

# Leitlinienprogramm

Deutsche Gesellschaft für  
Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)



Österreichische Gesellschaft für  
Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG)



Schweizerische Gesellschaft für  
Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG)



**Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon**

**AWMF-Registernummer**

**015-094**

**Leitlinienklasse**

**S2k**

**Stand**

**Mai 2022**

**Version**

**1.0**

Formal geprüft durch die Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF)



# Inhaltsverzeichnis

I.	VORWORT .....	6
II.	LEITLINIENINFORMATIONEN.....	7
	TEMPLATE-VERSION.....	7
	HERAUSGEBER .....	7
	LEITLINIENKOORDINATOR/IN / ANSPRECHPARTNER/IN .....	8
	LEITLINIENGRUPPE .....	9
	LEITLINIENKOMMISSION DER DGGG.....	13
	FINANZIERUNG.....	15
	PUBLIKATION .....	15
	ZITIERWEISE .....	15
	LEITLINIENDOKUMENTE.....	15
	URHEBERRECHT .....	16
	GENDERHINWEIS.....	17
	BESONDERER HINWEIS .....	17
	ABKÜRZUNGEN .....	18
III.	LEITLINIENVERWENDUNG.....	20
	BEGRÜNDUNG FÜR DIE AUSWAHL DES LEITLINIENTHEMAS.....	20
	FRAGESTELLUNG UND ZIELE.....	20
	VERSORGUNGSBEREICH.....	20
	PATIENTINNENZIELGRUPPE.....	20
	ANWENDERZIELGRUPPE / ADRESSATEN.....	21
	VERABSCHIEDUNG UND GÜLTIGKEITSDAUER .....	21
	ÜBERARBEITUNG UND AKTUALISIERUNG .....	22
	LEITLINIENIMPLEMENTIERUNG .....	24
IV.	METHODIK.....	25
	GRUNDLAGEN .....	25
	LITERATURRECHERCHE.....	25
	EMPFEHLUNGSGRADUIERUNG.....	26
	STATEMENTS .....	27
	KONSENSUSFINDUNG UND KONSENSUSSTÄRKE .....	27
	EXPERTENKONSENS.....	27
	LEITLINIENREPORT FÜR DIESE LEITLINIE.....	29
	DARLEGUNG VON INTERESSEN UND UMGANG MIT INTERESSENKONFLIKTEN .....	31
1	EINFÜHRUNG .....	44
1.1	EPIDEMIOLOGIE.....	44

1.2	ZIELE, DEFINITIONEN UND GELTUNGSBEREICH DER LEITLINIE.....	45
1.3	RECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN.....	45
1.4	ETHISCHE ASPEKTE .....	47
2	VERSORGUNGSSTRUKTUREN .....	48
2.1	HINTERGRUND ZUR VERSORGUNGSSITUATION.....	48
2.2	BARRIEREN IN DEN VERSORGUNGSSTRUKTUREN.....	49
2.3	VERFÜGBARKEIT.....	49
2.4	ZUGÄNGLICHKEIT.....	50
2.5	ANNEHMBARKEIT:.....	51
2.6	QUALITÄT.....	53
2.7	AUSBILDUNG.....	53
2.8	WEITERBILDUNG.....	54
3	INFORMATION UND BERATUNG ZUR ENTSCHEIDUNGSFINDUNG .....	56
3.1	PRÄAMBEL .....	56
3.2	INFORMATIONEN ZU RECHTLICHEN VORAUSSETZUNGEN .....	56
3.3	INFORMATIONSERFORDERNISSE DER SCHWANGEREN FRAUEN.....	58
3.3.1	Inhalte der Information und Beratung:.....	59
3.4	INFORMATION UND BERATUNG ZU MEDIZINISCH RELEVANTEN INFORMATIONEN INKL. NACHKONTROLLE.....	62
3.5	VULNERABLE GRUPPEN MIT SPEZIFISCHEN BEDÜRFNISSEN IM BERATUNGSKONTEXT .....	63
4	MAßNAHMEN VOR DEM SCHWANGERSCHAFTSABBRUCH.....	66
4.1	ÄRZTLICHE MAßNAHMEN .....	66
4.2	PRÄINTERVENTIONELLE BESTIMMUNG VON LABORWERTEN.....	70
4.3	FRAUEN MIT SPEZIELLEM BEDARF .....	73
4.4	RISIKOAUFKLÄRUNG.....	74
4.5	INFORMIERT ENTSCHEIDEN .....	78
5	MEDIKAMENTÖSER SCHWANGERSCHAFTSABBRUCH.....	80
5.1	ORT UND ART DER DURCHFÜHRUNG.....	80
5.2	FRAUEN MIT SPEZIELLEN ERKRANKUNGEN ODER RISIKEN.....	82
5.3	ANTIBIOTIKAPROPHYLAXE.....	84
5.4	APPLIKATIONSSCHEMA FÜR MISOPROSTOL UND MIFEPRISTON .....	85
5.5	NEBENWIRKUNGSMANAGEMENT: BLUTUNGEN, SCHMERZEN, PROSTAGLANDIN- EFFEKTE.....	88
5.6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MANAGEMENT VON KOMPLIKATIONEN.....	90
5.7	NACHKONTROLLE BEIM MEDIKAMENTÖSEN SCHWANGERSCHAFTSABBRUCH .....	92
6	OPERATIVER SCHWANGERSCHAFTSABBRUCH.....	95
6.1	PRÄOPERATIVE MAßNAHMEN.....	95

