

## Vaginal-operative Birth

Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG  
(S2k-Level, AWMF Registry Number 015/023, 11/2023)

## Vaginal-operative Geburt

Leitlinie der DGGG, OEGGG und SGGG  
(S2k-Level, AWMF-Registernummer 015/023, 11/2023)

### Authors

Peter Jakobowski<sup>1</sup>, Harald Abele<sup>1</sup>, Christian Bamberg<sup>2</sup>, Gerhard Bogner<sup>3</sup>, Katharina Desery<sup>4</sup>, Claudius Fazelnia<sup>3</sup>, Amr Sherif Hamza<sup>5,6</sup>, Anne Heihoff-Klose<sup>7</sup>, Luise Janning<sup>8</sup>, Nina Kimmich<sup>9</sup>, Ioannis Kyvernitakis<sup>10</sup>, Wolf Lütje<sup>11</sup>, Frank Reister<sup>12</sup>, Anke Reitter<sup>13</sup>, Sven Seeger<sup>14</sup>, Peggy Seehafer<sup>15</sup>, Laila Springer<sup>16</sup>, Stephanie Wallwiener<sup>17</sup>, Julia Jückstock<sup>18</sup>

### Affiliations

- 1 Department für Frauengesundheit, Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen, Germany
- 2 Klinik für Geburtsmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany
- 3 Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Paracelsus Medizinischen Universität Salzburg, Salzburg, Austria
- 4 MotherHood e.V., Bonn, Germany
- 5 Klinikum für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Universität des Saarlandes, Saarbrücken, Germany
- 6 Klinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Kantonsspital Baden, Baden, Switzerland
- 7 Abteilung für Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Germany
- 8 Institut für Hebammenwissenschaft der Medizinischen Fakultät der Universität Münster und dem Franziskus Hospital Münster, Münster, Germany
- 9 Klinik für Geburtshilfe, Universitätsspital Zürich und Universität Zürich, Switzerland
- 10 Klinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Asklepios Klinik Barmbek, Hamburg, Germany
- 11 Praxis für Geburtscoaching, Hamburg, Germany
- 12 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Germany
- 13 Frauenklinik Spital Zollikerberg, Zollikerberg, Switzerland
- 14 Klinik für Geburtshilfe, Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Halle (Saale), Germany
- 15 GynZone, Aarhus, Denmark
- 16 Department für Neonatologie, Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen, Germany
- 17 Universitätsklinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Universitätsklinikum Halle (Saale), Halle (Salle), Germany
- 18 MVZ für Humangenetik und Pränatal-Medizin Eurofins, München, Germany

### Keywords

guideline, vaginal-operative birth, forceps, vacuum, vacuum-assisted birth, forceps-assisted birth

### Schlüsselwörter

Leitlinie, vaginal-operative Geburt, Forceps, Vakuum, vakuum-assistierte Geburt, forceps-assistierte Geburt

received 5.8.2024

accepted 16.9.2024

### Bibliography

Geburtsh Frauenheilk 2025; 85: 143–168

DOI 10.1055/a-2417-7833

ISSN 0016-5751

© 2025. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Oswald-Hesse-Straße 50, 70469 Stuttgart, Germany

### Correspondence

Dr. med. Peter Jakobowski  
Department für Frauengesundheit Tübingen  
Calwerstraße 7, 72076 Tübingen, Germany  
peter.jakubowski@med.uni-tuebingen.de  
<https://www.mezizin.uni-tuebingen.de/de/das-klinikum/einrichtungen/kliniken/frauenklinik>

**ABSTRACT**

**Purpose** This is an official guideline issued by the German Society for Gynecology and Obstetrics (DGGG), the Austrian Society for Gynecology and Obstetrics (ÖGGG) and the Swiss Society for Gynecology and Obstetrics (SGGG). The guideline aims to provide guidance and support for indication-based decisions in the context of vaginal-operative deliveries and the performance of these procedures. The intention is not to provide rigid standards for vaginal-operative deliveries but to show the range within which obstetric activities correspond to the current state of scientific knowledge and current clinical practice.

**Methods** This S2k-guideline was developed based on the structured consensus of representative members from different medical professions who were commissioned by the guidelines program of the DGGG, OEGGG and SGGG.

**Recommendations** The guideline provides recommendations on measures to avoid vaginal-operative births, the conditions in which these births should be carried out, the information provided to patients, the indications, contraindications, classifications, and choice of instruments, the procedure, antibiotic prophylaxis, complications, postnatal examinations, documentation and legal aspects, debriefing, and training and simulations.

**ZUSAMMENFASSUNG**

**Ziel** Offizielle Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), der Österreichischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (ÖGGG) und der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG). Ziel der Leitlinie ist es, Grundlage und Rückhalt für die indikationsgerechte Entscheidung zur vaginal-operativen Geburt und ihrer Durchführung zu geben. Es ist nicht beabsichtigt, starre Vorgaben zur vaginal-operativen Geburt zu geben, sondern den Korridor aufzuzeigen, innerhalb dessen das geburtshilfliche Handeln dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und der „aktuellen klinischen Praxis“ entspricht.

**Methoden** Diese S2k-Leitlinie wurde durch einen strukturierten Konsens von repräsentativen Mitgliedern verschiedener Professionen im Auftrag des Leitlinienprogramms der DGGG, OEGGG und SGGG entwickelt.

**Empfehlungen** Die Leitlinie gibt Empfehlungen zu Maßnahmen zur Vermeidung vaginal-operativer Geburten, Voraussetzungen, Aufklärung, Indikationen, Kontraindikationen, Klassifikation, Wahl des Instruments, Durchführung, Antibiotikaprophylaxe, Komplikationen, nachgeburtlichen Untersuchungen, Dokumentation und juristischen Aspekte, Nachbesprechung sowie Training und Simulation.

**I Guideline Information****Guidelines program of the DGGG, OEGGG and SGGG**

Information on the program is available at the end of the guideline.

**Citation format**

Vaginal-operative Birth. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k-Level, AWMF Registry Number 015/023, 11/2023). Geburtsh Frauenheilk 2025; 85: 143–168

**Guideline documents**

The complete long version of this guideline in German, a list of the conflicts of interest of all the authors and a list of the references are available on the homepage of the AWMF: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/015-023.html>

**Guideline authors**

See ► **Tables 1** and **2**.

► **Table 1** Leading and/or coordinating guideline authors.

Author	AWMF professional society
Abele Harald, Prof. Dr. med.	DGGG
Jakubowski Peter, Dr. med.	DGGG

The following professional societies/working groups/organizations/associations stated that they wished to contribute to the guideline text and participate in the consensus conference and nominated representatives to attend the conference (► **Table 2**).

► **Table 2** Contributing guideline authors.

Author Mandate holder	DGGG working group/AWMF/ non-AWMF professional society/ organization/association
Abele Harald, Prof. Dr. med.	DGGG (AGG)
Bamberg Christian, Prof. Dr. med.	DEGUM
Bogner Gerhard, PD Dr. med.	OEGGG
Desery Katharina	Mother Hood e. V.
Fazelnia Claudius, Dr. med.	OEGGG
Hamza Amr Sherif, PD Dr. med.	DEGUM
Heihoff-Klose Anne, Dr. med.	DGPGM
Jakubowski Peter, Dr. med.	DGGG
Janning Luise, B. Sc.	DGHWI
Jückstock Julia, PD Dr. med.	DGGG (AGG)
Kimmich Nina, PD Dr. med.	SGGG
Kyvernitakis Ioannis, Prof. Dr. med.	DGPM
Lütje Wolf, Dr. med.	DGPFG
Reister Frank, Prof. Dr. med.	DGPM
Reitter Anke, PD Dr. med.	DGGG (AGG)
Seeger Sven, Dr. med.	DGPGM
Seehafer Peggy, M. A.	DGHWI
Springer Laila, PD Dr. med.	GNPI
Wallwiener Stephanie, Prof. Dr. med.	DGPFG

## Abbreviations

ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
aOR	adjusted odds ratio
CI	confidence interval
cm	centimeter(s)
CTG	cardiotocography
EDA	epidural anesthesia
e.g.	for example
etc.	et cetera
GW	weeks of gestation
h	hours
i. a.	inter alia
I	level of the ischial spines
IQTIG	Institute for Quality Assurance and Transparency in the Healthcare Sector
ml	milliliter(s)
OP	operation(s)
OR	odds ratio
RCOG	Royal College of Obstetricians and Gynaecologists
RR	relative risk
s/p	status post

## II Guideline Application

### Purpose and objectives

Up to 10% of all births are vaginal-operative deliveries (using a vacuum- or forceps-assisted approach). The indications for vaginal-operative delivery and the techniques vary.

The purpose of this guideline was to develop evidence-based recommendations for the indications and techniques of vaginal-operative births and to optimize neonatal and maternal outcomes.

### Targeted areas of care

- Inpatient care
- Outpatient care (non-hospital birth)
- Day-patient care

### Target user group/target audience

The recommendations in this guideline are aimed at gynecologists in private practice, hospital-based gynecologists, neonatologists, and midwives and provide information to pediatricians, anesthetists, nursing staff and other health professionals providing obstetric care.

### Adoption and period of validity

The validity of this guideline was confirmed by the executive boards/representatives of the participating medical professional societies, working groups, organizations, and associations as well as the boards of the DGGG, SGGG and OEGGG and the DGGG Guidelines Commission in October 2023 and was thereby approved in its entirety. This guideline is valid from 1 November 2023 through to 31 October 2028.

## 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 was classified as: **S2k**

### Grading of recommendations

The grading of evidence based on the systematic search, selection, evaluation, and synthesis of an evidence base which is then used to grade the recommendations is not envisaged for S2k guidelines. The individual statements and recommendations are only differentiated by syntax, not by symbols (► **Table 3**).

► **Table 3** Grading of recommendations (based on Lomotan et al., Qual Saf Health Care 2010).

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

### 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 level of evidence for these statements.

### Achieving consensus and level of consensus

At structured NIH-type consensus 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 level of consensus is determined, based on the number of participants (► **Table 4**).

► **Table 4** Level of consensus based on extent of agreement.

Symbol	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 indicates, this refers to consensus decisions taken relating specifically 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 Epidemiology – incidence – risk factors

According to the data of the IQTIG, the rate of vaginal-operative births in Germany was 6.82% in 2015 and had increased to 7.05% by 2020. 95.8% of vaginal-operative births in 2020 were vacuum-assisted and 4.2% were forceps-assisted. In 2017, the rate of vaginal-operative births in Switzerland was 11.1%. The percentage of forceps-assisted births was 0.1%. In Austria, 11.1% of all liveborn neonates both in 2020 and in 2021 were born by vacuum or forceps-assisted delivery.

There are no meta-analyses or systematic reviews of all the risk factors for vaginal-operative birth. ► **Table 5** summarizes the results of systematic evaluations of pregnancy risks and the perinatal risks of vaginal-operative birth obtained from different clinical studies.

