

# Vaginal Birth at Term – Part 2. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S3-Level, AWMF Registry No. 015/083, December 2020)

## Vaginale Geburt am Termin – Teil 2. Leitlinie der DGGG, OEGGG und SGGG (S3-Level, AWMF-Registernummer 015/083, Dezember 2020)

### Authors

Michael Abou-Dakn<sup>1\*</sup>, Rainhild Schäfers<sup>2\*</sup>, Nina Peterwerth<sup>2</sup>, Kirsten Asmushen<sup>3</sup>, Susanne Bässler-Weber<sup>4</sup>, Ulrike Boes<sup>5</sup>, Andrea Bosch<sup>6</sup>, David Ehm<sup>7</sup>, Thorsten Fischer<sup>8</sup>, Monika Greening<sup>9</sup>, Katharina Hartmann<sup>10</sup>, Günther Heller<sup>11</sup>, Claudia Kapp<sup>12</sup>, Constantin von Kaisenberg<sup>13</sup>, Beate Kayer<sup>14</sup>, Peter Kranke<sup>15</sup>, Burkhard Lawrenz<sup>16</sup>, Frank Louwen<sup>17</sup>, Christine Loytved<sup>12</sup>, Wolf Lütje<sup>18</sup>, Elke Mattern<sup>12</sup>, Renate Nielsen<sup>19</sup>, Frank Reister<sup>20</sup>, Rolf Schlösser<sup>21</sup>, Christiane Schwarz<sup>22</sup>, Volker Stephan<sup>23</sup>, Barbara Stocker Kalberer<sup>24</sup>, Axel Valet<sup>25</sup>, Manuel Wenk<sup>26</sup>, Sven Kehl<sup>27</sup>

### Affiliations

- 1 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, St. Joseph Krankenhaus, Berlin-Tempelhof, Berlin, Germany
- 2 Hochschule für Gesundheit Department für Angewandte Gesundheitswissenschaften Bochum, Bochum, Germany
- 3 Gesellschaft für Qualität in der außerklinischen Geburtshilfe e. V., Storkow, Germany
- 4 Frauenarztpraxis Karlsruhe, Karlsruhe, Germany
- 5 Frauenarztpraxis Stauf, Stauf, Germany
- 6 Duale Hochschule Baden-Württemberg Angewandte Hebammenwissenschaft, Stuttgart, Germany
- 7 Frauenarztpraxis Bern, Bern, Switzerland
- 8 Dept. of Gynecology and Obstetrics Paracelsus Medical University, Salzburg, Austria
- 9 Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft, Hebammenwissenschaften – Ludwigshafen, Ludwigshafen, Germany
- 10 Mother Hood e. V., Bonn, Germany
- 11 Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen, Berlin, Germany
- 12 Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V., Edemissen, Germany
- 13 Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Germany
- 14 Fachhochschule Burgenland, Studiengang Hebammen, Pinkafeld, Austria
- 15 Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Germany
- 16 Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V., Köln, Germany
- 17 Frauenklinik, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt am Main, Germany

- 18 Institut für Hebammen, Departement Gesundheit, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Winterthur, Switzerland
- 19 Ev. Amalie Sieveking Krankenhaus – Immanuel Albertinen Diakonie Hamburg, Hamburg, Germany
- 20 Frauenklinik, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Germany
- 21 Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt am Main, Germany
- 22 Institut für Gesundheitswissenschaften FB Hebammenwissenschaft, Lübeck, Germany
- 23 Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V., Köln, Germany
- 24 Schweizerischer Hebammenverband, Olten, Switzerland
- 25 Frauenklinik Dill Kliniken GmbH, Herborn, Germany
- 26 Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie Kaiserwerther Diakonie, Düsseldorf, Germany
- 27 Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Germany

### Key words

guideline, vaginal birth, delivery, term

### Schlüsselwörter

Leitlinie, vaginale Geburt, Termin, physiologische Geburt

### received

17.7.2022

### accepted after revision

18.7.2022

### Bibliography

Geburtsh Frauenheilk 2022; 82: 1194–1248

DOI 10.1055/a-1904-6769

ISSN 0016-5751

© 2022. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

\* Contributed equally./Trugen gleichermaßen bei.

## Correspondence

Prof. Dr. med. Michael Abou-Dakn  
Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe,  
St. Joseph Krankenhaus Berlin-Tempelhof  
Wüsthoffstraße 15, 12101 Berlin, Germany  
michael.abou-dakn@sjk.de

## Correspondence

Prof. Dr. Rainhild Schäfers  
Hochschule für Gesundheit, Department für  
Angewandte Gesundheitswissenschaften  
Gesundheitscampus 6–8, 44801 Bochum, Germany  
rainhild.schaefers@hs-gesundheit.de

## ABSTRACT

**Purpose** This guideline aims to summarize the current state of knowledge about vaginal birth at term. The guideline focuses on definitions of the physiological stages of labor as well as differentiating between various pathological developments and conditions. It also assesses the need for intervention and the options to avoid interventions. The second part of this guideline presents recommendations and statements on care during the dilation and expulsion stages as well as during the placental/postnatal stage.

**Methods** The German recommendations largely reproduce the recommendations of the National Institute for Health and Care Excellence (NICE) CG190 guideline “Intrapartum care for healthy women and babies”. Other international guidelines were also consulted in individual cases when compiling this guideline. In addition, a systematic search and analysis of the literature was carried out using PICO questions where necessary, and other systematic reviews and individual studies were taken into account. For easier comprehension, the assessment tools of the Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) were used to evaluate the quality of additionally consulted studies. Otherwise, the GRADE system was

used for the NICE guideline, and the evidence reports of the IQWiG were used to evaluate the quality of the evidence.

**Recommendations** Recommendations and statements were formulated based on identified evidence and/or a structured consensus.

## ZUSAMMENFASSUNG

**Ziel** Das Ziel der vorliegenden Leitlinie ist die Zusammenfassung des aktuellen Wissens über die vaginale Geburt am Termin mit dem Fokus auf Definition der physiologischen Geburtsphasen mit Abgrenzung pathologischer Entwicklungen und Zustände sowie einer Einschätzung der Notwendigkeit oder auch Vermeidung einer Intervention. In diesem zweiten Teil werden Empfehlungen und Statements zur Betreuung in der Eröffnungs- und Austrittsphase sowie der Betreuung in der Nachgeburtsperiode präsentiert.

**Methoden** Die deutschen Empfehlungen geben inhaltlich überwiegend die Empfehlungen der National-Institute-for-Health-and-Care-Excellence-(NICE)-Leitlinie CG 190 „Intrapartum care for healthy women and babies“ wieder. In Einzelfällen wurden für die Erstellung der vorliegenden Leitlinien auch andere internationale Leitlinien verwendet. Darüber hinaus erfolgte, sofern für notwendig erachtet, eine systematische Literaturrecherche und -bewertung anhand von PICO-Fragen und die Berücksichtigung weiterer systematischer Reviews oder Einzelstudien. Zur Bewertung der Qualität zusätzlich berücksichtigter Studien wurden die Bewertungsinstrumente des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) zur leichten Verständlichkeit angewendet. Ansonsten wurden in der NICE-Leitlinie sowie den Evidenzberichten des IQWiG das GRADE-System zur Bewertung der Qualität der Evidenz verwendet.

**Empfehlungen** Die Formulierung von Empfehlungen und Statements erfolgte auf Basis identifizierter Evidenzen und/oder durch eine strukturierte Konsensfindung.

## I Guideline Information

### Guidelines program of the DGGG, OEGGG and SGGG

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

### Citation format

Vaginal Birth at Term – Part 2. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S3-Level, AWMF Registry No.015/083, December 2020). Geburtsh Frauenheilk 2022; 82: 1194–1248

### Guideline documents

The complete long version in German and a slide version of these guidelines as well as a list of the conflicts of interest of all of the authors is available on the homepage of the AWMF:  
<http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/015-083.html>

### Guideline authors

See ► **Tables 1** and **2**.

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

Author	AWMF professional society
Prof. Dr. Michael Abou-Dakn (from Feb. 2017, coordinator, DGGG)	Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, St. Joseph Krankenhaus Berlin-Tempelhof, Wüsthoffstraße 15, 12101 Berlin, Germany
Prof. Dr. Rainhild Schäfers (coordinator, DGHWi)	Hochschule für Gesundheit, Department für Angewandte Gesundheitswissenschaften, Gesundheitscampus 6–8, 44801 Bochum, Germany

► **Table 2** Contributing guideline authors.

Author Mandatsträger/in	DGGG working group (AG)/ AWMF/non-AWMF professional society/ organization/association
Prof. Dr. Michael Abou-Dakn	German Society for Gynecology and Obstetrics [Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.]
Kirsten Asmushen, M. Sc.	Society for Quality in Non-clinical Obstetrics [Gesellschaft für Qualität in der außerklinischen Geburtshilfe e. V.]
Dr. Susanne Bässler-Weber	Working Group on Women's Health in Medicine, Psychotherapy and Society [Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V.]
Dr. Ulrike Boes	Working Group on Women's Health in Medicine, Psychotherapy and Society [Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V.]
Andrea Bosch	German Midwifery Association [Deutscher Hebammenverband e. V.]
Prof. Dr. David Ehm	Swiss Society for Gynecology and Obstetrics [Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe]
Univ. Prof. Dr. Thorsten Fischer	Austrian Society for Gynecology and Obstetrics [Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe]
Prof. Dr. Monika Greening	German Society of Midwifery [Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.]
Dr. Katharina Hartmann	Mother Hood e. V.
PD Dr. Günther Heller	Institute for Quality Assurance and Transparency in Healthcare [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen]
Claudia Kapp	German Society of Midwifery [Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.]
Prof. Dr. Constantin von Kaisenberg	German Society of Ultrasound in Medicine [Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V.]
Beate Kayer, Mag. (FH)	Austrian Midwifery Committee [Österreichisches Hebammengremium]
Prof. Dr. Sven Kehl	German Society for Perinatal Medicine [Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin e. V.]
Univ. Prof. Dr. Peter Kranke, MBA	German Society for Anesthesiology and Intensive Care Medicine [Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V.]
Dr. Burkhard Lawrenz	Professional Association of Pediatricians [Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V.]
Dr. Christine Loytved	German Society of Midwifery [Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.]
Dr. Wolf Lütje	German Society for Psychosomatic Gynecology and Obstetrics [Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde e. V.]
Elke Mattern, M. Sc.	German Society of Midwifery [Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.]
Renate Nielsen	German Midwifery Association [Deutscher Hebammenverband e. V.]

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

Author Mandatsträger/in	DGGG working group (AG)/ AWMF/non-AWMF professional society/ organization/association
Prof. Dr. Frank Reister	German Society for Gynecology and Obstetrics [Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.]
Prof. Dr. Rainild Schäfers	German Society of Midwifery [Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.]
Prof. Dr. Rolf Schlösser	Society for Neonatology and Pediatric Intensive Care [Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin e. V.]
Prof. Dr. Christiane Schwarz	German Society of Midwifery [Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.]
Prof. Dr. Volker Stephan	German Society for Pediatrics and Adolescent Medicine [Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V.]
Barbara Stocker Kalberer, midwife, M. Sc.	Swiss Midwifery Association [Schweizerischer Hebammenverband]
Dr. Axel Valet	Professional Association of Gynecologists [Berufsverband der Frauenärzte e. V.]
Prof. Dr. Manuel Wenk	German Society for Anesthesiology and Intensive Care Medicine [Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V.]

The guideline was moderated by Dr. med. Monika Nothacker (AWMF).

## Abbreviations

ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
AoP	angle of progression
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (Association of Scientific Medical Societies in Germany)
BE	base excess
BGA	blood gas analysis
BP	breech presentation
CG	clinical guideline
CI	confidence interval
CTG	cardiotocography/cardiotocogram
CRP	C-reactive protein
CSE	combined spinal-epidural anesthesia
DGAI	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie & Intensivmedizin (German Society for Anesthesiology and Intensive Care Medicine)
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (German Society for Gynecology and Obstetrics)
DGHWi	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V. (German Society of Midwifery)
DRG	diagnosis-related groups
DS	dilation stage
ECG	electrocardiogram

EA	epidural anesthesia
EC	expert consensus
ERC	European Resuscitation Council
ES	expulsion stage
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (Internationale Federation of Gynecology and Obstetrics)
FBA	fetal blood analysis
GBS	group B Streptococci
GDM	gestational diabetes
GR	Grade of Recommendation
GRADE	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation
GW	week(s) of gestation
h	hours
Hb	hemoglobin
Hk	hematocrit
HebG	Hebammengesetz (German Midwifery Act)
HebStPrV	Studien- und Prüfungsverordnung für Hebammen (Study and Examination Regulations for Midwives)
HIE	hypoxic ischemic encephalopathy
HPD	head-perineum distance
ICM	International Confederation of Midwives
ICI	International Childbirth Initiative
IE/IU	Internationale Einheit/International Unit
IFOM	Institut für Forschung in der Operativen Medizin (Institute for Research in Surgical Medicine)
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
IM	intramuscular
IPA	International Pediatric Association
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (Institute for Quality and Efficiency in Health Care)
ISUOG	International Society of Ultrasound in Obstetrics & Gynecology
IUGR	intrauterine growth restriction
IV	intravenous
LGA	large for gestational age
LoE	Level of evidence
MAS	meconium aspiration syndrome
MD	mean difference
mU	milliunit
NHS	National Health Service
NICE	National Institute for Health Care and Excellence
NNT	number needed to treat
OR	odds ratio
PCIA	patient-controlled intravenous analgesia
PICO	Participants Intervention Comparison Outcomes
PL	perineal laceration
PROM	premature/pre-labor rupture of the membranes
PPH	postpartum hemorrhage
PS	placental stage
QSR	Qualitätssicherung mit Routinedaten (quality assurance with routine data)
QUAG	Gesellschaft für Qualität in der außerklinischen Geburtshilfe e.V. (Society for Quality in Non-clinical Obstetrics)

QFR-RL	Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene (Quality Assurance Directive for Premature and Mature Births)
RANZCOG	Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynecologists
RCT	randomized controlled study
RR	risk ratio/relative risk
SGB	Sozialgesetzbuch (German Code of Social Law)
SMFM	Society for Maternal-Fetal Medicine
SGA	small for gestational age
SOGC	Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC)
STAN	ST segment analysis
SMFM	Society for Maternal-Fetal Medicine
TENS	transcutaneous electrical nerve stimulation
VAS	visual analog scale
VE	vaginal examination
vs.	versus
WiDo	Wissenschaftliches Institut der AOK (Scientific Institute of the AOK)

## II Guideline Application

### Purpose and objectives

Uterotonic drugs are administered in one quarter of births in Germany and almost one third of infants in Germany are delivered by caesarean section. More than half of all caesarean deliveries were considered necessary because of failure to progress in labor or abnormalities detected during fetal monitoring, but this has had no significant impact on reducing perinatal morbidity or mortality. At the same time, there is a growing body of evidence that both the rate of administered uterotonics and the rate of caesarean deliveries correlate with maternal and neonatal morbidity rates.

This guideline aims to summarize the current state of knowledge on vaginal birth at term. The guideline focuses on defining the physiological stages of labor and differentiating pathological stages as well as assessing the need for intervention and the options to avoid an intervention. The information provided in this guideline should serve as an orientation for action for all persons involved in the care of parturient women and also aims to allow women to have a self-determined birth based on their specific situation.

### Targeted areas of care

The focus is principally on the birth process and covers all stages of labor including the placental stage.

### Target user groups/target audience

The guideline is especially aimed at midwives, gynecologists/obstetricians, pediatricians and specialists for adolescent medicine/neonatologists and anesthetists.

### Adoption and period of validity

The validity of this guideline was confirmed by the executive boards/heads of the participating professional societies/working groups/organizations/associations as well as by the boards of the

DGGG, SGGG, OEGGG and the DGGG/OEGGG/SGGG guidelines commission in [12/2020] and was thus approved in its entirety. This guideline is valid from 22 December 2020 through to 21 December 2025. Because of the contents of this guideline, this period of validity is only an estimate. The guideline can be reviewed and updated at an earlier point in time if necessary. If the guideline still reflects the current state of knowledge, its period of validity can 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**

#### Grading of evidence according to SIGN

To evaluate 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**).

► **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 evidence

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 in the National Guidelines on Care (*Nationale Versorgungsleitlinien*, NVL) issued by the German Medical Association. The wording chosen to indicate the strength of the recommendations is explained in the background text.

In this context, the terms “grade”, “level” or “strength” indicate the degree of certainty when issuing the recommendation after weighing up the benefits and harms 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-described differentiation of **recommendations** reflects 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 behavior towards the patient, country-specific applicability, etc. In contrast, strong, moderate or weak 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 strength of consensus

At structured NIH-type consensus-based conferences (S2k/S3 level), authorized 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 *Grading of recommendations* but without the use of symbols; it is only expressed semantically (“must”/“must not” or “should”/“should not” or “may”/“may not”).

## IV Guideline

### 1 Care during the dilation stage [1]

An algorithm was developed to support the recommendations/statements (► **Fig. 1**).

#### 1.1 Premature rupture of membranes (PROM)

##### 1.1.1 Definition

Premature/pre-labor rupture of membranes [PROM] is defined as a rupture of membranes before the onset of labor (contractions and dilation of the cervix) at term ( $\geq 37 + 0$  GW).

#### 1.1.2 Recommendations for general care

##### 1.1.2.1 Recommendations when the station and position of the presenting part of the fetus are not clear

7.1	Recommendation
GR B	The woman must not be advised to lie down following a premature rupture of membranes.
LoE 2–	[2]
	Level of consensus: 89%

##### 1.1.2.2 Diagnostic examinations after PROM

7.2	Recommendation
GR A	No vaginal examination (palpation, speculum) must be carried out if it is certain that the membranes have ruptured.
LoE 2++	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 59 [4–6]
	Level of consensus: 100%

7.3	Recommendation
GR B	If it is unclear whether the membranes have ruptured, a speculum examination should be advised.
A	A vaginal examination must not be carried out if there are no contractions.
LoE 1+	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 60 [4, 5]
	Level of consensus: 100%

7.4	Recommendation
GR A	No vaginal swabs must be taken or no measurements of C-reactive protein in maternal blood must be carried out if induction of labor is started or expectant management (beyond 24 hours) is chosen. The woman's temperature must be checked every 4 hours when she is awake to exclude her developing a fever, and the woman must immediately report any change in the color and smell of her vaginal loss.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 62
	Level of consensus: 100%



7.5	Recommendation
GR A	After premature rupture of membranes, fetal movement and fetal heart rate must be assessed at initial contact and then every 24 hours as long as no contractions have started. The pregnant woman must be advised to report any decrease in fetal movements immediately.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 63
	Level of consensus: 100%

### 1.1.2.3 Place where the pregnant woman is cared for after PROM

7.6	Recommendation
GR A	If no contractions have started within 24 hours after premature rupture of membranes, the pregnant woman must be advised to go to a hospital which can provide neonatal care and to remain in hospital postpartum for at least 12 hours.
LoE 2+, 1-, 2-	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 64 [4, 7, 8]
	Level of consensus: 100%

### 1.1.2.4 Risk factors for maternal infection after PROM [3, 4, 7, 8]

7.7	Statement
	Bathing and showering are not associated with a higher risk of infection if induction of labor is initiated or the woman has chosen expectant management (beyond 24 hours) after premature rupture of membranes.
LoE 2+	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 62 [9]
	Level of consensus: 100%

### 1.1.2.5 Risk factors for neonatal infection after PROM [9]

7.8	Recommendation
GR A	The woman must be informed that the risk of serious neonatal infection after premature rupture of membranes is around 1%, compared to about 0.5% when the membranes are intact.
LoE 2++	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 61 [10]
	Level of consensus: 100%

### 1.1.3 Antibiotic prophylaxis [10]

7.9	Recommendation
GR B 0	After premature rupture of membranes, the woman should be informed that after 12 hours, the risk of maternal infection rises, and antibiotic prophylaxis may be initiated.
LoE 1+	[11 – 14]
	Level of consensus: 100%
	[11, 13, 14]

### 1.1.4 Indication for induction of labor [13]

The Board of the OEGGG does not support Chapter 7, item 7.1.4 Indication for the induction of labor for Austria. See the relevant statements in the guideline report.

7.10	Recommendation
GR B	After premature rupture of membranes, around 60% of woman go into labor within 24 hours. Induction of labor should be offered after 24 hours.
LoE 1+	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3] recommendation 61 [12] and comparison and inclusion of further evidence [15]
	Level of consensus: 100%
	[12, 15, 16]

## 1.2 Latent first stage of labor

### 1.2.1 Definition

7.11	Statement
	The latent first stage of labor (or early dilation stage) is the period from the start of labor until the cervix is dilated to 4–6 cm.
LoE 1+	[17]
	Level of consensus: 100%

### 1.2.2 Recommendations for general care [17]

7.12	Recommendation
GR A	All nulliparous women must be informed during their pregnancy about what they can expect during the latent stage, the strategies they can use to cope with the pain, how they can contact their obstetric team, and what must be done in an emergency.
LoE 1+, 1-, 2-	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 32 [18 – 20]
	Level of consensus: 100%

7.13	Recommendation
GR A	All nulliparous women must be informed in the run-up to the birth <ul style="list-style-type: none"> <li>what the signs of onset of labor are,</li> <li>how to differentiate Braxton Hicks contractions from active labor contractions,</li> <li>the frequency and duration of labor contractions,</li> <li>how to recognize a rupture of membranes, and</li> <li>what constitutes normal vaginal loss or discharge during pregnancy and labor.</li> </ul>
LoE 1+, 1-, 2-	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 33 [18–20]
	Level of consensus: 100%

7.14	Recommendation
GR O	Assessment of possible onset of labor by telephone may be helpful.
LoE 1+	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 34 [21–23]
	Level of consensus: 88%

7.15	Recommendation
GR O	To assess a possible onset of labor, a low-risk nulliparous woman may be examined either at home or at her planned maternity hospital.
LoE 1+	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 35 [22,24]
	Level of consensus: 100%

7.16	Recommendation
GR B	At the initial examination/on admission <ul style="list-style-type: none"> <li>the pregnant woman should be asked about her condition, her wishes, her expectations and her fears.</li> <li>the pregnant woman should be asked about fetal movements and any possible changes.</li> <li>the pregnant woman should be informed about what she can expect in the latent stage, and how she can work with the labor pains she experiences.</li> <li>the pregnant woman should be informed about the support she can expect.</li> <li>a plan of care going forward should be agreed upon with the pregnant woman, including information about who is responsible for her at what times and how they can be contacted.</li> <li>her birth companions should be provided with guidance and support.</li> </ul>
LoE 1+	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 36 [25]
	Level of consensus: 94%

7.17	Recommendation
GR B	The next steps and the recommendations should be recorded during the initial examination/ on admission.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 37
	Level of consensus: 94%

7.18	Recommendation
GR B	If a pregnant woman presents with painful contractions during the latent stage/early dilation stage <ul style="list-style-type: none"> <li>it should be remembered that she may be experiencing painful contractions but without cervical changes, which may give her the subjective impression that she is in labor.</li> <li>she should be offered individual support and pain therapy if needed.</li> <li>she should be encouraged to return home if there is no increased risk that she could give birth without anyone in attendance.</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 38
	Level of consensus: 94%

### 1.2.3 Diagnostic measures [18–20, 21–25]

The questions about which points should be included in the initial examination at the onset of labor or if onset of labor is suspected could not be answered based on current studies.