6.2	METHODENAUSWAHL UND TECHNIK .....	98
6.3	ANALGESIE/ANÄSTHESIE .....	101
6.3.1	Lokalanästhesie mit oder ohne Sedierung.....	101
6.3.2	Analgesiedierung* .....	102
6.3.3	Allgemein- und Neuraxialanästhesie* .....	104
6.3.4	Nichtpharmakologische Maßnahmen.....	105
6.4	NOTWENDIGKEIT UND NUTZEN EINER HISTOPATHOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG..	106
6.5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM MANAGEMENT VON KOMPLIKATIONEN.....	107
6.5.1	... unmittelbar intra- und postoperativ .....	107
6.5.2	... spät postoperativ.....	110
6.6	POSTOPERATIVE VERHALTENSEMPFEHLUNGEN .....	112
6.7	NACHUNTERSUCHUNG/NACHBETREUUNG.....	113
7	NACHBETREUUNG NACH EINEM SCHWANGERSCHAFTSABBRUCH.....	116
7.1	NACHBETREUUNG BEI PSYCHISCHEN PROBLEMEN NACH SCHWANGERSCHAFTSABBRÜCHEN .....	116
7.2	VERHÜTUNGSBERATUNG .....	119
7.3	BARRIEREMETHODEN, NATÜRLICHE EMPFÄNGNISVERHÜTUNG, POSTKOITALE VERHÜTUNG .....	121
7.3.1	Barrieremethoden .....	121
7.3.2	Natürliche Familienplanung (Methoden der Fruchtbarkeitswahrnehmung)..	122
7.3.3	Postkoitale Verhütung.....	122
7.4	HORMONELLE KONTRAZEPTIVA.....	122
7.5	INTRAUTERINE KONTRAZEPTIVA.....	123
7.6	OPERATIVE STERILISATION.....	125
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	127
	TABELLENVERZEICHNIS .....	128
	LITERATUR.....	129

## I. Vorwort

Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) ist vom BMG mit der Entwicklung einer Leitlinie zum Schwangerschaftsabbruch beauftragt worden. Diese sollte in Anlehnung an das „Handbuch für die klinische Praxis zur sicheren Versorgung beim Schwangerschaftsabbruch“ (2014) der WHO, und weitere, vor allem europäische und nordamerikanische nationale Leitlinien und auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche gemäß den AWMF-Vorgaben erstellt werden. Ziel war die Ausarbeitung möglichst evidenzbasierter Empfehlungen.

## II. Leitlinieninformationen

### Template-Version

Version 2022-06-01

### Herausgeber

#### Federführende Fachgesellschaften

**Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) e.V.**

Repräsentanz der DGGG und Fachgesellschaften

Jägerstr. 58-60

D-10117 Berlin

Telefon: +49 (0) 30-5148 83340

Telefax: +49 (0) 30-5148 83344

*info@dggg.de*

<http://www.dggg.de/>

#### **In Repräsentanz durch den Präsidenten der DGGG**

Prof. Dr. med. Anton Scharl

Direktor der Frauenkliniken

Klinikum St. Marien Amberg

Mariahilfbergweg 7

92224 Amberg

Kliniken Nordoberpfalz AG

Söllnerstr. 16

92637 Weiden

## Leitlinienkoordinator/in / Ansprechpartner/in

Inhaltliche Fachanfragen zu den in der Leitlinie abgehandelten Themen sind zunächst ausschließlich an die Koordinatoren zu richten.