► **Table 5** Risk factors for a vaginal-operative birth.

Risk factor	RR or OR	95% CI
Nulliparity	OR 6.74	4.5–10.1
S/p vaginal-operative birth	OR 3.9	2.5–5.9
Occiput-posterior presentation	RR 2.63	2.2–3.2
Fetal weight > 4000 g (forceps)	OR 6.5	1.6–26.9
Fetal weight > 4000 g (vacuum)	OR 1.056	1.04–1.07
Induction of labor (forceps)	OR 2.1	1.4–3.1
Induction of labor in nulliparous women	aOR 1.8	1.28–2.54
Status post caesarean section	RR 1.1	1.05–1.16
Prolonged latent phase of labor > 420 minutes (forceps)	OR 2.3	1.3–4.2
Protracted expulsion phase	OR 1.6	1.1–2.4

## 2 Measures to avoid or reduce vaginal-operative births

### Consensus-based recommendation 2.E1

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Where possible, a midwife should provide continuous (1 : 1) care during the active stage of labor, i. a. to reduce the likelihood of a vaginal-operative birth.

### Consensus-based recommendation 2.E2

Expert consensus	Level of consensus ++
------------------	-----------------------

With a view to reducing vaginal-operative births, the person giving birth should only be encouraged to actively push during normal physiological labor once the leading part of the fetus has engaged with the pelvic floor (time to push).

### Consensus-based recommendation 2.E3

Expert consensus	Level of consensus ++
------------------	-----------------------

Women with no EDA should be encouraged in the second stage of labor to adopt an upright (vertical) position as this reduces the probability of a vaginal-operative birth.

## 3 Conditions for vaginal-operative birth

### Consensus-based statement 3.S1

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

No studies have defined the minimum hospital standards for safe vaginal-operative births.

No studies have set minimum standards (with regards to spatial, staffing and instrumental conditions) which need to be in place for safe vaginal-operative births. The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) has issued the following statements, which have been largely replicated in many guidelines:

#### A: Vaginal examination (classification)

- The cervix is completely open. The amniotic sac is also open or will be opened directly.
- A basic condition is that the fetal head (leading edge) has reached the middle of the pelvis (up to 2 cm below the ischial spines) or the pelvic outlet (more than 2 cm below the ischial spines). If the fetal head is in a higher station, a caesarean section should be considered as a real alternative to vaginal-operative delivery, and the decision to proceed with a vaginal-operative delivery must be justified. The station and position of the head have been determined.
- Cephalohematoma and skull configuration have been estimated to be moderate.
- The maternal pelvis has been estimated to be sufficiently wide (to exclude disproportion).
- The contractions permit a vaginal-operative approach.

## B: Preparation of the parturient

- The parturient has been informed about the procedure and the alternatives as appropriate for her situation and has agreed (informed consent).
- The information given to the parturient is documented in the birth report.
- It is important to gain the trust of the parturient and her active support during the vaginal-operative birth is requested.
- Good analgesia must be in place.
- The bladder should be empty. Any inlying bladder catheter has been removed.

## C: Preparation of medical staff

- The operator has been trained in the method.
- Sufficient staffing resources are available to care for mother and baby.
- The necessary equipment is complete and ready for use (especially to provide primary care to the neonate).
- There must be an emergency plan in place in the event that the vaginal-operative birth is unsuccessful.
- Complications of vaginal-operative birth (maternal and fetal) must be anticipated.

## 4 Information

### Consensus-based recommendation 4.E4

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

The pregnant woman should ideally have access to basic information about vaginal-operative delivery in good time before the birth (e.g., during birth planning or during antenatal classes, etc.).

### Consensus-based recommendation 4.E5

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

A vaginal-operative birth must be carried out with the informed consent of the parturient as appropriate to the situation.

### Consensus-based recommendation 4.E6

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Informed consent to a vaginal-operative birth must be recorded (e.g., in the OP report or partograph). Any deviations must be specifically justified.

### Consensus-based recommendation 4.E7

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

If a caesarean section is a real alternative when the parturient is provided with information, this must be noted and recorded and the decision of the parturient must be complied with.

### Consensus-based statement 4.S2

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

The written medical explanation why the vaginal-operative delivery is indicated represents a case-by-case decision.

## 5 Indications

### Consensus-based statement 5.S3

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Knowing when a vaginal-operative birth is indicated requires a certain level of expertise.

The basic goal of vaginal-operative delivery is to accelerate the birth. This means that vaginal-operative delivery is indicated in the following situations:

- dystocia or prolonged expulsion phase
- (impending) fetal hypoxia/acidosis (pathological CTG or fetal scalp blood testing confirms suspicion of fetal acidosis)
- maternal exhaustion
- wish to limit the stress of pushing (e.g., due to cardiopulmonary or cerebrovascular disease)

## 6 Contraindications

### Consensus-based statement 6.S4

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Any relative contraindications must be taken into consideration if a vaginal-operative birth is indicated.

## 7 Classification

### Consensus-based recommendation 7.E8

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

A classification should be done prior to carrying out a vaginal-operative birth to transparently document the level of difficulty and chances of success.

### Consensus-based statement 7.S5

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

There are differences between the classification of vacuum-assisted births and forceps-assisted births as a classification system has only been established for forceps-assisted births.

The categories of the ACOG for forceps-assisted births are:

- **A: Mid forceps delivery:**  
The leading edge of the fetal skull is at least at the level of the ischial spines (I + 0), but still higher than I + 2, i.e., the fetal station is between I + 0 and I + 1.5.
- **B: Low forceps delivery:**  
The leading edge is just above the pelvic floor, at least at I + 2, i.e., at least 2 cm caudal to the level of the ischial spines. Rotation of the fetal head may have already occurred (straight sagittal suture) or has not yet occurred (sagittal suture is in anteroposterior diameter or transverse position); depending on the situation, the fetus will be born by forceps-assisted delivery with or without manual rotation.

### C: Outlet forceps delivery:

The leading edge is at the pelvic outlet (introitus) or the head is already crowning. Internal rotation of the fetal head is complete or nearly complete.

#### ► Table 6

► Table 6 Classification of vacuum and forceps-assisted birth according to fetal station.	
High	Vaginal-operative birth is not recommended if the fetal head is above the ischial spines.
Mid	Leading edge of the fetal skull is between the level of the ischial spines and 2 cm below the level of the ischial spines.
Low	Leading edge of the fetal skull (not the scalp) is at fetal station + 2 cm or lower but not on the pelvic floor.
Outlet	Scalp is visible at the introitus without separating the labia.
	Fetal skull has reached the pelvic floor.
	Sagittal suture is in anteroposterior diameter or right or left in occiput-anterior or posterior position (rotation not more than 45°).
	Fetal skull is at or on the perineum.

#### Consensus-based recommendation 7.E9

Expert consensus	Level of consensus +++
An additional ultrasound examination can be done intrapartum to classify the vaginal-operative birth and evaluate the chances of success.	

## 7.1 Clinical diagnosis of fetal station

#### Consensus-based recommendation 7.E10

Expert consensus	Level of consensus +++
The fetal station of the leading edge should be determined by palpation, using the De Lee classification to indicate the number of centimeters above (-) or below (+) the level of the ischial spines.	

## 7.2 Importance of ultrasound in vaginal-operative birth

#### Consensus-based recommendation 7.E11

Expert consensus	Level of consensus +++
An ultrasound examination should be done prior to vaginal-operative delivery if palpation does not permit exact assessment of the position of the back and the position and rotation of the head in the birth canal.	

## 8 Choice of instrument

#### Consensus-based recommendation 8.E12

Expert consensus	Level of consensus +++
The operators must be familiar with the advantages and disadvantages of each instrument used for vaginal-operative delivery. The choice of the most appropriate instrument depends on the clinical situation and the operator's own level of experience.	

#### Consensus-based statement 8.S6

Expert consensus	Level of consensus +++
Vacuum-assisted delivery is associated with a higher rate of unsuccessful vaginal-operative births compared to forceps-assisted births. However, the risk of maternal injury is significantly higher with forceps-assisted delivery compared to vacuum-assisted birth.	

#### Consensus-based statement 8.S7

Expert consensus	Level of consensus +++
Use of a silicone/rubber suction cap is associated with higher rates of unsuccessful vaginal-operative deliveries but has a lower incidence of neonatal scalp injuries compared to metal cups.	

#### Consensus-based statement 8.S8

Expert consensus	Level of consensus +++
Using a hand vacuum pump system reduces the rate of postpartum hyperbilirubinemia but increases the rate of unsuccessful vaginal-operative births compared to metal cups.	

#### Consensus-based recommendation 8.E13

Expert consensus	Level of consensus +++
The Odón device must only be used in the context of a scientific study.	

## 9 Procedure

### 9.1 Logistics

#### 9.1.1 Material resources

#### Consensus-based recommendation 9.E14

Expert consensus	Level of consensus +++
The necessary materials to carry out a vaginal-operative birth and to control potential maternal and neonatal/fetal complications must be available without delay and available in surplus (failsafe).	

#### 9.1.2 Staff/professional resources

#### Consensus-based recommendation 9.E15

Expert consensus	Level of consensus ++
During a vaginal-operative birth, an obstetrician must be present to provide care during the vaginal-operative delivery and to manage possible complications. Additional qualified staff (see below) should be available where possible.	



**Consensus-based recommendation 9.E16**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Qualified medical staff trained to provide primary neonatal care must be present during the vaginal-operative birth or at least available on very short notice.

Depending on the circumstances, additional medical staff (e.g., anesthetist, operating team, neonatologist, etc.) will already need to be informed ahead of the vaginal-operative birth.

**9.1.3 Spatial/local resources and infrastructure****Consensus-based recommendation 9.E17**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Every facility for vaginal-operative births must also have the necessary rooms and organizational structures to carry out (emergency) caesarean sections.

**Consensus-based recommendation 9.E18**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Vaginal-operative births must generally be carried out in a delivery room.

**Consensus-based recommendation 9.E19**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

In cases where there is an increased risk that the vaginal-operative birth will be unsuccessful, meaning that the birth may need to be completed by (emergency) caesarean section (trial vacuum and trial forceps), the assisted delivery should be attempted with everything already in readiness for an emergency caesarean section.

**9.2 Analgesia****Consensus-based statement 9.S9**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Carrying out a vaginal-operative birth without adequate analgesia may be associated with a negative birth experience.

**Consensus-based recommendation 9.E20**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

If a vaginal-operative birth is indicated and the parturient is not receiving epidural or spinal analgesia, a pudendal nerve block or local perineal infiltration may be considered, especially for forceps-assisted delivery.

**9.3 Forceps-assisted birth**

A detailed description of forceps-assisted delivery with illustrations is available in the long German-language version of the guideline.

