein 1 = ja	DIAGTESTAUFFAELLIG
29:M	Körpergewicht bei Erstuntersuchung	K	in kg	KGERSTUNT
30:M	Körpergröße	M	in cm	KOERPERGROESSE
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
83:K	Gewicht des Kindes	M	in g	KG
88:K	pH-Wert Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	-	BGNABELPH
93:K	Fehlbildungen vorhanden	M	0 = nein 1 = ja	CRIBFEHLBILD
95:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	51397
<b>Bezeichnung</b>	Azidose bei reifen Einlingen
<b>Indikatortyp</b>	-
<b>Art des Wertes</b>	Transparenzkennzahl
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Logistische Regression (O/E)
<b>Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Referenzbereich 2023</b>	-
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024</b>	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.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Logistische Regression
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b> Kinder mit Azidose (pH &lt; 7,00)</p> <p><b>Nenner</b> Alle lebendgeborenen reifen Einlinge (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit Nabelarterien-pH-Bestimmung</p> <p><b>O (observed)</b> Beobachtete Anzahl an Kindern mit Azidose (pH &lt; 7,00)</p> <p><b>E (expected)</b> Erwartete Anzahl an Kindern mit Azidose (pH &lt; 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 51397</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K
<b>Zähler (Formel)</b>	O_51397
<b>Nenner (Formel)</b>	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 Anzahl an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)
	Operator	Anzahl
	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 Anzahl an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 51397
	Operator	Summe
	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	-
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Adipositas fn_Diabetes fn_GEBScore_51397 fn_Gestalter	
<b>Verwendete Listen</b>	-	
<b>Darstellung</b>	-	
<b>Grafik</b>	-	
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar	
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	Es erfolgt jährlich eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und ggf. eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren.	
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-	

## Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,169 % (Odds: 0,002)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,383795720149080	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	3,110830216154950	0,112	27,818	22,440	18,023 - 27,939
Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall	2,814530092735960	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: Azidose bei frühgeborenen Einlingen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
26:M	Gesamtanzahl Vorsorge-Untersuchung	K	-	ANZVORSORGE
29:M	Körpergewicht bei Erstuntersuchung	K	in kg	KGERSTUNT
30:M	Körpergröße	M	in cm	KOERPERGROESSE
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
88:K	pH-Wert Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	-	BGNABELPH
93:K	Fehlbildungen vorhanden	M	0 = nein 1 = ja	CRIBFEHLBILD
95:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	51831
<b>Bezeichnung</b>	Azidose bei frühgeborenen Einlingen
<b>Indikatortyp</b>	Ergebnisindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Logistische Regression (O/E)
<b>Referenzbereich 2024</b>	≤ 4,72 (95. Perzentil)
<b>Referenzbereich 2023</b>	≤ 4,46 (95. Perzentil)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Logistische Regression
<b>Erläuterung der Risikoadjustie- rung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Kinder mit Azidose (pH &lt; 7,00)</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle früh- und lebendgeborenen Einlinge (24+0 bis unter 37+0 Wochen) mit Nabelarterien-pH-Bestimmung</p> <p><b>O (observed)</b></p> <p>Beobachtete Anzahl an Kindern mit Azidose (pH &lt; 7,00)</p> <p><b>E (expected)</b></p> <p>Erwartete Anzahl an Kindern mit Azidose (pH &lt; 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 51831</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K
<b>Zähler (Formel)</b>	O_51831
<b>Nenner (Formel)</b>	E_51831

Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_51831
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51831
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Anzahl an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)
	Operator	Anzahl
	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 Anzahl an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für ID 51831
	Operator	Summe
	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	-
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Adipositas fn_GEBScore_51831 fn_Gestalter fn_GestalterWochen	
<b>Verwendete Listen</b>	-	
<b>Darstellung</b>	-	
<b>Grafik</b>	-	
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar	
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	Es erfolgt jährlich eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und ggf. eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren.	
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-	

## Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,287 % (Odds: 0,003)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-5,852069184140380	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	1,089753632533610	0,268	4,068	2,974	1,759 - 5,027
Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung	2,950208521364690	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	0,333770002481740	0,147	2,268	1,396	1,046 - 1,863

## 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 Geburt 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 Padiaters 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 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
71:K	Pädiater bei Kindsgeburt anwesend	M	0 = nein 1 = ja	PAEDVOR
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
95:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	318
<b>Bezeichnung</b>	Anwesenheit eines Pädaters bei Frühgeburten
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	≥ 90,00 %
<b>Referenzbereich 2023</b>	≥ 90,00 %
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	Idealerweise wäre ein fester Prozentwert von 100 % zu wählen. In seltenen Fällen wie beispielsweise bei einer Sturzgeburt kann jedoch die Anwesenheit des Pädaters aus zeitlichen Gründen gegebenenfalls nicht verwirklicht werden.
<b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2024</b>	Keine Anwendung der Einzelfallregelung. Prüfung jeder rechnerischen Auffälligkeit im Stellungnahmeverfahren.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<b>Zähler</b> Pädater bei Geburt anwesend  <b>Nenner</b> Alle lebendgeborenen Frühgeborenen mit einem Gestationsalter von 24+0 bis unter 35+0 Wochen
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K
<b>Zähler (Formel)</b>	PAEDVOR %==% 1
<b>Nenner (Formel)</b>	TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(168,244)
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Gestalter
<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-

<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## 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 Zustand eines Kindes unmittelbar nach der Geburt einschätzen zu können, werden die wesentlichen Messwerte, die zum Zeitpunkt der Geburt zu erheben sind, wie der Apgar-Score, der pH-Wert und der Base Excess sowie die sub- und postpartale Sterblichkeit, in einem Ergebnisparameter kombiniert.

Der Apgar-Score dient der schnellen Erfassung des klinischen Zustands des Kindes zum Zeitpunkt der Geburt (Casey et al. 2001, ACOG 2015). Hierfür werden in der 1., 5. und 10. Minute nach der Geburt Herzfrequenz, Atmung, Tonus, Reflexe und Hautfarbe des Kindes erfasst und über ein Punktesystem beurteilt. Bei Ergebnissen zwischen 7 und 10 gelten die Kinder als „lebensfrisch“ (Apgar, 1953). Insbesondere ein 5-Minuten-Apgar unter 5 korreliert mit einer späteren erhöhten Mortalität (Apgar 1953, Drage et al. 1964, Nelson und Ellenberg 1981, Portman et al. 1990, Toh 2000, Casey et al. 2001) und Morbidität (Portman et al. 1990, Toh 2000).

Der mittlere pH-Wert von (gesunden) Neugeborenen im Nabelarterienblut wird mit 7,21 bis 7,31 angegeben (Vandenbussche et al. 1999, Helwig et al. 1996). Bei einem pH-Wert unter 7,0 liegt eine schwere Azidose bei Neugeborenen vor, die auf Probleme bei der Geburt zurückgeht (Low 1993, Sehdev et al. 1997).

Zu differenzieren sind die respiratorische und die metabolische Azidose. 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 37,0 °C und einem Kohlendioxidpartialdruck von 40 mmHg auf den Normalwert von 7,4 zu titrieren (mmol/l) (Siggaard Andersen und Engel 1960, Siggaard Andersen 1963). Für eine klinisch bedeutsame metabolische Azidose beim Säugling wird für diesen Indikator ein Base Excess unter -16 mmol/l angesetzt.

Der „Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen“ gibt durch die Kriterien Sterblichkeit, 5-Minuten-Apgar-Score unter 5, pH-Wert unter 7,0 oder Base Excess unter -16 Aufschluss über das kindliche Outcome und damit indirekt über die Versorgungsqualität der jeweiligen Geburtsklinik.

