publiziert bei: AWMF online
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

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. Federführende Fachgesellschaft 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 Kaiserschnittrate in Deutschland 18

Abbildung 2: Trend ausgewählter Indikatonen 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

Diese Leitlinie wurde vom Bundesministerium für Gesundheit, Berlin und Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) im Rahmen des Leitlinienprogramms gefördert.
Förderkennzeichen: ZMV I 1-2515FSB509

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 Psycho-somatische Frauenheilkunde und Geburthilfe 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 Gynäko-logie und Geburtshilfe Österreichische Gesellschaft für Psychosoma-tik 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
  - 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
  - SIGN wurde zur leichteren Verständlichkeit der Nutzer angewendet

- Empfehlungen
  - Die Empfehlungen der in der Anwendung der verschiedenen Leitliniengruppen wurden sinngemäß übernommen.

1.6.5. Federführende Fachgesellschaft

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)
I2	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)
N2	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 Expertenwisssens 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 („Sectiorate“) 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 Sectiorate 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 caesaerean 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, ≥ 37+0 SSW, spontaner Wehenbeginn
2	Nullipara, Einlingsgravidität, Schädellage, ≥ 37+0 SSW, Geburtseinleitung oder Sectio vor Wehenbeginn
3	Multipara (kein Z. n. Sectio), Einlingsgravidität, Schädellage, ≥ 37+0 SSW, spontaner Wehenbeginn
4	Multipara (kein Z. n. Sectio), Einlingsgravidität, Schädellage, ≥ 37+0 SSW, Geburtseinleitung oder Sectio vor Wehenbeginn
5	Multipara, Z. n. Sectio, Einlingsgravidität, Schädellage, ≥ 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

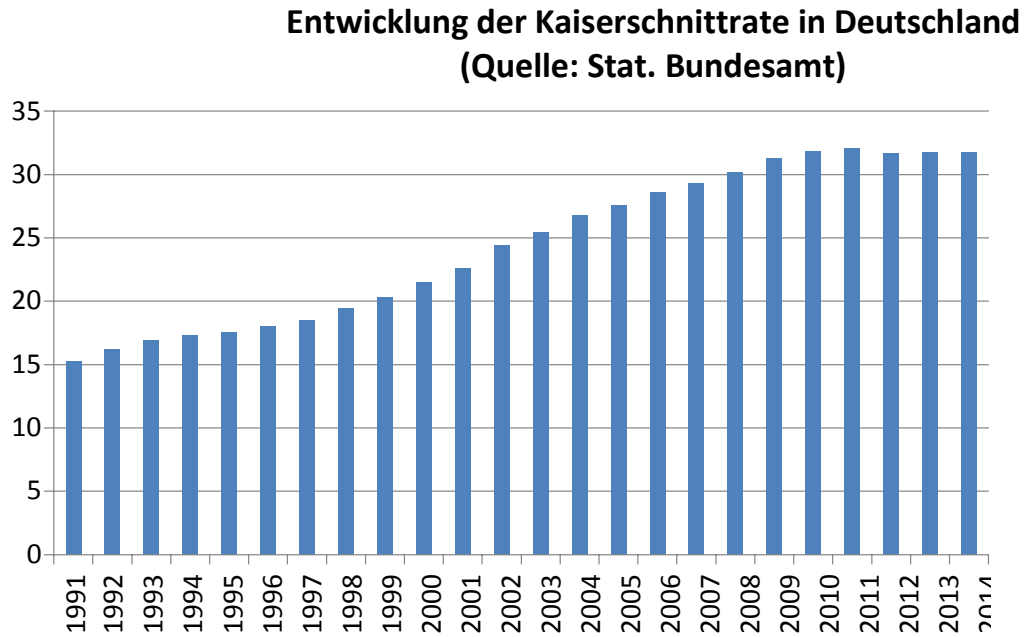

Abbildung 1: Entwicklung der Kaiserschnittrate in Deutschland

3. Aufklärung und Beratung

3.1. Kommunikation und Information

Tabelle 9: 3.1.1 Empfehlung

3.1.1	Empfehlung
EK	Schwangeren Frauen sollen frühzeitig evidenzbasierte Informationen und Unterstützung angeboten werden, die sie befähigen, eine informierte Wahl hinsichtlich der Geburt zu treffen. Die Sichtweisen und Bedenken von Frauen sollen als integraler Bestandteil des Beratungs- und Entscheidungsprozesses anerkannt werden.
	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	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.
	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 ≥ 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 ≥ 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 ≥ 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 19:3.3.2.2.2.1 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