**Consensus-based recommendation 9.E21**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

When the forceps are placed properly, the blades of the forceps can be closed without resistance. If the forceps can only be closed by exerting force, the blades will need to be repositioned.

**Consensus-based recommendation 9.E22**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

A properly positioned forceps must not slip. This must be checked by doing a trial traction.

**9.4 Vacuum-assisted birth**

A detailed description of vacuum-assisted delivery with illustrations is available in the long German-language version of the guideline.

**Consensus-based recommendation 9.E23**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

The suction cup must be placed on the fetal pivot point centrally in the birth canal.

**Consensus-based recommendation 9.E24**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

After initial creation of a slight suction, the birth canal must be inspected and palpated to ensure that no maternal soft tissues have been trapped. After this, the vacuum pressure must be raised to the required level prior to beginning delivery of the infant.

**Consensus-based recommendation 9.E25**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

During vacuum-assisted birth, measured traction must be applied synchronously to contractions to exploit the parturient's expulsive contractions along the line of the birth canal.

**Consensus-based recommendation 9.E26**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

If the fetus fails to descend and delivery is still not imminent after about three contraction-synchronous tractions, the decision whether to proceed with this vaginal-operative approach requires critical evaluation. Cancelling the approach should be considered if necessary.

**Consensus-based recommendation 9.E27**

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Good communication with the parturient and protection of the birth canal are essential during vaginal-operative delivery.

## 9.5 Episiotomy in vaginal-operative birth

### 9.5.1 Episiotomy and maternal morbidity

#### Consensus-based statement 9.S10

Expert consensus	Level of consensus ++
------------------	-----------------------

The decision for or against an episiotomy includes considerations such as higher grade perineal tears and other undesirable maternal short-term and long-term morbidities (e.g., postpartum hemorrhage, pain, increased need of analgesics, infections, postnatal sexual dysfunction, birth trauma in a subsequent birth, etc.) caused by an episiotomy.

### 9.5.2 Episiotomy and higher degree perineal tears

#### Consensus-based statement 9.S11

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

An episiotomy is not a routine procedure to avoid higher degree perineal tears during vaginal-operative birth.

#### Consensus-based statement 9.S12

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

The benefits of a mediolateral episiotomy are greatest for primiparous women and during forceps-assisted deliveries, especially if additional risk factors are present (e.g., occiput-posterior position, higher fetal birthweight).

#### Consensus-based recommendation 9.E28

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

An episiotomy performed during vaginal-operative birth must extend in a mediolateral direction (the angle to the midline for an episiotomy of the stretched perineum is 45–60 degrees).

#### Consensus-based statement 9.S13

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

It is not clear whether a routine mediolateral episiotomy carried out in a primiparous woman during vacuum-assisted delivery reduces the risk of anal sphincter injury. Whether an episiotomy is done depends on the obstetric situation and the preference of the parturient.

#### Consensus-based recommendation 9.E29

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

During forceps-assisted birth, a mediolateral episiotomy should be considered in primiparous women to avoid injury to the anal sphincter.

#### Consensus-based recommendation 9.E30

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

An episiotomy during vacuum-assisted birth should be avoided in multiparous women (with the exception of women who are s/p higher grade birth trauma or s/p caesarean section).

### 9.5.3 Episiotomy in women who are s/p higher degree perineal tear

#### Consensus-based recommendation 9.E31

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

A mediolateral episiotomy during vaginal-operative delivery may be considered in a woman who is s/p higher degree perineal tear.

### 9.5.4 Episiotomy in women who are s/p caesarean section

#### Consensus-based recommendation 9.E32

Expert consensus	Level of consensus ++
------------------	-----------------------

A mediolateral episiotomy should be considered for a woman who is s/p caesarean section because of the increased risk of a higher degree perineal injury during vaginal-operative delivery.

## 9.6 Fundal pressure during vaginal-operative birth

#### Consensus-based statement 9.S14

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

There is no evidence to support the routine use of fundal pressure during vaginal-operative delivery. The decision to use fundal pressure is taken on a case-by-case basis, must be based on strict diagnostic criteria, and should adhere to the conditions for fundal pressure described in the S3 guideline *Vaginal Birth at Term*.

## 9.7 Difficult vaginal-operative births

#### Consensus-based recommendation 9.E33

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Vaginal-operative births should be completed in three tractions where possible, although more tractions may be used if the birth process is progressing without complications.

#### Consensus-based statement 9.S15

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

No evidence-based statements can be made about the length of time from the first traction to delivery of the infant in vaginal-operative births.

#### Consensus-based recommendation 9.E34

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

If the baby fails to descend after the initial tractions, the correct application of the instrument and the fetal position have been checked and it has been ascertained that the contractions are adequate and the parturient is actively supporting the delivery, abandoning the assisted delivery method or switching to a different method of operative delivery should be considered.



Consensus-based statement 9.S16	
Expert consensus	Level of consensus +++
Detachment of the vacuum extractor (cup detachment) during vacuum-assisted birth increases neonatal morbidity and is associated with a higher rate of unsuccessful attempts at delivering the baby.	

Consensus-based recommendation 9.E35	
Expert consensus	Level of consensus +++
In principle, the serial use of different instruments for vaginal-operative birth is possible but this must be weighed up very carefully in view of the potential for fetal and maternal trauma.	

Consensus-based recommendation 9.E36	
Expert consensus	Level of consensus +++
If there is a higher risk that the vaginal-operative delivery will be unsuccessful, the option of secondary caesarean section as a real alternative must be discussed with the birthing woman because of the higher fetal and maternal risk of complications.	

Consensus-based statement 9.S17	
Expert consensus	Level of consensus +++
A caesarean section following an unsuccessful attempt at vaginal-operative delivery can be technically difficult and is associated with a higher risk of maternal and fetal complications.	

Consensus-based recommendation 9.E37	
Expert consensus	Level of consensus +++
When a caesarean section is carried out following an unsuccessful attempt at vaginal-operative delivery, the birth canal must be inspected.	

Consensus-based recommendation 9.E38	
Expert consensus	Level of consensus +++
During the vaginal-operative birth, the operator must be familiar with methods to deliver the baby if the fetal head is impacted in the pelvis and must know the appropriate treatment for possible maternal complications if the vaginal-operative attempt at delivery has to be discontinued and a caesarean section has to be carried out.	

## 9.8 Special situations

### 9.8.1 Vaginal-operative birth of the second twin in cephalic presentation

Consensus-based statement 9.S18	
Expert consensus	Level of consensus +++
Compared to singleton pregnancies, incomplete rotation of the head of the second twin is unlikely to be due to disproportion between the maternal pelvis and the fetal head and more likely to be due to dystocia. In this situation, a vaginal-operative birth (high vacuum, forceps birth) may be considered even if the station of the fetal head is above the level of the ischial spines.	

### 9.8.2 Vaginal-operative birth and preterm infants

Consensus-based recommendation 9.E39	
Expert consensus	Level of consensus +++
Vacuum-assisted births should be avoided before 34 + 0 GW because of the increased risk of intra- or extracranial fetal bleeding.	

Consensus-based recommendation 9.E40	
Expert consensus	Level of consensus ++
If a vaginal-operative birth is indicated for a preterm infant before 34 + 0 GW, the infant must be born by forceps-assisted delivery as the morbidity rates of preterm infants delivered by forceps are not higher compared to infants born at term.	

Consensus-based recommendation 9.E41	
Expert consensus	Level of consensus ++
A low forceps delivery must not be a routine procedure for vaginal delivery of a preterm infant, even when delivering very small preterm neonates.	

### 9.8.3 Vaginal-operative birth in breech presentation

Consensus-based recommendation 9.E42	
Expert consensus	Level of consensus ++
A vaginal-operative approach using forceps may be considered in cases where delivery of the head is more difficult due to breech presentation if manual maneuvers to deliver the fetal head were unsuccessful.	

### 9.8.4 Rotational forceps

Consensus-based recommendation 9.E43	
Expert consensus	Level of consensus +++
Delivery by rotational forceps should only be carried out in accordance with strict diagnostic criteria; if in doubt, it should not be carried out.	

## 10 Antibiotic prophylaxis

Consensus-based recommendation 10.E44	
Expert consensus	Level of consensus +++
Antibiotic prophylaxis may be administered after vaginal-operative birth at the discretion of the treating medical staff.	

Consensus-based recommendation 10.E45	
Expert consensus	Level of consensus +++
Antibiotic prophylaxis must be administered in cases with high-level birth injury after vaginal-operative birth (grade 3 or 4 perineal tear) or extensive injury to the birth canal.	

## 11 Complications

### 11.1 Maternal complications

#### 11.1.1 Birth canal tears

##### Consensus-based statement 11.S19

Expert consensus	Level of consensus +++
Vacuum-assisted birth appears to be more beneficial than forceps-assisted birth with regards to reducing birth canal tears.	

##### Consensus-based statement 11.S20

Expert consensus	Level of consensus +++
The choice of suction cup in a vacuum-assisted birth does not affect the maternal pattern of injury (this also applies to higher level birth injuries).	

#### 11.1.2 Higher degree perineal tears

##### Consensus-based recommendation 11.E46

Expert consensus	Level of consensus ++
Vacuum-assisted birth should be preferred to forceps-assisted birth to avoid higher level perineal tears.	

#### 11.1.3 Pelvic floor damage/levator avulsion

##### Consensus-based statement 11.S21

Expert consensus	Level of consensus ++
Vacuum-assisted delivery appears to be more beneficial with regards to pelvic floor injury compared to forceps-assisted delivery.	

#### 11.1.4 Urinary and fecal incontinence

##### Consensus-based statement 11.S22

Expert consensus	Level of consensus +++
The incidence of urinary incontinence is not significantly higher after vaginal-operative birth compared to spontaneous delivery. However, anal incontinence occurs more often after vaginal-operative birth (especially after forceps-assisted birth).	

#### 11.1.5 Bladder voiding dysfunction/urinary retention

##### Consensus-based recommendation 11.E47

Expert consensus	Level of consensus +++
Women should be informed about the increased risk of bladder voiding dysfunction after vaginal-operative birth. The nursing staff must ensure that bladder voiding occurs.	

##### Consensus-based recommendation 11.E48

Expert consensus	Level of consensus +++
The first micturition after a vaginal-operative birth should be recorded, including the time of urination.	

##### Consensus-based recommendation 11.E49

Expert consensus	Level of consensus +++
If there is a suspicion that bladder emptying is inadequate or if there is a risk of bladder voiding dysfunction, the post-void residual volume should be determined (for example, by ultrasound).	

##### Consensus-based statement 11.S23

Expert consensus	Level of consensus +++
Women with an epidural catheter or one who received opioid-based analgesia during delivery may have a higher post-void residual volume, which may make it necessary to check the post-void residual volume.	