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
81: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
87:K	Base Excess Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	in mmol/l	BGNABELBEXC
88:K	pH-Wert Blutgasanalyse Nabelschnurarterie	K	-	BGNABELPH
93:K	Fehlbildungen vorhanden	M	0 = nein 1 = ja	CRIBFEHLBILD
95:K	Totgeburt	M	0 = nein 1 = ja	TOTGEBURT
96:K	Tod vor Klinikaufnahme bei Totgeburt	K	0 = nein 1 = ja	TOTVORAUFN
103.1:K	Entlassungsgrund aus der Geburtsklinik Kind	K	s. Anhang: EntlGrundK	ENTLGRUNDK

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
105:K	Tod des lebendgebo- renen Kindes inner- halb der ersten 7 Tage	K	0 = nein 1 = ja	TOD7TAGE
EF*	Abstand Geburtsda- tum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	51803
<b>Bezeichnung</b>	Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen
<b>Indikatortyp</b>	Ergebnisindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Logistische Regression (O/E)
<b>Referenzbereich 2024</b>	≤ 2,32
<b>Referenzbereich 2023</b>	≤ 2,32
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	Arithmetisches Mittel der Referenzbereiche 2014 und 2015
<b>Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Logistische Regression
<b>Erläuterung der Risikoadjustie- rung</b>	Die Regressionskoeffizienten wurden gemäß der vormals bestehenden planQI-Richtlinie übernommen.
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Ebene 1: Verstorbene Kinder UND  Ebene 2: Kinder mit 5-Minuten-Apgar unter 5 UND  Ebene 3: Kinder mit Base Excess unter -16 UND  Ebene 4: Kinder mit Azidose (pH &lt; 7,00)</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Ebene 1: Alle reifen Kinder (37+0 bis unter 42+0 Wochen) unter Aus- schluss von Kindern, die vor Klinikaufnahme verstorben sind UND  Ebene 2: Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zu 5-Minuten-Apgar UND  Ebene 3: Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zum Base Excess UND  Ebene 4: Alle reifen Lebendgeborenen (37+0 bis unter 42+0 Wochen) mit gültigen Angaben zum pH-Wert</p>

	<p><b>O (observed)</b></p> <p>Ebene 1: Beobachtete Anzahl an verstorbenen Kindern UND</p> <p>Ebene 2: Beobachtete Anzahl an Kindern mit 5-Minuten-Apgar unter 5 UND</p> <p>Ebene 3: Beobachtete Anzahl an Kindern mit Base Excess unter -16 UND</p> <p>Ebene 4: Beobachtete Anzahl an Kindern mit Azidose (pH &lt; 7,00)</p> <p><b>E (expected)</b></p> <p>Ebene 1: Erwartete Anzahl an verstorbenen Kindern, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803 UND</p> <p>Ebene 2: Erwartete Anzahl 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 Anzahl 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 Anzahl an Kindern mit Azidose (pH &lt; 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 4. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803</p>	
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	<p>Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind</p> <p>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.</p>	
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K	
<b>Zähler (Formel)</b>	O_51803	
<b>Nenner (Formel)</b>	E_51803	
<b>Kalkulatorische Kennzahlen</b>	<b>O (observed)</b>	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	<p>Ebene 1: Beobachtete Anzahl an verstorbenen Kindern UND</p> <p>Ebene 2: Beobachtete Anzahl an Kindern</p>

		mit 5-Minuten-Apgar unter 5 UND Ebene 3: Beobachtete Anzahl an Kindern mit Base Excess unter -16 UND Ebene 4: Beobachtete Anzahl an Kindern mit Azidose (pH < 7,00)
	Operator	Anzahl
	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	-
	<b>E (expected)</b>	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Ebene 1: Erwartete Anzahl an verstorbenen Kindern, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803 UND Ebene 2: Erwartete Anzahl 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 Anzahl 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 Anzahl an Kindern mit Azidose (pH < 7,00), risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 4. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803
	Operator	Summe

	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	-
<b>Verwendete Funktionen</b>	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	
<b>Verwendete Listen</b>	-	
<b>Darstellung</b>	-	
<b>Grafik</b>	-	
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar	
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	Es erfolgt jährlich eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und ggf. eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren.	
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-	

## 51808\_51803 - Ebene 1: Verstorbene Kinder

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

	<b>E (expected)</b>	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_51808_51803
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51808_51803
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Anzahl an verstorbenen Kindern, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Qualitätsindex mit der ID 51803
	Operator	Summe
	Teildatensatzbezug	16/1:K
	Zähler	fn_GEBIndex1_51803_E
	Nenner	fn_GEBIndex1_51803_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-
	<b>Verwendete Funktionen</b> fn_GEBIndex1_51803_E fn_GEBIndex1_51803_GG fn_GEBIndex1_51803_Z fn_Gestalter fn_GestalterWochen	

Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,016 % (Odds: 0,000)					
Risikofaktor	Regressionskoeffi- zient	Std.- Fehler	z-Wert	Odds- Ratio	95 %-Vertrauens- bereich
Konstante	-8,741219115372280	0,095	-91,533	-	-
Gestationsalter 37 abge- schlossene 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: Kinder mit 5-Minuten-Apgar unter 5

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

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,184 % (Odds: 0,002)					
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: Kinder mit Base Excess unter -16

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

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

## Risikofaktoren

Transformation: Logit					
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: Kinder mit Azidose (pH < 7,00)

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

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

## Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,167 % (Odds: 0,002)					
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

## 181800: Qualitätsindex zum Dammriss Grad IV

<b>Qualitätsziel</b>	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 Geburt wird das Kind unter anderem mittels Zange oder Vakuumglocke aus der Vagina der Mutter extrahiert. Die instrumentelle Geburt 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 Geburt:

Saugglockengeburt ohne Episiotomie,

Saugglockengeburt mit Episiotomie,

Forcepsgeburt ohne Episiotomie,

Forcepsgeburt mit Episiotomie.

Jiang et al. (2017) weisen darauf hin, dass eine Episiotomie (Dammschnitt) – 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 Geburt eine Episiotomie zur Verkürzung der Austreibungsperiode befürwortet.

Insgesamt ist also eine möglichst niedrige Rate höhergradiger Dammrisse bzw. Dammrisse Grad IV anzustreben.

In der Transparenzkennzahl werden alleinig Dammrisse Grad IV betrachtet und neben spontanen Einlingsgeburten auch vaginal-operative Geburten 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 wird für die zwei Ebenen dieser Transparenzkennzahl 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 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
21:M	Anzahl vorausgegan- gener Schwanger- schaften	M	-	ANZSSVORHER
22:M	Anzahl Lebendge- burten	K	-	ANZSSVORHLG
23:M	Anzahl Totgeburten	K	-	ANZSSVORHTG
30:M	Körpergröße	M	in cm	KOERPERGROESSE
40:M	Geburtsrisiko	K	s. Anhang: IndikGeburt	GEBRISIKO
44:M	Dammriss	M	0 = nein 1 = Grad I 2 = Grad II 3 = Grad III 4 = Grad IV	DAMMRISSGRAD
65:K	Geburtsmodus	M	OPS (amtliche Codes): <a href="https://www.bfarm.de">https://www.bfarm.de</a>	ENTBINDMODUS
83:K	Gewicht des Kindes	M	in g	KG

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	181800
<b>Bezeichnung</b>	Qualitätsindex zum Dammriss Grad IV
<b>Indikatortyp</b>	-
<b>Art des Wertes</b>	Transparenzkennzahl
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Logistische Regression (O/E)
<b>Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Referenzbereich 2023</b>	-
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Logistische Regression
<b>Erläuterung der Risikoadjustie- rung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Ebene 1: Dammriss Grad IV  UND  Ebene 2: Dammriss Grad IV</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Ebene 1: Alle spontanen Einlingsgeburten  UND  Ebene 2: Alle vaginal-operativen Einlingsgeburten</p> <p><b>O (observed)</b></p> <p>Ebene 1: Beobachtete Anzahl an Dammrissen Grad IV  UND  Ebene 2: Beobachtete Anzahl an Dammrissen Grad IV</p> <p><b>E (expected)</b></p> <p>Ebene 1: Erwartete Anzahl an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Index mit der ID 181800  UND  Ebene 2: Erwartete Anzahl an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert</p>

	nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Index mit der ID 181800	
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Für die Berechnung von O, E und N werden die zutreffenden Bedingungen der einzelnen Ebenen summiert.	
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:M	
<b>Zähler (Formel)</b>	O_181800	
<b>Nenner (Formel)</b>	E_181800	
<b>Kalkulatorische Kennzahlen</b>	<b>O (observed)</b>	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_181800
	Bezug zu QS-Ergebnissen	181800
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Ebene 1: Beobachtete Anzahl an Dammrissen Grad IV UND Ebene 2: Beobachtete Anzahl an Dammrissen Grad IV
	Operator	Anzahl
	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	-
	<b>E (expected)</b>	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_181800
	Bezug zu QS-Ergebnissen	181800
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Ebene 1: Erwartete Anzahl an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Index mit der ID 181800