#### 1.2.3.1 Patient's history

7.19	Recommendation
GR A	During the initial assessment of a woman in labor she must be asked about her previous medical history and her expectations and wishes.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 41
	Level of consensus: 100%



7.20	Recommendation
GR A	During the initial assessment of a woman in labor, the following information and findings must be reviewed or obtained: <ul style="list-style-type: none"> <li>previous entries in her maternity record ("Mutterpass") including all antenatal notes</li> <li>the length, strength and frequency of her contractions</li> <li>the perceived level of pain (the options for pain relief should be discussed)</li> <li>vaginal bleeding, vaginal discharge or loss of amniotic fluid</li> <li>fetal movements in the last 24 hours</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 42
	Level of consensus: 100%

### 1.2.3.2 Clinical examination

7.21	Recommendation
GR A	During the initial assessment of a woman in labor, the following clinical findings must be obtained and recorded: <ul style="list-style-type: none"> <li>maternal heart rate, blood pressure, temperature</li> <li>urine analysis (urine test strip)</li> <li>fundal height, fetal lie, presentation, position and engagement, frequency and duration of contractions</li> <li>baby's vital signs</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 42
	Level of consensus: 94%

7.22	Recommendation
GR 0	A vaginal examination may be useful if it is not clear whether labor has commenced.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 42
	Level of consensus: 100%

7.23	Recommendation
GR A	When carrying out a vaginal examination, the following points must be considered: <ul style="list-style-type: none"> <li>The medical person must be certain that this examination is necessary to obtain useful information for the further course of the birth.</li> <li>The reasons for the vaginal examination must be explained to the woman in labor.</li> <li>The vaginal examination may be very unpleasant for the woman in labor, which is why the specifics of the examination must be taken into account.</li> <li>Findings and their assessed importance for the birth process must subsequently be explained to the woman in labor.</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 45
	Level of consensus: 100%

### 1.2.4 Time of admission as an inpatient/transfer to an obstetrician-led delivery room

Most births in Germany take place in a maternity hospital. But even in maternity hospitals, some births, for example in midwife-led delivery rooms, are initially not under obstetric-led care. The conditions for these births and for births which are planned as non-hospital births must be considered. The aim is to recognize any risks to the birth at an early stage to be able to provide appropriate care.

7.24	Recommendation
GR A	The woman must be transferred to obstetric-led care if any of the following are observed during the initial examination of the pregnant woman: <ul style="list-style-type: none"> <li>a heart rate of more than 120 beats per minute (bpm) on two occasions 30 minutes apart</li> <li>a single reading of either a systolic blood pressure of <math>\geq 160</math> mmHg or a diastolic blood pressure of <math>\geq 110</math> mmHg</li> <li>either a systolic blood pressure of <math>\geq 140</math> mmHg or a diastolic blood pressure of <math>\geq 90</math> mmHg on two consecutive readings taken 30 minutes apart</li> <li>proteinuria (++) on urine analysis and a single reading of raised blood pressure (systolic blood pressure of <math>\geq 140</math> mmHg and/or diastolic blood pressure of <math>\geq 90</math> mmHg)</li> <li>maternal temperature is <math>&gt; 38^\circ\text{C}</math></li> <li>vaginal bleeding which is not a show</li> <li>premature rupture of membranes occurred more than 24 hours before the onset of labor</li> <li>dark green amniotic fluid</li> <li>pain reported by woman which differs from normal contractions</li> <li>high-risk pregnancy which requires an obstetric-led birth</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3] recommendation 43
	Level of consensus: 100%

7.25	Recommendation
GR A	The woman must be transferred to obstetric-led care if any of the following are observed during the <i>initial examination of the fetus</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ report of decreasing fetal movements in the last 24 hours</li> <li>▪ deceleration of the fetal heart rate</li> <li>▪ fetal heart rate is &lt; 110 bpm or &gt; 160 bpm</li> <li>▪ suspicion of SGA, IUGR or fetal macrosomia</li> <li>▪ BP, transverse or oblique lie</li> <li>▪ umbilical cord presentation</li> <li>▪ high or free-floating head in a nulliparous woman</li> <li>▪ suspicion of anhydramnios, oligohydramnios or polyhydramnios</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 43
	Level of consensus: 100 %

The individual points listed under 7.1.25 and 7.1.26 are a partial list of common risk factors and do not claim to be a comprehensive list. The decision to transfer the pregnant woman to a place of obstetric-led care must be made after the clinical findings have been considered and the options have been discussed with the pregnant woman and her birth companion(s). If an obstetric-led birth is advisable but the birth is imminent, an assessment must be made whether it would be better to transfer the woman in labor or to continue with the birth where she is.

7.26	Recommendation
GR A	If a transfer of the pregnant woman is planned, the person attending the labor (the midwife or physician) must organize the ambulance service and contact the hospital admitting her.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 48
	Level of consensus: 88 %

### 1.2.5 Therapeutic measures during the latent stage

7.27	Recommendation
GR B	The woman in labor should be informed that breathing exercises, a bath and a massage may reduce labor pains during the latent stage.
LoE 1+	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 39 [26–31]
	Level of consensus: 100 %
[26–31]	

## 1.3 Active dilation stage

### 1.3.1 Definition

7.28	Statement
	The active (or late) dilation stage is defined as the period from a cervical dilation of 4–6 cm until full cervical dilation.
LoE 1+	[17]
	Level of consensus: 100 %

### 1.3.2 Recommendations for overall monitoring and recording

7.29	Recommendation
GR B	During the dilation stage, the following must be recorded: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ maternal wellbeing</li> <li>▪ frequency of contractions, every 30 minutes</li> <li>▪ maternal heart rate, every 60 minutes</li> <li>▪ temperature and blood pressure, every 4 hours</li> <li>▪ frequency of urination</li> <li>▪ results of vaginal examinations which are carried out every 4 hours or at the request of the woman in labor or if progress in labor is doubtful</li> </ul>
LoE 2–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 162 [32, 33]
	Level of consensus: 82 %

A partogram is a useful means of recording events during the birth and must provide a quick overview of the progress of labor. A partogram is basic documentation of key parameters and events. The general rule is that documentation must ensure that progress of labor and the birth is transparent at all times [32–37].

7.30	Recommendation
GR A	The presence or absence of significantly green amniotic fluid must be recorded. Significant means that the amniotic fluid is dark green or thick and tenacious or contains lumps of meconium.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 164
	Level of consensus: 100 %

7.31	Recommendation
GR A	If significantly green amniotic fluid is found, the option to carry out fetal blood analysis must be available. In addition, it is important to ensure that appropriate care is available after delivery, with staff on hand who are trained in neonatal resuscitation.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 165
	Level of consensus: 100%

7.32	Recommendation
GR B	A pain scale should not be routinely used to assess pain.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 169 [38–50]
	Level of consensus: 94%

### 1.3.3 Monitoring [38–50]

Please refer to chapter 5 for recommendations and advice on monitoring/cardiocography.

### 1.3.4 Therapeutic measures

#### 1.3.4.1 General measures

7.33	Recommendation
GR A	No interventions must be offered or recommended if labor is progressing normally and mother and child are well.
LoE 2–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 158 [51–54]
	Level of consensus: 93%

7.34	Recommendation
GR A	Active management must not be routinely offered.
LoE 2–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 172 [51–54]
	Level of consensus: 94%

NICE guideline CG190 states that active management must not be routinely offered. According to NICE guideline CG190, active management includes interventions such as early amniotomy, routine vaginal examinations every 2 hours, or the administration of oxytocin as soon as labor slows.

7.35	Recommendation
GR B	The woman in labor should be encouraged to mobilize and adopt the position which feels most comfortable to her.
A	She must be actively supported to adopt her chosen positions.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 19 [55–60]
	Level of consensus: 94%
[51–54]	

#### 1.3.4.2 Amniotomy

7.36	Recommendation
GR A	Amniotomy must not be routinely carried out if labor is progressing normally.
LoE 1–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 173 [61,62]
	Level of consensus: 94%
[61,62]	

#### 1.3.4.3 Oxytocin

7.37	Recommendation
GR A	Early amniotomy must not be routinely combined with the use of oxytocin.
LoE 1–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 174 [63]
	Level of consensus: 100%

#### 1.3.4.4 Measures if protracted labor is suspected [3,63]

7.38	Recommendation
GR A	If delay is suspected during the active dilation stage, the following must be considered: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ parity</li> <li>▪ cervical dilation and rate of change</li> <li>▪ contractions</li> <li>▪ station and position of presenting fetal part</li> <li>▪ the emotional state of the woman in labor</li> </ul> The woman in labor must be offered support, fluids and effective pain therapy.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 175 [17]
	Level of consensus: 94%

7.39	Recommendation
GR A	<p>If delay is suspected during the active dilation stage, then all aspects relating to the progress of labor must be assessed; they include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cervical dilation of &lt; 2 cm in 4 hours in a nulliparous woman</li> <li>cervical dilation of &lt; 2 cm in 4 hours or slowing in the progress of labor in a multiparous woman</li> <li>descent and rotation of the baby's head</li> <li>changes in the strength, duration and frequency of uterine contractions.</li> </ul> <p>A physician must be consulted if delay is diagnosed.</p>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 176 [17]
	Level of consensus: 100%

7.40	Recommendation
GR B	<p>If delay is suspected during the active dilation stage, an amniotomy should be considered if the membranes are still intact. The woman in labor should be informed how this is carried out and that it may lead to stronger and more painful contractions and that it may shorten her labor.</p>
LoE 1–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 177 [64]
	Level of consensus: 85%

7.41	Recommendation
GR A	<p>If delay during the active dilation stage is suspected, irrespective of whether or not an amniotomy is performed, the woman must be advised to have a vaginal examination 2 hours later; delay is diagnosed if labor has not progressed (&lt; 1 cm) by that time.</p>
LoE 3	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 178 [17]
	Level of consensus: 100%

7.42	Recommendation
GR A	<p>If delay in the active dilation stage is diagnosed in women with intact amniotic membranes, amniotomy followed by vaginal examination 2 hours later must be recommended.</p>
LoE 1–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 179 [64]
	Level of consensus: 83%

7.43	Recommendation
GR B	<p>If delay during the active dilation stage is confirmed, the woman in labor should be informed that use of oxytocin after rupture of membranes/amniotomy may bring the time of birth forward without affecting the mode of birth.</p>
LoE 1–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 180 [64]
	Level of consensus: 100%

7.44	Recommendation
GR B	<p>All women in labor with delay during the active dilation stage should be offered support and effective pain therapy.</p>
LoE 3	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 182 [17]
	Level of consensus: 100%

7.45	Recommendation
GR B	<p>The woman in labor should be informed that oxytocin will increase the frequency and strength of contractions and that this makes constant monitoring necessary. The woman should be offered epidural analgesia before oxytocin is administered.</p>
LoE 1–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 183 [65–67]
	Level of consensus: 100%

7.46	Recommendation
GR A	<p>If oxytocin is administered, the interval between the administered increments of the dose must not be less than 30 minutes.</p>
B	<p>The oxytocin dose should be increased until there are 4–5 contractions in 10 minutes.</p>
LoE 1–	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 184 [66, 68–74]
	Level of consensus: 94%

7.47	Recommendation
GR B	The woman in labor should be advised to have a vaginal examination 4 hours after starting oxytocin: <ul style="list-style-type: none"> <li>If the cervix has dilated by less than 2 cm during the previous 4 hours following the start of oxytocin, the situation should be re-evaluated and the need for a caesarean section should be assessed.</li> <li>If the cervix has dilated by <math>\geq 2</math> cm, vaginal examinations should be carried out every 4 hours.</li> </ul>
LoE 3	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 185 [17]
	Level of consensus: 100%

The NICE guideline authors have stated that administering the oxytocin dose more often than every 20 minutes may be associated with higher rates of uterine overstimulation and pathological CTG readings [3, 17, 64–75].

► **Fig. 1** shows the appropriate approach for the active dilation stage, based on the NICE pathway “Care in established first stage of labour” [76].

## 2 Care in the expulsion stage

### 2.1 Definition of the expulsion stage

The start of the expulsion stage is generally defined as the point when the cervix has completely dilated [17]. The expulsion stage is divided into 2 stages: the latent/passive expulsion stage and the active/late expulsion stage.

8.1	Statement
	The passive expulsion stage is characterized by the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>complete cervical dilation</li> <li>(still) no urge to push</li> </ul>
LoE 1	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 187, consideration given to IQWiG report no. 517 [17] and expert consensus
	Level of consensus: 100%
[17]	

8.2	Statement
	The active expulsion stage is characterized by the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>the baby is visible, and/or</li> <li>a reflexive urge to push with full dilation of the cervix, or</li> <li>active pushing without a reflexive urge to push</li> </ul>
LoE 1	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 187, consideration given to IQWiG report no. 517 [17] and expert consensus
	Level of consensus: 100%

### 2.2 Duration of the expulsion stage [17]

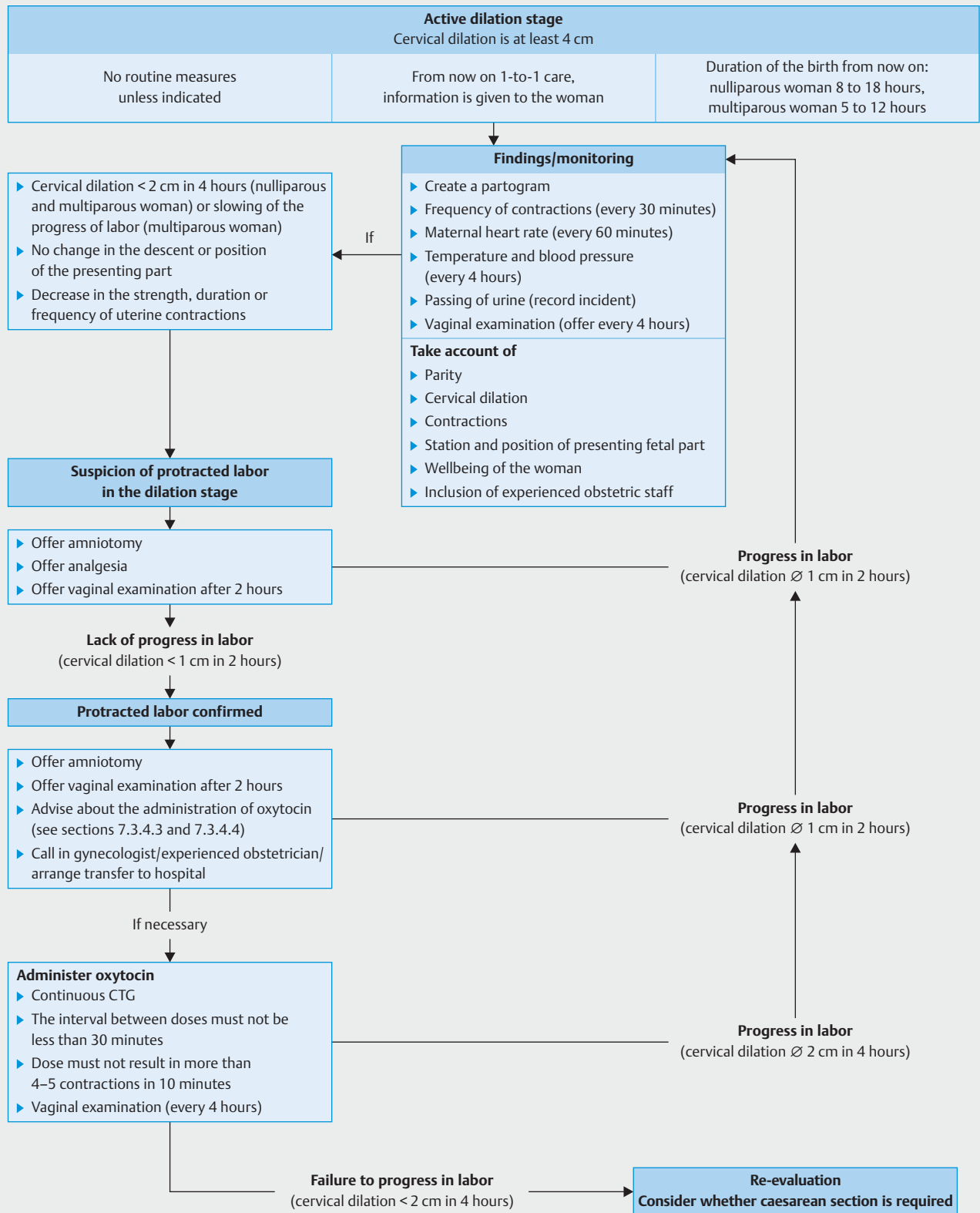
8.3	Recommendation
GR B	The situation should be re-assessed if there are no signs of progress at 1 hour after confirmation of complete dilation of the cervix despite strong contractions.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 194
	Level of consensus: 100%

8.4	Statement
	<i>Protracted expulsion</i> is diagnosed if progress, measured by fetal rotation and/or descent of the presenting part, is insufficient in the <i>active stage</i> after more than 2 hours for a nulliparous woman and more than 1 hour for a multiparous woman. <i>Stalled labor in the ES</i> is diagnosed if the <i>active stage</i> of the ES takes longer than 3 hours for a nulliparous woman and more than 2 hours for a multiparous woman.
LoE 1	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendations 192/193 and 197/198 and comparison with the “Obstetric Care Consensus” of the ACOG and SMFM [77]/expert consensus
	Level of consensus: 92.3%

8.5	Recommendation
GR B	If the diagnosis of protracted expulsion is confirmed, a vaginal examination should be proposed (unless a vaginal examination was already carried out just a short time previously) and an amniotomy should be offered if the membranes are still intact.
A	An experienced obstetrician must be called in at this point.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendations 197/198/199
	Level of consensus: 80%
[77–79]	

Because of the increased maternal risk associated with protracted expulsion (see statement 8.4), the clinical experience of the team responsible for the care of the pregnant woman is very important. Numerous factors must be considered when deciding on the course of action to be taken. They include the following (by no means exhaustive) factors [80]:

- previous obstetric history (e.g., previous spontaneous birth/c-section)
- difficult prior psychosocial history
- obstetrically relevant co-morbidities (e.g., diabetes)
- maternal constitution/pelvic size
- estimated fetal weight (on ultrasound/clinical)



▶ **Fig. 1** Algorithm outlining the appropriate approach for the active dilation stage. [rerif]



- obstetric findings (fetal station/position/cephalohematoma, etc.)
- fetal wellbeing (CTG)
- effectiveness of pushing/maternal exhaustion
- preferences of the woman

### 2.3 Care in the expulsion stage

8.6	Recommendation
GR B	The following findings should be recorded in the partogram: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ frequency of contractions</li> <li>▪ vaginal examination to assess progress which takes account of the woman's behavior, the quality of the contractions and the effectiveness of pushing as well as the baby's wellbeing while also taking the obstetric findings at the start of the ES (primarily fetal station and rotation in this context) into consideration</li> <li>▪ pulse/blood pressure, temperature</li> <li>▪ frequency of passing urine</li> <li>▪ consideration of the woman's emotional and psychological needs</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 188 and consideration of the 2018 ISUOG guideline [81]
	Level of consensus: 100%

### 2.4 Maternal position in the expulsion stage

8.7	Recommendation
GR A	The woman in labor must be discouraged from being supine during the ES. She must be motivated to adopt a position which feels most comfortable for her.
LoE 1	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3] and consideration of a recent systematic review [82]
	Level of consensus: 93.75%

### 2.5 Analgesia in the expulsion stage

8.8	Recommendation
EC	If analgesia is required in the final stage of the ES, a bilateral transvaginal pudendal block may be offered.
	Level of consensus: 81.2%

### 2.6 Pushing

8.9	Recommendation
GR B	The woman in labor should be informed that she should let herself be guided by her own urge to push. This includes both the timing as well as the manner and duration of pushing. There is no good-quality evidence showing that "being instructed to push" has a positive effect on the birth outcome.
LoE 1	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 190 and consideration of another systematic review [83]
	Level of consensus: 100%

8.10	Recommendation
GR B	If pushing is ineffective or if requested by the woman, strategies to assist the birth should be offered such as support, encouragement, change of position and emptying the bladder. In addition, the need for adequate analgesia should be regularly assessed and addressed.  This is particularly important during protracted expulsion and/or if the mother is excessively distressed.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 191
	Level of consensus: 100%

### 2.7 Intrapartum measures to reduce birth trauma Warm compresses

8.11	Recommendation
GR B	The application of warm compresses to the perineum should be offered.
LoE 1++	Two systematic reviews were considered [84, 85]
	Level of consensus: 78.6%

## “Hands-on” vs. “Hands-off”

8.12	Recommendation
GR 0	Both the “hands-on” (→ “perineal protection”) and the “hands-off” technique (→ no “perineal protection”: the midwife’s hands are not touching either the perineum or the fetal head but she is ready to help at any time) may be used during the birth of the baby.
LoE 1	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 209, as well as comparison and inclusion of recent literature following an update search [84, 86]
	Level of consensus: 92.9%

## 2.8 Episiotomy

8.13	Recommendation
GR A	An episiotomy must not be routinely carried out during a spontaneous vaginal birth.
LoE 1	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 211 as well as comparison and inclusion of recent literature [87]
	Level of consensus: 100%

8.14	Recommendation
GR A	If an episiotomy is carried out, the recommended technique is a mediolateral episiotomy. The angle at the time of the episiotomy (→ when the perineum is stretched) should be 60° to the vertical axis and should not start directly from the median line. The length of the episiotomy must correspond to the scissor arm.
LoE 1 <sup>a</sup> /2 <sup>b</sup>	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 212 as well as comparison and inclusion of recent literature [88–91]
	Level of consensus: 87%
<sup>a</sup> on mediolateral incisions [88]	
<sup>b</sup> on the angle/approach/length [91]	

Dissenting opinion: Mother Hood and the Working Group on Women’s Health in Medicine, Psychotherapy and Society reject recommendation 8.14.

