Thieme

Caesarean Section. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S3-Level, AWMF Registry No. 015/084, June 2020)

Sectio caesarea. Leitlinie der DGGG, OEGGG und SGGG (S3-Level, AWMF-Registernummer 015/084, Juni 2020)

Authors

Frank Louwen[1], Uwe Wagner[2], Michael Abou-Dakn[3], Jörg Dötsch[4], Burkhard Lawrenz[5], David Ehm[6], Daniel Surbek[7], Andreas Essig[8], Monika Greening[9], Rainhild Schäfers[10], Elke Mattern[10], Ina C. Waterstradt[11], Ralph Kästner[12], Wolf Lütje[13], Peter Kranke[14], Leila Messroghli[15], Manuel Wenk[16], Sven Kehl[17], Rolf Schlößer[18], Katharina Lüdemann[19], Barbara Maier[20], Björn Misselwitz[21], Günther Heller[22], Andrea Bosch[23], Renate Nielsen[24], Christiane Rothe[25], Erika Sirsch[26], Barbara Stocker Kalberer[27], Thea Vogel[28], Constantin von Kaisenberg[29], Monika Nothacker[30], Barbara Hülsewiesche[1], Roman Allert[1], Lukas Jennewein[1]

Affiliations

1 Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Frankfurt, Goethe-Universität, Frankfurt, Germany
2 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Philipps-Universität Marburg, Marburg, Germany
3 Klinik für Gynäkologie, St. Joseph Krankenhaus, Berlin, Germany
4 Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Köln, Köln, Germany
5 Privatpraxis für Kinder- und Jugendmedizin, Arnsberg, Germany
6 Praxis für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bern, Switzerland
7 Frauenklinik, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern, Switzerland
8 Institut für Medizinische Mikrobiologie & Hygiene, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Germany
9 Fachbereich Gesundheit und Pflege, Katholische Hochschule Mainz, Mainz, Germany
10 Hebammenwissenschaft, Department für Angewandte Gesundheitswissenschaften, Hochschule für Gesundheit, Bochum, Germany
11 Klinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Germany
12 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum München, Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Germany
13 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Evangelisches Amalie Sieveking Krankenhaus, Hamburg, Germany
14 Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Germany
15 Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Frankfurt, Goethe-Universität, Frankfurt, Germany
16 Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie am Florence-Nightingale-Krankenhaus, Düsseldorf, Germany
17 Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Germany
18 Schwerpunkt Neonatologie, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Frankfurt, Goethe-Universität, Frankfurt, Germany
19 St. Josef-Stift, Delmenhorst, Germany
20 Gynäkologisch-geburtshilfliche Abteilung, Klinik Ottakring, ehem. Wilhelminenspital, Wien, Austria
21 Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen, Eschborn, Germany
22 aQua – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH, Göttingen, Germany
23 DHBW Stuttgart, Stuttgart, Germany
24 Hebammenverband
25 Physiotherapie Frauenklinik TU München, München, Germany
26 Lehrstuhl für Akutpflege, Philosophisch-Theologische Hochschule Vallendar, Vallendar, Germany
27 Fachbereich Gesundheit, Berner Fachhochschule, Bern, Switzerland
28 Frauengesundheitszentrum e. V., Frankfurt a. M., Germany
29 Pränatalmedizin und Geburtshilfe im Perinatalzentrum, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Germany
30 AWMF-Institut für Medizinisches Wissensmanagement, Berlin, Germany

Key words
guideline, caesarean section

Schlüsselwörter
Leitlinie, Sectio caesarea

received 8. 6. 2021
accepted after revision 15. 6. 2021

Bibliography
Geburtsh Frauenheilk 2021; 81: 896–921
DOI 10.1055/a-1529-6141
ISSN 0016-5751
© 2021. Thieme. All rights reserved.
Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Correspondence
Prof. Dr. Frank Louwen
Universitätsklinikum Frankfurt Goethe-Universität,
Geburtshilfe und Pränatalmedizin
Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt, Germany
Frank.Louwen@kgu.de

ABSTRACT

Purpose This is an official S3-guideline of the German Society of Gynaecology and Obstetrics (DGGG), the Austrian Society of Gynaecology and Obstetrics (ÖGGG) and the Swiss Society of Gynaecology and Obstetrics (SGGG). The guideline contains evidence-based information and recommendations on indications, complications, methods and care associated with delivery by caesarean section for all medical specialties involved as well as for pregnant women.
Methods This guideline has adapted information and recommendations issued in the NICE Caesarean Birth guideline. This guideline also considers additional issues prioritised by the Cochrane Institute and the Institute for Research in Operative Medicine (IFOM). The evaluation of evidence was based on the system developed by the Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). A multi-part nominal group process moderated by the AWMF was used to compile this S3-level guideline.
Recommendations Recommendations on consultations, indications and the process of performing a caesarean section as well as the care provided to the mother and neonate were drawn up.

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel Offizielle S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), der Österreichischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (ÖGGG) und der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG). Die Leitlinie enthält evidenzbasierte Informationen und Empfehlungen bezüglich Indikationen, Komplikationen, angewendeter Verfahren und die Betreuung rund um den Kaiserschnitt für alle beteiligten Fachdisziplinen sowie für schwangere Frauen.
Methoden Leitlinienadaptation der NICE-Guideline Caesarean section. Zudem Bearbeitung weiterer priorisierter Fragestellungen durch das Cochrane Institut und das Institut für Forschung in der operativen Medizin (IFOM). Die Bewertung der Evidenz erfolgte nach System des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Zur Erarbeitung der Leitlinie auf S3-Niveau wurde ein durch die AWMF moderierter, mehrteiliger nominaler Gruppenprozess durchgeführt.
Empfehlungen Es wurden Empfehlungen zur Beratung, Indikation und Durchführung einer Sectio caesarea sowie zur Betreuung der Mütter und Neugeborenen bei der Sectio caesarea verfasst.

I Guideline Information

Guidelines programme of the DGGG, OEGGG and SGGG

For information on the guidelines programme, please refer to the end of the guideline.

Citation format

Caesarean Section. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S3-Level, AWMF Registry No. 015/084, June 2020). Geburtsh Frauenheilk 2021; 81: 896–921

Guideline documents

The complete German-language long version together with a slideshow version of these guidelines and a list of the conflicts of interest of all of the authors are available on the homepage of the AWMF: http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/015-084.html

Guideline authors

See ▸ **Tables 1** and **2**.

▸ **Table 1** Lead author and/or coordinating guideline author.

Author	AWMF professional society
Prof. Dr. Frank Louwen	German Society of Gynaecology and Obstetrics [Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.] Obstetrics and Prenatal Medicine Working Group [AG für Geburtshilfe und Pränatalmedizin (AGG)]

▸ **Table 2** Contributing guideline authors.

Author Mandate holder	DGGG working groups/AWMF/non-AWMF professional society/organisation/association
Prof. Dr. Michael Abou-Dakn Prof. Dr. Frank Louwen	German Society of Gynaecology and Obstetrics [Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.] Obstetrics and Prenatal Medicine Working Group [AG für Geburtshilfe und Pränatalmedizin (AGG)] (represented by Prof. Louwen)
Prof. Dr. Uwe Wagner	German Professional Association of Gynecologists [Berufsverband der Frauenärzte e. V.]
Prof. Dr. Jörg Dötsch	German Society of Pediatrics and Adolescent Medicine [Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V.]

Continued next page

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

▶ **Table 2** Contributing guideline authors. *(Continued)*

Author Mandate holder	DGGG working groups/AWMF/non-AWMF professional society/organisation/association
Dr. Burkhard Lawrenz*	Professional Association of Pediatricians [Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V.]
Prof. Dr. David Ehm* Prof. Dr. Daniel Surbek*	Swiss Society of Gynaecology and Obstetrics [Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe]
Prof. Dr. Andreas Essig	German Society of Hygiene and Microbiology [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.*	German Society of Midwifery Science [Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.]
Dr. Ralph Kästner Dr. Wolf Lütje	German Society for Psychosomatic Gynecology and Obstetrics [Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e. V.]
Univ.-Prof. Dr. Peter Kranke, MBA Dr. Leila Messroghli* Prof. Dr. Manuel Wenk*	German Society for Anesthesiology and Intensive Care Medicine [Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V.]
Prof. Dr. Sven Kehl	German Society for Perinatal Medicine [Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin e. V.]
Prof. Dr. Rolf Schlößer	Society for Neonatology and Pediatric Intensive Care Medicine [Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin e. V.]
Dr. Katharina Lüdemann	Working Group on Women's Health in Medicine, Psychotherapy and Society [Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V.]
Prof. Dr. Barbara Maier*	Austrian Society of Gynaecology and Obstetrics [Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe] Austrian Society for Psychosomatics in Gynecology and Obstetrics [Österreichische Gesellschaft für Psychosomatik in der Gynäkologie und Geburtshilfe]
Dr. Björn Misselwitz*	Office of Quality Assurance Hesse [Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen e. V.]
PD. Dr. Günther Heller*	Institute for Quality Assurance and Transparency in Healthcare [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen]
Andrea Bosch Renate Nielsen	German Midwifery Society [Deutscher Hebammenverband e. V.]
Christiane Rothe*	Working Group on Gynecology, Obstetrics, Urology, Proctology/Physio Germany [Arbeitsgruppe Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie, Proktologie/Physio Deutschland]
Prof. Dr. Erika Sirsch*	German Society for Nursing Science [Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e. V.]
Barbara Stocker Kalberer*	Swiss Midwives Association [Schweizerischer Hebammenverband]
Thea Vogel	Family Health Centre Frankfurt [Familiengesundheitszentrum Frankfurt] (representing pregnant women) Independent patient counselling
Prof. Dr. Constantin von Kaisenberg	German Society of Ultrasound in Medicine [Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V.]
Dr. Monika Nothacker*	Methodological support Association of Scientific Medical Societies in Germany [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.]
Dr. med. Lukas Jennewein* Roman Allert* Barbara Hülsewiesche*	Guidelines Office, Universitätsklinikum Frankfurt Goethe-Universität, Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Theodor-Stern-Kai 7, 60596 Frankfurt am Main, Germany
Leitung Prof. Dr. J. Meerpohl* Claudia Bollig* Dr. Britta Lang* Dr. Ralph Möhler* Edith Motschall* Dr. Christine Schmucker*	Cochrane Germany [Cochrane Deutschland]
Barbara Prediger* Stefanie Bühn* Monika Becker* Dr. Dawid Pieper*	Institute for Research in Operative Medicine [Institut für Forschung in der Operativen Medizin]

* This person has contributed substantially to the preparation of the guideline. They did not participate in the voting on recommendations and statements.