		UND Ebene 2: Erwartete Anzahl an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des In- dex mit der ID 181800
	Operator	Summe
	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	-
<b>Verwendete Funktionen</b>	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	
<b>Verwendete Listen</b>	OPS_GEB_SPONTAN_ENTBIND OPS_GEB_VAG_OP	
<b>Darstellung</b>	-	
<b>Grafik</b>	-	
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahreser- gebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar	
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	Es erfolgt jährlich eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und ggf. eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren.	
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den pros- pektiven Rechenregeln</b>	-	

## 181801\_181800 – Ebene 1: Dammrisse Grad IV bei spontanen Einlingsgeburten

<b>ID</b>	181801_181800	
<b>Bezeichnung Ebene</b>	Ebene 1: Dammrisse Grad IV bei spontanen Einlingsgeburten	
<b>Art des Wertes</b>	Kalkulatorische Kennzahl	
<b>Bezug zu QS-Ergebnissen</b>	181800	
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS	
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b> Dammriss Grad IV</p> <p><b>Nenner</b> Alle spontanen Einlingsgeburten</p> <p><b>O (observed)</b> Beobachtete Anzahl an Dammrissen Grad IV</p> <p><b>E (expected)</b> Erwartete Anzahl an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Index mit der ID 181800</p>	
<b>Zähler (Formel)</b>	O_181801_181800	
<b>Nenner (Formel)</b>	E_181801_181800	
<b>Kalkulatorische Kennzahlen</b>	<b>O (observed)</b>	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_181801_181800
	Bezug zu QS-Ergebnissen	181801_181800
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Anzahl an Dammrissen Grad IV
	Operator	Anzahl
	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 Anzahl an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 1. Ebene des Index mit der ID 181800
	Operator	Summe
	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

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,011 % (Odds: 0,000)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-9,140831994727350	0,192	-47,505	-	-
Erstgebärend	1,521001624343770	0,111	13,724	4,577	3,683 - 5,687
Geburtsgewicht des Kindes im 3.Quantil 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	1,535963874549950	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: Dammrisse Grad IV bei vaginal-operativen Einlings-  
geburten

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

	<b>E (expected)</b>	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_181802_181800
	Bezug zu QS-Ergebnissen	181802_181800
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Anzahl an Dammrissen Grad IV, risikoadjustiert nach logistischem Geburtshilfe-Score für die 2. Ebene des Index mit der ID 181800
	Operator	Summe
	Teildatensatzbezug	16/1:M
	Zähler	fn_GEBIndexDam2_181800_E
	Nenner	fn_GEBIndexDam2_181800_GG
	Darstellung	-
	Grafik	-
	<b>Verwendete Funktionen</b> fn_erstgebaerend fn_GEBIndexDam2_181800_E fn_GEBIndexDam2_181800_GG fn_GEBIndexDam2_181800_Z	

## Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,131 % (Odds: 0,001)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,633523299995490	0,272	-24,402	-	-
Geburtsrisiko: hintere Hinterhauptslage/sonstige regelwidrige Schädellagen	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

## 331: Müttersterblichkeit im Rahmen der stationären Geburt

<b>Qualitätsziel</b>	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).

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). Direkt gestationsbedingte Sterbefälle sind solche, die auftreten als Folge von Komplikationen der Gestation (Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett), als Folge von Eingriffen, Unterlassungen, unsachgemäßer Behandlung oder als Folge einer Kausalkette, die von einem dieser Zustände ausgeht (DIMDI 2018). Indirekt gestationsbedingte Sterbefälle sind solche, die sich aus einer vorher bestehenden Krankheit ergeben, oder Sterbefälle aufgrund einer Krankheit, die sich während der Gestationsperiode entwickelt hat, nicht auf direkt gestationsbedingte Ursachen zurückgeht, aber durch physiologische Auswirkungen von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett verschlechtert wurde (DIMDI 2018). Für den Qualitätsindikator werden Unfälle oder zufällige Ereignisse, also nicht gestationsbedingte Sterbefälle ebenso mit berücksichtigt.

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 erfassbar, d. h. nur ein Teil der Müttersterbefälle. Die Fälle nach der Entlassung aus dem stationären Aufenthalt und die späten Fälle werden nicht erfasst.

In einer großen anonym durchgeführten Studie in Großbritannien mit dem Charakter einer Vollerhebung wurden in etwa der Hälfte der Fälle Aspekte von mangelhafter („substandard“) klinischer Behandlung festgestellt (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 2024

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

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	331
<b>Bezeichnung</b>	Müttersterblichkeit im Rahmen der stationären Geburt
<b>Indikatortyp</b>	Ergebnisindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	Sentinel Event
<b>Referenzbereich 2023</b>	Sentinel Event
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum St ellungnahme- verfahren 2024</b>	Das Expertengremium auf Bundesebene kann gemäß § 15 Abs. 3, Teil 2 Verfahren 13 (QS PM) der DeQS-RL eine Arbeitsgruppe einrichten, in welcher sowohl direkt als auch indirekt gestationsbedingte Müttersterbefälle analysiert und Risikogruppen auf Basis der todesursächlichen gestationsbedingten Diagnosen identifiziert werden, um daraus generelle Handlungsempfehlungen für ein adäquates klinisches Vorgehen in kritischen Geburtssituationen erarbeiten zu können. Die LA-Gen übermitteln dem IQTIG die für die Analyse erforderlichen Informationen aus dem Stellungnahmeverfahren nach Teil 1 § 17 der DeQS-RL auf Anforderung in anonymisierter Form.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<b>Zähler</b> Mütterliche Sterbefälle <b>Nenner</b> Alle Geburten
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:M
<b>Zähler (Formel)</b>	ENTLGRUND %==% "07"
<b>Nenner (Formel)</b>	TRUE
<b>Verwendete Funktionen</b>	-

<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## Gruppe: Geburt in der adäquaten Versorgungsstufe

<b>Bezeichnung Gruppe</b>	Geburt in der adäquaten Versorgungsstufe
<b>Qualitätsziel</b>	Häufig Geburt in der adäquaten Versorgungsstufe

### Hintergrund

Die Thematik Regionalisierung der perinatalen Versorgung von Schwangeren, Neugeborenen und insbesondere (extrem unreifen) Frühgeborenen, also die Zuordnung von (Risiko-)Geburten in spezialisierte stationäre Einrichtungen (Perinatalzentren), hat einen wesentlichen Einfluss auf die perinatale Mortalität und Morbidität von Früh- und Neugeborenen (Teig et al. 2007, Lorch et al. 2012, Lasswell et al. 2010, Chung et al. 2010, Phibbs et al. 2007). Aufgrund der auftretenden Risiken während eines postnatalen Transports von kranken Reif- bzw. Frühgeborenen sollen Risikoschwangere so früh wie möglich identifiziert und zur Geburt an für die Krankheitsschwere und den Grad der Unreife geeignete Klinik überwiesen werden. Grundlegend sollte zu jeder Zeit der postnatale Transport für Risikokinder vermieden werden und allein in nicht abschätzbaren Notsituationen erfolgen. Der aktuell im Qualitätssicherungsverfahren Geburtshilfe bestehende Qualitätsindikator „Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten“ (ID 318) zielt teilweise auf diese Thematik ab, da dieser Hinweise auf das Vorhandensein einer angeschlossenen Kinderklinik geben kann. Allerdings erlaubt allein die Information zur Anwesenheit des Pädiaters noch keine übergreifende Aussage über die Qualität der Schwangeren- und Frühgeborenenversorgung.

Die Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene (QFR-RL) (vgl. QFR-RL) [1] definiert und regelt bindende Qualitätsaspekte bzw. Mindestanforderungen an die Versorgung (Stufen der Versorgung) von Risikoschwangeren und von Früh- und Reifgeborenen in Kliniken. Dabei fordert diese nicht nur die Anwesenheit eines Pädiaters bei Frühgeburten, sondern stellt darüber hinaus spezifische Anforderungen an die ärztliche, hebammenhilfliche und (entbindungs-)pflegerische Versorgung, an infrastrukturelle Aspekte (Lokalisierung von Stationen und technische Ausstattung) und an die kinderchirurgische Versorgung und Notfallversorgung. Hierfür werden Perinatalzentren Level I, Perinatalzentren Level II, Kliniken mit perinatalem Schwerpunkt (Level III) und Geburtskliniken (Level IV) unterschieden. Für eine optimierte perinatologische Versorgung sollten Aufnahmen von Schwangeren in Kliniken bzw. Zuweisungen aus Kliniken einer minderen Versorgungsstufe nach der jeweiligen Risikokonstellation der Schwangeren und/oder des Kindes erfolgen (§ 3 Absatz 2 QFR-RL).

