

Leitlinienprogramm

Deutsche Gesellschaft für
Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)



Österreichische Gesellschaft für
Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG)



Schweizerische Gesellschaft für
Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG)



Sectio caesarea

AWMF-Registernummer 015-084

Leitlinienklasse S3

Stand Juni 2020

Version – kurz - 1.0

Inhaltsverzeichnis

1. Informationen zu dieser Langversion.....	8
1.1. Herausgeber	8
1.2. Federführende Fachgesellschaft	8
1.3. Finanzierung der Leitlinie	8
1.4. Kontakt	8
1.5. Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie	8
1.6. Autoren dieser Leitlinie	9
1.6.1. Redaktionsteam dieser Leitlinie	9
1.6.2. Autoren und beteiligte Fachgesellschaften	10
1.6.3. Methodische Begleitung.....	11
1.6.4. Methodische Anwendung	12
1.6.5. Auftraggeber der Leitliniengruppe.....	12
1.7. Besonderer Hinweis	12
1.8. Verwendete Abkürzungen.....	13
2. Einleitung.....	15
2.1. Zielgruppe	15
2.2. Definitionen.....	16
2.3. Klassifikation nach Robson	16
2.4. Epidemiologische Aspekte.....	18
3. Aufklärung und Beratung	19
3.1. Kommunikation und Information	19
3.2. Besprechung der Vor- und Nachteile von vaginaler Geburt und Sectio Caesarea	20
3.3. Beratungsgespräch über den Geburtsmodus	21
3.3.1. Outcomes bei Geburten mit unkomplizierten Verläufen in der Schwangerschaft.....	21
4. Indikationen zur Sectio	27
4.1. Einführung	27
4.3. Beckenendlage	28
4.3.1. Beckenendlage und äußere Wendung	30
4.3.2. Beckenendlage und Frühgeburtlichkeit	30
4.4. Intrauterine Wachstumsrestriktion.....	31
4.5. Mehrlingsschwangerschaften	31
4.6. Frühgeburtlichkeit.....	32
4.7. Placenta praevia	32
4.8. Cephalo-pelvines Mißverhältnis.....	32
4.9. Sectio auf Wunsch der Schwangeren.....	33

4.10.	Humanes Immundefizienz-Virus (HIV)	33
4.11.	Hepatitis B Virus	34
4.12.	Hepatitis C Virus	34
4.13.	Genitale Herpes simplex Virus (HSV)-Infektion.....	35
4.14.2.	Behandlung von HPV-Infektionen des weiblichen Genitaltrakts (Condylomata acuminata) in der Schwangerschaft	35
5.	Durchführung der Sectio	36
5.1.	Zeitpunkt der geplanten Sectio	36
5.2.	Dringlichkeit der Sectio	36
5.3.	Präoperative Maßnahmen	38
5.3.1.	Laborkontrolle	38
5.3.2.	Bereitstellung von Blutkonserven	38
5.3.3.	Blasenkatheter	39
5.4.	Zeitpunkt der antibiotischen Prophylaxe	39
5.5.	Operative Maßnahmen	39
5.5.1.	Abdominale Hautschnittführung.....	39
5.5.2.	Instrumente für den Hautschnitt	40
5.5.3.	Erweiterung der uterinen Inzision.....	40
5.5.4.	Kindliche Verletzung.....	41
5.5.5.	Verwendung von Uterotonika.....	41
5.5.6.	Methode der Plazentalösung.....	41
5.5.7.	Hervorluxation des Uterus	42
5.5.8.	Naht des Uterus.....	42
5.5.9.	Naht des Peritoneums.....	42
5.5.10.	Naht des subkutanen Fettgewebes.....	43
5.5.11.	Verwendung von Drainagen.....	43
5.5.12.	Naht der Haut.....	43
5.6.	Thromboseprophylaxe	44
5.7.	Mütterliche Wünsche.....	44
6.	Schwangerschaft und Geburt nach Sectio cesarea	45
6.1.	Uterusruptur bei Z.n. Sectio cesarea.....	47
6.2.	Schwangerschaft und Geburt bei Plazentationsstörung.....	47
6.2.1.	Plazentationsstörungen: Ultraschall und MRT.....	48
7.	Anästhesiologische Maßnahmen	49
7.1.	Gerinnungsanalyse vor Regionalanästhesien zur Sectio	49
7.2.	Nüchternheit und Vermeidung von Aspiration und Aspirationsfolgen	49

7.3. Anästhesieverfahren zur Sectio.....	51
7.4. Intra- und postoperative Überwachung von Sectiopatientinnen	53
7.5. Postoperative Schmerztherapie	53
8. Postoperative und postnatale Maßnahmen	55
8.2. Routinemaßnahmen nach Sectio	55
8.3. Trinken und Essen nach der Sectio	55
8.4. Postoperative Maßnahmen.....	55
8.5. Postoperative Thromboseprophylaxe.....	56
8.5.1. Postoperative Maßnahmen – Physiotherapie.....	56
8.5.2. Beckenbodentraining	56
8.5.3. Postpartale Bauchmuskelveränderung	57
8.6. Überwachung des Kindes.....	57
8.6.1. Bonding bei der Sectio	58
8.6.2. Stillen nach einer Sectio	59
9. Qualitätssicherung und Versorgungsstrukturen	60
9.1 Qualitätssicherung	60
9. Literaturverzeichnis.....	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Kaiserschnitttrate in Deutschland	18
Abbildung 2: Trend ausgewählter Indikatoren zur Sectio	27
Abbildung 3: Z.n. Sectio oder anderer Unterus-Op	28
Abbildung 4: Entbindungsmodus in BEL.....	28
Abbildung 5: Sectiorate bei BEL	29
Abbildung 6: Anteil Sectio.....	29
Abbildung 7: Erstmalige und totale Sektioraten und Häufigkeit von VBAC nach Sectio cesarea pro 100 Lebendgeburten (1).....	45
Abbildung 8: Die Entwicklung in Hessen zeigt die anhängende Abbildung	45
Abbildung 9: 7.3 Maternale und neonatale Outcomeparameter	52
Abbildung 10: Sectioraten stationäre Geburten 2008 - 2016	60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:1.6.1.1 Redaktionsteam	9
Tabelle 2:1.6.1.2 Leitliniensekretariat	9
Tabelle 3: 1.6.2.1 Autoren und beteiligte Fachgesellschaften	10
Tabelle 4: 1.6.3.1 Methodische Begleitung	11
Tabelle 5: 1.6.3.2 Evidenzaufarbeitung / Evidenzberichterstellung	11
Tabelle 6: 1.6.3.3 Qualitätssicherung	12
Tabelle 7: 2.3.1.1 Empfehlung	16
Tabelle 8: 2.3.1.2 Robson-Gruppe – Patientenkollektiv	17
Tabelle 9: 3.1.1 Empfehlung	19
Tabelle 10: 3.1.2 Empfehlung	19
Tabelle 11: 3.1.3 Empfehlung	20
Tabelle 12: 3.2.1 Empfehlung	20
Tabelle 13: 3.3.1.1 Outcomes bei Geburten	21
Tabelle 14: 3.3.1.2 Neonatale Outcomes bei Geburten	23
Tabelle 15:3.3.2.1.1.1 Ektopische Schwangerschaft	23
Tabelle 16: 3.3.2.1.2.1 Totgeburt und Fehlgeburt	24
Tabelle 17: 3.3.2.1.3.1 Unfruchtbarkeit	24
Tabelle 18: 3.3.2.2.1.1 Cerebralparese	24
Tabelle 19:3.3.2.2.2.1 Entzündliche Darmerkrankungen	25
Tabelle 20: 3.3.2.2.3.1 Übergewicht und Adipositas	25
Tabelle 21: 3.3.2.2.3.1 Asthma in der Kindheit	25
Tabelle 22: 3.3.2.2.4.1 Gesundheitsprobleme und Todesfälle	26
Tabelle 23: 3.3.2.2.5.1 Weitere Langzeitfolgen	26
Tabelle 24: 4.1. Indikationen zur Sectio im Jahr 2013	27
Tabelle 25: 4.3.1 Konsensbasierte Empfehlung	30
Tabelle 26: 4.3.2 Konsensbasierte Empfehlung	30
Tabelle 27: 4.3.1.1 Empfehlung	30
Tabelle 28: 4.3.1.2 Empfehlung	30
Tabelle 29: 4.4.1 Empfehlung	31
Tabelle 30: 4.5.1 Empfehlung	31
Tabelle 31: 4.5.2 Statement	31
Tabelle 32: 4.6.1 Empfehlung	32
Tabelle 33: 4.7.1 Empfehlung	32
Tabelle 34: 4.8.1 Empfehlung	32
Tabelle 35: 4.9.1 Konsensbasierte Empfehlung	33
Tabelle 36: 4.9.2 Konsensbasierte Empfehlung	33
Tabelle 37: 4.9.3 Konsensbasierte Empfehlung	33
Tabelle 38 4.10.1 Konsensbasiertes Statement	33
Tabelle 39 4.10.2 Empfehlung	34
Tabelle 40: 4.11.1 Empfehlung	34
Tabelle 41: 4.12.1 Empfehlung	34
Tabelle 42: 4.13.1 Empfehlung	35
Tabelle 43: 4.14.2.1 Konsensbasierte Empfehlung	35
Tabelle 44: 4.14.2.2 Konsensbasierte Empfehlung	35
Tabelle 45: 5.1.1 Empfehlung	36
Tabelle 46: 5.2.1 Empfehlung	36
Tabelle 47: 5.2.2 Empfehlung	37
Tabelle 48: 5.2.3 Empfehlung	37
Tabelle 49: 5.2.4 Empfehlung	37
Tabelle 50: 5.3.1.1 Empfehlung	38
Tabelle 51: 5.3.2.1 Empfehlung	38
Tabelle 52: 5.3.2.2 Empfehlung	38

Tabelle 53: 5.3.3.1 Empfehlung.....	39
Tabelle 54: 5.4.1 Empfehlung.....	39
Tabelle 55: 5.5.1.1 Empfehlung.....	39
Tabelle 56: 5.5.1.2 Empfehlung.....	40
Tabelle 57: 5.5.2.1 Empfehlung.....	40
Tabelle 58: 5.5.3.1 Empfehlung.....	40
Tabelle 59: 5.5.4.1 Empfehlung.....	41
Tabelle 60: 5.5.5.1 Empfehlung.....	41
Tabelle 61: 5.5.6.1 Empfehlung.....	41
Tabelle 62: 5.5.7.1 Empfehlung.....	42
Tabelle 63: 5.5.8.1 Empfehlung.....	42
Tabelle 64: 5.5.9.1 Empfehlung.....	42
Tabelle 65: 5.5.10.1 Empfehlung.....	43
Tabelle 66: 5.5.11.1 Empfehlung.....	43
Tabelle 67: 5.5.12.1 Empfehlung.....	43
Tabelle 68: 5.6.1 Empfehlung.....	44
Tabelle 69: 5.7.1 Empfehlung.....	44
Tabelle 70: 6.1 Empfehlung.....	46
Tabelle 71: 6.2 Statement	46
Tabelle 72: 6.3 Empfehlung.....	46
Tabelle 73: 6.1.1 Empfehlung.....	47
Tabelle 74: 6.1.2 Empfehlung.....	47
Tabelle 75: 6.2.1 Empfehlung.....	47
Tabelle 76: 6.2.2 Empfehlung.....	48
Tabelle 77: 6.2.1.1 Statement.....	48
Tabelle 78: 7.1.1 Konsensbasierte Empfehlung	49
Tabelle 79: 7.2.1 Konsensbasierte Empfehlung	49
Tabelle 80: 7.2.2 Konsensbasierte Empfehlung	49
Tabelle 81: 7.2.3 Empfehlung.....	50
Tabelle 82: 7.2.4 Konsensbasierte Empfehlung	50
Tabelle 83: 7.2.5 Konsensbasierte Empfehlung	50
Tabelle 84: 7.3.1 Empfehlung.....	51
Tabelle 85: 7.3.2 Empfehlung.....	51
Tabelle 86: 7.3.3 Konsensbasierte Empfehlung	52
Tabelle 87: 7.4.1 Konsensbasierte Empfehlung	53
Tabelle 88: 7.4.2 Konsensbasierte Empfehlung	53
Tabelle 89: 7.5.1 Konsensbasierte Empfehlung	53
Tabelle 90: 7.5.2 Konsensbasierte Empfehlung	54
Tabelle 91: 7.5.3 Konsensbasierte Empfehlung	54
Tabelle 92: 8.2.1 Empfehlung.....	55
Tabelle 93: 8.3.1 Empfehlung.....	55
Tabelle 94: 8.4.1 Empfehlung.....	55
Tabelle 95: 8.4.2 Empfehlung.....	56
Tabelle 96: 8.5.1 Empfehlung.....	56
Tabelle 97: 8.5.1.1 Empfehlung.....	56
Tabelle 98: 8.5.2.1 Konsensbasierte Empfehlung.....	56
Tabelle 99: 8.5.3.1 Empfehlung.....	57
Tabelle 100: 8.5.3.2 Empfehlung.....	57
Tabelle 101: 8.6.1 Empfehlung.....	57
Tabelle 102: 8.6.2 Konsensbasierte Empfehlung.....	57
Tabelle 103: 8.6.3 Konsensbasierte Empfehlung.....	58
Tabelle 104: 8.6.1.1 Konsensbasierte Empfehlung.....	58
Tabelle 105: 8.6.1.2 Konsensbasierte Empfehlung.....	58
Tabelle 106: 8.6.2.1 Konsensbasierte Empfehlung.....	59
Tabelle 107: 8.6.2.2 Konsensbasierte Empfehlung.....	59

1. Informationen zu dieser Langversion

1.1. Herausgeber

DGGG in methodischer Begleitung durch das AWMF-IMWi

Publiziert bei AWMF Online

1.2. Federführende Fachgesellschaft



Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.
Wissenschaftliche Fachgesellschaft seit 1885

1.3. Finanzierung der Leitlinie

Das Bundesministerium für Gesundheit hat die Leitlinie durch die Finanzierung von Forschungsprojekten und die Bereitstellung von deren Ergebnissen unterstützt.

1.4. Kontakt

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.
Repräsentanz der DGGG und Fachgesellschaften
Jägerstr. 58 - 60
10117 Berlin

1.5. Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Langversion der S3-Leitlinie „Sectio“, welche über folgende Seiten zugänglich ist:

- AWMF (www.leitlinien.net)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (www.dggg.de)

Neben der Langversion gibt es folgende Dokumente zu dieser Leitlinie:

- Kurzfassung der Leitlinie
- Leitlinienreport zur Erstellung der Leitlinie

1.6. Autoren dieser Leitlinie

1.6.1. Redaktionsteam dieser Leitlinie

- Das Redaktionsteam der Leitlinie besteht aus den in Tabelle 1 aufgeführten Personen

Tabelle 1:1.6.1.1 Redaktionsteam

Mitglieder	Kontaktadressen
Prof. Dr. Dr. h.c. F. Louwen (Koordinator, DGGG)	Universitätsklinikum Frankfurt Goethe-Universität Geburtshilfe und Pränatalmedizin Theodor-Stern-Kai 7 60590 Frankfurt
Prof. Dr. Uwe Wagner (Ko-Koordinator)	Klinikum der Philipps Universität Marburg Universitätsfrauenklinik Baldingerstraße 35043 Marburg

Tabelle 2:1.6.1.2 Leitliniensekretariat

Mitglieder	Kontaktadressen
Dr. med. Lukas Jennewein Roman Allert Barbara Hülsewiesche	Universitätsklinikum Frankfurt Goethe-Universität Geburtshilfe und Pränatalmedizin Theodor-Stern-Kai 7 60596 Frankfurt

1.6.2. Autoren und beteiligte Fachgesellschaften

An der Erstellung und Aktualisierung der Leitlinie wurden die in Tabelle 3 aufgeführten Organisationen und deren Vertreter beteiligt.

Tabelle 3: 1.6.2.1 Autoren und beteiligte Fachgesellschaften

Mitglieder	Kontaktadressen
Prof. Dr. Michael Abou-Dakn Prof. Dr. Frank Louwen	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.
Prof. Dr. Uwe Wagner	Berufsverband der Frauenärzte e.V.
Prof. Dr. Jörg Dötsch	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V.
Dr. Burhard Lawrenz	Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V.
Prof. Dr. David Ehm Prof. Dr. Daniel Surbek	Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
Prof. Dr. Andreas Essig	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e.V.
Prof. Dr. Monika Greening Prof. Dr. Rainhild Schäfers Elke Mattern, M.Sc. Ina C. Waterstradt, M.Sc.	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V.
Dr. Ralph Kästner Dr. Wolf Lütje	Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e.V.
Univ.-Prof. Dr. Peter Kranke Dr. Leila Messroghli Prof. Dr. Manuel Wenk	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V.
Prof. Dr. Sven Kehl	Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin e.V.
Prof. Dr. Rolf Schlößer	Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin e.V.
Dr. Katharina Lüdemann	Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e.V.
Prof. Dr. Barbara Maier	Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe Österreichische Gesellschaft für Psychosomatik in der Gynäkologie und Geburtshilfe
Dr. Björn Misselwitz	Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen e.V.
PD. Dr. Günther Heller	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
Andrea Bosch Renate Nielsen	Deutscher Hebammenverband e.V.
Christiane Rothe	Arbeitsgruppe Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie, Proktologie / Physio Deutschland

Mitglieder	Kontaktadressen
Prof. Dr. Erika Sirsch	Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V.
Barbara Stocker Kalberer	Schweizerischer Hebammenverband
Thea Vogel	Frauengesundheitszentrum Frankfurt (als Vertreterin der Schwangeren)
Prof. Dr. Constantin von Kaisenberg	Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V.

1.6.3. Methodische Begleitung

Tabelle 4: 1.6.3.1 Methodische Begleitung

Mitglieder	Kontaktadressen
Dr. Monika Nothacker	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V

Tabelle 5: 1.6.3.2 Evidenzaufarbeitung / Evidenzberichterstellung

Mitglieder	Kontaktadressen
Leitung Prof.Dr.J.Meerpohl Claudia Bollig Britta Lang Ralph Möhler Edith Motschall Christine Schmucker Britta Lang Ralph Möhler Edith Motschall	Cochrane Deutschland
Barbara Prediger Stefanie Bühn Monika Becker Dawid Pieper	Institut für Forschung in der Operativen Medizin

Tabelle 6: 1.6.3.3 Qualitätssicherung

Mitglieder	Kontaktadressen
PD Dr. Günther Heller	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
Dr. Björn Misselwitz	Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen e.V.

1.6.4. Methodische Anwendung

- NICE National Institut for Health and Care Excellence – Clinical Guidelines
 - o Die deutsche Empfehlung gibt inhaltlich die NICE-Leitlinie wieder

Systematische Literaturbewertung und Bewertung anhand von PICO-Fragen, und strukturierter Konsensfindung.
- SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network
 - o SIGN wurde zur leichteren Verständlichkeit der Nutzer angewendet
- Empfehlungen
 - o Die Empfehlungen der in der Anwendung der verschiedenen Leitliniengruppen wurden sinngemäß übernommen.

1.6.5. Auftraggeber der Leitliniengruppe



Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.
Wissenschaftliche Fachgesellschaft seit 1885

1.7. Besonderer Hinweis

Die Medizin unterliegt einem fortwährenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben, insbesondere zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, immer nur dem Wissensstand zur Zeit der Drucklegung dieser Leitlinie entsprechen können. Hinsichtlich der angegebenen Empfehlungen zur Therapie und der Auswahl sowie Dosierung von Medikamenten wurde die größtmögliche Sorgfalt beachtet. Gleichwohl werden die Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel und Fachinformationen der Hersteller zur Kontrolle heranzuziehen und im Zweifelsfall einen Spezialisten zu konsultieren. Fragliche Unstimmigkeiten sollen bitte im allgemeinen Interesse der Leitlinien-Redaktion mitgeteilt werden.

Der Benutzer (M/F/D) selbst bleibt verantwortlich für jede diagnostische und therapeutische Applikation, Medikation und Dosierung.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmung des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung der Leitlinien-Redaktion unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung, Nutzung und Verwertung in elektronischen Systemen, Intranets und dem Internet.

1.8. Verwendete Abkürzungen

Tabelle 7 1.8.1 Verwendete Abkürzungen

Kürzel	Volltext
APGAR	Atmung, Puls, Grundtonus, Aussehen, Reflexe
aQua-Institut	Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH
AREDF	Absence or Reversal of End Diastolic Flow
BEL	Beckenendlage
BIAS	Verzerrung
BMI	Body Mass Index
BQS	Bis 2009: Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH, jetzt BQS Institut für Qualität & Patientensicherheit GmbH
CI	Confidence Interval
CSE	Combined Spinal Epidural Anaesthesia (kombinierte Spinal-Epiduralanästhesie)
CTG	Cardiotokografie
DIC	Disseminated Intravasal Coagulation
DVT	Deep Vein Thrombosis
ECV	External Cephalic Version
E-E-Zeit	Entschluss-Entbindungs-Zeit
EK	Expertenkonsens
EKs	Erythrozytenkonzentrate
EMBASE	Datenbank Verlag Elsevier
GRADE	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (Systematischer Ansatz zur Bewertung der Evidenzsicherheit in systematischen Reviews und anderen Evidenzsynthesen).
HAART	Highly Active Antiretroviral Therapie
HELLP	Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, Low Platelets
HEPE	Hessische Perinatalerhebung
HIV	Human Immunodeficiency Virus (Humanes Immundefizienz-Virus)
HSV	Herpes Simplex Virus
HBsAg	Hepatitis B surface Antigen (Hepatitis-B-Oberflächenantigen)
H2	Histamin-2-Rezeptoren
IQTIG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
IUGR	Intrauterine Growth Restriction
i.v.	Intravenös
IV-PCA	Intravenous Patient Controlled Analgesia (Intravenöse patientengesteuerte Analgesie)
I ²	Ist ein Mass welches für Heterogenität in einer Meta-Analyse. Es beschreibt den Anteil der Variabilität (zwischen den eingeschlossenen Studien einer Meta-Analyse, welcher nicht durch (zufällige) Stichprobenfehler, sondern Grund der Heterogenität der Studien entstanden ist.
KI	Kontraindikation
M/F/D	männlich/weiblich/diverse
MTCT	Mother To Child Transmission (Mutter-Kind-Übertragung)
N ₂	Stickstoff
NCEPD	National Confidential Enquiry into Perioperative Deaths
NICE CG	National Institut for Health and Care Excellence – Clinical Guidelines
NICU	Neonatale Intensive Care Unit

Kürzel	Volltext
NIH	National Institut for Health
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
OP	Operation
OR	Odds Ratio
PCA	Patient Controlled Analgesia (Patientenkontrollierte Analgesie)
PCEA	Patient controlled epidural analgesia (patientenkontrollierte Epiduralanalgesie)
PDA	Periduralanästhesie
PDK	Periduralkatheter
PEP-Geräte	Positive Expiratory Pressure-Geräte (Atemtherapiegeräte)
p.o.	per os
PI	Pulsatilitätsindex
RCT	Randomized Controlled Trial (Randomisierte kontrollierte Studie)
RSI	Rapid Sequence Induction
SAMM	Severe Maternal Morbidity (schwere mütterliche Morbidiät)
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SOP	Standard Operating Procedure
SSW	Schwangerschaftswoche
TAP-Block	Transverse Abdominis Plane Block
UK	United Kingdom (Großbritannien)
V.a.	Verdacht auf
vgl.	Vergleiche
v.H.	von Hundert
VBAC	Vaginal birth after cesarean
vs	versus
W-DE Q-A	Wilma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire /Question - Answer
WHO	World Health Organisation
Z.n.	Zustand nach

2. Einleitung

Die Sectio (Kaiserschnitt, Schnittentbindung, abdominelle Entbindung, Sectio caesarea) ist die weltweit häufigste Operation bei Frauen – und die Rate nimmt global stetig zu (1). War die Sectio anfangs noch mit einer hohen Mortalität und Morbidität assoziiert, wird sie heutzutage als ein sicheres Verfahren angesehen, wenngleich über Kurz- und Langzeitmorbiditäten von Mutter und Kind bislang nur wenig bekannt ist (2). Dies führt bisweilen zu Unsicherheiten bezüglich des optimalen Geburtsmodus und der Einschätzung von Risiken, die mit einer vaginalen Geburt oder einer Sectio verbunden sind.