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Abbreviations

EPDS	Edinburgh Postnatal Depression Scale
DASS	Depression, Anxiety and Stress Scale
GW	week of gestation
HBV	hepatitis B virus
HCV	hepatitis C virus
HELLP	syndrome: haemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count (thrombocytopenia)
HPV	human papillomavirus
HIV	human immunodeficiency virus
IES	Impact of Event Scale
IFOM	Institute for Research in Operative Medicine
IUGR	intrauterine growth restriction
IV	form of administration: intravenous
MRI	magnetic resonance imaging
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence
PPH	postpartum haemorrhage
PO	form of administration: oral (per os)

II Guideline Application

Purpose and objectives

This guideline aims to summarise the currently available knowledge on caesarean sections, focussing on its definition and classification, the information given to patients, the indications, timing and implementation of the procedure, and the impact of a caesarean birth on subsequent pregnancies and deliveries in order to determine the best approach in each individual case following a joint decision-making process.

Targeted areas of care

- Inpatient care
- Outpatient care

Target user group/target audience

The guideline additionally aims to provide evidence-based recommendations for action for medical professionals involved in the care of mothers and infants to improve the care given to women and their children during the different stages of pregnancy, birth, puerperium and early parenthood. The most important professional groups are

- gynaecologists/obstetricians
- paediatricians/neonatologists
- anaesthetists
- midwives

Adoption and period of validity

The validity of this guideline was confirmed by the executive boards/heads of the participating medical professional societies, working groups, organisations and associations as well as the boards of the DGGG, the SGGG and the OEGGG and the DGGG/OEGGG/SGGG guidelines commission in June 2020 and was thus approved in its entirety. This guideline is valid from 1st June 2020 through to 30th June 2023. Because of the contents of this guideline, this period of validity is only an estimate. If changes are urgently required, the guideline may be updated earlier; if the guideline continues to reflect the current state of knowledge, then its period of validity may be extended.

III Methodology

Basic principles

The method used to prepare this guideline was determined by the class to which this guideline was assigned. The AWMF Guidance Manual (version 1.0) has set out the respective rules and requirements for different classes of guidelines. Guidelines are differentiated into lowest (S1), intermediate (S2), and highest (S3) class. The lowest class is defined as consisting of a set of recommendations for action compiled by a non-representative group of experts. In 2004, the S2 class was divided into two subclasses: a systematic evidence-based subclass (S2e) and a structural consensus-based subclass (S2k). The highest S3 class combines both approaches.

This guideline has been classified as: **S3**

Large parts of the S3-guideline on caesarean section were developed and adapted from the NICE Caesarean Section guideline.

A systematic search for and evaluation of identified guidelines was done using the German guidelines evaluation tool (DELBI) to select the guideline which would be adapted. Additional issues developed and prioritised by the guideline authors were defined during the first session and revised by Cochrane or the Institute for Research in Operative Medicine (IFOM).

Adaptation process

Information about all of the recommendations/statements adapted from the guideline together with the consensus about the adaptations are available in the minutes of the consensus conferences.

Grading of evidence according to SIGN

To assess the level of evidence (levels 1–4) of additionally selected primary studies, this guideline used the classification system of the Scottish Intercollegiate Guidelines Network **(SIGN)** in its most recent version from 2011 (▸ **Table 3**).

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

▶ **Table 3** Grading of evidence according to SIGN (November 2011).

Level	Description
1++	High-quality meta-analyses, systematic review of RCTs, or RCTs with a very low risk of bias
1+	Well-conducted meta-analyses, systematic reviews, or RCTs with a low risk of bias
1−	Meta-analyses, systematic reviews, or RCTs with a high risk of bias
2++	High-quality systematic reviews of case-control or cohort studies, or high-quality case-control or cohort studies with a very low risk of confounding or bias and a high probability that the relationship is causal
2+	Well-conducted case-control studies or cohort studies with a low risk of confounding or bias and a moderate probability that the relationship is causal
2−	Case-control studies or cohort studies with a high risk of confounding or bias and a significant risk that the relationship is not causal
3	Non-analytical studies, e.g., case reports, case series
4	Expert opinion

Source: http://www.sign.ac.uk/pdf/sign50.pdf
Source (contents, abbreviations, notes): http://www.cebm.net/?o=1025

Grading of recommendations

The grading of evidence in an S3-guideline using a level-of-evidence system allows the strength of the recommendations made in the guideline to be graded. The degree of recommendation is differentiated into three levels and the different strengths of recommendation are indicated by the respective choice of words. This commonly used grading of recommendations is not just used by the AWMF but also by the German Medical Association in its National Guidelines on Care (*Nationale Versorgungsleitlinien*, NVL). The wording chosen to indicate the strength of the recommendations should be explained in the background text.

In this context, the terms "grade", "level" or "strength" indicate the degree of certainty about issuing the recommendation after weighing up the benefits and the harm but are not an indication of whether the recommendation itself is binding. Guidelines are recommendatory in nature, i.e., they are not binding. Individual statements and recommendations are differentiated by symbols and syntax (▶ **Table 4**):

▶ **Table 4** Grading of recommendations (based on Lomotan et al., Qual Saf Health Care 2010).

Symbols	Description of binding character	Expression
A	Strong recommendation with highly binding character	must/must not
B	Regular recommendation with moderately binding character	should/ should not
0	Open recommendation with limited binding character	may/may not

The above-listed differentiations of **recommendations** reflect both the assessment of the evidence and the clinical relevance of the studies on which the evidence is based as well as factors which are not included in the grading of evidence such as the choice of patient cohort, intention-to-treat and outcome analyses, medical actions and ethical behaviour towards the patient, country-specific applicability, etc. In contrast, a strong, moderate or poor strength of evidence may correspondingly result in a strong, simple or open recommendation. A recommendation can only be upgraded **or** downgraded to a grade A or a grade 0 recommendation if the strength of the evidence is moderate. In exceptional cases, the highest level of evidence is only accorded a limited/open recommendation or vice versa, and this needs to be explained in the background text.

- Strong evidence → grade A or grade B recommendation
- Moderate evidence → grade A or grade B or grade 0 recommendation
- Weak evidence → grade B or grade 0 recommendation

Statements

Expositions or explanations of specific facts, circumstances or problems without any direct recommendations for action included in this guideline are referred to as "statements". It is **not** possible to provide any information about the grading of evidence for these statements.

Achieving consensus and level of consensus

At structured NIH-type consensus-based conferences (S2k/S3 level), authorised participants attending the session vote on draft statements and recommendations. The process is as follows. A recommendation is presented, its contents are discussed, proposed changes are put forward, and all proposed changes are voted on. If a consensus (> 75 % of votes) is not achieved, there is another round of discussions, followed by a repeat vote. Finally, the extent of consensus is determined based on the number of participants (▶ **Table 5**).

▶ **Table 5** Level of consensus based on extent of agreement

Symbols	Level of consensus	Extent of agreement in percent
+++	Strong consensus	> 95 % of participants agree
++	Consensus	> 75–95 % of participants agree
+	Majority agreement	> 50–75 % of participants agree
–	No consensus	< 51 % of participants agree

Expert consensus

As the term already implies, this refers to consensus decisions taken specifically with regard to recommendations/statements issued without a prior systematic search of the literature (S2k) or where evidence is lacking (S2e/S3). The term "expert consensus" (EC) used here is synonymous with terms used in other guidelines such as "good clinical practice" (GCP) or "clinical consensus point" (CCP). The strength of the recommendation is graded as previously described in the chapter on the grading of recommendations but without the use of symbols; it is only expressed seman-

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

tically ("must"/"must not" or "should"/"should not" or "may"/"may not").

IV Guideline

1 Introduction

1.1 Definitions

Elective caesarean section is a caesarean section carried out before the start of the first stage of labour or birth. This means that neither (premature) rupture of membranes nor contractions causing cervical opening have occurred.

Emergency caesarean section is a caesarean section carried out after the birth has started; the patient is either experiencing contractions with cervical opening or has had (premature) rupture of membranes.

1.2 Classification using the Robson Classification system

Evidence-based recommendation 1-1.E1	
Level of recommendation A	**Level of evidence 3**
Caesarean sections must be classified using the Robson Classification system.	

1.3 Epidemiology

According to the German Federal Statistical Office, the rate of caesarean sections in Germany was 29.1% in 2018 after doubling in the period from 1991 (15.1%) to 2014 (31.8%). A survey carried out in 2013 by the OECD showed differences in the global incidence of caesarean sections using data from 32 selected nations. The overall rate for the 32 studied countries was 27.6%. The rates for Germany, Austrian and Switzerland were relatively close together and in the upper half of listed countries just below the USA (32.5%) but significantly below the rates for Turkey (50.4%), Mexico (45.2%) and Chile (44.7%).

2 Information and counselling

2.1 Communication and information

Consensus-based recommendation 2-1.E2	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
Pregnant women must be offered evidence-based information and support early on which will enable them to make an informed decision about childbirth. Women's viewpoints and concerns must be recognised as an integral element in the counselling and decision-making process.	

Consensus-based recommendation 2-2.E3	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Pregnant women requesting a caesarean birth must be provided during their pregnancy with evidence-based information about delivery by caesarean section. Typically, the information provided must include: the indications for caesarean section and the procedural aspects of the operation along with the associated risks and benefits as well as the implications for future pregnancies after a caesarean section.	

Consensus-based recommendation 2-3.E4	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
All communications and all information must be provided in a form that is comprehensible to women with no medical knowledge. It must take account of the needs of women who belong to ethnic minorities (specifically: their language, culture and religion) and women whose native language is not German or who are unable to read, and must take account of the needs of women with disabilities or learning difficulties.	

2.2 Discussion of the benefits and risks of vaginal birth and caesarean birth

Consensus-based recommendation 2-4.E5	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
The discussion about the mode of birth, the benefits and risk of vaginal birth and caesarean birth, and the implications for future pregnancies and births after a caesarean section should be held in an appropriate setting and at an appropriate time in accordance with the principle of shared decision-making.	

2.3 Consultation and discussion about the mode of birth

There are no studies which permit conclusions to be drawn about the best time in a pregnancy to have a discussion about the mode of birth.