Für die Erfassung, ob Kinder in einer adäquaten Versorgungsstufe geboren wurden, wurden im Qualitätssicherungsverfahren Geburtshilfe drei Qualitätsindikatoren eingeführt. In den Rechenregeln werden basierend auf den in der Anlage 1 der QFR-RL genannten Aufnahme- und Zuweisungskriterien allein im Dokumentationsbogen des Qualitätssicherungsverfahrens Geburtshilfe erhobenen Kriterien berücksichtigt (Gestationsalter, Geburtsgewicht, perzentilbezogene Wachstumsretardierung und

Mehrlingsstatus). Somit wird nicht das geschätzte, sondern das tatsächliche Geburtsgewicht zur Berechnung verwendet. Unscharfe Formulierungen (z. B. „schwere schwangerschaftsassozierte Erkrankungen“) können nicht abgebildet werden und wurden daher für die Berechnung aus dem Kriterienkatalog aus der QFR-RL, der weiter unten aufgeführt ist, mit „[...]“ ausgeklammert. Angaben zur Versorgungsstufe liegen im QS-Dokumentationsbogen Geburtshilfe vor. Generell wurden Totgeburten und Kinder mit einem Gestationsalter von unter 22+0 Schwangerschaftswochen und ab 44+0 Schwangerschaftswochen von den Berechnungen ausgeschlossen. Für die Perzentilberechnung wurden die geschlechtsspezifischen Perzentilwerte für das Geburtsgewicht (in g) von Jungen und Mädchen für vollendete Schwangerschaftswochen nach Voigt et al. (2014) verwendet. Demnach werden bei der Berechnung die folgenden Aufnahme- und Zuweisungskriterien berücksichtigt (dabei hat die Aufnahme von Schwangeren bzw. ihre Zuweisung aus Einrichtungen einer niedrigeren Versorgungsstufe zu erfolgen, wenn mindestens eines der pro Level genannten Kriterien vorliegt):

#### Versorgungsstufe I: Perinatalzentrum Level 1

- (1) Schwangere mit erwartetem Frühgeborenen mit einem geschätzten Geburtsgewicht unter 1250 Gramm oder mit einem Gestationsalter  $< 29 + 0$  SSW,
- (2) Schwangere mit Drillingen und mit einem Gestationsalter  $< 33 + 0$  SSW sowie Schwangere mit über drei Mehrlingen,
- [(3) Schwangere mit allen pränatal diagnostizierten fetalen oder mütterlichen Erkrankungen, bei denen nach der Geburt eine unmittelbare spezialisierte intensivmedizinische Versorgung des Neugeborenen absehbar ist. Dieses betrifft insbesondere den Verdacht auf angeborene Fehlbildungen (z. B. kritische Herzfehler, Zwerchfellhernien, Meningomyelozenen, Gastroschisis). Hierbei ist darauf zu achten, dass in der aufnehmenden Einrichtung die erforderliche spezialisierte Versorgung gewährleistet werden kann.]

#### Versorgungsstufe II: Perinatalzentrum Level 2

- (1) Schwangere mit erwartetem Frühgeborenen mit einem geschätzten Geburtsgewicht von 1250 bis 1499 Gramm oder mit einem Gestationsalter von  $29 + 0$  bis  $31 + 6$  SSW,
- (2) Schwangere mit [schweren schwangerschaftsassozierten Erkrankungen, z. B. HELLP-Syndrom (Hämolyse, Elevated Liver Enzymes, Low Platelets) oder] Wachstumsretardierung des Fetus unterhalb des 3. Perzentils,
- [(3) Schwangere mit insulinpflichtiger diabetischer Stoffwechselstörung mit absehbarer Gefährdung für Fetus bzw. Neugeborenes.]

#### Versorgungsstufe III: Perinataler Schwerpunkt

- (1) Schwangere mit erwartetem Frühgeborenen mit einem geschätzten Geburtsgewicht von mindestens 1500 Gramm und mit einem Gestationsalter von  $32 + 0$  bis  $\leq 35 + 6$  SSW,
- (2) Schwangere mit Wachstumsretardierung des Fetus (zwischen dem 3. und 10. Perzentil des auf das Gestationsalter bezogenen Gewichts),
- [(3) Schwangere mit insulinpflichtiger diabetischer Stoffwechselstörung ohne absehbare Gefährdung

für Fetus bzw. Neugeborenes.]

Versorgungsstufe IV: Geburtsklinik

Schwangere ab 36 + 0 SSW ohne zu erwartende Komplikationen.

[1] Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Reifgeborenen gemäß § 136 Absatz 1 Nummer 2 SGB V in Verbindung mit § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 SGB V. In der Fassung vom 20. September 2005, zuletzt geändert am 01. April 2021, in Kraft getreten am 01. April 2021. URL: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/41/> (abgerufen am: 27.09.2021)

## 182010: Kinder, die in einem Perinatalzentrum Level 2 geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
14:M	Versorgungsstufe	M	1= Perinatalzentrum Level 1 2= Perinatalzentrum Level 2 3= Perinataler Schwerpunkt 4= Geburtsklinik 5= sonstiges	VERSSTUFE
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
83:K	Gewicht des Kindes	M	in g	KG
95:K	Totgeburt	M	0= nein 1= ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	182010
<b>Bezeichnung</b>	Kinder, die in einem Perinatalzentrum Level 2 geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	Sentinel Event
<b>Referenzbereich 2023</b>	Sentinel Event
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellungnahme-verfahren 2024</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustie-rung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Kinder, die in einem Perinatalzentrum Level 1 hätten geboren werden müssen</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Kinder, die in einem Perinatalzentrum Level 2 geboren wurden, unter Ausschluss von Totgeburten und Kindern unter 22+0 Schwangerschaftswochen und ab 44+0 Schwangerschaftswochen</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K
<b>Zähler (Formel)</b>	fn_pnz1
<b>Nenner (Formel)</b>	VERsstufe %==% 2 & TOTGEBURT %==% 0 & fn_GestalterWochen %between% c(22,43)
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Gestalter fn_GestalterWochen fn_pnz1

<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## 182011: Kinder, die in einer Klinik mit perinatalem Schwerpunkt geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
14:M	Versorgungsstufe	M	1= Perinatalzentrum Level 1 2= Perinatalzentrum Level 2 3= Perinataler Schwerpunkt 4= Geburtsklinik 5= sonstiges	VERSSTUFE
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
79:K	Geschlecht des Kindes	M	1= männlich 2= weiblich 3= divers 8= unbestimmt	GESCHLECHTK
83:K	Gewicht des Kindes	M	in g	KG
95:K	Totgeburt	M	0= nein 1= ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	182011
<b>Bezeichnung</b>	Kinder, die in einer Klinik mit perinatalem Schwerpunkt geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 - Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	≤ 4,66 % (95. Perzentil)
<b>Referenzbereich 2023</b>	≤ 4,77 % (95. Perzentil)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellungs- verfahren 2024</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustie- rung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Kinder, die in einem Perinatalzentrum Level 1 oder Level 2 hätten geboren werden müssen</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Kinder, die in einer Klinik mit perinatalem Schwerpunkt geboren wurden, unter Ausschluss von Totgeburten und Kindern unter 22+0 Schwangerschaftswochen und ab 44+0 Schwangerschaftswochen</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K
<b>Zähler (Formel)</b>	fn_pnz1   fn_pnz2
<b>Nenner (Formel)</b>	VERSTUFE %==% 3 & TOTGEBURT %==% 0 & fn_GestalterWochen %between% c(22,43)
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Gestalter fn_GestalterWochen fn_P3_Voigt_Schneider

	fn_pnz1 fn_pnz2
<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## 182014: Kinder, die in einer Geburtsklinik geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:M	Anzahl Mehrlinge	M	-	ANZMEHRLINGE
14:M	Versorgungsstufe	M	1= Perinatalzentrum Level 1 2= Perinatalzentrum Level 2 3= Perinataler Schwerpunkt 4= Geburtsklinik 5= sonstiges	VERSSTUFE
25:M	Befunde im Mutterpass	K	s. Anhang: BefMPass	SSBEFUND
31:M	berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	K	-	GEBTERMIN
32:M	Klinisches Gestationsalter	K	in Wochen	TRAGZEITKLIN
75:K	Geburtsdatum des Kindes	M	-	GEBDATUMK
79:K	Geschlecht des Kindes	M	1= männlich 2= weiblich 3= divers 8= unbestimmt	GESCHLECHTK
83:K	Gewicht des Kindes	M	in g	KG
95:K	Totgeburt	M	0= nein 1= ja	TOTGEBURT
EF*	Abstand Geburtsdatum - Errechneter Termin in Tagen	-	GEBDATUMK - GEBTERMIN	abstGebterm