8.15	Recommendation
GR A	An episiotomy must be performed if an episiotomy could expedite the birth of a compromised baby.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 213
	Level of consensus: 80%

8.16	Recommendation
GR A	Effective analgesia must be provided before carrying out an indicated episiotomy except in an emergency due to acute fetal compromise.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 2014
	Level of consensus: 93%

## 2.9 Measures for protracted expulsion

8.17	Recommendation
GR 0	The use of oxytocin may be considered in addition to other measures (e.g., energy intake, emptying the bladder, mobilization) if the progress of labor begins to slow despite full dilation of the cervix.
B	Oxytocic measures such as energy intake, emptying the bladder, mobilization and the administration of oxytocin should only be used if contractions decrease in frequency even though the cervix is fully dilated.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 196
	Level of consensus: 100%

8.18	Recommendation
GR B	If the diagnosis of protracted ES is confirmed, an obstetric assessment should be carried out every 15–30 minutes.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 200
	Level of consensus: 92%

8.19	Recommendation
GR A	If the diagnosis of protracted ES is confirmed, an experienced obstetrician must assess the situation before deciding whether to administer oxytocin.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 199
	Level of consensus: 100%

8.20	Recommendation
GR 0	A high-dose oxytocin regimen appears to result in a higher rate of spontaneous births and a lower rate of caesarean sections. It does not appear to result in poorer neonatal outcomes. This means that if the decision to support labor by administering oxytocin is taken, a high-dose regimen can be justified (e.g., a starting dose of 4 mU/minute which is increased incrementally by 4 mU/minute every 20 minutes). Dosages must be based on their effect. It is important to watch out for <ul style="list-style-type: none"> <li>hyperstimulation (→ &gt; 4 contractions/10 minutes);</li> <li>early signs of fetal compromise (→ rising baseline, limited variability, increasingly severe variable decelerations with mounting additional criteria).</li> </ul>
A	Repeatedly review whether oxytocin support could be stopped.
LoE 3	[92, 93]
	Level of consensus: 75%

8.21	Recommendation
EC	If possible, no fundal pressure must be exerted. Fundal pressure may only be considered in very specific cases. The following conditions must be met: <ul style="list-style-type: none"> <li>The consent of the woman must be ensured at the very beginning</li> <li>The woman can veto the procedure</li> <li>Continuous communication must be maintained with the woman</li> <li>It should only be done in the late ES</li> <li>Pressure must be administered in synchrony with contractions</li> <li>Fundal pressure must be exerted manually, in a caudal direction</li> <li>Good communication within the obstetric team and with the birth companion(s) is important</li> </ul>
	Level of consensus: 100%

## 2.10 Status post high-grade perineal tear

8.22	Recommendation
GR B	All women who are status post high-grade perineal tear must be offered the chance to discuss the mode of birth. If the woman has no symptoms of anal incontinence, the risk of experiencing symptoms again is low (< 10%, mostly transient flatulence incontinence).
LoE 2	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 215 and inclusion of additional literature [94–96]
	Level of consensus: 100%

8.23	Recommendation
GR A	Women with persistent symptoms of anal incontinence have a higher risk of experiencing a deterioration of symptoms. Primary caesarean section must be advised after weighing up the overall situation. For women who are status post (transient) symptoms, the risk appears to be less high but it still exists. Objective procedures such as endoanal ultrasonography and measurement of anal closing pressure may be used to make a decision. Additional risk factors for anal incontinence such as fetal macrosomia must also be taken into account.
LoE 2	[94–97]
	Level of consensus: 100%

## 2.11 Water birth

8.24	Recommendation
GR B<	Women should be informed that there is currently insufficient evidence to support or discourage giving birth in water.
LoE 1	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 219 and inclusion of recent literature [98]
	Level of consensus: 100%

## 3 Care in the postnatal stage

### 3.1 Definition

The postnatal stage covers the time from delivery of the baby with clamping of the cord to complete delivery of the afterbirth (placenta and membranes). Uterine contractions ranging from mild to strong occur during this stage. The definitions and evidence were agreed upon in accordance with the IQWiG report no. 517: “Definitions of the stages of labor”, which found information on the placental/postnatal stage in 17 of 50 reviews and 2 of 5 guidelines (including NICE Clinical Guideline 190) [17].

## 3.2 Bonding – a sensitive stage

9.1	Recommendation
GR A	The time immediately following the birth is important because it is when the mother (and her birth companion) meet and get to know the baby (bonding). All care, diagnostic measures and medical interventions must be kept to a minimum to prevent the mother and child being separated and to avoid interrupting the time of bonding.
LoE moderate to low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 224/1.14.1
	Level of consensus: 100%

9.2	Recommendation
GR A	Mothers must be encouraged to have skin-to-skin contact with their newborn baby as soon as possible after the delivery of the baby.
LoE moderate to low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 285/1.15.6 [99]
	Level of consensus: 100%

## 3.3 Duration of the postnatal stage

9.3	Recommendation
GR A	The diagnosis “prolonged postnatal stage” is made if: <ul style="list-style-type: none"><li>the postnatal stage is not completed within 30 minutes of the birth with active management, or</li><li>it is not completed within 60 minutes of the birth with expectant management.</li></ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 226/1.14.3
	Level of consensus: 94%

## 3.4 Maternal care

### 3.4.1 Monitoring

9.4	Recommendation
GR A	The following observations must be recorded for the mother during the postnatal stage: <ul style="list-style-type: none"><li>her general physical condition, as shown by her color, respiration and own report</li><li>vaginal blood loss</li></ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 227/1.14.4
	Level of consensus: 88%

### 3.4.2 Management of the postnatal stage

The Board of the OEGGG does not support chapter 9.4.2 Management of the postnatal stage for Austria. For more information on this, please refer to the relevant passages in the guideline report.

#### 3.4.2.1 Active vs. expectant management

There are a number of options for the management of the postnatal stage. One of the two following strategies are usually used:

##### 1. Active management

Active management of the postnatal stage includes at least one of the following procedures:

- routine use of uterotonic drugs (uterotonics)
- deferred clamping and cutting of the umbilical cord (no earlier than 1 minute, no later than 5 minutes postpartum)
- controlled cord traction after positive signs of separation of the placenta (see below)

##### 2. Expectant/passive management

Expectant/passive management of the postnatal stage includes the following measures:

- no routine use of uterotonic drugs
- no clamping of the umbilical cord until pulsation has stopped
- spontaneous delivery of the placenta and membranes by maternal effort

#### Controlled cord traction

After the cord has been clamped, part of active management may, under certain circumstances, consist of cord traction after positive signs of separation of the placenta.

9.5	Recommendation
GR A	Before giving birth, the differences between active and expectant management in the postnatal period must be explained to the woman along with the respective associated benefits and risks.
LoE	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.6
	Level of consensus: 88%

9.6	Recommendation
GR B	If a woman with low risk of postpartum bleeding chooses expectant management for the postnatal period, then her choice should be respected. The woman should then be supported in her decision.
LoE moderate to very low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.11; [100]
	Level of consensus: 89%

9.7	Recommendation
GR A	The woman must be advised to change from expectant to active management if one of the following events occurs: <ul style="list-style-type: none"> <li>strong vaginal bleeding (PPH)</li> <li>the placenta is not delivered within one hour of giving birth to the baby</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.18
	Level of consensus: 100%

9.8	Recommendation
GR A	The woman must be offered the option of changing from expectant to active management if she wishes to shorten the postnatal stage.
LoE	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.19
	Level of consensus: 93%

### 3.4.2.2 Administration of uterotonic drugs

9.9	Recommendation
GR B	As part of active management of the postnatal stage, 3–5 IU oxytocin should be administered in the form of a short injection or slowly IV with the birth of the anterior shoulder of the neonate or immediately after the birth but before the umbilical cord is clamped and cut. For women with an increased risk of hemorrhage, active management to deliver the placenta may include the administration of carbeto-cin.
LoE Moderate	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.13 as well as additional literature [101, 102]
	Level of consensus: 100%

### 3.4.2.3 Clamping the cord

9.10	Recommendation
GR A	The umbilical cord must be clamped and cut after the administration of oxytocin. The umbilical cord must not be clamped any earlier than 1 minute after birth of the neonate, unless there is concern about an injury to the umbilical cord or the baby has a heart rate of less than 60 beats/minute and the heart rate does not appear to be increasing.
LoE high to very low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.14
	Level of consensus: 100%

9.11	Recommendation
GR B	The umbilical cord should be clamped and cut before 5 minutes have elapsed after delivery of the baby. If the woman decides that the umbilical cord must only be clamped more than 5 minutes after the birth, then her wish should be respected and the woman should be supported in her decision.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.14
	Level of consensus: 100%

### 3.4.3 Postpartum complications

9.12	Recommendation
GR A	If postpartum hemorrhage, retained placenta, maternal circulatory failure occurs or there are any other concerns about maternal wellbeing, then the woman must be managed in accordance with the principles of obstetric-led care.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.5
	Level of consensus: 100%

This means that although the medical staff in attendance do not need to be specialists, they must have the competency to act like a medical specialist and they must be able to call in a medical specialist if required.

#### 3.4.3.1 Approach for retained placenta

9.13	Recommendation
GR A	If the placenta is retained, an IV access must be secured and the need for this must be explained to the woman.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.24
	Level of consensus: 93%

9.14	Recommendation
GR A	No medications must be administered via the umbilical cord if the placenta is retained.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 245
	Level of consensus: 100%

9.15	Recommendation
GR A	Oxytocin must be administered intravenously if the placenta is retained and the woman is bleeding excessively.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3]
	Level of consensus: 93.3%

9.16	Recommendation
GR A	If the placenta needs to be removed manually and the woman is not already in an obstetric-led unit, urgent transportation to the nearest hospital with an obstetric department must be arranged.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.27
	Level of consensus: 100%

9.17	Recommendation
GR A	The placenta must not be removed without analgesia or anesthesia.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.14.28
	Level of consensus: 100%

Removal of the placenta is usually very painful, irrespective of whether it is carried out manually or surgically. Even though no evidence was found in the literature, such an intervention must not be carried out without analgesia. Because of the risk of maternal aspiration and the risk of hypoventilation, analgosedation must not be administered in the immediate postpartum period.

9.18	Recommendation
GR A	The following maternal parameters and observations must be recorded postpartum: <ul style="list-style-type: none"> <li>pulse, blood pressure, temperature</li> <li>condition and completeness of the placenta and membranes</li> <li>condition of the cord vessels</li> <li>uterine contraction and lochia</li> <li>emotional and psychological condition</li> <li>ability to void the bladder within 4 hours postpartum</li> </ul> Appropriate measures must be initiated if there are any abnormalities.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3]
	Level of consensus: 100%

### 3.4.4 Birth trauma

#### 3.4.4.1 Definition and classification of perineal lacerations

For this guideline, the guideline authors agreed to adopt the classification of perineal lacerations used in the current AWMF guideline 015-079 (Grade 3 and 4 PL after vaginal birth. Management [103]) for the care of higher-grade perineal lacerations.

#### 3.4.4.2 Inspection of the perineum and for birth trauma

9.19	Recommendation
GR B	Before starting to examine the birth canal and anogenital areas for birth trauma, the planned approach and the reasons for carrying out the examination should be explained to the woman. Appropriate analgesia should be offered in close consultation with the woman. Good lighting must be ensured. The woman should be positioned so that she feels comfortable while ensuring that the genital structures can be seen clearly. The examination for birth trauma must be carried out as gently and carefully as possible.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.16.4
	Level of consensus: 92%

9.20	Recommendation
GR B	If a birth trauma is detected, the woman should be advised to have a further systematic examination including a rectal examination.
LoE low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.16.5
	Level of consensus: 94%

9.21	Recommendation
GR A	It is important to ensure that systematic examination of the birth trauma does not interfere with mother-child bonding. The exception to this is maternal hemorrhage requiring urgent care.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.16.7
	Level of consensus: 93%



9.22	Recommendation
GR B	All relevant professionals involved in obstetric care (midwives and obstetricians) should have attended training in perineal and genital assessment and repair, as well as being trained in the care of surgical wounds. It is important to ensure that these skills are maintained.
LoE low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.16.11
	Level of consensus: 80 %

9.23	Recommendation
GR B	If the woman reports inadequate pain relief during repair of birth trauma, this should be addressed immediately in an appropriate fashion.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.16.14
	Level of consensus: 100 %

9.24	Recommendation
GR A	Women with a grade 2 perineal tear must be advised that the affected muscle layers should be sutured because this improves healing. If the skin layers are well opposed after suturing the muscles following a grade 2 perineal tear, then the skin will not require suturing.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.16.16 & 1.16.17
	Level of consensus: 100 %

### 3.5 Care of the neonate

#### 3.5.1 Apgar score

9.25	Recommendation
GR A	The Apgar score must be taken at 1, 5 and 10 minutes after the birth and recorded.
LoE Moderate	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.1 and consideration of further evidence
	Level of consensus: 100 %

#### 3.5.2 Analysis of blood gases, pH and base excess using cord blood

9.26	Recommendation
GR B	According to NICE, postnatal pH measurement using cord blood is not recommended for healthy neonates based on the existing evidence. Please refer to country-specific guidelines for quality assurance.
LoE low to very low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.4
	Level of consensus: 81 %

In Germany, the Children's Guideline issued by the Federal Joint Committee [104] requires physicians and midwives to determine pH and BE in cord blood when carrying out the U1 examination and to document both parameters in the yellow child's medical check-up booklet (Appendix 1 of the Children's Guideline of the Federal Joint Committee).

#### 3.5.3 Neonatal resuscitation

##### 3.5.3.1 Indications for resuscitation

9.27	Recommendation
GR A	If the neonate is in poor condition (particularly if the values for breathing, pulse or muscle tone are abnormal), <ul style="list-style-type: none"> <li>the recommendations in the ERC or ILCOR guidelines on resuscitation must be followed.</li> <li>paired cord blood samples (from an umbilical artery and an umbilical vein) must be taken for blood gas analysis and measurement of pH and base excess (BE).</li> <li>the condition of the neonate must be assessed and recorded until it has improved and the baby is stable.</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.3
	Level of consensus: 93 %

##### 3.5.3.2 Courses on neonatal resuscitation

9.28	Recommendation
GR A	All relevant professionals (midwives, obstetricians, pediatricians, anesthetists) involved in the care of women and children during the birth who are not also regularly involved in the care of critically depressed neonates (neonatologists) must attend a high-quality course in neonatal resuscitation every year.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.14
	Level of consensus: 94 %

### 3.5.3.3 Emergency plans for mother and child

9.29	Recommendation
GR A	<p>In all settings where births occur,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>it is important to remember that it may be necessary to call for help if the neonate requires resuscitation and to plan for this accordingly.</li> <li>it must be ensured that facilities for the resuscitation and transfer of the neonate to another location are available if needed.</li> </ul> <p>All birth settings must</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>have developed an emergency referral pathway for mother and baby.</li> <li>implement this pathway when necessary.</li> </ul>
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.15
	Level of consensus: 100%

### 3.5.3.4 Respiratory support with air or 100% oxygen

9.30	Recommendation
GR A	If a neonate requires resuscitation, the basic breathing support must start with air. Depending on how the resuscitation progresses, a rapid increase in the oxygen concentration may be necessary.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.16
	Level of consensus: 100%

### 3.5.3.5 Separation of mother and child for neonatal resuscitation

9.31	Recommendation
GR A	If a neonate requires resuscitation, separation of mother and baby must be kept to a minimum while taking account of the clinical circumstances.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.17
	Level of consensus: 100%

### 3.5.3.6 Supporting the family during resuscitation of the neonate

9.32	Recommendation
GR A	Throughout the emergency situation requiring resuscitation of the neonate, a member of the healthcare team must be allocated to talk with the mother and her birth companion(s) and to offer them support.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Recommendation 1.15.18
	Level of consensus: 100%

### 3.5.4 Protecting the neonate from cold

9.33	Recommendation
GR A	To keep the neonate warm, the baby must be dried off and covered with a warm dry blanket or similar towel while maintaining skin-to-skin contact with the mother.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.7
	Level of consensus: 93%

### 3.5.5 First breast feed

9.34	Recommendation
GR A	Mothers must be encouraged to breastfeed their baby as early as possible, preferably within one hour of the birth, to encourage the start of breastfeeding.
LoE low to very low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.9 with additional literature included [105]
	Level of consensus: 100%

### 3.5.6 Parental involvement

9.35	Recommendation
GR A	It is important to ensure that every examination or treatment of the neonate is carried out with the consent of the parents and, where possible, in their presence or, if this is not possible, with their knowledge.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.12
	Level of consensus: 100%

### 3.5.7 Neonatal care when there is meconium in the amniotic fluid

9.36	Recommendation
GR A	Irrespective of the amount of meconium in the amniotic fluid, <ul style="list-style-type: none"> <li>the neonate's upper airways (nasopharynx and oropharynx) must not be suctioned before the shoulders and trunk have been delivered.</li> <li>the neonate's upper airways (nasopharynx and oropharynx) must not be suctioned if breathing, heart rate and muscle tone are normal.</li> <li>the neonate must not be intubated if breathing, heart rate and muscle tone are normal.</li> </ul>
LoE high to moderate	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 272/1.15.19
	Level of consensus: 100%

#### 3.5.7.1 Resuscitation when there is significant meconium in the amniotic fluid

9.37	Recommendation
GR A	If the amniotic fluid contains significant* amounts of meconium and respiration, heart rate or muscle tone of the neonate are not normal, the recommendations of the ERC guideline for the resuscitation of neonates must be followed, including the statements on laryngoscopy and suction under visual control.
LoE high to very low	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.20
	Level of consensus: 100%

\* Meconium in the amniotic fluid is considered significant if the amniotic fluid is dark green or thick and viscous (in German, this is described as "pea-soup-like") or it contains lumps of meconium.

#### 3.5.7.2 Care of a healthy neonate with significant meconium in the amniotic fluid

9.38	Recommendation
GR A	If the amniotic fluid contains significant* amounts of meconium and the neonate appears healthy, the baby must be closely observed together with a neonatologist. The neonate must be carefully observed again at 1 and 2 hours after the birth and then every 2 hours until 12 hours of age.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.21
	Level of consensus: 94%

\* Meconium in the amniotic fluid is considered significant if the amniotic fluid is dark green or thick and viscous (in German, this is described as "pea-soup-like") or it contains lumps of meconium.

### 3.5.7.3 Observation of a healthy neonate with non-significant meconium in the amniotic fluid

9.39	Recommendation
GR A	If the amniotic fluid contains non-significant* amounts of meconium and the neonate appears healthy, the neonate must be clinically assessed just like all other healthy neonates at one and two hours of age, irrespective of the location of the birth.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.22
	Level of consensus: 94%

\* Meconium in the amniotic fluid is considered significant if the amniotic fluid is dark green or thick and viscous (in German, this is described as "pea-soup-like") or it contains lumps of meconium.

#### 3.5.7.4 Advice to parents if the amniotic fluid contains meconium

9.40	Recommendation
GR A	The findings must be explained to the mother and her birth companion(s). The mother must be informed what she needs to look out for and whom to talk to if she has any concerns.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.24
	Level of consensus: 100%

### 3.5.8 Monitoring of a mature healthy neonate after premature rupture of membranes

9.41	Recommendation
GR A	Every neonate born at term after premature rupture of membranes must be observed closely during the first 12 hours of life. After 1, 2, 6 and 12 hours, the following parameters and symptoms must be assessed and recorded: <ul style="list-style-type: none"> <li>general condition and feeding</li> <li>skin perfusion</li> <li>temperature (measured by rectal thermometer)</li> <li>heart rate</li> <li>respiratory rate</li> <li>presence of respiratory grunting, subcostal or intercostal retraction, nasal flare, cyanosis and/or hypotonia</li> </ul> If any abnormalities are noted, then the baby must be assessed by a pediatrician.
LoE 4	Guideline modification: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.25/deviation based on expert consensus in the German S2k guideline
	Level of consensus: 94%

### 3.5.8.1 Observation of the neonate at home after premature rupture of membranes

9.42	Recommendation
GR A	After premature rupture of membranes, the mother and her birth companion(s) must be instructed that the mother must inform her midwife and/or her pediatrician immediately if she has any concerns in the first 5 days of life regarding the wellbeing of her baby, particularly in the first 12 hours of life when the risk of infection is highest.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 1.15.28
	Level of consensus: 94%

### 3.5.9 Approach if neonatal or maternal infection is suspected

9.43	Recommendation
GR A	Neonates with any symptom of possible sepsis and neonates whose mothers show signs of Triple I must be referred immediately to a pediatrician.
LoE 4	Guideline adaptation: NICE guideline CG190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], recommendation 283
	Level of consensus: 100%

## 4 Quality assurance in vaginal births

### 4.1 History

Quality assurance in obstetrics is considered the nucleus of quality assurance in the inpatient sector in Germany. After the first publication of the Munich Perinatal Study in 1975 [106], perinatal surveys began to be widely used, initially in the old federal states of Germany and then, following reunification, in the new federal states as well. The establishment of the German National Institute for Quality in Healthcare in 2001 together with the introduction of the DRG billing system in hospitals created a national frame of survey for quality assurance in obstetrics which has been centrally maintained and expanded ever since. Quality assurance of vaginal births accounts for a large part of the data, and 5 of 8 quality indicators used for hospital-based statutory quality assurance currently apply to vaginal births [107].

After certain initial preparations [108], the Society for Quality in Out-of-Hospital Births (QUAG e.V.) was set up in 1999 to cover the quality assurance in the outpatient sector. It records the quality of non-hospital-based births for all of Germany. The recorded items largely resemble those used in hospital-based perinatal surveys, with the addition of features specific to non-hospital-based obstetric care and an analysis of the transitions between outpatient and inpatient settings. In principle, this would allow the outcomes of births delivered in hospitals and those of births which occur in non-hospital settings to be compared. QUAG e.V., which was specifically referenced in the German law regulating the re-

muneration paid to midwives (Hebammenhilfvertrag) [109], has been responsible for the external quality assurance of non-hospital-based obstetrics since 2015. The annual federal evaluations of the data collected for the non-hospital-based sector are available on the website of QUAG e.V. (www.quag.de).

### 4.2 Changes in the distribution of birth modes over time

A cursory review of the change in the numbers of hospital births over the past decade shows that the percentage of caesarean sections increased until the year 2011 but has since slightly decreased again after the introduction of a risk-adjusted indicator for caesarean sections in 2014. At the same time, the percentage of spontaneous deliveries increased very slightly from 2014 onwards (from 60.3% to 61.0%). But during the same period, the percentage of vaginal-operative births rose steadily from 6.0% in 2008 to 6.9% in 2017 [107, 110–112].

### 4.3 Indicator-based quality assurance

#### 4.3.1 Indicator-based quality assurance for the inpatient sector

Quality is typically measured using quality indicators. The following indicators are currently used for statutory quality assurance in Germany to evaluate vaginal births and as starting points for quality improvement processes [107]:

- antenatal corticosteroid therapy for premature births with a prepartum in-hospital stay of at least two full days
- the ratio of the observed to expected (O/E) rate of acidosis in mature singletons with determination of umbilical artery pH
- the ratio of the observed to expected (O/E) rate of acidosis in premature singletons with determination of umbilical artery pH
- presence of a pediatrician during premature births
- a critical-outcomes quality index for mature neonates
- the ratio of the observed to expected (O/E) rates of grade 3 or 4 perineal lacerations in spontaneous singleton births
- maternal mortality in the context of the perinatal survey.

In addition,

- the ratio of the observed to expected (O/E) rate of caesarean sections,

i.e., the risk-adjusted caesarean section rate, may also be used as an indicator of whether there are too few vaginal births.

As part of the implementation of the directive on quality indicators which are relevant for planning purposes [113], the indicators

- antenatal corticosteroid therapy in premature infants with a prepartum in-hospital stay of at least two full days,
  - the presence of a pediatrician during premature births, and
  - a critical-outcomes quality index for term-born infants,
- were selected as quality indicators which are important when planning a vaginal birth and, in accordance with the directive on quality indicators, they were first applied in practice using data from 2017.

### 4.3.2 Indicator-based quality assurance for the out-of-hospital sector

The current indicator for quality assurance in out-of-hospital obstetrics is the ratio of observed-to-expected rates of transfers during the birth from the planned out-of-hospital birth setting to an obstetric-led care facility [109]. Peer reviews and structured dialogs may be initiated to provide quality assurance support to service providers working in the outpatient sector.

### 4.4 Initial steps to create inter-institutional indicator-based quality assurance

The Scientific Institute of the AOK (WiDo) has developed additional quality indicators for in-hospital vaginal births based on standard data for in-hospital births collected as part of its quality assurance project "Quality Assurance with Routine Data (QSR)". These additional indicators also take account of follow-up events which occur after the initial stay in hospital for the birth [114].

### 4.5 Quality assurance of structural requirements, with special consideration of staffing requirements

The German Quality Assurance Directive for Premature and Term-born Infants (QFR-RL) has developed statutory rules outlining the minimum standards of care which must be provided to certain pregnant women and to premature and term-born infants in Germany by hospitals registered under Sec. 108 of the SGB V. The aim is to ensure the quality of the structures, processes and outcomes of care for premature and term-born neonates while also taking account of the accessibility of birth facilities across the country [115–119].