The following table lists undesirable events which occur more rarely in women who opt for vaginal delivery compared to women who opt for caesarean birth (▶ **Table 6**).

▶ **Table 6** Adverse events occuring in women opting for an elective caesarean section.

Outcome	Relative risk
Hysterectomy after PPH	2.31
Hysterectomy	3.6–9.0
Cardiac arrest	4.91
Intubation	2.21
Long inpatient stay in hospital	Adjusted difference 1.47 days
Severe pain 3 days after delivery	0.7 VAS points (10-point scale) difference
Maternal mortality	OR 2.28–4.0; a number of studies were unable to find any significant differences.
Deep vein thrombosis	2.20; one study was unable to find any significant differences.
Postpartum infection	2.85; a number of studies were unable to find any significant differences.
Obstetric shock	0.33
Severe acute maternal morbidity	OR: 3.9; one study was unable to find any significant differences.

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Outcomes with no significant difference: acute renal failure, uterine rupture, intraoperative trauma, pulmonary embolism, injury to the bladder/the ureters, the cervix or vagina or other iatrogenic injuries.

2.4 Psychological counselling postpartum

A systematic review into the question of the benefit of psychological support after a traumatic birth was carried out at the instigation of the guideline authors. Four randomised controlled studies were identified. Two of the four studies found significant positive effects associated with psychological interventions (lower rates of depression after 3 months, measured using the EDPS [EDPS > 12] and the DASS [depression > 13], and less post-traumatic stress measured using the IES).

3 Indications for caesarean section

3.1 Breech presentation and external cephalic version

Consensus-based recommendation 3-1.E6	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Cases with breech presentation should be offered a consultation about the birth mode early on in a centre with a lot of experience with both modes of delivery, irrespective of the patient's parity or whether she has had a previous caesarean section or not.	

Consensus-based recommendation 3-1.E7	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
Women with breech presentation at term must be informed that currently no birth mode is associated with better infant outcomes (caesarean birth vs. vaginal birth). Vaginal delivery of breech presentation is an alternative with low maternal morbidity.	

Evidence-based recommendation 3-1.E8	
Level of recommendation A	**Level of evidence 1+**
Women with an uncomplicated singleton pregnancy in breech presentation must be offered external cephalic version from week 36 + 0 of gestation. Evidence-based maternal and foetal contraindications must be taken into account.	

Evidence-based recommendation 3-1.E9	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2++**
Women with a singleton pregnancy in breech presentation must not be offered a planned vaginal delivery before week 36 + 0 of gestation.	

3.2 Intrauterine growth restriction

Evidence-based recommendation 3-2.E10	
Level of recommendation A	**Level of evidence 1+**
Elective caesarean section must not be routinely offered for foetuses with IUGR.	

3.3 Multiple pregnancy

Evidence-based recommendation 3-3.E11	
Level of recommendation B	**Level of evidence 2+**
Perinatal morbidity and mortality rates for the second twin are higher with vaginal delivery in otherwise uncomplicated twin pregnancies with the first foetus in a vertex position. However, it is unclear whether a planned caesarean birth will improve the outcome of the second twin, and caesarean section should therefore not be routinely offered.	

Consensus-based statement 3-3.S1	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
It is not clear whether elective caesarean section will improve neonatal outcomes in twin pregnancies with the first twin in breech presentation. The current data does not permit any recommendations regarding the mode of delivery.	

3.4 Preterm birth

Evidence-based recommendation 3-4.E12	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
Preterm birth is associated with a higher neonatal morbidity and mortality. However, it is unclear whether a planned caesarean birth will improve these outcomes, and caesarean section should therefore not be routinely offered.	

3.5 Placenta praevia

Evidence-based recommendation 3-5.E12	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
Women with partial or complete placenta praevia must be primarily delivered by caesarean section.	

3.6 Cephalo-pelvic disproportion

Evidence-based recommendation 3-6.E13	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
Pelvimetry is not useful for the prognosis of the birth and should therefore not be used for decision-making about the mode of birth.	

3.7 Caesarean birth at the request of the pregnant woman

Consensus-based recommendation 3-7.E14	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
When a woman requests a caesarean birth, the reasons for her request must be identified, discussed and documented.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Consensus-based recommendation 3-7.E15	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
If a woman requests a caesarean birth, the risks and benefits of caesarean section compared to vaginal birth must be discussed with her and the substance of what was discussed must be subsequently recorded.	

Consensus-based recommendation 3-7.E16	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
If a woman continues to request a caesarean birth after a detailed discussion and, if necessary, support by a specialist specialising in perinatal psychological health with focus on tokophobia, then her request must be granted.	

3.8 HIV

Consensus-based statement 3-8.S2	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Vaginal delivery for pregnant women with HIV infection is a recommended option under the following conditions: ▪ The pregnant woman is taking antiretroviral combination therapy. ▪ The viral load at the end of the pregnancy, especially near the due date, is < 50 copies/ml. ▪ The obstetrical risks have been evaluated by an experienced obstetrician. ▪ Any logistical problems (e.g., distance to a suitable maternity hospital) have been clarified.	

Evidence-based recommendation 3-8.E17	
Level of recommendation B	**Level of evidence 2+**
HIV-infected pregnant women who do not meet the above-listed conditions for a vaginal birth should still be offered elective caesarean section by an experienced team from week 37 + 0 of gestation at the earliest.	

3.9 Hepatitis B virus

Evidence-based recommendation 3-9.E18	
Level of recommendation B	**Level of evidence 2+**
No caesarean section should be offered to women with maternal hepatitis B infection, as there is not enough evidence that this will reduce mother-to-child transmission.	

3.10 Hepatitis C virus

Evidence-based recommendation 3-10.E19	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
No planned caesarean section should be offered to hepatitis C-positive pregnant women as this does not reduce mother-to-child transmission.	

3.11 Genital herpes simplex virus (HSV) infection

Evidence-based recommendation 3-11.E20	
Level of recommendation B	**Level of evidence 2+**
Women with a primary genital herpes simplex virus (HSV) infection which occurs in the third trimester of pregnancy should be offered planned caesarean section as this reduces the risk of neonatal HSV infection.	

3.12 HPV infection

Consensus-based recommendation 3-12.E21	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
Pregnant women with condylomas in the birth canal and on the vulva must be recommended treatment from week 34 of gestation.	

Consensus-based recommendation 3-12.E22	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Women with HPV infection must not be offered elective caesarean section.	

4 Performing caesarean section

4.1 Timing of planned caesarean section

Evidence-based recommendation 4-1.E23	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
The neonatal risk of respiratory disorder after elective caesarean section is higher but decreases significantly from week 39 of gestation. Elective caesarean section must therefore not be carried out before week 39 + 0 of gestation unless there is a good reason to do so.	

4.2 Urgency of caesarean section

Evidence-based recommendation 4-2.E24	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2++**
The urgency to perform a caesarean section must be recorded using the following standardised scheme to ensure clear communications with the other medical professionals involved: 1. Immediate threat to the mother or foetus 2. Maternal or foetal compromise which is not immediately life-threatening 3. No maternal or foetal compromise, but early birth is required 4. No maternal or foetal compromise	

Evidence-based recommendation 4-2.E25	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
Category 1 and 2 caesarean sections must be carried out immediately after the diagnosis has been made, especially caesarean sections classified as category 1.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Evidence-based recommendation 4-2.E26	
Level of recommendation A	**Level of evidence 4**
The foetal and maternal condition must be taken into account when deciding on an early birth. In certain situations, quick delivery may have negative consequences.	

Evidence-based recommendation 4-2.E27	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
The maximum decision-to-birth interval (D-B time) for a category 1 caesarean section (emergency caesarean section) must not exceed 20 minutes.	

4.3 Preoperative care

4.3.1 Laboratory tests

Evidence-based recommendation 4-3.E28	
Level of recommendation B	**Level of evidence 4**
Maternal haemoglobin status should be determined before carrying out a caesarean section to identify potential anaemia.	

4.3.2 Availability of units of blood

Evidence-based recommendation 4-3.E29	
Level of recommendation B	**Level of evidence 4**
When a caesarean section is performed because of antepartum haemorrhage, placental separation, uterine rupture, placental abruption, a disorder of placentation or placenta praevia, there is a higher risk of losing more than 1000 ml of blood. The caesarean section should be carried out in a clinic with on-site blood transfusion services.	

Evidence-based recommendation 4-3.E30	
Level of recommendation B	**Level of evidence 4**
The following test should not be routinely carried out in healthy pregnant women with uncomplicated pregnancies as it does not affect morbidity: taking blood samples to provide units of blood.	

4.4 Timing of prophylactic antibiotic administration

Evidence-based recommendation 4-4.E31	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
Antibiotic prophylactics should be administered before the first skin incision is carried out as it reduces the risk of maternal infection.	

4.5 Surgery

4.5.1 Abdominal skin incision

Evidence-based recommendation 4-5.E32	
Level of recommendation A	**Level of evidence 1−**
Caesarean sections must be performed using a transverse lower abdominal incision as this method is associated with less postoperative pain and a better cosmetic effect compared to a midline incision.	

Evidence-based recommendation 4-5.E33	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
A transverse lower abdominal incision should be used and subsequent tissue layers should be opened bluntly as this approach is associated with shorter operating times and reduced postoperative febrile morbidity.	

4.5.2 Instruments for skin incision

Evidence-based recommendation 4-5.E34	
Level of recommendation A	**Level of evidence 1+**
Changing scalpels between the skin incision and incising the deeper tissue layers is not recommended when performing caesarean section as it does not decrease wound infection.	

4.5.3 Extension of the uterine incision

Evidence-based recommendation 4-5.E35	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
When there is a well-formed lower uterine segment, blunt extension of the uterine incision should be performed as this reduces blood loss, postpartum haemorrhage, and the need for blood transfusion.	

4.5.4 Foetal laceration

Evidence-based recommendation 4-5.E36	
Level of recommendation A	**Level of evidence 3**
Women must be informed that the risk of foetal laceration during caesarean section is about 2 %.	

4.5.5 Use of uterotonics

Evidence-based recommendation 4-5.E37	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
Oxytocin or analogues should be administered during caesarean section by slow intravenous injection or short infusion to increase contractions and reduce blood loss.	