### **Prof. Dr. med. Matthias David**

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Klinik für Gynäkologie

Campus Virchow-Klinikum

Augustenburger Platz 1

D-13353 Berlin

Telefon: +49 (0) 30/ 450 564 142

[matthias.david@charite.de](mailto:matthias.david@charite.de)

### **Prof. Dr. med. Stephanie Wallwiener, IBCLC**

Universitätsfrauenklinik Heidelberg

Sektion Geburtshilfe

Im Neuenheimer Feld 440

69120 Heidelberg

Telefon: +49 (0) 6221/ 56 7906

[stephanie.wallwiener@med.uni-heidelberg.de](mailto:stephanie.wallwiener@med.uni-heidelberg.de)

Journalistische Anfragen sind an den Herausgeber oder alternativ an die Leitlinienkommission der DGGG dieser Leitlinie zu richten.

## Leitliniengruppe

Tabelle 1: Federführender und/oder koordinierender Leitlinienautor/in:

Autor/in	AWMF-Fachgesellschaft
Prof. Dr. Matthias David	DGGG
Prof. Dr. Stefanie Wallwiener	DGPFG

Die folgenden Fachgesellschaften / Arbeitsgemeinschaften / Organisationen / Vereine wurden unter Berücksichtigung des Abgleichs von Adressaten und Anwendende in die Leitliniengruppe eingeladen und haben Interesse an der Mitwirkung bei der Erstellung des S2k-Leitlinientextes und der Teilnahme an den Konsensuskonferenzen bekundet sowie Vertreter für diese benannt.

Tabelle 2: Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligung der Anwenderzielgruppe (alphabetisch geordnet)

DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/ AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/ Organisation/Verein
Beratungsstellen donum vitae zur Förderung des Schutzes des menschlichen Lebens e. V.
Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Endoskopie (AGE der DGGG)
Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)
Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)
Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft (AKF)
Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM)
Berufsverband der Frauenärzte (BVF)
Deutsche Gesellschaft für gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin (DGGEF)
Akademie für Ethik in der Medizin (AEM)
Deutsche Gesellschaft für Humangenetik (GfH)
Deutsche Gesellschaft für Perinatalmedizin (DGPM)

**DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/  
AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/  
Organisation/Verein**

Beratungsstellen pro familia Deutsche Gesellschaft für Familienplanung, Sexualpädagogik und Sexualberatung e. V.

Arbeitsgemeinschaft Gynäkologischer Onkologie (AGO der DGGG)

Deutsche Gesellschaft für Psychosomatik in Frauenheilkunde und Geburtshilfe (DGPFPG)

Die methodische Beratung und Moderation der Leitlinie wurde dankenswerterweise von Frau Dr. Nothacker (AWMF-zertifizierter Leitlinienberaterin/-moderatorin) übernommen. Eine Recherche nach systematischen Übersichtsarbeiten (auf den Seiten des National Institute of Health and Care Excellence (NICE) und in der Cochrane Library) wurde durch Frau Prof. Susanne Unverzagt/ Universität Halle vorgenommen.

In Ermangelung einer spezifischen Selbsthilfeorganisation wurde der „Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft (AKF)“ als Vertretung der betroffenen Frauen zur Mitarbeit mit Stimmrecht eingeladen.

Tabelle 3: Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligung der Patientenzielgruppe

**AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/ Organisation/Verein**

Sylvia Groth - Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft (AKF)

Tabelle 4: beteiligte Leitlinienautoren/innen (alphabetisch geordnet):

