

Early Pregnancy Loss in the 1st Trimester

Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG
(S2k-Level, AWMF Registry No. 015/076; August 2024)

Früher Schwangerschaftsverlust im 1. Trimenon

Leitlinie der DGGG, OEGGG und SGGG
(S2k-Level, AWMF-Registernummer 015/076; August 2024)

Authors

Matthias David¹, Nicolas von Ahsen², Ibrahim Alkatout³, Franz Bahlmann⁴, Peter Martin Fehr⁵, Katharina Hancke⁶, Ruth Hiller⁷, Markus Hodel⁸, Markus Hoopmann⁹, Matthias Korell¹⁰, Gwendolin Manegold-Brauer¹¹, Filiz Markfeld-Erol¹², Annette M. Müller¹³, Peter Oppelt¹⁴, Sabine Rudnik-Schöneborn¹⁵, Barbara Sonntag¹⁶, Susanne Starkmuth¹⁷, Axel Valet¹⁸, Stephanie Wallwiener¹⁹, Jan Weichert²⁰, Simone Witzel²¹, Sven Becker²²

Affiliations

- 1 Klinik für Gynäkologie, Campus Virchow-Klinikum, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany
- 2 Institut für Labormedizin, Klinikum Links der Weser, Gesundheit Nord Klinikverbund Bremen gGmbH, Bremen, Germany
- 3 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Kiel, Germany
- 4 Bürgerhospital Frankfurt am Main, Frauenklinik, Frankfurt am Main, Germany
- 5 Frauenklinik Kantonsspital Graubünden, Chur, Switzerland
- 6 Universitätsfrauenklinik Ulm, UniFee – Kinderwunsch, Fertility and Endocrinology, Ulm, Germany
- 7 Institut für Pathologie, Universitätsklinik Leipzig, Leipzig, Germany
- 8 Geburtshilfe und Fetomaternal Medizin, Luzerner Kantonsspital, Luzern, Switzerland
- 9 Universität-Frauenklinik Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Germany
- 10 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe am Johanna Etienne Krankenhaus, Neuss, Germany
- 11 Abt. Gyn. Sonographie und Pränataldiagnostik, Frauenklinik, Universitätsspital Basel; Basel, Switzerland
- 12 Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Frauenheilkunde, Freiburg, Germany
- 13 Praxis für Pathologie/Zentrum für Kinderpathologie an der Uniklinik Köln, Universitätsklinik Köln, Köln, Germany
- 14 Kepler Universitätsklinikum, Universitätsklinik für Gynäkologie, Geburtshilfe und Gyn. Endokrinologie, Linz, Austria
- 15 Institut für Humangenetik, Medizinische Universität Innsbruck, Austria
- 16 Facharztzentrum für Kinderwunsch, pränatale Medizin, Endokrinologie und Osteologie, amedes fertility Hamburg Barkhof, Hamburg, Germany
- 17 Bochum, Germany

- 18 Gynäkologische und Geburtshilfliche Praxis, Endokrinologisches Institut, ambulante Operationen Herborn, Herborn, Germany
- 19 Klinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Universitätsmedizin Halle (Saale), Halle, Germany
- 20 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Lübeck, Germany
- 21 Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) – Institut für Medizinisches Wissensmanagement, Frankfurt am Main
- 22 Universitätsmedizin Frankfurt am Main, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Frankfurt am Main, Germany

Keywords

guideline, miscarriage, ectopic pregnancy, pregnancy of unknown localization

Schlüsselwörter

Leitlinie, Abort, ektope Schwangerschaft, Schwangerschaft unbekannter Lokalisation

received 8. 11. 2024
accepted 10. 11. 2024

Bibliography

Geburtsh Frauenheilk 2025; 85: 282–310

DOI 10.1055/a-2466-2778

ISSN 0016-5751

© 2025, Thieme. All rights reserved.

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

Correspondence

Prof. Dr. med. Matthias David
Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Klinik für Gynäkologie, Campus Virchow-Klinikum
Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Germany
matthias.david@charite.de

ABSTRACT

Purpose This guideline aims to improve and standardize the diagnostic and therapeutic approaches for different types of miscarriages, pregnancies of unclear localization, and ectopic pregnancies in the 1st trimester.

Methods In accordance with the requirements for an S2k-guideline, this guideline was compiled following a search of the literature, and the various recommendations and statements were formally agreed upon by an interdisciplinary group of representative experts from Germany (DGGG, etc.), Austria (OEGGG) and Switzerland (SGGG) who met up several times under the aegis of the German Society for Gynecology and Obstetrics (*Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe*, DGGG).

Recommendations The guideline provides 129 recommendations on clinical, laboratory-based, ultrasonographical, pathomorphological and genetic diagnostics and describes

and assesses different therapeutic options in terms of their success and complication rates and the continued fertility of the patient as well as aspects of the grieving process and coming to terms with the loss after an early loss of pregnancy.

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel Die Leitlinie soll zur weiteren Verbesserung und Vereinheitlichung des diagnostischen und therapeutischen Vorgehens bei Abortformen, Schwangerschaft unklarer Lokalisation und ektopter Gravidität im 1. Trimenon dienen.

Methoden Entsprechend den Vorgaben für eine S2k-Leitlinie wurden die Inhalte basierend auf Literaturrecherchen in einer interdisziplinären, für das Leitlinienthema repräsentativen Gruppe aus Expertinnen und Experten aus Deutschland (DGGG u. a.), Österreich (OEGGG) und der Schweiz (SGGG) formal in mehreren Treffen unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) konsentiert.

Empfehlungen Es werden 129 Empfehlungen zur klinischen, laborchemischen, ultrasonografischen, pathomorphologischen und genetischen Diagnostik, Darstellung und Bewertung der verschiedenen therapeutischen Möglichkeiten bezüglich Erfolgs- bzw. Komplikationsrate und der weiteren Fertilität sowie zu Aspekten des Trauer- und Verarbeitungsprozesses nach frühem Schwangerschaftsverlust gegeben.

I Guideline Information

Guidelines program of the DGGG, OEGGG and SGGG

More information on the program is available at the end of the guideline.

Citation format

Early Pregnancy Loss in the 1st Trimester. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k-Level, AWMF Registry No. 015/076; August 2024). *Geburtsh Frauenheilk* 2025; 85: 282–310

Guideline documents

The complete long version in German, a slide version of this guideline, and a list of the conflicts of interest of all authors is available on the homepage of the AWMF:
<http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/015-074.html>

Guideline authors

See ► **Tables 1** and **2**.

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

Author	AWMF professional society
Prof. Dr. med. Matthias David	German Society for Gynecology and Obstetrics [<i>Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.</i>] (DGGG)
Prof. Dr. med. Sven Becker	German Society for Gynecology and Obstetrics (DGGG)

The following professional societies/working groups/organizations/nominations nominated representatives to assist in the compilation of the guideline (► **Table 2**).

► **Table 2** Involved professional societies, organizations, etc.

DGGG working group/AWMF/non-AWMF professional society/ organization/association

Professional Association of Gynecologists [Berufsverband der Frauenärzte e. V.] (BVF)
German Society for Gynecology and Obstetrics (DGGG)
Gynecological Endoscopy Working Group [Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Endoskopie] (AGE)
Gynecology and Obstetrics Working Group [Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe] (AGG)
Working Group on Ultrasound Diagnostics in Gynecology and Obstetrics [Arbeitsgemeinschaft für Ultraschalldiagnostik in Gynäkologie und Geburtshilfe] (ARGUS)
German Society for Gynecological Endocrinology and Reproductive Medicine [Deutsche Gesellschaft für Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin e. V.] (DGGEF)
German Society for Psychosomatic Gynecology and Obstetrics [Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e. V.] (DGPF)
German Society for Reproductive Medicine [Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin e. V.] (DGRM)
German Society for Ultrasound in Medicine [Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V.] (DEGUM)
German Society of Pathology [Deutsche Gesellschaft für Pathologie e. V.] (DGP)
German Society for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine [Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin e. V.] (DGKL)
German Society of Human Genetics [Gesellschaft für Humangenetik e. V.] (GfH)
Austrian Society for Gynecology and Obstetrics [Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe] (OEGGG)
Swiss Society for Gynecology and Obstetrics [Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe] (SGGG)

Involvement of target patient group

Organization: Online forum fehlgeburten.info

The structured consensus process was moderated by Dipl.-Biol. Simone Witzel (AWMF-certified guidelines consultant/moderator).

II Guideline Application

Purpose and objectives

The guideline aims to improve and standardize diagnostic and therapeutic approaches for different types of miscarriages, pregnancies of unclear localization, and ectopic pregnancies in the 1st trimester of pregnancy.

The following content-related objectives of the guideline were defined:

1. Provide information on laboratory-based, ultrasonography and genetic diagnostics

2. Present and assess different therapeutic options in terms of success and complication rates and the continued fertility of the patient
3. Include aspects of the grieving process and coming to terms with the loss after an early loss of pregnancy

Targeted areas of care

- Inpatient care sector
- Outpatient care sector
- Short-term inpatient care sector
- Primary medical care
- Specialist care

Target user groups/target audience

This guideline is aimed at:

- gynecologists and obstetricians
- professional medical societies
- working groups
- organizations involved in the compilation of the guideline
- patients

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 and the DGGG Guidelines Commission and of the SGGG and OEGGG in July 2024 and was thereby approved in its entirety. This guideline is valid from 1 September 2024 through to 31 August 2029. Because of the contents of this guideline, this period of validity is only an estimate.

III Method

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 of the guideline 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 to 95% of participants agree
+	Majority agreement	> 50 to 75% of participants agree
–	No consensus	< 51% of participants agree

Expert consensus

As the term already indicates, this refers to consensus decisions 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

Preamble

When caring for and treating patients who have suffered an early loss of pregnancy (miscarriage, ectopic pregnancy), medical and nursing staff are expected to show a sensitive and empathetic approach to the individual patient’s psychological situation in the same way they would be expected to deal with other clinical disorders. Patients in the same clinical situation may have different ideas about the right approach for themselves. However, an empathetic response to the patient’s wishes assumes that the situation is not life-threatening as this would need to be expressly pointed out to the affected woman. Treatment recommendations must always be guided by medical requirements. But it is important to bear in mind that the patient will have to cope with the experience of loss for a long time to come.

Affected women have the right to be supported by a midwife before, during and after a miscarriage.

Definition of disorders of early pregnancy

An early loss of pregnancy is defined as a non-viable pregnancy with an empty gestational sac or a gestational sac with an embryo or fetus without cardiac activity in the first 12 weeks of pregnancy post conception, localized inside or outside the uterus (modified from [1]).

The aim of this guideline is to improve the care provided to affected women who suffer an early loss of pregnancy.

The guideline reviews practice-based diagnostic approaches and current treatment options for early loss of pregnancy.

Early loss of an intrauterine or ectopic pregnancy is quite common and probably occurs in at least 10 to 15% of all clinically detected pregnancies, which amounts to about 23 million miscarriages annually [1–3]. Around 80% of all pregnancy losses occur in the first trimester of pregnancy [1]. This is a significant burden on resources in the healthcare sector. In Great Britain, for example, it is associated with more than 50 000 hospital admissions every year [2].