10.1	Recommendation
EC	Irrespective of the annual birth rate, a sufficient number of midwives should be present or on call in every obstetric department to ensure that the parturient woman will receive one-to-one care more than 95 % of the time.
	Level of consensus: 100 %

10.2	Recommendation
EC	Depending on their previously recorded field of work, senior midwives should be entirely or partially released from carrying out mundane practical tasks in the obstetrics department. The extent of their release must be taken into account when allocating staff.
	Level of consensus: 100 %

10.3	Recommendation
EC	Midwives who meet the statutory requirements to work as practical instructors must be partially released from carrying out mundane practical tasks in the obstetrics department in the context of their work as a midwifery instructor. The extent of their release from general duties must be taken into account when allocating staff.
	Level of consensus: 100 %

10.4	Recommendation
EC	Student midwives should not be included in the allocation of staff.
	Level of consensus: 100 %

## 5 Appendix

### 5.1 Statements from the consultation process

#### 5.1.1 Statement by the DGGG, ÖGGG, DEGUM

The professional societies of obstetricians (DGGG, ÖGGG, DEGUM) are of the opinion that the multidisciplinary care of pregnant women provided by midwives, obstetricians, pediatricians and anesthetists in the labor room is superior to the model of midwife-led out-of-hospital obstetric care, irrespective of any risk classifications, particularly as the necessary professional expertise and technical equipment can be provided within a very short space of time. It is not possible to predict all complications which may occur during birth and in the early puerperium with sufficient certainty, nor can their occurrence be prevented by cataloguing the risks. A transfer during the birth may considerably delay prompt intervention in an emergency. Comparable data such as those available in the UK from the Birthplace study are lacking for German-speaking countries. The issue of the safety of out-of-hospital obstetric care in German-speaking countries must therefore first be examined and evaluated in studies which involve both midwives and physicians and which are carried out based on complete reporting of all births and their outcomes (including those which may start in an out-of-hospital setting and end in hospital).

#### 5.1.2 Statement by the ÖGGG

*Dissenting preamble of the ÖEGGG for the AWMF S3 guideline "Vaginal Birth"*

The representatives of the Austrian Society for Gynecology and Obstetrics agree with the statement by the German professional societies of obstetricians (DGGG, DEGUM, DGPM) about the information given to pregnant women if it is published in a prominent position in the guideline as a preamble:

#### Preamble:

The professional societies of obstetricians are of the opinion that the interdisciplinary care of pregnant women provided by midwives, obstetricians, pediatricians and anesthetists in hospital-based labor rooms is superior to the model of midwife-led out-of-hospital obstetric care, as all forms of expertise required to deal safely with any complications of the birth are available within a very short space of time.

Despite cataloging the potential risks, many complications can still not be predicted with sufficient certainty.

A transfer, which is expected to occur with around one third of primiparous women, may delay prompt intervention in emergencies, endangering the pregnant woman and the unborn or newborn child.

Reasons to transfer a woman in labor include, in particular, failure to progress in labor, the need for effective analgesia for unmanageable labor pains, retained placenta or placental remnants, severe loss of blood peripartum, complex childbirth injuries, and neonatal adaptation disorders.

The issue of the safety of non-hospital-based obstetrics in German-speaking countries should be prospectively investigated in studies involving both midwives and physicians and should include the complete records of all births as well as recording perinatal and peripartum outcomes. As long as the results of an extensive examination of out-of-hospital obstetric outcomes are not available, the safety of this approach must remain in doubt.

Comparable data such as those available in the UK from the Birthplace study are lacking for German-speaking countries. Such data need to be recorded and should include births which began in an out-of-hospital setting and were concluded in hospital, irrespective of the out-of-hospital place of birth.

#### Conflict of Interest

---

The conflicts of interest of all of the authors are listed in the long version of the guideline.



## Deutsche Version

### I Leitlinieninformationen

#### Leitlinienprogramm der DGGG, OEGGG und SGGG

Informationen hierzu finden Sie am Ende der Leitlinie.

#### Zitierweise

Vaginal Birth at Term – Part 2. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S3-Level, AWMF Registry No. 015/083, December 2020). Geburtsh Frauenheilk 2022; 82: 1194–1248

#### 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/II/015-083.html>

#### Leitliniengruppe

Siehe ► **Tab. 1** und **2**.

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

Autor	AWMF-Fachgesellschaft
Prof. Dr. Michael Abou-Dakn (ab Feb. 2017, Koordinator, DGGG)	Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, St. Joseph Krankenhaus Berlin-Tempelhof, Wüsthoffstraße 15, 12101 Berlin
Prof. <sup>in</sup> Dr. <sup>in</sup> Rainhild Schäfers (Koordinatorin, DGHWi)	Hochschule für Gesundheit, Department für Angewandte Gesundheitswissenschaften, Gesundheitscampus 6–8, 44801 Bochum

► **Tab. 2** Beteiligte Leitlinienautor\*innen.

Autor*in Mandatsträger*in	DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/ AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/ Organisation/Verein
Prof. Dr. Michael Abou-Dakn	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.
Kirsten Asmushen, M. Sc.	Gesellschaft für Qualität in der außerklinischen Geburtshilfe e. V.
Dr. <sup>in</sup> Susanne Bässler-Weber	Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V.
Dr. <sup>in</sup> Ulrike Boes	Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V.
Andrea Bosch	Deutscher Hebammenverband e. V.
Prof. Dr. David Ehm	Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe

► **Tab. 2** Beteiligte Leitlinienautor\*innen. (Fortsetzung)

Autor*in Mandatsträger*in	DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/ AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/ Organisation/Verein
Univ. Prof. Dr. Thorsten Fischer	Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
Prof. <sup>in</sup> Dr. <sup>in</sup> Monika Greening	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.
Dr. <sup>in</sup> Katharina Hartmann	Mother Hood e. V.
PD Dr. Günther Heller	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
Claudia Kapp	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.
Prof. Dr. Constantin von Kaisenberg	Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V.
Beate Kayer, Mag. <sup>a</sup> (FH)	Österreichisches Hebammengremium
Prof. Dr. Sven Kehl	Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin e. V.
Univ. Prof. Dr. Peter Kranke, MBA	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V.
Dr. Burkhard Lawrenz	Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V.
Dr. <sup>in</sup> Christine Loytved	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.
Dr. Wolf Lütje	Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde e. V.
Elke Mattern, M. Sc.	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.
Renate Nielsen	Deutscher Hebammenverband e. V.
Prof. Dr. Frank Reister	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.
Prof. <sup>in</sup> Dr. <sup>in</sup> Rainhild Schäfers	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.
Prof. Dr. Rolf Schlösser	Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin e. V.
Prof. <sup>in</sup> Dr. <sup>in</sup> Christiane Schwarz	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.
Prof. Dr. Volker Stephan	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V.
Barbara Stocker Kalberer, Hebamme M. Sc.	Schweizerischer Hebammenverband
Dr. Axel Valet	Berufsverband der Frauenärzte e. V.
Prof. Dr. Manuel Wenk	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V.

Die Moderation der Leitlinie wurde dankenswerterweise von Frau Dr. med. Monika Nothacker (AWMF) übernommen.

## Verwendete Abkürzungen

ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists	IPA	International Pediatric Association (Internationale Kinderärztervereinigung)
AoP	Angle of Progression	IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.	ISUOG	International Society of Ultrasound in Obstetrics & Gynecology
AP	Austrittsphase	IUGR	Intrauterine Growth Restriction (intrauterine Wachstumsrestriktion)
BE	Base Excess	i. v.	intravenös
BEL	Beckenendlage	KI	Konfidenzintervall
BGA	Blutgasanalyse	LGA	Large for gestational Age
CG	Clinical Guideline	LL	Leitlinie
CTG	Kardiotokografie/Kardiotokogramm	LoE	Level of evidence (Evidenzgrad)
CRP	C-reaktives Protein	MAS	Mekoniumaspirationssyndrom
CSE	kombiniert spinal-epidurale Anästhesie	MD	Mittelwertdifferenz
DGAI	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie & Intensivmedizin	MM	Muttermund
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.	mU	Millieinheit
DGHWi	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e. V.	NHS	National Health Service
DR	Dammriss	NICE	National Institute for Health Care and Excellence
DRG	Diagnosis-related Groups	NNT	Number needed to treat
EDA	Epiduralanästhesie (die Begriffe Epiduralanästhesie und Periduralanästhesie werden synonym verwendet)	NP	Nachgeburtsphase
EDK	Epiduralkatheter (die Begriffe Epiduralkatheter und Periduralkatheter werden synonym verwendet)	OR	Odds Ratio
EK	Expertenkonsens	PCIA	patient*innenkontrollierte intravenöse Analgesie
EKG	Elektrokardiogramm	PDA	Periduralanästhesie (die Begriffe Periduralanästhesie und Epiduralanästhesie werden synonym verwendet)
EP	Eröffnungsphase	PDK	Periduralkatheter (die Begriffe Periduralkatheter und Epiduralkatheter werden synonym verwendet)
ERC	European Resuscitation Council	PICO	Participants Intervention Comparison Outcomes (Akronym für Studienteilnehmer, Interventionsgruppe, Vergleichsgruppe, Endpunkte)
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (Internationale Vereinigung für Gynäkologie und Geburtskunde)	PROM	Premature/prelabor rupture of the membranes
FBA	Fetalblutanalyse	PPH	Postpartum hemorrhage/postpartale Hämorrhagie
GBS	Gruppe-B-Streptokokken	QSR	Qualitätssicherung mit Routinedaten
GDM	Gestationsdiabetes	QUAG	Gesellschaft für Qualität in der außerklinischen Geburtshilfe e. V.
GR	Grade of Recommendation (Empfehlungsgrad)	QFR-RL	Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene
GRADE	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation	RANZCOG	Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynecologists
h	Stunden	RCT	randomisierte kontrollierte Studie
Hb	Hämoglobin	RR	Risk Ratio/relatives Risiko
Hk	Hämatokrit	SGB	Sozialgesetzbuch
HebG	Hebammengesetz	SMFM	Society for Maternal-Fetal Medicine
HebStPrV	Studien- und Prüfungsverordnung für Hebammen	SGA	Small for gestational Age
HIE	hypoxisch-ischämische Enzephalopathie	SOGC	Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC)
HPD	Kopf-Damm-Abstand	STAN	ST-Strecken-Analyse
ICM	International Confederation of Midwives (Internationaler Hebammenverband)	SMFM	Society for Maternal-Fetal Medicine
ICI	International Childbirth Initiative	SSW	Schwangerschaftswoche(n)
IE/IU	Internationale Einheiten/International Unit	TENS	Transcutaneous electrical Nerve Stimulation
IFOM	Institut für Forschung in der Operativen Medizin	VAS	Visual analogue Scale
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation	VU	vaginale Untersuchung
i. m.	intramuskulär	vs.	versus
		WIdO	Wissenschaftliches Institut der AOK

## II Leitlinienverwendung

### Fragestellung und Ziele

Bei einem Viertel der Geburten in Deutschland werden Wehenmittel verabreicht und nahezu ein Drittel der Kinder in Deutschland werden per Kaiserschnitt geboren. Mehr als die Hälfte aller Kaiserschnittgeburten haben ihre Indikation in Geburtsstillstand oder Auffälligkeiten in der fetalen Überwachung ohne signifikanten Einfluss auf eine Reduktion der perinatalen Morbidität oder Mortalität. Gleichzeitig mehren sich die Hinweise, dass sowohl die Rate der Wehenmittelgaben als auch die Rate der Kaiserschnittgeburten mit maternaler und neonataler Morbidität korrelieren.

Das Ziel der vorliegenden Leitlinie ist die Zusammenfassung des aktuellen Wissens über die vaginale Geburt am Termin mit dem Fokus auf Definition der physiologischen und Abgrenzung der pathologischen Geburtsphasen sowie einer Einschätzung der Notwendigkeit oder auch Vermeidung einer Intervention. Dieses Wissen bietet den in die Betreuung einer Gebärenden involvierten Akteur\*innen eine angemessene Orientierung für ihr berufliches Handeln und ermöglicht zugleich Frauen eine der Situation angepasste, selbstbestimmte Geburt.

### Versorgungsbereich

Fokussiert wird im Wesentlichen der Geburtsprozess, der alle Phasen der Geburt einschließlich der Nachgeburtsphase inkludiert.

### Anwenderzielgruppe/Adressaten

Die Leitlinie richtet sich vor allem an Hebammen, Gynäkolog\*innen/Geburtshelfer\*innen, Kinder- und Jugendärzt\*innen/Neonatalog\*innen und Anästhesist\*innen.

### 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 [12/2020] bestätigt und damit in ihrem gesamten Inhalt genehmigt. Diese Leitlinie besitzt eine Gültigkeitsdauer vom 22.12.2020 bis 21.12.2025. 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 evidenzrecherchebasierte (S2e) oder strukturelle konsensbasierte Unterstufe (S2k) gegliedert. In der höchsten Stufe S3 vereinigen sich beide Verfahren.

Diese Leitlinie entspricht der Stufe: S3

### 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 (deutschsprachig).

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

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. offenen Empfehlung 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 schwächeren/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 einfache Darlegung 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 Konsensuskonferenz 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 Konsensusentscheidungen 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 graduert 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 Betreuung in der Eröffnungsphase [1]

Zur Unterstützung der Empfehlungen/Statements dient die Darstellung eines entsprechenden Algorithmus (► **Abb. 1**).

#### 1.1 Vorzeitiger Blasensprung (PROM)

##### 1.1.1 Definition

Ein vorzeitiger Blasensprung (premature/prelabor rupture of the membranes [PROM]) ist definitionsgemäß ein Blasensprung vor Geburtsbeginn (muttermundwirksamer Wehentätigkeit) am Termin ( $\geq 37 + 0$  SSW).

##### 1.1.2 Empfehlungen zur allgemeinen Betreuung

##### 1.1.2.1 Empfehlung bei unklarem Höhenstand des vorangehenden Kindsteils

7.1	Empfehlung
GR B	Es sollte keine Empfehlung für die Maßnahme des Hinlegens nach vorzeitigem Blasensprung gegeben werden.
LoE 2–	[2]
	Konsensusstärke: 89 %

## 1.1.2.2 Diagnostik nach PROM

7.2	Empfehlung
GR A	Es soll keine vaginale Untersuchung (Palpation, Spekulum) erfolgen, wenn sicher ist, dass die Fruchtblase gesprungen ist.
LoE 2++	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 59 [4–6]
	Konsensstärke: 100 %

7.3	Empfehlung
GR B	Eine Spekulum-Untersuchung sollte empfohlen werden, wenn unklar ist, ob ein vorzeitiger Blasensprung erfolgt ist.
A	Eine vaginale Untersuchung soll bei fehlender Wehentätigkeit nicht erfolgen.
LoE 1+	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 60 [4, 5]
	Konsensstärke: 100 %

7.4	Empfehlung
GR A	Es sollen keine vaginalen Abstriche oder CRP-Kontrollen im Blut durchgeführt werden, wenn nach einem vorzeitigen Blasensprung eine Geburtseinleitung begonnen oder ein abwartendes Management (über 24 Stunden) gewählt wurde. Temperaturkontrollen zum Ausschluss von Fieber sollen alle 4 Stunden in der Wachphase erfolgen und Veränderungen des vaginalen Ausflusses in Farbe und Geruch sollen von der Frau umgehend rückgemeldet werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 62
	Konsensstärke: 100 %

7.5	Empfehlung
GR A	Nach einem vorzeitigen Blasensprung sollen die Kindsbewegungen und die fetale Herzfrequenz bei Erstkontakt und alle 24 Stunden beurteilt werden, wenn noch keine Wehentätigkeit vorliegt. Die Schwangere soll darauf hingewiesen werden, die Abnahme von Kindsbewegungen umgehend zu melden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 63
	Konsensstärke: 100 %

## 1.1.2.3 Ort der Betreuung für Frauen nach PROM

7.6	Empfehlung
GR A	Wenn nach einem vorzeitigen Blasensprung nach 24 Stunden keine Wehen auftreten, soll der Schwangeren geraten werden, in eine Klinik mit der Möglichkeit einer neonatalen Versorgung zu gehen und postpartal für mindestens 12 Stunden in der Klinik zu bleiben.
LoE 2+, 1–, 2–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 64 [4, 7, 8]
	Konsensstärke: 100 %

## 1.1.2.4 Risikofaktoren für eine maternale Infektion nach PROM [3, 4, 7, 8]

7.7	Statement
	Baden und Duschen ist nicht mit einem erhöhten Infektionsrisiko assoziiert, wenn nach einem vorzeitigen Blasensprung eine Geburtseinleitung begonnen oder ein abwartendes Management (über 24 Stunden) von der Frau gewählt wurde.
LoE 2+	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 62 [9]
	Konsensstärke: 100 %

## 1.1.2.5 Risikofaktoren für eine neonatale Infektion nach PROM [9]

7.8	Empfehlung
GR A	Die Frau soll darüber informiert werden, dass das Risiko für schwere neonatale Infektionen nach einem vorzeitigen Blasensprung circa 1 % beträgt, im Vergleich zu circa 0,5 %, wenn die Fruchtblase intakt ist.
LoE 2++	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 61 [10]
	Konsensstärke: 100 %

## 1.1.3 Antibiotische Prophylaxe [10]

7.9	Empfehlung
GR B 0	Nach einem vorzeitigen Blasensprung sollte die Frau darüber informiert werden, dass nach 12 Stunden das Risiko für eine mütterliche Infektion steigt, weshalb eine antibiotische Prophylaxe begonnen werden kann.
LoE 1+	[11–14]
	Konsensstärke: 100 %
[11, 13, 14]	

### 1.1.4 Indikation zur Geburtseinleitung [13]

Der Vorstand der OEGGG trägt das Kapitel 7 Punkt 7.1.4 Indikation zur Geburtseinleitung für Österreich nicht mit. Siehe hierzu auch die entsprechenden Ausführungen im Leitlinienreport.

7.10	Empfehlung
GR B	Nach einem vorzeitigen Blasensprung entwickeln circa 60% der Frauen Wehen innerhalb von 24 Stunden. Eine Geburtseinleitung sollte nach 24 Stunden angeboten werden.
LoE 1+	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3] Empfehlung 61 [12] sowie Abgleich und Einbezug weiterer Evidenz [15]
	Konsensstärke: 100%
[12, 15, 16]	

## 1.2 Latenzphase

### 1.2.1 Definition

7.11	Statement
	Unter der Latenzphase (oder frühen Eröffnungsphase) versteht man die Zeitspanne von Geburtsbeginn bis zu einer Muttermundöffnung von 4–6 cm.
LoE 1+	[17]
	Konsensstärke: 100%

### 1.2.2 Empfehlungen zur allgemeinen Betreuung [17]

7.12	Empfehlung
GR A	Alle Erstgebärenden sollen in der Schwangerschaft darüber informiert werden, was sie in der Latenzphase erwartet, wie sie mit dem Schmerz umgehen können, wie sie ihr geburtshilfliches Team kontaktieren können und was im Notfall zu tun ist.
LoE 1+, 1–, 2–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 32 [18–20]
	Konsensstärke: 100%

7.13	Empfehlung
GR A	Alle Erstgebärenden sollen im Vorfeld darüber informiert werden, <ul style="list-style-type: none"><li>was die Zeichen eines Geburtsbeginns sind,</li><li>wie sie Vorwehen von Geburtswehen unterscheiden,</li><li>in welcher Frequenz und Dauer Geburtswehen erfolgen,</li><li>wie sich ein Blasensprung äußert und</li><li>was ein natürlicher vaginaler Ausfluss in der Schwangerschaft und unter der Geburt ist.</li></ul>
LoE 1+, 1–, 2–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 33 [18–20]
	Konsensstärke: 100%

7.14	Empfehlung
GR 0	Eine telefonische Beurteilung eines möglichen Geburtsbeginns kann hilfreich sein.
LoE 1+	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 34 [21–23]
	Konsensstärke: 88%

7.15	Empfehlung
GR 0	Um einen möglichen Geburtsbeginn zu beurteilen, können Erstgebärende mit niedrigem Risiko entweder zu Hause oder in der geplanten Geburtsklinik untersucht werden.
LoE 1+	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 35 [22, 24]
	Konsensstärke: 100%

7.16	Empfehlung
GR B	Bei der Erst-/Aufnahmeuntersuchung sollte <ul style="list-style-type: none"><li>die Schwangere nach ihrem Befinden, ihren Wünschen, ihren Erwartungen und ihren Befürchtungen befragt werden.</li><li>die Schwangere nach den fetalen Bewegungen und möglichen Veränderungen befragt werden.</li><li>die Schwangere darüber informiert werden, was sie in der Latenzphase erwartet und wie sie mit dem Wehenschmerz umgehen kann.</li><li>die Schwangere darüber informiert werden, welche Unterstützung sie erwarten kann.</li><li>mit der Schwangeren das weitere Vorgehen geplant werden, inklusive des Hinweises, wer wann für sie zuständig und zu kontaktieren ist.</li><li>die Begleitperson Hilfestellung erhalten.</li></ul>
LoE 1+	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 36 [25]
	Konsensstärke: 94%



7.17	Empfehlung
GR B	Das weitere Vorgehen und die Empfehlungen sollten bei der Erst-/Aufnahmeuntersuchung dokumentiert werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 37
	Konsensstärke: 94 %

7.18	Empfehlung
GR B	Wenn sich eine Schwangere mit schmerzvollen Kontraktionen in der Latenzphase/frühen Eröffnungsphase vorstellt, sollte(n) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ daran gedacht werden, dass schmerzvolle Kontraktionen ohne zervikale Veränderungen vorliegen können, die subjektiv den Eindruck vermitteln, dass sie Geburtswehen hat.</li> <li>▪ ihr individuelle Unterstützung und gegebenenfalls Schmerztherapie angeboten werden.</li> <li>▪ diese ermutigt werden, wieder nach Hause zu gehen, wenn kein erhöhtes Risiko für eine unbegleitete Geburt vorliegt.</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 38
	Konsensstärke: 94 %

### 1.2.3 Diagnostische Maßnahmen [18–20, 21–25]

Die Fragestellung, welche Punkte in die initiale Untersuchung bei (Verdacht auf) Geburtsbeginn inkludiert sein sollten, konnte anhand der Studienlage nicht beantwortet werden.