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	182014
<b>Bezeichnung</b>	Kinder, die in einer Geburtsklinik geboren wurden, aber in einer höheren Versorgungsstufe hätten geboren werden müssen
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Auswertungsjahr</b>	2025
<b>Erfassungsjahr</b>	2024
<b>Berichtszeitraum</b>	Q1/2024 – Q4/2024
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2024</b>	≤ 11,76 % (95. Perzentil)
<b>Referenzbereich 2023</b>	≤ 12,02 % (95. Perzentil)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2024</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustie- rung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Kinder, die in einem Perinatalzentrum Level 1 oder Level 2 oder in einer Klinik mit perinatalem Schwerpunkt hätten geboren werden müssen</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Kinder, die in einer Geburtsklinik geboren wurden, unter Ausschluss von Totgeburten und Kindern unter 22+0 Schwangerschaftswochen und ab 44+0 Schwangerschaftswochen</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Bezugsebene ist der Teildatensatz Kind
<b>Teildatensatzbezug</b>	16/1:K
<b>Zähler (Formel)</b>	fn_pnz1   fn_pnz2   fn_pnz3
<b>Nenner (Formel)</b>	VERSTUFE %==% 4 & TOTGEBURT %==% 0 & fn_GestalterWochen %between% c(22,43)
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_Gestalter fn_GestalterWochen fn_P3_10_Voigt_Schneider fn_P3_Voigt_Schneider

	fn_pnz1 fn_pnz2 fn_pnz3
<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-
<b>Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln</b>	-

## Literatur

[Anonym] (2017): Intrapartum Care of the Mother. Chapter 7. In: Kilpatrick, SJ; Papile, L-A; Macones, GA; Watterberg, 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. [Leitlinie seit > 5 Jahren nicht aktualisiert].

Aasheim, V; Nilsen, ABV; Reinar, LM; Lukasse, M (2017): Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews (6). Art. No.: CD006672. DOI: 10.1002/14651858.CD006672.pub3.

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. [Leitlinie seit > 5 Jahren nicht aktualisiert].

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. [Leitlinie ist abgelaufen].

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. [Leitlinie seit > 5 Jahren nicht aktualisiert].

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/Full-text/1953/07000/A\\_Proposal\\_for\\_a\\_New\\_Method\\_of\\_Evaluation\\_of\\_the.6.aspx](http://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Full-text/1953/07000/A_Proposal_for_a_New_Method_of_Evaluation_of_the.6.aspx) [Download] (abgerufen am: 20.02.2025).

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.

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. The New England Journal of Medicine 341(16): 1190-1196. DOI: 10.1056/nejm199910143411604.

- 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.
- 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/.cm4all/up-roc.php/0/Downloads/IPDB-000055.pdf> (abgerufen am: 24.02.2025).
- 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.
- 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. [Leitlinie seit > 5 Jahren nicht aktualisiert].
- Casey, BM; McIntire, DD; Leveno, KJ (2001): The Continuing Value of the Apgar Score for the Assessment of Newborn Infants. *The New England Journal of Medicine* 344(7): 467-471. DOI: 10.1056/nejm200102153440701.
- Chung, JH; Phibbs, CS; Boscardin, WJ; Kominski, GF; Ortega, AN; Needleman, J (2010): The Effect of Neonatal Intensive Care Level and Hospital Volume on Mortality of Very Low Birth Weight Infants. *Medical Care* 48(7): 635-644. DOI: 10.1097/MLR.0b013e3181dbe887.
- 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.
- 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* 118(Suppl. 1): 1-203. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2010.02847.x.

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. American Journal of Obstetrics and Gynecology 199(3): 301.e1-301.e6. DOI: 10.1016/j.ajog.2008.06.077.

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.

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](http://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Die_AWMF/Service/Gesamtarchiv/QS-Empfehlung/Indikationsstellung_und_Sectio.pdf) (abgerufen am: 08.01.2019).

DGGG [Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe]; OEGGG [Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe]; SGGG [Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe] (2020): AWMF-Registernummer 015-084. S3-Leitlinie: Sectio caesarea [Langfassung]. Stand: Juni 2020. Berlin: DGGG. URL: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/015-084\\_S3\\_Sectio-caesarea\\_2020-06\\_1\\_02.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/015-084_S3_Sectio-caesarea_2020-06_1_02.pdf) (abgerufen am: 01.03.2025).

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).

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.

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.

- 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.
- 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, GB: RCOG [Royal College of Obstetricians and Gynaecologists]. URL: <https://www.rcog.org.uk/media/5jeb5hzu/gtg-29.pdf> (abgerufen am: 11.01.2025). [Leitlinie seit > 5 Jahren nicht aktualisiert, wird zur Zeit überarbeitet].
- Goldaber, KG; Gilstrap, LC, III; Leveno, KJ; Dax, JS; McIntire, DD (1991): Pathologic Fetal Acidemia. *Obstetrics & Gynecology* 78(6): 1103-1107.
- 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. [Leitlinie ist außer Kraft].
- 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. *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 Echtdaten. 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](http://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/imperia/md/qsr/publikationen/wido_qsr_ausw_mindestmengen_vlbw_2009.pdf) (abgerufen am: 21.02.2025).
- 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.

- Helwig, JT; Parer, JT; Kilpatrick, SJ; Laros, RK, Jr (1996): Umbilical cord blood acid-base state: What is normal? American Journal of Obstetrics and Gynecology 174(6): 1807-1814. DOI: 10.1016/S0002-9378(96)70214-4.
- Hillemanns, P; Hepp, H; Rebhan, H; Knitza, 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.
- Hosseinzadeh, K; Heller, MT; Houshmand, G (2012): Imaging of the Female Perineum in Adults. RadioGraphics 32(4): E129-E168. DOI: 10.1148/rg.324115134.
- 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.
- Jiang, H; Qian, X; Carroli, G; Garner, P (2017): Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth (Review). 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.
- 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](https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_Faktencheck_Gesundheit_Kaiserschnitt.pdf) (abgerufen am: 28.02.2025).
- 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.

- 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* 118(2): 193-201. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2010.02729.x.
- Lasswell, SM; Barfield, WD; Rochat, RW; Blackmon, L (2010): Perinatal Regionalization for Very Low-Birth-Weight and Very Preterm Infants. A Meta-analysis. *JAMA* 304(9): 992-1000. DOI: 10.1001/jama.2010.1226.
- Leung, AS; Leung, EK; Paul, RH (1993): Uterine rupture after previous cesarean delivery: Maternal and fetal consequences. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 169(4): 945-950. DOI: 10.1016/0002-9378(93)90032-E.
- 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.
- Lorch, SA; Baiocchi, M; Ahlberg, CE; Small, DS (2012): The Differential Impact of Delivery Hospital on the Outcomes of Premature Infants. *Pediatrics* 130(2): 270-278. DOI: 10.1542/peds.2011-2820.
- 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 (1997): Intrapartum fetal asphyxia: Definition, diagnosis, and classification. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 176(5): 957-959. DOI: 10.1016/S0002-9378(97)70385-5.
- 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/ad.66.7\_Spec\_No.757.
- Myers, RE (1972): Two patterns of perinatal brain damage and their conditions of occurrence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 112(2): 246-276. DOI: 10.1016/0002-9378(72)90124-X.
- NCC-WCH [National Collaborating Centre for Women's and Children's Health] (2012): NICE Clinical Guideline CG132. Caesarean section [Full Guideline]. Second Edition. [Published:] November 2011, [Last updated:] October 2012. London, GB: NICE [National Institute for Health and Care Excellence]. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg132/evidence/full-guideline-pdf-184810861> (abgerufen am: 08.01.2019). [Leitlinie ist abgelaufen].
- 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. *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.
- Phibbs, CS; Baker, LC; Caughey, AB; Danielsen, B; Schmitt, SK; Phibbs, RH (2007): Level and Volume of Neonatal Intensive Care and Mortality in Very-Low-Birth-Weight Infants. *The New England Journal of Medicine* 356(21): 2165-2175. DOI: 10.1056/NEJMsa065029.
- 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.
- Portman, RJ; Carter, BS; Gaylord, MS; Murphy, MG; Thieme, RE; Merenstein, GB (1990): Predicting neonatal morbidity after perinatal asphyxia: A scoring system. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 162(1): 174-182. DOI: 10.1016/0002-9378(90)90844-W.