Most affected women are not aware of how common early loss of pregnancy is. While an early loss of pregnancy represents a routine situation for doctors, the unfavorable pregnancy outcome is usually unexpected for the patient and can be psychologically very stressful. After treatment for miscarriage or ectopic pregnancy, the patient may experience symptoms of depression, anxiety, and post-traumatic stress disorder [4]. It is therefore important that the psychological impact of an early loss of pregnancy on the affected woman receives sufficient attention during her medical care. From a medical perspective, the focus must be initially on confirming the diagnosis and averting danger to the patient and managing the (“somatic”) emergency situation.

If the clinical situation permits, gynecologists must explain and offer the whole range of options available to treat miscarriage or suspected ectopic pregnancy to patients which, in addition to expectant management, also includes drug treatment and surgery.

If women exhibit no emergency symptoms or medical complications which require urgent surgical intervention, planned treatment may accommodate the patient’s preferences after she has

been informed in detail about the risks and advantages of each option [1]. The aim is to develop an individual treatment path based on shared decision-making. Confirmation of the diagnosis is essential before starting treatment as it is important to differentiate an intact pregnancy from a miscarriage, an ectopic pregnancy, trophoblastic disease or molar pregnancy, or a pregnancy of unclear localization.

All recommendations and statements of the guideline are presented below.

Pregnancy of unclear localization

Consensus-based recommendation 2.E1

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

The diagnostic workup and definition of a pregnancy of unclear localization must include the patient's gynecological history (especially her prior cycle history), a clinical examination, transvaginal ultrasound, and quantitative determination of β -hCG.

Consensus-based recommendation 2.E2

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

Combining a single β -hCG value with sonographic imaging showing an empty uterine cavity must not immediately lead to the diagnostic assumption of an ectopic pregnancy.

Consensus-based recommendation 2.E3

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

If a pregnancy of unclear localization is suspected, the changes in β -hCG levels should be determined after 48 hours and transvaginal ultrasound examinations should be carried out.

Consensus-based recommendation 2.E4

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

Invasive diagnostic or therapeutic procedures should only be used if the patient has otherwise unexplained pain symptoms or persistent pregnancy of unclear localization.

Consensus-based statement 2.S1

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

Use of the M6/M6NP (and M4) models to triage pregnant women with a pregnancy of unclear localization can be useful to support clinical decision-making.

Miscarriage/spontaneous abortion

Consensus-based recommendation 3.E5

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

If a disorder of early pregnancy is suspected, the changes in β -hCG concentrations over time should be monitored. If there is bleeding, blood group determination including Rhesus factor determination should be carried out.

Consensus-based statement 3.S2

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

A speculum examination may be carried out to confirm whether genital bleeding is uterine bleeding. Palpation during gynecological examination is done mainly to diagnose the cause of acute pain with suspected ectopic pregnancy or, if the cervix is dilated, to diagnose imminent miscarriage. Tenderness of one of the adnexa on palpation may serve to quickly identify an acute situation in a case with ectopic pregnancy.

Consensus-based recommendation 3.E6

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

Transvaginal sonography should be the preferred diagnostic approach for symptomatic women to localize the pregnancy and assess the current situation in the event of a miscarriage.

Consensus-based recommendation 3.E7

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

Unless there is a defined emergency situation, the patient should be informed about the alternatives "expectant approach" and "interventional approach".

Treatment options

1. Expectant approach

Consensus-based recommendation 3.E8

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

The patient must be informed about the risks associated with each type of approach (expectant/drug-based/surgical).

Consensus-based recommendation 3.E9

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

If an expectant approach is chosen, the information provided to the patient about the risk of requiring surgical intervention or a drug-based approach should be recorded.

Consensus-based recommendation 3.E10

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

Patients with spontaneous abortion should also be offered an expectant approach once any contraindications have been excluded.

Consensus-based recommendation 3.E11

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

Women suffering a miscarriage who opt for an expectant approach must be informed about what they can expect during the entire process of the miscarriage including pain, and they must receive treatment suggestions for pain relief.

Consensus-based recommendation 3.E12	
Expert consensus	Level of consensus +++
Non-steroidal anti-inflammatory drugs such as ibuprofen or metamizole should be recommended as pain relief to women who opt for an expectant approach when suffering a miscarriage in the first trimester of pregnancy.	

Consensus-based recommendation 3.E13	
Expert consensus	Level of consensus +++
If the patient has opted for an expectant approach, she must be informed that it can take longer until the miscarriage is complete and that it may be accompanied by increased blood loss and severe pain.	

Consensus-based recommendation 3.E14	
Expert consensus	Level of consensus +++
The patient must be informed about the necessity of surgical or drug-based follow-up treatment in the event that the miscarriage is incomplete.	

Consensus-based recommendation 3.E15	
Expert consensus	Level of consensus +++
If an expectant approach was chosen, progress should be monitored by transvaginal ultrasound examination within 7 to 14 days.	

Consensus-based statement 3.S3	
Expert consensus	Level of consensus +++
An additional transvaginal ultrasound examination may be carried out in the event of persistent menstrual-type bleeding, pain, or signs of infection during the miscarriage. Depending on the findings, a change in approach (drug-based, surgical) may be discussed with the patient.	

Consensus-based recommendation 3.E16	
Expert consensus	Level of consensus +++
In the event of a missed abortion, if bleeding has still not occurred, the patient should be offered another examination after 14 days at the latest as an alternative to changing the approach initially agreed upon.	

Consensus-based recommendation 3.E17	
Expert consensus	Level of consensus +
After a spontaneous abortion, Rh D-negative pregnant women must only receive anti-D prophylaxis if the gestational age is > 9 + 0 weeks of gestation.	

Consensus-based recommendation 3.E18	
Expert consensus	Level of consensus +++
Women must be informed about the variable course of bleeding and pain, the potential use of non-steroidal anti-inflammatory drugs for pain relief, and the possibility of another conception as well as necessary contraceptive measures, if required.	

Consensus-based recommendation 3.E19	
Expert consensus	Level of consensus +++
Women must not be advised to avoid tampons, menstruation cups, sexual intercourse, physical exertion or similar as the evidence for this is lacking.	

Consensus-based recommendation 3.E20	
Expert consensus	Level of consensus +++
The patient must be informed about typical symptoms such as noticeably long and severe persistent or foul-smelling bleeding and/or fever over 38 °C, which are indications for remaining residual tissue or infection.	

2. Medication-based approach

Consensus-based recommendation 3.E21	
Expert consensus	Level of consensus +++
Induction of miscarriage using medication should be carried out as an ambulatory procedure.	

Consensus-based recommendation 3.E22	
Expert consensus	Level of consensus +++
After receiving detailed information about the different types of approach, the patient must be able to make an informed decision about the preferred therapeutic approach.	

Consensus-based recommendation 3.E23	
Expert consensus	Level of consensus +++
The patient should be given information about the findings and treatment to take home with her and should be provided with an emergency telephone number.	

Consensus-based recommendation 3.E24	
Expert consensus	Level of consensus +++
The patient must be informed and educated about symptoms which occur during treatment and the signs of possible complications which require urgent treatment.	

Consensus-based statement 3.S4	
Expert consensus	Level of consensus +++
In cases with confirmed miscarriage (< 12th GW), the medication of choice to induce abortion should be a combination von 200 mg mifepristone taken orally followed by 600–800 µg misoprostol administered vaginally after 24 h.	

Consensus-based recommendation 3.E25

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

If the first dose does not result in any discharge of tissue or only in insufficient discharge, a second dose of misoprostol should be taken at the earliest three hours after administration of the first dose.

Consensus-based statement 3.S5

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

Misoprostol may also be administered to women with previous caesarean section or any other transmural uterine scars.

Consensus-based recommendation 3.E26

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

Patients suffering a miscarriage must receive information about the three treatment options “medication to induce abortion”, “expectant management”, and “surgical procedure” and the information provided to the patient must be recorded.

Consensus-based recommendation 3.E27

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

With medication-based management, the patient must be informed about side effects and risks and about the off-label-use status of misoprostol. All information provided to the patient in this context must be recorded.

Consensus-based recommendation 3.E28

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

Antibiotic prophylaxis must not be administered if medication is used to induce abortion.

Consensus-based recommendation 3.E29

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

All contraindications must be considered and weighed up before the administration of medication to induce abortion.

Consensus-based recommendation 3.E30

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

Non-steroidal anti-inflammatory drugs, especially ibuprofen and oral metamizole, should be used to achieve adequate pain management.

Consensus-based recommendation 3.E31

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

An anti-emetic such as dimenhydrinate, metoclopramide, or ondansetron should be offered because of possible nausea and vomiting associated with the use of misoprostol.

Consensus-based statement 3.S6

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

If residual intrauterine tissue is suspected without relevant bleeding, management may consist of an expectant or medication-based approach, or vacuum aspiration may be used.

Consensus-based recommendation 3.E32

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

Surgical removal of retained products of conception must be carried out if persistent excessive menstruation-type vaginal or uterine bleeding occurs during medication-based induction of abortion and sonography shows residual tissue.

Consensus-based recommendation 3.E33

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

Any suspicion of ectopic or heterotopic pregnancy must be investigated using additional diagnostic measures.

Consensus-based recommendation 3.E34

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

Antibiotic therapy must be initiated immediately if there are any signs of infection.

Consensus-based recommendation 3.E35

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

All women who opt for medication-based induction of abortion must be advised to have a follow-up examination to confirm complete termination of the pregnancy. The follow-up examination must consist of transvaginal ultrasound carried out 7 to 14 days after taking the first dose of medication.

Consensus-based statement 3.S7

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

As part of follow-up care after medication-induced abortion, the patient may be offered contraception counseling, advice about the effect of the miscarriage on the patient's future fertility, and information about options which can support the patient to cope with the psychological effect of the pregnancy loss.

Consensus-based recommendation 3.E36

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

Women who are Rh D-negative should receive an anti-Rh (D)-immunoglobulin dose within 72 hours after the first application of misoprostol during medication-induced abortion of a pregnancy of > 9 + 0 weeks of gestation (confirmed gestational age).

3. Surgical approach

Consensus-based recommendation 3.E37	
Expert consensus	Level of consensus +++
With surgical management, the patient must be informed about the risks compared to expectant and medication-based management, and the information provided must be documented.	

Consensus-based recommendation 3.E38	
Expert consensus	Level of consensus +++
The decision whether to carry out medication-based cervical ripening using a prostaglandin preparation or mechanical dilators should be taken on a case-by-case basis.	

Consensus-based recommendation 3.E39	
Expert consensus	Level of consensus +++
If misoprostol is administered to soften the cervix, the patient must be informed about its off-label use and the information provided to the patient must be documented.	

Consensus-based statement 3.S8	
Expert consensus	Level of consensus +++
Mifepristone/misoprostol may be considered for cervical priming in women who are status post caesarean section.	

Consensus-based recommendation 3.E40	
Expert consensus	Level of consensus +++
No antibiotic prophylaxis must be administered for abortion curettage.	

Consensus-based recommendation 3.E41	
Expert consensus	Level of consensus +++
Abortion curettage should be carried out as suction curettage/ vacuum aspiration.	

Consensus-based recommendation 3.E42	
Expert consensus	Level of consensus +++
A control ultrasound examination may be carried out intraoperatively. If complications are suspected, a control ultrasound examination must be carried out.	