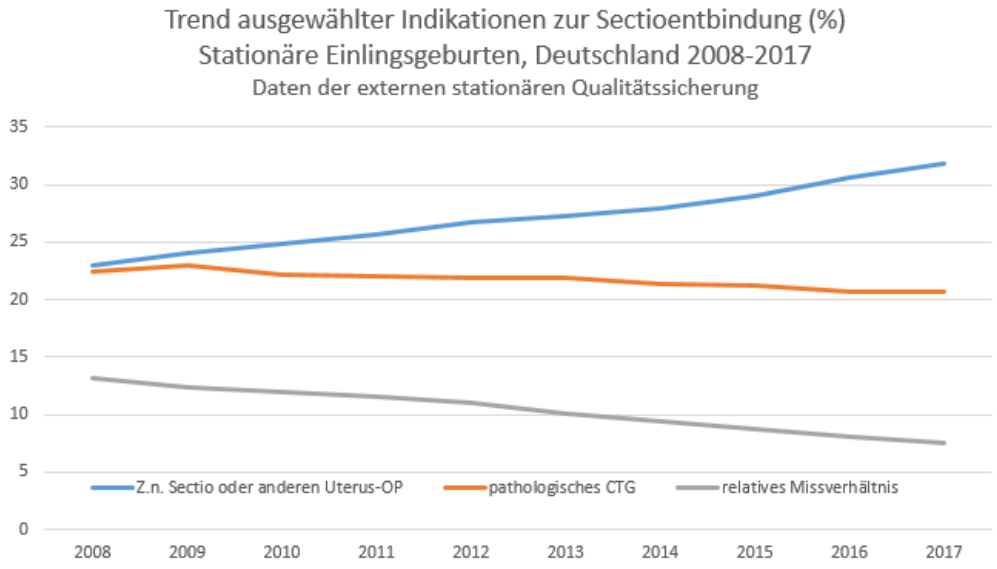

Abbildung 2: Trend ausgewählter Indikatonen zur Sectio

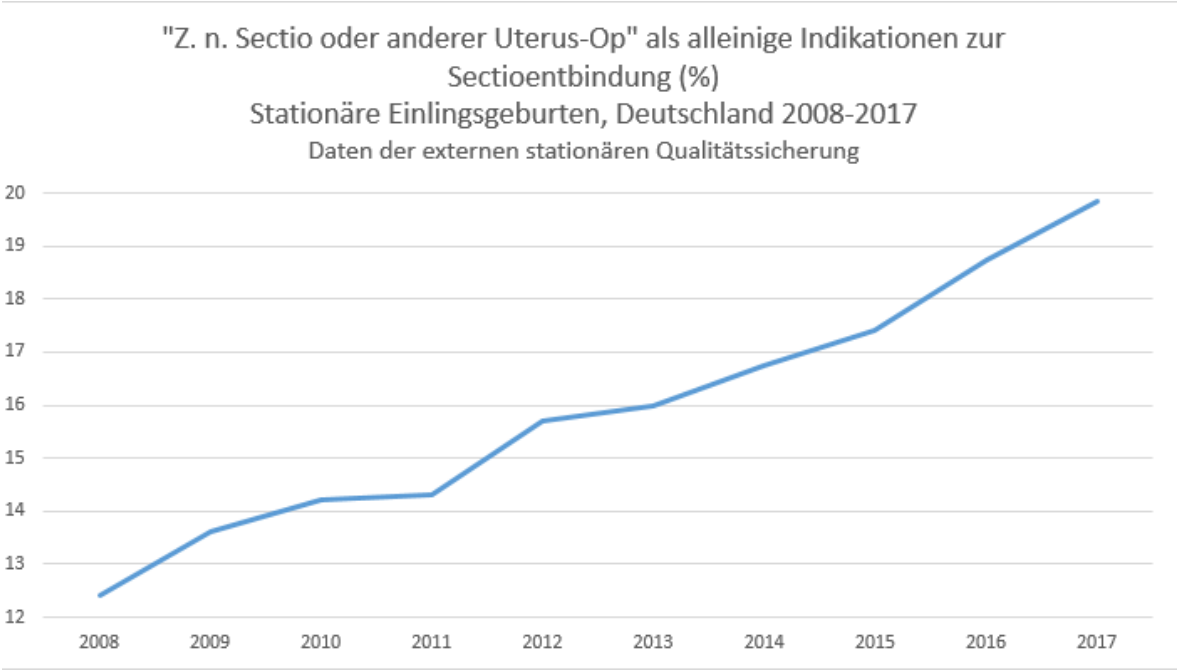

Abbildung 3: Z.n. Sectio oder anderer Unterus-Op

4.3. Beckenendlage

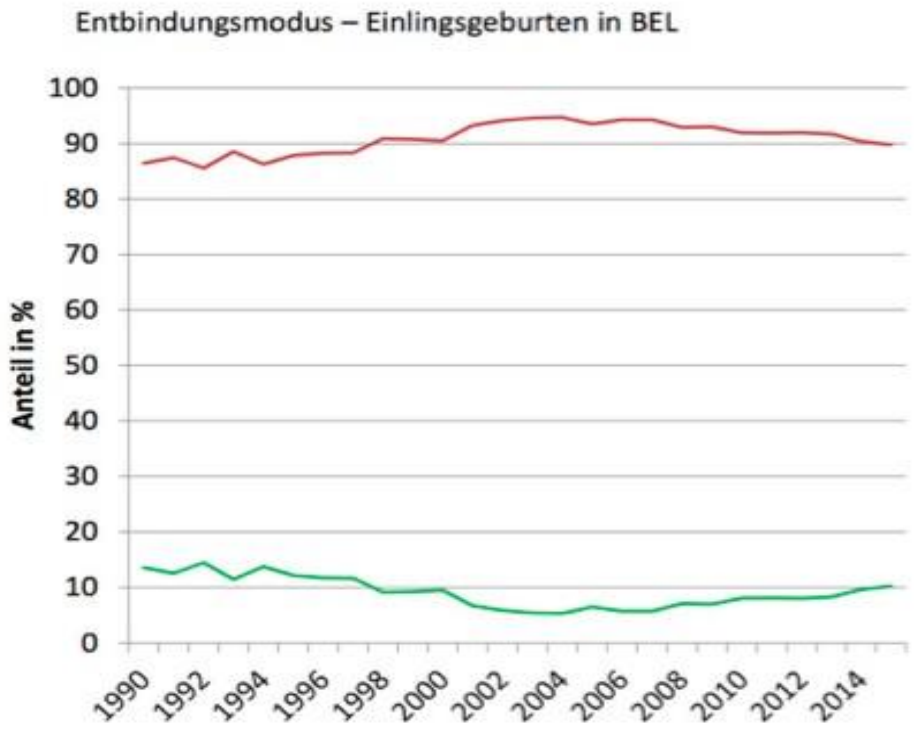

Abbildung 4: Entbindungsmodus in BEL

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).