- Roberts, D; Brown, J; Medley, N; Dalziel, SR (2017): Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews (3). Art. No.: CD004454. DOI: 10.1002/14651858.CD004454.pub3.
- Robson, M; Murphy, M; Byrne, F (2015): Quality assurance: The 10-Group Classification System (Robson classification), induction of labor, and cesarean delivery. International Journal of Gynecology & Obstetrics 131(S1): S23-S27. DOI: 10.1016/j.ijgo.2015.04.026.
- 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.
- Schneider, H (2008): Natürliche Geburt oder „Wunsch-Sectio“? Wie steht es um die Evidenz? Gynäkologie 41(1): 36-41. DOI: 10.1007/s00129-007-2086-4.
- Schneider, H (2013): Risiko-Nutzen-Verhältnis bei natürlicher Geburt und elektiver Sectio. Gynäkologie 46(10): 709-714. DOI: 10.1007/s00129-013-3179-x.
- 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. 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, pCO<sub>2</sub>, Base Excess of Whole Blood of Different Hemoglobin Concentrations, Plasma Bicarbonate, and Plasma Total-CO<sub>2</sub>. Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation 15(3): 211-217. DOI: 10.3109/00365516309079734.

- Simpson, KN; Lynch, SR (1995): Cost savings from the use of antenatal steroids to prevent respiratory distress syndrome and related conditions in premature infants. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 173(1): 316-321. DOI: 10.1016/0002-9378(95)90221-X.
- Smaill, FM; Grivell, RM (2014): Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* (10). Art.No.: CD007482. DOI: 10.1002/14651858.CD007482.pub3.
- 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.
- Teig, N; Wolf, H-G; Bucker-Nott, H-J (2007): Mortalität bei Frühgeborenen <32 Schwangerschaftswochen in Abhängigkeit von Versorgungsstufe und Patientenvolumen in Nordrhein-Westfalen. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 211(3): 118-122. DOI: 10.1055/s-2007-960746.
- 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.
- 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\_Mat-deaths\_LTR trend estimates 1990-2015] (abgerufen am: 08.01.2019).
- 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.
- Voigt, M; Rochow, N; Schneider, KTM; Hagenah, HP; Scholz, R; Hesse, V; et al. (2014): Neue Perzentilwerte für die Körpermaße neugeborener Einlinge: Ergebnisse der deutschen Perinatalerhebung der Jahre 2007-2011 unter Beteiligung aller 16 Bundesländer. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 218(5): 210-217. DOI: 10.1055/s-0034-1385857.

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.

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* 120(11): 1356-1365. DOI: 10.1111/1471-0528.12281.

## 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

<b>Schlüssel: BefMPass</b>	
30	besondere psychische Belastung
31	besondere soziale Belastung
32	Blutungen, Schwangerschaftsalter: unter 28 vollendete Wochen
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

<b>Schlüssel: EntlGrund</b>	
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
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-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV)
30	Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege

<b>Schlüssel: EntlGrundK</b>	
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-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung
30	Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege

<b>Schlüssel: IndikGeburt</b>	
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	Nabelschnurvorfall
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

<b>Schlüssel: IndikGeburt</b>	
92	hoher Geradstand
93	sonstige regelwidrige Schädelagen
94	sonstige
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/(KOERPERGROESSE*KOERPERGROESSE)) * 10000) %&gt;=% 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 %&gt;=% 1 &amp; ANZSSVORHLG %==% 0 &amp; ANZSSVORHTG %==% 0)</code>
fn_GEBIndex1_51803_E	float	Score zur logistischen Regression - QI-ID 51808	<code># Berechnetes Feld fn_GEBIndex1_51803_E # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds &lt;- 0  # Konstante log_odds &lt;- log_odds + (1) * -8.74121911537228  # Gestationsalter 37 abgeschlossene SSW log_odds &lt;- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 37) * 0.710122396566268  # Fehlbildung vorhanden log_odds &lt;- log_odds + (CRIBFEHLBILD %==% 1) * 4.12460050115417  # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)</code>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
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 Klinikaufnahme verstorben sind	TOTVORAUFN %!=% 1 & fn_Gestalter %between% c(259,293)
fn_GEBIndex1_51803_Z	boolean	Index Ebene 1 (Z): Verstorbene Kinder	ENTLGRUNDK %==% "07"   TOD7TAGE %==% 1
fn_GEBIndex2_51803_E	float	Score zur logistischen Regression - QI-ID 51813	# Berechnetes Feld fn_GEBIndex2_51803_E # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0  # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.29630479007408  # 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) * 1.60662113587197  # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 2.7788540670467  # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
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
fn_GEBIndex3_51803_E	float	Score zur logistischen Regression - QI-ID 51818	<pre># Berechnetes Feld fn_GEBIndex3_51803_E # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds &lt;- 0  # Konstante log_odds &lt;- log_odds + (1) * -6.20749021064598  # Gestationsalter 40 abgeschlossene SSW log_odds &lt;- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 40) * 0.376572683027642  # Gestationsalter 41 abgeschlossene SSW log_odds &lt;- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 41) * 0.519498200510977  # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 66) * 0.574033325260986  # Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 80) * 0.908635123385593  # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 2.64780955996001</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			# Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)
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	TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(259,293) & BGNABELBEXC %>=% -40 & BGNABELBEXC %<=% 10
fn_GEBIndex3_51803_Z	boolean	Index Ebene 3 (Z): Kinder mit Base Excess unter -16	BGNABELBEXC %<% -16
fn_GEBIndex4_51803_E	float	Score zur logistischen Regression - QI-ID 51823	# Berechnetes Feld fn_GEBIndex4_51803_E # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0  # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.39514562533561  # Gestationsalter 40 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 40) * 0.263975452491729  # Gestationsalter 41 abgeschlossene SSW log_odds <- log_odds + (fn_GestalterWochen %==% 41) * 0.51876996479724  # Schwangerschafts-Risiko: Diabetes mellitus log_odds <- log_odds + (SSBEFUND %any_in% 9) * 0.48885906046081  # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 66) * 0.886209664973184  # Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 80) * 2.06274664737788  # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds <- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 3.25850472896305  # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)
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	TOTGEBURT %==% 0 & fn_Gestalter %between% c(259,293) & BGNABELPH %>=% 6.50 & BGNABELPH %<% 8.00
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)	# Berechnetes Feld fn_GEBIndexDam1_181800_E # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0  # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -9.14083199472735  # Erstgebärend log_odds <- log_odds + (fn_erstgebaerend) * 1.52100162434377  # 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