Consensus-based recommendation 3.E43	
Expert consensus	Level of consensus +++
The short duration of the procedure should be considered when choosing the anesthetic procedure.	

Consensus-based recommendation 3.E44	
Expert consensus	Level of consensus +++
Abortion curettage should be carried out as an ambulatory procedure. A stay in hospital may be required if there are medical, social, or logistical indications.	

Consensus-based statement 3.S9	
Expert consensus	Level of consensus +++
A low-dose combination of ibuprofen and paracetamol is very effective in patients. It has few side effects and may be considered as an alternative to monotherapy (in higher doses).	

Consensus-based statement 3.S10	
Expert consensus	Level of consensus +++
If the patient is experiencing moderate-to-severe pain, weak opioids such as tramadol (50–100 mg) maximum dose (400–600 mg/day) or tilidine (50–100 mg) maximum dose (400–600 mg/day) taken orally in combination with non-opioid analgesics may be administered (only to patients with no contraindications) to limit the use of opioids.	

Consensus-based recommendation 3.E45	
Expert consensus	Level of consensus ++
Anti-D-immunoglobulin prophylaxis should be offered to all Rh D-negative women who have undergone abortion curettage, irrespective of the gestational age of the pregnancy.	

Consensus-based recommendation 3.E46	
Expert consensus	Level of consensus +++
If the patient experiences severe postoperative bleeding, residual placental tissue must always be excluded as the cause.	

Consensus-based statement 3.S11	
Expert consensus	Level of consensus +++
If uterine perforation is suspected, laparoscopy may be carried out and surgical remediation if required.	

Consensus-based recommendation 3.E47	
Expert consensus	Level of consensus +++
Cervical injuries should be treated surgically.	

Consensus-based recommendation 3.E48	
Expert consensus	Level of consensus +++
If the miscarriage is a septic abortion, curettage must be carried out under antibiotic coverage.	

Consensus-based recommendation 3.E49

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

If a pathological examination is requested, each embryo/fetus and all embryonic or fetal parts must be at least subjected to an external examination. Decidual tissue, chorionic villi, and embryonic tissue must be identified during macroscopic assessment of the abraded or expelled tissue. The assessment of the embryo must also record, if possible, the height, weight, crown-rump and foot length as well as any anomalies or malformations.

Consensus-based recommendation 3.E50

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

All aborted tissue should be subjected to histopathological examination.

Consensus-based recommendation 3.E51

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

The pathomorphological assessment of aborted tissue must include a statement on whether the pregnancy was an intrauterine or extrauterine pregnancy. The implantation site must be searched for if only individual chorionic villi can be detected. If no chorionic villi, implantation zone or trophoblast cells can be identified, all the submitted aborted fetal tissue must be embedded and examined microscopically.

Consensus-based recommendation 3.E52

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

The diagnostic assessment of the aborted fetal tissue must evaluate the pathophysiological changes and extent of any regressive postmortem changes to chorionic villi tissue based on the gestational age calculated and diagnosed on imaging.

Consensus-based recommendation 3.E53

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

Sequential β -HCG measurements must be carried out if the histological examination confirms the presence of a trophoblastic tumor.

Consensus-based recommendation 3.E54

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

Immunohistochemical p57 staining must be carried out to clearly differentiate between a partial molar pregnancy and a hydatidiform mole.

Consensus-based recommendation 3.E55

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

Immunohistochemical CD163 or CD68 staining must be carried out if chronic histiocytic intervillitis (CHI) is suspected.

Consensus-based recommendation 3.E56

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

Aborted fetal tissue should be given a dignified burial in accordance with the specific regulations in the respective German federal state, and the parents should be informed about the burial in an appropriate manner.

Consensus-based recommendation 3.E57

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

Women must be informed about the variable course of bleeding and pain, the use of non-steroidal anti-inflammatory medications for pain relief, and the possibility of conception.

Consensus-based recommendation 3.E58

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

The patient must not be advised to avoid the use of tampons, menstruation cups, sexual intercourse, and physical exertion as the evidence for this is lacking.

Consensus-based recommendation 3.E59

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

The patient must be informed about possible symptoms that are indications of residual retained products of conception or of infection.

Special situations**1. Incipient abortion****Consensus-based recommendation 4.E60**

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

Bed rest must not be recommended for symptoms of incipient abortion.

Consensus-based recommendation 4.E61

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

No progesterone preparations should be administered for symptoms of incipient miscarriage in the first trimester of pregnancy.

Consensus-based recommendation 4.E62

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

Anti-D immunoglobulin should not be administered for incipient miscarriage in the first trimester.

2. Approach for primary incomplete spontaneous abortion

Consensus-based recommendation 4.E63	
Expert consensus	Level of consensus +++
Transvaginal sonography should be carried out if incomplete abortion is suspected. Doppler sonography may provide additional valuable information.	

Consensus-based recommendation 4.E64	
Expert consensus	Level of consensus +++
When incomplete abortion is suspected, all therapeutic options (expectant, medication, surgical) should be discussed with the patient in terms to the respective success rates and risks.	

Consensus-based statement 4.S12	
Expert consensus	Level of consensus +++
The approach for incomplete abortion can be expectant (up to 8 weeks) or consist of medication-based or surgical treatment.	

3. Approach for septic abortion

Consensus-based recommendation 4.E65	
Expert consensus	Level of consensus +++
If septic abortion is suspected, the necessary laboratory tests must be arranged on an emergency basis.	

Consensus-based recommendation 4.E66	
Expert consensus	Level of consensus +++
Treatment with broad-spectrum antibiotics must be initiated immediately for septic abortion.	

Consensus-based recommendation 4.E67	
Expert consensus	Level of consensus +++
If the patient is going through septic abortion with residual intrauterine tissue remnants, these residual products of conception must be removed surgically after the start of antibiotic therapy.	

4. Approach for heterotopic pregnancy

Consensus-based recommendation 4.E68	
Expert consensus	Level of consensus +++
When an intrauterine pregnancy has been confirmed by sonography, the adnexal regions must always be evaluated to exclude heterotopic pregnancy.	

Consensus-based recommendation 4.E69	
Expert consensus	Level of consensus +++
When choosing the appropriate treatment for a heterotopic pregnancy, the clinical situation and the vital intrauterine pregnancy must be considered.	

5. Subsequent pregnancy after a miscarriage in the first trimester

Consensus-based statement 5.S13	
Expert consensus	Level of consensus ++
After a miscarriage in the first trimester of pregnancy, the affected woman may be informed that she can become pregnant again without delay if there are no specific individual reasons not to do so. Reasons to postpone pregnancy can be: a diagnostic workup is necessary before becoming pregnant again, the affected woman is not yet ready psychologically, or the woman is still coping with the physical consequences of surgery.	

Ectopic pregnancy

Consensus-based recommendation 6.E70	
Expert consensus	Level of consensus +++
In principle, every sexually active women of child-bearing age should have a pregnancy test if abdominal pain occurs.	

Consensus-based recommendation 6.E71	
Expert consensus	Level of consensus +++
The patient's medical history and physical examination should always also consider the symptoms of persistent vaginal bleeding after previous secondary amenorrhea, pelvic and/or abdominal pain, and gastrointestinal complaints, especially diarrhea.	

Consensus-based recommendation 6.E72	
Expert consensus	Level of consensus +++
A diagnosis of ectopic pregnancy should not be based on the clinical examination and history alone, as the sensitivity of these factors is very limited.	

Consensus-based recommendation 6.E73	
Expert consensus	Level of consensus +++
In cases with symptomatic pregnancy of unclear localization, suspected ectopic pregnancy or miscarriage, quantitative serum/plasma hCG levels must be measured using an approved laboratory test.	

Consensus-based recommendation 6.E74	
Expert consensus	Level of consensus +++
Serum/plasma hCG concentrations must be determined during the examination.	

Consensus-based recommendation 6.E75

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

The diagnosis of an ectopic pregnancy must include determination of serum β -hCG levels.

Consensus-based recommendation 6.E76

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

If the clinical situation is unclear or management consists of an expectant approach, the β -hCG level must be checked after 48 h.

Consensus-based recommendation 6.E77

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

To diagnose symptomatic women, the method of choice to localize the pregnancy must be transvaginal sonography.

Consensus-based recommendation 6.E78

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

The aim of the diagnostic workup must be to identify and localize an ectopic pregnancy with sonography before potentially carrying out a surgical intervention.

Consensus-based recommendation 6.E79

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

The diagnostic and therapeutic method of choice for suspected acute or life-threatening bleeding ectopic pregnancy is emergency laparoscopy. The procedure must be carried out urgently without waiting for further diagnostic tests when managing a patient with a positive pregnancy test and presents with the clinical triad "unclear lower abdominal pain – hemodynamically problematic situation – low hemoglobin level."

Treatment Options**1. Expectant approach****Consensus-based recommendation 6.E80**

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

The patient must be informed about the possibility that the ectopic pregnancy may resolve itself and about the risks associated with expectant management, but it is not possible to provide her with precise information about the success rate and how long the resorption process will take.

Consensus-based recommendation 6.E81

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

It must be pointed out to the patient that although expectant management of a suspected tubal pregnancy may avoid methotrexate-related and anesthesia- and surgery-related risks, failure of expectant management may be associated with higher morbidity.

Consensus-based recommendation 6.E82

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

The patient must be informed that the effects of expectant management of ectopic pregnancy on future fertility will probably be similar to those occurring after treatment with methotrexate. But the data on this is not reliable.

Consensus-based statement 6.S14

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

Expectant management may be recommended to a hemodynamically stable and pain-free patient with sonographic indications of a non-vital tubal pregnancy with a maximum diameter of 35 mm, no signs of hemoperitoneum, and a maximum β -hCG concentration of 1000 IU/l.

Consensus-based recommendation 6.E83

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

If a patient with suspected tubal pregnancy opts for expectant management after she has been informed about all the risks, the requirements for her further care (compliance, carrying out close ambulatory monitoring) must be met.

Consensus-based recommendation 6.E84

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

During expectant management of a suspected ectopic pregnancy, control serum β -hCG measurements should be carried out on days 2, 4 and 7 after the initial diagnosis.

Consensus-based recommendation 6.E85

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

If the β -hCG levels on days 2, 4 and 7 have decreased by 15% or more each time compared to the previous level, the laboratory tests must be repeated every 7 days until the β -hCG level is no longer detectable in serum.

Consensus-based recommendation 6.E86

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

If the β -hCG level does not decrease by 15%, does not change, or increases compared to previously measured concentrations, the patient's condition must be critically reviewed clinically and sonographically, and the decision for expectant management must be revisited.

Consensus-based recommendation 6.E87

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

Surgery is indicated after a previous decision for expectant management if one or more of the following criteria are met:

1. Patient has clinical symptoms;
2. Signs of tubal rupture and/or intraperitoneal bleeding,
3. Hemoperitoneum (Hb concentration < 10 g/dl);
4. Diameter has increased (size progression) to more than 35 mm and/or fetal heartbeat is detectable during transvaginal ultrasound examination;
5. β -hCG level has risen to more than 1000 IU/l;
6. Patient is not sufficiently compliant;
7. Patient cannot obtain care close to home and there is a lack of willingness on the part of the patient to comply with required monitoring of her progress including regular repeat visits for clinical and sonographic examination and blood tests.