#### 1.2.3.1 Anamnese

7.19	Empfehlung
GR A	Bei der Erstbeurteilung einer Gebärenden soll eine ausreichende Anamnese inklusive ihrer Erwartungen und Wünsche erhoben werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 41
	Konsensstärke: 100 %

7.20	Empfehlung
GR A	Bei der Erstbeurteilung einer Gebärenden sollen folgende Informationen und Befunde erhoben werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eintragungen im Mutterpass einschließlich aller antenatal erhobenen Befunde</li> <li>▪ Dauer, Stärke und Frequenz der Wehen</li> <li>▪ empfundene Schmerzstärke (die Optionen zur Schmerzlinderung sollten dargelegt werden)</li> <li>▪ vaginale Blutung, Schleim- oder Fruchtwasserabgang</li> <li>▪ Kindsbewegungen in den letzten 24 Stunden</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 42
	Konsensstärke: 100 %

#### 1.2.3.2 Klinische Untersuchung

7.21	Empfehlung
GR A	Bei der Erstbeurteilung einer Gebärenden sollen folgende klinische Befunde erhoben werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ maternale Herzfrequenz, Blutdruck, Temperatur</li> <li>▪ Urin-Stix</li> <li>▪ Fundushöhe, fetale Lage, Poleinstellung, Höhenstand, Frequenz und Dauer der Wehen</li> <li>▪ Überprüfung der kindlichen Vitalität</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 42
	Konsensstärke: 94 %

7.22	Empfehlung
GR 0	Eine vaginale Untersuchung kann hilfreich sein, wenn unklar ist, ob ein Geburtsbeginn vorliegt.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 42
	Konsensstärke: 100 %

7.23	Empfehlung
GR A	Bei der Durchführung einer vaginalen Untersuchung sollen folgende Punkte beachtet werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Fachperson soll sicher sein, dass diese Untersuchung erforderlich ist, um hilfreiche Informationen für den weiteren Ablauf zu bekommen.</li> <li>Die Gründe für die vaginale Untersuchung sollen der Gebärenden erläutert werden.</li> <li>Die vaginale Untersuchung kann für die Gebärenden sehr unangenehm sein, weshalb die Besonderheiten dieser Maßnahme berücksichtigt werden sollen.</li> <li>Die Ergebnisse und ihre Bewertung im Geburtsablauf sollen der Gebärenden anschließend erläutert werden.</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 45
	Konsensstärke: 100 %

### 1.2.4 Zeitpunkt der stationären Aufnahme/Überführung in den ärztlich geleiteten Kreißsaal

Die meisten Geburten in Deutschland erfolgen in einer Geburtsklinik. Es gibt aber auch in Geburtskliniken Geburten, die beispielsweise in Hebammenkreißsälen initial nicht ärztlich betreut werden. Für diese Geburten und für Geburten, die außerklinisch geplant sind, sollen Rahmenbedingungen bedacht werden. Das Ziel ist es, Risiken für die Geburt frühzeitig zu erkennen, um sie adäquat zu betreuen.

7.24	Empfehlung
GR A	Eine Verlegung in die ärztlich geleitete Geburtshilfe soll erfolgen, wenn einer der folgenden Punkte bei der Schwangeren während der Erstuntersuchung auffallen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Herzfrequenz über 120 Schläge pro Minute (SpM) nach einmaliger Kontrolle im Abstand von 30 Minuten</li> <li>Blutdruck von systolisch <math>\geq 160</math> mmHg oder diastolisch <math>\geq 110</math> mmHg einmalig gemessen</li> <li>Blutdruck von systolisch <math>\geq 140</math> mmHg oder diastolisch <math>\geq 90</math> mmHg nach einmaliger Kontrolle im Abstand von 30 Minuten</li> <li>Proteinurie im Urin-Stix (++) und ein einmalig erhöhter Blutdruck (systolisch <math>\geq 140</math> mmHg und/oder diastolisch <math>\geq 90</math> mmHg)</li> <li>Temperatur von <math>&gt; 38^\circ\text{C}</math></li> <li>vaginale Blutung, die keine Zeichnungsblutung ist</li> <li>vorzeitiger Blasensprung mehr als 24 Stunden vor Wehenbeginn</li> <li>signifikant grünes Fruchtwasser</li> <li>Schmerzen, die nicht mit einer normalen Wehentätigkeit vereinbar sind</li> <li>Vorliegen einer Risikoschwangerschaft, die eine ärztlich geleitete Geburt erfordern</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3] Empfehlung 43
	Konsensstärke: 100 %

7.25	Empfehlung
GR A	Eine Verlegung in die ärztlich geleitete Geburtshilfe soll erfolgen, wenn einer der folgenden Punkte bei der <i>Erstuntersuchung des Feten</i> auffallen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Angabe von nachlassenden Kindsbewegungen in den letzten 24 Stunden</li> <li>Dezeleration der fetalen Herzfrequenz</li> <li>Herzfrequenz <math>&lt; 110</math> SpM oder <math>&gt; 160</math> SpM</li> <li>Verdacht auf SGA, IUGR oder fetale Makrosomie</li> <li>BEL, Quer- oder Schräglage</li> <li>Nabelschnurvorliegen</li> <li>hochstehender oder frei ballotierender Kopf bei einer Erstgebärenden</li> <li>Verdacht auf An-, Oligo- oder Polyhydramnion</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 43
	Konsensstärke: 100 %

Die Auflistung der einzelnen Punkte unter 7.1.25 und 7.1.26 stellen einen Auszug häufiger Risikofaktoren dar und haben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Die Indikation zur Verlegung in die ärztlich geleitete Geburtshilfe soll unter Berücksichtigung klinischer Befunde getroffen, und die Optionen sollen mit der Schwangeren und deren Begleitung eruiert werden. Es soll, wenn eine ärztlich betreute Geburt angezeigt ist, die Geburt aber unmittelbar bevorsteht, beurteilt werden, ob eine Verlegung der Gebärenden oder eine Fortführung der Geburt an Ort und Stelle vorteilhaft ist.

7.26	Empfehlung
GR A	Wenn eine Verlegung der Schwangeren geplant wird, sollen die Betreuenden (Hebamme oder Ärztin/Arzt) den Krankentransport organisieren und die aufnehmende Klinik kontaktieren.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 48
	Konsensstärke: 88 %

### 1.2.5 Therapeutische Maßnahmen in der Latenzphase

7.27	Empfehlung
GR B	Die Gebärende sollte darüber informiert werden, dass Atemübungen, ein Bad und eine Massage die Schmerzen in der Latenzphase reduzieren können.
LoE 1+	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 39 [26–31]
	Konsensstärke: 100 %
[26–31]	

## 1.3 Aktive Eröffnungsphase

### 1.3.1 Definition

7.28	Statement
	Unter der aktiven (oder späten) Eröffnungsphase versteht man die Zeitspanne von einer Muttermundöffnung von etwa 4–6 cm bis zur vollständigen Muttermundöffnung.
LoE 1+	[17]
	Konsensstärke: 100 %

### 1.3.2 Empfehlungen zur allgemeinen Überwachung und Dokumentation

7.29	Empfehlung
GR B	Während der Eröffnungsphase sollte dokumentiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mütterliches Wohlbefinden</li> <li>▪ Frequenz der Kontraktionen alle 30 Minuten</li> <li>▪ mütterliche Herzfrequenz alle 60 Minuten</li> <li>▪ Temperatur und Blutdruck alle 4 Stunden</li> <li>▪ Frequenz der Miktionen</li> <li>▪ Befunde der vaginalen Untersuchungen, die alle 4 Stunden, auf Wunsch der Gebärenden oder bei fraglichem Geburtsfortschritt erfolgen</li> </ul>
LoE 2–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 162 [32, 33]
	Konsensstärke: 82 %

Ein Partogramm ist ein hilfreiches Instrument zur Dokumentation unter der Geburt, das einen schnellen Überblick über den Geburtsverlauf ermöglichen soll. Ein Partogramm ist als Basisdokumentation anzusehen. Allgemein gilt, dass durch die Dokumentation der Geburtsverlauf jederzeit nachvollziehbar sein soll [32–37].

7.30	Empfehlung
GR A	Das Vorliegen bzw. das Fehlen von signifikant grünem Fruchtwasser soll dokumentiert werden. Signifikant bedeutet, dass das Fruchtwasser dickgrün oder zäh imponiert oder Mekoniumklumpen enthält.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 164
	Konsensstärke: 100 %

7.31	Empfehlung
GR A	Wenn signifikant grünes Fruchtwasser vorliegt, soll die Möglichkeit der Durchführung einer Fetalblutanalyse gegeben sein. Zudem soll eine sofortige suffiziente Versorgung nach der Geburt durch in Neugeborenenreanimation geschultes Personal vorgehalten werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 165
	Konsensstärke: 100 %

7.32	Empfehlung
GR B	Eine Beurteilung der Schmerzen nach einer Schmerzskala sollte nicht routinemäßig erfolgen.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 169 [38–50]
	Konsensstärke: 94 %

### 1.3.3 Monitoring [38–50]

Empfehlungen und Hinweise bezüglich des Monitorings/der Kardiotokografie sind dem Kapitel 5 zu entnehmen.

### 1.3.4 Therapeutische Maßnahmen

#### 1.3.4.1 Allgemeine Maßnahmen

7.33	Empfehlung
GR A	Wenn der Geburtsverlauf regelrecht ist und es der Mutter und dem Kind gut geht, sollen keine Interventionen angeboten und empfohlen werden.
LoE 2–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 158 [51–54]
	Konsensstärke: 93 %

7.34	Empfehlung
GR A	Es soll nicht routinemäßig ein aktives Management angeboten werden.
LoE 2–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 172 [51–54]
	Konsensstärke: 94 %

Zu einem aktiven Management der Geburt, die vermieden werden sollten, gehören laut NICE-Leitlinie CG 190 die Interventionen frühe Amniotomie, routinemäßige vaginale Untersuchungen alle 2 Stunden oder die Gabe von Oxytocin, sobald die Wehentätigkeit nachlässt.

7.35	Empfehlung
GR B	Die Gebärende sollte dazu ermutigt werden, sich zu bewegen und die Position einzunehmen, die für sie am angenehmsten ist.
A	Sie soll aktiv bei der Einnahme der von ihr gewählten Positionen unterstützt werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 19 [55–60]
	Konsensstärke: 94%
[51–54]	

#### 1.3.4.2 Amniotomie

7.36	Empfehlung
GR A	Bei normalem Geburtsfortschritt soll eine Amniotomie nicht routinemäßig erfolgen.
LoE 1–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 173 [61,62]
	Konsensstärke: 94%
[61,62]	

#### 1.3.4.3 Oxytocin

7.37	Empfehlung
GR A	Die Kombination von frühzeitiger Amniotomie und Applikation von Oxytocin soll nicht routinemäßig angewendet werden.
LoE 1–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 174 [63]
	Konsensstärke: 100%

#### 1.3.4.4 Maßnahmen bei Verdacht auf protrahierten Verlauf [3,63]

7.38	Empfehlung
GR A	Wenn ein protrahierter Verlauf in der aktiven Eröffnungsphase vermutet wird, sollen folgende Punkte berücksichtigt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parität</li> <li>▪ Muttermundöffnung und deren Dynamik</li> <li>▪ Wehentätigkeit</li> <li>▪ Höhenstand und Einstellung</li> <li>▪ der psychische Zustand der Gebärenden</li> </ul> Der Gebärenden soll Unterstützung, Flüssigkeitszufuhr und effektive Schmerztherapie angeboten werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 175 [17]
	Konsensstärke: 94%

7.39	Empfehlung
GR A	Wenn ein protrahierter Verlauf in der aktiven Eröffnungsphase vermutet wird, sollen alle Aspekte eines Geburtsfortschritts beurteilt werden; diese wären: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Muttermundöffnung von &lt; 2 cm in 4 Stunden bei Erstgebärenden</li> <li>▪ Muttermundöffnung von &lt; 2 cm in 4 Stunden oder eine Abnahme des Fortschritts bei Mehrgebärenden</li> <li>▪ Tiefertreten und Drehung des kindlichen Kopfes</li> <li>▪ Änderung in der Stärke, Dauer und Frequenz uteriner Kontraktionen.</li> </ul> Wenn ein protrahierter Verlauf diagnostiziert wurde, soll eine Ärztin/ein Arzt hinzugezogen werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 176 [17]
	Konsensstärke: 100%

7.40	Empfehlung
GR B	Wenn ein protrahierter Verlauf in der aktiven Eröffnungsphase vermutet wird, sollte bei intakter Fruchtblase eine Amniotomie in Erwägung gezogen werden. Die Gebärende sollte darüber aufgeklärt werden, wie diese durchgeführt wird und dass dies zu einer verstärkten Wehentätigkeit und einer schnelleren Geburtsbeendigung führen kann.
LoE 1–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 177 [64]
	Konsensstärke: 85%

7.41	Empfehlung
GR A	Wenn ein protrahierter Verlauf in der aktiven Eröffnungsphase vermutet wird, soll unabhängig davon, ob eine Amniotomie erfolgt ist, eine vaginale Untersuchung nach 2 Stunden empfohlen und bei fehlendem Geburtsfortschritt (< 1 cm) der protrahierte Verlauf diagnostiziert werden.
LoE 3	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 178 [17]
	Konsensstärke: 100%

7.42	Empfehlung
GR A	Wenn bei Gebärenden mit einer intakten Fruchtblase in der aktiven Eröffnungsphase ein protrahierter Verlauf diagnostiziert wurde, sollen eine Amniotomie und eine anschließende vaginale Untersuchung nach 2 Stunden empfohlen werden.
LoE 1–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 179 [64]
	Konsensstärke: 83%

7.43	Empfehlung
GR B	Wenn ein protrahierter Verlauf in der aktiven Eröffnungsphase vorliegt, sollte die Gebärende darüber aufgeklärt werden, dass Oxytocin nach einem Blasensprung/Amniotomie den Geburtsablauf beschleunigen kann, ohne den Geburtsmodus zu beeinflussen.
LoE 1–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 180 [64]
	Konsensstärke: 100 %

7.44	Empfehlung
GR B	Allen Gebärenden mit einem protrahierten Verlauf in der aktiven Eröffnungsphase sollten Unterstützung und eine effektive Schmerztherapie angeboten werden.
LoE 3	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 182 [17]
	Konsensstärke: 100 %

7.45	Empfehlung
GR B	Die Gebärende sollte darüber informiert werden, dass Oxytocin die Frequenz und Stärke der Wehen steigert, und dass dies zu einer kontinuierlichen Überwachung führt. Eine Periduralanästhesie sollte vor der Oxytocin-Gabe angeboten werden.
LoE 1–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 183 [65–67]
	Konsensstärke: 100 %

7.46	Empfehlung
GR A	Wenn Oxytocin gegeben wird, sollen die Zeitabstände zwischen den einzelnen Dosissteigerungen nicht kürzer als 30 Minuten sein.
B	Die Oxytocin-Dosis sollte so lange erhöht werden, bis 4–5 Kontraktionen pro 10 Minuten auftreten.
LoE 1–	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 184 [66, 68–74]
	Konsensstärke: 94 %

7.47	Empfehlung
GR B	Der Gebärenden sollte eine vaginale Untersuchung 4 Stunden nach Beginn der Oxytocin-Gabe empfohlen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wenn sich der Muttermund nur &lt; 2 cm in den letzten 4 Stunden nach Beginn der Oxytocin-Applikation eröffnet hat, sollte eine Reevaluation erfolgen und die Notwendigkeit eines Kaiserschnitts evaluiert werden.</li> <li>▪ Wenn sich der Muttermund ≥ 2 cm geöffnet hat, sollten alle 4 Stunden vaginale Untersuchungen durchgeführt werden.</li> </ul>
LoE 3	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 185 [17]
	Konsensstärke: 100 %

Die NICE-Leitlinien-Gruppe konstatierte, dass eine Erhöhung der Oxytocin-Dosierung häufiger als alle 20 Minuten mit einer höheren Rate an uterinen Überstimulationen und pathologischem CTG assoziiert sein kann [3, 17, 64–75].

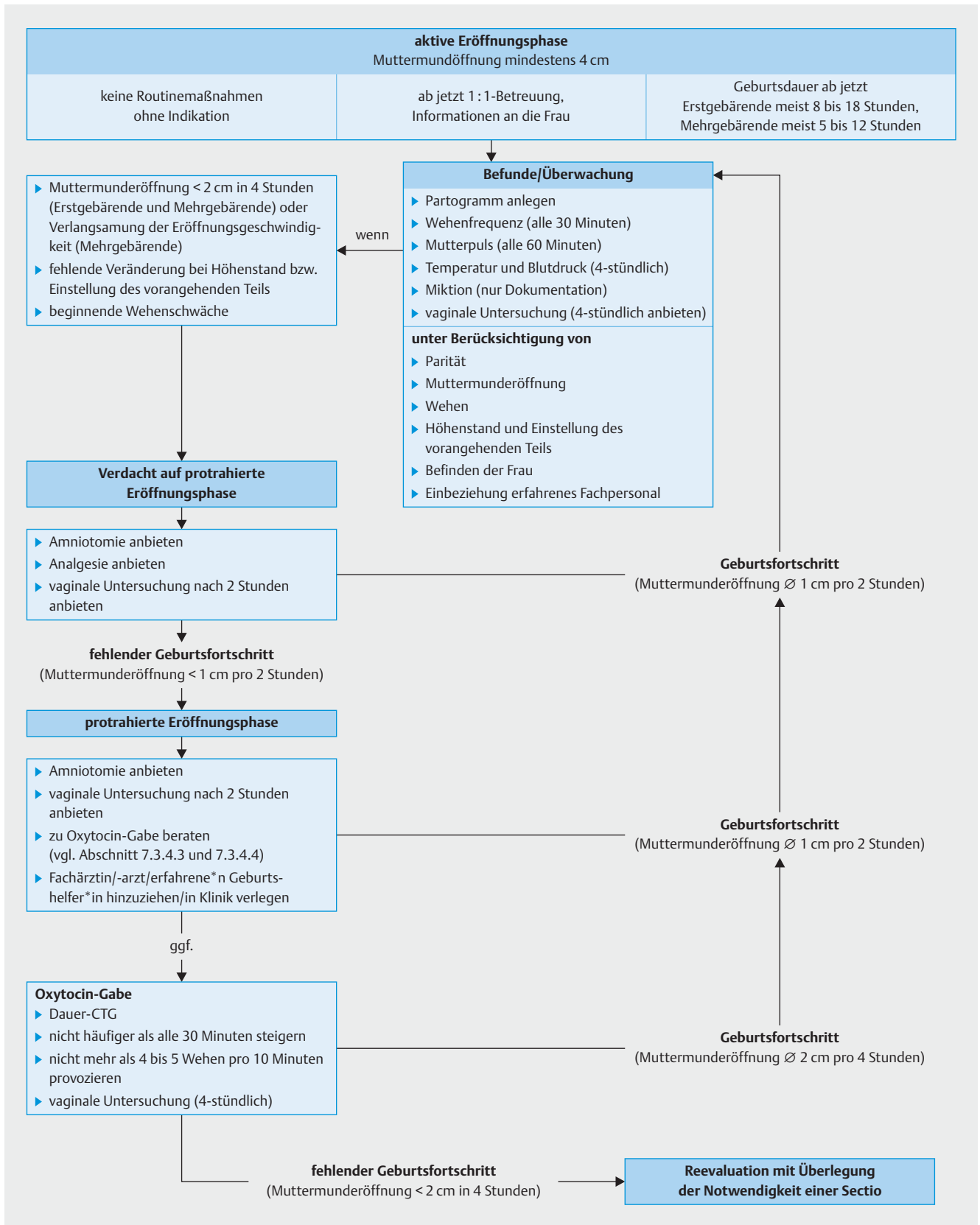
► **Abb. 1** zeigt das Vorgehen in der aktiven Eröffnungsphase in Anlehnung an den NICE-Pathway „Care in established first stage of labour“ [76].

## 2 Betreuung in der Austrittsphase

### 2.1 Definition der Austrittsphase

Der Beginn der Austrittsphase wird allgemein als vollständige Eröffnung des Muttermundes definiert [17]. Auch die Austrittsphase wird in 2 Unterphasen unterteilt: latente/passive Austrittsphase und aktive/späte Austrittsphase.

8.1	Statement
	Die passive Austrittsphase ist durch folgende Aspekte gekennzeichnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vollständige Muttermundöffnung</li> <li>▪ (noch) ohne Pressdrang</li> </ul>
LoE 1	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 187, unter Berücksichtigung des IQWiG-Berichts – Nr. 517 [17] und Expert*innenkonsens
	Konsensstärke: 100 %
[17]	



▶ **Abb. 1** Algorithmus zum Vorgehen in der aktiven Eröffnungsphase. [rerif]

8.2	Statement
	Die aktive Austrittsphase ist durch folgende Aspekte gekennzeichnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kind sichtbar und/oder</li> <li>▪ reflektorischer Pressdrang bei vollständigem MM bzw.</li> <li>▪ aktives Pressen ohne reflektorischen Pressdrang</li> </ul>
LoE 1	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 187, unter Berücksichtigung des IQWiG-Berichts – Nr. 517 [17] und Expert*innen-konsens
	Konsensstärke: 100%

## 2.2 Dauer der Austrittsphase [17]

8.3	Empfehlung
GR B	Erst wenn eine Gebärende 1 Stunde nach der Diagnose der vollständigen Muttermunderöffnung trotz guter Wehen keine Zeichen von Geburtsfortschritt zeigt, sollte die Situation reevaluiert werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 194
	Konsensstärke: 100%

8.4	Statement
	Eine <i>protrahierte AP</i> wird diagnostiziert, wenn die Geburt in der <i>aktiven Phase</i> bezüglich der Rotation und/oder Tieferreten bei einer Erstgebärenden über 2 Stunden und bei einer Mehrgebärenden über 1 Stunde inadäquate Fortschritte aufweist. Ein <i>Geburtsstillstand in der AP</i> wird diagnostiziert, wenn die <i>aktive Phase</i> der AP bei einer Erstgebärenden 3 Stunden und bei einer Mehrgebärenden 2 Stunden überschreitet.
LoE 1	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlungen 192/193 u. 197/198 sowie Abgleich mit „Obstetric Care Consensus“ von ACOG u. SMFM [77]/Expert*innenkonsens
	Konsensstärke: 92,3%

8.5	Empfehlung
GR B	Wenn die Diagnose „protrahierte AP“ gestellt wurde, sollte (falls nicht zeitnah zuvor erfolgt) der Frau eine vaginale Untersuchung und bei noch stehender Fruchtblase eine Amniotomie angeboten werden.
A	In dieser Situation soll ein*e erfahrene*r Geburtshelfer*in in die Betreuung involviert werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlungen 197/198/199
	Konsensstärke: 80%
[77 – 79]	

Aufgrund des bei protrahierter Austrittsphase (siehe Statement 8.4) steigenden Risikos für die Mutter ist die klinische Erfahrung des für die Betreuung verantwortlichen Teams von entscheidender Bedeutung. Eine Vielzahl von Faktoren muss in die Entscheidungsfindung über das weitere Vorgehen einbezogen werden. Beispiele dafür (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) sind [80]:

- geburtshilfliche Vorgeschichte (z. B. vorherige Spontangeburt/ Sectio)
- belastete psychosoziale Anamnese
- geburtshilflich relevante Begleiterkrankungen (z. B. Diabetes)
- mütterliche Konstitution/Beckengröße
- fetales Schätzwert (sonografisch/klinisch)
- geburtshilflicher Befund (Höhenstand/Einstellung/Geburtsgeschwindigkeit etc.)
- fetales Befinden (CTG)
- Effektivität des Pressens/Erschöpfung der Mutter
- Präferenzen der Gebärenden

## 2.3 Betreuung in der Austrittsphase

8.6	Empfehlung
GR B	Folgende Befunde sollten im Partogramm dokumentiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontraktionshäufigkeit</li> <li>▪ vaginale Untersuchung zur Beurteilung des Geburtsfortschritts unter Berücksichtigung des Verhaltens der Gebärenden, der Qualität der Wehentätigkeit und Effektivität des Pressens sowie des kindlichen Befindens unter Berücksichtigung des geburtshilflichen Befundes zu Beginn der AP (hier v. a. Höhenstand und Einstellung)</li> <li>▪ Puls/Blutdruck, Temperatur</li> <li>▪ Häufigkeit der Blasenentleerung</li> <li>▪ Berücksichtigung der emotionalen und psychologischen Bedürfnisse der Gebärenden</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 188 unter Berücksichtigung ISUOG-Leitlinie 2018 [81]
	Konsensstärke: 100%

## 2.4 Position in der Austrittsphase

8.7	Empfehlung
GR A	Die Gebärende soll dazu angehalten werden, die Rückenlage in der AP zu vermeiden. Sie soll motiviert werden, die Position einzunehmen, die sie als angenehm empfindet.
LoE 1	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3] unter Berücksichtigung eines aktuellen systematischen Reviews [82]
	Konsensstärke: 93,75%