##### Consensus-based recommendation 11.E50

Expert consensus	Level of consensus +++
Placement of a transurethral permanent catheter for 12 h after vaginal-operative birth is not a routine measure but may be considered in the context of bladder voiding dysfunction.	

#### 11.1.6 Sexual dysfunction

##### Consensus-based statement 11.S24

Expert consensus	Level of consensus +++
Sexual dysfunction may occur after vaginal-operative delivery.	

#### 11.1.7 Postpartum hemorrhage

##### Consensus-based statement 11.S25

Expert consensus	Level of consensus +++
There is no statistically significant difference in the incidence of postpartum bleeding between vacuum-assisted and forceps-assisted births.	

##### Consensus-based statement 11.S26

Expert consensus	Level of consensus +++
The serial use of instruments during vaginal-operative birth increases the risk of postpartum hemorrhage.	

#### 11.1.8 Psychiatric impairment/satisfaction

##### Consensus-based recommendation 11.E51

Expert consensus	Level of consensus +++
Psychiatric impairment/dissatisfaction may occur more often after vaginal-operative birth and should be specifically inquired about.	

### 11.1.9 Pain/analgesia requirements

Consensus-based statement 11.S52	
Expert consensus	Level of consensus +++
Postpartum pain and analgesic requirements are about the same for vacuum-assisted and forceps-assisted deliveries.	

### 11.1.10 Thromboembolic events

Consensus-based statement 11.S53	
Expert consensus	Level of consensus +++
Thromboprophylaxis after vaginal-operative birth is not a routine clinical measure but represents a decision taken on a case-by-case basis which needs to be justified.	

### 11.1.11 Rehospitalization

Consensus-based statement 11.S54	
Expert consensus	Level of consensus +++
Rehospitalizations due to complications occur more commonly after vaginal-operative births compared to spontaneous births, especially after forceps-assisted delivery.	

## 11.2 Neonatal complications

Consensus-based recommendation 11.E55	
Expert consensus	Level of consensus ++
Because of possible neonatal complications which can occur in the context of a vaginal-operative birth, a person trained to manage adaptation disorders and neonatal adverse outcomes must be present during the initial primary care provided to the neonate.	

Consensus-based statement 11.S56	
Expert consensus	Level of consensus ++
Serial use of a ventouse or forceps during vaginal-operative birth and failed vaginal-operative delivery are associated with higher neonatal morbidity.	

Consensus-based statement 11.S27	
Expert consensus	Level of consensus +++
Forceps-assisted birth has advantages compared to vacuum-assisted delivery with regards to neonatal complications. The same applies to soft cups compared to metal cups. Due to a lack of studies it is not possible to assess hand vacuum pump systems in this context.	

## 12 Postnatal examinations

### 12.1 The mother

#### 12.1.1 Examination in the delivery room

Consensus-based recommendation 12.E57	
Expert consensus	Level of consensus ++
After a vaginal-operative birth, a detailed inspection and palpation of the birth canal including rectal palpation must be carried out to check for genital tear injuries and higher grade perineal tears in particular.	

Consensus-based recommendation 12.E58	
Expert consensus	Level of consensus +++
The first urination after the vaginal-operative birth should be recorded. If there is a suspicion of incomplete bladder emptying or urinary retention, the post-void residual volume of urine should be determined.	

Consensus-based recommendation 12.E59	
Expert consensus	Level of consensus +++
Postpartum bladder voiding dysfunction is present if no spontaneous micturition is possible at around 4 hours after the birth or after removal of a bladder catheter and a residual volume of urine of > 150 ml is measured. Postpartum bladder voiding dysfunction must be monitored. A transurethral permanent catheter should be placed for about 24 hours if the residual volume of urine is ≥ 500 ml.	

#### 12.1.2 Examinations in puerperium

Consensus-based recommendation 12.E60	
Expert consensus	Level of consensus +++
Care must be taken to ensure regular micturition and defecation during puerperium.	

Consensus-based recommendation 12.E61	
Expert consensus	Level of consensus +++
Therapy (using a permanent urinary catheter, if necessary) must be initiated if urinary retention or incomplete bladder emptying is diagnosed during puerperium.	

Consensus-based recommendation 12.E62	
Expert consensus	Level of consensus +++
After vaginal-operative delivery, the new mother should be made aware of possible pelvic floor problems and possible therapeutic steps.	

Consensus-based recommendation 12.E63	
Expert consensus	Level of consensus +++
After a vaginal-operative delivery, the new mother should be asked about possible psychological stresses and assigned to receive adequate care if she is found to be suffering from psychological stress.	

### 12.1.3 Examinations in the context of standard postpartum follow-up

#### Consensus-based recommendation 12.E64

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Women showing signs of post-traumatic stress (after vaginal-operative birth) in the first weeks postpartum must be offered professional support and guidance.

#### Consensus-based recommendation 12.E65

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Women with incontinence symptoms or pelvic floor dysfunction must be offered a further clinical and, if necessary, instrumental diagnostic workup and adequate therapy.

#### Consensus-based recommendation 12.E66

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Education and counselling about the birth mode and the risk of recurrence of pelvic floor injury in a subsequent delivery should be part of the follow-up examination at the end of puerperium and during any debriefing after a vaginal-operative birth.

## 12.2 The neonate

#### Consensus-based recommendation 12.E67

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

After a vaginal-operative birth, the neonate's state of health must be evaluated by a specialist trained in the postnatal adaptation of neonates (and especially trained to deal with birth trauma).

#### Consensus-based recommendation 12.E68

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

In every case of neonatal birth trauma after vaginal-operative delivery, careful consideration must be given to whether a pediatrician should be called in for assessment.

#### Consensus-based statement 12.S28

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Direct skin contact, breastfeeding, or the administration of paracetamol are effective methods to reduce the pain of neonatal birth trauma.

## 13 Documentation and legal considerations

#### Consensus-based recommendation 13.E69

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

The quality of the documentation plays a central role in medicolegal disputes, which is why vaginal-operative births must be documented in a manner which can be understood by third parties.

## 14 Debriefing

#### Consensus-based statement 14.S29

Expert consensus	Level of consensus ++
------------------	-----------------------

Debriefing after a vaginal-operative birth which includes a discussion of the birth experience may contribute to the psychological health of the woman/family.

#### Consensus-based recommendation 14.E70

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

A debriefing regarding the vaginal-operative birth should be available for all women and their families/attendants, ideally while the woman is still in hospital.

## 15 Training and simulation

#### Consensus-based statement 15.S30

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

Education and training on how to perform vaginal-operative deliveries are fundamental for providing the best possible levels of fetomaternal care.

#### Consensus-based statement 15.S31

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

The low numbers of forceps-assisted births underlines the need for simulation training and for opportunities to practice this method using simulation manikins to ensure safe applications in practice.

### 15.1 Current status of training curricula

#### Consensus-based statement 15.S32

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

There are no evidence-based minimum figures which define competence to carry out a vaginal-operative birth independently and professionally.

### 15.2 Training and simulation

#### Consensus-based statement 15.S33

Expert consensus	Level of consensus +++
------------------	------------------------

In addition to learning from clinical case studies, video-based courses, hands-on practice and simulation-based courses offer an opportunity to train all methods of vaginal-operative birth.

### 15.3 Potential monitoring of quality parameters

Consensus-based statement 15.S34	
Expert consensus	Level of consensus +++
Collecting and reflecting on quality parameters permits the source of mistakes to be recognized at an organizational level and counter-measures to be initiated.	

### Conflict of Interest

---

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

### References

---

The literature on which this guideline is based is listed in the long German-language version of the guideline under <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-023>

## Deutsche Version

### I Leitlinieninformationen

#### Leitlinienprogramm der DGGG, OEGGG und SGGG

Informationen hierzu finden Sie am Ende der Leitlinie.

#### Zitierweise

Vaginal-operative Birth. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k-Level, AWMF Registry Number 015/023, 11/2023). Geburtsh Frauenheilk 2025; 85: 143–168

#### Leitliniendokumente

Die vollständige deutsche Langfassung dieser Leitlinien, eine Aufstellung der Interessenkonflikte aller Autoren, sowie das Literaturverzeichnis befinden sich auf der Homepage der AWMF: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/015-023.html>

#### Leitliniengruppe

Siehe ► **Tab. 1** und **2**.

► **Tab. 1** Federführende und/oder koordinierende Leitlinienautoren.

Autor/-in	AWMF-Fachgesellschaft
Abele Harald, Prof. Dr. med.	DGGG
Jakubowski Peter, Dr. med.	DGGG

Die folgenden Fachgesellschaften/Arbeitsgemeinschaften/Organisationen/Vereine haben Interesse an der Mitwirkung bei der Erstellung des Leitlinientextes und der Teilnahme an der Konsensuskonferenz bekundet und Vertreter dafür benannt (► **Tab. 2**).

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

Autor*in Mandatsträger*in	DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/ AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/Organisation/Verein
Abele Harald, Prof. Dr. med.	DGGG (AGG)
Bamberg Christian, Prof. Dr. med.	DEGUM
Bogner Gerhard, PD Dr. med.	OEGGG
Desery Katharina	Mother Hood e. V.
Fazelnia Claudius, Dr. med.	OEGGG
Hamza Amr Sherif, PD Dr. med.	DEGUM
Heihoff-Klose Anne, Dr. med.	DGPGM

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

Autor*in Mandatsträger*in	DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/ AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/Organisation/Verein
Jakubowski Peter, Dr. med.	DGGG
Janning Luise, B. Sc.	DGHWI
Jückstock Julia, PD Dr. med.	DGGG (AGG)
Kimmich Nina, PD Dr. med.	SGGG
Kyvernitakis Ioannis, Prof. Dr. med.	DGPM
Lütje Wolf, Dr. med.	DGPFG
Reister Frank, Prof. Dr. med.	DGPM
Reitter Anke, PD Dr. med.	DGGG (AGG)
Seeger Sven, Dr. med.	DGPGM
Seehafer Peggy, M. A.	DGHWI
Springer Laila, PD Dr. med.	GNPI
Wallwiener Stephanie, Prof. Dr. med.	DGPFG

#### Verwendete Abkürzungen

ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
aOR	adjusted Odds Ratio
KI	Konfidenzintervall
cm	Zentimeter
CTG	Kardiotokografie
etc.	et cetera
ggf.	gegebenenfalls
h	Stunden
I	Interspinalenebene
IQTIG	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
ml	Milliliter
OP	Operation(s)
OR	Odds Ratio
PDA	Periduralanästhesie
RCOG	Royal College of Obstetricians and Gynaecologists
RR	Relatives Risiko
SSW	Schwangerschaftswoche(n)
u. a.	unter anderem
V. a.	Verdacht auf
z. B.	zum Beispiel
Z. n.	Zustand nach



## II Leitlinienverwendung

### Fragestellung und Ziele

Bis zu 10% aller Geburten werden vaginal-operativ beendet (durch ein vakuum- oder forcepsassistiertes Vorgehen). Indikationsstellung und Technik sind heterogen.