Consensus-based recommendation 6.E88

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

Because of the risk of Rh D alloimmunization during expectant management in non-sensitized Rh D-negative women with suspected ectopic pregnancy, these patients should be offered anti-D prophylaxis.

2. Medication-based therapy

Consensus-based recommendation 6.E89

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

All contraindications must be excluded before starting a patient on methotrexate therapy for ectopic pregnancy.

Consensus-based recommendation 6.E90

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

During methotrexate therapy for suspected ectopic pregnancy, the serum β -hCG concentration must be checked at regular intervals until β -hCG can no longer be detected.

Consensus-based recommendation 6.E91

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

Patients must be informed in detail about the nature of the off-label use of methotrexate therapy and the information must be documented in writing.

Consensus-based recommendation 6.E92

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

The patient should be informed about the suspected diagnosis, the possible consequences of methotrexate therapy, and the different treatment options available. If possible, the treatment path should be decided on using a joint decision-making process.

Consensus-based recommendation 6.E93

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

If there are no contraindications, medication-based treatment of an ectopic pregnancy should consist of a single intramuscular injection of methotrexate administered at a dose of 1 mg/kg body weight or 50 mg/m² body surface.

Consensus-based recommendation 6.E94

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

Specific laboratory tests (complete blood count with differential blood count, liver enzymes (ALT [GPT], AST [SGOT], ALP), GGT, bilirubin, serum albumin, hepatitis serology, renal retention parameters) should be carried out before every administration of methotrexate.

Consensus-based recommendation 6.E95

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

Women should be advised to use a reliable contraceptive method for six months after completing methotrexate therapy.

Consensus-based recommendation 6.E96

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

Medication-based treatment for ectopic pregnancy should be carried out on an outpatient basis.

Consensus-based recommendation 6.E97

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

Surgery must be carried out if an ectopic pregnancy is suspected and methotrexate therapy is absolutely contraindicated.

Consensus-based recommendation 6.E98

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

Surgery must be carried out if an ectopic pregnancy is suspected and medication-based treatment has failed.

Consensus-based recommendation 6.E99

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

All Rhesus-negative women receiving medication to treat an extrauterine pregnancy should be given anti-D prophylaxis.

3. Surgical approach

Consensus-based statement 7.S15

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

A laparoscopic approach is the method of choice if the decision is taken to carry out surgery based on a (suspected) diagnosis of tubal pregnancy.

Consensus-based recommendation 7.E100

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

Even if tubal pregnancy is suspected and the patient is hemodynamically unstable, the next diagnostic and therapeutic step must consist of exploratory laparoscopy.

Consensus-based recommendation 7.E101

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

The decision whether to carry out salpingectomy or to preserve the fallopian tube must depend on the clinical situation, the patient's medical history, and the patient's wishes.

Consensus-based statement 7.S16

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

Vacuum extraction/curettage may be carried out at the same time if an ectopic pregnancy is suspected, the intraabdominal laparoscopic findings to confirm the pregnancy are unclear, and the increase in serum β -hCG levels was insufficient.

Consensus-based recommendation 7.E102

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

Postoperative monitoring of β -hCG concentrations must be carried out if surgery was a tube-sparing procedure.

Consensus-based recommendation 7.E103

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

RhD-negative women who undergo surgery for tubal pregnancy should be given anti-D prophylaxis.

Consensus-based recommendation 7.E104

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

No antibiotic prophylaxis must be administered during laparoscopic therapy of a tubal pregnancy.

Approach for rare forms of ectopic pregnancy**1. Cervical pregnancy****Consensus-based recommendation 7.E105**

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

A cervical pregnancy must be confirmed as early as possible.

Consensus-based recommendation 7.E106

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

Transvaginal sonography must be carried out as the first-choice diagnostic procedure if there is a clinical suspicion of cervical pregnancy.

Consensus-based recommendation 7.E107

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

The preferred option to treat cervical pregnancy diagnosed in its early stages should be intramuscular administration of methotrexate.

2. Caesarean scar pregnancy**Consensus-based recommendation 7.E108**

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

Transvaginal sonography must be carried out in early pregnancy to locate the site of pregnancy in women who have previously had a caesarean section.

Consensus-based recommendation 7.E109

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

When making the diagnosis, a caesarean scar pregnancy should be treated as early as possible (ideally before 8 + 0 GW) as treatment success rates decrease and complication rates increase with advancing gestational age.

Consensus-based recommendation 7.E110

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

Treatment of a caesarean scar pregnancy should not only consist of administering systemic methotrexate.

3. Cornual ectopic pregnancy**Consensus-based statement 7.S17**

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

3D ultrasound examination may be useful to show the general uterine anatomy and the location of the ectopic pregnancy, in particular.

Consensus-based recommendation 7.E111

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

If implantation occurs in a rudimentary uterine horn, the treatment of choice should consist of the surgical removal of the complete rudimentary uterine horn and the proximal uterine tube.

Consensus-based recommendation 7.E112

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

An expectant approach to treat interstitial pregnancy should only be discussed if the pregnancy is not viable and the β -hCG levels are decreasing and only after the patient has been explicitly informed about the risks.

Consensus-based recommendation 7.E113	
Expert consensus	Level of consensus +++
Treatment for an interstitial pregnancy should consist of surgical intervention as it is the most effective therapeutic approach. A medication-based approach using methotrexate (systemic/local) may be considered for carefully selected patients.	

4. Ovarian pregnancy

Consensus-based recommendation 7.E114	
Expert consensus	Level of consensus ++
If ovarian pregnancy is suspected, laparoscopy must be the first-choice method to confirm the suspected diagnosis and carry out definitive therapy.	

Consensus-based recommendation 7.E115	
Expert consensus	Level of consensus +++
If ovarian pregnancy is suspected, surgical intervention should be carried out at an early stage because of the high risk of hemorrhage.	

Consensus-based recommendation 7.E116	
Expert consensus	Level of consensus +++
When carrying out surgery for an ovarian pregnancy, the aim should be to preserve the ovary (cyst enucleation or wedge resection).	

Consensus-based recommendation 7.E117	
Expert consensus	Level of consensus ++
If ovarian pregnancy is suspected, methotrexate may be considered as an alternative first-line treatment and should be considered as an alternative second-line approach.	

5. Abdominal pregnancy

Consensus-based statement 7.S18	
Expert consensus	Level of consensus +++
An early abdominal pregnancy may be treated using laparoscopy.	

Consensus-based recommendation 7.E118	
Expert consensus	Level of consensus +++
An advanced abdominal pregnancy should be treated using laparotomy, preferably using longitudinal laparotomy.	

Consensus-based recommendation 7.E119	
Expert consensus	Level of consensus +++
With an abdominal pregnancy, complete extraction of the placenta after individual assessment of the maternal morbidity risk must only be carried out if it can be carried out easily and the risk of hemorrhage is low.	

Psychological aspects in early loss of pregnancy

Consensus-based recommendation 8.E120	
Expert consensus	Level of consensus +++
Women should be directly addressed to see how they are coping psychologically with their pregnancy loss and should be actively offered support.	

Consensus-based recommendation 8.E121	
Expert consensus	Level of consensus +++
To provide positive support during the grieving process, the patient should be advised with empathy. The advice should be adapted to the specific situation and should be unbiased so that the patient is able to make a decision afterwards about her further treatment together with the doctors treating her.	

Consensus-based recommendation 8.E122	
Expert consensus	Level of consensus +++
The information, education, support, and medical care provided to vulnerable patients requires particular sensitivity and professionalism. The patient should be informed about the available non-medical support, if necessary, in cooperation with professionals working in other specialized medical areas.	

Consensus-based recommendation 8.E123	
Expert consensus	Level of consensus +++
Women with an early loss of pregnancy and, if necessary, their partner should be advised that as with other serious life events, they may experience a wide range of grief responses and feelings of loss and guilt, which are not initially a sign of a mental disorder.	

Consensus-based recommendation 8.E124	
Expert consensus	Level of consensus +++
The medical staff involved in the care and treatment of women with early loss of pregnancy should respond supportively and empathetically to the emotional reactions of women who have experienced an early loss of pregnancy.	

Consensus-based recommendation 8.E125	
Expert consensus	Level of consensus +++
After an early loss of pregnancy, women and, if necessary, their partner should be encouraged to seek support from suitable persons in their social community.	

Consensus-based recommendation 8.E126	
Expert consensus	Level of consensus +++
After an early loss of pregnancy, women with the above-mentioned risk factors or clearly suffering from psychological stress should be provided with information about follow-up care services and psychological counseling.	

Consensus-based recommendation 8.E127**Expert consensus****Level of consensus +++**

After an early pregnancy loss, women with known psychological problems should be asked whether they wish to have psychotherapeutic or psychiatric support and whether they will be able to address possible problems related to the pregnancy loss in therapy. If necessary, they should be informed about specific (additional) support services.

Consensus-based statement 8.S19**Expert consensus****Level of consensus +++**

From about six weeks after the early loss of pregnancy, the physician may assess the patient for depressive symptoms, e.g., using the two-question Patient Health Questionnaire (PHQ-2).

Consensus-based recommendation 8.E128**Expert consensus****Level of consensus +++**

Women who report relevant psychological symptoms more than two months after the pregnancy loss should be advised to have a psychiatric assessment and treatment, if necessary.

Consensus-based recommendation 8.E129**Expert consensus****Level of consensus +++**

Following an early pregnancy loss, both partners should be asked about their mental stress to reduce the possible negative impact on their partnership and sexuality.

Conflict of Interest

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

References

- [1] American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 200: Early Pregnancy Loss. *Obstet Gynecol* 2018; 132: e197–e207. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002899
- [2] Al Wattar BH, Murugesu N, Tobias A et al. Management of first-trimester miscarriage: a systematic review and network meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2019; 25: 362–374. DOI: 10.1093/humupd/dmz002
- [3] Dhillon-Smith RK, Melo P, Devall AJ et al. A core outcome set for trials in miscarriage management and prevention: An international consensus development study. *BJOG* 2023; 130: 1346–1354. DOI: 10.1111/1471-0528.17484
- [4] Musik T, Grimm J, Juhasz-Böss I et al. Treatment Options After a Diagnosis of Early Miscarriage: Expectant, Medical, and Surgical. *Dtsch Arztebl Int* 2021; 118: 789–794. DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0346

The detailed list of references is available in the German-language long version of the guideline.

Deutsche Version

I Leitlinieninformationen

Leitlinienprogramm der DGGG, OEGGG und SGGG

Informationen hierzu finden sich am Ende der Leitlinie.

Zitierweise

Early Pregnancy Loss in the 1st Trimester. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k-Level, AWMF Registry No. 015/076; August 2024). Geburtsh Frauenheilk 2025; 85: 282–310

Leitliniendokumente

Die vollständige deutsche Langfassung und eine Dia-Version dieser Leitlinien sowie eine Aufstellung der Interessenkonflikte aller Autoren befinden sich auf der Homepage der AWMF: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/015-074.html>

Leitliniengruppe

Siehe ▶ **Tab. 1** und **2**.

▶ **Tab. 1** Federführende und/oder koordinierender Leitlinienautoren.