4.5.6 Method of placental delivery

Evidence-based recommendation 4-5.E38	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
The placenta should be removed by cord traction and not by manual removal as this reduces the risk of endometritis.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

4.5.7 Exteriorisation of the uterus

Evidence-based recommendation 4-5.E39	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
Closure of the uterus following uterotomy should be done intraabdominally. Exteriorisation of the uterus is not recommended as this is associated with more postoperative pain and does not improve operative outcomes such as haemorrhage and infection.	

4.5.8 Closure of the uterus

Evidence-based recommendation 4-5.E40	
Level of recommendation 0	**Level of evidence 1+**
It is not clear whether single-layer or double-layer closure is more effective and safer. It is therefore not possible to give a clear recommendation.	

4.5.9 Closure of the peritoneum

Evidence-based recommendation 4-5.E41	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
The visceral and parietal peritoneum should not be sutured during caesarean section as this reduces operating time, reduces the need for postoperative analgesics, and is associated with higher maternal satisfaction.	

4.5.10 Closure of subcutaneous tissue

Evidence-based recommendation 4-5.E42	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
Subcutaneous tissue should not be routinely sutured unless the woman has more than 2 cm subcutaneous fat, as this does not reduce the risk of wound infection.	

4.5.11 Use of wound drains

Evidence-based recommendation 4-5.E43	
Level of recommendation A	**Level of evidence 1+**
Superficial wound drains must not be routinely used in caesarean birth as they do not decrease the incidence of wound infection or haematoma.	

4.5.12 Closure of the skin

Evidence-based recommendation 4-5.E44	
Level of recommendation C	**Level of evidence 1+**
The effect of different suturing materials or methods of skin closure in caesarean section is not clear.	

4.6 Thromboprophylaxis

Evidence-based recommendation 4-6.E45	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
Thromboprophylaxis should be given after caesarean section as caesarean section is associated with a higher risk of venous thromboembolism. The choice of thromboprophylaxis should take account of the initial risk of thromboembolic disease and follow existing guidelines.	

4.7 Maternal preferences

Evidence-based recommendation 4-7.E46	
Level of recommendation B	**Level of evidence 4**
The woman's preferences during caesarean birth should be accommodated whenever possible. The atmosphere should contribute to the birth experience.	

5 Pregnancy and childbirth after caesarean section

Consensus-based recommendation 5.E47	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
When advising about the method of delivery after a previous caesarean section, the following factors must be taken into account: maternal preferences and the risks and benefits of repeat caesarean section compared to those of a vaginal birth.	

Consensus-based statement 5.S3	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
The risk of birth complications such as fever, bladder injuries and organ lacerations is not associated with the planned mode of delivery in women who have had up to 4 caesarean sections.	

Evidence-based recommendation 5.E48	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
All women who have had a previous caesarean section must be monitored by continuous CTG of the foetus during labour and must be given the recommendation to give birth in a clinic where immediate emergency caesarean section can be carried out at all times.	

5.1 Uterine rupture after previous caesarean birth

Evidence-based recommendation 5-1.E49	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
During induction of labour in a woman who has had a previous caesarean section, mother and foetus must be monitored continuously because of the higher risk of uterine rupture, and the clinic must be able to perform an emergency caesarean section.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Evidence-based recommendation 5-1.E50	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
Women who have had a previous caesarean birth and a previous vaginal birth must be informed that the probability of delivering vaginally again is higher than if they had not previously had a vaginal birth.	

5.2 Disorders of placentation: pregnancy and birth

Consensus-based recommendation 5-2.E51	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Patients with disorders of placentation must, on principle, present at an early stage to a suitable maternity hospital, where they will be treated by a multidisciplinary team (at the optimum time by the optimum team).	

Evidence-based recommendation 5-2.E52	
Level of recommendation B	**Level of evidence 2+**
If there is a suspicion of placentation disorder, the birth must be planned together with an experienced obstetrician. An experienced obstetrician, anaesthetist and paediatrician must be present and a haematologist who perform a blood transfusion must be on standby. Sufficient cross-matched blood and blood products must be readily available. It may be necessary to call in consultants from other medical specialties. A management protocol for the treatment of disorders of placentation must be available which sets out how local elements of care such as those listed above will be provided.	

5.2.1 Disorders of placentation: ultrasound examination and MRI

Consensus-based statement 5-2.S4	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
It appears that ultrasound examination has a high sensitivity, while the overall diagnostic accuracy of MRI tends to be lower. It is not possible to make a conclusive statement about the diagnostic accuracy of a combination of ultrasound examination and MRI.	

6 Anaesthesia

6.1 Clotting screen prior to regional anaesthesia for caesarean section

Consensus-based recommendation 6-1.E53	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
A routine clotting screen prior to regional anaesthesia for caesarean section must not be carried out if the patient has no prior history of clotting disorder and the pregnancy is uncomplicated.	

6.2 Eating and drinking, avoiding aspiration, and consequences of aspiration

Consensus-based recommendation 6-2.E54	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Women in labour must be permitted fluid intake in the form of clear beverages (e.g., water, tea or isotonic drinks) during labour.	

Consensus-based recommendation 6-2.E55	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
If the likelihood of surgical intervention during the birth is very low, the pregnant woman may have a light meal, depending on her needs.	

Consensus-based recommendation 6-2.E56	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
If it becomes clear during labour that the risk of requiring caesarean section is high, the pregnant woman must refrain from having any food; the intake of clear beverages is permitted if absolutely necessary. If a caesarean section is indicated, there should be no intake of food. The recommended rules on abstaining from eating and drinking prior to surgery apply.	

Consensus-based recommendation 6-2.E57	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
As part of the preparations for a planned caesarean section, an H2 blocker (ranitidine) as well as a non-particulate antacid (sodium citrate) should be administered as prophylaxis against aspiration and the consequences of aspiration.	

Consensus-based recommendation 6-2.E58	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
The timing of the administration of medications for aspiration prophylaxis and the mode of administration (IV versus PO) should be chosen based on the situational conditions and should take account of the time to onset of action and the duration of action. This means that, in principle, PO administration is possible for planned caesarean sections and generally implies that IV administration of the substances is permissible in cases requiring unplanned caesarean section.	

6.3 Anaesthesia for caesarean section

Evidence-based recommendation 6-3.E59	
Level of recommendation A	**Level of evidence 1+**
When providing information about the types of anaesthesia available, women having caesarean section should be offered a regional anaesthesia (spinal or epidural anaesthesia or modifications of the two) as the first-choice approach.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Evidence-based recommendation 6-3.E60	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
If general anaesthesia is indicated (e.g., regional anaesthesia is contraindicated, maternal preference), the mother should be informed that, based on the current state of knowledge, this decision is not associated with relevant adverse effects in terms of maternal or neonatal outcomes.	

Consensus-based recommendation 6-3.E61	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
If a general anaesthesia is administered, rapid sequence induction must be performed in pregnant women from week 20 + 0 of gestation at the latest in the same way as for non-fasted patients.	

6.4 Intraoperative and postoperative monitoring of women having caesarean section

Consensus-based recommendation 6-4.E62	
Level of recommendation A	**Level of consensus +++**
The same standards of intraoperative monitoring as are used in all other procedures carried out with neuraxial blockade or under general anaesthesia must be applied when monitoring pregnant women having a planned caesarean section.	

Consensus-based recommendation 6-4.E63	
Level of recommendation A	**Level of consensus +++**
In the postoperative phase of caesarean sections, instrument-based monitoring must be used for postoperative observation which comply with minimum requirements in terms of the available equipment in the room and the documentation of readings.	

6.5 Postoperative pain management

Consensus-based recommendation 6-5.E64	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Pregnant women planning a caesarean section must be informed about the options for postoperative pain relief. This will allow a needs-based analgesia concept to be defined and implemented which meets the patient's expectations and takes account of procedural, logistical and individual circumstances.	

Consensus-based recommendation 6-5.E65	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
The analgesia concept must include suitable systematic measures which reduce the need for pro re nata analgesia postoperatively. Such measures include, for example, the administration of intrathecal or epidural opioids, loading a previously placed epidural catheter or rapid prescription of non-opioid drugs (e.g., ibuprofen and paracetamol).	

Consensus-based recommendation 6-5.E66	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
A systematic postoperative analgesia concept must ensure that patients have access to effective opioids according to their needs, e.g., as part of a patient-controlled process.	

7 Postoperative and postnatal care

7.1 Routine care after caesarean section

Consensus-based recommendation 7-1.E67	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
After a caesarean section, mother and infant must be suitably monitored by trained medical professionals. It is important to bear in mind that intensive care is required more often after caesarean section than after vaginal delivery. The observation rooms must be equipped with the appropriate technical equipment.	

7.2 Eating and drinking after caesarean section

Evidence-based recommendation 7-2.E68	
Level of recommendation A	**Level of evidence 1+**
Women recovering well from caesarean section must be offered food and to drink.	

7.3 Postoperative care

Evidence-based recommendation 7-3.E69	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
The urinary catheter should be removed after caesarean section as soon as the woman is mobile.	

Consensus-based recommendation 7-3.E70	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
The patient's temperature should be measured daily during the first few postoperative days and the patient should be monitored for signs of wound infection. Women should be informed about wound care following caesarean section.	

7.4 Postoperative thromboprophylaxis

Evidence-based recommendation 7-4.E71	
Level of recommendation B	**Level of evidence 2++**
There is a higher risk of thrombotic disease after caesarean section. Women who have had a caesarean section should therefore receive non-pharmacological thromboprophylaxis. After risk stratification, prophylactic postoperative heparin therapy should be initiated.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

7.5 Postoperative care: physiotherapy

Evidence-based recommendation 7-5.E72	
Level of recommendation B	**Level of evidence 2+**
Women at risk of postoperative complications should be offered respiratory therapy after caesarean section.	

7.6 Pelvic floor training

Consensus-based recommendation 7-6.E73	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Postpartum therapy for pelvic floor dysfunction must be recommended to women who have had a caesarean section.	

7.7 Postpartum changes to abdominal muscles

Evidence-based recommendation 7-7.E74	
Level of recommendation B	**Level of evidence 1+**
Women who have had a caesarean section should be offered functional therapy for postpartum and postoperative changes to abdominal muscles.	

Evidence-based recommendation 7-7.E75	
Level of recommendation V	**Level of evidence 2–3**
Women who have had a caesarean section should receive support and advice about pain reduction when changing position, lifting and carrying and performing sports-related activities.	

7.8 Neonatal monitoring

Evidence-based recommendation 7-8.E76	
Level of recommendation A	**Level of evidence 2+**
A physician skilled in the resuscitation of neonates must be on standby when a caesarean section is carried out.	