Ziel der Leitlinie ist die Erarbeitung von möglichst evidenzbasierten Empfehlungen zu Indikationen und Techniken und eine Optimierung des kindlichen und mütterlichen Outcomes.

### Versorgungsbereich

- stationärer Versorgungssektor
- ambulanter Versorgungssektor (außerklinische Geburt)
- teilstationärer Versorgungssektor

### Anwenderzielgruppe/Adressaten

Die Leitlinie richtet sich an Gynäkologinnen/Gynäkologen in der Niederlassung, Gynäkologinnen/Gynäkologen mit Klinikanzstellung, Neonatologinnen/Neonatologen und Hebammen und dient zur Information für Pädiaterinnen und Pädiater, Anästhesistinnen und Anästhesisten, Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner und andere in die Geburtshilfe einbezogene Gesundheitsfachberufe.

### Verabschiedung und Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeit dieser Leitlinie wurde durch die Vorstände/Verantwortlichen der beteiligten Fachgesellschaften/Arbeitsgemeinschaften/Organisationen/Vereine, sowie durch den Vorstand der DGGG und der DGGG-Leitlinienkommission sowie der SGGG und OEGGG im Oktober 2023 bestätigt und damit in ihrem gesamten Inhalt genehmigt. Diese Leitlinie besitzt eine Gültigkeitsdauer von 01.11.2023 bis 31.10.2028.

## 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: **S2k**

### Empfehlungsgraduierung

Die Evidenzgraduierung nach systematischer Recherche, Selektion, Bewertung und Synthese der Evidenzgrundlage und eine daraus resultierende Empfehlungsgraduierung einer Leitlinie auf S2k-Niveau ist nicht vorgesehen. Es werden die einzelnen Statements und Empfehlungen nur sprachlich – nicht symbolisch – unterschieden (► **Tab. 3**):

► **Tab. 3** Graduierung von Empfehlungen (deutschsprachig).

Beschreibung der Verbindlichkeit	Ausdruck
starke Empfehlung mit hoher Verbindlichkeit	soll/soll nicht
einfache Empfehlung mit mittlerer Verbindlichkeit	sollte/sollte nicht
offene Empfehlung mit geringer Verbindlichkeit	kann/kann nicht

### 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 Konsenskonferenz nach dem NIH-Typ (S2k/S3-Niveau) stimmen die berechtigten Teilnehmer der Sitzung die ausformulierten Statements und Empfehlungen ab. Der Ablauf war wie folgt: Vorstellung der Empfehlung, inhaltliche Nachfragen, Vorbringen von Änderungsvorschlägen, Abstimmung aller Änderungsvorschläge. Bei Nichterreichen eines Konsensus (> 75% der Stimmen) Diskussion und erneute Abstimmung. Abschließend wird abhängig von der Anzahl der Teilnehmer die Stärke des Konsensus ermittelt (► **Tab. 4**).

► **Tab. 4** 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 systematische Literaturrecherche (S2k) oder aufgrund von fehlender 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 Epidemiologie – Inzidenz – Risikofaktoren

Die Rate an vaginal-operativen Geburten lag in Deutschland im Erfassungsjahr 2015 laut den Daten des IQTIG bei 6,82% und ist 2020 auf 7,05% angestiegen. 95,8% der vaginal-operativen Geburten 2020 erfolgten vakuum- und 4,2% forcepsassistent. 2017 betrug die Rate der vaginal-operativen Geburten in der Schweiz 11,1%. Der Anteil an forcepsassistenten Geburten betrug 0,1%. In Österreich kamen 2020 und 2021 je 11,1% aller Lebendgeborenen per vakuum- oder forcepsassistenten Geburt zur Welt.

Metaanalysen oder systematische Reviews zur Gesamtheit der Risikofaktoren für eine vaginal-operative Geburt liegen nicht vor.

► **Tab. 5** fasst die Ergebnisse systematischer Untersuchungen der Schwangerschafts- und Geburtsrisiken für eine vaginal-operative Geburt aus mehreren klinischen Studien zusammen.

► **Tab. 5** Risikofaktoren für eine vaginal-operative Geburt.

Risikofaktor	RR oder OR	95%-KI
Nullipara	OR 6,74	4,5–10,1
Z. n. vaginal-operativer Geburt	OR 3,9	2,5–5,9
hintere Hinterhauptslage	RR 2,63	2,2–3,2
Kindsgewicht > 4000 g (Forceps)	OR 6,5	1,6–26,9
Kindsgewicht > 4000 g (Vakuum)	OR 1,056	1,04–1,07
Geburtseinleitung (Forceps)	OR 2,1	1,4–3,1
Geburtseinleitung bei Nullipara	aOR 1,8	1,28–2,54
Z. n. Sectio caesarea	RR 1,1	1,05–1,16
prolongierte Eröffnungsphase > 420 Minuten (Forceps)	OR 2,3	1,3–4,2
protrahierte Austrittsphase	OR 1,6	1,1–2,4

### 2 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Reduktion vaginal-operativer Geburten

#### Konsensbasierte Empfehlung 2.E1

**Expertenkonsens**      **Konsensusstärke +++**

Eine kontinuierliche (1 : 1) Geburtsbetreuung durch die Hebamme während der aktiven Geburt sollte u. a. auch zur Reduktion der Wahrscheinlichkeit einer vaginal-operativen Geburt angestrebt werden.

#### Konsensbasierte Empfehlung 2.E2

**Expertenkonsens**      **Konsensusstärke ++**

Die Gebärende sollte im Hinblick auf eine Reduktion vaginal-operativer Geburten bei einem physiologischen Geburtsverlauf erst dann zum aktiven Mitschieben/Mitpressen bei der Geburt angeleitet werden, wenn sich der vorangehende Teil des Kindes auf Beckenboden eingestellt hat (rechtzeitiges Mitschieben/Mitpressen).

#### Konsensbasierte Empfehlung 2.E3

**Expertenkonsens**      **Konsensusstärke ++**

Frauen ohne PDA sollten zur Verringerung der Wahrscheinlichkeit einer vaginal-operativen Geburt dazu angehalten werden, sich in der Durchtrittsphase möglichst viel in aufrechter (vertikaler) Position zu bewegen.

### 3 Voraussetzungen für eine vaginal-operative Geburt

#### Konsensbasierte Statement 3.S1

**Expertenkonsens**      **Konsensusstärke +++**

Es gibt keine wissenschaftlichen Untersuchungen, die einen Mindeststandard für die Voraussetzungen einer vaginal-operativen Geburt festsetzen.

Es gibt keine wissenschaftlichen Untersuchungen, die einen Mindeststandard (z. B. räumliche, personelle und apparative Voraussetzungen) für die Voraussetzungen einer vaginal-operativen Geburt festsetzen. Das Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) hat hier als Expertenstandard folgende Aussagen verfasst, die sich in vielen Leitlinien mehr oder weniger wiederfinden:

#### A: Vaginale Untersuchung (Klassifikation)

- Der Muttermund ist vollständig eröffnet. Die Fruchtblase ist ebenfalls oder wird unmittelbar eröffnet.
- Als Grundvoraussetzung sollte der kindliche Kopf (knöchernen Leitstelle) die Beckenmitte (auf der Höhe bis 2 cm unterhalb der Spinae ischiadicae) oder den Beckenausgang (über 2 cm unterhalb der Spinae ischiadicae) erreicht haben. Bei einem höheren Stand des kindlichen Kopfes ist die Sectio caesarea gegenüber der vaginal-operativen Geburt als sogenannte „echte Alternative“ zu erwägen und das Festhalten am vaginal-operativen Vorgehen besonders zu begründen. Die Einstellung und Haltung des Kopfes wurden bestimmt.
- Die Kopfgeschwulst und die Schädelkonfiguration wurden als moderat eingeschätzt.
- Das maternale Becken wurde als ausreichend groß eingeschätzt (Ausschluss Missverhältnis).
- Die Wehen lassen ein vaginal-operatives Vorgehen zu.

#### B: Vorbereitung der Gebärenden

- Die Gebärende wurde über den Eingriff und die Alternativen situationsgerecht aufgeklärt und ist einverstanden (informierte Einwilligung).
- Die Dokumentation der Aufklärung ist im Geburtsbericht niedergelegt.
- Das Vertrauen der Gebärenden ist zu gewinnen und ihre aktive Unterstützung bei der vaginal-operativen Geburt ist zu erbitten.
- Eine gute Analgesie sollte hergestellt sein.
- Die Harnblase sollte leer sein. Ein ggf. liegender Blasenkatheter wurde entfernt.

### C: Vorbereitung der Fachkräfte

- Die Operateurin bzw. der Operateur ist in der Methode geschult/ausgebildet.
- Die personellen Ressourcen zur Versorgung von Mutter und Kind stehen zur Verfügung.
- Das erforderliche Equipment ist vollständig und einsatzbereit (insbesondere auch zur Erstversorgung des Neugeborenen).
- Es besteht ein Notfallplan bei einem erfolglosen vaginal-operativen Geburtsversuch.
- Komplikationen der vaginal-operativen Geburt (maternal und fetal) sollen antizipiert werden.

## 4 Aufklärung

Konsensbasierte Empfehlung 4.E4	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Der Zugang zu Basisinformationen für die Schwangere bezüglich einer vaginal-operativen Geburt sollte idealerweise bereits im Vorfeld der Geburt ermöglicht werden (z. B. im Rahmen der Geburtsplanung oder von Geburtsvorbereitungskursen etc.).	

Konsensbasierte Empfehlung 4.E5	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die vaginal-operative Geburt soll situationsgerecht im Rahmen einer informierten Einwilligung erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 4.E6	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die informierte Einwilligung zur vaginal-operativen Geburt soll dokumentiert werden (z. B. im OP-Bericht oder Partogramm). Abweichungen sind besonders zu begründen.	

Konsensbasierte Empfehlung 4.E7	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Stellt eine Sectio caesarea zum Zeitpunkt der Aufklärung eine echte Alternative dar, ist dieser Umstand dokumentiert zu benennen und der Entscheidung der Gebärenden soll entsprochen werden.	

Konsensbasiertes Statement 4.S2	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die schriftliche ärztliche Aufklärung bei Indikation einer vaginal-operativen Geburt stellt eine Einzelfallentscheidung dar.	

## 5 Indikationen

Konsensbasiertes Statement 5.S3	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Indikationsstellung zur Durchführung einer vaginal-operativen Geburt setzt Erfahrung mit der Methode voraus.	