Autor	AWMF-Fachgesellschaft
Prof. Dr. med. Matthias David	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG)
Prof. Dr. med. Sven Becker	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG)

Die folgenden Fachgesellschaften/Arbeitsgemeinschaften/Organisationen/Vereine haben Vertreterinnen und Vertreter für die Leitlinienerstellung benannt (▶ **Tab. 2**).

▶ **Tab. 2** Beteiligte Fachgesellschaften, Organisationen usw.

DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/Organisation/Verein
Berufsverband der Frauenärzte e. V. (BVF)
Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG)
DGGG – Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Endoskopie (AGE)
DGGG – Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (AGG)
DGGG – Arbeitsgemeinschaft für Ultraschalldiagnostik in Gynäkologie und Geburtshilfe (ARGUS)
DGGG – Deutsche Gesellschaft für Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin e. V. (DGGEF)
DGGG – Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e. V. (DGPFH)

▶ **Tab. 2** Beteiligte Fachgesellschaften, Organisationen usw. (Fortsetzung)

DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/Organisation/Verein
DGGG – Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin e. V. (DGRM)
Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V. (DEGUM)
Deutsche Gesellschaft für Pathologie e. V. (DGP)
Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin e. V. (DGKL)
Gesellschaft für Humangenetik e. V. (GfH)
Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG)
Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG)

Beteiligung der Patientenzielgruppe

Organisation: Onlineforum fehlgeburt.info

Die Moderation des strukturellen Konsensverfahrens wurde dankenswerterweise von Frau Dipl.-Biol. Simone Witzel (AWMF-zertifizierte Leitlinienberaterin/-moderatorin) übernommen.

II Leitlinienverwendung

Fragestellung und Ziele

Die Leitlinie soll zur weiteren Verbesserung und Vereinheitlichung des diagnostischen und therapeutischen Vorgehens bei Abortformen, Schwangerschaft unklarer Lokalisation und ektopter Gravidität im 1. Trimenon dienen.

Folgende inhaltliche Ziele wurden festgelegt:

1. Hinweise zur laborchemischen, ultrasonografischen und genetischen Diagnostik
2. Darstellung und Bewertung der verschiedenen therapeutischen Möglichkeiten bezüglich Erfolgs- bzw. Komplikationsrate und der weiteren Fertilität
3. Aspekte des Trauer- und Verarbeitungsprozesses nach frühem Schwangerschaftsverlust

Versorgungsbereich

- stationärer Versorgungssektor
- ambulanter Versorgungssektor
- teilstationärer Versorgungssektor
- primärärztliche Versorgung
- spezialisierte Versorgung

Anwenderzielgruppe/Adressaten

Diese Leitlinie richtet sich an:

- Ärztinnen und Ärzte für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- Fachgesellschaften
- Arbeitsgemeinschaften
- Organisationen, die an der Erstellung der Leitlinie beteiligt waren
- Patientinnen

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 Juli 2024 bestätigt und damit in seinem gesamten Inhalt genehmigt. Diese Leitlinie besitzt eine Gültigkeitsdauer von 01.09.2024 bis 31.08.2029. Diese Dauer ist aufgrund der inhaltlichen Zusammenhänge geschätzt.

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 -stärke

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 bis 95 % der Teilnehmer
+	mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von > 50 bis 75 % der Teilnehmer
-	kein Konsens	Zustimmung von < 51 % der Teilnehmer

Expertenkonsens

Darunter sind Konsensusentscheidungen speziell für Empfehlungen/Statements ohne vorige systemische Literaturrecherche (S2k) oder aufgrund von fehlender Evidenz (S2e/S3) zu verstehen. Der Expertenkonsens (EK) ist gleichbedeutend mit den Begrifflichkeiten aus anderen Leitlinien wie „Good Clinical Practice“ (GCP) oder „klinischer Konsensuspunkt“ (KKP). Die Empfehlungsstärke ist so unterteilt, 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

Präambel

Bei der Betreuung und Behandlung von Patientinnen mit einem frühen Schwangerschaftsverlust (Abortgeschehen, ektope Schwangerschaft) wird vom ärztlichen und vom pflegerischen Personal, wie bei anderen Krankheitsbildern auch, ein einfühlsames Eingehen auf die individuelle psychische Situation der Patientin erwartet. In der gleichen klinischen Situation können Patientinnen unterschiedliche Vorstellungen über das für sie richtige Vorgehen haben. Das Eingehen auf diese Wünsche setzt voraus, dass es sich nicht um eine lebensbedrohliche Situation handelt, worauf die Betroffene ggf. ausdrücklich hinzuweisen ist. Die Behandlungsempfehlungen haben sich an den medizinischen Notwendigkeiten zu orientieren. Dabei ist zu beachten, dass die Patientin mit dem Erleben der Verlustsituation noch lange umgehen muss.

Betroffene Frauen haben vor, während und nach einer Fehlgeburt Anspruch auf die Begleitung durch eine Hebamme.

Definition gestörte Frühgravidität

Als früher Schwangerschaftsverlust wird eine nicht lebensfähige Schwangerschaft mit einem leeren Fruchtsack oder mit einem Fruchtsack mit einem Embryo oder Fetus ohne Herzaktion in den ersten 12 Schwangerschaftswochen p.c. mit Lokalisation innerhalb oder außerhalb des Uterus definiert (modif. nach [1]).

Diese Leitlinie hat das Ziel, die Versorgung von betroffenen Frauen, die einen sog. frühen Schwangerschaftsverlust erleiden, weiter zu verbessern.

Sie soll praxisorientiert diagnostische Ansätze überprüfen und die aktuellen Optionen für die Behandlung bei frühen Schwangerschaftsverlusten beschreiben.

Ein früher Schwangerschaftsverlust einer intrauterinen oder ektope Gravidität ist häufig und kommt wahrscheinlich bei mindestens 10 bis 15% aller klinisch erkannten Schwangerschaften vor, was etwa 23 Millionen Fehlgeburten pro Jahr weltweit entspricht [1–3]. Ungefähr 80% aller Schwangerschaftsverluste treten im 1. Trimenon auf [1]. Die Ressourcenbelastung des Gesundheitswesens dadurch ist erheblich und führt beispielsweise in Großbritannien jährlich zu über 50 000 Krankenhauseinweisungen [2].

Die Häufigkeit von frühen Schwangerschaftsverlusten ist den meisten betroffenen Frauen nicht bewusst. Während ärztlicherseits diese Situation Routine ist, kommt der ungünstige Schwangerschaftsausgang für die Patientinnen meist unerwartet und kann psychisch sehr belastend sein. Nach der Behandlung von Fehlgeburten oder ektope Schwangerschaften kann es zu Depressionssymptomen, Angst und posttraumatischer Belastungsstörung kommen [4]. Es ist daher wichtig, dass die psychischen Auswirkungen eines frühen Schwangerschaftsverlustes für die betroffenen Frauen in der ärztlichen Betreuung ausreichend Beachtung finden. Im Vordergrund steht von ärztlicher Seite zunächst die Diagnosesicherung bzw. die Abwendung einer Gefahr von der Patientin oder die Bewältigung der („somatischen“) Notfallsituation.

Gynäkologinnen und Gynäkologen sind angehalten, den Patientinnen, wenn dies die klinische Situation zulässt, das gesamte Spektrum an Therapieoptionen beim Abortgeschehen bzw. bei Verdacht auf eine ektope Gravidität zu erläutern und anzubieten, was neben dem abwartenden Vorgehen die medikamentöse Behandlung und die Operation umfasst.

Bei Frauen, die keine Notfallsymptomatik oder medizinische Komplikationen aufweisen, die eine dringende operative Intervention erfordern, können die Behandlungspläne den Präferenzen der Patientin Rechnung tragen, nachdem sie über die Risiken und Vorteile jeder Option ausführlich aufgeklärt worden sind [1]. Anzustreben ist eine Entwicklung des individuellen Behandlungspfades nach dem sog. Shared-Decision-Modell. Vor dem Therapiebeginn steht die Diagnosesicherung, um eine intakte Schwangerschaft von einem Abortgeschehen, einer ektope Schwangerschaft, einer Trophoblasterkrankung resp. Molenschwangerschaft und einer Gravidität unklarer Lokalisation abzugrenzen.

Nachfolgend werden alle Empfehlungen und Statements der Leitlinie wiedergegeben.

Schwangerschaft unklarer Lokalisation

Konsensbasierte Empfehlung 2.E1

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

Zur Diagnostik und Definition einer Schwangerschaft unklarer Lokalisation sollen die gynäkologische Anamnese (insbes. die Zyklusanamnese), die klinische Untersuchung, der transvaginale Ultraschall und die quantitative Bestimmung des β -hCG im Verlauf gehören.

Konsensbasierte Empfehlung 2.E2

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

Die alleinige Kombination eines β -hCG-Einzelwertes mit einem sonografisch leeren Cavum uteri soll noch nicht zur vermeintlichen Diagnose einer ektope Schwangerschaft führen.

Konsensbasierte Empfehlung 2.E3

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

Bei einer Schwangerschaft unklarer Lokalisation sollten nach 48 Stunden der β -hCG-Verlauf bestimmt werden und vaginalsonografische Kontrollen erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 2.E4

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

Invasive diagnostische oder therapeutische Verfahren sollten nur bei sonst ungeklärter Schmerzsymptomatik oder persistierender Schwangerschaft unklarer Lokalisation angewandt werden.

Konsensbasiertes Statement 2.S1

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

Der Einsatz der Modellansätze M6/M6NP (und M4) zur Triagierung von Schwangeren mit einer Schwangerschaft unklarer Lokalisation ist in der Lage, die klinische Entscheidungsfindung wirksam zu unterstützen.

Fehlgeburt/Abortgeschehen

Konsensbasierte Empfehlung 3.E5

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

Bei Verdacht auf eine gestörte Frühschwangerschaft sollte die β -hCG-Konzentration im Verlauf kontrolliert werden, bei Blutungen auch eine Blutgruppenbestimmung – inklusive Rhesus-Faktor – erfolgen.

Konsensbasiertes Statement 3.S2

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

Eine genitale Blutung kann per SpekulumEinstellung als uterine Blutung verifiziert werden. Die palpatorische gynäkologische Untersuchung dient vor allem der Diagnose eines akuten Schmerzgeschehens mit Verdacht auf eine ektope Schwangerschaft bzw. bei eröffnetem Muttermund der Diagnose eines Abortus incipiens. Die Druckschmerzhaftigkeit einer Adnexe kann der raschen Erfassung einer Akutsituation bei ektoper Schwangerschaft dienen.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E6

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

Die transvaginale Sonografie sollte als Mittel der Wahl für die Diagnostik bei symptomatischen Frauen zur Lokalisierung der Schwangerschaft und Beurteilung der aktuellen Situation des Abortgeschehens verwendet werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E7

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

Außer in definierten Notfallsituationen sollte die Patientin über die Alternativen „Abwartendes Vorgehen“ und „Interventionelles Vorgehen“ aufgeklärt werden.