Alle Professionen, die in die Betreuung von Schwangeren involviert sind, kennen diese Unklarheiten und profitieren von einem einheitlichen und (soweit möglich) evidenzbasierten Vorgehen, um Schwangere und ihre Angehörigen sowohl individuell als auch auf Basis eines breiten Expertenwissens beraten und betreuen zu können.

Das Ziel dieser Leitlinie ist die Zusammenfassung des aktuellen Wissens über die Sectio mit dem Fokus auf Definition und Klassifikation, Aufklärung, Indikation, Zeitpunkt und Durchführung sowie auf Schwangerschaft und Geburt nach einer Sectio, um in einem gemeinsamen Entscheidungsfindungsprozess das ideale Vorgehen im individuellen Fall festlegen zu können.

Die Vorgabe einer spezifischen Sectio-caesarea-Rate („Sectorate“) ist nicht Bestandteil dieser Leitlinie. Dies nicht zuletzt deshalb, weil derzeit aufgrund fehlender Daten zur mütterlichen und kindlichen Morbidität keine zuverlässige Aussage über eine optimale Rate getroffen werden kann. Die von der WHO im Jahr 1985 formulierte Grenze von 10 bis 15 Prozent wurde in einem WHO-Statement im Jahr 2015 aus eben diesem Grund relativiert (2). Als gesichert darf aber die Erkenntnis gelten, dass eine Sectorate über 15 Prozent keinen günstigen Einfluss auf die mütterliche und neonatale Morbidität und Mortalität hat und deshalb gut medizinisch begründet sein sollte (3,4).

2.1. Zielgruppe

Mit dieser Leitlinie soll Schwangeren, bei denen eine Indikation zu einer Sectio vorliegt oder die eine Sectio aus anderen Gründen erwägen, die Entscheidungsfindung erleichtert werden.

Zudem soll diese Leitlinie den beteiligten Professionen evidenzbasierte Handlungsempfehlungen an die Hand geben, um die Betreuung von Frauen und ihren Kindern in der Lebensphase von Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und früher Elternschaft zu verbessern. Zu diesen Professionen gehören vor allem Hebammen, Gynäkologen / Geburtshelfer, Kinder- und Jugendärzte / Neonatologen und Anästhesisten (M/F/D).

2.2. Definitionen

Es gibt verschiedene Definitionen im Zusammenhang mit der Sectio. Die Sectio wird unter anderem als primär und sekundär bezeichnet, was sich auf ihren Zeitpunkt im Verhältnis zum bereits erfolgten oder noch nicht erfolgten Geburtsbeginn bezieht.

Eine primäre Sectio liegt dann vor, wenn die Geburt noch nicht begonnen hat. Das heißt, es gab weder einen (vorzeitigen) Blasensprung; noch eine muttermundwirksame Wehen-tätigkeit.

Bei einer sekundären Sectio hat die Geburt bereits begonnen – sind entweder muttermundwirksame Wehen vorhanden oder ein (vorzeitiger) Blasensprung.

Die gewählten Unterscheidungen sind für den deutschsprachigen Raum charakteristisch. Im internationalen Kontext ist eine derartige Unterscheidung nicht zu finden. Dort ist die Basis der gewählten Bezeichnung nicht der Geburtsbeginn, sondern die auf der Grundlage von Indikationen im Vorfeld getroffene Entscheidung hinsichtlich des Geburtsmodus Sectio (*planned caesarean section/elective caesarean section* sowie *unplanned caesarean section*). In dieser Leitlinie wird die für den deutschsprachigen Raum übliche Bezeichnung für primäre und sekundäre Sectio beibehalten.

Es gibt darüber hinaus weitere Klassifikationen, die die Dringlichkeit der Durchführung einer Sectio (siehe 1.3. Klassifikation der Dringlichkeit) und die Einbeziehung geburtshilflicher Faktoren (siehe 1.4. Klassifikation nach Robson) berücksichtigen.

2.3. Klassifikation nach Robson

Tabelle 7: 2.3.1.1 Empfehlung

2.3.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Die Klassifikation der Sectio cesarea nach Robson soll angewendet werden.
Evidenzgrad 3	Literatur: (5)
	Konsensstärke: 100 %

Die Diskussion um stetig steigende Sectioraten ohne Verbesserung des kindlichen Outcome hat dazu geführt, dass die Sectiorate 2014 als risikoadjustierter Qualitätsindikator in die Bundesauswertung der Perinatalerhebung zunächst ohne Festlegung eines Referenzbereiches aufgenommen wurde (6). Neben der Darstellung einer risikoadjustierten Sectiorate werden allerdings zusätzlich vergleichbare Gruppen hinsichtlich Sectio-Risiken wie geburtshilfliche Anamnese oder Indikation zur Sectio benötigt. Nur so können spezifische Probleme und einzelne Häuser (oder auch Regionen) identifiziert und Verbesserungsmöglichkeiten in Angriff genommen werden.

Eine Klassifikation der Sectio, die als Qualitätsmerkmal geeignet ist, muss einerseits die geburtshilfliche Anamnese und die Indikation zur Sectio berücksichtigen und andererseits einfach zu erheben sein. Dies soll dazu führen, dass Vergleiche sowohl national als auch international möglich werden.

Die Klassifikation nach Robson (siehe (7)) erfüllt diese Kriterien und wird bereits in einigen Ländern und Zentren weltweit verwendet (8–12). Nach einer 2011 publizierten Metaanalyse wurde dieses 10-Gruppen-Klassifikationssystem als ideal beurteilt (5). Die vorhandenen Evidenzen haben dazu geführt, dass von Seiten der WHO die Anwendung der Klassifikation nach Robson in jeder geburtshilflichen Einrichtung – unabhängig von deren Versorgungs-level – empfohlen wird (2).

Tabelle 8: 2.3.1.2 Robson-Gruppe – Patientenkollektiv

Robson-Gruppe Patientenkollektiv

1	Nullipara, Einlingsgravidität, Schädellage, $\geq 37+0$ SSW, spontaner Wehenbeginn
2	Nullipara, Einlingsgravidität, Schädellage, $\geq 37+0$ SSW, Geburtseinleitung oder Sectio vor Wehenbeginn
3	Multipara (kein Z. n. Sectio), Einlingsgravidität, Schädellage, $\geq 37+0$ SSW, spontaner Wehenbeginn
4	Multipara (kein Z. n. Sectio), Einlingsgravidität, Schädellage, $\geq 37+0$ SSW, Geburtseinleitung oder Sectio vor Wehenbeginn
5	Multipara, Z. n. Sectio, Einlingsgravidität, Schädellage, $\geq 37+0$ SSW
6	Nullipara, Einlingsgravidität, Beckenendlage
7	Multipara, inklusive Z. n. Sectio, Einlingsgravidität, Beckenendlage
8	Nullipara oder Multipara, inklusive Z. n. Sectio, Mehrlingsgravidität
9	Nullipara oder Multipara, inklusive Z. n. Sectio, Quer- oder Schräglage
10	Nullipara oder Multipara, inklusive Z. n. Sectio, Einlingsgravidität, Schädellage, $< 37+0$ SSW

2.4. Epidemiologische Aspekte

Entwicklung und aktuelle Daten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz

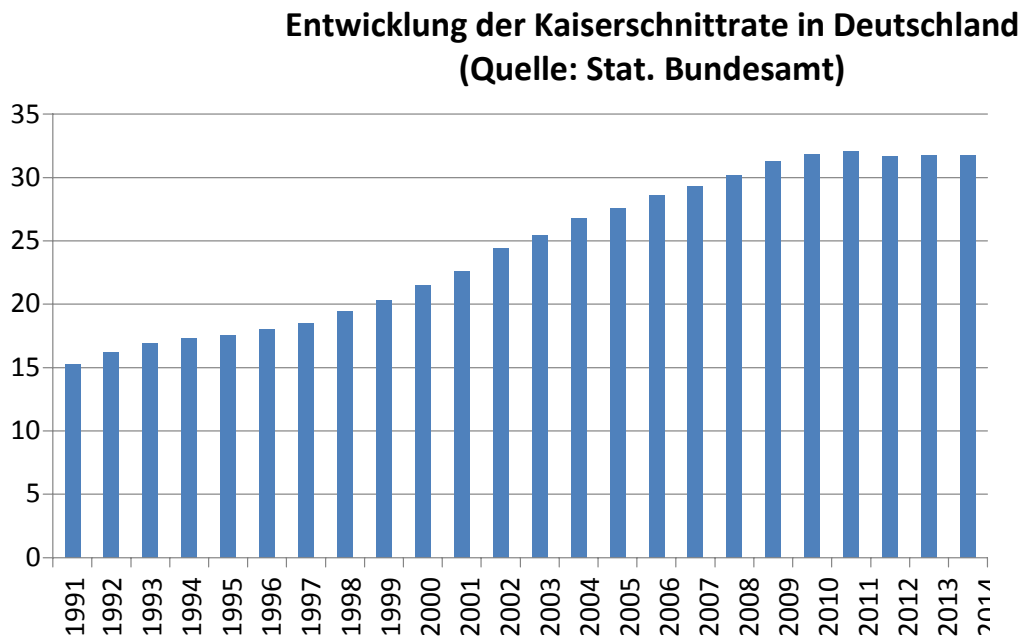


Abbildung 1: Entwicklung der Kaiserschnitttrate in Deutschland

3. Aufklärung und Beratung

3.1. Kommunikation und Information

Tabelle 9: 3.1.1 Empfehlung

3.1.1	Empfehlung
EK	<p>Schwangeren Frauen sollen frühzeitig evidenzbasierte Informationen und Unterstützung angeboten werden, die sie befähigen, eine informierte Wahl hinsichtlich der Geburt zu treffen.</p> <p>Die Sichtweisen und Bedenken von Frauen sollen als integraler Bestandteil des Beratungs- und Entscheidungsprozesses anerkannt werden.</p>
	Übernahme der LL-Empfehlung von NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 88 %

Tabelle 10: 3.1.2 Empfehlung

3.1.2	Empfehlung
EK	<p>Schwangere Frauen mit dem Wunsch nach einer Kaiserschnittgeburt sollen während der Schwangerschaft evidenzbasierte Informationen über eine Sectio caesarea erhalten. Beispielsweise sollen Informationen vermittelt werden wie: Indikationen, die Vorgehensweise bei der Operation, assoziierte Risiken und Vorteile sowie die Auswirkungen für weitere Schwangerschaften nach einer Sectio caesarea.</p>
	Übernahme der LL-Empfehlung von NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 11: 3.1.3 Empfehlung

3.1.3	Empfehlung
EK	Kommunikation und Information sollen in einer Form zur Verfügung gestellt werden, die für medizinische Laien verständlich ist. Unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Frauen, welche ethnischen Minderheiten (Unterscheidungsmerkmale: Sprache, Kultur und Religion) angehören, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, oder die nicht lesen können, sowie die Berücksichtigung der Bedürfnisse von Frauen mit Behinderungen oder Lernschwierigkeiten.
	Übernahme der LL-Empfehlung von NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

3.2. Besprechung der Vor- und Nachteile von vaginaler Geburt und Sectio Caesarea

Tabelle 12: 3.2.1 Empfehlung

3.2.1	Empfehlung
EK	Die Besprechung des Geburtsmodus, Vor- und Nachteile von vaginaler Geburt und Sectio caesarea, sowie die Auswirkungen auf nachfolgende Schwangerschaften und Geburten einer Sectio caesarea sollten nach dem Shared-decision-making-Prinzip in einem zeitlich und räumlich angemessenen Rahmen stattfinden.
	Konsensstärke: 100%

3.3. Beratungsgespräch über den Geburtsmodus

3.3.1. Outcomes bei Geburten mit unkomplizierten Verläufen in der Schwangerschaft

Tabelle 13: 3.3.1.1 Outcomes bei Geburten

was	Frauen mit dem Wunsch für eine vaginale Geburt	Ergebnis von Studien mit jeweils niedriger oder sehr niedriger Qualität, 95% CI Teilnehmerinnen gesamt, Rate sek. Sectiones in der Gruppe der Frauen mit Wunsch für eine vaginale Geburt
Hysterektomien nach postpartaler Blutung	(48) scheinen seltener zu sein	(48) RR 2,31 (CI 1,30 – 4,09) n= 2.339.186; 8,2%
Assistierte Beatmung oder Intubation	(48) scheint seltener zu sein	(48) RR 2,21 (0,99 – 4,90) n= 2.339.186; 8,2%
Herzstillstand	(48) scheint seltener zu sein	(48) RR 4,91 (CI 3,95 – 6,11) n= 2.339.186; 8,2%
Hysterektomien	(46–48,51) scheinen seltener zu sein	(51) OR 6,4 (CI 4,2 - 9,7) n= 355.841; 8,6% (45) 0,6% zu 0,1% (p=0,13) n= 4.048; 35% (46) RR 9,0 (CI 1,36 – 60,33) n= 39.067; 14,7% (48) RR 3,6 (CI 2,44 – 5,31) n= 2.339.186; 8,2%
Schwere akute mütterliche Morbidität (SAMM)	(51) scheint seltener zu sein (42) ohne Unterschied für Frauen mit einem BMI ≥ 50	(51) OR 3,9 (CI 3,5 – 4,3) n= 355.841; 8,6% (42) n.s. n= 301; 30,5%
Tiefe Beinveenthrombosen	(48) scheinen seltener zu sein (46) ohne Unterschied	(48) RR 2,20 (CI 1,51 – 3,20) n= 2.339.186; 8,2% (46) n.s. n= 39.067; 14,7%
Mütterliche Mortalität	(51) und (53) scheint seltener zu sein (46) und (48) ohne Unterschied	(51) OR 4,0 (CI 1,9 - 8,2) n= 355.841; 8,6% (53) OR 2,28 (CI 1.11 - 4.65) n= 9.870 (46) und (48) n.s. n= 39.067; 14,7% und n= 2.339.186; 8,2%
Postpartale Infektion	(48) scheint seltener zu sein (45), (46) und (47) ohne Unterschied (42) ohne Unterschied auch für Frauen mit einem BMI ≥ 50	(48) RR 2,85 (CI 2,52 – 3,21) n= 2.339.186; 8,2% (45), (46) und (47) n.s. n= 4.048; 35%, n= 39.067; 14,7% und n= 18.435; 8,3% (42) n.s. n= 301; 30,5%
Komplikationen bei der Anästhesie	(48) scheinen seltener zu sein (46) ohne Unterschied (42) ohne Unterschied auch für Frauen mit einem BMI ≥ 50	(48) RR 2,5 (CI 2,22 – 2,86) n= 2.339.186; 8,2% (46) n.s. n= 39.067; 14,7% (42) n.s. n= 301; 30,5%
Länge des stationären	(45) scheint weniger Tage zu	(45) Adjustierte Differenz

Aufenthalts	betragen	1,47 Tage (CI 1,46 – 1,49) n= 4.048; 35%
Geburtshilflicher Schock	(48) scheint eher vorzukommen	(48) RR 0,33 (CI 0,11 – 0,99) n= 2.339.186; 8,2%
Frühe Postpartale Blutung	(45) und (47) scheint eher vorzukommen	(45) OR 0,23 (CI 0,06 – 0,94) n= 4.048; 35% (47) RR 0,06 (CI 0,4 – 0,9) n= 18.435; 8,3%
Schmerz an Perineum und Abdomen	(50) werden während der Geburt und 3 Tage nach der Geburt wahrscheinlich als stärker empfunden. 4 Monate pp scheint es keinen Unterschied mehr zu geben.	Bei 10-stufiger VAS 6,3 Punkte Unterschied während der Geburt und 0,7 Punkte 3 Tage pp. n= >900; 10,3% VAS = visual analog scale
Bluttransfusion	(48) scheint eher vorzukommen (45), (46) und (47) ohne Unterschied	(48) RR 0,20 (CI 0,20 – 0,64) (45), (46) und (47) n.s. n= 4.048; 35%, n= 39.067; 14,7% und n= 18.435; 8,3%
Akutes Nierenversagen	(48) ohne Unterschied	(48) n.s. n= 2.339.186; 8,2%
Uterusruptur	(48) ohne Unterschied	(48) n.s. n= 2.339.186; 8,2%
Intraoperatives Trauma	(47) ohne Unterschied	(47) n.s. n= 18.435; 8,3%
Lungenembolie	(46) ohne Unterschied	(46) n.s. n= 39.067; 14,7%
Verletzung der Blase/der Ureteren	(46) ohne Unterschied	(46) n.s. n= 39.067; 14,7%
Verletzung der Zervix oder der Vagina	(46) ohne Unterschied	(46) n.s. n= 39.067; 14,7%
Iatrogen verursachte Verletzung	(46) ohne Unterschied	(46) n.s. n= 39.067; 14,7%
Schwere maternale Morbidität	(42) ohne Unterschied für Frauen mit einem BMI \geq 50	(42) n.s. n= 301; 30,5%

Tabelle 14: 3.3.1.2 Neonatale Outcomes bei Geburten

was	Kinder, die in der Gruppe der Frauen mit dem Wunsch für eine vaginale Geburt geboren sind	Ergebnis von Studien mit jeweils niedriger oder sehr niedriger Qualität
Neonatale Mortalität	(43) scheint seltener vorzukommen (46) ohne Unterschied (42) ohne Unterschied auch bei Frauen mit einem BMI \geq 50	(43) RR 2,4 (CI 2,20 – 2,65) n= 8.026.405; 7,9% (46) n.s. n= 39.067; 14,7% (42) n.s. n= 301; 30,5%
Hypoxisch- Ischämische Enzephalopathie	(46) ohne Unterschied	(46) n.s. n= 39.067; 14,7%
Intrakranielle Blutungen	(46) ohne Unterschied	(46) n.s. n= 39.067; 14,7%
Neonatale respiratorische Morbidität	(44) und (46) ohne Unterschied	(44) und (46) n.s. n= 4.048; 35% und n= 39.067; 14,7%
Aufnahme auf die Neonatale Intensivstation (NICU)	(44) scheint weniger oft nötig zu sein (42) auch seltener bei Frauen mit einem BMI \geq 50	(44) RR 2,20 (CI 1,40 – 3,18) n= 4.048; 35%, (42) OR 2,06 (CI 1,20 – 3,54) n= 301; 30,5%
5-Minuten-Apgar-Score weniger als 7	(44) und (46) ohne Unterschied	(44) und (46) n.s. n= 4.048; 35% und n= 39.067; 14,7%
Neurologische Morbidität	(44) ohne Unterschied	(44) n.s. n= 4.048; 35%,

3.3.2.1. Langzeit-Outcomes für Frauen

3.3.2.1.1. Ektopische Schwangerschaft

Tabelle 15:3.3.2.1.1.1 Ektopische Schwangerschaft

was	bei Frauen mit Zustand nach sectio caesarea	Ergebnis der Studien mit niedriger und moderater Qualität, 95% CI
Ektopische Schwangerschaft	(55) ohne Unterschied (52) scheint häufiger zu sein	(55) n.s. (52) OR 1,21 (1,04 – 1,40) n=312.026

3.3.2.1.2. Totgeburt und Fehlgeburt

Tabelle 16: 3.3.2.1.2.1 Totgeburt und Fehlgeburt

was	bei Frauen mit Zustand nach sectio caesarea	Ergebnis der Studien mit sehr niedriger und moderater Qualität, 95% CI
Totgeburten	(56) scheinen seltener zu sein (52) scheinen häufiger zu sein	(56) OR 1,23 (CI 1,08-1,40) (52) gepooltes OR 1,27 (CI 1,15 – 1,40) N= 703.562, 8 Studien
Fehlgeburten	(56) Meta-Analyse wurde aufgrund unterschiedlicher Definitionen und nicht berücksichtigter Confounder nicht durchgeführt (52) scheinen häufiger zu sein	(56) nicht berechnet (52) gepooltes OR 1,17 (CI 1,03 – 1,32) N=151.412, 4 Studien

3.3.2.1.3. Unfruchtbarkeit

Tabelle 17: 3.3.2.1.3.1 Unfruchtbarkeit

was	bei Frauen mit Zustand nach sectio caesarea	Ergebnis der Studien mit niedriger und moderater Qualität, 95% CI
Unfruchtbarkeit zwischen 1-5 Jahren	(52), (57) und (58) scheint häufiger zu sein	(52) gepooltes OR 1,60 (CI 1,45 – 1,76) N=3.692.014, 11 Studien (57) OR 0,90 (CI 0,86 – 0,93) (58) RR 0,91 (CI 0,87 – 0,95)

3.3.2.2. Langzeit-Outcomes für die Kinder

3.3.2.2.1. Cerebralparese

Tabelle 18: 3.3.2.2.1.1 Cerebralparese

was	bei Kindern, die per sectio caesarea geboren sind	Ergebnis der Studien mit niedriger Qualität, 95% CI
Cerebralparese	(59) kein Unterschied	(59) OR 1,29 (CI 0,92 – 1,79) n=1.696.390;

3.3.2.2.2. Entzündliche Darmerkrankungen

Tabelle 19:3.3.2.2.1 Entzündliche Darmerkrankungen

was	bei Kindern, die per Sectio caesarea geboren sind	Ergebnis der Studien mit niedriger und moderater Qualität, 95% CI
Entzündliche Darmerkrankungen	(60) scheinen öfter vorzukommen (61) kein Unterschied (52) scheinen seltener zu sein	(60) CI 1,12 – 1,70, p=0,003 n=?; 6 Studien (52) OR 0,73 (CI 0,69 – 0,79) n=2.605.129, 3 Studien