Grundsätzlich ist das Ziel der vaginal-operativen Geburt die Beschleunigung der Geburt. Hieraus ergeben sich auch die Indikationen:

- Geburtsstillstand oder prolongierte Austrittsperiode
- (drohende) fetale Hypoxie/Azidose (pathologisches CTG oder in der fetalen Skalpbloodanalyse erhärteter Verdacht auf eine fetale Azidose)
- maternale Erschöpfung
- Überlegungen, die Belastung beim Mitschieben/Pressen gering zu halten (z. B. kardiopulmonale oder zerebrovaskuläre Erkrankungen)

## 6 Kontraindikationen

Konsensbasiertes Statement 6.S4	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei der Indikationsstellung zu einer vaginal-operativen Geburt sind überwiegend relative Kontraindikationen zu beachten.	

## 7 Klassifikation

Konsensbasierte Empfehlung 7.E8	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Vor Durchführung einer vaginal-operativen Geburt sollte, um den Schwierigkeitsgrad und die Erfolgschancen nachvollziehbar zu dokumentieren, eine Klassifikation vorgenommen werden.	

Konsensbasiertes Statement 7.S5	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Es gibt Unterschiede in der Klassifizierung vakuüm- und forceps-assistierter Geburten, da nur für letztere ein Klassifikationssystem etabliert wurde.	

Die Kategorien der ACOG für forcepsassistierte Geburten sind:

- **A: Forceps aus Beckenmitte (Mid forceps):**  
Die knöchernen Leitstelle steht mindestens auf der Interspinal-ebene (I + 0), jedoch höher als I + 2, d. h. der Kopf hat einen Höhenstand zwischen I + 0 und I + 1,5.
- **B: Forceps von Beckenboden (Low forceps):**  
Die Leitstelle steht knapp über Beckenboden, mindestens aber auf I + 2, d. h. mindestens 2 cm kaudal der Interspinal-ebene. Die Rotation des kindlichen Kopfes kann bereits erfolgt sein (Pfeilnaht gerade) oder noch nicht erfolgt sein (Pfeilnaht schräg bis quer), je nach Situation erfolgt dementsprechend eine forcepsassistierte Geburt ohne oder mit manueller Rotation.
- **C: Forceps von Beckenausgang (Outlet forceps):**  
Die Leitstelle steht am Beckenausgang (Introitus) oder der Kopf schneidet bereits ein. Die Pfeilnaht ist ausrotiert oder zumindest nahezu ausrotiert.

(► Tab. 6)

► **Tab. 6** Klassifikation der vakuum- und forcepsassistierten Geburt in Abhängigkeit vom Höhenstand des Kopfes.

High	Wenn der Kopf sich über der Interspinalenebene befindet, ist eine vaginal-operative Geburt nicht zu empfehlen.
Mid	Der tiefste Punkt des knöchernen Schädels liegt in einem Bereich zwischen der Interspinalenebene und 2 cm unter der Interspinalenebene.
Low	Der tiefste Punkt des knöchernen Schädels (nicht die Kopfhaut) befindet sich auf der Interspinalenebene plus 2 cm oder tiefer, aber noch nicht auf dem Beckenboden.
Outlet	Die fetale Kopfhaut ist sichtbar, ohne die Labien zu separieren.
	Der Kopf erreicht den Beckenboden.
	Die Pfeilnaht befindet sich im anterioposterioren Durchmesser oder rechts oder links in okziput-anteriorer oder -posteriorer Position (Drehung nicht mehr als 45°).
	Der fetale Kopf befindet sich am oder auf dem Perineum.

#### Konsensbasierte Empfehlung 7.E9

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Für die Klassifizierung von vaginal-operativen Geburten und zur Abschätzung der Erfolgchancen kann eine ergänzende intrapartale sonografische Untersuchung angewendet werden.

## 7.1 Klinische Diagnose des Höhenstandes

#### Konsensbasierte Empfehlung 7.E10

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Der Höhenstand der knöchernen Leitstelle sollte entsprechend der Klassifikation nach „de Lee“ durch Angabe von Zentimetern oberhalb (-) bzw. unterhalb (+) der Interspinallinie palpatorisch bestimmt werden.

## 7.2 Bedeutung des Ultraschalls bei der vaginal-operativen Geburt

#### Konsensbasierte Empfehlung 7.E11

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Vor vaginal-operativen Geburten sollte eine Ultraschalluntersuchung erfolgen, wenn durch die Palpation eine exakte Beurteilung der Stellung des Rückens, der Haltung und der Einstellung des Kopfes im Geburtskanal nicht sicher möglich ist.

## 8 Wahl des Instruments

#### Konsensbasierte Empfehlung 8.E12

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die Operateurinnen und Operateure sollen die unterschiedlichen Vor- und Nachteile der von ihnen angewandten vaginal-operativen Instrumente kennen. Dabei soll das der klinischen Situation angepasste und für das eigene Erfahrungsniveau passendste Instrument ausgewählt werden.

#### Konsensbasiertes Statement 8.S6

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Eine vakuumassistierte Geburt ist gegenüber der forcepsassistierten Geburt mit einer höheren Rate an nicht erfolgreich beendeten vaginal-operativen Geburten assoziiert. Allerdings ist das Risiko für maternale Verletzungen bei der forceps- gegenüber der vakuumassistierten Geburt signifikant erhöht.

#### Konsensbasiertes Statement 8.S7

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Der Einsatz von Silikon/Gummi-Glocken ist mit einer höheren Rate an nicht erfolgreich beendeten vaginal-operativen Geburten verbunden, zeigt aber eine niedrigere Inzidenz von neonatalen Skalpverletzungen gegenüber den Metallglocken.

#### Konsensbasiertes Statement 8.S8

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Der Einsatz eines Vakuum-Handpumpensystems senkt die Rate an postpartalen Hyperbilirubinämien, steigert jedoch die Rate nicht erfolgreich beendeter vaginal-operativer Geburten gegenüber den Metallglocken.

#### Konsensbasierte Empfehlung 8.E13

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Das „Odón-Device“ soll derzeit nur im Rahmen von Studien verwendet werden.

## 9 Durchführung

### 9.1 Logistik

#### 9.1.1 Materialressourcen

#### Konsensbasierte Empfehlung 9.E14

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die notwendigen Materialien zur Durchführung einer vaginal-operativen Geburt und zur Beherrschung von mütterlichen und kindlichen Komplikationen sollen ohne Zeitverzug und redundant (Ausfallsicherheit) verfügbar sein.

### 9.1.2 Personelle/fachliche Ressourcen

Konsensbasierte Empfehlung 9.E15	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Bei einer vaginal-operativen Geburt soll eine Ärztin bzw. ein Arzt mit geburtshilflichem Facharztstandard bezüglich der Betreuung vaginal-operativer Geburten und der Beherrschung möglicher Komplikationen anwesend sein. Möglichst sollte auch weiteres Fachpersonal (siehe unten) zur Verfügung stehen.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E16	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Eine in der Erstversorgung des Kindes geschulte Fachperson soll bei der vaginal-operativen Geburt anwesend oder zumindest zeitnah hinzuziehbar sein. Unter Umständen ist die Benachrichtigung weiterer Fachpersonen (z. B. Anästhesie, OP-Team, Neonatologie, etc.) bereits im Vorfeld der vaginal-operativen Geburt sinnvoll.	

### 9.1.3 Räumliche/örtliche Ressourcen bzw. Infrastruktur

Konsensbasierte Empfehlung 9.E17	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
In jeder Einrichtung, in der vaginal-operative Geburten vorgesehen sind, sollen die räumlichen und organisatorischen Voraussetzungen für die Durchführung einer (Notfall-)Sectio caesarea gegeben sein.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E18	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Vaginal-operative Geburten sollen regelhaft im Geburtszimmer stattfinden.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E19	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei einer vaginal-operativen Geburt mit erhöhtem Risiko des Misserfolges und damit der Geburtsbeendigung mittels (Notfall-)Sectio caesarea (sog. „Trial-Vakuum“ oder „Trial-Forceps“) sollte die Geburt in Notfall-Sectio-Bereitschaft durchgeführt werden.	

### 9.2 Analgesie

Konsensbasiertes Statement 9.S9	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Durchführung einer vaginal-operativen Geburt ohne suffiziente Analgesie kann mit einem negativen Geburtserlebnis assoziiert sein.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E20	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Sollte bei Indikationsstellung zur vaginal-operativen Geburt keine Peridural- oder Spinalanästhesie vorliegen, kann insbesondere bei einer forcepsassistierten Geburt eine Pudendusnervblockade oder Beckenbodeninfiltration erwogen werden.	

### 9.3 Forcepsassistierte Geburt

Eine detaillierte und bebilderte Beschreibung der Durchführung einer forcepsassistierten Geburt findet sich in der Langfassung der Leitlinie.

Konsensbasierte Empfehlung 9.E21	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei richtiger Lage der Zange lassen sich die Zangenlöffel ohne Widerstand schließen. Ist ein Verschluss der Zange nur mit Kraftanstrengung möglich, sollen die Blätter neu positioniert werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E22	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Eine gut positionierte Zange darf nicht abgleiten. Dies soll mit einem Probezug überprüft werden.	

### 9.4 Vakuumassistierte Geburt

Eine detaillierte und bebilderte Beschreibung der Durchführung einer vakuumassistierten Geburt findet sich in der Langfassung der Leitlinie.

Konsensbasierte Empfehlung 9.E23	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Saugglocke soll auf dem Flexionspunkt des kindlichen Kopfes zentral im Geburtskanal platziert werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E24	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Nach zunächst geringem Sogaufbau sollen die Geburtswege hinsichtlich Einklemmens maternalen Weichteilgewebes inspiziert und palpirt werden. Im Anschluss soll das Vakuum vollständig aufgebaut werden, um mit der Kindsentwicklung zu beginnen.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E25	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die wohldosierte Traktion soll bei der vakuumassistierten Geburt wehensynchron unter Nutzung der Presswehen der Gebärenden entlang der Führungslinie des Geburtskanals erfolgen.	

**Konsensbasierte Empfehlung 9.E26**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Bei fehlendem Tiefertreten bzw. nicht zeitnah bevorstehender Geburt nach ca. 3 wehensynchronen Traktionen soll das weitere vaginal-operative Vorgehen kritisch reflektiert werden und ggf. ein Abbruch der Methode erwogen werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 9.E27**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Bei der Durchführung der vaginal-operativen Geburt soll auf eine gute Kommunikation mit der Gebärenden und auf eine Schonung der Geburtswege geachtet werden.

**9.5 Episiotomie bei vaginal-operativer Geburt****9.5.1 Episiotomie und maternale Morbidität****Konsensbasiertes Statement 9.S10**

Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
-----------------	--------------------

In die Entscheidung für oder gegen eine Episiotomie fließen neben den höhergradigen Dammrissen auch andere unerwünschte maternale Kurz- und Langzeitmorbiditäten (z. B. postpartale Hämorrhagie, Schmerzen, erhöhter Analgetikabedarf, Infektionen, Sexualstörungen, Geburtsverletzungen bei Folgegeburt etc.) durch eine Episiotomie ein.