Consensus-based recommendation 7-8.E77	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
A physician skilled in the resuscitation of neonates (preferably a paediatrician) must be present if a caesarean section is carried out under general anaesthesia or foetal complications are expected.	

Consensus-based recommendation 7-8.E78	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Infants delivered by caesarean section are more likely to have a lower temperature. This risk must be managed appropriately.	

7.9 Bonding after caesarean section

Consensus-based recommendation 7-9.E79	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Early skin-to-skin contact between mother and baby must be supported and facilitated because it improves the infant's awareness and reduces the stress of mother and baby. Skin contact facilitates maternal bonding and encourages breastfeeding.	

Consensus-based recommendation 7-9.E80	
Expert consensus	**Level of consensus +++**
Women who had a caesarean section must be helped to start bonding with their baby (skin contact) already in the operating room if their baby is doing well.	

7.10 Breastfeeding after caesarean section

Consensus-based recommendation 7-10.E81	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
Women who had a caesarean section must be given additional support to facilitate the start of breastfeeding as they face greater difficulties when they start breastfeeding.	

Consensus-based recommendation 7-10.E82	
Expert consensus	**Level of consensus ++**
The baby must be placed at the breast when the mother is awake and sufficiently focused. Alternatively, colostrum must be harvested. Even after general anaesthesia, the colostrum does not need to be discarded.	

Conflict of Interest

The conflicts of interest are listed in the guideline's Guideline Report.

References

Because of the length of this guideline, we refer all readers interested in the references to the long version of the guideline.

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Deutsche Version

I Leitlinieninformationen

Leitlinienprogramm der DGGG, OEGGG und SGGG

Informationen hierzu finden Sie am Ende der Leitlinie.

Zitierweise

Caesarean Section. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S3-Level, AWMF Registry No. 015/084, June 2020). Geburtsh Frauenheilk 2021; 81: 896–921

Leitliniendokumente

Die vollständige deutsche Langfassung und eine DIA-Version dieser Leitlinien sowie eine Aufstellung der Interessenkonflikte aller Autoren befinden sich auf der Homepage der AWMF:
http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/015-084.html

Leitliniengruppe

Siehe ▸ **Tab. 1** und **2**.

▸ **Tab. 1** Federführender und/oder koordinierender Leitlinienautor.

Autor	AWMF-Fachgesellschaft
Prof. Dr. Frank Louwen	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. AG für Geburtshilfe und Pränatalmedizin (AGG)

▸ **Tab. 2** Beteiligte Leitlinienautoren/innen.

Autor/in Mandatsträger/in	DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/Organisation/Verein
Prof. Dr. Michael Abou-Dakn Prof. Dr. Frank Louwen	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. AG für Geburtshilfe und Pränatalmedizin (AGG, vertreten durch Prof. Louwen)
Prof. Dr. Uwe Wagner	Berufsverband der Frauenärzte e. V.
Prof. Dr. Jörg Dötsch	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V.
Dr. Burkhard Lawrenz*	Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V.
Prof. Dr. David Ehm* Prof. Dr. Daniel Surbek*	Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
Prof. Dr. Andreas Essig	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V.
Prof. Dr. Monika Greening Prof. Dr. Rainhild Schäfers Elke Mattern, M. Sc. Ina C. Waterstradt, M. Sc.*	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.
Dr. Ralph Kästner Dr. Wolf Lütje	Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e. V.
Univ.-Prof. Dr. Peter Kranke, MBA Dr. Leila Messroghli* Prof. Dr. Manuel Wenk*	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V.
Prof. Dr. Sven Kehl	Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin e. V.
Prof. Dr. Rolf Schlößer	Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin e. V.
Dr. Katharina Lüdemann	Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V.
Prof. Dr. Barbara Maier*	Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe Österreichische Gesellschaft für Psychosomatik in der Gynäkologie und Geburtshilfe
Dr. Björn Misselwitz*	Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen e. V.
PD. Dr. Günther Heller*	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
Andrea Bosch Renate Nielsen	Deutscher Hebammenverband e. V.

Fortsetzung nächste Seite

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

▶ **Tab. 2** Beteiligte Leitlinienautoren/innen. *(Fortsetzung)*

Autor/in Mandatsträger/in	DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/Organisation/Verein
Christiane Rothe*	Arbeitsgruppe Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie, Proktologie/Physio Deutschland
Prof. Dr. Erika Sirsch*	Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e. V.
Barbara Stocker Kalberer*	Schweizerischer Hebammenverband
Thea Vogel	Familiengesundheitszentrum Frankfurt (als Vertreterin der Schwangeren) unabhängige Patientenberatung
Prof. Dr. Constantin von Kaisenberg	Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V.
Dr. Monika Nothacker*	methodische Begleitung Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.
Dr. med. Lukas Jennewein* Roman Allert* Barbara Hülsewiesche*	Leitliniensekretariat, Universitätsklinikum Frankfurt Goethe-Universität, Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Theodor-Stern-Kai 7, 60596 Frankfurt am Main
Leitung Prof. Dr. J. Meerpohl* Claudia Bollig* Dr. Britta Lang* Dr. Ralph Möhler* Edith Motschall* Dr. Christine Schmucker*	Cochrane Deutschland
Barbara Prediger* Stefanie Bühn* Monika Becker* Dr. Dawid Pieper*	Institut für Forschung in der Operativen Medizin

* Die Personen haben maßgeblich an der Erstellung der Leitlinie mitgewirkt. Eine Beteiligung an der Abstimmung der Empfehlungen und Statements fand nicht statt.

Verwendete Abkürzungen

EPDS	Edinburgh Depressions-Fragebogen nach Geburt
DASS	Depressions-Angst-Stress-Skalen
HBV	Hepatitis-B-Virus
HCV	Hepatitis-C-Virus
HELLP	Syndrom: Hämolyse, erhöhte Leberwerte, Thrombozytopenie
HPV	humanes Papillomavirus
HIV	humanes Immundefizienzvirus
IES	Impact of Event Scale
IFOM	Institut für Forschung in der operativen Medizin
IUGR	Intrauterine Growth Restriction
i. v.	Darreichungsform, intravenös
MRT	Magnetresonanztomografie
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence
PPH	postpartale Hämorrhagie
p. o.	Darreichungsform, per os
SSW	Schwangerschaftswoche

II Leitlinienverwendung

Fragestellung und Ziele

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.

Versorgungsbereich

- stationärer Versorgungssektor
- ambulanter Versorgungssektor

Anwenderzielgruppe/Adressaten

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

- Gynäkologen/Geburtshelfer (m/w/d)
- Kinder- und Jugendärzte/Neonatologen (m/w/d)
- Anästhesisten (m/w/d)
- Hebammen (m/w/d)

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Verabschiedung und Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeit dieser Leitlinie wurde durch die Vorstände/Verantwortlichen der beteiligten medizinischen Fachgesellschaften, Arbeitsgemeinschaften, Organisationen und Vereine sowie durch den Vorstand der DGGG, SGGG, OEGGG sowie der DGGG/OEGGG/SGGG-Leitlinienkommission im Juni 2020 bestätigt und damit in ihrem gesamten Inhalt genehmigt. Diese Leitlinie besitzt eine Gültigkeitsdauer vom 01.06.2020 bis 30.06.2023. Diese Dauer ist aufgrund der inhaltlichen Zusammenhänge geschätzt. Bei dringendem Bedarf kann eine Leitlinie früher aktualisiert werden, bei weiterhin aktuellem Wissensstand kann ebenso die Dauer verlängert werden.

III Methodik

Grundlagen

Die Methodik zur Erstellung dieser Leitlinie wird durch die Vergabe der Stufenklassifikation vorgegeben. Das AWMF-Regelwerk (Version 1.0) gibt entsprechende Regelungen vor. Es wird zwischen der niedrigsten Stufe (S1), der mittleren Stufe (S2) und der höchsten Stufe (S3) unterschieden. Die niedrigste Klasse definiert sich durch eine Zusammenstellung von Handlungsempfehlungen, erstellt durch eine nicht repräsentative Expertengruppe. Im Jahr 2004 wurde die Stufe S2 in die systematische Evidenzrecherche-basierte (S2e) oder strukturelle Konsens-basierte Unterstufe (S2k) gegliedert. In der höchsten Stufe S3 vereinigen sich beide Verfahren.

Diese Leitlinie entspricht der Stufe: **S3**

Diese S3-Leitlinie Sectio ist in weiten Teilen als Adaptierung der NICE-Guideline „Caesarean Section" erarbeitet worden.

Zur Auswahl der zu adaptierenden Leitlinie wurde eine systematische Recherche und eine Bewertung der gefundenen Leitlinien mittels des deutschen Leitlinienbewertungsinstruments (DELBI) durchgeführt. Weitere aus der Leitliniengruppe entwickelte und priorisierte Fragestellungen wurden in der ersten Sitzung definiert und vom Cochrane oder dem Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM) bearbeitet.

Adaptierungsprozess

In den Protokollen der Konsensuskonferenzen finden sich nachvollziehbar alle Empfehlungen/Statements, bei denen eine Leitlinienadaptation entsprechend der Konsentierung durchgeführt wurde.

Evidenzbeurteilung nach SIGN

Zur Beurteilung der Evidenz (Level 1–4) von zusätzlich ausgewählten Primärstudien wurde in dieser Leitlinie das Klassifikationssystem des Scottish Intercollegiate Guidelines Network **(SIGN)** in der letzten aktuellen Version aus dem Jahr 2011 benutzt (▸ **Tab. 3**).

▸ **Tab. 3** Graduierung der Evidenz nach SIGN (November 2011).