3.3.2.2.3. Übergewicht und Adipositas

Tabelle 20: 3.3.2.2.3.1 Übergewicht und Adipositas

was	bei Kindern, die per Sectio caesarea geboren sind	Ergebnis der Studien mit niedriger und moderater Qualität, 95% CI
Übergewicht und Adipositas	(52), (62) und (63) scheinen vermehrt vorzukommen	(62) OR 1,33 (CI 1,19 – 1,48) N=?, 9 Studien (63) Übergewicht: nicht adjustiertes OR 1,26 (CI 1,16 – 1,38) n=37.338, 12 Studien (63) Adipositas: nicht adjustiertes OR 1,22 (CI 1,05 – 1,42) n=37.622; 11 Studien (52) Übergewicht bei Kindern zw. 3 und 13 Jahren: OR 1,22 (CI 1,06 – 1,41) n=187.148, 4 Studien

3.3.2.2.3. Asthma in der Kindheit

Tabelle 21: 3.3.2.2.3.1 Asthma in der Kindheit

was	bei Kindern, die per Sectio caesarea geboren sind	Ergebnis der Studien mit niedriger und moderater Qualität, 95% CI
Asthma in der Kindheit (bis 12 Jahre)	(66) und (52) scheint vermehrt zu sein	(66) OR 1,16 (CI 1,14 – 1,29) n=?, 26 Studien (52) OR 1,21 (CI 1,11 – 1,32) N=887.960, 13 Studien

3.3.2.2.4. Entwicklung von Gesundheitsproblemen und Todesfällen in der Kindheit

Tabelle 22: 3.3.2.2.4.1 Gesundheitsprobleme und Todesfälle

was	bei Kindern, die per geplanter Sectio caesarea geboren sind	Ergebnis der Studien mit niedriger Qualität, 95% CI
Typ-I-Diabetes	(67) scheint vermehrt zu sein gegenüber Kindern, die per sekundärer Sectio caesarea geboren sind	(67) HR 1,35 (CI 1,05 – 1,75) n=312.287

3.3.2.2.5. Weitere Langzeitfolgen

Tabelle 23: 3.3.2.2.5.1 Weitere Langzeitfolgen

was	bei Frauen nach vorheriger Sectio caesarea	Ergebnis der Studien mit moderater Qualität, 95% CI
Urin-Inkontinenz	(52) scheint seltener zu sein	(52) OR 0,56 (CI 0,47 – 0,66) n=58.900; 8 Studien
Gebärmutterprolaps	(52) scheint seltener zu sein	(52) OR 0,29 (CI 0,17 – 0,51) n=39.208; 2 Studien
Plazenta Previa	(52) scheint öfter vorzukommen	(52) OR 1,74 (CI 1,62 – 1,87) n=7.101.692; 10 Studien
Plazenta accreta	(52) scheint öfter vorzukommen (52) Ohne Unterschied nach Ausschluss einer älteren Studie (vor 1980)	(52) OR 2,95 (CI 1,32 – 6,60) n=705.108; 3 Studien (52) adj. OR 5,32 (CI 0,67 – 44,26)
Vorzeitige Plazentalösung	(52) scheint öfter vorzukommen	(52) OR 1,38 (CI 1,27 – 1,49) n=5.667.160; 6 Studien
Uterusruptur	(52) scheint öfter vorzukommen	(52) OR 25,81 (CI 10,96 – 60,76) n=841.209; 4 Studien
Hysterektomie	(52) scheint öfter vorzukommen	(52) OR 3,85 (CI 1,06 – 14,02) n=167.674; 2 Studien
Antepartale Blutung	(52) scheint öfter vorzukommen	(52) OR 1,22 (CI 1,09 – 1,36) n=91.429; 2 Studien
Postpartale Blutung	(52) scheint seltener zu sein	(52) OR 0,72 (CI 0,55 – 0,95) n=259.103; 2 Studien

4. Indikationen zur Sectio

4.1. Einführung

Tabelle 24: 4.1. Indikationen zur Sectio im Jahr 2013

Schlüssel	Indikation	N	%
(69)	Zustand nach Sectio	56.689	25,8
(77)	Pathologisches CTG	45.331	20,6
(87)	Beckenendlage	27.549	12,5
(82)	Protrahierte Geburt/Geburtsstillstand in EP	24.141	11,0
(84)	Absolutes oder relatives Missverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken	20.248	9,2
(64)	Mehrlingsschwangerschaften	14.777	6,7
(83)	Protrahierte Geburt/Geburtsstillstand in AP	13.435	6,1
(63)	Frühgeburt	10.489	4,8
(75)	Mütterliche Erkrankungen	10.022	4,6
(66)	Gestose/Eklampsie	6.882	3,1

Quelle: AQUA 2014

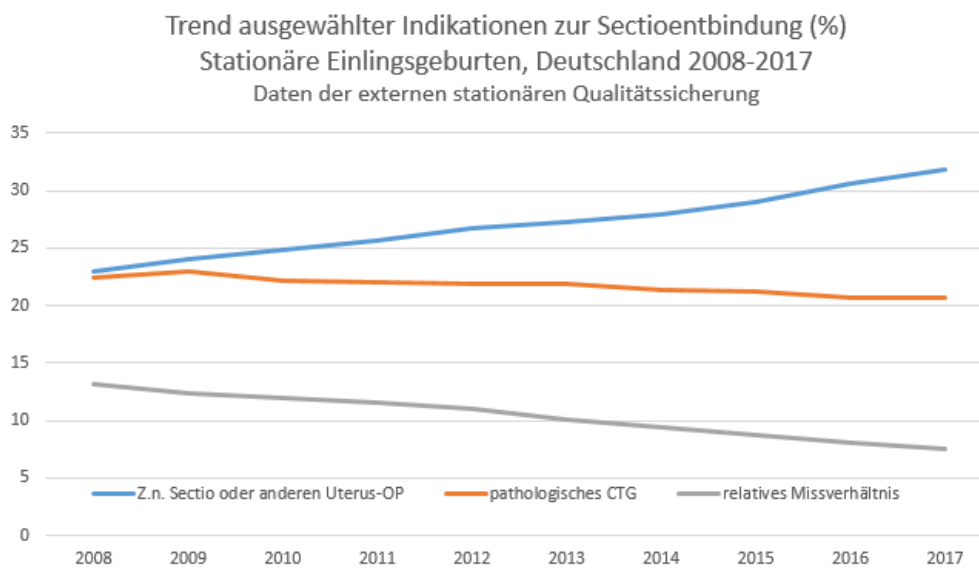


Abbildung 2: Trend ausgewählter Indikationen zur Sectio

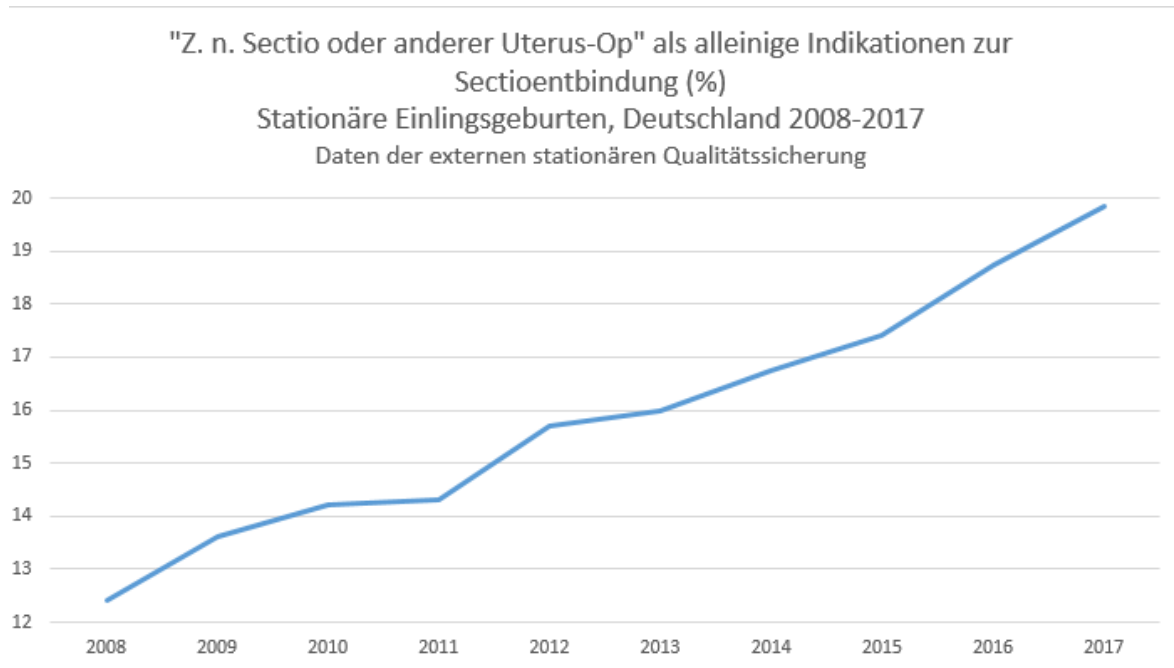


Abbildung 3: Z.n. Sectio oder anderer Unterus-Op

4.3. Beckenendlage

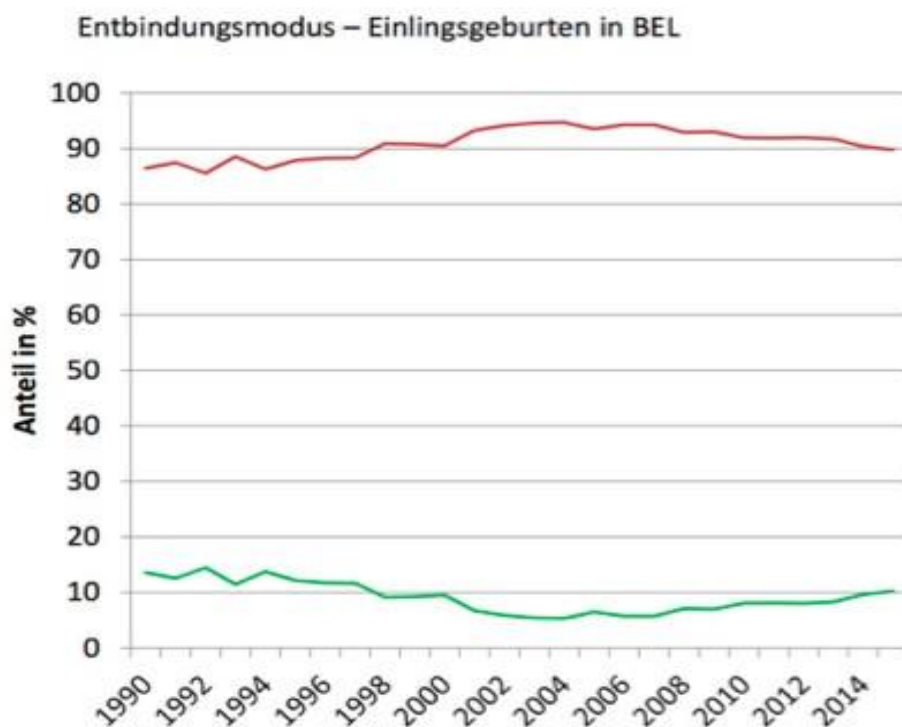


Abbildung 4: Entbindungsmodus in BEL

In der jüngeren Vergangenheit nimmt die Rate der primären Sectio zu Gunsten des Versuches der vaginalen Entbindung mit konsekutiver Steigerung einer sekundären Sectio zu (Daten aus

Hessen bis 2015).

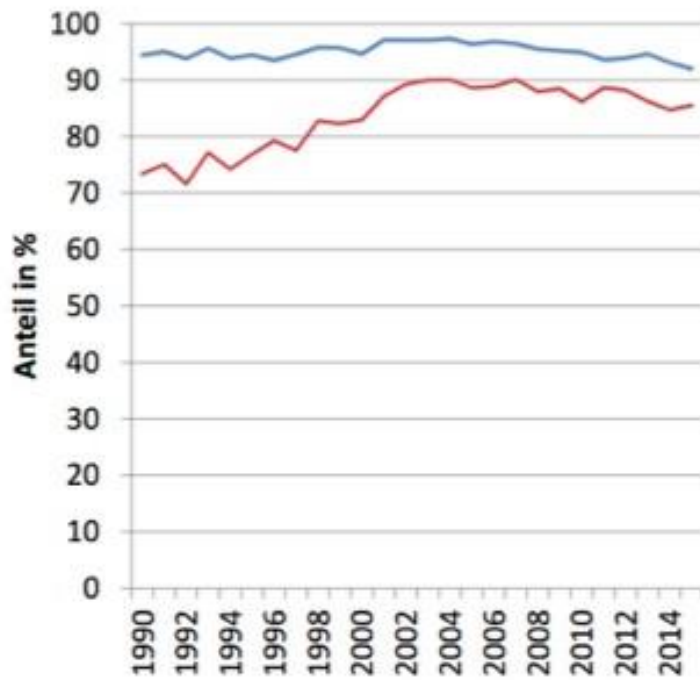


Abbildung 5: Sectorate bei BEL

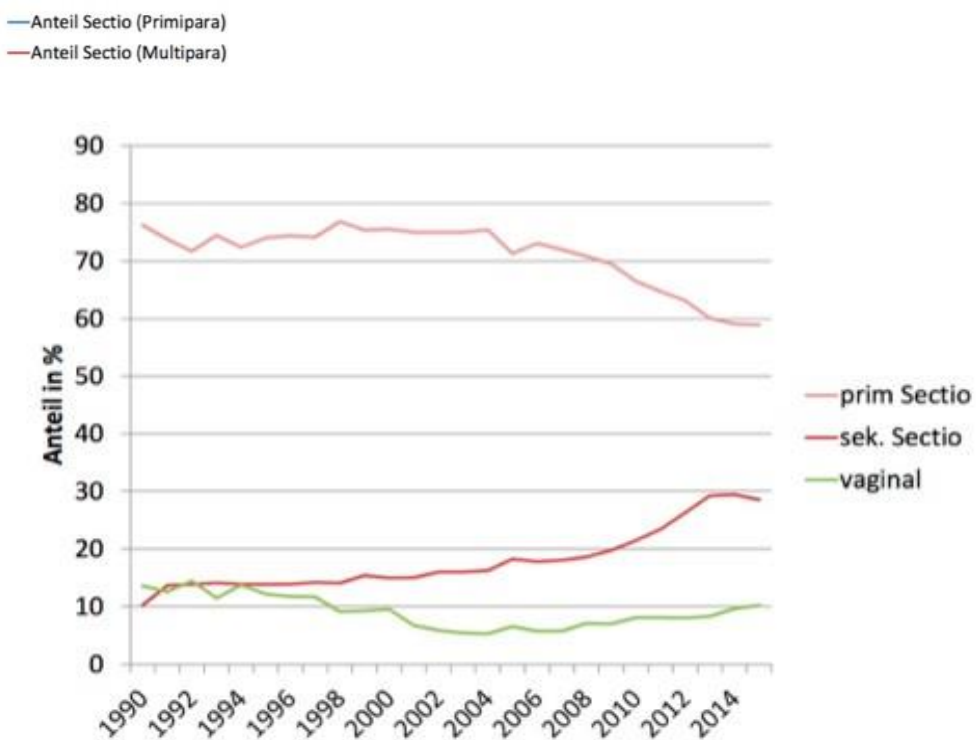


Abbildung 6: Anteil Sectio

Tabelle 25: 4.3.1 Konsensbasierte Empfehlung

4.3.1	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Bei Beckenendlage sollte unabhängig von Parität oder Z. n. Sectio der Patientin frühzeitig eine Beratung zum Geburtsmodus in einem mit beiden Modi erfahrenen Zentrum angeboten werden.
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 26: 4.3.2 Konsensbasierte Empfehlung

4.3.2	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Frauen mit BEL am Termin sollte mitgeteilt werden, dass derzeit kein Geburtsmodus für die Kinder präferiert werden kann (Sectio vs. vaginale Geburt). Die vaginale Beckenendlagegeburt stellt eine Alternative mit niedrigerer mütterlicher Morbidität dar.
	Konsensstärke: 82 %

4.3.1. Beckenendlage und äußere Wendung

Tabelle 27: 4.3.1.1 Empfehlung

4.3.1.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Frauen mit unkomplizierter Einlings-Beckenendlage ab 36+0 Schwangerschaftswochen soll eine äußere Wendung angeboten werden. Evidenzbasierte maternale und fetale Kontraindikationen sind zu berücksichtigen.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100 %

4.3.2. Beckenendlage und Frühgeburtlichkeit

Tabelle 28: 4.3.1.2 Empfehlung

4.3.1-2	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Schwangeren mit Einling und Beckenendlage soll keine geplante vaginale Entbindung vor 36+0 SSW angeboten werden
Evidenzgrad 2	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100 %

4.4. Intrauterine Wachstumsrestriktion

Tabelle 29: 4.4.1 Empfehlung

4.4.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Die primäre Sectio soll bei Feten mit einer IUGR nicht routinemäßig angeboten werden.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, pub 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke 100 %

4.5. Mehrlingsschwangerschaften

Tabelle 30: 4.5.1 Empfehlung

4.5.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Bei ansonsten unkomplizierten Zwillingsschwangerschaften mit dem führenden Feten in Schädellage ist die perinatale Morbidität und Mortalität bei vaginaler Entbindung für den zweiten Zwilling erhöht. Allerdings bleibt der Effekt einer geplanten Sectio zur Verbesserung des Outcomes für den zweiten Zwilling ungewiss, daher sollte eine Sectio nicht routinemäßig angeboten werden.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 31: 4.5.2 Statement

4.5.2	Statement
EK	Bei Zwillingsschwangerschaften, bei denen der erste Zwilling in Beckenendlage liegt, ist der Einfluss einer primären Sectio zur Verbesserung des neonatalen Outcomes ungewiss, die gegenwärtige Datenlage lässt daher keine Empfehlung zu.
	Konsensstärke: 83 %

4.6. Frühgeburtlichkeit

Tabelle 32: 4.6.1 Empfehlung

4.6.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Frühgeburt ist mit einer höheren neonatalen Morbidität und Mortalität verbunden. Allerdings bleibt der Einfluss einer geplanten Sectio zur Verbesserung dieser Ergebnisse ungewiss und daher sollte eine Sectio nicht routinemäßig angeboten werden.
Evidenzgrad 1+	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100 %

4.7. Placenta praevia

Tabelle 33: 4.7.1 Empfehlung

4.7.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Frauen mit einer Placenta praevia partialis oder totalis sollen primär per Sectio entbunden werden.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100 %

4.8. Cephalo-pelvines Mißverhältnis

Tabelle 34: 4.8.1 Empfehlung

4.8.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Die Pelvimetrie ist für die Vorhersage eines Geburtsfortschrittes nicht sinnvoll und sollte daher nicht in der Entscheidungsfindung über den Geburtsmodus einfließen.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 91 %

4.9. Sectio auf Wunsch der Schwangeren

Tabelle 35: 4.9.1 Konsensbasierte Empfehlung

4.9.1	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Wenn eine Frau eine Sectio wünscht, sollen die Gründe hierfür identifiziert, diskutiert und dokumentiert werden.
Konsensstärke	100 %

Tabelle 36: 4.9.2 Konsensbasierte Empfehlung

4.9.2	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Wenn eine Frau eine Sectio wünscht sollen Risiken und Nutzen der Sectio im Vergleich zur vaginalen Geburt mit der Frau besprochen und anschließend der Inhalt des Gesprächs dokumentiert werden.
Konsensstärke	100 %

Tabelle 37: 4.9.3 Konsensbasierte Empfehlung

4.9.3	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Wenn eine Frau eine Sectio nach einem ausführlichem Gespräch und im Bedarfsfall der Unterstützung durch eine auf dem Gebiet der perinatalen psychischen Gesundheit mit Fokus Geburtsangst spezialisierte Fachperson weiterhin eine Sectio wünscht, soll dieser Wunsch gewährt werden.
Konsensstärke	100 %

4.10. Humanes Immundefizienz-Virus (HIV)

Tabelle 38 4.10.1 Konsensbasiertes Statement

4.10.1	Konsensbasiertes Statement
EK	Eine vaginale Entbindung ist bei HIV-Infektion der Schwangeren unter folgenden Voraussetzungen eine empfehlenswerte Option: Die Schwangere nimmt eine antiretrovirale Kombinationstherapie ein. Die Viruslast ist am Ende der Schwangerschaft, insbesondere zeitnah zum Entbindungstermin <50 Kopien/ml Die Beurteilung geburtshilflicher Risiken durch einen erfahrenen Geburtshelfer (M/F/D) ist erfolgt Eine Klärung logistischer Probleme (z.B. Entfernung zu geeigneter Geburtsklinik) ist erfolgt
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 39 4.10.2 Empfehlung

4.10.2	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	HIV-infizierte Schwangere, die die oben genannten Voraussetzungen für eine vaginale Geburt nicht erfüllen, sollten weiterhin eine primäre Sectio frühestens ab der 37+0 Schwangerschaftswochen durch ein erfahrenes Team erhalten. Dabei ist aufgrund der niedrigeren mütterlichen Komplikationsrate (Pneumonien/Fieber) und der früh möglichen Mutter-Kind-Bindung bevorzugt ein regionales Anästhesieverfahren (v.a. Spinalanästhesie) zu empfehlen.
Evidenzgrad 2 +	S2k-Leitlinie zur HIV-Therapie in der Schwangerschaft und bei HIV-exponierten Neugeborenen AWMF-Register-Nr.: 055 - 002 (139)
	Konsensstärke: 100 %

4.11. Hepatitis B Virus

Tabelle 40: 4.11.1 Empfehlung

4.11.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Es sollte bei maternaler Hepatitis-B-Infektion keine Sectio angeboten werden, da es nicht genügend Evidenz dafür gibt, dass dies die Mutter- Kind-Übertragung verringert.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100 %

4.12. Hepatitis C Virus

Tabelle 41: 4.12.1 Empfehlung

4.12.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Hepatitis C positiven Schwangeren soll keine geplante Sectio angeboten werden, da dies die Mutter-Kind-Übertragung des Virus nicht verringert.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated 2017
	Konsensstärke: 91%

4.13. Genitale Herpes simplex Virus (HSV)-Infektion

Tabelle 42: 4.13.1 Empfehlung

4.13.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Frauen mit einer primären genitalen Herpes Simplex Virus (HSV) Infektion, die im dritten Trimenon der Schwangerschaft auftritt, sollte eine geplante Sectio angeboten werden, da dies das Risiko einer neonatalen HSV-Infektion verringert.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100 %

4.14.2. Behandlung von HPV-Infektionen des weiblichen Genitaltrakts (Condylomata acuminata) in der Schwangerschaft

Tabelle 43: 4.14.2.1 Konsensbasierte Empfehlung

4.14.2.1	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Schwangeren mit Kondylomen der Geburtswege und der Vulva soll eine Therapie ab der 34. SSW empfohlen werden.
	Konsensstärke: 93%

Tabelle 44: 4.14.2.2 Konsensbasierte Empfehlung

4.14.2.2	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Frauen mit HPV-Infektion soll eine primäre Sectio nicht empfohlen werden.
	Konsensstärke: 100%

5. Durchführung der Sectio

5.1. Zeitpunkt der geplanten Sectio

Tabelle 45: 5.1.1 Empfehlung

5.1.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Das Risiko für respiratorische Störungen Neugeborener nach einer primären Sectio ist erhöht, sinkt aber signifikant nach 39 SSW. Daher soll eine primäre Sectio nicht unbegründet vor 39+0 SSW durchgeführt werden.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (156)
	Konsensstärke: 100 %