**9.5.2 Episiotomie und höhergradige Dammverletzungen****Konsensbasiertes Statement 9.S11**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die Episiotomie stellt keine Routinemaßnahme zur Vermeidung einer höhergradigen Dammverletzung bei vaginal-operativen Geburten dar.

**Konsensbasiertes Statement 9.S12**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Der Nutzen einer mediolateralen Episiotomie findet sich am ehesten bei Erstgebärenden und bei forcepsassistierten Geburten, insbesondere bei zusätzlichen Risikofaktoren (z. B. okziput-posteriorer Einstellung, höherem fetalen Geburtsgewicht).

**Konsensbasierte Empfehlung 9.E28**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die Schnittrichtung der Episiotomie bei Durchführung einer vaginal-operativen Geburt soll mediolateral (Winkel zur Vertikalen zum Zeitpunkt der Durchführung am gespannten Damm ca. 45–60 Grad) sein.

**Konsensbasiertes Statement 9.S13**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Ob eine regelhafte mediolaterale Episiotomie bei Erstgebärenden bei vakuumassistierten Geburten das Risiko für Analsphinkerverletzungen senkt, ist unklar. Die Durchführung orientiert sich daher an der geburtshilflichen Situation und der Präferenz der Gebärenden.

**Konsensbasierte Empfehlung 9.E29**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Bei forcepsassistierten Geburten sollte bei Erstgebärenden das Anlegen einer mediolateralen Episiotomie zur Vermeidung von Analsphinkerverletzungen erwogen werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 9.E30**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Bei Mehrgebärenden (ausgeschlossen Status nach höhergradiger Geburtsverletzung oder Sectio caesarea) sollte bei vakuumassistierten Geburten eine Episiotomie vermieden werden.

**9.5.3 Episiotomie im Status nach höhergradigem Dammriss****Konsensbasierte Empfehlung 9.E31**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Im Status nach höhergradigem Dammriss bei einer vorangegangenen Geburt kann bei einer vaginal-operativen Geburt die mediolaterale Episiotomie erwogen werden.

**9.5.4 Episiotomie im Status nach Sectio caesarea****Konsensbasierte Empfehlung 9.E32**

Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
-----------------	--------------------

Im Status nach Sectio caesarea sollte wegen des erhöhten Risikos für höhergradige Dammverletzungen im Falle einer vaginal-operativen Geburt eine mediolaterale Episiotomie erwogen werden.

**9.6 Fundusdruck bei der vaginal-operativen Geburt****Konsensbasiertes Statement 9.S14**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Es gibt keine Evidenz für die routinemäßige Durchführung eines Fundusdruckes bei der vaginal-operativen Geburt. Die Entscheidung zur Durchführung bleibt eine Einzelfallentscheidung unter strenger Indikationsstellung und sollte die in der S3-Leitlinie „Vaginale Geburt am Termin“ zum Fundusdruck genannten Vorbedingungen erfüllen.



## 9.7 Erschwerte vaginal-operative Geburt

Konsensbasierte Empfehlung 9.E33	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Vaginal-operative Geburten sollten möglichst in 3 Traktionen beendet werden können, wobei im Falle eines komplikationsfreien, fortschreitenden Geburtsprozesses auch mehr Traktionen durchgeführt werden können.	

Konsensbasiertes Statement 9.S15	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Zur Dauer ab der ersten Traktion bis zur Geburt des Kindes bei einer vaginal-operativen Geburt können keine evidenzbasierten Angaben gemacht werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E34	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei fehlendem Tiefertreten des Kindes nach den initialen Traktionen sollte nach Überprüfung der korrekten Applikation des Instrumentes, der fetalen Position, einer adäquaten Wehentätigkeit und aktiven Unterstützung durch die Gebärende der Abbruch des Manövers bzw. der Wechsel auf eine andere operative Geburtsmethode erwogen werden.	

Konsensbasiertes Statement 9.S16	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Ein Abgleiten/Abreißen der Saugglocke (Saugglockenabriss) bei vakuumassistierten Geburten erhöht die neonatale Morbidität und ist mit einer erhöhten Rate frustrierender Entwicklungsversuche verbunden.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E35	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die serielle Verwendung verschiedener Instrumente zur vaginal-operativen Geburt ist grundsätzlich möglich, soll aber im Hinblick auf fetale und maternale Traumata sehr kritisch abgewogen werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E36	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Im Falle eines erhöhten Risikos einer frustrierten vaginal-operativen Geburt soll aufgrund des erhöhten fetalen und maternalen Komplikationsrisikos die sekundäre Sectio caesarea als sogenannte „echte Alternative“ mit der Gebärenden besprochen werden.	

Konsensbasiertes Statement 9.S17	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Eine Sectio caesarea nach frustriertem Versuch einer vaginal-operativen Geburt ist mitunter technisch schwierig und geht mit einem erhöhten maternalen und kindlichen Komplikationsrisiko einher.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E37	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei einer Sectio caesarea nach frustriertem Versuch einer vaginal-operativen Geburt sollen die Geburtswege inspiziert werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E38	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei einer vaginal-operativen Geburt soll die/der verantwortliche Operateurin bzw. Operateur Methoden der Kindsentwicklung bei im Becken impaktierten Kopf und der Behandlung möglicher maternaler Komplikationen kennen, falls der vaginal-operative Geburtsversuch abgebrochen und eine Sectio caesarea durchgeführt werden muss.	

## 9.8 Besondere Situationen

### 9.8.1 Vaginal-operative Geburt des zweiten Zwillinges aus Schädellage

Konsensbasiertes Statement 9.S18	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Im Gegensatz zu einer Einlingschwangerschaft wird ein hochstehender Kopf beim zweiten Zwilling weniger durch ein Missverhältnis zwischen mütterlichem Becken und Kindsgröße bedingt als durch eine Dystokie, weshalb in dieser Situation eine vaginal-operative Geburt bei Höhenstand des kindlichen Kopfes auch über der Interspinallinie (hohes Vakuum, Zangengeburt) erwogen werden kann.	

### 9.8.2 Vaginal-operative Geburt bei Frühgeborenen

Konsensbasierte Empfehlung 9.E39	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Vakuumassistierte Geburten vor 34 + 0 SSW sollten aufgrund des erhöhten Risikos für eine intra- oder extrakranielle Blutung des Kindes vermieden werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E40	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Falls eine Indikation zur vaginal-operativen Geburt bei Frühgeborenen vor 34 + 0 SSW gegeben ist, sollte eine forcepsassistierte Geburt erfolgen, da die Morbiditätsrate im Vergleich zu reifen Kindern mit diesem Instrument nicht erhöht ist.	

Konsensbasierte Empfehlung 9.E41	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Eine Low-Forceps-Geburt soll nicht als Routineeingriff bei der vaginalen Geburt auch sehr kleiner Frühgeborener durchgeführt werden.	

### 9.8.3 Vaginal-operative Geburt bei Beckenendlage

#### Konsensbasierte Empfehlung 9.E42

Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
-----------------	--------------------

Bei einer erschwerten Kopfwicklung im Rahmen einer Beckenendlagegeburt kann nach erfolglosen manuellen Lösungsmanövern des kindlichen Kopfes ein vaginal-operatives Vorgehen mit der Zange erwogen werden.

### 9.8.4 Rotationszange

#### Konsensbasierte Empfehlung 9.E43

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die Durchführung einer Rotationszange bedarf einer strengen Indikationsstellung und sollte im Zweifel nicht durchgeführt werden.

## 10 Antibiotikaprophylaxe

#### Konsensbasierte Empfehlung 10.E44

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Eine Antibiotikaprophylaxe kann im Ermessen der behandelnden Fachkräfte nach vaginal-operativer Geburt erfolgen.

#### Konsensbasierte Empfehlung 10.E45

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Kommt es nach vaginal-operativer Geburt zu einer höhergradigen Geburtsverletzung (Dammriss Grad 3 oder 4) oder einer ausgedehnten Verletzung der Geburtswege, soll eine Antibiotikaprophylaxe erfolgen.

## 11 Komplikationen

### 11.1 Maternale Komplikationen

#### 11.1.1 Rissverletzungen der Geburtswege

#### Konsensbasiertes Statement 11.S19

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Hinsichtlich der Reduktion von Rissverletzungen der Geburtswege scheint die vakuum- gegenüber der forcepsassistierten Geburt vorteilhafter zu sein.

#### Konsensbasiertes Statement 11.S20

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Hinsichtlich der Cup-Wahl bei einer vakuumassistierten Geburt bestehen keine Unterschiede im maternalen Verletzungsmuster (gilt auch für höhergradige Geburtsverletzungen).

### 11.1.2 Höhergradige Dammrisse

#### Konsensbasierte Empfehlung 11.E46

Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
-----------------	--------------------

Zur Vermeidung höhergradiger Dammrisse sollte der vakuumassistierten Geburt gegenüber der forcepsassistierten Geburt der Vorrang gegeben werden.

### 11.1.3 Beckenbodenschäden/Levatoravulsionen

#### Konsensbasiertes Statement 11.S21

Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
-----------------	--------------------

Zur Reduktion von Beckenbodenschäden scheint die vakuumgegenüber der forcepsassistierten Geburt Vorteile zu haben.

### 11.1.4 Urin- und Stuhlinkontinenz

#### Konsensbasiertes Statement 11.S22

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die Inzidenz der Urininkontinenz ist nach einer vaginal-operativen Geburt gegenüber der Spontangeburt nicht signifikant erhöht. Eine Analinkontinenz tritt nach vaginal-operativer Geburt jedoch häufiger (insbesondere nach forcepsassistierter Geburt) auf.

### 11.1.5 Blasenentleerungsstörungen/Harnverhalt

#### Konsensbasierte Empfehlung 11.E47

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Frauen sollten nach vaginal-operativer Geburt über das erhöhte Risiko einer Blasenentleerungsstörung informiert werden. Zudem soll vonseiten des Fachpersonals auf die Entleerung der Harnblase geachtet werden.

#### Konsensbasierte Empfehlung 11.E48

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die erste Blasenentleerung sollte nach vaginal-operativer Geburt mit Uhrzeit dokumentiert werden.

#### Konsensbasierte Empfehlung 11.E49

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Bei V. a. auf eine unzureichende Entleerung der Harnblase oder Vorliegen von Risikofaktoren für eine Entleerungsstörung sollte die Restharmenge (beispielsweise mittels Sonografie) bestimmt werden.

#### Konsensbasiertes Statement 11.S23

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Bei Frauen mit einem Periduralkatheter oder Opioiden zur Analgesie unter der Geburt kann eine erhöhte Restharmenge auftreten, weshalb eine Restharmkontrolle erforderlich werden kann.