Therapieoptionen

1. Abwartendes Vorgehen

Konsensbasierte Empfehlung 3.E8

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

Bei jedem (expektativ/medikamentös/operativ) Vorgehen soll eine Risikoaufklärung erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E9

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

Beim expektativen Vorgehen sollte eine dokumentierte Risikoaufklärung der Patientin gegenüber operativem und medikamentösem Vorgehen erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E10

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

Patientinnen mit einer Fehlgeburt sollte nach Ausschluss von Kontraindikationen auch das abwartende Vorgehen angeboten werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E11

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

Frauen, die sich für ein abwartendes Vorgehen bei einem Abortgeschehen entscheiden, sollen darüber informiert werden, was während des gesamten Fehlgeburtprozesses zu erwarten ist inkl. auftretender Schmerzen, und sie sollen Behandlungsvorschläge zur Schmerzlinderung erhalten.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E12

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

Nichtsteroidale Antiphlogistika wie Ibuprofen oder Metamizol sollten bei Frauen, die sich für ein abwartendes Vorgehen bei einer Fehlgeburt im 1. Trimenon entschieden haben, zur Schmerzbehandlung empfohlen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E13

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

Beim expektativen Vorgehen sollte die Patientin darüber aufgeklärt werden, dass es bis zur Beendigung des Abortgeschehens länger dauern, dies mit einem erhöhten Blutverlust einhergehen und von starken Schmerzen begleitet sein kann.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E14

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

Die Patientin soll über die Notwendigkeit einer operativen bzw. einer medikamentösen Folgetherapie für den Fall aufgeklärt werden, dass ein kompletter Abort ausbleibt.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E15

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

Eine Verlaufskontrolle mittels transvaginaler Ultraschalluntersuchung sollte bei expektativem Vorgehen innerhalb von 7 bis 14 Tagen erfolgen.

Konsensbasiertes Statement 3.S3

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

Bei anhaltender regelstarker Blutung, Schmerzen oder Infektionszeichen im Verlauf kann eine zusätzliche vaginalsonografische Untersuchung erfolgen und davon abhängig eine Änderung des Vorgehens (medikamentös, operativ) mit der Patientin besprochen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E16

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

Bei noch fehlendem Blutungseintritt im Falle einer Missed Abortion sollte ein erneuter Kontrolltermin nach spätestens 14 Tagen alternativ zu einer Änderung des initial besprochenen Vorgehens angeboten werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E17	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +
Nach spontaner Fehlgeburt soll eine Anti-D-Prophylaxe bei Rh-D-negativen Schwangeren erst ab einem Schwangerschaftsalter > 9 + 0 Schwangerschaftswochen erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E18	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Frauen sollen über den variablen Verlauf von Blutungen und Schmerzen, die mögliche Anwendung von nichtsteroidalen Antiphlogistika zur Schmerzlinderung und über die Möglichkeit einer erneuten Konzeption sowie ggfs. erforderliche Verhütungsmaßnahmen informiert werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E19	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Auf Empfehlungen zum Verzicht auf Tampons, Menstruationstassen sowie auf Geschlechtsverkehr und körperliche Anstrengung u. Ä. soll mangels Evidenz verzichtet werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E20	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Patientin soll über typische Symptome wie auffällig lange und stark anhaltende oder übelriechende Blutungen und/oder Fieber über 38 °C, die auf verbliebenes Restgewebe oder eine Infektion hindeuten, informiert werden.	

2. Medikamentöse Aborteinleitung

Konsensbasierte Empfehlung 3.E21	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Eine medikamentöse Aborteinleitung sollte ambulant erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E22	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Patientin soll nach ausführlicher Aufklärung über die unterschiedlichen Vorgehensweisen eine informierte Entscheidung über das therapeutische Vorgehen treffen können.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E23	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Der Patientin sollte eine Befund- und Behandlungsdokumentation mitgegeben sowie eine Notfall-Telefonnummer mitgeteilt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E24	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Patientin soll über Symptome der Behandlung und Zeichen für mögliche Komplikationen, die eine dringende Behandlung erfordern, informiert und aufgeklärt werden.	

Konsensbasiertes Statement 3.S4	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei nachgewiesenem Frühabort (< 12. SSW) ist zur medikamentösen Abortinduktion die Kombination von 200 mg Mifepriston oral gefolgt von 600–800 µg Misoprostol vaginal nach 24 h Mittel der Wahl.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E25	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Die 2. Misoprostolgabe sollte frühestens dann 3 Stunden nach der Erstapplikation erfolgen, wenn die erste zu keinem oder zu keinem ausreichenden Gewebeabgang geführt hat.	

Konsensbasiertes Statement 3.S5	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Misoprostol kann auch bei Frauen mit vorangegangenem Kaiserschnitt oder einer anderen transmuralen Uterusnarbe angewendet werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E26	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Bei Patientinnen mit einer Fehlgeburt soll eine dokumentierte Risikoaufklärung über die 3 Therapieoptionen medikamentöse Aborteinleitung, abwartendes und operatives Vorgehen erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E27	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Beim medikamentösen Management soll eine dokumentierte Aufklärung über die Nebenwirkungen und Risiken sowie eine dokumentierte Aufklärung über den Off-Label-Use-Status von Misoprostol erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E28	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei einer medikamentösen Abortinduktion soll keine Antibiotikaphylaxe erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E29	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Vor Beginn der medikamentösen Aborteinleitung sollen alle Kontraindikationen beachtet werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E30	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Für ein adäquates Schmerzmanagement sollten nichtsteroidale Antiphlogistika insbesondere Ibuprofen und Metamizol oral angewendet werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E31

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

Aufgrund des möglichen Auftretens von Übelkeit und Erbrechen bei der Anwendung von Misoprostol sollte ein Antiemetikum, z. B. Dimenhydrinat, Metoclopramid oder Ondansetron, angeboten werden.

Konsensbasiertes Statement 3.S6

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

Bei Verdacht auf intrauterine Gewebereste ohne relevante Blutung kann abwartend, mit einer medikamentösen Therapie oder mittels Vakuumaspiration vorgegangen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E32

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

Treten im Verlauf einer medikamentösen Aborteinleitung anhaltende überregelstarke vaginale bzw. uterine Blutungen auf und gibt es einen sonografischen Hinweis auf Gewebereste, soll eine operative Entfernung verbliebener Schwangerschaftsreste durchgeführt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E33

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

Der Verdacht auf eine ektope oder heterotope Gravidität soll durch weitere diagnostische Maßnahmen abgeklärt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E34

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

Bei Anzeichen einer Infektion soll unmittelbar eine Antibiotikatherapie begonnen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E35

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

Es soll allen Frauen, die sich für eine medikamentöse Aborteinleitung entschieden haben, eine Nachuntersuchung zur Dokumentation des vollständigen Abgangs der Schwangerschaft mittels vaginaler Ultraschalluntersuchung 7 bis 14 Tage nach der ersten Medikamentengabe empfohlen werden.

Konsensbasiertes Statement 3.S7

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

Im Zuge der Nachbetreuung nach medikamentöser Aborteinleitung können der Patientin eine Verhütungsberatung, eine Beratung über Auswirkungen der Fehlgeburt auf die weitere Fertilität und über Unterstützungsmöglichkeiten bei psychischen Auswirkungen des Schwangerschaftsverlustes angeboten werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E36

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

Frauen, die Rh(D)-negativ sind, sollten innerhalb von 72 Stunden nach der ersten Misoprostol-Applikation im Rahmen der medikamentös eingeleiteten Fehlgeburt > 9 + 0 Schwangerschaftswochen (gesichertes Gestationsalter) eine Rh(D)-Immunglobulin-Gabe erhalten.

3. Operatives Vorgehen**Konsensbasierte Empfehlung 3.E37**

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

Beim operativen Management soll eine dokumentierte Risikoauflärung gegenüber dem abwartenden und dem medikamentösen Vorgehen erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E38

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

Die Entscheidung zur Notwendigkeit einer medikamentösen Zervixreifung mittels eines Prostaglandinpräparates oder mechanischer Dilatatoren sollte individuell getroffen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E39

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

Bei Einsatz von Misoprostol zur Erweichung der Zervix soll eine dokumentierte Aufklärung über Off-Label-Use erfolgen.

Konsensbasiertes Statement 3.S8

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

Bei Zustand nach Sectio kann Mifepriston/Misoprostol für das Zervixpriming in Erwägung gezogen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E40

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

Bei der Abortkürrettage soll keine Antibiotikaphylaxe verabreicht werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E41

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

Die Abortkürrettage sollte als Saugkürrettage/Vakuumaspiration durchgeführt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E42

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

Eine intraoperative Ultraschallkontrolle kann, bei Verdacht auf Komplikationen sollte sie erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E43	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei der Wahl des Narkoseverfahrens sollte die zumeist kurze Eingriffsdauer beachtet werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E44	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Abortkürettage sollte ambulant erfolgen. Bei medizinischen, sozialen oder logistischen Indikationen kann ein Krankenhausaufenthalt sinnvoll sein.	

Konsensbasiertes Statement 3.S9	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Eine niedrig dosierte Kombination aus Ibuprofen und Paracetamol hat eine sehr gute Wirksamkeit bei verminderter Nebenwirkungsrate und kann als Alternative zur Monotherapie (in höheren Dosen) erwogen werden.	

Konsensbasiertes Statement 3.S10	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei starken und mittelstarken Schmerzen können (bei Patientinnen ohne Kontraindikationen) leichte Opioide wie Tramadol (50–100 mg) Höchstdosis (400–600 mg/Tag) oder Tilidin (50–100 mg) Höchstdosis (400–600 mg/Tag) oral in Kombination mit Nichtopioid-Analgetika verabreicht werden, um Opioide einzusparen.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E45	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Allen RhD-negativen Frauen, die sich einer Abortkürettage unterzogen haben, sollte unabhängig vom Schwangerschaftsalter eine Anti-D-Immunglobulin-Prophylaxe angeboten werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E46	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei starker postoperativer Blutung soll immer Plazentarestmaterial als deren Ursache ausgeschlossen werden.	