5.2. Dringlichkeit der Sectio

Tabelle 46: 5.2.1 Empfehlung

5.2.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Die Dringlichkeit einer Sectio soll nach dem folgenden standardisierten Schema dokumentiert werden, um eine eindeutige Kommunikation mit den anderen beteiligten Fachdisziplinen zu gewährleisten: <ul style="list-style-type: none"> - Unmittelbare Lebensbedrohung für Mutter oder Fetus - Maternale oder fetale Beeinträchtigung, die nicht unmittelbar lebensbedrohlich ist - Keine maternale oder fetale Beeinträchtigung, zügige Entbindung ist jedoch erforderlich - Keine maternale oder fetale Beeinträchtigung
Evidenzgrad 2 ++	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (163–165)
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 47: 5.2.2 Empfehlung

5.2.2	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Die Durchführung einer Sectio der Kategorie 1 und 2 soll unverzüglich nach der Indikationsstellung erfolgen, insbesondere die der Kategorie 1 („Notsectio“).
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 91 %

Tabelle 48: 5.2.3 Empfehlung

5.2.3	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Der kindliche und mütterliche Zustand soll berücksichtigt werden, wenn die Entscheidung für eine schnelle Entbindung getroffen wird. Eine schnelle Entbindung kann in bestimmten Situationen negative Folgen haben.
Evidenzgrad 5	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 49: 5.2.4 Empfehlung

5.2.4	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Die Entschluss-Entwicklung-Zeit (E-E-Zeit) einer Kategorie 1 („Notsectio“) soll maximal 20 Minuten betragen.
Evidenzgrad 2	(166), Expertenkonsens
	Konsensstärke: 100%

5.3. Präoperative Maßnahmen

5.3.1. Laborkontrolle

Tabelle 50: 5.3.1.1 Empfehlung

5.3.1.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Der Hämoglobin-Status vor einer Sectio sollte erhoben werden, um eine vorliegende Anämie zu identifizieren.
Evidenzgrad 4	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (167,168)
	Konsensstärke: 80%

5.3.2. Bereitstellung von Blutkonserven

Tabelle 51: 5.3.2.1 Empfehlung

5.3.2.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Eine Sectio aufgrund einer antepartalen Blutung, einer Plazentalösung, einer Uterusruptur, vorzeitige Lösung, einer Plazentationsstörung oder einer Placenta praevia hat ein erhöhtes Risiko für einen Blutverlust von mehr als 1000 ml. Daher sollte die Sectio dort durchgeführt werden, wo ein leistungsfähiger Transfusionsdienst vorhanden ist.
Evidenzgrad 4	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (170,171)
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 52: 5.3.2.2 Empfehlung

5.3.2.2	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Bei gesunden Schwangeren mit unkomplizierten Schwangerschaften sollte folgender Test nicht routinemäßig erfolgen, da dieser nicht die Morbidität beeinflusst: Blutabnahme zur Bereitstellung von Blutkonserven.
Evidenzgrad 4	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

5.3.3. Blasenkatheter

Tabelle 53: 5.3.3.1 Empfehlung

5.3.3.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Wenn eine Regionalanästhesie im Rahmen der Sectio durchgeführt wird, sollte ein transurethraler Blasenkatheter gelegt werden, da die normale Blasenfunktion eingeschränkt sein kann.
Evidenzgrad 4	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort (175,176)
	Konsensstärke: 75%

5.4. Zeitpunkt der antibiotischen Prophylaxe

Tabelle 54: 5.4.1 Empfehlung

5.4.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Eine antibiotische Prophylaxe sollte vor Hautschnitt erfolgen, da dies das Risiko für eine mütterliche Infektion reduziert.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (177)
	Konsensstärke: 94%

5.5. Operative Maßnahmen

5.5.1. Abdominale Hautschnittführung

Tabelle 55: 5.5.1.1 Empfehlung

5.5.1.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Die Sectio soll mit einem Unterbauchquerschnitt durchgeführt werden, da dies im Vergleich zum Längsschnitt mit geringeren postoperativen Schmerzen und einem besseren kosmetischen Ergebnis assoziiert ist.
Evidenzgrad 1 -	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 56: 5.5.1.2 Empfehlung

5.5.1.2	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Es sollte ein Unterbauchquerschnitt durchgeführt und weitere Schichten möglichst stumpf eröffnet werden, da dieses Vorgehen mit einer kürzeren Operationszeit und einer geringeren febrilen Morbidität assoziiert ist.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (181–184)
	Konsensstärke: 100%

5.5.2. Instrumente für den Hautschnitt

Tabelle 57: 5.5.2.1 Empfehlung

5.5.2.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Die Verwendung von verschiedenen Skalpellen für die Hautinzision und tiefere Schichten ist bei einer Sectio nicht empfohlen, da dies Wundinfektionen nicht reduziert.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (185,186)
	Konsensstärke: 93%

5.5.3. Erweiterung der uterinen Inzision

Tabelle 58: 5.5.3.1 Empfehlung

5.5.3.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Wenn ein ausreichend formiertes unteres Uterinsegment vorhanden ist, sollte eine stumpfe Erweiterung der uterinen Inzision erfolgen, da dies Blutverlust, postpartale Blutungen und die Notwendigkeit von Bluttransfusionen verringert.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (187,188)
	Konsensstärke: 92%

5.5.4. Kindliche Verletzung

Tabelle 59: 5.5.4.1 Empfehlung

5.5.4.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Es soll darüber aufgeklärt werden, dass das Risiko für kindliche Schnittverletzungen im Rahmen einer Sectio bei circa 2 % liegt.
Evidenzgrad 3	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (191–193)
	Konsensstärke: 87%

5.5.5. Verwendung von Uterotonika

Tabelle 60: 5.5.5.1 Empfehlung

5.5.5.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Die Gabe von Oxytocin mittels langsamer niedrig dosierter intravenöser Gabe oder von Analoga sollte im Rahmen einer Sectio zur Kontraktionssteigerung und Verringerung des Blutverlustes erfolgen.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

5.5.6. Methode der Plazentalösung

Tabelle 61: 5.5.6.1 Empfehlung

5.5.6.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Die Plazenta sollte mittels Zug an der Nabelschnur („ <i>cord traction</i> “) und nicht durch manuelle Lösung erfolgen, da dies das Risiko für eine Endometritis verringert.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (189,202–206)
	Konsensstärke: 94%

5.5.7. Hervorluxation des Uterus

Tabelle 62: 5.5.7.1 Empfehlung

5.5.7.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Die Naht des Uterotomie sollte intraabdominal erfolgen. Das Hervorluxieren des Uterus wird nicht empfohlen, da dies mit mehr postoperativen Schmerzen verbunden ist und das operative Outcome wie Blutung und Infektion nicht verbessert.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (208–211)
	Konsensstärke: 87%

5.5.8. Naht des Uterus

Tabelle 63: 5.5.8.1 Empfehlung

5.5.8.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad O	Die Effektivität und Sicherheit einer ein- versus zweischichtigen Naht ist unklar, es kann daher keine klare Empfehlung ausgesprochen worden.
Evidenzgrad 1 +	(213–216)
	Konsensstärke: 100%

5.5.9. Naht des Peritoneums

Tabelle 64: 5.5.9.1 Empfehlung

5.5.9.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Das viszerale und das parietale Peritoneum sollten bei einer Sectio nicht vernäht werden, da dies die Operationszeit verkürzt, den Bedarf an postoperativem Schmerzmittel verringert und die mütterliche Zufriedenheit verbessert.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (221–229)
	Konsensstärke: 94%

5.5.10. Naht des subkutanen Fettgewebes

Tabelle 65: 5.5.10.1 Empfehlung

5.5.10.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Das subkutane Gewebe sollte nicht routinemäßig vernäht werden – mit Ausnahme von mehr als 2 cm Fettgewebe –, da dies nicht das Risiko von Wundinfektionen verringert.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (232–235)
	Konsensstärke: 89%

5.5.11. Verwendung von Drainagen

Tabelle 66: 5.5.11.1 Empfehlung

5.5.11.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Oberflächliche Wunddrainagen sollen bei einer Sectio nicht routinemäßig verwendet werden, da diese nicht das Auftreten von Wundinfektionen oder Hämatomen verringert.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (234,236–239)
	Konsensstärke: 100%

5.5.12. Naht der Haut

Tabelle 67: 5.5.12.1 Empfehlung

5.5.12.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad C	Der Effekt verschiedener Nahtmaterialien oder Methoden des Hautverschlusses ist bei einer Sectio unklar.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (182,240,241)
	Konsensstärke: 100%

5.6. Thromboseprophylaxe

Tabelle 68: 5.6.1 Empfehlung

5.6.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Eine Thromboseprophylaxe sollte nach einer Sectio erfolgen, da diese mit einem erhöhten Risiko für venöse Thromboembolien einhergehen. Die Wahl der Thromboseprophylaxe sollte dabei das Ausgangsrisiko berücksichtigen und sich an bestehenden Leitlinien orientieren.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017, Literatur dort: (242,243)
	Konsensstärke: 100%

5.7. Mütterliche Wünsche

Tabelle 69: 5.7.1 Empfehlung

5.7.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Die mütterlichen Wünsche im Rahmen der Sectio sollten soweit möglich berücksichtigt werden. Die Atmosphäre sollte dem Geburtserleben Rechnung tragen.
Evidenzgrad 4	Leitlinienadaptation aus (242,243)
	Konsensstärke: 100%

6. Schwangerschaft und Geburt nach Sectio cesarea

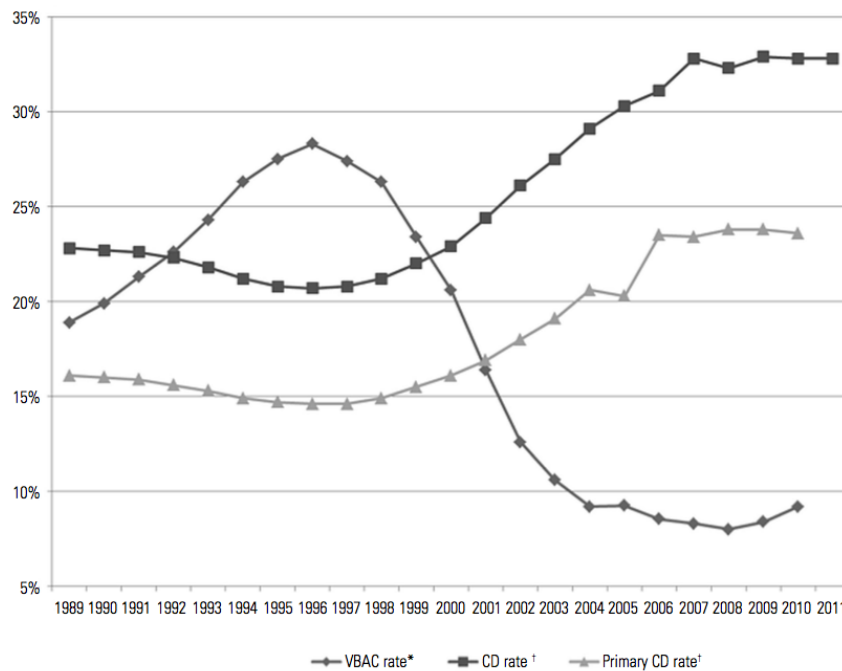
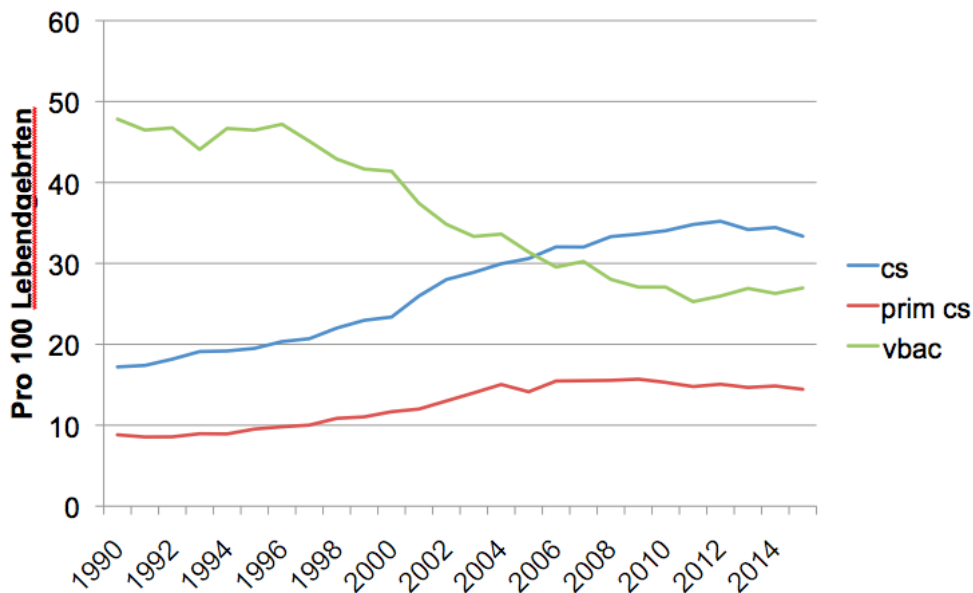


Abbildung 7: Erstmalige + totale Sektioarten; Häufigkeit von VBAC nach Sectio cesarea pro 100 Lebendgeburten



Quelle HEPE 2017

Abbildung 8: Die Entwicklung in Hessen zeigt die anhängende Abbildung

Abbildung 8: Dargestellt sind die Häufigkeit vaginaler Entbindungen, die primären und totalen Sektioarten sowie die Häufigkeit von VBAC nach einer Sektio in Hessen für die Jahre 1990-2014 in Prozent. Hessische Perinatalerhebung (HEPE) 2017

Tabelle 70: 6.1 Empfehlung

6.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Das Geburtsmodus Gespräch bei Frauen mit Z.n. Sectio cesarea soll folgende Faktoren berücksichtigen: mütterliche Präferenz und Abwägung der Vorteile und Risiken der Re-Sectio vs. der vaginalen Geburt
Evidenzgrad	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 91%

Tabelle 71: 6.2 Statement

6.2	Statement
	Bei Frauen mit bis zu 4 Kaiserschnittentbindungen sind die Geburtskomplikationen wie Fieber, Blasen- und Organverletzungen nicht mit dem geplanten Geburtsmodus assoziiert.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 91%

Tabelle 72: 6.3 Empfehlung

6.3.	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Allen Frauen mit Z.n. Kaiserschnitt soll eine kontinuierliche CTG Überwachung des Kindes unter der Geburt und die Möglichkeit empfohlen werden, in einer Einrichtung zu gebären, in der eine Notsektio jederzeit möglich ist.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

Die Empfehlung 6.3 wird vom Deutschen Hebammenverband abgelehnt.

Siehe Langversion: Es erfolgte zur Empfehlung 6.3 eine Ergänzung der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft (DGHWI), des Deutschen Hebammenverbandes (DHV) und des Schweizerischen Hebammenverbandes (SHV)

6.1. Uterusruptur bei Z.n. Sectio cesarea

Tabelle 73: 6.1.1 Empfehlung

6.1.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Bei Geburtseinleitung nach Sectio cesarea sollen Mutter und Kind wegen des erhöhten Risikos von Uterusrupturen kontinuierlich überwacht und eine Notsektiobereitschaft vorgehalten werden
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 74: 6.1.2 Empfehlung

6.1.2	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Frauen mit Z.n. Sectio cesarea und einer zurückliegenden vaginalen Geburt sollen darüber informiert werden, dass die Wahrscheinlichkeit einer erneuten vaginalen Geburt höher ist als wenn keine vaginale Geburt vorausging.
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

6.2. Schwangerschaft und Geburt bei Plazentationsstörung

Tabelle 75: 6.2.1 Empfehlung

6.2.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Patientinnen mit V.a. Plazentationsstörung sollen grundsätzlich frühzeitig in einer geeigneten Geburtsklinik vorgestellt werden und dort von einem multidisziplinären Team (zum optimalen Zeitpunkt vom optimalen Team) behandelt werden
EK	Leitlinienadaptation aus Leitlinie: 015/063 Peripartale Blutungen, Diagnostik und Therapie S2k 03/16
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 76: 6.2.2 Empfehlung

6.2.2	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	<p>Die Entbindung bei V.a. Plazentationsstörung soll mit einem erfahrenen Geburtshelfer (M/F/D) geplant werden.</p> <p>Erfahrene Fachärzte (M/F/D) der Disziplinen Geburtshilfe, Anästhesie und Pädiatrie sollen anwesend und ein Transfusionsmediziner verfügbar sein.</p> <p>Es sollen ausreichend gekreuzte Konserven und Blutprodukte rasch verfügbar sein.</p> <p>Es kann notwendig werden, weitere Fachdisziplinen hinzu zu ziehen. Ein Managementprotokoll, welches die lokalen Ressourcen, wie oben dargestellt, optimal berücksichtigt, soll für die Behandlung der Plazentationsstörungen verfügbar sein.</p>
Evidenzgrad 2 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

6.2.1. Plazentationsstörungen: Ultraschall und MRT

Tabelle 77: 6.2.1.1 Statement

6.2.1.1	Statement
Statement	Es zeigt sich eine Tendenz, dass Ultraschall eine hohe Sensitivität erreichen kann, während die diagnostische Güte des MRT insgesamt eher niedrig ist. Eine Aussage über die diagnostische Güte der Kombination von Ultraschall und MRT ist nicht abschließend möglich
EK	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

7. Anästhesiologische Maßnahmen

7.1. Gerinnungsanalyse vor Regionalanästhesien zur Sectio

Tabelle 78: 7.1.1 Konsensbasierte Empfehlung

7.1.1	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Eine routinemäßige laborchemische Gerinnungsanalyse vor Regionalanästhesien zur Sectio soll bei leerer Gerinnungsanamnese und unkompliziertem Schwangerschaftsverlauf nicht angefordert werden.
Evidenzgrad 4	Expertenkonsens analog zu (272)
	Konsensstärke: 100%

7.2. Nüchternheit und Vermeidung von Aspiration und Aspirationsfolgen

Dieses Kapitel behandelt die Nüchternheit und Vermeidung von Aspiration bzw. deren Komplikationen.

Tabelle 79: 7.2.1 Konsensbasierte Empfehlung

7.2.1	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Schwangeren unter der Geburt soll eine Flüssigkeitsaufnahme in Form von klaren Getränken, z.B. Wasser, Tee oder auch isotoni-schen Getränken erlaubt werden.
EK	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017; Chapter 6.5, S. 116
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 80: 7.2.2 Konsensbasierte Empfehlung

7.2.2	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad 0	Ist die Wahrscheinlichkeit einer operativen Beendigung der Geburt sehr niedrig, kann die Schwangere nach ihrem Bedürfnis leichte Mahlzeiten zu sich nehmen.
EK	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017; Chapter 6.5, S. 116 auch: ESA Guideline zur präoperativen Nüchternheit Smith et al. (275) und Singata et al. (276)
	Konsensstärke: 82%

Tabelle 81: 7.2.3 Empfehlung

7.2.3	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Bei einem sich während des Geburtsverlaufs abzeichnenden hohen Risiko für eine Schnittentbindung soll von einer Nahrungsaufnahme abgesehen werden und allenfalls eine Aufnahme von klaren Flüssigkeiten erfolgen. Bei Indikationsstellung zu einer Schnittentbindung soll von einer Nahrungsaufnahme abgesehen werden. Es gelten dann die für operative Eingriffe empfohlenen Nüchternheitsregeln.
EK	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017 Auch: ESA Guideline zur präoperativen Nüchternheit: Smith et al. (275) und Singata et al. (276)
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 82: 7.2.4 Konsensbasierte Empfehlung

7.2.4	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Zur Aspirations- und Aspirationsfolgeprophylaxe sollte im Rahmen einer geplanten Sectio die Gabe eines H2-Blockers (Ranitidin) und zusätzlich eines nichtpartikularen Antazidums (Natriumcitrat) erfolgen.
EK	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017 Chapter 7.5, „Anaesthesia“, S. 139
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 83: 7.2.5 Konsensbasierte Empfehlung

7.2.5	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Der Zeitpunkt der Applikation sowie der Applikationsweg von Medikamenten zur Aspirationsprophylaxe (i.v. versus p.o.) sollten gemäß den situativen Bedingungen unter Berücksichtigung der Zeiten bis zum Wirkeintritt bzw. unter Berücksichtigung der Wirkdauer gewählt werden. Diese Festlegung ermöglicht grundsätzlich die p.o. Gabe bei geplanter Sectio und impliziert in der Regel eine i.v. Applikation der Substanzen im Falle einer sekundären Sectio.
Evidenzgrad 4	Anmerkung: Expertenempfehlung bzw. pharmakologische Wirksamkeitsüberlegung
	Konsensstärke: 92 %

7.3. Anästhesieverfahren zur Sectio

Tabelle 84. 7.3.1 Empfehlung

7.3.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Im Rahmen der Aufklärung zur Anästhesie soll Patientinnen bei anstehender Sectio ein Regionalverfahren (Spinal- oder Epiduralanästhesie, bzw. Modifikationen davon) als Verfahren der ersten Wahl angeboten werden.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017 Chapter 7.5, „Anaesthesia“, General versus regional anaesthesia for CS, S. 136, Guideline 63
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 85: 7.3.2 Empfehlung

7.3.2	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Ist eine Allgemeinanästhesie indiziert (z. B. Kontraindikationen für die Durchführung eines regionalanästhesiologischen Verfahrens, Wunsch der Mutter), sollte die Mutter dahingehend informiert werden, dass diese Entscheidung nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht mit relevanten nachteiligen Effekten hinsichtlich maternaler und neonataler Endpunkte verknüpft ist.
Evidenzgrad 1 +	Afolabi BB, Lesi FE. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. Cochrane Database Syst Rev. 2012;10:CD004350. (285)
	Konsensstärke: 100 %

Maternal

		<u>Maternal</u>		
Primäre Outcomeparameter			Sekundäre Outcomeparameter	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tod 2. Inzidenz postoperativer Wundinfektionen 3. Inzidenz anderer Infektionen wie Endometritis und Harnwegsinfektionen 4. Mittlerer Unterschied zwischen prä- und postoperativem Hämatokritwert 5. Maternaler Blutverlust > 500ml 6. Mittlerer maternaler Blutverlust 7. Anzahl der transfundierten Erythrozytenkonzentrate (im Protokoll nicht vorher spezifiziert) 8. Anzahl der Patientinnen, die Erythrozytenkonzentrate erhielten (im Protokoll nicht vorher spezifiziert) 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Inzidenz von intraoperativem Schmerz 2. Zufriedenheit mit der anästhesiologischen Verfahren 3. Notwendigkeit postoperativer Analgesie 4. Inzidenz von postoperativer Übelkeit und Erbrechen 5. Zeit bis zur ersten postoperativen Analgetika-Anforderung (im Protokoll nicht vorher spezifiziert) 6. Adverse events: Anaphylaxie, Thrombembolien, Rückenschmerzen. Außerdem (im Protokoll nicht vorher spezifiziert: Kopfschmerzen, epigastrische Schmerzen, Sehstörungen, Krampfanfälle, Pruritus, Shivering, Bradykardie) 	
Primäre Outcomeparameter		<u>Neonatal</u>	Sekundäre Outcomeparameter	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tod 2. Mittlerer Nabelschnurblut-pH (arteriell oder venös) 3. Mittlerer NACS (Neonatal neurologic and adaptive score) 4. Mittlerer APGAR (1min und 5min) 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Zeit bis zur suffizienten Atmung 2. Sauerstoffbedarf per Maske oder Intubation 3. 1min- und 5min-APGAR ≤ 4 (im Protokoll nicht vorher spezifiziert) 4. 1min- und 5min-APGAR ≤ 6 (im Protokoll nicht vorher spezifiziert) 5. 1min- und 5min/10min-APGAR ≤ 8 (im Protokoll nicht vorher spezifiziert) 6. Mittlerer 1min- und 10min-APGAR (im Protokoll nicht vorher spezifiziert) 	

Abbildung 9: Maternale und neonatale Outcomeparameter

Tabelle 86: 7.3.3 Konsensbasierte Empfehlung

7.3.3	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Im Rahmen einer Allgemeinanästhesie soll -in Analogie zum nicht nüchternen Patienten- bei Schwangeren spätestens ab 20+0 SSW eine Rapid Sequence Induction (Ileuseinleitung) durchgeführt wer-
Evidenzgrad 4	Keine direkte Evidenz.
	Konsensstärke: 100 %

7.4. Intra- und postoperative Überwachung von Sectiopatientinnen

Tabelle 87: 7.4.1 Konsensbasierte Empfehlung

7.4.1	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Bei schwangeren Frauen, bei denen eine Schnittentbindung geplant ist, sollen intraoperativ die gleichen Anforderungen an die Überwachung gestellt werden wie bei allen anderen Eingriffen unter neu-raxialer Blockade oder in Allgemeinanästhesie.
Evidenzgrad 4	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017 Chapter 7.5, „Anaesthesia“, Monitoring during anaesthesia for CS, S. 137
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 88: 7.4.2 Konsensbasierte Empfehlung

7.4.2	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	In der postoperativen Phase nach Sectio soll eine apparative Überwachung durchgeführt werden, die die Mindestanforderungen in Bezug auf Ausstattung der Räumlichkeit und Dokumentation für die postoperative Überwachung erfüllt.
Evidenzgrad 4	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017 Chapter 9.1, „Routine monitoring after CS“, S. 167-168
	Konsensstärke: 100 %

7.5. Postoperative Schmerztherapie

Dieses Kapitel behandelt die postoperative Schmerztherapie nach Sectio.