## 2.5 Analgesie in der Austrittsphase

8.8	Empfehlung
EK	Wird in der Endphase der AP eine Analgesie benötigt, kann die Anlage einer bilateralen, transvaginalen Blockade des Nervus pudendus angeboten werden.
	Konsensstärke: 81,2%

## 2.6 Pressen

8.9	Empfehlung
GR B	Die Gebärende sollte darüber informiert werden, dass sie sich von ihrem eigenen Pressdrang leiten lassen soll. Dies umfasst sowohl den Zeitpunkt als auch die Art und Dauer des Pressens. Es gibt keine Evidenz guter Qualität dafür, dass „angeleitetes Pressen“ einen positiven Effekt auf das Geburts-Outcome hat.
LoE 1	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 190, unter Berücksichtigung eines weiteren systematischen Reviews [83]
	Konsensstärke: 100%

8.10	Empfehlung
GR B	Sollte das Pressen ineffektiv sein bzw. die Gebärende es wünschen, sollten Strategien zur Geburtsunterstützung angeboten werden, z. B. Unterstützung, Zuspriech, ein Positionswechsel und Entleerung der Blase. Außerdem sollte die Notwendigkeit adäquater Analgesie regelmäßig evaluiert und adressiert werden.  Dies ist insbesondere wichtig bei protrahierter AP und/oder bei übermäßigem Disstress der Mutter.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 191
	Konsensstärke: 100%

## 2.7 Intrapartale Maßnahmen zur Verringerung von Geburtsverletzungen

### Warme Kompressen

8.11	Empfehlung
GR B	Gebärenden sollten warme Kompressen auf den Damm angeboten werden.
LoE 1++	Berücksichtigung von 2 systematischen Reviews [84, 85]
	Konsensstärke: 78,6%

## „Hands-on“ vs. „Hands-off“

8.12	Empfehlung
GR 0	Sowohl die „Hands-on“- (→ „Dammenschutz“) als auch die „Hands-off“-Technik (→ kein „Damm-schutz“: die Hände der Hebamme berühren weder den Damm der Gebärenden noch den kindlichen Kopf, die Hebamme kann aber jederzeit eingreifen) können bei der Geburt des Kindes angewandt werden.
LoE 1	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 209, sowie Abgleich und Einbezug aktueller Literatur nach Update-Recherche [84, 86]
	Konsensstärke: 92,9%

## 2.8 Episiotomie

8.13	Empfehlung
GR A	Eine routinemäßige Episiotomie während einer spontanen vaginalen Geburt soll nicht durchgeführt werden.
LoE 1	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 211, sowie Abgleich und Einbezug aktueller Literatur [87]
	Konsensstärke: 100%

8.14	Empfehlung
GR A	Wenn eine Episiotomie durchgeführt wird, soll diese mediolateral ausgeführt werden.  Der Winkel zur Vertikalen soll zum Zeitpunkt der Durchführung (→ am gespannten Damm) 60° zur Vertikalen betragen und nicht unmittelbar in der Medianlinie beginnen. Die Länge soll der Scherenbranche entsprechen.
LoE 1 <sup>a</sup> /2 <sup>b</sup>	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 212, sowie Abgleich und Einbezug aktueller Literatur [88–91]
	Konsensstärke: 87%

<sup>a</sup> für mediolaterale Schnittführung [88]

<sup>b</sup> für Winkel/Ansatz/Länge [91]

**Sondervotum: Mother Hood und der AKF lehnen die Empfehlung 8.14 ab.**

8.15	Empfehlung
GR A	Wenn durch eine Episiotomie die Geburt eines kompromittierten Kindes beschleunigt werden kann, soll diese durchgeführt werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 213
	Konsensstärke: 80%

8.16	Empfehlung
GR A	Es soll eine effektive Analgesie vor der Durchführung einer indizierten Episiotomie gewährleistet sein, außer in einem Notfall aufgrund akuter fetaler Kompromittierung.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 2014
	Konsensstärke: 93 %

## 2.9 Maßnahmen bei protrahierter Austrittsphase

8.17	Empfehlung
GR 0	Eine Oxytocin-Gabe kann neben anderen Maßnahmen (z. B. Energiezufuhr, Blase entleeren, Mobilisation) in Erwägung gezogen werden, wenn bei vollständigem Muttermund die Wehentätigkeit abnehmend ist.
B	Erst wenn bei vollständigem Muttermund die Wehen abnehmen, sollten wehenfördernde Maßnahmen wie z. B. Energiezufuhr, Blase entleeren, Mobilisation und Oxytocin erfolgen.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 196
	Konsensstärke: 100 %

8.18	Empfehlung
GR B	Wenn die Diagnose „protrahierte AP“ gestellt wurde, sollte eine geburtsmedizinische Reevaluation alle 15–30 Minuten erfolgen.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 200
	Konsensstärke: 92 %

8.19	Empfehlung
GR A	Wenn die Diagnose „protrahierte AP“ gestellt wurde, soll ein*e erfahrene*r Geburtshelfer*in die Situation reevaluieren, bevor über den Einsatz von Oxytocin entschieden wird.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 199
	Konsensstärke: 100 %

8.20	Empfehlung
GR 0	Ein sogenanntes „High-Dose-Protokoll“ zur Oxytocin-Dosierung scheint zu einer höheren Rate an Spontangeburt und einer geringeren Rate an Sectiones zu führen. Das neonatale Outcome scheint nicht schlechter zu sein. Deshalb ist bei einem Entschluss zur Oxytocin-Unterstützung ein High-Dose-Protokoll vertretbar (z. B. Startdosis 4 mU/Minute, Steigerung um 4 mU/Minute alle 20 Minuten). Die Dosierung soll nach Wirkung erfolgen. Zu achten ist auf <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyperstimulation (→ &gt; 4 Wehen/10 Minuten);</li> <li>frühe Zeichen einer fetalen Kompromittierung (→ steigende Baseline, eingeengte Oszillation, zunehmend schwere variable Dezelerationen mit zunehmenden Zusatzkriterien).</li> </ul>
A	Außerdem soll immer wieder überprüft werden, ob die Oxytocin-Unterstützung ggf. beendet werden kann.
LoE 3	[92, 93]
	Konsensstärke: 75 %

8.21	Empfehlung
EK	Fundusdruck soll möglichst nicht ausgeübt werden. Nur unter strenger Indikationsstellung kann diese Maßnahme erwogen werden. Folgende Bedingungen müssen gegeben sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>initiale Sicherstellung des Einverständnisses der Gebärenden</li> <li>Vetorecht der Gebärenden</li> <li>kontinuierliche Kommunikation mit der Frau</li> <li>nur in der späten AP</li> <li>wehensynchrone Ausführung</li> <li>möglichst manueller Druck auf den Fundus, nach kaudal gerichtet</li> <li>Weiterhin ist hier auch auf eine gute Absprache im geburtshilflichen Team und mit den Begleitpersonen zu achten</li> </ul>
	Konsensstärke: 100 %

## 2.10 Zustand nach höhergradigem Dammriss

8.22	Empfehlung
GR B	Allen Frauen mit Zustand nach höhergradigem Dammriss sollte ein Gespräch über den Geburtsmodus angeboten werden. Bei Symptombefreiheit bezüglich Analinkontinenz ist das Risiko eines Neuauftretens von Symptomen gering (< 10 %, zumeist transiente Flatusinkontinenz).
LoE 2	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 215 und Berücksichtigung weiterer Literatur [94 – 96]
	Konsensstärke: 100 %

8.23	Empfehlung
GR A	Bei Frauen mit persistierenden Symptomen einer Analinkontinenz besteht ein erhöhtes Risiko für eine Verschlechterung. In Abwägung der Gesamtsituation soll eine primäre Sectio angeraten werden. Bei Zustand nach (transienten) Symptomen erscheint das Risiko weniger hoch, aber vorhanden. Es können objektive Verfahren wie Endoanalsonografie und anale Verschlussdruckmessung mit in die Entscheidungsfindung einbezogen werden. Ebenso sollten weitere Risikofaktoren für eine Analinkontinenz wie z. B. eine fetale Makrosomie berücksichtigt werden.
LoE 2	[94 – 97]
	Konsensstärke: 100 %

## 2.11 Wassergeburt

8.24	Empfehlung
GR B	Gebärende sollten darüber informiert werden, dass es derzeit keine ausreichend klare Evidenz gibt, um eine Wassergeburt entweder anzuraten oder davon abzuraten.
LoE 1	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 219 sowie Berücksichtigung aktueller Literatur [98]
	Konsensstärke: 100 %

## 3 Betreuung in der Nachgeburtsperiode

### 3.1 Definition

Die Nachgeburtsphase umfasst den Zeitpunkt von der Entwicklung des Neugeborenen bis zum vollständigen Vorliegen der Plazenta und der Eihäute. In dieser Phase treten milde bis starke Uteruskontraktionen auf. Definitionen und Evidenz wurden auf der Basis des IQWiG-Berichtes Nr. 517: „Definitionen der Geburtsphasen“ konsentiert, der in 17 von 50 Übersichten und 2 von 5 Leitlinien (u.a. NICE Clinical Guideline 190) Angaben zur Plazenta-/ Nachgeburtsphase fand [17].

### 3.2 Bonding – sensible Phase

9.1	Empfehlung
GR A	Die Zeit unmittelbar nach der Geburt ist für das gegenseitige Kennenlernen der Mutter (mit ihrer Begleitung) und des Neugeborenen wichtig (Bonding). Es sollen alle pflegerischen und diagnostischen Maßnahmen oder medizinischen Eingriffe auf ein Mindestmaß reduziert werden, um die Trennung oder Unterbrechung des Bondings zwischen Mutter und Kind zu verhindern.
LoE moderat bis niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 224/1.14.1
	Konsensstärke: 100 %

9.2	Empfehlung
GR A	Mütter sollen ermutigt werden, so bald wie möglich nach der Geburt Haut-zu-Haut-Kontakt zu ihrem Neugeborenen zu haben.
LoE moderat bis niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 285/1.15.6 [99]
	Konsensstärke: 100 %

## 3.3 Dauer der Nachgeburtsphase

9.3	Empfehlung
GR A	Die Diagnose „Verlängerte Nachgeburtsphase“ soll gestellt werden, wenn: <ul style="list-style-type: none"> <li>die Nachgeburtsphase bei aktivem Management nach 30 Minuten post partum oder</li> <li>bei abwartendem Management nach 60 Minuten post partum nicht abgeschlossen ist.</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 226/1.14.3
	Konsensstärke: 94 %

## 3.4 Betreuung der Mutter

### 3.4.1 Überwachung

9.4	Empfehlung
GR A	Folgende Beobachtungen an der Mutter in der Nachgeburtsphase sollen dokumentiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>ihre allgemeine körperliche Verfassung, gekennzeichnet durch Hautkolorit, Atmung und Eigeneinschätzung</li> <li>der vaginale Blutverlust</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 227/1.14.4
	Konsensstärke: 88 %

### 3.4.2 Management der Nachgeburtsphase

Der Vorstand der OEGGG trägt das Kapitel 9.4.2 Management der Nachgeburtsphase für Österreich nicht mit. Siehe hierzu auch die entsprechenden Ausführungen im Leitlinienreport.

#### 3.4.2.1 Aktives vs. abwartendes Management

Für das Management der Nachgeburtsphase gibt es verschiedene Optionen. Üblicherweise werden sie in 2 grundsätzlich verschiedenen Strategien angewandt:

## 1. Aktives Management

Das aktive Management der Nachgeburtsphase umfasst mindestens eine der folgenden Maßnahmen:

- routinemäßige Anwendung von uterotonisierenden Medikamenten (Uterotonika)
- verzögertes Abklemmen und Durchtrennen der Nabelschnur (nicht früher als 1 Minute, nicht später als 5 Minuten postpartal)
- kontrollierter Zug an der Nabelschnur nach positiven Zeichen der Plazentalösung (siehe unten)

## 2. Abwartendes/passives Management

Das abwartende/passive Management der Nachgeburtsphase umfasst folgende Maßnahmen:

- keine routinemäßige Anwendung von Uterotonika
- kein Abklemmen der Nabelschnur, bevor deren Pulsation beendet ist
- Geburt der Plazenta und der Eihäute spontan durch die Mutter

### Kontrollierter Zug an der Nabelschnur („cord traction“)

Nach der Durchtrennung der Nabelschnur kann als Teil des aktiven Managements unter Umständen bei positiven Plazentalösungszeichen eine „cord traction“ durchgeführt werden.

9.5	Empfehlung
GR A	Die Frau soll vor der Geburt über das aktive Management und das abwartende Vorgehen in der Nachgeburtsperiode und über den damit verbundenen Nutzen und die Risiken informiert werden.
LoE	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.6
	Konsensstärke: 88 %

9.6	Empfehlung
GR B	Entscheidet sich eine Frau mit geringem postpartalen Blutungsrisiko für ein abwartendes Management der Nachgeburtsperiode, so sollte dieser Wunsch respektiert werden. Die Frau sollte dann entsprechend ihrer Entscheidung unterstützt werden.
LoE moderat bis sehr niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.11; [100]
	Konsensstärke: 89 %

9.7	Empfehlung
GR A	Ein Wechsel vom abwartenden zum aktiven Management soll angeraten werden, wenn eines der folgenden Ereignisse eintritt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eine verstärkte vaginale Blutung (PPH)</li> <li>▪ die Plazenta nicht innerhalb einer Stunde nach der Geburt des Neugeborenen entwickelt ist</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.18
	Konsensstärke: 100 %

9.8	Empfehlung
GR A	Ein Wechsel vom abwartenden zum aktiven Management soll der Frau angeboten werden, wenn diese die Nachgeburtsphase verkürzen möchte.
LoE	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.19
	Konsensstärke: 93 %

### 3.4.2.2 Applikation von Uterotonika

9.9	Empfehlung
GR B	Beim aktiven Management der Nachgeburtsperiode sollten 3–5 IE Oxytocin als Kurzinfusion oder langsam i. v. verabreicht werden, nach der Geburt der vorderen Schulter des Neugeborenen oder unmittelbar nach dessen Geburt, aber bevor die Nabelschnur abgeklemmt und durchtrennt wird. Für Frauen mit erhöhtem Blutungsrisiko kann für das aktive Plazentamanagement alternativ auch die Gabe von Carbetocin erwogen werden.
LoE moderat	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.13 sowie Berücksichtigung weiterer Literatur [101, 102]
	Konsensstärke: 100 %

### 3.4.2.3 Abklemmen der Nabelschnur

9.10	Empfehlung
GR A	Die Nabelschnur soll nach der Verabreichung von Oxytocin abgeklemmt und durchtrennt werden. Die Nabelschnur soll nicht früher als 1 Minute nach der Geburt des Neugeborenen abgeklemmt werden, es sei denn, es besteht die Annahme einer Verletzung der Nabelschnur oder das Neugeborene zeigt eine Herzfrequenz von unter 60 Schläge/Minute ohne ansteigende Tendenz.
LoE hoch bis sehr niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.14
	Konsensstärke: 100 %

9.11	Empfehlung
GR B	Die Nabelschnur sollte vor Ablauf von 5 Minuten nach der Geburt des Neugeborenen abgeklemmt und durchtrennt werden.  Entscheidet die Frau, dass die Nabelschnur erst nach Ablauf von mehr als 5 Minuten nach der Geburt abgeklemmt wird, dann sollte dieser Wunsch respektiert werden und die Frau entsprechend ihrer Entscheidung unterstützt werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.14
	Konsensstärke: 100 %

### 3.4.3 Postpartale Komplikationen

9.12	Empfehlung
GR A	Wenn eine postpartale Blutung, eine Plazentaretention, ein mütterlicher Kreislaufkollaps oder eine andere Verschlechterung des Gesundheitszustands der Frau auftritt, soll fachärztlicher Standard hergestellt werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.5
	Konsensstärke: 100 %

Das bedeutet, dass das anwesende ärztliche Personal kein\*e Fachärztin/Facharzt sein muss, aber über die Kompetenz verfügen muss, wie ein\*e Fachärztin/Facharzt zu handeln, und Möglichkeit hat, bei Bedarf eine\*n Fachärztin/Facharzt hinzuzuziehen.

#### 3.4.3.1 Vorgehen bei Plazentaretention

9.13	Empfehlung
GR A	Bei ausbleibender Plazentalösung soll ein intravenöser Zugang gelegt und der Frau die Notwendigkeit hierfür erklärt werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.24
	Konsensstärke: 93 %

9.14	Empfehlung
GR A	Es soll keine Medikamentengabe über die Nabelvene erfolgen, falls die Plazentalösung sich verzögert.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 245
	Konsensstärke: 100 %

9.15	Empfehlung
GR A	Oxytocin soll intravenös verabreicht werden, wenn die Plazentalösung verzögert ist und die Frau stark blutet.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung
	Konsensstärke: 93,3 %

9.16	Empfehlung
GR A	Wenn eine manuelle Plazentalösung notwendig ist und die Frau sich nicht bereits in einer geburts-hilflichen Einrichtung befindet, soll ein dringender Transport in die nächstgelegene Klinik mit Geburtshilfe veranlasst werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.27
	Konsensstärke: 100 %

9.17	Empfehlung
GR A	Es soll keine Plazentalösung ohne Analgesie bzw. Anästhesie durchgeführt werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.14.28
	Konsensstärke: 100 %

Eine Plazentalösung ist meist sehr schmerzhaft, unabhängig davon, ob sie manuell oder chirurgisch erfolgt. Auch wenn dazu keine Evidenz gefunden wurde, soll eine solche Intervention nicht ohne Analgesie erfolgen. Eine Analgosedierung soll aufgrund des mütterlichen Aspirationsrisikos und des Risikos der Atemdepression in der direkten postpartalen Phase vermieden werden.

9.18	Empfehlung
GR A	Bei der Mutter sollen postpartal folgende Parameter und Beobachtungen dokumentiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puls, Blutdruck, Temperatur</li> <li>■ Zustand und Vollständigkeit der Plazenta und der Eihaut</li> <li>■ Beschaffenheit der Nabelschnurgefäße</li> <li>■ Uteruskontraktion und Lochialfluss</li> <li>■ emotionaler und psychischer Zustand</li> <li>■ Fähigkeit zur Blasenentleerung innerhalb von 4 Stunden postpartal</li> </ul> Bei Auffälligkeiten sollen angemessene Maßnahmen eingeleitet werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung
	Konsensstärke: 100 %

### 3.4.4 Geburtsverletzungen

#### 3.4.4.1 Definition und Klassifikation von Dammverletzungen

Die Leitliniengruppe hat sich darauf verständigt, die Klassifikation von Dammverletzungen aus der aktuellen AWMF-Leitlinie 015–079 („DR III° und IV° nach vaginaler Geburt. Management“ [103]) zur Versorgung höhergradiger DR für die vorliegende Leitlinie zu übernehmen.

#### 3.4.4.2 Inspektion des Dammes und der Geburtsverletzungen

9.19	Empfehlung
GR B	Bevor mit der Inspektion der Geburtswege auf Geburtsverletzungen begonnen wird, sollten der Frau das geplante Vorgehen und die Begründung hierfür erklärt werden. In enger Absprache mit der Frau sollte eine entsprechende Analgesie angeboten werden. Gute Lichtverhältnisse sind sicherzustellen. Die Frau ist bequem zu lagern. Die Untersuchung auf Geburtsverletzungen ist möglichst sanft und umsichtig durchzuführen. Es sollte eine gute Sicht möglich sein.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.16.4
	Konsensstärke: 92 %

9.20	Empfehlung
GR B	Wurde eine Geburtsverletzung diagnostiziert, so sollte der Frau eine weiterführende systematische Untersuchung inklusive einer rektalen Untersuchung empfohlen werden.
LoE niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.16.5
	Konsensstärke: 94 %

9.21	Empfehlung
GR A	Es ist sicherzustellen, dass durch die systematische Begutachtung der Geburtsverletzung das Mutter-Kind-Bonding nicht gestört wird. Eine Ausnahme stellt eine mütterliche Blutung, die eine rasche Versorgung benötigt, dar.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.16.7
	Konsensstärke: 93 %

9.22	Empfehlung
GR B	Alle geburtshilflich involvierten Berufsgruppen (Hebammen und ärztliche Geburtshelfer*innen) sollten die Fertigkeit der Inspektion des Dammes und des Genitales sowie die chirurgische Wundversorgung mittels Trainings erlernt haben. Es sollte außerdem sichergestellt werden, dass diese Fertigkeiten erhalten bleiben.
LoE niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.16.11
	Konsensstärke: 80 %

9.23	Empfehlung
GR B	Wenn die Frau während der Versorgung von Geburtsverletzungen eine unzureichende Schmerzreduktion angibt, so sollte darauf sofort angemessen reagiert werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.16.14
	Konsensstärke: 100 %

9.24	Empfehlung
GR A	Aufgrund der besseren Heilungserfolge soll Frauen mit einem Dammriss II° die Naht der betroffenen Muskelschichten angeraten werden. Ist bei einem Dammriss II° nach der Naht der Muskelschicht die Haut gut adaptiert, so muss diese nicht genäht werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.16.16 & 1.16.17
	Konsensstärke: 100 %

### 3.5 Betreuung des Neugeborenen

#### 3.5.1 Apgar-Index

9.25	Empfehlung
GR A	Der Apgar-Wert soll 1, 5 und 10 Minuten nach der Geburt erhoben und dokumentiert werden.
LoE moderat	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.1 und Berücksichtigung weiterer Evidenz
	Konsensstärke: 100 %

### 3.5.2 Analyse von Blutgasen, pH und Basenexzess aus Nabelschnurblut

9.26	Empfehlung
GR B	Nach NICE wird aufgrund der vorliegenden Evidenz die postnatale pH-Messung im Nabelschnurblut gesunder Neugeborener nicht empfohlen. Auf die länderspezifischen Richtlinien zur Qualitätssicherung sei hingewiesen.
LoE niedrig bis sehr niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.4
	Konsensstärke: 81 %

Ärzt\*innen und Hebammen in Deutschland sind bei Durchführung der U1 durch die Kinder-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses [104] zur Bestimmung von pH und BE im Nabelschnurblut und zur Dokumentation beider Parameter im gelben „Kinderuntersuchungsheft“ (Anlage 1 der Kinder-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses) verpflichtet.