Konsensbasiertes Statement 3.S11	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei Verdacht auf Uterusperforation kann eine Laparoskopie und ggf. eine operative Sanierung erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E47	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Zervixverletzungen sollten chirurgisch versorgt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E48	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei Vorliegen eines septischen Aborts soll die Kürettage unter Antibiotikaschutz stattfinden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E49	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei einem Auftrag zu einer pathologischen Untersuchung sollen jeder Embryo/Fet bzw. alle embryonalen bzw. fetalen Anteile mindestens einer äußeren Begutachtung unterzogen werden. Bei der makroskopischen Begutachtung des Abradatgewebes sollen Deziduagewebe, Zotten und embryonales Gewebe identifiziert werden. Bei der Begutachtung des Embryos sollen, soweit möglich, Größe, Gewicht, Scheitel-Steiß-, Scheitel-Rumpf- und Fußlänge und etwaige Anomalien und Fehlbildungen dokumentiert werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E50	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Jedes Abortmaterial sollte histopathologisch untersucht werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E51	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei der pathomorphologischen Beurteilung des Abortgewebes soll eine Aussage zum Vorliegen einer intra- oder extrauterinen Gravidität gemacht werden und bei Vorliegen nur einzelner Zotten soll nach der Implantationszone gesucht werden. Werden keine Zotten, Implantationszone oder Trophoblastzellen identifiziert, soll das gesamte eingesandte Abortmaterial eingebettet und mikroskopisch untersucht werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E52	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei der diagnostischen Bewertung des Abortmaterials sollen pathophysiologische Veränderungen sowie das Ausmaß etwaiger regressiver postmortalen Veränderungen des Zottengewebes in Abhängigkeit vom errechneten und bildgebend diagnostizierten Gestationsalter berücksichtigt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E53	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei histologischem Nachweis eines Trophoblasttumors soll eine sequenzielle β -HCG-Kontrolle durchgeführt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E54	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Zwecks eindeutiger Abgrenzung einer Partialmole zu einer Blasenmole soll eine immunhistochemische p57-Färbung durchgeführt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 3.E55

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

Bei Verdacht auf eine chronische histiozytäre Intervillositis (CHI) soll eine immunhistochemische CD163- bzw. CD68-Färbung durchgeführt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E56

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

Das Abortmaterial sollte gemäß den länderspezifischen Regelungen unter würdigen Bedingungen bestattet und die Eltern sollten in angemessener Form über das Vorgehen informiert werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E57

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

Frauen sollen über den variablen Verlauf von Blutungen und Schmerzen, über die Anwendung von nichtsteroidalen Antiphlogistika zur Schmerzlinderung und über die Möglichkeit einer Konzeption informiert werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E58

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

Empfehlungen zum Verzicht auf Tampons, Menstruationstassen u. a. sowie auf Geschlechtsverkehr und körperliche Anstrengung sollen mangels Evidenz unterlassen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E59

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

Der Patientin soll über möglicherweise auftretende Symptome, die auf verbliebenes Restgewebe oder eine Infektion hindeuten, informiert werden.

Sondersituationen**1. Abortus imminens****Konsensbasierte Empfehlung 4.E60**

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

Bei Symptomen eines Abortus imminens soll keine Bettruhe empfohlen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 4.E61

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

Bei Symptomen einer drohenden Fehlgeburt im 1. Trimenon sollten keine Progesteronpräparate appliziert werden.

Konsensbasierte Empfehlung 4.E62

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

Die Gabe von Anti-D-Immunglobulin sollte beim Abortus imminens im 1. Trimenon nicht erfolgen.

2. Vorgehen bei primär inkomplettem Spontanabort**Konsensbasierte Empfehlung 4.E63**

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

Bei Verdacht auf einen inkompletten Abort sollte eine Transvaginalsonografie durchgeführt werden. Die Doppler-Sonografie kann wertvolle Zusatzinformationen bieten.

Konsensbasierte Empfehlung 4.E64

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

Bei Verdacht auf einen inkompletten Abort sollten alle therapeutischen Möglichkeiten (exspektativ, medikamentös, chirurgisch) hinsichtlich der Erfolgsraten und Risiken mit der Patientin besprochen werden.

Konsensbasiertes Statement 4.S12

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

Bei einem inkompletten Abort kann abwartend (bis zu 8 Wochen), mit einer medikamentösen oder operativen Therapie vorgegangen werden.

3. Vorgehen beim septischen Abort**Konsensbasierte Empfehlung 4.E65**

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

Bei Verdacht auf septischen Abort soll die geeignete Labordiagnostik notfallmäßig veranlasst werden.

Konsensbasierte Empfehlung 4.E66

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

Beim septischen Abort soll umgehend eine Therapie mit Breitspektrumantibiotika begonnen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 4.E67

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

Beim septischen Abort mit intrauterinem Restgewebe soll dieses nach Beginn der antibiotischen Therapie operativ entfernt werden.

4. Vorgehen bei heterotoper Gravidität**Konsensbasierte Empfehlung 4.E68**

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

Bei sonografischem Nachweis einer intrauterinen Schwangerschaft sollen immer die Adnexregionen zum Ausschluss einer heterotopen Gravidität evaluiert werden.

Konsensbasierte Empfehlung 4.E69

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

Bei der Wahl der Behandlung der heterotopen Schwangerschaft sollen die klinische Situation und die vitale intrauterine Schwangerschaft berücksichtigt werden.

5. Folgeschwangerschaft nach einem Abort im 1. Trimenon

Konsensbasiertes Statement 5.S13

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

Nach einer Fehlgeburt im 1. Trimenon kann den betroffenen Frauen empfohlen werden, dass sie ohne Zeitverzögerung nach dem Abort wieder schwanger werden können, wenn es keine individuellen Gründe dagegen gibt wie z. B. eine vorher notwendige Diagnostik, die noch fehlende psychische Bereitschaft oder die körperlichen Folgen einer Operation.

Ektope Schwangerschaft

Konsensbasierte Empfehlung 6.E70

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

Grundsätzlich sollte bei jeder sexuell aktiven Frau im gebärfähigen Alter beim Auftreten von abdominalen Schmerzen ein Schwangerschaftstest durchgeführt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E71

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

Die Anamnese und körperliche Untersuchung sollte stets die Symptome der persistierenden vaginalen Blutung nach vorheriger sekundärer Amenorrhö, pelvine und/oder abdominale Schmerzen und gastro-intestinale Beschwerden, insbesondere Diarrhöen berücksichtigen.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E72

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

Die Diagnose einer ektope Schwangerschaft sollte nicht allein auf der Klinik und der Anamnese beruhen, da die Sensitivität dieser Faktoren deutlich limitiert ist.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E73

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

Bei symptomatischer Schwangerschaft unklarer Lokalisation, Verdacht auf ektope Gravidität oder Abortgeschehen soll hCG quantitativ im Serum/Plasma mit einem dafür zugelassenen Labortest gemessen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E74

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

Die hCG-Konzentration im Serum/Plasma soll im Verlauf bestimmt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E75

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

Die Diagnostik einer ektope Gravidität soll Bestimmungen des serologischen β -hCG-Wertes beinhalten.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E76

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

Bei klinisch noch unklarer Situation oder abwartendem Vorgehen soll der β -hCG-Wert nach 48 h kontrolliert werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E77

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

Die transvaginale Sonografie soll als Mittel der Wahl für die Diagnostik bei symptomatischen Frauen zur Lokalisierung der Schwangerschaft verwendet werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E78

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

Es soll Ziel der Diagnostik sein, eine ektope Schwangerschaft vor einer eventuellen operativen Intervention sonografisch zu identifizieren und zu lokalisieren.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E79

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

Mittel der diagnostischen und therapeutischen Wahl bei Verdacht auf akut und lebensbedrohlich blutende ektope Schwangerschaft ist die notfallmäßige Laparoskopie. Diese soll bei positiven Schwangerschaftstest bei Vorliegen der klinischen Trias „Unklare Unterleibschmerzen – hämodynamisch problematische Situation – niedriger Hämoglobin-Wert“ dringend und ohne Abwarten weiterer Diagnostik durchgeführt werden.

Therapieoptionen

1. Abwartendes Vorgehen

Konsensbasierte Empfehlung 6.E80

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

Die Patientin soll über die Möglichkeit der Selbstauflösung der ektope Schwangerschaft und die mit dem abwartenden Vorgehen verbundenen Risiken informiert werden, wobei über die Dauer des Resorptionsprozesses und über die Erfolgsrate keine genauen Angaben gemacht werden können.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E81

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

Die Patientin soll darauf hingewiesen werden, dass durch das abwartende Vorgehen bei Verdacht auf eine Tubargravidität Methotrexatbedingte sowie mit der Narkose- und der Operation verbundene Risiken vermieden werden, dass ein Fehlschlagen des abwartenden Vorgehens aber mit einer erhöhten Morbidität verbunden sein kann.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E82

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

Die Patientin sollte darüber informiert werden, dass die Auswirkungen des abwartenden Vorgehens bei ektopter Schwangerschaft auf die zukünftige Fertilität wahrscheinlich denen nach einer Methotrexat-Behandlung ähneln. Die Datenlage dazu ist unsicher.

Konsensbasiertes Statement 6.S14

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

Bei hämodynamisch stabiler und schmerzfreier Patientin mit sonografischen Hinweisen auf eine avitale Tubargravidität mit einem maximalen Durchmesser von 35 mm ohne Hämoperitoneum mit einem maximalen β -hCG-Konzentration von 1000 IU/l kann der Patientin ein abwartendes Vorgehen empfohlen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E83

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

Wenn sich die Patientin nach entsprechender Beratung bei Verdacht auf Tubargravidität für ein abwartendes Vorgehen entscheidet, sollen die Voraussetzungen für eine weitere Betreuung (Compliance, Umsetzung der engmaschigen ambulanten Überwachung) gegeben sein.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E84

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

Im Rahmen des abwartenden Vorgehens bei Verdacht auf ektope Gravidität sollten β -hCG-Serumwert-Kontrollen an den Tagen 2, 4 und 7 nach der Erstdiagnose erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E85

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

Wenn die β -hCG-Werte an den Tagen 2, 4 und 7 jeweils um 15% oder mehr gegenüber dem Vorwert abfallen, soll die Laborwertkontrolle alle 7 Tage wiederholt werden, bis der β -hCG-Wert im Serum nicht mehr nachweisbar ist.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E86

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

Wenn die β -hCG-Konzentration nicht um 15% sinkt, sich nicht verändert oder gegenüber der vorherigen Konzentration ansteigt, soll der Zustand der Patientin klinisch und sonografisch kritisch überprüft und die Entscheidung für das abwartende Vorgehen überdacht werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E87

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

Eine Operationsindikation bei ursprünglichem Entscheid für ein abwartendes Vorgehen sollte gestellt werden, wenn eines oder mehrere der nachfolgend genannten Kriterien zutreffen:

1. Vorhandensein klinischer Symptome;
2. Anzeichen für eine Tubenruptur und/oder eine intraperitoneale Blutung,
3. Hämoperitoneum (Hb-Konzentration < 10 g/dl);
4. Anwachsen auf größer (Größenprogredienz) als 35 mm Durchmesser und/oder nachweisbarer fetaler Herzschlag in der transvaginalen Ultraschalluntersuchung;
5. Anstieg auf β -hCG-Konzentration über 1000 IE/l;
6. nicht ausreichende Patientinnencompliance;
7. fehlende Möglichkeit und Bereitschaft der Patientin zu einer wohnortnahen Betreuung und Verlaufsüberwachung inkl. regelmäßiger Wiedervorstellungen zu klinisch-sonografischen und Blutwertkontrollen.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E88

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

Aufgrund des Risikos der RhD-Alloimmunisierung im Rahmen des abwartenden Managements bei nicht-sensibilisierten RhD-negativen Frauen mit Verdacht auf eine ektope Gravidität sollte diesen Patientinnen eine Anti-D-Prophylaxe angeboten werden.