Tabelle 89: 7.5.1 Konsensbasierte Empfehlung

7.5.1	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Schwangere Frauen, bei denen eine Schnittentbindung geplant ist, sollen über die Möglichkeiten der postoperativen Analgesie informiert werden, damit eine bedarfsgerechte und den Erwartungen entsprechende Analgesieform – unter Berücksichtigung der prozeduralen, logistischen und individuellen Rahmenbedingungen – definiert und durchgeführt werden kann.
Evidenzgrad 4	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017; Recommendation 62, Chapter 7.5 „Anaesthesia for CS“, S. 140
	Konsensstärke: 100 %

Tabelle 90: 7.5.2 Konsensbasierte Empfehlung

7.5.2	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Im Rahmen des Analgesiekonzeptes sollen systematisch geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Notwendigkeit einer postoperativen analgetischen Bedarfsmedikation zu reduzieren. Diese Maßnahmen umfassen beispielsweise die intrathekale oder epidurale Opioidgabe, die Beschickung eines liegenden Epiduralkatheters bzw. die fixe Verordnung von Nichtopioiden (z.B. Ibuprofen und Paracetamol).
Evidenzgrad A	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017; Chapter 9.2 „Pain management after CS“ und Unterkapitel „Non-steroidal anti-inflammatory analgesia“, S. 168-171
	Konsensstärke 100 %

Tabelle 91: 7.5.3 Konsensbasierte Empfehlung

7.5.3	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Im Rahmen des systematischen postoperativen Analgesiekonzeptes soll gewährleistet werden, dass die Patientinnen einen dem Bedarf gemäßen Zugang zu starkwirksamen Opioiden, z.B. im Rahmen eines patientinnen-kontrollierten Verfahrens, erhalten.
Evidenzgrad 1 +	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017; Chapter 9.2 „Pain management after CS“ und Unterkapitel „Patient-controlled analgesia“, S. 169, Guideline 105
	Konsensstärke: 100 %

8. Postoperative und postnatale Maßnahmen

8.2. Routinemaßnahmen nach Sectio

Tabelle 92: 8.2.1 Empfehlung

8.2.1	Empfehlung
EK	Nach einem Kaiserschnitt soll eine adäquate Überwachung der Mutter und des Kindes durch fachkundiges Personal erfolgen und es muss bedacht werden, dass häufiger als nach vaginaler Geburt eine intensivmedizinische Versorgung nötig wird.
	Konsensstärke: 92%

8.3. Trinken und Essen nach der Sectio

Tabelle 93: 8.3.1 Empfehlung

8.3.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Frauen, denen es nach der Sectio gut geht, soll Essen und Trinken angeboten werden.
Evidenzgrad 1b	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

8.4. Postoperative Maßnahmen

Tabelle 94: 8.4.1 Empfehlung

8.4.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Der Blasenkatheter sollte nach der Sectio entfernt werden, sobald die Frau mobil ist
Evidenzgrad 1b	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 95: 8.4.2 Empfehlung

8.4.2	Empfehlung
EK	Es sollte während der ersten postoperativen Tage täglich die Temperatur gemessen und auf Wundinfektionszeichen geachtet werden. Die Frauen sollten über die Wundpflege nach Sectio informiert werden.
	Konsensstärke: 100%

8.5. Postoperative Thromboseprophylaxe

Tabelle 96: 8.5.1 Empfehlung

8.5.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Nach der Sectio cesarea besteht ein erhöhtes Thromboserisiko. Es sollte daher eine nicht-medikamentöse Thromboseprophylaxe erfolgen. Nach Risikostratifizierung sollte eine prophylaktische postoperative Heparintherapie durchgeführt werden.
Evidenzgrad 2	In Anlehnung an AWMF-Leitlinie 003/001 Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE) Konsensstärke: 100%

8.5.1. Postoperative Maßnahmen – Physiotherapie

Tabelle 97: 8.5.1.1 Empfehlung

8.5.1.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Frauen mit Risiken für postoperative Komplikationen sollte nach einer Sectio Atemtherapie angeboten werden
Evidenzgrad 2	Konsensstärke: 100 %

8.5.2. Beckenbodentraining

Tabelle 98: 8.5.2.1 Konsensbasierte Empfehlung

8.5.2.1	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Frauen nach Sectio caesarea soll eine postpartale Therapie der Beckenbodendysfunktion empfohlen werden
Evidenzgrad 1b	Konsensstärke: 100%

8.5.3. Postpartale Bauchmuskelveränderung

Tabelle 99: 8.5.3.1 Empfehlung

8.5.3.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Frauen nach Sectio sollte die funktionelle Therapie der postpartalen und postoperativen Bauchmuskelveränderungen angeboten werden.
Evidenzgrad 2	Level II (systematisches Review/ randomisiert kontrollierte Studien) (311–314)
	Konsensstärke 100%

Tabelle 100: 8.5.3.2 Empfehlung

8.5.3.2	Empfehlung
Empfehlungsgrad B	Frauen nach Sectio sollten zur Schmerzreduzierung beim Lagewechsel, Heben, Tragen und zum Sportverhalten Unterstützung und Beratung bekommen
Evidenzgrad 2-3	Level II und Level III (RCT, randomisierte Einzelstudien) (318–320)
	Konsensstärke 100%

8.6. Überwachung des Kindes

Tabelle 101: 8.6.1 Empfehlung

8.6.1	Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Ein in der Reanimation des Neugeborenen ausgebildeter Arzt soll bei einer Sectio caesarea kurzfristig verfügbar sein.
Evidenzgrad 2 b	Literatur – Expertenkonsens (322–326)
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 102: 8.6.2 Konsensbasierte Empfehlung

8.6.2	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Die Anwesenheit eines in der Reanimation des Neugeborenen ausgebildeter Arzt (M/F/D) (möglichst ein Pädiater (M/F/D)) soll bei einer Vollnarkose oder bei zu erwartenden fetalen Problemen gegeben sein.
Evidenzgrad 2b	
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 103: 8.6.3 Konsensbasierte Empfehlung

8.6.3	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Kinder, die durch Sectio geboren wurden haben eine höhere Wahrscheinlichkeit eine niedrigere Temperatur zu haben. Dieser Gefahr soll adäquat begegnet werden.
Evidenzgrad 2b	
	Konsensstärke: 100%

8.6.1. Bonding bei der Sectio

Tabelle 104: 8.6.1.1 Konsensbasierte Empfehlung

8.6.1.1	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Früher Haut-zu-Haut-Kontakt zwischen der Mutter und ihrem Baby soll gefördert und erleichtert werden, weil es die Wahrnehmung des Kindes verbessert und den Stress bei Mutter und Kind reduziert. Die mütterliche Kontaktaufnahme (Bindung) wird erleichtert und das Stillen gefördert.
Evidenzgrad 2b	
	Konsensstärke: 100%

Tabelle 105: 8.6.1.2 Konsensbasierte Empfehlung

8.6.1.2	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Frauen, die eine Sectio hatten, sollen, bei gutem Zustand des Kindes, bereits im OP mit dem Bonding (Hautkontakt) beginnen.
Evidenzgrad 1a	
	Konsensstärke: 100%

8.6.2. Stillen nach einer Sectio

Tabelle 106: 8.6.2.1 Konsensbasierte Empfehlung

8.6.2.1	Konsensbasierte Empfehlung
Empfehlungsgrad A	Frauen, die eine Sectio hatten, soll zusätzliche Unterstützung angeboten werden, um einen leichteren Beginn des Stillens zu ermöglichen, da sie erschwert in eine Stillbeziehung eintreten.
Evidenzgrad 1b	Leitlinienadaptation aus Leitlinie NICE CG 132 Caesarean section, published date: November 2011 Last updated: 2017
	Konsensstärke: 92%

Tabelle 107: 8.6.2.2 Konsensbasierte Empfehlung

8.6.2.2	Konsensbasierte Empfehlung
EK	Das Kind soll angelegt werden, wenn die Mutter wach und ausreichend orientiert ist. Alternativ soll eine Kolostrumgewinnung erfolgen. Auch nach Vollnarkosen braucht das Kolostrum nicht verworfen zu werden.
	Konsensstärke: 85%

9. Qualitätssicherung und Versorgungsstrukturen

9.1 Qualitätssicherung

Abbildung: Sectoraten stationärer Geburten 2008-2016 (Daten der externen stationären Qualitätssicherung) (6,14,335,361–363)

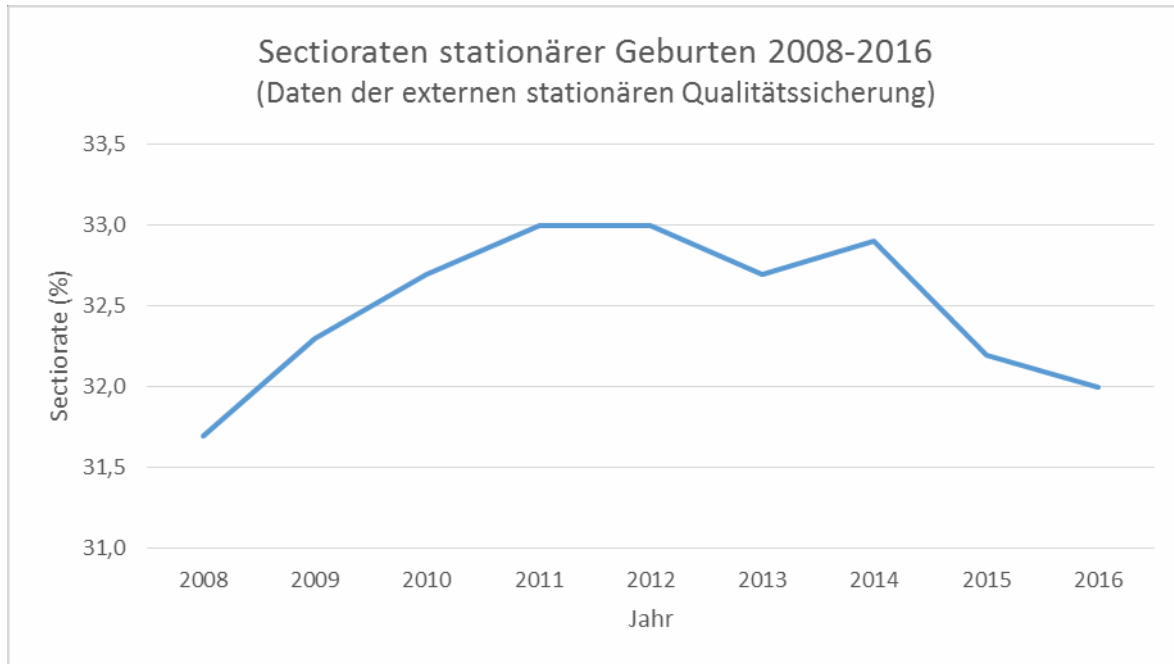


Abbildung 10: Sectoraten stationäre Geburten 2008 - 2016

9. Literaturverzeichnis

1. Macfarlane A, Blondel B, Mohangoo A, Cuttini M, Nijhuis J, Novak Z, et al. Wide differences in mode of delivery within Europe: risk-stratified analyses of aggregated routine data from the Euro-Peristat study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2016 Mar;123(4):559–68. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25753683>
2. World Health Organization Human Reproduction Programme, 10 April 2015. WHO Statement on caesarean section rates. *Reprod Health Matters* [Internet]. 2015 Jan 27;23(45):149–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26278843>
3. Ye J, Betrán AP, Guerrero Vela M, Souza JP, Zhang J. Searching for the optimal rate of medically necessary cesarean delivery. *Birth* [Internet]. 2014 Sep;41(3):237–44. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/birt.12104>
4. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betran AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG* [Internet]. 2016 Apr;123(5):745–53. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1471-0528.13592>
5. Torloni MR, Betran AP, Souza JP, Widmer M, Allen T, Gulmezoglu M, et al. Classifications for Cesarean Section: A Systematic Review. Althabe F, editor. *PLoS One* [Internet]. 2011 Jan 20;6(1):e14566. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21283801>
6. AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2014 16/1 Geburtshilfe [Internet]. 2015. Available from: www.aqua-institut.de
7. Robson M. Classification of caesarean sections. *Fetal Matern Med Rev* [Internet]. 2001 Feb 17;12(1):23–39. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0965539501000122/type/journal_article
8. Brennan DJ, Robson MS, Murphy M, O’Herlihy C. Comparative analysis of international cesarean delivery rates using 10-group classification identifies significant variation in spontaneous labor. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2009 Sep;201(3):308.e1-308.e8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19733283>
9. McCarthy FP, Rigg L, Cady L, Cullinane F. A new way of looking at Caesarean section births. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2007 Aug;47(4):316–20. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1479-828X.2007.00753.x>
10. Nesheim B-I, Eskild A, Gjessing L. Does allocation of low risk parturient women to a separate maternity unit decrease the risk of emergency cesarean section? *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2010 Jun;89(6):813–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.3109/00016341003801631>
11. Betrán AP, Gulmezoglu AM, Robson M, Merialdi M, Souza JP, Wojdyla D, et al. WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America: classifying caesarean sections. *Reprod Health* [Internet]. 2009 Oct 29;6(1):18. Available from: <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-4755-6-18>
12. Farine D, Shepherd D, Robson M, Gagnon R, Hudon L, Basso M, et al. Classification of Caesarean Sections in Canada: The Modified Robson Criteria. *J Obstet Gynaecol Canada* [Internet]. 2012 Oct;34(10):976–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23067954>
13. Bundesamt S. Statistisches Bundesamt [Internet]. 2015. Available from: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/_inhalt.html

14. IQTIG - Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2015 Geburtshilfe Qualitätsindikatoren [Internet]. 2016. Available from: <http://www.iqtig.org>
15. Maury P. Kaiserschnittgeburten in der Schweiz. 2013; Available from: www.bag.admin.ch
16. Statistik Austria, Baldaszi E. Jahrbuch der Gesundheitsstatistik [Internet]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>
17. Faktencheck Gesundheit Bertelsmann Stiftung. Faktencheck Kaiserschnitt [Internet]. Available from: <https://faktencheck-gesundheit.de/de/faktenchecks/kaiserschnitt/ergebnis-ueberblick/>
18. OECD Health Statistics 2015 [Internet]. 2015. Available from: www.oecd.org/health/health-systems/Focus-Health-
19. Spiegel. Kaiserschnitt-Epidemie Brasilien sucht nach Lösungen [Internet]. 2015. Available from: <http://www.spiegel.de/gesundheit/schwangerschaft/brasilien-will-kaiserschnitt-epidemie-eindaemmen-a-1041886.html>
20. Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Meriáldi M, Althabe F. The Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed per Year: Overuse as a Barrier to Universal Coverage [Internet]. 2010. Available from: <https://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/30C-sectioncosts.pdf>
21. Statistisches Bundesamt. Krankenhausstatistik - Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen. [Internet]. 2017. Available from: http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbetol/xs_start_neu/&p_aid=i&p_aid=97483325&nummer=480&p_sprache=D&p_indsp=-&p_aid=21645915
22. NICE. Induction of labour - NICE clinical guideline 70 [Internet]. Available from: www.nice.org.uk
23. Bundesministerium für Gesundheit. Ratgeber für Patientenrechte [Internet]. Available from: http://www.bmjv.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Ratgeber_Patientenrechte.pdf;jsessionid=3A8F5E0565EE31431B05F28466080E65.1_cid324?__blob=publicationFile&v=19
24. Bekker H, Thornton JG, Airey CM, Connelly JB, Hewison J, Robinson MB, et al. Informed decision making: an annotated bibliography and systematic review. *Health Technol Assess* [Internet]. 1999;3(1):1–156. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10350446>
25. Charles C, Gafni A, Whelan T. Shared decision-making in the medical encounter: What does it mean? (Or it takes, at least two to tango). *Soc Sci Med*. 1997 Mar;44(5):681–92.
26. Waldenström U, Hildingsson I, Rubertsson C, Rådestad I. A negative birth experience: Prevalence and risk factors in a national sample. *Birth*. 2004 Mar;31(1):17–27.
27. Prediger B, Bühn S, Becker M, Pieper D, Lefering R. Endbericht: "Systematische Auswertung des aktuellen Forschungsstands zum Kaiserschnitt" Los 1: Beratung der Schwangeren.
28. NICE. Cesarean Section Clinical guideline [CG132]. 2011; Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg132>
29. National Institute for Health and Clinical Excellence. Caesarean section : Evidence Update March 2013. *Natl Inst Heal Clin Excell*. 2013;(March):1–28.
30. NICE. 4-year surveillance (2017) - summary of new evidence Cesarean section (2011) NICE guideline CG132 [Internet]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg132/evidence/appendix-a-summary-of-new-evidence-pdf-2736386032>

31. Thomas J, Callwood A, Brocklehurst P, Walker J. The national sentinel caesarean section audit. Vol. 107, *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2000. p. 579–80.
32. Bt Maznin NL, Creedy DK. A comprehensive systematic review of factors influencing women's birthing preferences. *JBI Database Syst Rev Implement Reports* [Internet]. 2012;10(4):232–306. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27819971>
33. Puia D. A Meta-Synthesis of Women's Experiences of Cesarean Birth. *MCN, Am J Matern Nurs* [Internet]. 2013;38(1):41–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23232778>
34. Johnson R, Slade P. Does fear of childbirth during pregnancy predict emergency caesarean section? *BJOG* [Internet]. 2002 Nov;109(11):1213–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12452457>
35. Rouhe H, Salmela-Aro K, Toivanen R, Tokola M, Halmesmäki E, Saisto T. Obstetric outcome after intervention for severe fear of childbirth in nulliparous women - randomised trial. *BJOG* [Internet]. 2013 Jan;120(1):75–84. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1471-0528.12011>
36. Rouhe H, Salmela-Aro K, Toivanen R, Tokola M, Halmesmäki E, Saisto T. Life satisfaction, general well-being and costs of treatment for severe fear of childbirth in nulliparous women by psychoeducative group or conventional care attendance. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2015 May;94(5):527–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25627259>
37. Fenwick J, Toohill J, Gamble J, Creedy DK, Buist A, Turkstra E, et al. Effects of a midwife psycho-education intervention to reduce childbirth fear on women's birth outcomes and postpartum psychological wellbeing. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2015 Oct 30;15(1):284. Available from: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0721-y>
38. Gagnon A, Sandall J. Individual or group antenatal education for childbirth/parenthood. In: Gagnon A, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2000. p. CD002869. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002869.pub2/full>
39. O'Cathain A, Walters SJ, Nicholl JP, Thomas KJ, Kirkham M. Use of evidence based leaflets to promote informed choice in maternity care: randomised controlled trial in everyday practice. *BMJ* [Internet]. 2002 Mar 16;324(7338):643. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.324.7338.643>
40. Stapleton H, Kirkham M, Thomas G. Qualitative study of evidence based leaflets in maternity care. *BMJ* [Internet]. 2002 Mar 16;324(7338):639. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.324.7338.639>
41. Caesarean section Caesarean section Clinical guideline [Internet]. 2011. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg132/resources/caesarean-section-pdf-35109507009733>
42. Homer C, Kurinczuk J, Spark P, Brocklehurst P, Knight M. Planned vaginal delivery or planned caesarean delivery in women with extreme obesity. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2011 Mar;118(4):480–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21244616>
43. MacDorman MF, Declercq E, Menacker F, Malloy MH. Neonatal Mortality for Primary Cesarean and Vaginal Births to Low-Risk Women: Application of an 'Intention-to-Treat' Model. *Birth* [Internet]. 2008 Mar;35(1):3–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18307481>
44. Geller EJ, Wu JM, Jannelli ML, Nguyen T V, Visco AG. Neonatal outcomes associated with planned vaginal versus planned primary cesarean delivery. *J Perinatol* [Internet]. 2010 Apr 8;30(4):258–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19812591>

45. Geller E, Wu J, Jannelli M, Nguyen T, Visco A. Maternal Outcomes Associated with Planned Vaginal Versus Planned Primary Cesarean Delivery. *Am J Perinatol* [Internet]. 2010 Oct 16;27(09):675–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20235001>
46. Dahlgren LS, von Dadelszen P, Christilaw J, Janssen PA, Lisonkova S, Marquette GP, et al. Cesarean section on maternal request: risks and benefits in healthy nulliparous women and their infants. *J Obstet Gynaecol Can* [Internet]. 2009 Sep;31(9):808–17. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1701216316342992>
47. Allen VM, O'Connell CM, Baskett TF. Maternal Morbidity Associated With Cesarean Delivery Without Labor Compared With Induction of Labor at Term. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2006 Aug;108(2):286–94. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16880297>
48. Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS, et al. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *Can Med Assoc J* [Internet]. 2007 Feb 13;176(4):455–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296957>
49. Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier-Colle M-H, Bréart G. Postpartum Maternal Mortality and Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2006 Sep;108(3, Part 1):541–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16946213>
50. Schindl M, Birner P, Reingrabner M, Joura E, Husslein P, Langer M. Elective cesarean section vs. spontaneous delivery: a comparative study of birth experience. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2003 Sep;82(9):834–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12911445>
51. van Dillen J, Zwart JJ, Schutte J, Bloemenkamp KWM, van Roosmalen J. Severe acute maternal morbidity and mode of delivery in the Netherlands. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2010 Nov;89(11):1460–5. Available from: <http://doi.wiley.com/10.3109/00016349.2010.519018>
52. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. Myers JE, editor. *PLOS Med* [Internet]. 2018 Jan 23;15(1):e1002494. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29360829>
53. Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier-Colle M-H, Bréart G. Postpartum Maternal Mortality and Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2006 Sep;108(3, Part 1):541–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16946213>
54. Dahlgren LS, von Dadelszen P, Christilaw J, Janssen PA, Lisonkova S, Marquette GP, et al. Cesarean Section on Maternal Request: Risks and Benefits in Healthy Nulliparous Women and Their Infants. *J Obstet Gynaecol Canada* [Internet]. 2009 Sep;31(9):808–17. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19941705>
55. O'Neill S, Khashan A, Kenny L, Greene R, Henriksen T, Lutomski J, et al. Cesarean section and subsequent ectopic pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2013 May;120(6):671–80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23398899>
56. O'Neill SM, Kearney PM, Kenny LC, Khashan AS, Henriksen TB, Lutomski JE, et al. Cesarean Delivery and Subsequent Stillbirth or Miscarriage: Systematic Review and Meta-Analysis. Middleton P, editor. *PLoS One* [Internet]. 2013 Jan 23;8(1):e54588. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0054588>
57. O'Neill SM, Kearney PM, Kenny LC, Henriksen TB, Lutomski JE, Greene RA, et al. Cesarean delivery and subsequent pregnancy interval: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2013 Dec 27;13(1):165. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-13-165>
58. Gurol-Urganci I, Bou-Antoun S, Lim CP, Cromwell DA, Mahmood TA, Templeton A, et al.