Level	Beschreibung
1++	qualitativ hochwertige Metaanalysen, systematische Übersichten von RCTs oder RCTs mit sehr geringem Risiko systematischer Fehler (Bias)
1+	gut durchgeführte Metaanalysen, systematische Übersichten oder RCTs mit geringem Risiko systematischer Fehler (Bias)
1–	Metaanalysen, systematische Übersichten oder RCTs mit hohem Risiko systematischer Fehler (Bias)
2++	qualitativ hochwertige systematische Übersichten von Fallkontroll- oder Kohortenstudien oder qualitativ hochwertige Fallkontroll- oder Kohortenstudien mit sehr geringem Risiko systematischer Fehler (Bias) oder Verzerrung (Confounding) und hoher Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung ursächlich ist
2+	gut durchgeführte Fallkontrollstudien oder Kohortenstudien mit geringem Risiko systematischer Fehler (Bias) oder Verzerrung (Confounding) und moderater Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung ursächlich ist
2–	Fallkontrollstudien oder Kohortenstudien mit hohem Risiko systematischer Fehler (Bias) oder Verzerrung (Confounding) und signifikantem Risiko, dass die Beziehung nicht ursächlich ist
3	nicht analytische Studien, z. B. Fallberichte, Fallserien
4	Expertenmeinung

Quelle: http://www.sign.ac.uk/pdf/sign50.pdf

Quelle (Inhalt, Abkürzungen, Notes): http://www.cebm.net/?o=1025

Empfehlungsgraduierung

Die reine Evidenzgraduierung einer Leitlinie auf S3-Niveau anhand eines Evidenzbewertungssystems lässt einen leitlinientypischen Empfehlungsgrad zu. Dieser symbolische Empfehlungsgrad unterscheidet sich in 3 Abstufungen mit jeweils unterschiedlichen Stärken der sprachlichen Ausdrucksweise. Diese derzeit allgemein angewandte Graduierung wird außer von der AWMF auch von der Bundesärztekammer und ihren Nationalen Versorgungsleitlinien (NVL) benützt. Die gewählte Formulierung des Empfehlungsgrades sollte im Hintergrundtext erläutert werden.

Der Terminus Graduierung steht in diesem Kontext als Ausdruck der Sicherheit der Nutzen-Schaden-Abwägung, nicht als Ausdruck von Verbindlichkeit. Leitlinien haben Empfehlungscharakter. Es werden die einzelnen Statements und Empfehlungen sprachlich und symbolisch unterschieden (▸ **Tab. 4**):

▸ **Tab. 4** Graduierung von Empfehlungen.

Symbolik	Beschreibung der Verbindlichkeit	Ausdruck
A	starke Empfehlung	soll/soll nicht
B	einfache Empfehlung	sollte/ sollte nicht
0	offene Empfehlung mit geringer Verbindlichkeit	kann/ kann nicht

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Die oben aufgeführte Einteilung von **„Empfehlungen“** entspricht neben der Bewertung der Evidenz auch der klinischen Relevanz der zugrunde liegenden Studien und ihren nicht in der Graduierung der Evidenz aufgeführten Faktoren, wie die Wahl des Patientenkollektivs, Intention-to-treat- oder Outcome-Analysen, ärztliches bzw. ethisches Handeln gegenüber dem Patienten, länderspezifische Anwendbarkeit usw. Demgegenüber kann eine starke, mäßige bzw. schwache Evidenzstärke entsprechend zu einer starken, einfachen bzw. offene Empfehlungen führen. Nur bei einer mittleren Evidenzstärke ist eine Höher- **und** Herabstufung in eine Grad-A- oder Grad-0-Empfehlung möglich. In besonderen Ausnahmefällen muss eine Graduierung der höchsten Evidenz zu einer schwächten/offenen Empfehlung oder umgekehrt im Hintergrundtext begründet werden.

- starke Evidenzstärke → Grad-A- oder Grad-B-Empfehlung
- mäßige Evidenzstärke → Grad-A- oder Grad-B- oder Grad-0-Empfehlung
- schwache Evidenzstärke → Grad-B- oder Grad-0-Empfehlung

Statements

Sollten fachliche Aussagen nicht als Handlungsempfehlungen, sondern als erklärende/darstellende Erläuterung Bestandteil dieser Leitlinie sein, werden diese als „Statements“ bezeichnet. Bei diesen Statements ist die Angabe von Evidenzgraden **nicht** möglich.

Konsensusfindung und Konsensusstärke

Im Rahmen einer strukturierten Konsenskonferenz nach dem NIH-Typ (S2k/S3-Niveau) stimmen die berechtigten Teilnehmer der Sitzung die ausformulierten Statements und Empfehlungen ab. Der Ablauf war wie folgt: Vorstellung der Empfehlung, inhaltliche Nachfragen, Vorbringen von Änderungsvorschlägen, Abstimmung aller Änderungsvorschläge. Bei Nichterreichen eines Konsensus (> 75 % der Stimmen) Diskussion und erneute Abstimmung. Abschließend wird abhängig von der Anzahl der Teilnehmer die Stärke des Konsensus ermittelt (▶ **Tab. 5**).

▶ **Tab. 5** Einteilung zur Zustimmung der Konsensusbildung.

Symbolik	Konsensusstärke	prozentuale Übereinstimmung
+++	starker Konsens	Zustimmung von > 95 % der Teilnehmer
++	Konsens	Zustimmung von > 75–95 % der Teilnehmer
+	mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von > 50–75 % der Teilnehmer
–	kein Konsens	Zustimmung von < 51 % der Teilnehmer

Expertenkonsens

Wie der Name bereits ausdrückt, sind hier Konsensus-Entscheidungen speziell für Empfehlungen/Statements ohne vorige systemische Literaturrecherche (S2k) oder aufgrund von fehlenden Evidenzen (S2e/S3) gemeint. Der zu benutzende Expertenkonsens (EK) ist gleichbedeutend mit den Begrifflichkeiten aus anderen Leitlinien wie „Good Clinical Practice“ (GCP) oder „klinischer Konsensuspunkt“ (KKP). Die Empfehlungsstärke graduiert sich gleichermaßen wie bereits im Kapitel Empfehlungsgraduierung beschrieben ohne die Benutzung der aufgezeigten Symbolik, sondern rein semantisch („soll“/„soll nicht“ bzw. „sollte“/„sollte nicht“ oder „kann“/„kann nicht“).

IV Leitlinie

1 Einleitung

1.1 Definition

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

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

1.2 Klassifikation nach Robson

Evidenzbasierte Empfehlung 1-1.E1	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 3**
Die Klassifikation der Sectio caesarea nach Robson soll angewendet werden.	

1.3 Epidemiologie

Laut dem Statistischen Bundesamt liegt die Sectiorate in Deutschland aus dem Jahr 2018 bei 29,1 %, nachdem sie sich von 1991 (15,1 %) bis 2014 (31,8 %) verdoppelte. Mit einer Erhebung der OECD aus dem Jahr 2013 lassen sich auf Grundlage von 32 ausgewählten Nationen auch weltweite Unterschiede in der Sectiohäufigkeit darstellen. Die Gesamtrate der 32 betrachteten Länder beträgt 27,6 %, wobei Deutschland, Österreich und die Schweiz relativ dicht beieinander in der oberen Hälfte liegen, neben den USA (32,5 %), jedoch noch deutlich hinter der Türkei (50,4 %), Mexiko (45,2 %) und Chile (44,7 %).

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

2 Aufklärung und Beratung

2.1 Kommunikation und Information

Konsensbasierte Empfehlung 2-1.E2	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
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.	

Konsensbasierte Empfehlung 2-2.E3	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

Konsensbasierte Empfehlung 2-3.E4	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

2.2 Besprechung der Vor- und Nachteile von vaginaler Geburt und Sectio caesarea

Konsensbasierte Empfehlung 2-4.E5	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

2.3 Beratungsgespräch über den Geburtsmodus

Es gibt keine Studien, die eine Aussage darüber zulassen, an welchem Zeitpunkt in der Schwangerschaft ein Beratungsgespräch über den Geburtsmodus am sinnvollsten sei.

In der folgenden Tabelle sind unerwünschte Ereignisse aufgelistet, die bei Frauen, die eine vaginale Entbindung anstreben, seltener auftreten als bei Frauen, die eine Sectio präferieren (▶ **Tab. 6**).

▶ **Tab. 6** Ungewünschte Ereignisse, die bei Frauen, die sich für eine primäre Sectio entscheiden, häufiger vorkommen.

Outcome	relatives Risiko
Hysterektomie nach PPH	2,31
Hysterektomie	3,6–9,0
Herzstillstand	4,91
Intubation	2,21
langer stationärer Aufenthalt	adjustierte Differenz 1,47 Tage
stärkere Schmerzen 3 Tage nach Geburt	0,7 Punkte VAS (10-Punkte) Unterschied
mütterliche Mortalität	OR 2,28–4,0; es gibt zudem Studien, die keinen signifikanten Unterschied zeigen konnten.
tiefe Beinvenenthrombosen	2,20; es gibt zudem eine Studie, die keinen signifikanten Unterschied zeigen konnte.
postpartale Infektion	2,85; es gibt zudem Studien, die keinen signifikanten Unterschied zeigen konnten.
geburtshilflicher Schock	0,33
schwere akute mütterliche Morbidität	OR 3,9; es gibt zudem eine Studie, die keinen signifikanten Unterschied zeigen konnte.

Outcomes ohne signifikanten Unterschied: akutes Nierenversagen, Uterusruptur, intraoperatives Trauma, Lungenembolie, Verletzung der Blase/der Ureteren, der Zervix oder Vagina oder anderen iatrogenen Verletzungen.

2.4 Psychologische Beratung post partum

Zur Fragestellung des Nutzens einer psychologischen Unterstützung nach traumatischer Geburt wurde im Auftrag der Leitliniengruppe ein systematisches Review erstellt. Es wurden 4 randomisierte kontrollierte Studien gefunden. Zwei der 4 Studien zeigen signifikant positive Effekte (niedrigere Depressionsraten nach 3 Monaten gemessen am EDPS > 12 und DASS-Depression > 13 und weniger posttraumatischen Stress gemessen am IES) der psychologischen Intervention.

3 Indikationen zur Sectio

3.1 Beckenendlage und äußere Wendung

Konsensbasierte Empfehlung 3-1.E6	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Konsensbasierte Empfehlung 3-1.E7	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
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.	

Evidenzbasierte Empfehlung 3-1.E8	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 1+**
Frauen mit unkomplizierter Einlings-Beckenendlage ab 36 + 0 Schwangerschaftswochen soll eine äußere Wendung angeboten werden. Evidenzbasierte maternale und fetale Kontraindikationen sind zu berücksichtigen.	

Evidenzbasierte Empfehlung 3-1.E9	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2++**
Schwangeren mit Einling und Beckenendlage soll keine geplante vaginale Entbindung vor 36 + 0 SSW angeboten werden.	

3.2 Intrauterine Wachstumsrestriktion

Evidenzbasierte Empfehlung 3-2.E10	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 1+**
Die primäre Sectio soll bei Feten mit einer IUGR nicht routinemäßig angeboten werden.	