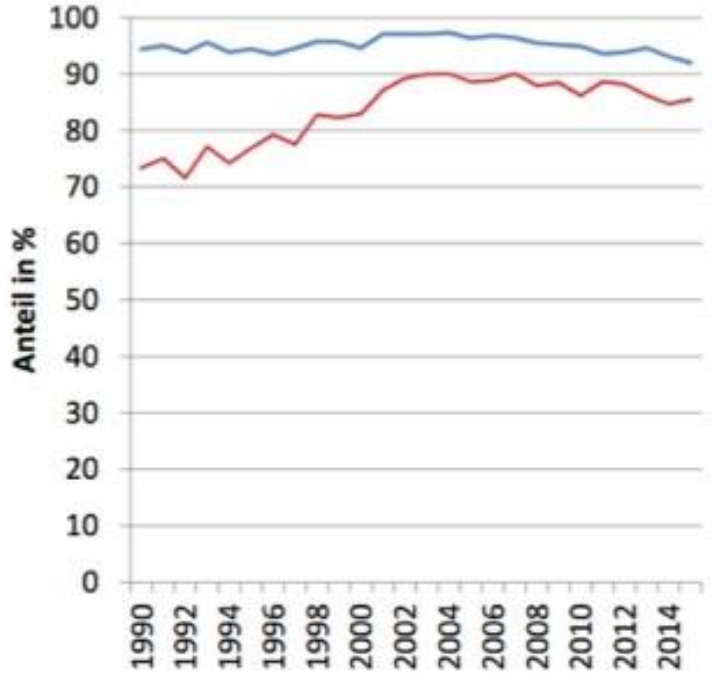

Abbildung 5: Sectiorate bei BEL

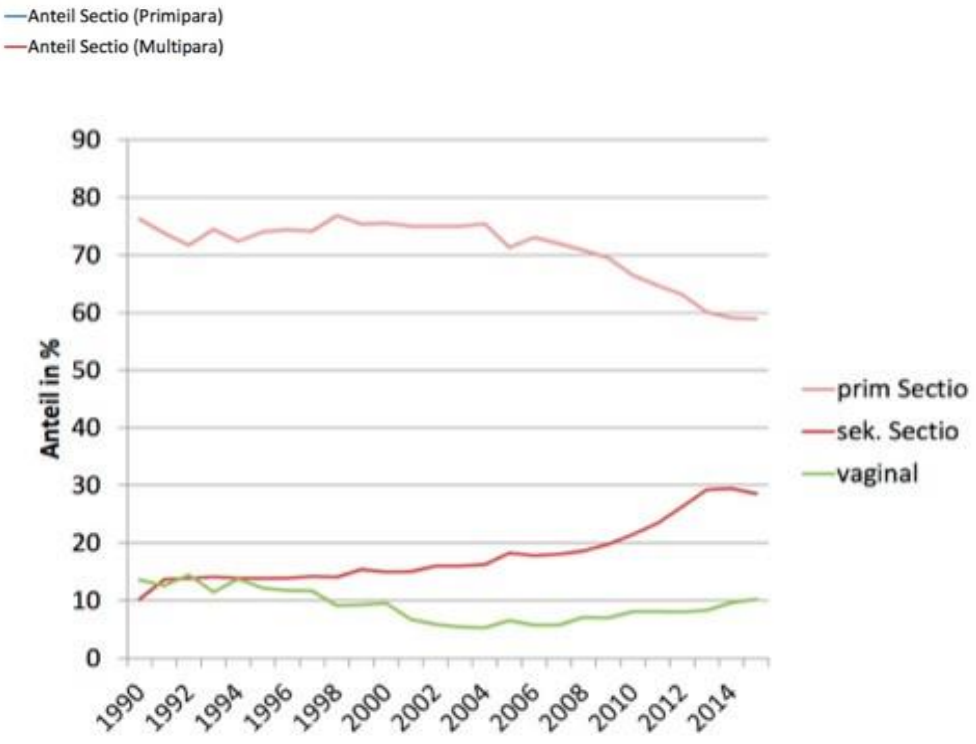

Abbildung 6: Anteil Sectio

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 Beckenendlagengeburt 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
	Konsenzstärke 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 postiven 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: - 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 („*cord traction*“) 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 Nahtmaterialen 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 Sektioraten; Häufigkeit von VBAC nach Sectio cesarea pro 100 Lebendgeburten