- Impact of Caesarean section on subsequent fertility: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod* [Internet]. 2013 Jul;28(7):1943–52. Available from: <https://academic.oup.com/humrep/article-lookup/doi/10.1093/humrep/det130>
59. O'Callaghan M, MacLennan A. Cesarean Delivery and Cerebral Palsy. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2013 Dec;122(6):1169–75. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24201683>
 60. Li Y, Tian Y, Zhu W, Gong J, Gu L, Zhang W, et al. Cesarean delivery and risk of inflammatory bowel disease: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Gastroenterol* [Internet]. 2014 Jul 18;49(7):834–44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24940636>
 61. Bruce A, Black M, Bhattacharya S. Mode of delivery and risk of inflammatory bowel disease in the offspring: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Inflamm Bowel Dis* [Internet]. 2014 Jul;20(7):1217–26. Available from: <https://academic.oup.com/ibdjournal/article/20/7/1217-1226/4579585>
 62. Li H, Zhou Y, Liu J. The impact of cesarean section on offspring overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes* [Internet]. 2013 Jul 4;37(7):893–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23207407>
 63. Darmasseelane K, Hyde MJ, Santhakumaran S, Gale C, Modi N. Mode of Delivery and Offspring Body Mass Index, Overweight and Obesity in Adult Life: A Systematic Review and Meta-Analysis. Dewan A, editor. *PLoS One* [Internet]. 2014 Feb 26;9(2):e87896. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0087896>
 64. Kuhle S, Tong OS, Woolcott CG. Association between caesarean section and childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* [Internet]. 2015 Apr;16(4):295–303. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25752886>
 65. Sutharsan R, Mannan M, Doi SA, Mamun AA. Cesarean delivery and the risk of offspring overweight and obesity over the life course: a systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Clin Obes* [Internet]. 2015 Dec;5(6):293–301. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/cob.12114>
 66. Huang L, Chen Q, Zhao Y, Wang W, Fang F, Bao Y. Is elective cesarean section associated with a higher risk of asthma? A meta-analysis. *J Asthma* [Internet]. 2015 Feb 2;52(1):16–25. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/02770903.2014.952435>
 67. Black M, Bhattacharya S, Philip S, Norman JE, McLernon DJ. Planned Cesarean Delivery at Term and Adverse Outcomes in Childhood Health. *JAMA* [Internet]. 2015 Dec 1;314(21):2271. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26624826>
 68. Ryding EL, Wijma K, Wijma B. Postpartum counselling after an emergency cesarean. *Clin Psychol Psychother* [Internet]. 1998 Dec;5(4):231–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/%28SICI%291099-0879%28199812%295%3A4%3C231%3A%3AAID-CPP172%3E3.0.CO%3B2-9>
 69. Ryding EL, Wirén E, Johansson G, Ceder B, Dahlström AM. Group counseling for mothers after emergency cesarean section: A randomized controlled trial of intervention. *Birth*. 2004 Dec;31(4):247–53.
 70. Gamble J, Creedy D, Moyle W, Webster J, McAllister M, Dickson P. Effectiveness of a counseling intervention after a traumatic childbirth: A randomized controlled trial. *Birth*. 2005 Mar;32(1):11–9.
 71. Turkstra E, Gamble J, Creedy DK, Fenwick J, Barclay L, Buist A, et al. PRIME: impact of previous mental health problems on health-related quality of life in women with childbirth trauma. *Arch Womens Ment Health* [Internet]. 2013 Dec;16(6):561–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24091921>
 72. Nelson KB, Ellenberg JH. Antecedents of Cerebral Palsy. *N Engl J Med* [Internet]. 1986

- Jul 10;315(2):81–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3724803>
73. Kitchen WH, Yu VY, Orgill AA, Ford G, Rickards A, Astbury J, et al. Infants born before 29 weeks gestation: survival and morbidity at 2 years of age. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1982 Nov;89(11):887–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6216910>
 74. GJ H, Hannah M, Ta L, Hofmeyr GJ, Hannah M, Lawrie TA. Planned caesarean section for term breech delivery (Review) Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(7):1–58.
 75. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned Caesarean Section Versus Planned Vaginal Birth For Breech Presentation At Term: A Randomised Multicentre Trial. *Lancet*. 2000;356(9239):1375–83.
 76. Whyte H, Hannah ME, Saigal S, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, et al. Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: The international randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2004 Sep;191(3):864–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15467555>
 77. Hannah ME, Whyte H, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, Cheng M, et al. Maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: The international randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2004 Sep;191(3):917–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15467565>
 78. DGGG. AWMF 015/051 S1 Geburt bei Beckenendlage. 2013.
 79. Lau TK, Lo KW, Rogers M. Pregnancy outcome after successful external cephalic version for breech presentation at term. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1997 Jan;176(1 Pt 1):218–23. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9024118>
 80. Danforth DN. Cesarean section. *JAMA* [Internet]. 1985 Feb 8;253(6):811–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3881613>
 81. Brocks V, Philipsen T, Secher NJ. A randomized trial of external cephalic version with tocolysis in late pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1984 Jul;91(7):653–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6743606>
 82. Van Veelen AJ, Van Cappellen AW, Flu PK, Straub MJ, Wallenburg HC. Effect of external cephalic version in late pregnancy on presentation at delivery: a randomized controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1989 Aug;96(8):916–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2673337>
 83. Dugoff L, Stamm CA, Jones OW, Mohling SI, Hawkins JL. The effect of spinal anesthesia on the success rate of external cephalic version: a randomized trial. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1999 Mar;93(3):345–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10074976>
 84. Hofmeyr GJ, Kulier R. External cephalic version for breech presentation at term. In: Hofmeyr GJ, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2012. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000083.pub2>
 85. Hutton EK, Hofmeyr GJ. External cephalic version for breech presentation before term. Hutton EK, editor. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2006 Jan 25;(1):CD000084. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000084.pub2>
 86. Van Dorsten JP, Schifrin BS, Wallace RL. Randomized control trial of external cephalic version with tocolysis in late pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1981 Oct 15;141(4):417–24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7282824>
 87. Hofmeyr G. Interventions to help external cephalic version for breech presentation at term. In: *The Cochrane Database of Systematic Reviews (Complete Reviews)* [Internet].

- Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2001. p. CD000184. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10796176>
88. de Hundt M, Velzel J, de Groot CJ, Mol BW, Kok M. Mode of Delivery After Successful External Cephalic Version. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2014 Jun;123(6):1327–34. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00006250-201406000-00025>
 89. Hofmeyr GJ, Kulier R, West HM. External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015 Apr 1; Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000083.pub3>
 90. Hutton EK, Hofmeyr GJ, Dowswell T. External cephalic version for breech presentation before term. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2015 Jul 29;(7):CD000084. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000084.pub3>
 91. Hofmeyr GJ, Hannah ME, Lawrie TA. Planned caesarean section for term breech delivery. Hofmeyr GJ, editor. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2003 Jan 22;(3):CD000166. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000166>
 92. Bergenhenegouwen LA, Meertens LJE, Schaaf J, Nijhuis JG, Mol BW, Kok M, et al. Vaginal delivery versus caesarean section in preterm breech delivery: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2014 Jan;172:1–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301211513005162>
 93. Kehl S, Dötsch J, Hecher K, Schlembach D, Schmitz D, Stepan H, et al. Intrauterine Growth Restriction. Guideline of the German Society of Gynecology and Obstetrics (S2k-Level, AWMF Registry No. 015/080, October 2016). *Geburtshilfe Frauenheilkd* [Internet]. 2017 Nov 27;77(11):1157–73. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0043-118908>
 94. Karsdorp VH, van Vugt JM, van Geijn HP, Kostense PJ, Arduini D, Montenegro N, et al. Clinical significance of absent or reversed end diastolic velocity waveforms in umbilical artery. *Lancet (London, England)* [Internet]. 1994 Dec 17;344(8938):1664–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7996959>
 95. Forouzan I. Absence of end-diastolic flow velocity in the umbilical artery: a review. *Obstet Gynecol Surv* [Internet]. 1995 Mar;50(3):219–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7739835>
 96. Baschat AA, Weiner CP. Umbilical artery doppler screening for detection of the small fetus in need of antepartum surveillance. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2000 Jan;182(1 Pt 1):154–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10649171>
 97. Li H, Gudmundsson S, Olofsson P. Prospect for vaginal delivery of growth restricted fetuses with abnormal umbilical artery blood flow. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2003 Sep;82(9):828–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12911444>
 98. Almström H, Axelsson O, Ekman G, Ingemarsson I, Maesel A, Arström K, et al. Umbilical artery velocimetry may influence clinical interpretation of intrapartum cardiotocograms. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 1995 Aug;74(7):526–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7618450>
 99. Lin CC, Moawad AH, Rosenow PJ, River P. Acid-base characteristics of fetuses with intrauterine growth retardation during labor and delivery. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1980 Jul 1;137(5):553–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7386549>
 100. Resnik R. Intrauterine growth restriction. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2002 Mar;99(3):490–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11864679>
 101. Hornbuckle J, Vail A, Abrams KR, Thornton JG. Bayesian interpretation of trials: the example of intrapartum electronic fetal heart rate monitoring. *BJOG* [Internet]. 2000 Jan;107(1):3–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10645854>
 102. The National Sentinel Caesarean Section Audit Report RCOG Clinical Effectiveness Support Unit The National Sentinel Caesarean Section Audit [Internet]. 2001. Available

from: www.rcog.org.uk

103. Office for National Statistics London. Review of the Registrar General on births and patterns of family building in England and Wales, 2002. 2004;
104. Fertility: Assessment and Treatment for People with Fertility Problems - PubMed - NCBI [Internet]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21089236>
105. Robert W Shaw; National Advisory Body CESDI.; Maternal and Child Health Research Consortium. Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy report. 8th annual. 2001.
106. Petterson B, Nelson KB, Watson L, Stanley F. Twins, triplets, and cerebral palsy in births in Western Australia in the 1980s. *BMJ* [Internet]. 1993 Nov 13;307(6914):1239–43. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.307.6914.1239>
107. Rydhström H, Ingemarsson I. A case-control study of the effects of birth by caesarean section on intrapartum and neonatal mortality among twins weighing 1500-2499 g. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1991 Mar;98(3):249–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2021562>
108. Rydhström H. Prognosis for twins with birth weight less than 1500 gm: the impact of cesarean section in relation to fetal presentation. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1990 Aug;163(2):528–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2386139>
109. Rydhström H. Prognosis for twins discordant in birth weight of 1.0 kg or more: the impact of cesarean section. *J Perinat Med* [Internet]. 1990;18(1):31–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2348329>
110. Sheay W, Ananth C V., Kinzler WL. Perinatal Mortality in First- and Second-Born Twins in the United States. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2004 Jan;103(1):63–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14704246>
111. Smith GCS, Pell JP, Dobbie R. Birth order, gestational age, and risk of delivery related perinatal death in twins: retrospective cohort study. *BMJ* [Internet]. 2002 Nov 2;325(7371):1004–1004. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12411358>
112. Macintosh M. CESDI Project 27/28: An Enquiry Into Quality of Care and Its Effect on the Survival of Babies Born 27-28 Weeks. 2003; Available from: <https://scholar.google.com/scholar?q=Macintosh+M.ed.+CESDI.+Project+27%2F28.+An+enquiry+into+quality+of+care+and+its+effect+on+the+survival+of+babies+born+at+27-28+weeks.+London%3A+The+Stationery+Office%2C+2003.>
113. Murphy DJ, Sellers S, MacKenzie IZ, Yudkin PL, Johnson AM. Case-control study of antenatal and intrapartum risk factors for cerebral palsy in very preterm singleton babies. *Lancet* (London, England) [Internet]. 1995 Dec 2;346(8988):1449–54. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7490990>
114. Badawi N. The international consensus statement on cerebral palsy causation. *Med J Aust* [Internet]. 2000 Mar 6;172(5):199–200. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10776388>
115. Grant A, Glazener CM. Elective caesarean section versus expectant management for delivery of the small baby. In: Grant A, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2001. p. CD000078. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11405950>
116. Topp M, Langhoff-Roos J, Uldall P. Preterm birth and cerebral palsy. Predictive value of pregnancy complications, mode of delivery, and Apgar scores. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 1997 Oct;76(9):843–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9351410>
117. Rosen MG, Chik L. The association between cesarean birth and outcome in vertex presentation: relative importance of birth weight, Dubowitz scores, and delivery route. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1984 Nov 15;150(6):775–9. Available from:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6496598>
118. Sachs BP, McCarthy BJ, Rubin G, Burton A, Terry J, Tyler CW. Cesarean section. Risk and benefits for mother and fetus. *JAMA* [Internet]. 1983 Oct 28;250(16):2157–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6620519>
 119. Atrash HK, Hogue CJ, Becerra JW. Birthweight-specific infant mortality risk in cesarean section. *Am J Prev Med* [Internet]. 7(4):227–31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1756059>
 120. Lewsi G DJ. Why Mothers Die 1997-1999. The Fifth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kindom. RCOG Press. 2001;
 121. Pattinson RC, Farrell E-ME. Pelvimetry for fetal cephalic presentations at or near term. In: Pattinson RC, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 1997. p. CD000161. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10796162>
 122. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Pelvimetry. Guideline No. 14. 2001.
 123. Kolip P, Nolting H-D, Zich K, Autorin und Autoren Gutachterinnen und Gutachter. Faktencheck Gesundheit Kaiserschnittgeburten-Entwicklung und regionale Verteilung Erstellt im Auftrag der Bertelsmann Stiftung [Internet]. 2012. Available from: https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_Faktencheck_Gesundheit_Kaiserschnitt.pdf
 124. Mozurkewich EL, Hutton EK. Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a meta-analysis of the literature from 1989 to 1999. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2000 Nov;183(5):1187–97. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937800829269>
 125. Hellmers C. Geburtsmodus und Wohlbefinden : eine prospektive Untersuchung an Erstgebärenden unter besonderer Berücksichtigung des (Wunsch-) Kaiserschnittes. Shaker; 2005.
 126. Fenwick J, Staff L, Gamble J, Creedy DK, Bayes S. Why do women request caesarean section in a normal, healthy first pregnancy? *Midwifery* [Internet]. 2010 Aug;26(4):394–400. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0266613808001046>
 127. Geissbühler V, Zimmermann K, Eberhard J. Geburtsängste in der Schwangerschaft - Frauenfelder Geburtenstudie. *Geburtshilfe Frauenheilkd* [Internet]. 2005 Sep 18;65(9):873–80. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2005-872836>
 128. Wiklund I, Edman G, Andolf E. Cesarean section on maternal request: reasons for the request, self-estimated health, expectations, experience of birth and signs of depression among first-time mothers. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2007 Jan;86(4):451–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1080/00016340701217913>
 129. Lavender T, Hofmeyr GJ, Neilson JP, Kingdon C, Gyte GM. Caesarean section for non-medical reasons at term. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 Mar 14; Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD004660.pub3>
 130. European Collaborative Study K, Boer K, England K, Godfried MH, Thorne C. Mode of delivery in HIV-infected pregnant women and prevention of mother-to-child transmission: changing practices in Western Europe. *HIV Med* [Internet]. 2010 Jul 1;11(6):368–78. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1468-1293.2009.00800.x>
 131. Warszawski J, Tubiana R, Le Chenadec J, Blanche S, Teglas J-P, Dollfus C, et al. Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. *AIDS* [Internet]. 2008 Jan 11;22(2):289–99. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00002030-200801110-00015>
 132. Islam S, Oon V, Thomas P. Outcome of pregnancy in HIV-positive women planned for

- vaginal delivery under effective antiretroviral therapy. *J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2010 Jan 2;30(1):38–40. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/01443610903383358>
133. Townsend CL, Cortina-Borja M, Peckham CS, de Ruitter A, Lyall H, Tookey PA. Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Ireland, 2000-2006. *AIDS* [Internet]. 2008 May 11;22(8):973–81. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00002030-200805110-00008>
 134. Mother-to-Child Transmission of HIV Infection in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2005 Feb 1;40(3):458–65. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article-lookup/doi/10.1086/427287>
 135. Fiore S, Newell M-L, Thorne C, European HIV in Obstetrics Group. Higher rates of postpartum complications in HIV-infected than in uninfected women irrespective of mode of delivery. *AIDS* [Internet]. 2004 Apr 9;18(6):933–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15060441>
 136. Marcollet A, Goffinet F, Firtion G, Pannier E, Le Bret T, Brival M-L, et al. Differences in postpartum morbidity in women who are infected with the human immunodeficiency virus after elective cesarean delivery, emergency cesarean delivery, or vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2002 Apr;186(4):784–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11967508>
 137. Avidan MS, Groves P, Blott M, Welch J, Leung T, Pozniak A, et al. Low complication rate associated with cesarean section under spinal anesthesia for HIV-1-infected women on antiretroviral therapy. *Anesthesiology* [Internet]. 2002 Aug;97(2):320–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12151919>
 138. Read JS, Tuomala R, Kpamegan E, Zorrilla C, Landesman S, Brown G, et al. Mode of delivery and postpartum morbidity among HIV-infected women: the women and infants transmission study. *J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2001 Mar 1;26(3):236–45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11242196>
 139. Deutsch-Österreichische Leitlinie zur HIV-Therapie in der Schwangerschaft und bei HIV-exponierten Neugeborenen [Internet]. Available from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/055-002l_S2k_HIV-Therapie_Schwangerschaft_Neugeborenen_2017-07.pdf
 140. Brook MG, Lever AM, Kelly D, Rutter D, Trompeter RS, Griffiths P, et al. Antenatal screening for hepatitis B is medically and economically effective in the prevention of vertical transmission: three years experience in a London hospital. *Q J Med* [Internet]. 1989 Apr;71(264):313–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2594961>
 141. Chrystie I, Sumner D, Palmer S, Kenney A, Banatvala J. Screening of pregnant women for evidence of current hepatitis B infection: selective or universal? *Health Trends* [Internet]. 1992;24(1):13–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10122485>
 142. Derso A, Boxall EH, Tarlow MJ, Flewett TH. Transmission of HBsAg from mother to infant in four ethnic groups. *BMJ* [Internet]. 1978 Apr 15;1(6118):949–52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/638544>
 143. Wong VC, Ip HM, Reesink HW, Lelie PN, Reerink-Brongers EE, Yeung CY, et al. Prevention of the HBsAg carrier state in newborn infants of mothers who are chronic carriers of HBsAg and HBeAg by administration of hepatitis-B vaccine and hepatitis-B immunoglobulin. Double-blind randomised placebo-controlled study. *Lancet (London, England)* [Internet]. 1984 Apr 28;1(8383):921–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6143868>
 144. Xu ZY, Liu CB, Francis DP, Purcell RH, Gun ZL, Duan SC, et al. Prevention of perinatal acquisition of hepatitis B virus carriage using vaccine: preliminary report of a randomized, double-blind placebo-controlled and comparative trial. *Pediatrics* [Internet].