3.3 Mehrlingsschwangerschaften

Evidenzbasierte Empfehlung 3-3.E11	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 2+**
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.	

Konsensbasiertes Statement 3-3.S1	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
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.	

3.4 Frühgeburtlichkeit

Evidenzbasierte Empfehlung 3-4.E12	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
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.	

3.5 Placenta praevia

Evidenzbasierte Empfehlung 3-5.E12	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
Frauen mit einer Placenta praevia partialis oder totalis sollen primär per Sectio entbunden werden.	

3.6 Zephalopelvines Missverhältnis

Evidenzbasierte Empfehlung 3-6.E13	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
Die Pelvimetrie ist für die Vorhersage eines Geburtsfortschrittes nicht sinnvoll und sollte daher nicht in der Entscheidungsfindung über den Geburtsmodus einfließen.	

3.7 Sectio auf Wunsch der Schwangeren

Konsensbasierte Empfehlung 3-7.E14	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Wenn eine Frau eine Sectio wünscht, sollen die Gründe hierfür identifiziert, diskutiert und dokumentiert werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3-7.E15	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

Konsensbasierte Empfehlung 3-7.E16	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Wenn eine Frau eine Sectio nach einem ausführlichen 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.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

3.8 HIV

Konsensbasiertes Statement 3-8.S2	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

Evidenzbasierte Empfehlung 3-8.E17	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 2+**
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.	

3.9 Hepatitis-B-Virus

Evidenzbasierte Empfehlung 3-9.E18	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 2+**
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.	

3.10 Hepatitis-C-Virus

Evidenzbasierte Empfehlung 3-10.E19	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
Hepatitis-C-positiven Schwangeren soll keine geplante Sectio angeboten werden, da dies die Mutter-Kind-Übertragung des Virus nicht verringert.	

3.11 Genitale Herpes-simplex-Virus-(HSV-)Infektion

Evidenzbasierte Empfehlung 3-11.E20	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 2+**
Frauen mit einer primären genitalen Herpes-simplex-Virus-(HSV-) Infektion, die im 3. Trimenon der Schwangerschaft auftritt, sollte eine geplante Sectio angeboten werden, da dies das Risiko einer neonatalen HSV-Infektion verringert.	

3.12 HPV-Infektion

Konsensbasierte Empfehlung 3-12.E21	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
Schwangeren mit Kondylomen der Geburtswege und der Vulva soll eine Therapie ab der 34. SSW empfohlen werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3-12.E22	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Frauen mit HPV-Infektion soll eine primäre Sectio nicht empfohlen werden.	

4 Durchführung der Sectio

4.1 Zeitpunkt der geplanten Sectio

Evidenzbasierte Empfehlung 4-1.E23	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
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.	

4.2 Dringlichkeit der Sectio

Evidenzbasierte Empfehlung 4-2.E24	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2++**
Die Dringlichkeit einer Sectio soll nach dem folgenden standardisierten Schema dokumentiert werden, um eine eindeutige Kommunikation mit den anderen beteiligten Fachdisziplinen zu gewährleisten: 1. unmittelbare Lebensbedrohung für Mutter oder Fetus 2. maternale oder fetale Beeinträchtigung, die nicht unmittelbar lebensbedrohlich ist 3. keine maternale oder fetale Beeinträchtigung, zügige Entbindung ist jedoch erforderlich 4. keine maternale oder fetale Beeinträchtigung	

Evidenzbasierte Empfehlung 4-2.E25	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
Die Durchführung einer Sectio der Kategorie 1 und 2 soll unverzüglich nach der Indikationsstellung erfolgen, insbesondere die der Kategorie 1 („Notsectio“).	

Evidenzbasierte Empfehlung 4-2.E26	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 4**
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.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Evidenzbasierte Empfehlung 4-2.E27	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
Die Entschluss-Entwicklungs-Zeit (E-E-Zeit) einer Kategorie 1 („Notsectio“) soll maximal 20 Minuten betragen.	

4.3 Präoperative Maßnahmen

4.3.1 Laborkontrolle

Evidenzbasierte Empfehlung 4-3.E28	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 4**
Der Hämoglobin-Status vor einer Sectio sollte erhoben werden, um eine vorliegende Anämie zu identifizieren.	

4.3.2 Blutkonserven

Evidenzbasierte Empfehlung 4-3.E29	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 4**
Eine Sectio aufgrund einer antepartalen Blutung, einer Plazentalösung, einer Uterusruptur, vorzeitigen 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.	

Evidenzbasierte Empfehlung 4-3.E30	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 4**
Bei gesunden Schwangeren mit unkomplizierten Schwangerschaften sollte folgender Test nicht routinemäßig erfolgen, da dieser nicht die Morbidität beeinflusst: Blutabnahme zur Bereitstellung von Blutkonserven.	

4.4 Zeitpunkt der antibiotischen Prophylaxe

Evidenzbasierte Empfehlung 4-4.E31	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
Eine antibiotische Prophylaxe sollte vor Hautschnitt erfolgen, da dies das Risiko für eine mütterliche Infektion reduziert.	

4.5 Operative Maßnahmen

4.5.1 Abdominelle Hautschnittführung

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E32	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 1−**
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.	

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E33	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
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.	

4.5.2 Instrumente für den Hautschnitt

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E34	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 1+**
Die Verwendung von verschiedenen Skalpellen für die Hautinzision und tiefere Schichten ist bei einer Sectio nicht empfohlen, da dies Wundinfektionen nicht reduziert.	

4.5.3 Erweiterung der uterinen Inzision

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E35	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
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.	

4.5.4 Kindliche Verletzung

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E36	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 3**
Es soll darüber aufgeklärt werden, dass das Risiko für kindliche Schnittverletzungen im Rahmen einer Sectio bei circa 2 % liegt.	

4.5.5 Verwendung von Uterotonika

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E37	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
Die Gabe von Oxytocin oder Analoga im Rahmen einer Sectio zur Kontraktionssteigerung und Verringerung des Blutverlustes sollte mittels langsamer niedrig dosierter intravenöser Gabe oder Kurzinfusion erfolgen.	

4.5.6 Methode der Plazentalösung

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E38	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
Die Plazenta sollte mittels Zug an der Nabelschnur („cord traction“) und nicht durch manuelle Lösung erfolgen, da dies das Risiko für eine Endometritis verringert.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

4.5.7 Hervorluxation des Uterus

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E39	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
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.	

4.5.8 Naht des Uterus

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E40	
Empfehlungsgrad 0	**Evidenzgrad 1+**
Die Effektivität und Sicherheit einer ein- versus zweischichtigen Naht ist unklar, es kann daher keine klare Empfehlung ausgesprochen worden.	

4.5.9 Naht des Peritoneums

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E41	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
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.	

4.5.10 Naht des Fettgewebes

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E42	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
Das subkutane Gewebe sollte nicht routinemäßig vernäht werden – mit Ausnahme von mehr als 2 cm Fettgewebe –, da dies nicht das Risiko von Wundinfektionen verringert.	

4.5.11 Verwendung von Drainagen

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E43	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 1+**
Oberflächliche Wunddrainagen sollen bei einer Sectio nicht routinemäßig verwendet werden, da diese nicht das Auftreten von Wundinfektionen oder Hämatomen verringern.	

4.5.12 Naht der Haut

Evidenzbasierte Empfehlung 4-5.E44	
Empfehlungsgrad C	**Evidenzgrad 1+**
Der Effekt verschiedener Nahtmaterialien oder Methoden des Hautverschlusses ist bei einer Sectio unklar.	

4.6 Thromboseprophylaxe

Evidenzbasierte Empfehlung 4-6.E45	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
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.	

4.7 Mütterliche Wünsche

Evidenzbasierte Empfehlung 4-7.E46	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 4**
Die mütterlichen Wünsche im Rahmen der Sectio sollten soweit möglich berücksichtigt werden. Die Atmosphäre sollte dem Geburtserleben Rechnung tragen.	

5 Schwangerschaft und Geburt nach Sectio caesarea

Konsensbasierte Empfehlung 5.E47	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
Das Geburtsmodus-Gespräch bei Frauen mit Z. n. Sectio caesarea soll folgende Faktoren berücksichtigen: mütterliche Präferenz und Abwägung der Vorteile und Risiken der Re-Sectio vs. der vaginalen Geburt.	

Konsensbasiertes Statement 5.S3	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
Bei Frauen mit bis zu 4 Kaiserschnittentbindungen sind die Geburtskomplikationen wie Fieber, Blasen- und Organverletzungen nicht mit dem geplanten Geburtsmodus assoziiert.	

Evidenzbasierte Empfehlung 5.E48	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
Allen Frauen mit Z. n. Kaiserschnitt soll eine kontinuierliche CTG-Überwachung des Kindes unter der Geburt und die Möglichkeit empfohlen werden, in einer Einrichtung zu gebären, in der eine Notsectio jederzeit möglich ist.	

5.1 Uterusruptur bei Z. n. Sectio caesarea

Evidenzbasierte Empfehlung 5-1.E49	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
Bei Geburtseinleitung nach Sectio caesarea sollen Mutter und Kind wegen des erhöhten Risikos von Uterusrupturen kontinuierlich überwacht und eine Notsectiobereitschaft vorgehalten werden.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Evidenzbasierte Empfehlung 5-1.E50	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
Frauen mit Z. n. Sectio caesarea und einer zurückliegenden vaginalen Geburt sollen darüber informiert werden, dass die Wahrscheinlichkeit einer erneuten vaginalen Geburt höher ist, als wenn keine vaginale Geburt vorausging.	

5.2 Schwangerschaft und Geburt bei Plazentationsstörung

Konsensbasierte Empfehlung 5-2.E51	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

Evidenzbasierte Empfehlung 5-2.E52	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 2+**
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 hinzuzuziehen. Ein Managementprotokoll, welches die lokalen Ressourcen, wie oben dargestellt, optimal berücksichtigt, soll für die Behandlung der Plazentationsstörungen verfügbar sein.	

5.2.1 Plazentationsstörungen: Ultraschall und MRT

Konsensbasiertes Statement 5-2.S4	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

6 Anästhesiologische Maßnahmen

6.1 Gerinnungsanalyse vor Regionalanästhesien zur Sectio

Konsensbasierte Empfehlung 6-1.E53	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Eine routinemäßige laborchemische Gerinnungsanalyse vor Regionalanästhesien zur Sectio soll bei leerer Gerinnungsanamnese und unkompliziertem Schwangerschaftsverlauf nicht angefordert werden.	