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>log_odds &lt;- log_odds + ((KG %&gt;=% 3541 &amp; KG %&lt;% 3801)) * 0.967307343708549  # Geburtsgewicht des Kindes im 5. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - ab 3.801 g log_odds &lt;- log_odds + ((KG %&gt;=% 3801)) * 1.53596387454995  # Körpergröße der Mutter im 1. Quintil der Größenverteilung - unter 162 cm log_odds &lt;- log_odds + ((KOERPERGROESSE %&lt;% 162)) * 0.842793782440205  # Körpergröße der Mutter im 2. Quintil der Größenverteilung - 162 bis unter 166 log_odds &lt;- log_odds + ((KOERPERGROESSE %&gt;=% 162 &amp; KOERPERGROESSE %&lt;% 166)) * 0.579927709538826  # Körpergröße der Mutter im 3. Quintil der Größenverteilung - 166 bis unter 169 log_odds &lt;- log_odds + ((KOERPERGROESSE %&gt;=% 166 &amp; KOERPERGROESSE %&lt;% 169)) * 0.499171668442056  # Körpergröße der Mutter im 4. Quintil der Größenverteilung - 169 bis unter 173 log_odds &lt;- log_odds + ((KOERPERGROESSE %&gt;=% 169 &amp; KOERPERGROESSE %&lt;% 173)) * 0.474909178676257  # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)</pre>
fn_GEBIndexDam1_181800_GG	boolean	Index Dammriss Ebene 1 (GG): Alle spontanen Einlingsgeburten	<pre>ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_GEB_SPONTAN_ENTBIND &amp; ANZMEHRLINGE %==% 1</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_GEBIndexDam1_181800_Z	boolean	Index Dammriss Ebene 1 (Z): Dammriss Grad IV	DAMMRISSGRAD %==% 4
fn_GEBIndexDam2_181800_E	float	Index Dammriss Ebene 2 (E)	<pre> # Berechnetes Feld fn_GEBIndexDam2_181800_E # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds &lt;- 0  # Konstante log_odds &lt;- log_odds + (1) * -6.63352329999549  # Geburtsrisiko: hintere Hinterhauptslage/sonstige regelwidrige Schädellagen log_odds &lt;- log_odds + ((GEBRISIKO %any_in% c(88,93))) * 0.526218924077434  # Erstgebärend log_odds &lt;- log_odds + (fn_erstgebaerend) * 0.714557656994922  # Geburtsgewicht des Kindes im 2. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.061 bis unter 3.321 g log_odds &lt;- log_odds + ((KG %&gt;=% 3061 &amp; KG %&lt;% 3321)) * 0.553081042539986  # Geburtsgewicht des Kindes im 3. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.321 bis unter 3.532 g log_odds &lt;- log_odds + ((KG %&gt;=% 3321 &amp; KG %&lt;% 3532)) * 0.627386113797856  # Geburtsgewicht des Kindes im 4. Quintil der Geburtsgewichtsverteilung - 3.532 bis unter 3.793 g log_odds &lt;- log_odds + ((KG %&gt;=% 3532 &amp; KG %&lt;% 3793)) * 0.734286599451963 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			# 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)
fn_GEBIndexDam2_181800_GG	boolean	Index Dammriss Ebene 2 (GG): Alle vaginal-operativen Einlingsgeburten	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_GEB_VAG_OP & ANZMEHRLINGE %== 1
fn_GEBIndexDam2_181800_Z	boolean	Index Dammriss Ebene 2 (Z): Dammriss Grad IV	DAMMRISSGRAD %== 4
fn_GEBIndexDamGesamt_181800_E	float	Index Dammriss Ebene Gesamt (E) Summe	# 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)
fn_GEBIndexDamGesamt_181800_GG	integer	Index Dammriss Gesamt (GG): Summe der zutreffenden Nennerbedingun- gen aus Ebene 1 und Ebene 2	row_sums( fn_GEBIndexDam1_181800_GG, fn_GEBIndexDam2_181800_GG )

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
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 IExpected <- list()  # E nach Ebenen IExpected\$Ebene1 <- (!is.na(fn_GEBIndex1_51803_GG) & fn_GEBIndex1_51803_GG) * fn_GEBIndex1_51803_E  IExpected\$Ebene2 <- (!is.na(fn_GEBIndex2_51803_GG) & fn_GEBIndex2_51803_GG) * fn_GEBIndex2_51803_E  IExpected\$Ebene3 <- (!is.na(fn_GEBIndex3_51803_GG) & fn_GEBIndex3_51803_GG) * fn_GEBIndex3_51803_E  IExpected\$Ebene4 <- (!is.na(fn_GEBIndex4_51803_GG) & fn_GEBIndex4_51803_GG) * fn_GEBIndex4_51803_E  # Summe row_sums( IExpected\$Ebene1, IExpected\$Ebene2, IExpected\$Ebene3,

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			lExpected\$Ebene4 )
fn_GEBIndexGesamt_51803_GG	integer	Index Gesamt (GG): Summe der zutreffenden Nennerbedingungen, d. h. ein Fall kann bis zu 4-mal im Nenner gezählt werden	row_sums( fn_GEBIndex1_51803_GG, 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 - QI-ID 51397	# Berechnetes Feld 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

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> log_odds &lt;- log_odds + (alter %&gt;=% 35) * 0.278355207813835  # Adipositas log_odds &lt;- log_odds + (fn_Adipositas) * 0.249726315702467  # Diabetes/Gestationsdiabetes log_odds &lt;- log_odds + (fn_Diabetes) * 0.257608361835563  # Fehlbildungen vorhanden log_odds &lt;- log_odds + (CRIBFEHLBILD %==% 1) * 0.578104459750958  # Geburtsgewicht des Kindes unter dem 10. Perzentil der Geburtsgewichtsverteilung - unter 2.881 g log_odds &lt;- log_odds + (KG %&lt;% 2881) * 0.336358048951474  # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 3.11083021615495  # Geburtsrisiko: Nabelschnurvorfall log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 80) * 2.81453009273596  # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 66) * 0.472826399909661  # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) </pre>
fn_GEBScore_51831	float	Score zur logistischen Regression - QI-ID 51831	<pre> # Berechnetes Feld fn_GEBScore_51831 # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds &lt;- 0  # Konstante </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>log_odds &lt;- log_odds + (1) * -5.85206918414038  # Anzahl Vorsorgeuntersuchungen unter 5 log_odds &lt;- log_odds + (ANZVORSORGE %&lt;% 5) * 0.595319036755653  # Adipositas log_odds &lt;- log_odds + (fn_Adipositas) * 0.124015745531285  # Fehlbildung vorhanden log_odds &lt;- log_odds + (CRIBFEHLBILD %==% 1) * 1.08975363253361  # Geburtsrisiko: Vorzeitige Plazentalösung log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 71) * 2.95020852136469  # Gestationsalter 24 bis unter 32 abgeschlossene SSW log_odds &lt;- log_odds + (fn_GestalterWochen %&gt;=% 24 &amp; fn_GestalterWochen %&lt;% 32) * 0.725999327093692  # Gestationsalter 32 bis unter 36 abgeschlossene SSW log_odds &lt;- log_odds + (fn_GestalterWochen %&gt;=% 32 &amp; fn_GestalterWochen %&lt;% 36) * 0.33377000248174  # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)</pre>
fn_GEBScore_52249	float	Score zur logistischen Regression - QI-ID 52249	<pre># Berechnetes Feld fn_GEBScore_52249 # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds &lt;- 0  # Konstante log_odds &lt;- log_odds + (1) * -1.86833124232784</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> # Alter 35 bis unter 39 Jahre log_odds &lt;- log_odds + (alter %&gt;=% 35 &amp; alter %&lt;% 39) * 0.033571119677138  # Alter ab 39 Jahre log_odds &lt;- log_odds + (alter %&gt;=% 39) * 0.280021807001999  # Diabetes/Gestationsdiabetes log_odds &lt;- log_odds + (fn_Diabetes) * 0.357142806874678  # Geburtsrisiko: Amnioninfektionssyndrom (Verdacht auf) log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 73) * 2.6413173330589  # Geburtsrisiko: Beckenendlage log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 87) * 3.55966685128786  # Geburtsrisiko: Frühgeburt log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 63) * 0.321393540816014  # Geburtsrisiko: Gesichtslage/Stirnlage log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 90) * 2.06004388163031  # Geburtsrisiko: Hypertensive Schwangerschaftserkrankung oder HELLP-Syndrom log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% c(66,95)) * 1.44956443932565  # Geburtsrisiko: Pathologisches CTG, auskultatorisch schlechte kindliche Herztöne oder Azidose während der Geburt (festgestellt durch Fetalblutanalyse) log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% c(77,79)) * 0.895482972461974 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre># Geburtsrisiko: Placenta praevia log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 70) * 3.38807870858544  # Geburtsrisiko: Querlage/Schräglage log_odds &lt;- log_odds + (GEBRISIKO %any_in% 86) * 6.42379954731166  # Z. n. Sectio caesarea oder andere Uterusoperationen log_odds &lt;- log_odds + ((GEBRISIKO %any_in% 69   SSBEFUND %any_in% c(23,24))) * 2.22274800380897  # Befunde im Mutterpass: Hypertonie oder Proteinurie log_odds &lt;- log_odds + (SSBEFUND %any_in% c(46,47)) * 0.234266054954231  # Befunde im Mutterpass: Placentainsuffizienz log_odds &lt;- log_odds + (SSBEFUND %any_in% 39) * 0.778336577916136  # Mehrlingsschwangerschaft log_odds &lt;- log_odds + (ANZMEHRLINGE %&gt;=% 2) * 1.38576417765741  # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)</pre>
fn_Gestalter	integer	Gestationsalter in Tagen	<pre>nTragzeitkliWo &lt;- TRAGZEITKLIN * 7 nAbstGebterm &lt;- 280 + round( as.numeric(difftime(GEBDATUMK, GEBTERMIN, unit="days", tz = "Europe/Berlin")) )  f1 &lt;- ifelse(!is.na(TRAGZEITKLIN), nTragzeitkliWo, NA_integer_)  f2 &lt;- ifelse(!is.na(TRAGZEITKLIN), nTragzeitkliWo, abstGebterm + 280)</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>f3 &lt;- ifelse(abs(nTragzeitkliWo-nAbstGebterm)%&lt;%14, nAbstGebterm, nTragzeitkliWo)  result &lt;- 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	trunc(fn_Gestalter/7)
fn_P3_10_Voigt_Schneider	boolean	3. bis 10. Geburtsgewichtspersentile nach Voigt et al. nach Geschlecht	<pre>fn_GestalterWochen %==% 22 &amp; (KG %&gt;=%335 &amp; KG %&lt;=% 400) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 23 &amp; (KG %&gt;=%360 &amp; KG %&lt;=% 435) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 24 &amp; (KG %&gt;=%390 &amp; KG %&lt;=% 475) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 25 &amp; (KG %&gt;=%430 &amp; KG %&lt;=% 525) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 26 &amp; (KG %&gt;=%490 &amp; KG %&lt;=% 590) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 27 &amp; (KG %&gt;=%560 &amp; KG %&lt;=% 670) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 28 &amp; (KG %&gt;=%645 &amp; KG %&lt;=% 770) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 29 &amp; (KG %&gt;=%750 &amp; KG %&lt;=%910) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 30 &amp; (KG %&gt;=%880 &amp; KG %&lt;=% 1060) &amp; (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 31 &amp; (KG %&gt;=%1030 &amp; KG %&lt;=% 1230) &amp;</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			(GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 32 & (KG %>=%1200 & KG %<=% 1420) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 33 & (KG %>=%1390 & KG %<=% 1630) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 34 & (KG %>=%1600 & KG %<=% 1870) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 35 & (KG %>=%1840 & KG %<=% 2120) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 36 & (KG %>=%2090 & KG %<=% 2360) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 37 & (KG %>=%2320 & KG %<=% 2590) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 38 & (KG %>=%2550 & KG %<=% 2800) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 39 & (KG %>=%2725 & KG %<=% 2970) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 40 & (KG %>=%2850 & KG %<=% 3100) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 41 & (KG %>=%2970 & KG %<=% 3200) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 42 & (KG %>=%2975 & KG %<=% 3240) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 43 & (KG %>=%2801 & KG %<=%3100) & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 22 & (KG %>=%335 & KG %<=%390) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 23 & (KG %>=%350 & KG %<=%420) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 24 & (KG %>=%375 & KG %<=%450) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 25 & (KG %>=%410 & KG %<=%495) & GESCHLECHTK %==% 2