- 1985 Nov;76(5):713–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3903646>
145. Beasley RP, Trepo C, Stevens CE, Szmuness W. The e antigen and vertical transmission of hepatitis B surface antigen. *Am J Epidemiol* [Internet]. 1977 Feb;105(2):94–8. Available from: <https://academic.oup.com/aje/article/164492/THE>
 146. Lee SD, Lo KJ, Tsai YT, Wu JC, Wu TC, Yang ZL, et al. Role of caesarean section in prevention of mother-infant transmission of hepatitis B virus. *Lancet* (London, England) [Internet]. 1988 Oct 8;2(8615):833–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2902274>
 147. Pembrey L, Newell ML TP. Hepatitis C virus infection in pregnant women and their children. *Ital J Gynaecol Obstet*. 2000;12(21):8.
 148. Gibb DM, Goodall RL, Dunn DT, Healy M, Neave P, Cafferkey M, et al. Mother-to-child transmission of hepatitis C virus: evidence for preventable peripartum transmission. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2000 Sep 9;356(9233):904–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11036896>
 149. European Paediatric Hepatitis C Virus Network. Effects of mode of delivery and infant feeding on the risk of mother-to-child transmission of hepatitis C virus. European Paediatric Hepatitis C Virus Network. *BJOG* [Internet]. 2001 Apr;108(4):371–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11305543>
 150. Public Health Laboratory Services. Genital Herpes: Epidemiological Data. PHLS. 2003;
 151. Vyse AJ, Gay NJ, Slomka MJ, Gopal R, Gibbs T, Morgan-Capner P, et al. The burden of infection with HSV-1 and HSV-2 in England and Wales: implications for the changing epidemiology of genital herpes. *Sex Transm Infect* [Internet]. 2000 Jun;76(3):183–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10961195>
 152. Smith JR, Cowan FM, Munday P. The management of herpes simplex virus infection in pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1998 Mar;105(3):255–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9532983>
 153. Interdisziplinäre S2k-Leitlinie für die Prävention, Diagnostik und Therapie der HPV-Infektion und präinvasiver Läsionen des weiblichen Genitale [Internet]. Available from: https://www.zervita.de/gfx_content/Dokumente/DGGG_Leitlinie_2008.pdf
 154. Silverberg MJ, Thorsen P, Lindeberg H, Grant LA, Shah K V. Condyloma in pregnancy is strongly predictive of juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2003 Apr;101(4):645–52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12681865>
 155. Higgins RV, Naumann W, Hall J, Spandorfer SD, Talavera F, Chelmow D, Gaupp FB SL. Condyloma Acuminatum last updated 01/2007. 2007; Available from: <http://www.emedicine.com/med/topic3293.htm>
 156. Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1995 Feb;102(2):101–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7756199>
 157. Tutdibi E, Gries K, Bucheler M, Misselwitz B, Schlosser RL, Gortner L. Impact of Labor on Outcomes in Transient Tachypnea of the Newborn: Population-Based Study. *Pediatrics* [Internet]. 2010 Mar 1;125(3):e577–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20156904>
 158. Madar J, Richmond S, Hey E. Surfactant-deficient respiratory distress after elective delivery at “term”. *Acta Paediatr* [Internet]. 1999 Nov;88(11):1244–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10591427>
 159. Zanardo V, Simbi AK, Franzoi M, Soldà G, Salvadori A, Trevisanuto D. Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. *Acta Paediatr* [Internet]. 2004 May;93(5):643–7. Available from:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15174788>
160. Hansen AK, Wisborg K, Uldbjerg N, Henriksen TB. Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study. *BMJ* [Internet]. 2008 Jan 12;336(7635):85–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18077440>
 161. O'Donnell CPF, Corcoran D, Matthews TG, Clarke TA. Routine examination of the newborn in Ireland. *Ir Med J* [Internet]. 2002 Mar;95(3):91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12049141>
 162. Tita ATN, Landon MB, Spong CY, Lai Y, Leveno KJ, Varner MW, et al. Timing of Elective Repeat Cesarean Delivery at Term and Neonatal Outcomes. *N Engl J Med* [Internet]. 2009 Jan 8;360(2):111–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19129525>
 163. NCEPD - National Confidential Enquiry into Perioperative Deaths. Report of the National Confidential Enquiry into Perioperative Deaths 1992/3. CEPOD. 1995;
 164. Lucas DN, Yentis SM, Kinsella SM, Holdcroft A, May AE, Wee M, et al. Urgency of caesarean section: A new classification. *J R Soc Med* [Internet]. 2000 Jul 15;93(7):346–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10928020>
 165. Paranjothy S, Griffiths JD, Broughton HK, Gyte GM, Brown HC, Thomas J. Interventions at caesarean section for reducing the risk of aspiration pneumonitis. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014 Feb 5;(2):CD004943. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24497372>
 166. Heller G, Bauer E, Schill S, Thomas T, Louwen F, Wolff F, et al. Decision-to-Delivery Time and Perinatal Complications in Emergency Cesarean Section. *Dtsch Arzteblatt Online* [Internet]. 2017 Sep 4;114(35–36):589–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28927497>
 167. Collea J V, Chein C, Quilligan EJ. The randomized management of term frank breech presentation: a study of 208 cases. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1980 May 15;137(2):235–44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7377243>
 168. Stones RW, Paterson CM, Saunders NJ. Risk factors for major obstetric haemorrhage. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 1993 Jan;48(1):15–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8449256>
 169. Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung ("Mutterschafts-Richtlinien".) [Internet]. Available from: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1829/Mu-RL_2019-03-22_iK_2019-05-28.pdf
 170. Naef RW, Chauhan SP, Chevalier SP, Roberts WE, Meydrech EF, Morrison JC. Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1994 Jun;83(6):923–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8190432>
 171. Combs CA, Murphy EL, Laros RK. Factors associated with hemorrhage in cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1991 Jan;77(1):77–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1984231>
 172. Penn ZJ, Steer PJ, Grant A. A multicentre randomised controlled trial comparing elective and selective caesarean section for the delivery of the preterm breech infant. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1996 Jul;103(7):684–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8688396>
 173. Rabinovici J, Barkai G, Reichman B, Serr DM, Mashiach S. Randomized management of the second nonvertex twin: vaginal delivery or cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1987 Jan;156(1):52–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3799768>
 174. Lumley J, Lester A, Renou P, Wood C. A failed RCT to determine the best method of delivery for very low birth weight infants. *Control Clin Trials* [Internet]. 1985

- Jun;6(2):120–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4006485>
175. Kerr-Wilson RH, McNally S. Bladder drainage for caesarean section under epidural analgesia. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1986 Jan;93(1):28–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3942703>
 176. Ghoreishi J. Indwelling urinary catheters in cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2003 Dec;83(3):267–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14643036>
 177. Hofmeyr GJ, Smaill FM. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. In: Smaill FM, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2002. p. CD000933. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12137614>
 178. Smaill FM, Grivell RM. Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014 Oct 28;(10):CD007482. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25350672>
 179. Bollig C, Nothacker M, Lehane C, Motschall E, Lang B, Meerpohl JJ, et al. Prophylactic antibiotics before cord clamping in cesarean delivery: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2018 May;97(5):521–35. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/aogs.13276>
 180. Jyothirmayi CA, Halder A, Yadav B, Samuel ST, Kuruvilla A, Jose R. A randomized controlled double blind trial comparing the effects of the prophylactic antibiotic, Cefazolin, administered at caesarean delivery at two different timings (before skin incision and after cord clamping) on both the mother and newborn. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2017 Oct 3;17(1):340. Available from: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-017-1526-y>
 181. Burger JWA, van 't Riet M, Jeekel J. Abdominal incisions: techniques and postoperative complications. *Scand J Surg* [Internet]. 2002 Dec 3;91(4):315–21. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/145749690209100401>
 182. Lindholt JS, Möller-Christensen T, Steele RE. The cosmetic outcome of the scar formation after cesarean section: percutaneous or intracutaneous suture? *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 1994 Nov;73(10):832–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7817739>
 183. Stark M, Finkel AR. Comparison between the Joel-Cohen and Pfannenstiel incisions in cesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 1994 Feb;53(2):121–2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8194647>
 184. Mathai M, Ambersheth S, George A. Comparison of two transverse abdominal incisions for cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2002 Jul;78(1):47–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12113971>
 185. Hasselgren PO, Hagberg E, Malmer H, Säljö A, Seeman T. One instead of two knives for surgical incision. Does it increase the risk of postoperative wound infection? *Arch Surg* [Internet]. 1984 Aug;119(8):917–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6378145>
 186. Jacobs HB. Skin knife-deep knife: the ritual and practice of skin incisions. *Ann Surg* [Internet]. 1974 Jan;179(1):102–4. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00000658-197401000-00019>
 187. Magann EF, Chauhan SP, Bufkin L, Field K, Roberts WE, Martin JN. Intra-operative haemorrhage by blunt versus sharp expansion of the uterine incision at caesarean delivery: a randomised clinical trial. *BJOG* [Internet]. 2002 Apr;109(4):448–52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12013167>
 188. Rodriguez AI, Porter KB, O'Brien WF. Blunt versus sharp expansion of the uterine incision in low-segment transverse cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* [Internet].

- 1994 Oct;171(4):1022–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7943065>
189. Magann EF, Washburne JF, Harris RL, Bass JD, Duff WP, Morrison JC. Infectious morbidity, operative blood loss, and length of the operative procedure after cesarean delivery by method of placental removal and site of uterine repair. *J Am Coll Surg* [Internet]. 1995 Dec;181(6):517–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7582225>
 190. Wilkinson C, Enkin M. Absorbable staples for uterine incision at caesarean section. In: Henderson S, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 1996. p. CD000005. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10796080>
 191. Wiener JJ, Westwood J. Fetal lacerations at caesarean section. *J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2002 Jan 2;22(1):23–4. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443610120101655>
 192. Haas DM, Ayres AW. Laceration injury at Cesarean section. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2002 Jan 7;11(3):196–8. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/jmf.11.3.196.198>
 193. Smith JF, Hernandez C, Wax JR. Fetal laceration injury at cesarean delivery. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1997 Sep;90(3):344–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9277641>
 194. Bolton TJ, Randall K, Yentis SM. Effect of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths on the use of Syntocinon at Caesarean section in the UK. *Anaesthesia* [Internet]. 2003 Mar;58(3):277–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12638569>
 195. Dennehy KC, Rosaeg OP, Cicutti NJ, Krepski B, Sylvain JP. Oxytocin injection after Caesarean delivery: intravenous or intramyometrial? *Can J Anaesth* [Internet]. 1998 Jul;45(7):635–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/BF03012092>
 196. Munn MB, Owen J, Vincent R, Wakefield M, Chestnut DH, Hauth JC. Comparison of two oxytocin regimens to prevent uterine atony at cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2001 Sep;98(3):386–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11530117>
 197. Lokugamage AU, Paine M, Bassaw-Balroop K, Sullivan KR, Refaey HE, Rodeck CH. Active management of the third stage at caesarean section: a randomised controlled trial of misoprostol versus syntocinon. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2001 Nov;41(4):411–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11787915>
 198. Gülmezoglu AM, Villar J, Ngoc NT, Piaggio G, Carroli G, Adetoro L, et al. WHO multicentre randomised trial of misoprostol in the management of the third stage of labour. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2001 Sep 1;358(9283):689–95. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11551574>
 199. Chou MM, MacKenzie IZ. A prospective, double-blind, randomized comparison of prophylactic intramyometrial 15-methyl prostaglandin F2 alpha, 125 micrograms, and intravenous oxytocin, 20 units, for the control of blood loss at elective cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1994 Nov;171(5):1356–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7977546>
 200. Boucher M, Horbay GL, Griffin P, Deschamps Y, Desjardins C, Schulz M, et al. Double-blind, randomized comparison of the effect of carbetocin and oxytocin on intraoperative blood loss and uterine tone of patients undergoing cesarean section. *J Perinatol* [Internet]. 18(3):202–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9659650>
 201. Dansereau J, Joshi AK, Helewa ME, Doran TA, Lange IR, Luther ER, et al. Double-blind comparison of carbetocin versus oxytocin in prevention of uterine atony after cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1999 Mar;180(3 Pt 1):670–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10076146>

202. McCurdy CM, Magann EF, McCurdy CJ, Saltzman AK. The effect of placental management at cesarean delivery on operative blood loss. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1992 Nov;167(5):1363–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1442991>
203. Cernadas M, Smulian JC, Giannina G, Ananth C V. Effects of placental delivery method and intraoperative glove changing on postcesarean febrile morbidity. *J Matern Fetal Med* [Internet]. 1998 Mar;7(2):100–4. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/%28SICI%291520-6661%28199803/04%297%3A2%3C100%3A%3AAID-MFM9%3E3.0.CO%3B2-Q>
204. Lasley DS, Eblen A, Yancey MK, Duff P. The effect of placental removal method on the incidence of postcesarean infections. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1997 Jun;176(6):1250–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9215181>
205. Chandra P, Schiavello HJ, Kluge JE, Holloway SL. Manual removal of the placenta and postcesarean endometritis. *J Reprod Med* [Internet]. 2002 Feb;47(2):101–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11883347>
206. Atkinson MW, Owen J, Wren A, Hauth JC. The effect of manual removal of the placenta on post-cesarean endometritis. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1996 Jan;87(1):99–102. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8532276>
207. Wilkinson C, Enkin M. Manual removal of placenta at caesarean section. In: Henderson S, editor. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 1996. p. CD000130. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10796147>
208. Wilkinson C, Enkin MW. Uterine exteriorization versus intraperitoneal repair at caesarean section. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2000 Apr 22;(2):CD000085. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000085>
209. Edi-Osagie EC, Hopkins RE, Ogbo V, Lockhat-Clegg F, Ayeko M, Akpala WO, et al. Uterine exteriorisation at caesarean section: influence on maternal morbidity. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1998 Oct;105(10):1070–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9800929>
210. Wahab MA, Karantzis P, Eccersley PS, Russell IF, Thompson JW, Lindow SW. A randomised, controlled study of uterine exteriorisation and repair at caesarean section. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1999 Sep;106(9):913–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10492101>
211. Hershey DW, Quilligan EJ. Extraabdominal uterine exteriorization at cesarean section. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1978 Aug;52(2):189–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/683658>
212. Magann EF, Dodson MK, Allbert JR, McCurdy CM, Martin RW, Morrison JC. Blood loss at time of cesarean section by method of placental removal and exteriorization versus in situ repair of the uterine incision. *Surg Gynecol Obstet* [Internet]. 1993 Oct;177(4):389–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8211584>
213. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Rouse DJ, Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2013 Oct;209(4):294–306. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23467047>
214. Roberge S, Demers S, Berghella V, Chaillet N, Moore L, Bujold E. Impact of single- vs double-layer closure on adverse outcomes and uterine scar defect: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2014 Nov;211(5):453–60. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937814005754>
215. Dodd JM, Anderson ER, Gates S, Grivell RM. Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014 Jul 22;(7):CD004732. Available from:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25048608>
216. Di Spiezio Sardo A, Saccone G, McCurdy R, Bujold E, Bifulco G, Berghella V. Risk of Cesarean scar defect following single- vs double-layer uterine closure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ultrasound Obstet Gynecol* [Internet]. 2017 Nov;50(5):578–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28070914>
 217. CAESAR study collaborative group. Caesarean section surgical techniques: a randomised factorial trial (CAESAR)*. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2010 Oct;117(11):1366–76. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20840692>
 218. Viney R, Isaacs C, Chelmow D. Intra-abdominal Irrigation at Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2012 Jun;119(6):1106–11. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00006250-201206000-00006>
 219. Roberge S, Chaillet N, Boutin A, Moore L, Jastrow N, Brassard N, et al. Single- versus double-layer closure of the hysterotomy incision during cesarean delivery and risk of uterine rupture. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2011 Oct;115(1):5–10. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1016/j.ijgo.2011.04.013>
 220. Dodd JM, Anderson ER, Gates S. Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of caesarean section. In: Dodd JM, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2008. p. CD004732. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18646108>
 221. Wilkinson CS, Enkin MW. Peritoneal non-closure at caesarean section. Bamigboye AA, editor. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2000 Oct 20;(2):CD000163. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000163>
 222. Højberg KE, Aagaard J, Laursen H, Diab L, Secher NJ. Closure versus non-closure of peritoneum at cesarean section--evaluation of pain. A randomized study. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 1998 Aug;77(7):741–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9740522>
 223. Grundsell HS, Rizk DE, Kumar RM. Randomized study of non-closure of peritoneum in lower segment cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 1998 Jan;77(1):110–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9492730>
 224. Galaal KA, Krolkowski A. A randomized controlled study of peritoneal closure at cesarean section. *Saudi Med J* [Internet]. 2000 Aug;21(8):759–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11423890>
 225. Ferrari AG, Frigerio LG, Candotti G, Buscaglia M, Petrone M, Taglioretti A, et al. Can Joel-Cohen incision and single layer reconstruction reduce cesarean section morbidity? *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2001 Feb;72(2):135–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11166746>
 226. Chanrachakul B, Hamontri S, Herabutya Y. A randomized comparison of postcesarean pain between closure and nonclosure of peritoneum. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2002 Feb 10;101(1):31–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11803097>
 227. Rafique Z, Shibli KU, Russell IF, Lindow SW. A randomised controlled trial of the closure or non-closure of peritoneum at caesarean section: effect on post-operative pain. *BJOG* [Internet]. 2002 Jun;109(6):694–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12118650>
 228. Hull DB, Varner MW. A randomized study of closure of the peritoneum at cesarean delivery. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1991 Jun;77(6):818–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2030849>
 229. Irion O, Luzuy F, Béguin F. Nonclosure of the visceral and parietal peritoneum at caesarean section: a randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1996 Jul;103(7):690–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8688397>

230. Nagele F, Karas H, Spitzer D, Staudach A, Karasegh S, Beck A, et al. Closure or nonclosure of the visceral peritoneum at cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1996 Apr;174(4):1366–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8623871>
231. van 't Riet M, Steyerberg EW, Nellensteyn J, Bonjer HJ, Jeekel J. Meta-analysis of techniques for closure of midline abdominal incisions. *Br J Surg* [Internet]. 2002 Nov;89(11):1350–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12390373>
232. Chelmow D, Huang E, Strohbehm K. Closure of the subcutaneous dead space and wound disruption after Cesarean delivery. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2002 Jan 7;11(6):403–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12389657>
233. Del Valle GO, Combs P, Qualls C, Curet LB. Does closure of Camper fascia reduce the incidence of post-cesarean superficial wound disruption? *Obstet Gynecol* [Internet]. 1992 Dec;80(6):1013–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1448244>
234. Allaire AD, Fisch J, McMahon MJ. Subcutaneous drain vs. suture in obese women undergoing cesarean delivery. A prospective, randomized trial. *J Reprod Med* [Internet]. 2000 Apr;45(4):327–31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10804490>
235. Cetin A, Cetin M. Superficial wound disruption after cesarean delivery: effect of the depth and closure of subcutaneous tissue. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 1997 Apr;57(1):17–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9175664>
236. Saunders NJ, Barclay C. Closed suction wound drainage and lower-segment caesarean section. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1988 Oct;95(10):1060–2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3056499>
237. Maharaj D, Bagratee JS, Moodley J. Drainage at caesarean section--a randomised prospective study. *S Afr J Surg* [Internet]. 2000 May;38(1):9–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12365120>
238. Ochsenbein-Imhof N, Huch A, Huch R, Zimmermann R. No benefit from post-caesarean wound drainage. *Swiss Med Wkly* [Internet]. 2001 May 5;131(17–18):246–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11420821>
239. Loong RL, Rogers MS, Chang AM. A controlled trial on wound drainage in caesarean section. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1988 Nov;28(4):266–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3074776>
240. Alderdice F, McKenna D, Dornan J. Techniques and materials for skin closure in caesarean section. In: Alderdice F, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2003. p. CD003577. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12804476>
241. Frishman GN, Schwartz T, Hogan JW. Closure of Pfannenstiel skin incisions. Staples vs. subcuticular suture. *J Reprod Med* [Internet]. 1997 Oct;42(10):627–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9350017>
242. Ros HS, Lichtenstein P, Bellocco R, Petersson G, Cnattingius S. Pulmonary embolism and stroke in relation to pregnancy: how can high-risk women be identified? *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2002 Feb;186(2):198–203. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11854635>
243. Gates S, Brocklehurst P, Davis L-J. Prophylaxis for venous thromboembolic disease in pregnancy and the early postnatal period. In: Gates S, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2002. p. CD001689. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12076417>
244. Stevens KM. My room--not theirs! A case study of music during childbirth. *Aust Coll Midwives Inc J* [Internet]. 1992 Sep;5(3):27–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1471946>
245. Browning CA. Using music during childbirth. *Birth* [Internet]. 2000 Dec;27(4):272–6.

Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11251514>

246. Crowther CA, Dodd JM, Hiller JE, Haslam RR, Robinson JS, Birth After Caesarean Study Group. Planned Vaginal Birth or Elective Repeat Caesarean: Patient Preference Restricted Cohort with Nested Randomised Trial. Smith GC, editor. *PLoS Med* [Internet]. 2012 Mar 13;9(3):e1001192. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22427749>
247. Rozen G, Ugoni AM, Sheehan PM. A new perspective on VBAC: A retrospective cohort study. *Women and Birth* [Internet]. 2011 Mar;24(1):3–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20447886>
248. Dekker GA, Chan A, Luke CG, Priest K, Riley M, Halliday J, et al. Risk of uterine rupture in Australian women attempting vaginal birth after one prior caesarean section: a retrospective population-based cohort study. *BJOG* [Internet]. 2010 Oct;117(11):1358–65. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1471-0528.2010.02688.x>
249. Peripartale Blutungen, Diagnostik und Therapie [Internet]. Available from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-063l_S2k_Peripartale_Blutungen_Diagnostik_Therapie_PPH_2016-04.pdf
250. Chantraine F, Braun T, Gonser M, Henrich W, Tutschek B. Prenatal diagnosis of abnormally invasive placenta reduces maternal peripartum hemorrhage and morbidity. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2013 Apr;92(4):439–44. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/aogs.12081>
251. Bowman ZS, Eller AG, Kennedy AM, Richards DS, Winter TC, Woodward PJ, et al. Accuracy of ultrasound for the prediction of placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2014 Aug;211(2):177.e1-177.e7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24631709>
252. Bowman ZS, Eller AG, Kennedy AM, Richards DS, Winter TC, Woodward PJ, et al. Interobserver Variability of Sonography for Prediction of Placenta Accreta. *J Ultrasound Med* [Internet]. 2014 Dec;33(12):2153–8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.7863/ultra.33.12.2153>
253. Rac MWF, Moschos E, Wells CE, McIntire DD, Dashe JS, Twickler DM. Sonographic Findings of Morbidly Adherent Placenta in the First Trimester. *J Ultrasound Med* [Internet]. 2016 Feb;35(2):263–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26657748>
254. Rac MWF, Dashe JS, Wells CE, Moschos E, McIntire DD, Twickler DM. Ultrasound predictors of placental invasion: the Placenta Accreta Index. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2015 Mar;212(3):343.e1-343.e7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937814010771>
255. Wong HS, Cheung YK, Zuccollo J, Tait J, Pringle KC. Evaluation of sonographic diagnostic criteria for placenta accreta. *J Clin Ultrasound* [Internet]. 2008 Nov;36(9):551–9. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/jcu.20524>
256. Rac MWF, Wells CE, Twickler DM, Moschos E, McIntire DD, Dashe JS. Placenta Accreta and Vaginal Bleeding According to Gestational Age at Delivery. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2015 Apr;125(4):808–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25751201>
257. Warshak CR, Eskander R, Hull AD, Scioscia AL, Mattrey RF, Benirschke K, et al. Accuracy of Ultrasonography and Magnetic Resonance Imaging in the Diagnosis of Placenta Accreta. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2006 Sep;108(3, Part 1):573–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16946217>
258. Chalubinski KM, Pils S, Klein K, Seemann R, Speiser P, Langer M, et al. Prenatal sonography can predict degree of placental invasion. *Ultrasound Obstet Gynecol* [Internet]. 2013 Nov;42(5):518–24. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/uog.12451>