Konsensbasierte Empfehlung 11.E50	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Ein transurethraler Dauerkatheter für 12 h nach einer vaginal-operativen Geburt ist keine Routinemaßnahme, kann aber im Kontext von Blasenentleerungsstörungen als Maßnahme erwogen werden.	

### 11.1.6 Sexuelle Funktionsstörungen

Konsensbasiertes Statement 11.S24	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Nach vaginal-operativen Geburten können sexuelle Funktionsstörungen auftreten.	

### 11.1.7 Postpartale Hämorrhagie

Konsensbasiertes Statement 11.S25	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Inzidenz postpartaler Blutungen unterscheidet sich bei vakuum- gegenüber forcepsassistierten Geburten statistisch nicht signifikant.	

Konsensbasiertes Statement 11.S26	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die serielle Verwendung der Instrumente bei einer vaginal-operativen Geburt erhöht das Risiko für eine postpartale Hämorrhagie.	

### 11.1.8 Psychische Beeinträchtigung/Zufriedenheit

Konsensbasierte Empfehlung 11.E51	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Psychische Beeinträchtigungen/Unzufriedenheit können nach vaginal-operativen Geburten gehäuft auftreten und sollten gezielt erfragt werden.	

### 11.1.9 Schmerz/Analgetikabedarf

Konsensbasiertes Statement 11.S52	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Postpartaler Schmerz und Analgetikabedarf sind im Vergleich zwischen vakuum- und forcepsassistierten Geburten in etwa gleich häufig.	

### 11.1.10 Thromboembolische Ereignisse

Konsensbasiertes Statement 11.S53	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Eine Thromboseprophylaxe nach vaginal-operativer Geburt ist keine Maßnahme der klinischen Routine, sondern stellt eine zu begründende Einzelfallentscheidung dar.	

### 11.1.11 Rehospitalisation

Konsensbasiertes Statement 11.S54	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Rehospitalisationen aufgrund von Komplikationen sind nach vaginal-operativer Geburt gegenüber der Spontangeburt erhöht, vor allem nach forcepsassistierten Geburten.	

## 11.2 Kindliche Komplikationen

Konsensbasierte Empfehlung 11.E55	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Aufgrund möglicher kindlicher Komplikationen im Rahmen einer vaginal-operativen Geburt soll bei der Erstversorgung eine in der Behandlung von Anpassungsstörungen bzw. adversen Outcome eines Neugeborenen fachkundige Person anwesend sein.	

Konsensbasiertes Statement 11.S56	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Die serielle Anwendung von Vakuum und Forceps bei der vaginal-operativen Geburt und vor allem das Scheitern des vaginal-operativen Vorgehens ist mit einer erhöhten kindlichen Morbidität assoziiert.	

Konsensbasiertes Statement 11.S27	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Hinsichtlich neonataler Komplikationen hat die forceps- gegenüber der vakuumassistierten Geburt Vorteile. Gleiches gilt für Soft-Cups gegenüber den Metall-Cups. Eine Beurteilung der Handpumpen-vakuumsysteme ist in dieser Hinsicht mangels durchgeführter Studien nicht möglich.	

## 12 Nachgeburtliche Untersuchungen

### 12.1 Die Mutter

#### 12.1.1 Untersuchung im Kreißsaal

Konsensbasierte Empfehlung 12.E57	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Nach vaginal-operativer Geburt soll eine detaillierte Inspektion und Palpation der Geburtswege inklusive Rektalpalpation hinsichtlich genitaler Rissverletzungen und insbesondere höhergradiger Dammverletzungen erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 12.E58	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Nach vaginal-operativer Geburt sollte die erste Miktions dokumentiert werden. Bei Verdacht auf eine unvollständige Blasenentleerung oder Harnverhalt sollte die Restharnmenge bestimmt werden.	

**Konsensbasierte Empfehlung 12.E59**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Sollte ca. 4 Stunden nach einer Geburt oder nach Entfernung eines Blasenkatheters keine Spontanmiktion möglich sein und eine Restharmenge > 150 ml gemessen werden, liegt eine postpartale Blasenentleerungsstörung vor, die beobachtet werden sollte. Bei Restharmen ≥ 500 ml sollte ein transurethraler Dauerkatheter für ca. 24 Stunden gelegt werden.

**12.1.2 Untersuchung im Wochenbett****Konsensbasierte Empfehlung 12.E60**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Im Wochenbett soll auf eine regelmäßige Miktion und Defäkation geachtet werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 12.E61**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Im Falle der Diagnose eines Harnverhaltes oder einer unvollständigen Blasenentleerung im Wochenbett soll eine Therapie (ggf. unter Einsatz eines Blasendauerkatheters) eingeleitet werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 12.E62**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die Wöchnerin sollte nach vaginal-operativer Geburt für mögliche Beckenbodenprobleme und mögliche therapeutische Schritte sensibilisiert werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 12.E63**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die Wöchnerin sollte nach vaginal-operativer Geburt auf eine mögliche psychische Belastung angesprochen und bei Vorliegen einer adäquaten Betreuung zugewiesen werden.

**12.1.3 Untersuchung im Rahmen der regulären Post-partum-Kontrolle****Konsensbasierte Empfehlung 12.E64**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Frauen mit Zeichen einer posttraumatischen Belastungsstörung (nach vaginal-operativer Geburt) innerhalb der ersten postpartalen Wochen soll eine professionelle Unterstützung und Begleitung angeboten werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 12.E65**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Frauen mit Symptomen einer Inkontinenz oder Beckenbodendysfunktion soll eine weiterführende klinische und ggf. apparative Diagnostik sowie eine adäquate Therapie angeboten werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 12.E66**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Bestandteil der Nachuntersuchung nach Abschluss des Wochenbettes und eines ggf. stattfindenden Nachgesprächs nach vaginal-operativer Geburt sollte die Aufklärung und Beratung hinsichtlich des Geburtsmodus und des Wiederholungsrisikos von Beckenbodenverletzungen bei einer Folgegeburt sein.

**12.2 Das Kind****Konsensbasierte Empfehlung 12.E67**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Nach einer vaginal-operativen Geburt soll der Gesundheitszustand des Neugeborenen durch eine in der postnatalen Anpassung von Neugeborenen geschulte Fachperson (insbesondere auch auf Geburtstraumata) beurteilt werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 12.E68**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Bei jedem neonatalen Geburtstrauma nach einer vaginal-operativen Geburt soll abgewogen werden, ob eine Kinderärztin bzw. ein Kinderarzt zur Beurteilung hinzugezogen werden soll.

**Konsensbasiertes Statement 12.S28**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Der direkte Hautkontakt, das Stillen oder die Gabe von Paracetamol sind effektive Methoden, die Schmerzen bei neonatalen Geburtstraumata zu reduzieren.

**13 Dokumentation und juristische Gesichtspunkte****Konsensbasierte Empfehlung 13.E69**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Die Qualität der Dokumentation spielt bei medikolegalen Auseinandersetzungen eine zentrale Rolle, weshalb vaginal-operative Geburten für Dritte nachvollziehbar dokumentiert werden sollen.

**14 Nachbesprechung****Konsensbasiertes Statement 14.S29**

Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
-----------------	--------------------

Eine Nachbesprechung des Geburtserlebnisses nach vaginal-operativer Geburt kann zur psychischen Gesundheit der Frau/Familien beitragen.

**Konsensbasierte Empfehlung 14.E70**

Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
-----------------	---------------------

Eine Nachbesprechung der vaginal-operativen Geburt sollte allen Frauen und ihren Familien/Begleitpersonen – idealerweise noch während des stationären Aufenthaltes – ermöglicht werden.

## 15 Training und Simulation

### Konsensbasiertes Statement 15.S30

#### Expertenkonsens

#### Konsensusstärke +++

Schulung und Training in der Durchführung der vaginal-operativen Geburt bilden die Grundlage für eine größtmögliche fetomaternalen Sicherheit.

### Konsensbasiertes Statement 15.S31

#### Expertenkonsens

#### Konsensusstärke +++

Die geringe Anzahl forcepsassistierter Geburten unterstreicht die Notwendigkeit der Simulation und Übung dieser Methode am Phantom für eine sichere Anwendung in der Praxis.

## 15.1 Aktuelle Lage der Weiterbildungscurricula

### Konsensbasiertes Statement 15.S32

#### Expertenkonsens

#### Konsensusstärke +++

Es gibt keine evidenzbasierten Mindestzahlen, die die Befähigung zur eigenständigen fachgerechten Durchführung einer vaginal-operativen Geburt festlegen.

## 15.2 Training und Simulation

### Konsensbasiertes Statement 15.S33

#### Expertenkonsens

#### Konsensusstärke +++

Neben dem Lernen am klinischen Fallbeispiel bietet die Integration von Video-Hands-on- und simulationsbasierten Kursen die Chance, die Ausbildung im Kontext vaginal-operativer Geburten zu verbessern.

## 15.3 Mögliche Kontrolle von Qualitätsparametern

### Konsensbasiertes Statement 15.S34

#### Expertenkonsens

#### Konsensusstärke +++

Die Erhebung und Reflexion von Qualitätsparametern ermöglichen auf organisatorischer Ebene das Erkennen von Fehlerquellen und das Einleiten von gegensteuernden Maßnahmen.

## Interessenkonflikt

Die Interessenkonflikte der Autoren sind in der Langfassung der Leitlinie aufgelistet.

## Literatur

Die der Leitlinie zugrunde liegende Literatur findet sich in der Langfassung der Leitlinie unter <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-023>

## 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, D-10117 Berlin  
info@dggg.de  
<https://www.dggg.de/>

#### President of DGGG

Prof. Dr. Gert Naumann  
HELIOS Klinikum Erfurt  
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Nordhäuser Straße 74, D-99089 Erfurt

#### DGGG Guidelines Representatives

Prof. Dr. med. Tanja N. Fehm  
Universitätsklinikum Düsseldorf  
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Moorenstraße 5, D-40225 Düsseldorf

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

#### DGGG Guidelines Program Coordination

PD Dr. med. habil. Paul Gaß  
Universitätsklinikum Erlangen, Frauenklinik  
Universitätsstraße 21–23, D-91054 Erlangen  
leitlinien@dggg.de  
<https://www.dggg.de/leitlinien>



#### Austrian Society of Gynecology and Obstetrics (Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe [OEGGG])

c/o S12! studio12 gmbh  
Kaiser Josef Straße 9, A-6020 Innsbruck  
oeggg@oeggg.at  
<https://www.oeggg.at>

#### President of OEGGG

Prof. Dr. med. 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, A-8036 Graz

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

Prof. Dr. med. 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  
<https://www.sggg.ch/>

#### President of SGGG

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

#### SGGG Guidelines Representatives

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

Prof. Dr. med. 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: Januar 2025