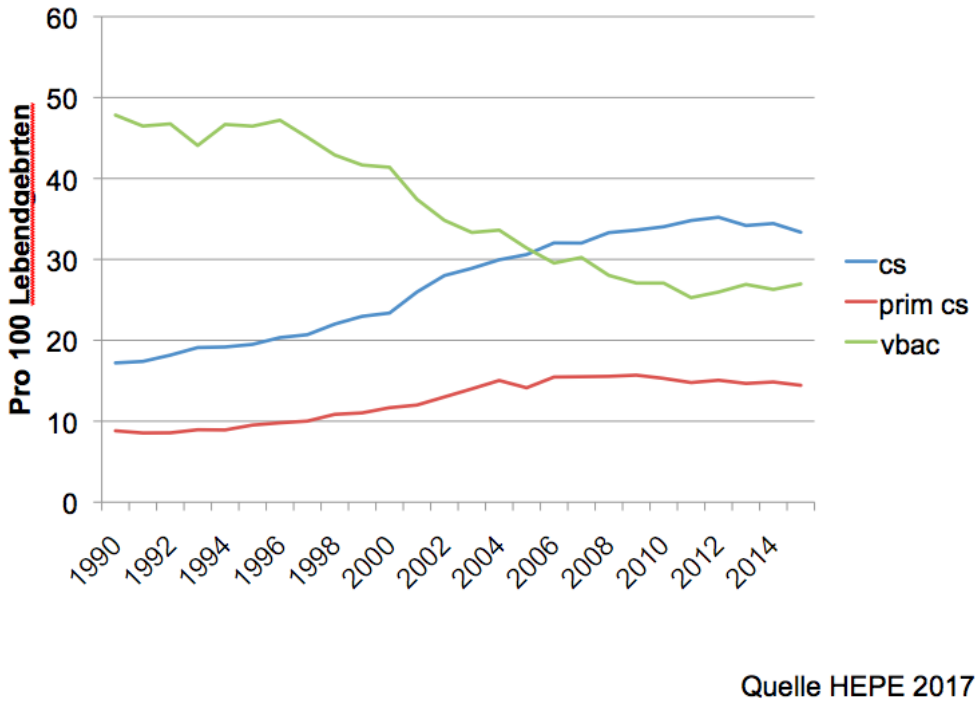

Abbildung 8: Die Entwicklung in Hessen zeigt die anhängende Abbildung

Abbildung 8: Dargestellt sind die Häufigkeit vaginaler Entbindungen, die primären und totalen Sektioraten 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 kontiniuierliche 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**	Die Entbindung bei V.a. Plazentationsstörung soll mit einem erfahrenen Geburtshelfer (M/F/D) geplant werden. Erfahrene Fachärzte (M/F/D) der Disziplinen Geburtshilfe, Anästhesie und Pädiatrie sollen anwesend und ein Transfusionsmediziner verfügbar sein. Es sollen ausreichend gekreuzte Konserven und Blutprodukte rasch verfügbar sein. 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.
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 isotonischen 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 warden. 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