259. Collins SL, Stevenson GN, Al-Khan A, Illsley NP, Impey L, Pappas L, et al. Three-Dimensional Power Doppler Ultrasonography for Diagnosing Abnormally Invasive Placenta and Quantifying the Risk. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2015 Sep;126(3):645–53. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00006250-201509000-00029>
260. Dwyer BK, Belogolovkin V, Tran L, Rao A, Carroll I, Barth R, et al. Prenatal diagnosis of placenta accreta: sonography or magnetic resonance imaging? *J Ultrasound Med* [Internet]. 2008 Sep;27(9):1275–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18716136>
261. Masselli G, Brunelli R, Casciani E, Poletti E, Piccioni MG, Anceschi M, et al. Magnetic resonance imaging in the evaluation of placental adhesive disorders: correlation with color Doppler ultrasound. *Eur Radiol* [Internet]. 2008 Jun 1;18(6):1292–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00330-008-0862-8>
262. Riteau A-S, Tassin M, Chambon G, Le Vaillant C, de Laveaucoupet J, Quéré M-P, et al. Accuracy of Ultrasonography and Magnetic Resonance Imaging in the Diagnosis of Placenta Accreta. Lo AWI, editor. *PLoS One* [Internet]. 2014 Apr 14;9(4):e94866. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24733409>
263. Daney de Marcillac F, Molière S, Pinton A, Weingertner A-S, Fritz G, Viville B, et al. [Accuracy of placenta accreta prenatal diagnosis by ultrasound and MRI in a high-risk population]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* [Internet]. 2016 Feb;45(2):198–206. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0368231515001829>
264. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. Maternal Morbidity Associated With Multiple Repeat Cesarean Deliveries. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2006 Jun;107(6):1226–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16738145>
265. Wong HS, Hutton J, Zuccollo J, Tait J, Pringle KC. The maternal outcome in placenta accreta: the significance of antenatal diagnosis and non-separation of placenta at delivery. *N Z Med J* [Internet]. 2008 Jul 4;121(1277):30–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18677328>
266. Fitzpatrick KE, Sellers S, Spark P, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Knight M. Incidence and risk factors for placenta accreta/increta/percreta in the UK: a national case-control study. Baradaran HR, editor. *PLoS One* [Internet]. 2012 Dec 27;7(12):e52893. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0052893>
267. McLean LA, Heilbrun ME, Eller AG, Kennedy AM, Woodward PJ. Assessing the role of magnetic resonance imaging in the management of gravid patients at risk for placenta accreta. *Acad Radiol* [Internet]. 2011 Sep;18(9):1175–80. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1076633211002467>
268. Hall T, Wax JR, Lucas FL, Cartin A, Jones M, Pinette MG. Prenatal sonographic diagnosis of placenta accreta-Impact on maternal and neonatal outcomes. *J Clin Ultrasound* [Internet]. 2014 Oct;42(8):449–55. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24975386>
269. Clouqueur E, Rubod C, Paquin A, Devisme L, Deruelle P. Placenta accreta : diagnostic et prise en charge. *J Gynécologie Obs Biol la Reprod* [Internet]. 2008 Sep;37(5):499–504. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0368231507004978>
270. Provansal M, Courbiere B, Agostini A, D’Ercole C, Boubli L, Bretelle F. Fertility and obstetric outcome after conservative management of placenta accreta. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2010 May;109(2):147–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20152971>
271. Sivan E, Spira M, Achiron R, Rimon U, Golan G, Mazaki-Tovi S, et al. Prophylactic Pelvic Artery Catheterization and Embolization in Women with Placenta Accreta: Can It Prevent Cesarean Hysterectomy? *Am J Perinatol* [Internet]. 2010 Jun 29;27(06):455–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20119890>

272. 2.überarbeitete Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. *Anästh Intensivmed.* 2009;50:490-S5.
273. DGAI B. Überwachung nach Anästhesieverfahren - Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten [Internet]. Available from: <https://www.bda.de/docman/alldokumente-fuer-suchindex/oeffentlich/empfehlungen/567-empfehlung-zur-ueberwachung-nach-anaesthesieverfahren/file.html>
274. Moen V, Dahlgren N, Irestedt L. Severe neurological complications after central neuraxial blockades in Sweden 1990-1999. *Anesthesiology* [Internet]. 2004 Oct;101(4):950–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15448529>
275. Smith I, Kranke P, Murat I, Smith A, O’Sullivan G, Søreide E, et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* [Internet]. 2011 Aug;28(8):556–69. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00003643-201108000-00004>
276. Singata M, Tranmer J, Gyte GM. Restricting oral fluid and food intake during labour. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 Aug 22;(8):CD003930. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23966209>
277. Lesage S. Cesarean delivery under general anesthesia: Continuing Professional Development. *Can J Anesth Can d’anesthésie* [Internet]. 2014 May 4;61(5):489–503. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24700402>
278. Murray FA, Erskine JP, Fielding J. Gastric secretion in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Br Emp* [Internet]. 1957 Jun;64(3):373–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13449660>
279. Nimmo WS, Wilson J, Prescott LF. Proceedings: Narcotic analgesics and delayed gastric emptying in labour. *Anaesthesia* [Internet]. 1975 Jan;30(1):119. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1115329>
280. Nimmo WS, Wilson J, Prescott LF. Narcotic analgesics and delayed gastric emptying during labour. *Lancet (London, England)* [Internet]. 1975 Apr 19;1(7912):890–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/47537>
281. D’Angelo R, Smiley RM, Riley ET, Segal S. Serious complications related to obstetric anesthesia: the serious complication repository project of the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology* [Internet]. 2014 Jun;120(6):1505–12. Available from: <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/Article.aspx?doi=10.1097/ALN.0000000000000253>
282. Amer MA, Smith MD, Herbison GP, Plank LD, McCall JL. Network meta-analysis of the effect of preoperative carbohydrate loading on recovery after elective surgery. *Br J Surg* [Internet]. 2017 Feb;104(3):187–97. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/bjs.10408>
283. Clark K, Lam LT, Gibson S, Currow D. The effect of ranitidine versus proton pump inhibitors on gastric secretions: a meta-analysis of randomised control trials. *Anaesthesia* [Internet]. 2009 Jun;64(6):652–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2044.2008.05861.x>
284. O’Sullivan G, Sear JW, Bullingham RE, Carrie LE. The effect of magnesium trisilicate mixture, metoclopramide and ranitidine on gastric pH, volume and serum gastrin. *Anaesthesia* [Internet]. 1985 Mar;40(3):246–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2986474>
285. Afolabi BB, Lesi FE. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 Oct 17;10:CD004350. Available from:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23076903>
286. Gemeinsame Stellungname, DGGG, AG MedR, DGAI, BDA. Zur Frage der postoperativen Überwachung von Kaiserschnittpatientinnen* [Internet]. 2016. Available from: <http://www.rcog.org.uk/news/cmace->
 287. Gogarten W, van aken H. Überwachungsanforderungen bei rückenmarksnahen Opioiden. *Anästh Intensivmed* [Internet]. 2010;51(54). Available from: <https://www.ak-regionalanaesthesie.dgai.de/nra/downloads/empfehlungen/70-ueberwachungsanforderungen-bei-rueckenmarksnahen-opioiden/file.html>
 288. Wheatley E, Farkas A, Watson D. Obstetric admissions to an intensive therapy unit. *Int J Obstet Anesth* [Internet]. 1996 Oct;5(4):221–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15321319>
 289. Crowhurst JA, Plaat F. Why mothers die--report on confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom 1994-96. *Anaesthesia* [Internet]. 1999 Mar;54(3):207–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10364853>
 290. Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, Dawson A, Drife J, Garrod D, et al. 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* [Internet]. 2011 Mar;118 Suppl 1:1–203. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1471-0528.2010.02847.x>
 291. Lewis G. Maternal mortality in the developing world: why do mothers really die? *Obstet Med* [Internet]. 2008 Sep;1(1):2–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27630738>
 292. Zaidi F. Why mothers die. *Pract Midwife* [Internet]. 2005 Oct;8(9):24–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16262095>
 293. Wray J. Review of the National Sentinel Caesarean Section Audit Report. *Pract Midwife* [Internet]. 2001 Dec;4(11):24–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12026696>
 294. Checketts MR. AAGBI recommendations for standards of monitoring during anaesthesia and recovery 2015. *Anaesthesia* [Internet]. 2016 Apr;71(4):470–1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26994537>
 295. Mangesi L, Hofmeyr GJ. Early compared with delayed oral fluids and food after caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2002 Jul 22;(3):CD003516. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12137699>
 296. Groutz A, Gordon D, Wolman I, Jaffa A, Kupfermanc MJ, Lessing JB. Persistent postpartum urinary retention in contemporary obstetric practice. Definition, prevalence and clinical implications. *J Reprod Med* [Internet]. 2001 Jan;46(1):44–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11209631>
 297. Tangtrakul S, Taechaiya S, Suthutvoravut S, Linasmita V. Post-cesarean section urinary tract infection: a comparison between intermittent and indwelling catheterization. *J Med Assoc Thai* [Internet]. 1994 May;77(5):244–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7869005>
 298. Levitt C, Shaw E, Wong S, Kaczorowski J, Springate R, Sellors J, et al. Systematic Review of the Literature on Postpartum Care: Methodology and Literature Search Results. *Birth* [Internet]. 2004 Sep;31(3):196–202. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15330882>
 299. Postpartum care of the mother and newborn: a practical guide. Technical Working Group, World Health Organization. *Birth* [Internet]. 1999 Dec;26(4):255–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10655832>
 300. Stumbras K, Rankin K, Caskey R, Haider S, Handler A. Guidelines and Interventions Related to the Postpartum Visit for Low-Risk Postpartum Women in High and Upper

- Middle Income Countries. *Matern Child Health J* [Internet]. 2016 Nov 8;20(Suppl 1):103–16. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10995-016-2053-6>
301. der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften A. S3-Leitlinie Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE), 2. komplett überarbeitete Auflage [Internet]. Available from: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/003-001.html>
 302. Fernandez-Bustamante A, Hashimoto S, Serpa Neto A, Moine P, Vidal Melo MF, Repine JE. Perioperative lung protective ventilation in obese patients. *BMC Anesthesiol* [Internet]. 2015 Dec 6;15(1):56. Available from: <https://bmcanesthesiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12871-015-0032-x>
 303. Pasquina P, Tramér MR, Granier J-M, Walder B. Respiratory Physiotherapy To Prevent Pulmonary Complications After Abdominal Surgery. *Chest* [Internet]. 2006 Dec;130(6):1887–99. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0012369215509185>
 304. Orman J, Westerdahl E. Chest physiotherapy with positive expiratory pressure breathing after abdominal and thoracic surgery: a systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand* [Internet]. 2010 Mar;54(3):261–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1399-6576.2009.02143.x>
 305. Grams ST, Ono LM, Noronha MA, Schivinski CIS, Paulin E. Exercícios respiratórios em cirurgia abdominal alta: Revisão sistemática e metanálise. Vol. 16, *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2012. p. 345–53.
 306. Zhang X yu, Wang Q, Zhang S, Tan W, Wang Z, Li J. The use of a modified, oscillating positive expiratory pressure device reduced fever and length of hospital stay in patients after thoracic and upper abdominal surgery: A randomised trial. *J Physiother*. 2015 Jan 1;61(1):16–20.
 307. Boyle R, Hay-Smith EJC, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: A short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2014 Mar 1;33(3):269–76. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/nau.22402>
 308. Hagen S, Glazener C, McClurg D, Macarthur C, Elders A, Herbison P, et al. Pelvic floor muscle training for secondary prevention of pelvic organ prolapse (PREVPROL): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2017 Jan 28;389(10067):393–402. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28010994>
 309. Hung H-C, Hsiao S-M, Chih S-Y, Lin H-H, Tsauo J-Y. An alternative intervention for urinary incontinence: retraining diaphragmatic, deep abdominal and pelvic floor muscle coordinated function. *Man Ther* [Internet]. 2010 Jun;15(3):273–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1356689X10000226>
 310. Reisenauer C. Belastungsinkontinenz der Frau [Internet]. 2013. Available from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015_005l_S2e_Belastungsinkontinenz_2013-07-abgelaufen.pdf
 311. Benjamin DR, van de Water ATM, Peiris CL. Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: a systematic review. *Physiotherapy* [Internet]. 2014 Mar;100(1):1–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031940613000837>
 312. Bennett RJ. Exercise for postnatal low back pain and pelvic pain [Internet]. Vol. 115, *Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Women's Health*. 2014. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/30fe/2585f1503dde7315e8bf57c4e5dc29230c16.pdf>
 313. Pascoal AG, Dionisio S, Cordeiro F, Mota P. Inter-rectus distance in postpartum women can be reduced by isometric contraction of the abdominal muscles: a preliminary case–control study. *Physiotherapy* [Internet]. 2014 Dec;100(4):344–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24559692>

314. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat S-M, Davies GA, Poitras VJ, Gray CE, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *Br J Sports Med* [Internet]. 2018 Nov 18;52(21):1339–46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30337460>
315. Gürşen C, İnanoğlu D, Kaya S, Akbayrak T, Baltacı G. Effects of exercise and Kinesio taping on abdominal recovery in women with cesarean section: a pilot randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2016 Mar 2;293(3):557–65. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00404-015-3862-3>
316. Sperstad JB, Tennfjord MK, Hilde G, Ellström-Engel M, Bø K. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. *Br J Sports Med* [Internet]. 2016 Sep;50(17):1092–6. Available from: <http://bjsm.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjsports-2016-096065>
317. Panjabi MM. Clinical spinal instability and low back pain. *J Electromyogr Kinesiol* [Internet]. 2003 Aug;13(4):371–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12832167>
318. Kim H, Kak H-B, Kim B. A Comparison of Vaginal Pressures and Abdominal Muscle Thickness According to Childbirth Delivery Method during the Valsalva Maneuver. *J Phys Ther Sci* [Internet]. 2014 Mar;26(3):443–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24707104>
319. Bø K, Borgren JS. Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2001 Nov;33(11):1797–802. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11689727>
320. Noordegraaf AV, Huirne J, Brö H, Van Mechelen W, Anema JR. Multidisciplinary convalescence recommendations after gynaecological surgery: a modified Delphi method among experts. Available from: www.bjog.org
321. Kurz J, Borello-France D. Movement System Impairment-Guided Approach to the Physical Therapist Treatment of a Patient With Postpartum Pelvic Organ Prolapse and Mixed Urinary Incontinence: Case Report. *Phys Ther* [Internet]. 2017 Apr;97(4):464–77. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article-lookup/doi/10.2522/ptj.20160035>
322. Annibale DJ, Hulse TC, Wagner CL, Southgate WM. Comparative neonatal morbidity of abdominal and vaginal deliveries after uncomplicated pregnancies. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 1995 Aug;149(8):862–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7633538>
323. Eidelman AI, Schimmel MS, Bromiker R, Hammerman C. Pediatric coverage of the delivery room: an analysis of manpower utilization. *J Perinatol* [Internet]. 18(2):131–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9605304>
324. Jacob J, Pfenniger J. Cesarean deliveries: When is a pediatrician necessary? *Obstet Gynecol* [Internet]. 1997 Feb;89(2):217–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9015023>
325. Gonzalez F, Juliano S. Is pediatric attendance necessary for all cesarean sections? *J Am Osteopath Assoc* [Internet]. 2002 Mar;102(3):127–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11926690>
326. Hogston P. Is a paediatrician required at caesarean section? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 1987 Sep;26(1):91–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3666267>
327. Karlström A, Lindgren H, Hildingsson I. Maternal and infant outcome after caesarean section without recorded medical indication: findings from a Swedish case-control study. *BJOG* [Internet]. 2013 Mar;120(4):479–86; discussion 486. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1471-0528.12129>
328. Christensson K, Siles C, Moreno L, Belaustequi A, De La Fuente P, Lagercrantz H, et al.

- Temperature, metabolic adaptation and crying in healthy full-term newborns cared for skin-to-skin or in a cot. *Acta Paediatr* [Internet]. 81(6–7):488–93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1392359>
329. Prior E, Santhakumaran S, Gale C, Philipps LH, Modi N, Hyde MJ. Breastfeeding after cesarean delivery: A systematic review and meta-analysis of world literature. *Am J Clin Nutr*. 2012 May 1;95(5):1113–35.
 330. Hobbs AJ, Mannion CA, McDonald SW, Brockway M, Tough SC. The impact of caesarean section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2016 Apr 26;16(1):90. Available from: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-0876-1>
 331. Kraus B, Abou-dakn M. Stillstart nach Kaiserschnitt. *Hebammenforum*. 2018;
 332. Wilson E, Edstedt Bonamy A-K, Bonet M, Toome L, Rodrigues C, Howell EA, et al. Room for improvement in breast milk feeding after very preterm birth in Europe: Results from the EPICE cohort. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2018 Jan;14(1):e12485. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/mcn.12485>
 333. Sinha B, Chowdhury R, Sankar MJ, Martines J, Taneja S, Mazumder S, et al. Interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* [Internet]. 2015 Dec;104(467):114–34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26183031>
 334. Schaefer C, Padberg S. *Arzneimittel in Schwangerschaft und Stillzeit* [Internet]. Elsevier, Urban & Fischer; 2012. Available from: <https://www.beck-shop.de/schaefer-spielmann-vetter-arzneimittel-schwangerschaft-stillzeit/product/14663133>
 335. IQTIG - Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2016 [Internet]. 2017. Available from: https://iqtig.org/downloads/auswertung/2016/16n1gebh/QSKH_16n1-GE BH_2016_BUAW_V02_2017-07-12.pdf
 336. Melman S, Schoorel ECN, de Boer K, Burggraaf H, Derks JB, van Dijk D, et al. Development and Measurement of Guidelines-Based Quality Indicators of Caesarean Section Care in the Netherlands: A RAND-Modified Delphi Procedure and Retrospective Medical Chart Review. Baud O, editor. *PLoS One* [Internet]. 2016 Jan 19;11(1):e0145771. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0145771>
 337. Betrán AP, Ye J, Moller A-B, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLoS One* [Internet]. 2016;11(2):e0148343. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26849801>
 338. Aelvoet W, Windey F, Molenberghs G, Verstraelen H, Van Reempts P, Foidart J-M. Screening for inter-hospital differences in cesarean section rates in low-risk deliveries using administrative data: an initiative to improve the quality of care. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2008 Jan 4;8(1):3. Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-8-3>
 339. Selbmann HK, Eißner HJ WW. *Qualitätssicherung in der Geburtshilfe. Mater und Berichte der Robert Bosch Stift Band 25 Bleicher, Gerlingen*. 1989;
 340. Singh R, Nath Trivedi A. Is the caesarean section rate a performance indicator of an obstetric unit? *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2011 Feb 7;24(2):204–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20608796>
 341. Husslein P, Langer M. Elective cesarean section versus vaginal delivery: a paradigm shift in obstetrics? *Gynakologe* [Internet]. 2000 Dec 4;33(12):849–56. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s001290050653>
 342. Mohr VD, Brechtel T, Döbler K, Fischer B, Höfele F. *Qualität sicher machen - BQS-*

- Qualitätsreport 2001. Düsseld BQS; 2002. 2002;
343. Yip BHK, Leonard H, Stock S, Stoltenberg C, Francis RW, Gissler M, et al. Caesarean section and risk of autism across gestational age: a multi-national cohort study of 5 million births. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2017 Dec 1;46(2):429–39. Available from: <https://academic.oup.com/ije/article-lookup/doi/10.1093/ije/dyw336>
 344. Poets CF, Abele H. Geburt per Kaiserschnitt oder Spontangeburt. *Monatsschrift Kinderheilkd* [Internet]. 2012 Dec 16;160(12):1196–203. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00112-012-2727-0>
 345. Schneider H. Risiko-Nutzen-Verhältnis bei natürlicher Geburt und elektiver Sectio. *Gynakologe* [Internet]. 2013 Oct 10;46(10):709–14. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00129-013-3179-x>
 346. Ljung R, Lindam A, Gottvall K, Stephansson O. Cesarean section rate in uncomplicated pregnancy as an indicator of healthcare quality. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2010 Dec;89(12):1608–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20524837>
 347. Main EK, Moore D, Farrell B, Schimmel LD, Altman RJ, Abrahams C, et al. Is there a useful cesarean birth measure? Assessment of the nulliparous term singleton vertex cesarean birth rate as a tool for obstetric quality improvement. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2006 Jun;194(6):1644–51. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S000293780600336X>
 348. Colais P, Fantini MP, Fusco D, Carretta E, Stivanello E, Lenzi J, et al. Risk adjustment models for interhospital comparison of CS rates using Robson’s ten group classification system and other socio-demographic and clinical variables. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2012 Jun 21;12(1):54. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-12-54>
 349. Di Martino M, Fusco D, Colais P, Pinnarelli L, Davoli M, Perucci CA. Differential misclassification of confounders in comparative evaluation of hospital care quality: caesarean sections in Italy. *BMC Public Health* [Internet]. 2014 Oct 8;14(1):1049. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-1049>
 350. Fantini MP, Stivanello E, Frammartino B, Barone AP, Fusco D, Dallolio L, et al. Risk adjustment for inter-hospital comparison of primary cesarean section rates: need, validity and parsimony. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2006 Aug 15;6(1):100. Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-6-100>
 351. Aron DC, Harper DL, Shepardson LB, Rosenthal GE. Impact of risk-adjusting cesarean delivery rates when reporting hospital performance. *JAMA* [Internet]. 1998 Jun 24;279(24):1968–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9643860>
 352. Huesch MD, Currid-Halkett E, Doctor JN. Measurement and risk adjustment of prelabor cesarean rates in a large sample of California hospitals. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2014 May;210(5):443.e1-17. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937813021650>
 353. Souza JP, Betran AP, Dumont A, de Mucio B, Gibbs Pickens CM, Deneux-Tharaux C, et al. A global reference for caesarean section rates (C-Model): a multicountry cross-sectional study. *BJOG* [Internet]. 2016 Feb;123(3):427–36. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1471-0528.13509>
 354. Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Gülmezoglu AM, Torloni MR. A systematic review of the Robson classification for caesarean section: what works, doesn’t work and how to improve it. *Bhattacharya S, editor. PLoS One* [Internet]. 2014 Jun 3;9(6):e97769. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0097769>
 355. Maso G, Alberico S, Monasta L, Ronfani L, Montico M, Businelli C, et al. The application of the Ten Group classification system (TGCS) in caesarean delivery case mix

- adjustment. A multicenter prospective study. Perucci CA, editor. PLoS One [Internet]. 2013 Jun 5;8(6):e62364. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0062364>
356. Robson M, Hartigan L, Murphy M. Methods of achieving and maintaining an appropriate caesarean section rate. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2013 Apr;27(2):297–308. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1521693412001575>
 357. Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2001 Feb;15(1):179–94. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1521693400901561>
 358. IQTIG - Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen. Qualitätsreport Geburtshilfe 2015 [Internet]. 2016. Available from: www.iqtig.org
 359. AQUA-Institut. Qualitätsreport 2014 [Internet]. 2014. Available from: www.aqua-institut.de
 360. IQTIG - Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen. Qualitätsreport geburtshilfe 2016 [Internet]. 2017. Available from: www.iqtig.org
 361. AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH. Bundesauswertung zum Verfahrensjahr 2009 16/1 - Geburtshilfe Qualitätsindikatoren [Internet]. 2009. Available from: www.aqua-institut.de
 362. AQUA-Institut. Qualitätsreport 2011 [Internet]. 2012. Available from: www.aqua-institut.de
 363. AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2013. 16/1 – Geburtshilfe. Qualitätsindikatoren. 2014;

Versions-Nummer: 1.1

Erstveröffentlichung: 06/2020

Nächste Überprüfung geplant: 06/2023

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Inbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online