### 3.5.3 Reanimation des Neugeborenen

#### 3.5.3.1 Indikation zur Reanimation

9.27	Empfehlung
GR A	Falls das Neugeborene in schlechtem Zustand ist (insbesondere bei abnormen Werten für Atmung, Puls oder Muskeltonus), soll <ul style="list-style-type: none"> <li>eine Reanimation nach den Empfehlungen nach den ERC- bzw. ILCOR-Guidelines durchgeführt werden.</li> <li>je eine Blutprobe zur Blutgasanalyse mit Messung von pH und Basenüberschuss (Base Excess, BE) aus einer Nabelarterie und der Nabelvene entnommen werden.</li> <li>der Zustand des Neugeborenen bewertet und dokumentiert werden, bis er verbessert und stabil ist.</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.3
	Konsensstärke: 93 %

#### 3.5.3.2 Kurse für Neugeborenenreanimation

9.28	Empfehlung
GR A	Alle relevanten Akteure (Hebammen, Geburtshelfer*innen, Kinderärzt*innen, Anästhesist*innen), die sich um Frauen und Kinder während der Geburt kümmern, aber nicht regelmäßig deprimierte Neugeborene versorgen (Neonatalog*innen), sollen jährlich einen qualitativ hochwertigen Kurs in Neugeborenenreanimation besuchen.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.14
	Konsensstärke: 94 %

### 3.5.3.3 Notfallpläne für Mutter und Kind

9.29	Empfehlung
GR A	In allen Einrichtungen, in denen Geburten stattfinden, soll <ul style="list-style-type: none"> <li>daran gedacht und dafür geplant werden, dass es notwendig sein wird, Hilfe zu rufen, wenn das Neugeborene reanimiert werden muss.</li> <li>sichergestellt sein, dass es Ausstattung für die Reanimation und eine Verlegung des Neugeborenen gibt, falls diese notwendig wird.</li> </ul> In allen Einrichtungen, in denen Geburten stattfinden, sollen <ul style="list-style-type: none"> <li>Notfall-Verlegungspläne für Mutter und Kind entwickelt werden.</li> <li>diese umgesetzt werden, wenn notwendig.</li> </ul>
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.15
	Konsensstärke: 100 %

#### 3.5.3.4 Atemunterstützung mit Raumluft oder 100 % Sauerstoff

9.30	Empfehlung
GR A	Wenn ein Neugeborenes eine Reanimation benötigt, soll die Atemunterstützung mit Raumluft begonnen werden. In Abhängigkeit vom Fortgang der Reanimation kann ggf. eine rasche Anhebung der Sauerstoffkonzentration erforderlich werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.16
	Konsensstärke: 100 %

#### 3.5.3.5 Trennung von Mutter und Kind wegen Reanimation

9.31	Empfehlung
GR A	Wenn ein Neugeborenes eine Reanimation benötigt, soll die Trennung von Mutter und Kind unter Berücksichtigung der klinischen Situation minimiert werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.17
	Konsensstärke: 100 %



### 3.5.3.6 Unterstützung der Familie bei Reanimation des Neugeborenen

9.32	Empfehlung
GR A	Während einer Notfallsituation, in der das Neugeborene reanimiert werden muss, soll ein Teammitglied bereitgestellt werden, das mit der Mutter und ihrer Begleitung spricht und ihnen Unterstützung anbietet.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.18
	Konsensstärke: 100%

### 3.5.4 Schutz des Neugeborenen vor Auskühlung

9.33	Empfehlung
GR A	Um das Neugeborene warm zu halten, soll es mit einer warmen, trockenen Decke oder einem eben-solchen Handtuch abgetrocknet und bedeckt werden, während der Haut-zu-Haut-Kontakt zur Mutter aufrechterhalten wird.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.7
	Konsensstärke: 93%

### 3.5.5 Erstes Anlegen

9.34	Empfehlung
GR A	Mütter sollen ermutigt werden, das Kind so früh wie möglich an die Brust anzulegen, möglichst innerhalb der ersten Lebensstunde, um den Beginn des Stillens zu fördern.
LoE niedrig bis sehr niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.9, und Berücksichtigung weiterer Literatur [105]
	Konsensstärke: 100%

### 3.5.6 Einbeziehung der Eltern

9.35	Empfehlung
GR A	Es soll sichergestellt werden, dass jede Untersuchung oder Behandlung des Neugeborenen mit Zustimmung der Eltern und möglichst in ihrer Gegenwart oder, wenn dies nicht möglich ist, mit ihrem Wissen stattfindet.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.12
	Konsensstärke: 100%

### 3.5.7 Versorgung des Neugeborenen bei mekoniumhaltigem Fruchtwasser

9.36	Empfehlung
GR A	Unabhängig von der Menge des Mekoniums im Fruchtwasser soll das Neugeborene <ul style="list-style-type: none"> <li>nicht nasopharyngeal oder oropharyngeal abgesaugt werden, bevor Schultern und Rumpf entwickelt sind.</li> <li>nicht nasopharyngeal oder oropharyngeal abgesaugt werden, wenn Atmung, Herzfrequenz und Muskeltonus normal sind.</li> <li>nicht intubiert werden, wenn Atmung, Herzfrequenz und Muskeltonus normal sind.</li> </ul>
LoE hoch bis moderat	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 272/1.15.19
	Konsensstärke: 100%

#### 3.5.7.1 Reanimation bei signifikant mekoniumhaltigem Fruchtwasser

9.37	Empfehlung
GR A	Wenn das Fruchtwasser signifikant* Mekonium enthielt und gleichzeitig Atmung, Herzfrequenz oder Muskeltonus des Neugeborenen nicht normal sind, soll nach der ERC-Guideline zur Neugeborenen-reanimation vorgegangen werden, einschließlich der dort genannten Ausführungen zu Laryngoskopie und Absaugung unter Sicht.
LoE hoch bis sehr niedrig	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.20
	Konsensstärke: 100%
* Der Mekoniumgehalt im Fruchtwasser gilt als signifikant, wenn das Fruchtwasser dickgrün oder zäh imponiert (im deutschen Sprachgebrauch „erbsbreiartig“) oder wenn es Klumpen von Mekonium enthält.	

### 3.5.7.2 Versorgung des vitalen Neugeborenen bei signifikant mekoniumhaltigem Fruchtwasser

9.38	Empfehlung
GR A	Wenn das Fruchtwasser signifikant* Mekonium enthielt und das Neugeborene gesund erscheint, soll es in Zusammenarbeit mit den Neonatolog*innen eng überwacht werden. Kontrollen sollen im Alter von 1 und 2 Lebensstunden sowie anschließend 2-stündlich bis zum Alter von 12 Lebensstunden erfolgen.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.21
	Konsensstärke: 94%
* Der Mekoniumgehalt im Fruchtwasser gilt als signifikant, wenn das Fruchtwasser dickgrün oder zäh imponiert (im deutschen Sprachgebrauch „erbsbreiartig“) oder wenn es Klumpen von Mekonium enthält.	

### 3.5.7.3 Überwachung des vitalen Neugeborenen mit leicht mekoniumhaltigem Fruchtwasser

9.39	Empfehlung
GR A	Wenn das Fruchtwasser nichtsignifikante* Mengen an Mekonium enthielt, das Neugeborene aber gesund erscheint, soll das Neugeborene wie alle anderen vitalen Neugeborenen im Alter von 1 und 2 Lebensstunden klinisch kontrolliert werden, unabhängig vom Geburtsort.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.22
	Konsensstärke: 94%
* Der Mekoniumgehalt im Fruchtwasser gilt als signifikant, wenn das Fruchtwasser dickgrün oder zäh imponiert (im deutschen Sprachgebrauch „erbsbreiartig“) oder wenn es Klumpen von Mekonium enthält.	

### 3.5.7.4 Beratung der Eltern bei mekoniumhaltigem Fruchtwasser

9.40	Empfehlung
GR A	Die Befunde sollen der Mutter und ihrer Begleitung erklärt werden. Sie sollen informiert werden, auf was sie achten sollen, und wen sie ansprechen sollen, wenn sie in irgendeiner Form besorgt sind.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.24
	Konsensstärke: 100%

### 3.5.8 Überwachung des reifen vitalen Neugeborenen nach vorzeitigem Blasensprung

9.41	Empfehlung
GR A	Jedes Reifgeborene nach vorzeitigem Blasensprung soll in den ersten 12 Lebensstunden sorgfältig beobachtet werden. Nach 1, 2, 6 und 12 Stunden sollen folgende Parameter und Symptome beurteilt und dokumentiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Allgemeinzustand und Nahrungsaufnahme</li> <li>Hautdurchblutung</li> <li>Körpertemperatur (rektal gemessen)</li> <li>Herzfrequenz</li> <li>Atemfrequenz</li> <li>Auftreten von Stöhnatmung, Einziehungen, Nasenflügeln, Zyanose und/oder Muskelhypotonie</li> </ul> Wenn dabei irgendwelche Auffälligkeiten festgestellt werden, soll das Kind von einem/einer Pädiater*in beurteilt werden.
LoE 4	Leitlinienmodifikation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.25/Abweichung aufgrund Expert*innenkonsens deutscher S2k-Leitlinie
	Konsensstärke: 94%

### 3.5.8.1 Häusliche Beobachtung des Neugeborenen nach vorzeitigem Blasensprung

9.42	Empfehlung
GR A	Nach vorzeitigem Blasensprung soll die Mutter und ihre Begleitung angewiesen werden, dass sie ihre Hebamme und/oder ihre*en Pädiater*in sofort informieren sollen, wenn sie in den ersten 5 Lebenstagen irgendwelche Bedenken wegen des Wohlergehens ihres Neugeborenen haben, insbesondere in den ersten 12 Lebensstunden, wenn das Infektionsrisiko am höchsten ist.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 1.15.28
	Konsensstärke: 94%

### 3.5.9 Vorgehen bei Infektionsverdacht beim Neugeborenen oder seiner Mutter

9.43	Empfehlung
GR A	Neugeborene mit Symptomen einer möglichen Sepsis und Neugeborene, deren Mütter Zeichen eines Triple I haben, sollen unverzüglich einem/einer Pädiater*in vorgestellt werden.
LoE 4	Leitlinienadaptation: NICE-Leitlinie CG 190 Intrapartum care for healthy women and babies [3], Empfehlung 283
	Konsensstärke: 100%

## 4 Qualitätssicherung von vaginalen Geburten

### 4.1 Historie

Die Qualitätssicherung in der Geburtshilfe gilt als die Keimzelle der Qualitätssicherung im stationären Sektor in Deutschland. Beginnend mit der Münchner Perinatalstudie im Jahr 1975 [106], verbreitete sich die „Perinatalerhebung“ zügig in den alten und nach der Wiedervereinigung auch in den neuen Bundesländern. Mit der Gründung der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung im Jahr 2001 wurde, parallel zur Einführung der DRG-Abrechnung im Krankenhaus, eine bundeseinheitliche Erhebungsgrundlage für die Qualitätssicherung in der Geburtshilfe geschaffen, die seitdem zentral gepflegt und weiterentwickelt wird. Dabei hat die Qualitätssicherung von vaginalen Geburten einen hohen Anteil, so beziehen sich aktuell 5 von 8 Qualitätsindikatoren in der stationären gesetzlichen Qualitätssicherung auf vaginale Geburten [107].

Im ambulanten Sektor wurde, nach Vorlauf [108], 1999 die Gesellschaft für Qualität in der außerklinischen Geburtshilfe e.V. (QUAG e.V.) gegründet. Sie dokumentiert die Qualität der außerklinisch betreuten Geburten deutschlandweit einheitlich. Die erfassten Items gleichen im Wesentlichen der klinischen Perinatalerhebung, zuzüglich der spezifischen Besonderheiten der außerklinischen Geburtshilfe und der Betrachtung der Übergänge zwischen ambulantem und stationärem Sektor. Grundsätzlich bestünde somit die Möglichkeit, das Outcome von Geburten im stationären und ambulanten Sektor vergleichend darzustellen. Seit dem Jahr 2015 begleitet QUAG e.V., vertraglich im Hebammenhilfevertrag [109] benannt, die externe Qualitätssicherung der außerklinischen Geburtshilfe. Die jährlichen Bundesauswertungen der im ambulanten Sektor erhobenen Daten sind über die Internetseite der QUAG e.V. ([www.quag.de](http://www.quag.de)) frei verfügbar.

### 4.2 Entwicklung der Verteilung der Geburtsmodi

Bei Betrachtung der zeitlichen Entwicklung der stationären Geburten im vergangenen Jahrzehnt fällt auf, dass der Anteil der Kaiserschnitte bis 2011 zugenommen hatte und seit der Einführung eines risikoadjustierten Indikators zu Kaiserschnittentbindungen im Jahr 2014 wieder leicht zurückgegangen ist. Parallel dazu nahm der Anteil der Spontangeburt ab dem Jahr 2014 wieder leicht zu (60,3% auf 61,0%). Gleichzeitig stieg aber der Anteil der vaginal-operativen Geburten stetig von 6,0% im Jahr 2008 auf 6,9% im Jahr 2017 [107, 110–112].

### 4.3 Indikatorenbasierte Qualitätssicherung

#### 4.3.1 Indikatorenbasierte Qualitätssicherung im stationären Sektor

Die Qualität wird typischerweise anhand von Qualitätsindikatoren ausgewiesen. Im Rahmen der gesetzlichen stationären Qualitätssicherung werden auf Bundesebene für vaginale Geburten aktuell folgende Indikatoren zur Qualitätsmessung und als Ausgangspunkte für Qualitätsverbesserungsprozesse genutzt [107]:

- Antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens 2 Kalendertagen
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei reifen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung

- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Azidosen bei frühgeborenen Einlingen mit Nabelarterien-pH-Bestimmung
- Anwesenheit eines/einer Pädiate\*r in bei Frühgeburten
- Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen
- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an DR Grad III oder IV bei spontanen Einlingsgeburten
- Müttersterblichkeit im Rahmen der Perinatalerhebung

Darüber hinaus kann aber auch das

- Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Kaiserschnittgeburten,

also die risikoadjustierte Kaiserschnitttrate, als ein Indikator dafür aufgefasst werden, dass zu wenige vaginale Geburten durchgeführt wurden.

Darüber hinaus wurden im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie zu planungsrelevanten Qualitätsindikatoren [113] u. a. die Indikatoren

- antenatale Kortikosteroidtherapie bei Frühgeburten mit einem präpartalen stationären Aufenthalt von mindestens 2 Kalendertagen
  - Anwesenheit eines Pädiate\*r bei Frühgeburten und
  - Qualitätsindex zum kritischen Outcome bei Reifgeborenen
- als planungsrelevante Qualitätsindikatoren von vaginalen Geburten ausgewählt und im Verfahren gemäß der Richtlinie zu planungsrelevanten Qualitätsindikatoren anhand der Daten aus dem Jahr 2017 erstmals angewendet.

#### 4.3.2 Indikatorenbasierte Qualitätssicherung im ambulanten Sektor

Derzeitiger Indikator für die Qualitätssicherung in der außerklinischen Geburtshilfe ist das Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate der Verlegungen subpartal vom geplanten außerklinischen Geburtsort [109]. Peer Reviews und strukturierte Dialoge können initiiert werden, um Leistungserbringer\*innen im ambulanten Sektor in ihrer Qualitätssicherung zu unterstützen.

### 4.4 Erste Ansätze einer einrichtungsübergreifenden, indikatorenbasierten Qualitätssicherung

Vom Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO) wurden auf der Basis von Routinedaten stationärer Geburten im Rahmen des Projekts Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR) weitere Qualitätsindikatoren zu vaginalen Geburten in der stationären Versorgung unter Berücksichtigung von Follow-up-Ereignissen entwickelt, die über den initialen Krankenhausaufenthalt mit Geburt hinausgehen [114].

### 4.5 Qualitätssicherung über Strukturanforderungen unter besonderer Berücksichtigung von Personalanforderungen

Im Rahmen der Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene (QFR-RL) werden in Deutschland Mindestanforderungen an die Versorgung von bestimmten Schwangeren und von Früh- und Reifgeborenen in nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäusern verbindlich geregelt. Ziel ist eine Sicherung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Versorgung von Früh- und

Reifgeborenen unter Berücksichtigung einer allorts zumutbaren Erreichbarkeit der Einrichtungen [115–119].

10.1	Empfehlung
EK	Unabhängig von der jährlichen Geburtenrate sollten so viele Hebammen in der geburtshilflichen Abteilung anwesend bzw. rufbereit sein, dass zu mehr als 95% der Zeit eine Eins-zu-eins-Betreuung der Gebärenden gewährleistet ist.
	Konsensstärke: 100%

10.2	Empfehlung
EK	Leitende Hebammen sollten, angepasst an das zuvor dokumentierte Tätigkeitsfeld, von den praktischen Tätigkeiten in der geburtshilflichen Abteilung anteilig oder ganz freigestellt werden. Der Anteil der Freistellung soll in der Personalbemessung berücksichtigt werden.
	Konsensstärke: 100%

10.3	Empfehlung
EK	Hebammen, die nach Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben als Praxisanleiter*in tätig sind, sollten im Rahmen dieser Tätigkeit anteilig von den praktischen Tätigkeiten in der geburtshilflichen Abteilung freigestellt werden. Der Anteil der Freistellung soll in der Personalbemessung berücksichtigt werden.
	Konsensstärke: 100%

10.4	Empfehlung
EK	Hebammenschüler*innen/-student*innen sollten nicht in die Personalbemessung mit einbezogen werden.
	Konsensstärke: 100%

## 5 Anhang

### 5.1 Statements Konsultationsprozess

#### 5.1.1 Statement DGGG, ÖGGG, DEGUM

Die medizinischen Fachgesellschaften der Geburtshelfer (DGGG, ÖGGG, DEGUM) vertreten die Auffassung, dass die multidisziplinäre Betreuung von Schwangeren durch Hebammen, Geburtshelfer, Pädiater und Anästhesisten im Kreißaal unabhängig von Risikoeinstufungen dem Modell der hebammengeleiteten außerklinischen Geburtshilfe überlegen ist, da insbesondere zeitnah die gebotene fachliche Expertise und apparative Versorgung verfügbar gemacht werden können. Es können nicht alle Komplikationen im Geburtsprozess und frühen Wochenbett mit ausreichender Sicherheit vorhergesagt werden oder ihr Eintritt durch Risikokataloge ausgeschlossen werden. Eine Verlegung im Prozess der Geburt kann eine zeitnahe Intervention bei Notfällen erheblich verzögern. Es fehlen aktuell aus dem deutschsprachigen Raum

vergleichbare Daten, wie sie im UK für die BirthPlace-Studie vorliegen. Die Frage der Sicherheit der außerklinischen Geburtshilfe im deutschsprachigen Raum muss daher für eine Bewertung erst durch Studien untersucht werden, an der Hebammen und Ärzte gemeinsam beteiligt sind und die auf der Grundlage einer vollständigen Berichterstattung aller Geburten und des Outcomes erfolgen (auch solche, die z.B. außerklinisch begonnen wurden und in der Klinik abgeschlossen wurden).

#### 5.1.2 Statement ÖGGG

*Sondervotum Präambel der ÖEGGG zur AWMF-S3-Leitlinie „Vaginale Geburt“*

Die Vertreter der Österreichischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe schließen sich der Aussage der deutschen Fachgesellschaften (DGGG, DEGUM, DGPM) zur Aufklärung von Schwangeren an, wenn sie an prominenter Stelle in der Leitlinie als Präambel publiziert wird:

##### Präambel:

Die medizinischen Fachgesellschaften der Geburtsmediziner vertreten die Auffassung, dass die interdisziplinäre Betreuung der Schwangeren durch Hebammen, Geburtsmediziner, Pädiater und Anästhesisten in den Klinikgeburtsräumen dem Modell der hebammengeleiteten außerklinischen Geburtshilfe überlegen ist, da zeitnah die gesamte Expertise verfügbar ist, um Komplikationen der Geburt sicher bewältigen zu können.

Viele Komplikationen können auch trotz Anwendung eines Risikokatalogs nicht mit Sicherheit vorhergesagt werden.

Durch eine Verlegung, welche bei ca. einem Drittel der Erstgebärenden zu erwarten ist, kann eine zeitnahe Intervention bei Notfällen verzögert werden und zur Gefährdung der Schwangeren und des Ungeborenen bzw. Neugeborenen beitragen.

Zu den Verlegungsgründen zählen insbesondere ein Geburtsstillstand, ein Bedarf an effektiver Analgesie bei unbeherrschbaren Geburtsschmerzen, die Plazentaretention bzw. Plazentarest, hoher peripartaler Blutverlust, komplexe Geburtsverletzungen und Adaptationsstörungen des Neugeborenen.

Die Frage der Sicherheit der Geburtshilfe im deutschsprachigen Raum sollte prospektiv durch eine gemeinsame Erhebung der klinischen und außerklinischen Geburten untersucht werden, an der Hebammen und ÄrztInnen gemeinsam beteiligt sind und in der eine vollständige Erfassung aller Geburten und des perinatalen und peripartalen Ausgangs erfolgt. Solange keine Ergebnisse einer umfangreichen außerklinischen Geburtshilfe vorliegen, muss die Unbedenklichkeit angezweifelt werden.

Aus dem deutschsprachigen Raum fehlen vergleichbare Daten wie sie z.B. aus UK im Rahmen der BirthPlace-Studie vorliegen. Dies sollte unter Berücksichtigung der außerklinisch begonnenen und in der Klinik abgeschlossenen Geburten unabhängig vom außerklinischen Geburtsort dokumentiert werden.

#### Interessenkonflikt

Die Interessenkonflikte der Autor\*innen sind in der Langfassung der Leitlinie aufgelistet.