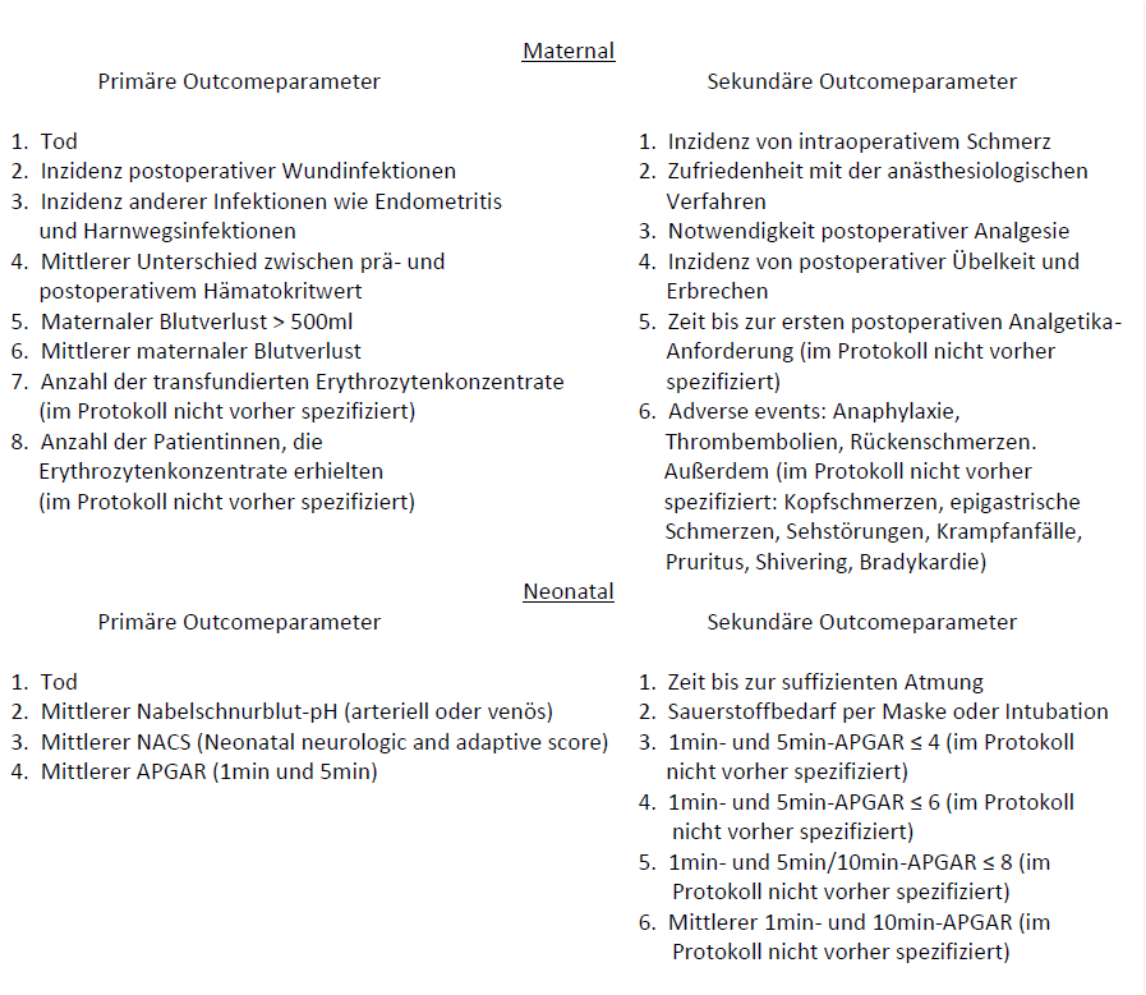

Abbildung 9: Maternale und neonatale Outcomeparameter

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 neuraxialer 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 Thromboseprohylaxe erfolgen. Nach Risikostratifizierung sollte eine prophylaktische postoperative Heparintherapie durchgeführt werden.
Evidenzgrad **2**	In Anlehnung an AWMF-Leitline 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
Empfehlungsrad **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 warden, 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: Sectioraten stationärer Geburten 2008-2016 (Daten der externen stationären Qualitätssicherung) (6,14,335,361–363)

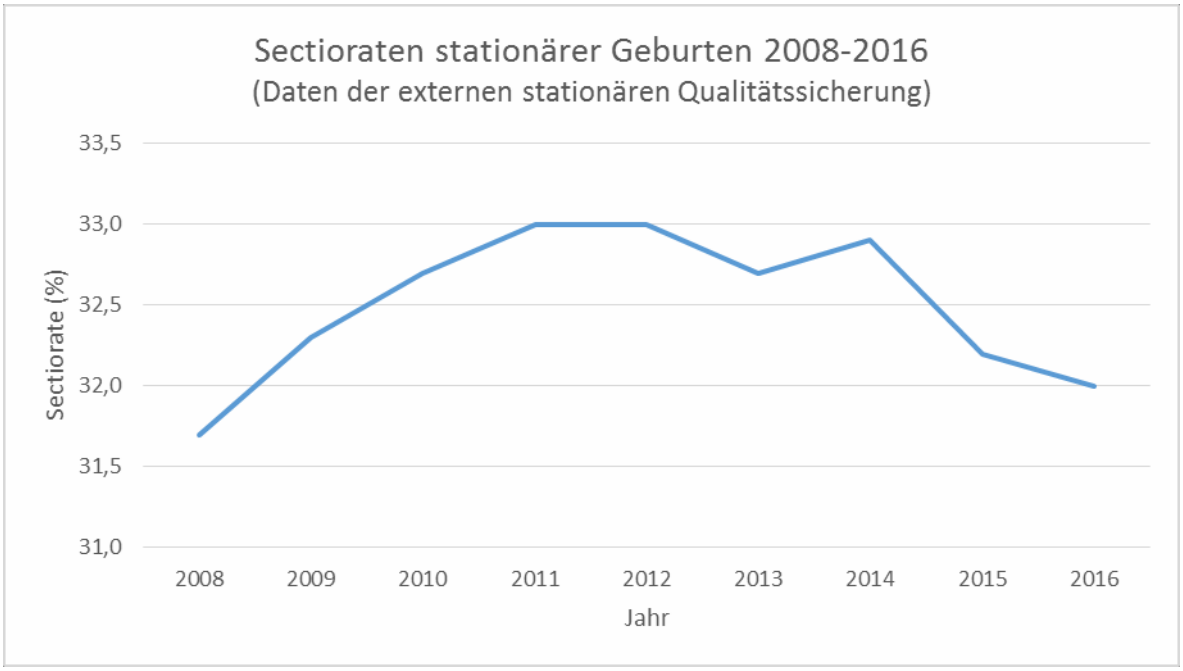

Abbildung 10: Sectioraten stationäre Geburten 2008 - 2016

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, Baldaszti 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, Merialdi 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. Caesarean 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-Tharaux 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-Tharaux 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. Caesarean 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. Caesarean 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. Caesarean 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. Caesarean 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. Caesarean 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 Ruiter 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 post-partum 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. Higgens 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 Aerzteblatt 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, Krolikowski 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, Béguín 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, Strohbehn 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, Polettini 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/alle-dokumente-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-rueckenmarknahen-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, Kupferminc 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/ll/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-Engh 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, Borgen 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, Hulsey 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-GEBH_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: **1.0**

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. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online