2. Medikamentöse Therapie**Konsensbasierte Empfehlung 6.E89**

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

Vor dem Beginn einer Methotrexat-Therapie einer ektopten Schwangerschaft sollen bei der Patientin alle Kontraindikationen ausgeschlossen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E90

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

Im Verlauf einer Methotrexat-Therapie bei Verdacht auf eine ektope Schwangerschaft soll die β -hCG-Konzentration im Serum in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden, bis das β -hCG nicht mehr nachweisbar ist.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E91

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

Patientinnen sollen ausführlich und schriftlich dokumentiert über den „Off Label Use“-Charakter der Methotrexat-Therapie aufgeklärt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E92

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

Die Patientin sollte über die Verdachtsdiagnose, die möglichen Folgen einer Methotrexat-Therapie und die verschiedenen verfügbaren Behandlungsoptionen aufgeklärt werden. Soweit möglich, sollte der Behandlungsweg im Zuge eines gemeinsamen Entscheidungsprozesses festgelegt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E93	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Sofern keine Kontraindikationen vorliegen, sollte eine einzelne intramuskuläre Injektion von Methotrexat in einer Dosierung von 1 mg/kg Körpergewicht oder 50 mg/m ² Körperoberfläche für die medikamentöse Behandlung einer ektopen Schwangerschaft angewendet werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 6.E94	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Vor jeder Methotrexat-Gabe sollten spezifische Laborwertbestimmungen (komplettes Blutbild mit Differenzialblutbild, Leberenzyme (ALAT [GPT], ASAT [GOT], AP), GGT, Bilirubin, Serumalbumin, Hepatitis-Serologie, Nierenretentionsparameter) durchgeführt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 6.E95	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Frauen sollte empfohlen werden, bis 6 Monate nach Beenden der Methotrexat-Therapie eine zuverlässige Verhütungsmethode anzuwenden.	

Konsensbasierte Empfehlung 6.E96	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Die medikamentöse Therapie der ektopen Gravidität sollte ambulant erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 6.E97	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei Verdacht auf eine ektope Gravidität und bestehender absoluter Kontraindikation für eine Methotrexat-Therapie soll eine Operation durchgeführt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 6.E98	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei Verdacht auf eine ektope Gravidität und Versagen der medikamentösen Therapie soll eine Operation erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 6.E99	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei allen Rhesus-negativen Frauen mit einer medikamentös behandelten extrauterinen Gravidität sollte eine Anti-D-Prophylaxe verabreicht werden.	

3. Operatives Vorgehen

Konsensbasiertes Statement 7.S15	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Fällt die Entscheidung für ein operatives Vorgehen bei (Verdachts-) Diagnose einer Tubargravidität, dann ist der laparoskopische Zugang die Methode der Wahl.	

Konsensbasierte Empfehlung 7.E100	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Auch bei Verdacht auf Tubargravidität und hämodynamisch instabiler Patientin soll der nächste diagnostisch-therapeutischer Schritt die operative Exploration per Laparoskopie sein.	

Konsensbasierte Empfehlung 7.E101	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Die Entscheidung zwischen Salpingektomie und tubenerhaltenden Vorgehen soll von der klinischen Situation, von der Anamnese und den Wünschen der Patientin abhängig gemacht werden.	

Konsensbasiertes Statement 7.S16	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei Verdacht auf ektoper Schwangerschaft und nicht eindeutigem intraabdominalen Nachweis der Schwangerschaft im Zuge der Laparoskopie und inadäquatem β -hCG-Serumwert-Anstieg kann zeitgleich eine Saug-/Kürettage durchgeführt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 7.E102	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Es sollen bei tubenerhaltendem Vorgehen postoperativ Kontrollen der β -hCG-Konzentration erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 7.E103	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Bei RhD-negativen-Frauen mit operativ behandelte Tubargravidität sollte eine Anti-D-Prophylaxe gegeben werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 7.E104	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Im Zuge der laparoskopischen Therapie einer Tubargravidität soll keine Antibiotikaprophylaxe verabreicht werden.	

Vorgehen bei seltenen Formen der ektopen Schwangerschaft

1. Zervikalgravidität

Konsensbasierte Empfehlung 7.E105	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Der Nachweis einer Zervikalgravidität sollte zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfolgen.	

Konsensbasierte Empfehlung 7.E106	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Eine transvaginale Sonografie soll bei klinischem Verdacht auf eine Zervikalgravidität als diagnostisches Verfahren der ersten Wahl durchgeführt werden.	

Konsensbasierte Empfehlung 7.E107

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

Bei frühzeitiger Diagnose einer Zervikalgravidität sollte eine intra-muskuläre Methotrexatgabe die bevorzugte Therapieoption sein.

2. Schwangerschaft in der Sectionarbe**Konsensbasierte Empfehlung 7.E108**

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

Bei Frauen mit vorangegangener Sectio soll eine transvaginale Sonografie in der Frühschwangerschaft durchgeführt werden, um den Sitz der Schwangerschaft festzustellen.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E109

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

Bei Diagnosestellung sollte die Behandlung einer Schwangerschaft in der Sectionarbe frühestmöglich (idealerweise vor 8 + 0 SSW) erfolgen, da die Erfolgsraten der Therapiemaßnahmen mit fortschreitendem Schwangerschaftsalter ab- und die Komplikationsraten zunehmen.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E110

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

Eine alleinige Gabe von systemischem Methotrexat sollte bei einer Schwangerschaft in der Sectionarbe nicht als Therapie verwendet werden.

3. Cornuale Schwangerschaft**Konsensbasiertes Statement 7.S17**

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

Bei der Darstellung der uterinen Anatomie im Allgemeinen und der Befundung einer ektopen Schwangerschaftslokalisierung im Speziellen kann eine 3D-Ultraschalluntersuchung hilfreich sein.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E111

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

Bei einer Schwangerschaftsanlage im rudimentären Uterushorn sollte die operative Entfernung des kompletten rudimentären Uterushorns und der anhängenden Tube als die Therapie der Wahl erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E112

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

Ein expektatives Vorgehen bei interstitieller Schwangerschaft sollte nur bei avitalen Schwangerschaftsanlagen, fallenden β -hCG-Werten und nur nach expliziter Risikoaufklärung diskutiert werden.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E113

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

Als effektivster Therapieansatz bei interstitieller Schwangerschaftsanlage sollte eine operative Intervention erfolgen. Bei entsprechender Patientinnenselektion kann auch ein medikamentöser Ansatz mit Methotrexat (systemisch/lokal) vertreten werden.

4. Ovargravidität**Konsensbasierte Empfehlung 7.E114**

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

Als Mittel der ersten Wahl zur Bestätigung der Verdachtsdiagnose und zur definitiven Therapie soll bei Verdacht auf eine Ovargravidität eine Laparoskopie durchgeführt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E115

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

Bei Verdacht auf das Vorliegen einer Ovargravidität sollte eine frühe operative Intervention aufgrund des hohen Blutungsrisikos erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E116

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

Bei der Operation einer Ovargravidität sollte ein Ovarerhalt (Zystenenukulation oder Keil-Resektion) angestrebt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E117

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

Bei Verdacht auf eine Ovargravidität kann Methotrexat als Alternative in der Primärsituation erwogen und sollte als Alternative in der Second-Line-Situation in Betracht gezogen werden.

5. Abdominalgravidität**Konsensbasiertes Statement 7.S18**

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

Die Behandlung einer frühen Abdominalgravidität kann laparoskopisch erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E118

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

Eine fortgeschrittene Abdominalgravidität sollte durch eine Laparotomie, am besten durch eine Längslaparotomie, behandelt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 7.E119

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

Eine vollständige Plazentaextraktion soll bei einer Abdominalgravidität nach individueller Einschätzung des mütterlichen Morbiditätsrisikos nur dann erfolgen, wenn sie leicht durchführbar und mit einem geringen Blutungsrisiko verbunden ist.

Psychische Aspekte bei frühem Schwangerschaftsverlust

Konsensbasierte Empfehlung 8.E120

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

Frauen sollten auf den psychischen Verarbeitungsprozess des Schwangerschaftsverlustes angesprochen und Unterstützung aktiv angeboten werden.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E121

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

Um den Trauerprozess positiv zu unterstützen, sollte die Patientin empathisch, situationsangepasst und ergebnisoffen so beraten werden, dass sie im Anschluss zusammen mit betreuenden Ärztinnen und Ärzten eine Entscheidung über die weitere Behandlung treffen kann.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E122

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

Patientinnen aus vulnerablen Gruppen sollten mit besonderer Sensibilität und Professionalität, und ggf. in Kooperation mit anderen spezialisierten medizinischen Fachdisziplinen, informiert, aufgeklärt, betreut, medizinisch versorgt und nachbetreut sowie über nicht-medizinische Hilfsangebote informiert werden.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E123

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

Frauen mit einem frühen Schwangerschaftsverlust sowie ggf. deren Partner oder Partnerinnen sollten darüber informiert werden, dass sie, wie bei anderen schwerwiegenden Lebensereignissen, eine große Bandbreite von Trauerreaktionen, Verlust- und Schuldgefühlen erleben können, die zunächst keine Anzeichen einer psychischen Störung sind.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E124

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

Das in die Betreuung und Behandlung von Frauen mit frühem Schwangerschaftsverlust involvierte medizinische Personal sollte unterstützend und empathisch auf die emotionalen Reaktionen von Frauen eingehen, die einen frühen Schwangerschaftsverlust erlebt haben.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E125

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

Frauen und ggf. deren Partner oder Partnerinnen sollten ermutigt werden, sich nach dem frühen Schwangerschaftsverlust Unterstützung durch geeignete Personen im privaten Umfeld zu holen.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E126

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

Frauen mit den o. g. Risikofaktoren bzw. erkennbaren psychischen Belastungen sollten nach dem frühen Schwangerschaftsverlust über Angebote der Nachbetreuung und psychologischen Beratung informiert werden.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E127

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

Frauen mit bekannten psychischen Problemen sollten nach einem frühen Schwangerschaftsverlust gefragt werden, ob sie eine psychotherapeutische oder psychiatrische Unterstützung haben und ob sie dort mögliche Probleme im Zusammenhang mit dem Schwangerschaftsverlust ansprechen können. Sie sollten ggf. über (ergänzende) spezifische Betreuungsangebote informiert werden.

Konsensbasiertes Statement 8.S19

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

Ärztinnen und Ärzte können Frauen ab ca. 6 Wochen nach einem frühen Schwangerschaftsverlust z. B. mithilfe des aus 2 Fragen bestehenden „Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-2)“ auf depressive Symptome untersuchen.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E128

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

Frauen, die mehr als 2 Monate nach dem Schwangerschaftsverlust entsprechende Symptome angeben, sollte eine psychiatrische Untersuchung und ggf. Behandlung empfohlen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 8.E129

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

Bei einem frühen Schwangerschaftsverlust sollten psychische Belastungen bei beiden Partnern angesprochen werden, um mögliche negative Auswirkungen auf Partnerschaft und Sexualität zu reduzieren.

Interessenkonflikt

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

Literatur

- [1] American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 200: Early Pregnancy Loss. *Obstet Gynecol* 2018; 132: e197–e207. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002899
- [2] Al Wattar BH, Murugesu N, Tobias A et al. Management of first-trimester miscarriage: a systematic review and network meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2019; 25: 362–374. DOI: 10.1093/humupd/dmz002
- [3] Dhillon-Smith RK, Melo P, Devall AJ et al. A core outcome set for trials in miscarriage management and prevention: An international consensus development study. *BJOG* 2023; 130: 1346–1354. DOI: 10.1111/1471-0528.17484
- [4] Musik T, Grimm J, Juhasz-Böss I et al. Treatment Options After a Diagnosis of Early Miscarriage: Expectant, Medical, and Surgical. *Dtsch Arztebl Int* 2021; 118: 789–794. DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0346

Ausführliches Literaturverzeichnis in der Langversion der Leitlinie.

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