## References/Literatur

- [1] Kaiko RF, Foley KM, Grabinski PY et al. Central nervous system excitatory effects of meperidine in cancer patients. *Ann Neurol* 1983; 13: 180–185. doi:10.1002/ana.410130213
- [2] Portz S, Schmidt M, Weitz M. Lying down after premature rupture of the membranes in term singleton pregnancies: an evidence-based recommendation? *Z Geburtshilfe Neonatol* 2016; 220: 200–206. doi:10.1055/s-0042-107361
- [3] National Institute for Health and Care-Excellence (NICE). Intrapartum Care. Care of healthy woman and their babies during childbirth. Clinical guideline [CG 190]. NICE CG190 National Collaborating Centre for Women's and Children's Health; 2014. Accessed October 15, 2022 at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190>
- [4] Hannah ME, Hodnett ED, Willan A et al. Prelabor rupture of the membranes at term: expectant management at home or in hospital? The TermPROM Study Group. *Obstet Gynecol* 2000; 96: 533–538. doi:10.1016/s0029-7844(00)00971-6
- [5] Seaward PG, Hannah ME, Myhr TL et al. International Multicentre Term Prelabor Rupture of Membranes Study: evaluation of predictors of clinical chorioamnionitis and postpartum fever in patients with prelabor rupture of membranes at term. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 1024–1029. doi:10.1016/s0002-9378(97)70007-3
- [6] Ezra Y, Michaelson-Cohen R, Abramov Y et al. Prelabor rupture of the membranes at term: when to induce labor? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004; 115: 23–27. doi:10.1016/j.ejogrb.2003.07.007
- [7] Jomeen J, Martin CR. The impact of clinical management type on maternal and neonatal outcome following pre-labour rupture of membranes at term. *Clinical Effectiveness in Nursing* 2002; 6: 3–9. doi:10.1054/cein.2002.0249
- [8] Hagskog K, Nisell H, Sarman I et al. Conservative ambulatory management of prelabor rupture of the membranes at term in nulliparous women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994; 73: 765–769. doi:10.3109/00016349409072501
- [9] Eriksson M, Ladfors L, Mattsson LA et al. Warm tub bath during labor. A study of 1385 women with prelabor rupture of the membranes after 34 weeks of gestation. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75: 642–644. doi:10.3109/00016349609054689
- [10] Seaward PG, Hannah ME, Myhr TL et al. International multicenter term PROM study: evaluation of predictors of neonatal infection in infants born to patients with premature rupture of membranes at term. *Premature Rupture of the Membranes*. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 635–639. doi:10.1016/s0002-9378(98)70056-0
- [11] Flenady V, King J. Antibiotics for prelabour rupture of membranes at or near term. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; (3): CD001807. doi:10.1002/14651858.CD001807
- [12] Dare MR, Middleton P, Crowther CA et al. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (1): CD005302. doi:10.1002/14651858.CD005302.pub2
- [13] Saccone G, Berghella V. Antibiotic prophylaxis for term or near-term premature rupture of membranes: metaanalysis of randomized trials. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 212: 627.e1–627.e9. doi:10.1016/j.ajog.2014.12.034
- [14] Wojcieszek AM, Stock OM, Flenady V. Antibiotics for prelabour rupture of membranes at or near term. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; (10): CD001807. doi:10.1002/14651858.CD001807.pub2
- [15] Middleton P, Shepherd E, Flenady V et al. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). *Cochrane Database Syst Rev* 2017; (1): CD005302. doi:10.1002/14651858.CD005302.pub3
- [16] Kehl S, Hösl I, Pecks U et al. Induction of Labour. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k, AWMF Registry No. 015-088, December 2020). *Geburtshilfe Frauenheilkd* 2021; 81: 870–895. doi:10.1055/a-1519-7713
- [17] Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Definitionen der Geburtsphasen. IQWiG-Berichte – Nr. 517. 2017. Accessed October 16, 2022 at: [https://www.iqwig.de/download/v16-01a\\_definitionen-der-geburtsphasen\\_rapid-report\\_v1-0.pdf](https://www.iqwig.de/download/v16-01a_definitionen-der-geburtsphasen_rapid-report_v1-0.pdf)
- [18] Lauzon L, Hodnett E. Antenatal education for self-diagnosis of the onset of active labour at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 1998 (2): CD000935. doi:10.1002/14651858.CD000935
- [19] Maimburg RD, Vaeth M, Durr J et al. Randomised trial of structured antenatal training sessions to improve the birth process. *BJOG* 2010; 117: 921–928. doi:10.1111/j.1471-0528.2010.02584.x
- [20] Paz-Pascual C, Pinedo IA, Grandes G et al. Design and process of the EMA Cohort Study: the value of antenatal education in childbirth and breastfeeding. *BMC Nurs* 2008; 7: 5. doi:10.1186/1472-6955-7-5
- [21] Green JM, Spiby H, Hucknall C et al. Converting policy into care: women's satisfaction with the early labour telephone component of the All Wales Clinical Pathway for Normal Labour. *J Adv Nurs* 2012; 68: 2218–2228. doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05906.x
- [22] Janssen PA, Still DK, Klein MC et al. Early labor assessment and support at home versus telephone triage: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2006; 108: 1463–1469. doi:10.1097/01.AOG.0000247644.64154.bb
- [23] Weavers A, Nash K. Setting up a triage telephone line for women in early labour. *British Journal of Midwifery* 2012; 20: 333–338. doi:10.12968/bjom.2012.20.5.333
- [24] Janssen PA, Iker CE, Carty EA. Early labour assessment and support at home: a randomized controlled trial. *J Obstet Gynaecol Can* 2003; 25: 734–741. doi:10.1016/s1701-2163(16)31002-7
- [25] Hodnett ED, Stremmler R, Willan AR et al. Effect on birth outcomes of a formalised approach to care in hospital labour assessment units: international, randomised controlled trial. *BMJ* 2008; 337: a1021. doi:10.1136/bmj.a1021
- [26] Smith CA, Collins CT, Crowther CA. Aromatherapy for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (7): CD009215. doi:10.1002/14651858.CD009215
- [27] Smith CA, Collins CT, Cyna AM et al. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 2006 (4): CD003521. doi:10.1002/14651858.CD003521.pub2
- [28] Smith CA, Levett KM, Collins CT et al. Relaxation techniques for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (12): CD009514. doi:10.1002/14651858.CD009514
- [29] Smith CA, Levett KM, Collins CT et al. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; (2): CD009290. doi:10.1002/14651858.CD009290.pub2
- [30] Parsons M, Bidewell J, Nagy S. Natural eating behavior in latent labor and its effect on outcomes in active labor. *J Midwifery Womens Health* 2006; 51: e1–e6. doi:10.1016/j.jmwh.2005.08.015
- [31] Cluett ER, Nikodem VC, McCandlish RE et al. Immersion in water in pregnancy, labour and birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; (2): CD000111. doi:10.1002/14651858.CD000111.pub2
- [32] Abukhalil I, Kilby M, Aiken J et al. Can the frequency of vaginal examinations influence the duration of labour? *IJGO* 1994; 46: 151
- [33] Ahlden S, Andersch B, Stigsson L et al. Prediction of sepsis neonatorum following a full-term pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 1988; 25: 181–185. doi:10.1159/000293768
- [34] World Health Organization. Maternal Health and Safe Motherhood Programme. World Health Organization partograph in management of labour. *Lancet* 1994; 343: 1399–1404



- [35] Lavender T, Alfircvic Z, Walkinshaw S. Partogram action line study: a randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 976–980. doi:10.1111/j.1471-0528.1998.tb10260.x
- [36] Pattinson RC, Howarth GR, Mdluli W et al. Aggressive or expectant management of labour: a randomised clinical trial. *BJOG* 2003; 110: 457–461
- [37] Lavender T, Alfircvic Z, Walkinshaw S. Effect of different partogram action lines on birth outcomes: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2006; 108: 295–302. doi:10.1097/01.AOG.0000226862.78768.5c
- [38] Ranta P, Spalding M, Kangas-Saarela T et al. Maternal expectations and experiences of labour pain—options of 1091 Finnish parturients. *Acta Anaesthesiol Scand* 1995; 39: 60–66. doi:10.1111/j.1399-6576.1995.tb05593.x
- [39] Price DD, Harkins SW, Baker C. Sensory-affective relationships among different types of clinical and experimental pain. *Pain* 1987; 28: 297–307. doi:10.1016/0304-3959(87)90065-0
- [40] Bonnel AM, Boureau F. Labor pain assessment: validity of a behavioral index. *Pain* 1985; 22: 81–90. doi:10.1016/0304-3959(85)90150-2
- [41] Brown ST, Campbell D, Kurtz A. Characteristics of labor pain at two stages of cervical dilation. *Pain* 1989; 38: 289–295. doi:10.1016/0304-3959(89)90215-7
- [42] Gross MM, Hecker H, Keirse MJ. An evaluation of pain and “fitness” during labor and its acceptability to women. *Birth* 2005; 32: 122–128. doi:10.1111/j.0730-7659.2005.00355.x
- [43] Beilin Y, Hossain S, Bodian CA. The numeric rating scale and labor epidural analgesia. *Anesth Analg* 2003; 96: 1794–1798. doi:10.1213/01.ane.0000061581.23351.29
- [44] Sittner B, Hudson DB, Grossman CC et al. Adolescents’ perceptions of pain during labor. *Clin Nurs Res* 1998; 7: 82–93. doi:10.1177/105477389800700107
- [45] Revill SI, Robinson JO, Rosen M et al. The reliability of a linear analogue for evaluating pain. *Anaesthesia* 1976; 31: 1191–1198. doi:10.1111/j.1365-2044.1976.tb11971.x
- [46] Wuitchik M, Bakal D, Lipshitz J. The clinical significance of pain and cognitive activity in latent labor. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 35–42
- [47] Baker A, Ferguson SA, Roach GD et al. Perceptions of labour pain by mothers and their attending midwives. *J Adv Nurs* 2001; 35: 171–179. doi:10.1046/j.1365-2648.2001.01834.x
- [48] Lowe NK, Roberts JE. The convergence between in-labor report and postpartum recall of parturition pain. *Res Nurs Health* 1988; 11: 11–21. doi:10.1002/nur.4770110104
- [49] Niven C, Gijssbers K. A study of labour pain using the McGill Pain Questionnaire. *Soc Sci Med* 1984; 19: 1347–1351. doi:10.1016/0277-9536(84)90023-6
- [50] Sheiner EK, Sheiner E, Shoham-Vardi I et al. Ethnic differences influence care giver’s estimates of pain during labour. *Pain* 1999; 81: 299–305. doi:10.1016/s0304-3959(99)00019-6
- [51] Frigoletto FD Jr., Lieberman E, Lang JM et al. A clinical trial of active management of labor. *N Engl J Med* 1995; 333: 745–750. doi:10.1056/NEJM199509213331201
- [52] Rogers R, Gilson GJ, Miller AC et al. Active management of labor: does it make a difference? *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 599–605. doi:10.1016/s0002-9378(97)70152-2
- [53] Menticoglou SM, Manning F, Harman C et al. Perinatal outcome in relation to second-stage duration. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 906–912. doi:10.1016/0002-9378(95)90364-x
- [54] Russell R, Reynolds F. Epidural infusion of low-dose bupivacaine and opioid in labour. Does reducing motor block increase the spontaneous delivery rate? *Anaesthesia* 1996; 51: 266–273. doi:10.1111/j.1365-2044.1996.tb13645.x
- [55] Simkin PP, O’Hara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: systematic reviews of five methods. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: S131–S159. doi:10.1067/mob.2002.122382
- [56] Bloom SL, McIntire DD, Kelly MA et al. Lack of effect of walking on labor and delivery. *N Engl J Med* 1998; 339: 76–79. doi:10.1056/NEJM199807093390203
- [57] MacLennan AH, Cowther C, Derham R. Does the option to ambulate during spontaneous labour confer any advantage or disadvantage? *Journal of Maternal-Fetal Medicine* 1993; 3: 43–48
- [58] Flynn AM, Kelly J, Hollins G et al. Ambulation in labour. *Br Med J* 1978; 2: 591–593. doi:10.1136/bmj.2.6137.591
- [59] Molina FJ, Sola PA, Lopez E et al. Pain in the first stage of labor: relationship with the patient’s position. *J Pain Symptom Manage* 1997; 13: 98–103. doi:10.1016/s0885-3924(96)00270-9
- [60] Andrews CM, Chrzanowski M. Maternal position, labor, and comfort. *Appl Nurs Res* 1990; 3: 7–13. doi:10.1016/s0897-1897(05)80148-x
- [61] Cammu H, Van Eeckhout E. A randomised controlled trial of early versus delayed use of amniotomy and oxytocin infusion in nulliparous labour. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 313–318. doi:10.1111/j.1471-0528.1996.tb09734.x
- [62] Lopez-Zeno JA, Peaceman AM, Adashek JA et al. A controlled trial of a program for the active management of labor. *N Engl J Med* 1992; 326: 450–454. doi:10.1056/NEJM199202133260705
- [63] Cohen GR, O’Brien WF, Lewis L et al. A prospective randomized study of the aggressive management of early labor. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 157: 1174–1177. doi:10.1016/s0002-9378(87)80288-0
- [64] Fraser WD, Turcot L, Krauss I et al. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2): CD000015. doi:10.1002/14651858.CD000015
- [65] Cardozo L, Pearce JM. Oxytocin in active-phase abnormalities of labor: a randomized study. *Obstet Gynecol* 1990; 75: 152–157
- [66] Bidgood KA, Steer PJ. A randomized control study of oxytocin augmentation of labour. 1. Obstetric outcome. *Br J Obstet Gynaecol* 1987; 94: 512–517. doi:10.1111/j.1471-0528.1987.tb03142.x
- [67] Blanch G, Lavender T, Walkinshaw S et al. Dysfunctional labour: a randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 117–120. doi:10.1111/j.1471-0528.1998.tb09362.x
- [68] Merrill DC, Zlatnik FJ. Randomized, double-masked comparison of oxytocin dosage in induction and augmentation of labor. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 455–463. doi:10.1016/s0029-7844(99)00338-5
- [69] Jamal A, Kalantari R. High and low dose oxytocin in augmentation of labor. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; 87: 6–8. doi:10.1016/j.ijgo.2004.06.004
- [70] Majoko F. Effectiveness and safety of high dose oxytocin for augmentation of labour in nulliparous women. *Cent Afr J Med* 2001; 47: 247–250. doi:10.4314/cajrm.v47i11.8624
- [71] Satin AJ, Leveno KJ, Sherman ML et al. High-dose oxytocin: 20- versus 40-minute dosage interval. *Obstet Gynecol* 1994; 83: 234–238
- [72] Lazor LZ, Philipson EH, Ingardia CJ et al. A randomized comparison of 15- and 40-minute dosing protocols for labor augmentation and induction. *Obstet Gynecol* 1993; 82: 1009–1012
- [73] Arulkumaran S, Yang M, Ingemarsson I et al. Augmentation of labour: does oxytocin titration to achieve preset active contraction area values produce better obstetric outcome? *Asia Oceania J Obstet Gynaecol* 1989; 15: 333–337. doi:10.1111/j.1447-0756.1989.tb00197.x
- [74] Cumiskey KC, Gall SA, Dawood MY. Pulsatile administration of oxytocin for augmentation of labor. *Obstet Gynecol* 1989; 74: 869–872
- [75] Xenakis EM, Langer O, Piper JM et al. Low-dose versus high-dose oxytocin augmentation of labor—a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 1874–1878. doi:10.1016/0002-9378(95)90444-1
- [76] National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Care in established first stage of labour. 2020. Accessed October 15, 2022 at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190>

- [77] American College of Obstetricians Gynecologists, Society for Maternal-Fetal Medicine. Obstetric care consensus no. 1: safe prevention of the primary cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2014; 123: 693–711. doi:10.1097/01.AOG.0000444441.04111.1d
- [78] Zhang J, Landy HJ, Branch DW et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010; 116: 1281–1287. doi:10.1097/AOG.0b013e3181fdef6e
- [79] Anim-Somuah M, Smyth RM, Cyna AM et al. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; (5): CD000331. doi:10.1002/14651858.CD000331.pub4
- [80] Smyth RM, Alldred SK, Markham C et al. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (1): CD006167. doi:10.1002/14651858.CD006167.pub3
- [81] Ghi T, Eggebo T, Lees C et al. ISUOG Practice Guidelines: intrapartum ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018; 52: 128–139. doi:10.1002/uog.19072
- [82] Gupta JK, Sood A, Hofmeyr GJ et al. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; (5): CD002006. doi:10.1002/14651858.CD002006.pub4
- [83] Lemos A, Amorim MM, Dornelas de Andrade A et al. Pushing/bearing down methods for the second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; (3): CD009124. doi:10.1002/14651858.CD009124.pub3
- [84] Aasheim V, Nilsen ABV, Reinart LM et al. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; (6): CD006672. doi:10.1002/14651858.CD006672.pub3
- [85] Magoga G, Saccone G, Al-Kouatly HB et al. Warm perineal compresses during the second stage of labor for reducing perineal trauma: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2019; 240: 93–98. doi:10.1016/j.ejogrb.2019.06.011
- [86] Pierce-Williams RAM, Saccone G, Berghella V. Hands-on versus hands-off techniques for the prevention of perineal trauma during vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2021; 34: 993–1001. doi:10.1080/14767058.2019.1619686
- [87] Jiang H, Qian X, Carroli G et al. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; (2): CD000081. doi:10.1002/14651858.CD000081.pub3
- [88] Pergialiotis V, Bellos I, Fanaki M et al. Risk factors for severe perineal trauma during childbirth: An updated meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2020; 247: 94–100. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.02.025
- [89] Eogan M, Daly L, O'Connell PR et al. Does the angle of episiotomy affect the incidence of anal sphincter injury? *BJOG* 2006; 113: 190–194. doi:10.1111/j.1471-0528.2005.00835.x
- [90] Kalis V, Karbanova J, Horak M et al. The incision angle of mediolateral episiotomy before delivery and after repair. *Int J Gynaecol Obstet* 2008; 103: 5–8. doi:10.1016/j.ijgo.2008.05.026
- [91] Stedenfeldt M, Pirhonen J, Blix E et al. Episiotomy characteristics and risks for obstetric anal sphincter injuries: a case-control study. *BJOG* 2012; 119: 724–730. doi:10.1111/j.1471-0528.2012.03293.x
- [92] Wei SQ, Luo ZC, Qi HP et al. High-dose vs. low-dose oxytocin for labor augmentation: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203: 296–304. doi:10.1016/j.ajog.2010.03.007
- [93] Kenyon S, Tokumasu H, Dowswell T et al. High-dose versus low-dose oxytocin for augmentation of delayed labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (7): CD007201. doi:10.1002/14651858.CD007201.pub3
- [94] Webb SS, Yates D, Manresa M et al. Impact of subsequent birth and delivery mode for women with previous OASIS: systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2017; 28: 507–514. doi:10.1007/s00192-016-3226-y
- [95] Fynes M, Donnelly V, Behan M et al. Effect of second vaginal delivery on anorectal physiology and faecal continence: a prospective study. *Lancet* 1999; 354: 983–986. doi:10.1016/S0140-6736(98)11205-9
- [96] Bek KM, Laurberg S. Risks of anal incontinence from subsequent vaginal delivery after a complete obstetric anal sphincter tear. *Br J Obstet Gynaecol* 1992; 99: 724–726. doi:10.1111/j.1471-0528.1992.tb13870.x
- [97] Tetzschner T, Sorensen M, Lose G et al. Anal and urinary incontinence in women with obstetric anal sphincter rupture. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 1034–1040. doi:10.1111/j.1471-0528.1996.tb09557.x
- [98] Cluett ER, Burns E, Cuthbert A. Immersion in water during labour and birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; (5): CD000111. doi:10.1002/14651858.CD000111.pub4
- [99] Moore ER, Bergman N, Anderson GC et al. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; (11): CD003519. doi:10.1002/14651858.CD003519.pub4
- [100] Begley CM, Gyte GM, Devane D et al. Active versus expectant management for women in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; (2): CD007412. doi:10.1002/14651858.CD007412.pub5
- [101] Adnan N, Conlan-Trant R, McCormick C et al. Intramuscular versus intravenous oxytocin to prevent postpartum haemorrhage at vaginal delivery: randomised controlled trial. *BMJ* 2018; 362: k3546. doi:10.1136/bmj.k3546
- [102] Gallos ID, Papadopoulou A, Man R et al. Uterotonic agents for preventing postpartum haemorrhage: a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; (12): CD011689. doi:10.1002/14651858.CD011689.pub3
- [103] Aigmueller T, Bader W, Beilecke K et al. Management of 3rd and 4th Degree Perineal Tears after Vaginal Birth. German Guideline of the German Society of Gynecology and Obstetrics (AWMF Registry No. 015/079, October 2014). *Geburtshilfe Frauenheilkd* 2015; 75: 137–144. doi:10.1055/s-0034-1396323
- [104] Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern (Kinder-Richtlinie) in der Fassung vom 18. Juni 2015, veröffentlicht im Bundesanzeiger AT 18.08.2016 B1, zuletzt geändert am 14. Mai 2020, veröffentlicht im Bundesanzeiger AT 29.05.2020 B6, in Kraft getreten am 25. März 2020
- [105] Balogun OO, O'Sullivan EJ, McFadden A et al. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; (11): CD001688. doi:10.1002/14651858.CD001688.pub3
- [106] Selbmann H, Eißner H, Warnke W. Qualitätssicherung in der Geburtshilfe. Materialien und Berichte. Göttingen: Bleicher Verlag; 1989
- [107] Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG). Bundesauswertung zum Erfassungsjahr. 2017. Geburtshilfe. Qualitätsindikatoren. Berlin: 2018. Accessed October 21, 2022 at: [https://iqtig.org/downloads/auswertung/2017/16n1gebh/QSKH\\_16n1-GEbH\\_2017\\_BUAW\\_V02\\_2018-08-01.pdf](https://iqtig.org/downloads/auswertung/2017/16n1gebh/QSKH_16n1-GEbH_2017_BUAW_V02_2018-08-01.pdf)
- [108] Dangel-Vogelsang B, Holthaus E, Kollek B, Korporal J. Außerklinische Geburtshilfe in Hessen: Wie modern ist die Hebammen-Geburtshilfe? Hamburg: E B Verlag; 1997
- [109] GKV Spitzenverband. Hebammenhilfevertrag. Anlage 3 Qualitätsvereinbarung zum Vertrag nach § 134a SGB V. Redaktionell angepasst am 01.04.2020 ed. 2015. Accessed October 16, 2022 at: [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung\\_1/ambulante\\_leistungen/hebammen/aktuelle\\_dokumente/15\\_Anhang\\_3.a\\_QM\\_zur\\_Anlage\\_3\\_QV\\_09-2017.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/ambulante_leistungen/hebammen/aktuelle_dokumente/15_Anhang_3.a_QM_zur_Anlage_3_QV_09-2017.pdf)
- [110] AQUA-Institut. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2009 16/1 – Geburtshilfe. Qualitätsindikatoren. Göttingen: AQUA-Institut; 2010
- [111] AQUA-Institut. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2011 16/1 – Geburtshilfe. Qualitätsindikatoren. Göttingen: AQUA-Institut; 2012
- [112] AQUA-Institut. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2013 16/1 – Geburtshilfe. Qualitätsindikatoren. Göttingen: AQUA-Institut; 2014



- [113] Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses Richtlinie zu planungsrelevanten Qualitätsindikatoren – plan. QI-RL. 2019. Accessed October 21, 2022 at: [https://www.g-ba.de/downloads/39-261-3812/2019-06-20\\_PlanQI-RL\\_Veroeffentlichung-QI-akt-Bericht-2017.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/39-261-3812/2019-06-20_PlanQI-RL_Veroeffentlichung-QI-akt-Bericht-2017.pdf)
- [114] Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO). QSR – Verfahren. Entwicklung der Leistungsbereiche Vaginale Entbindung und Sectio Abschlussbericht. Berlin: Wissenschaftliches Institut der AOK; 2016
- [115] Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin. S1-Leitlinie 087-001: Empfehlungen für die strukturellen Voraussetzungen der perinatalogischen Versorgung in Deutschland. 2015. Accessed October 15, 2022 at: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/087-001.html>
- [116] National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Safe midwifery staffing for maternity settings. NICE guideline [NG4]. 2015. Accessed October 16, 2022 at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng4/resources/safe-midwifery-staffing-for-maternity-settings-pdf-51040125637>
- [117] Bazian Ltd. Safe midwife staffing for maternity settings: The relationship between midwife staffing at a local level and maternal and neonatal outcomes, and factors affecting these requirements. London: Bazian Ltd. A report for the National Institute for Health and Care Excellence; 2014. Accessed October 16, 2022 at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng4/resources/safe-midwifery-staffing-for-maternity-settings-pdf-51040125637>
- [118] Tucker J, Parry G, Penney G et al. Is midwife workload associated with quality of process of care (continuous electronic fetal monitoring [CEFM]) and neonatal outcome indicators? A prospective study in consultant-led labour wards in Scotland. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2003; 17: 369–377. doi:10.1046/j.1365-3016.2003.00524.x
- [119] Cerbinskaite A, Malone S, McDermott J et al. Emergency caesarean section: influences on the decision-to-delivery interval. *J Pregnancy* 2011; 2011: 640379. doi:10.1155/2011/640379

## 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  
Klinik Bad Trissl GmbH  
Bad-Trißl-Straße 73, D-83080 Oberaudorf

#### 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  
<https://www.dggg.de/leitlinien>



#### 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

Prof. Dr. Bettina Toth  
Universitätsklinik für Gynäkologische Endokrinologie und  
Reproduktionsmedizin  
Department Frauenheilkunde, Medizinische Universität  
Innsbruck  
Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck

#### 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

Prof. Dr. Bettina Toth  
Universitätsklinik für Gynäkologische Endokrinologie und  
Reproduktionsmedizin  
Department Frauenheilkunde, Medizinische Universität  
Innsbruck  
Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck



#### 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 fetomaternal Medizin  
Inselspital Bern  
Effingerstraße 102, CH-3010 Bern

Prof. Dr. med. Brigitte Leeners  
Universitätsspital Zürich  
Klinik für Reproduktions-Endokrinologie  
Rämistrasse 100, CH-8091 Zürich

Prof. Dr. med. Michael Mueller  
Universitätsklinik für Frauenheilkunde  
Theodor-Kocher-Haus  
Friedbühlstrasse 19, CH-3010 Bern

Stand: August 2022