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			fn_GestalterWochen %==% 26 & (KG %>=%455 & KG %<=%555) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 27 & (KG %>=%520 & KG %<=%631) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 28 & (KG %>=%604 & KG %<=%725) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 29 & (KG %>=%700 & KG %<=%840) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 30 & (KG %>=%820 & KG %<=%985) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 31 & (KG %>=%960 & KG %<=%1140) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 32 & (KG %>=%1115 & KG %<=%1327) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 33 & (KG %>=%1300 & KG %<=%1520) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 34 & (KG %>=%1510 & KG %<=%1750) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 35 & (KG %>=%1730 & KG %<=%2000) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 36 & (KG %>=%1970 & KG %<=%2240) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 37 & (KG %>=%2210 & KG %<=%2460) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 38 & (KG %>=%2440 & KG %<=%2680) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 39 & (KG %>=%2610 & KG %<=%2840) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 40 & (KG %>=%2740 & KG %<=%2970) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 41 & (KG %>=%2850 & KG %<=%3070) & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 42 & (KG %>=%2850 & KG %<=%3100) &

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 43 & (KG %>=%2616 & KG %<=%2950) & GESCHLECHTK %==% 2
fn_P3_Voigt_Schneider	boolean	3. Geburtsgewichtspersentile nach Voigt et al. nach Geschlecht	fn_GestalterWochen %==% 22 & KG %<% 335 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 23 & KG %<% 360 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 24 & KG %<% 390 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 25 & KG %<% 430 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 26 & KG %<% 490 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 27 & KG %<% 560 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 28 & KG %<% 645 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 29 & KG %<% 750 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 30 & KG %<% 880 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 31 & KG %<% 1030 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 32 & KG %<% 1200 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 33 & KG %<% 1390 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 34 & KG %<% 1600 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 35 & KG %<% 1840 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 36 & KG %<% 2090 & (GESCHLECHTK %in%

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 37 & KG %<% 2320 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 38 & KG %<% 2550 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 39 & KG %<% 2725 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 40 & KG %<% 2850 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 41 & KG %<% 2970 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 42 & KG %<% 2975 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 43 & KG %<% 2801 & (GESCHLECHTK %in% c(1,8))   fn_GestalterWochen %==% 22 & KG %<% 335 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 23 & KG %<% 350 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 24 & KG %<% 375 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 25 & KG %<% 410 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 26 & KG %<% 455 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 27 & KG %<% 520 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 28 & KG %<% 604 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 29 & KG %<% 700 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 30 & KG %<% 820 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 31 & KG %<% 960 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 32 & KG %<% 1115 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 33 & KG %<% 1300 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 34 & KG %<% 1510 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 35 & KG %<% 1730 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 36 & KG %<% 1970 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 37 & KG %<% 2210 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 38 & KG %<% 2440 & GESCHLECHTK %==% 2 

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			fn_GestalterWochen %==% 39 & KG %<% 2610 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 40 & KG %<% 2740 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 41 & KG %<% 2850 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 42 & KG %<% 2850 & GESCHLECHTK %==% 2   fn_GestalterWochen %==% 43 & KG %<% 2616 & GESCHLECHTK %==% 2
fn_parity	boolean	Vorausgegangene Schwangerschaft	ANZSSVORHER %>= 1 & (ANZSSVORHLG %> 0   ANZSSVORHTG %> 0)
fn_pnz1	boolean	Zuweisungskriterien Perinatalzentrum Level 1	(KG %<% 1250   fn_GestalterWochen %<% 29)   ((ANZMEHRLINGE %==% 3 & fn_GestalterWochen %<% 33)   ANZMEHRLINGE %>% 3)
fn_pnz2	boolean	Zuweisungskriterien Perinatalzentrum Level 2	(( (KG %between% c(1250,1499))   (fn_GestalterWochen %between% c(29,31)))   fn_P3_Voigt_Schneider) & !fn_pnz1
fn_pnz3	boolean	Zuweisungskriterien Perinatalzentrum Level 3	((KG %>= 1500 & fn_GestalterWochen %between% c(32,35))   fn_P3_10_Voigt_Schneider) & !fn_pnz1 & !fn_pnz2
fn_pSectio	boolean	Primärer Kaiserschnitt	ENTBINDMODUS %any_like% LST\$OPS_primaereSectio & (is.na(GEBDAUER)   GEBDAUER %==% 0)
fn_znSectio	boolean	Zustand nach Kaiserschnittentbindung	SSBEFUND %any_in% 23   ( (!SSBEFUND %any_in% 24) & (GEBRISIKO %any_in% 69   OPENTBIND %any_in% 69   NOTSECTIONIND %==% 69) )

# Impressum

## HERAUSGEBER

---

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen  
Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0

[info@iqtig.org](mailto:info@iqtig.org)

[iqtig.org](http://iqtig.org)