6.2 Nüchternheit und Vermeidung von Aspiration und Aspirationsfolgen

Konsensbasierte Empfehlung 6-2.E54	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Schwangeren unter der Geburt soll eine Flüssigkeitsaufnahme in Form von klaren Getränken, z. B. Wasser, Tee oder auch isotonischen Getränken erlaubt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 6-2.E55	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
Ist die Wahrscheinlichkeit einer operativen Beendigung der Geburt sehr niedrig, kann die Schwangere nach ihrem Bedürfnis leichte Mahlzeiten zu sich nehmen.	

Konsensbasierte Empfehlung 6-2.E56	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Bei einem sich während des Geburtsverlaufs abzeichnenden hohen Risiko für eine Schnittentbindung soll von einer Nahrungsaufnahme abgesehen werden und allenfalls eine Aufnahme von klaren Flüssigkeiten erfolgen. Bei Indikationsstellung zu einer Schnittentbindung soll von einer Nahrungsaufnahme abgesehen werden. Es gelten dann die für operative Eingriffe empfohlenen Nüchternheitsregeln.	

Konsensbasierte Empfehlung 6-2.E57	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Zur Aspirations- und Aspirationsfolgeprophylaxe sollte im Rahmen einer geplanten Sectio die Gabe eines H2-Blockers (Ranitidin) und zusätzlich eines nichtpartikularen Antazidums (Natriumcitrat) erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 6-2.E58	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

6.3 Anästhesieverfahren zur Sectio caesarea

Evidenzbasierte Empfehlung 6-3.E59	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 1+**
Im Rahmen der Aufklärung zur Anästhesie sollte Patientinnen bei anstehender Sectio ein Regionalverfahren (Spinal- oder Epiduralanästhesie, bzw. Modifikationen davon) als Verfahren der ersten Wahl angeboten werden.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Evidenzbasierte Empfehlung 6-3.E60	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
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.	

Konsensbasierte Empfehlung 6-3.E61	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Im Rahmen einer Allgemeinanästhesie soll – in Analogie zum nicht nüchternen Patienten – bei Schwangeren spätestens ab 20 + 0 SSW eine Rapid Sequence Induction (Ileuseinleitung) durchgeführt werden.	

6.4 Intra- und postoperative Überwachung von Sectiopatientinnen

Konsensbasierte Empfehlung 6-4.E62	
Empfehlungsgrad A	**Konsensstärke +++**
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.	

Konsensbasierte Empfehlung 6-4.E63	
Empfehlungsgrad A	**Konsensstärke +++**
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.	

6.5 Postoperative Schmerztherapie

Konsensbasierte Empfehlung 6-5.E64	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

Konsensbasierte Empfehlung 6-5.E65	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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).	

Konsensbasierte Empfehlung 6-5.E66	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Im Rahmen des systematischen postoperativen Analgesiekonzeptes soll gewährleistet werden, dass die Patientinnen einen dem Bedarf gemäßen Zugang zu stark wirksamen Opioiden, z. B. im Rahmen eines patientinnenkontrollierten Verfahrens, erhalten.	

7 Postoperative und postnatale Maßnahmen

7.1 Routinemaßnahmen nach Sectio caesarea

Konsensbasierte Empfehlung 7-1.E67	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
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. Überwachungsräume müssen entsprechend technisch ausgerüstet sein.	

7.2 Trinken und Essen nach der Sectio caesarea

Evidenzbasierte Empfehlung 7-2.E68	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 1+**
Frauen, denen es nach der Sectio gut geht, soll Essen und Trinken angeboten werden.	

7.3 Postoperative Maßnahmen

Evidenzbasierte Empfehlung 7-3.E69	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
Der Blasenkatheter sollte nach der Sectio entfernt werden, sobald die Frau mobil ist.	

Konsensbasierte Empfehlung 7-3.E70	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
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.	

7.4 Postoperative Thromboseprophylaxe

Evidenzbasierte Empfehlung 7-4.E71	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 2++**
Nach der Sectio caesarea besteht ein erhöhtes Thromboserisiko. Es sollte daher eine nichtmedikamentöse Thromboseprophylaxe erfolgen. Nach Risikostratifizierung sollte eine prophylaktische postoperative Heparintherapie durchgeführt werden.	

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

7.5 Postoperative Maßnahmen – Physiotherapie

Evidenzbasierte Empfehlung 7-5.E72	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 2+**
Frauen mit Risiken für postoperative Komplikationen sollte nach einer Sectio Atemtherapie angeboten werden.	

7.6 Beckenbodentraining

Konsensbasierte Empfehlung 7-6.E73	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Frauen nach Sectio caesarea soll eine postpartale Therapie der Beckenbodendysfunktion empfohlen werden.	

7.7 Postpartale Bauchmuskelveränderung

Evidenzbasierte Empfehlung 7-7.E74	
Empfehlungsgrad B	**Evidenzgrad 1+**
Frauen nach Sectio sollte die funktionelle Therapie der postpartalen und postoperativen Bauchmuskelveränderungen angeboten werden.	

Evidenzbasierte Empfehlung 7-7.E75	
Empfehlungsgrad V	**Evidenzgrad 2–3**
Frauen nach Sectio sollten zur Schmerzreduzierung beim Lagewechsel, Heben, Tragen und zum Sportverhalten Unterstützung und Beratung bekommen.	

7.8 Überwachung des Kindes

Evidenzbasierte Empfehlung 7-8.E76	
Empfehlungsgrad A	**Evidenzgrad 2+**
Ein in der Reanimation des Neugeborenen ausgebildeter Arzt soll bei einer Sectio caesarea kurzfristig verfügbar sein.	

Konsensbasierte Empfehlung 7-8.E77	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Die Anwesenheit eines in der Reanimation des Neugeborenen ausgebildeten Arztes (M/F/D) (möglichst ein Pädiater [M/F/D]) soll bei einer Vollnarkose oder bei zu erwartenden fetalen Problemen gegeben sein.	

Konsensbasierte Empfehlung 7-8.E78	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Kinder, die durch Sectio geboren wurden, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, eine niedrigere Temperatur zu haben. Dieser Gefahr soll adäquat begegnet werden.	

7.9 Bonding bei der Sectio caesarea

Konsensbasierte Empfehlung 7-9.E79	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Früher Haut-zu-Haut-Kontakt zwischen der Mutter und ihrem Baby soll gefördert und erleichtert werden, weil er die Wahrnehmung des Kindes verbessert und den Stress bei Mutter und Kind reduziert. Die mütterliche Kontaktaufnahme (Bindung) wird erleichtert und das Stillen gefördert.	

Konsensbasierte Empfehlung 7-9.E80	
Expertenkonsens	**Konsensstärke +++**
Frauen, die eine Sectio hatten, sollen, bei gutem Zustand des Kindes, bereits im OP mit dem Bonding (Hautkontakt) beginnen.	

7.10 Stillen nach einer Sectio caesarea

Konsensbasierte Empfehlung 7-10.E81	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
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.	

Konsensbasierte Empfehlung 7-10.E82	
Expertenkonsens	**Konsensstärke ++**
Das Kind soll angelegt werden, wenn die Mutter wach und ausreichend orientiert ist. Alternativ soll eine Kolostrumgewinnung erfolgen. Auch nach Vollnarkosen braucht das Kolostrum nicht verworfen zu werden.	

Interessenkonflikt

Interessenkonflikte sind im Dokument „Leitlinienreport“ der Leitlinie aufgeführt.

Literatur

Aufgrund der Länge der Leitlinie verweisen wir bezüglich aller Literaturstellen auf die Langversion der Leitlinie.

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.

Guideline Program

Editors

Leading Professional Medical Associations

German Society of Gynecology and Obstetrics (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. [DGGG])
Head Office of DGGG and Professional Societies
Jägerstraße 58–60, DE-10117 Berlin
info@dggg.de
http://www.dggg.de/

President of DGGG

Prof. Dr. med. Anton Scharl
Direktor der Frauenkliniken
Klinikum St. Marien Amberg
Mariahilfbergweg 7, DE-92224 Amberg
Kliniken Nordoberpfalz AG
Söllnerstraße 16, DE-92637 Weiden

DGGG Guidelines Representatives

Prof. Dr. med. Matthias W. Beckmann
Universitätsklinikum Erlangen, Frauenklinik
Universitätsstraße 21–23, DE-91054 Erlangen

Prof. Dr. med. Erich-Franz Solomayer
Universitätsklinikum des Saarlandes
Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin
Kirrberger Straße, Gebäude 9, DE-66421 Homburg

Guidelines Coordination
Dr. med. Paul Gaß, Christina Meixner
Universitätsklinikum Erlangen, Frauenklinik
Universitätsstraße 21–23, DE-91054 Erlangen
leitlinien@dggg.de
http://www.dggg.de/leitlinienstellungnahmen

Stand: Juli 2021

Austrian Society of Gynecology and Obstetrics (Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe [OEGGG])
Frankgasse 8, AT-1090 Wien
stephanie.leutgeb@oeggg.at
http://www.oeggg.at

President of OEGGG

PD Dr. med. Gunda Pristauz-Telsnigg
Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Klinische Abteilung für Gynäkologie
Auenbruggerplatz 14, AT-8036 Graz

OEGGG Guidelines Representatives

Prof. Dr. med. Karl Tamussino
Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Graz
Auenbruggerplatz 14, AT-8036 Graz

Prof. Dr. med. Hanns Helmer
Universitätsklinik für Frauenheilkunde Wien
Währinger Gürtel 18–20, AT-1090 Wien

Swiss Society of Gynecology and Obstetrics (Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe [SGGG])
Gynécologie Suisse SGGG
Altenbergstraße 29, Postfach 6, CH-3000 Bern 8
sekretariat@sggg.ch
http://www.sggg.ch/

President of SGGG

Dr. med. Roger Rytz, eHnv hôpital d'Yverdon-les-Bains,
Entremonts 11, CH-1400 Yverdon-les-Bains

SGGG Guidelines Representatives

Prof. Dr. med. Daniel Surbek
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Geburtshilfe und feto-maternale Medizin
Inselspital Bern
Effingerstraße 102, CH-3010 Bern

Prof. Dr. med. René Hornung
Kantonsspital St. Gallen, Frauenklinik
Rorschacher Straße 95, CH-9007 St. Gallen

This document was downloaded for personal use only. Unauthorized distribution is strictly prohibited.