Autor/in Mandatsträger/in	DGGG-Arbeitsgemeinschaft (AG)/ AWMF/Nicht-AWMF-Fachgesellschaft/ Organisation/Verein
Anne Achtenhagen	Bundesverband donum vitae zur Förderung des Schutzes des menschlichen Lebens
Prof. Dr. Christian Bamberg	Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin
Dr. Cornelia Bormann	Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Endoskopie
Prof. Dr. Matthias David	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
Prof. Dr. Ursula Felderhoff-Müser	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin
Sylvia Groth	Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft
Kristina Hänel	Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin
Dr. Klaus König	Berufsverband der Frauenärzte
Prof. Dr. Matthias Korell	Deutsche Gesellschaft für gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin
Prof. Dr. Susanne Michl	Akademie für Ethik in der Medizin
Prof. Dr. Silke Redler	Deutsche Gesellschaft für Humangenetik
Prof. Dr. Ekkehard Schleußner	Deutsche Gesellschaft für Perinatalmedizin
Dr. Helga Seyler	Bundesverband pro familia - Deutsche Gesellschaft für Familienplanung, Sexualpädagogik und Sexualberatung
Prof. Markus Wallwiener	Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie
Prof. Stefanie Wallwiener	Deutsche Gesellschaft für Psychosomatik in Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Die *Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin* wurde zu Beginn der Leitlinienerstellung angefragt, konnte aber aus Kapazitätsgründen keinen Mandatsträger benennen.

## Leitlinienkommission der DGGG

Abbildung 1: Grafische Darstellung der Leitlinienkommission

### Leitlinienkommission der DGGG, OEGGG und SGGG

gynécologie  
suisse



OEGGG

Leitlinienprogramm

<b>Präsident und Vorstand der DGGG</b> Prof. Dr. Anton Scharl		
<b>Leitlinienbeauftragter</b> <b>AWMF-Leitlinienbeauftragter</b> Prof. Dr. Matthias W. Beckmann	<b>Leitliniensekretariat</b> Dr. Paul Gaiß, Tanja Rustler Christina Meixner	
<b>Stellv. Leitlinienbeauftragter</b> Prof. Dr. Erich-Franz Solomayer	<b>Ehrevorsitzende</b> Prof. Dr. Dietrich Berg Prof. Dr. Rolf Kreienberg (†)	
<b>Delegierte der DGGG Leitlinienkommission</b>		
<b>Gynäkologische Onkologie</b> Prof. Dr. Olaf Ortmann Prof. Dr. Tanja Fehm	<b>Wiederherstellende und plastische Gynäkologie</b> Prof. Dr. Elmar Stickeler Prof. Dr. Vesna Bjelic-Radasic	<b>Operative Gynäkologie</b> Prof. Dr. Uwe Andreas Ulrich Prof. Dr. Erich-Franz Solomayer
<b>Reproduktionsmedizin</b> Prof. Dr. Wolfgang Würfel Prof. Dr. Ariane Germeyer	<b>Gynäkologische Endokrinologie</b> PD Dr. Laura Lotz Dr. Anneliese Schwenkhagen	<b>Urogynäkologie</b> Prof. Dr. Werner Bader PD Dr. Kaven Baessler
<b>Pränatalmedizin</b> Prof. Dr. Karl Oliver Kagan Prof. Dr. Ute Schäfer-Graf	<b>Konservative Gynäkologie</b> PD Dr. Friederike Siedentopf Prof. Dr. Matthias David	<b>Geburtsmedizin</b> Prof. Dr. Richard Berger Prof. Dr. Sven Kehl
<b>Junges Forum</b> Dr. Nora Kießling Prof. Dr. Martin Weiss	<b>BLFG</b> Dr. Hermann Zoche Dr. Martina Gropp-Meier	<b>BVF</b> Dr. Klaus J. Doubek Dr. Christian Albring
<b>Österreichische Vertretung (OEGGG)</b> Prof. Dr. Karl Tamussino Prof. Dr. Hanns Helmer Prof. Dr. Bettina Toth		<b>Schweizerische Vertretung (SGGG)</b> Prof. Dr. Brigitte Leeners Prof. Dr. Daniel Surbek Prof. Dr. Michael Müller

Stand: Januar 2022

Link: <https://www.dggg.de/leitlinien/leitlinienkommission>

© DGGG, SGGG und  
OEGGG 2022

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

**Leitlinienbeauftragter der DGGG**

Prof. Dr. med. Matthias W. Beckmann

Universitätsklinikum Erlangen

Frauenklinik

Universitätsstrasse 21-23

D-91054 Erlangen

<http://www.frauenklinik.uk-erlangen.de>

**Leitliniensekretariat der Leitlinienprogramme der DGGG**

Dr. med. Paul Gaß, Christina Meixner, Tanja Rustler

Universitätsklinikum Erlangen

Frauenklinik

Universitätsstrasse 21-23

D-91054 Erlangen

Telefon: +49 (0) 9131-85/44063 oder +49 (0) 9131-85/33507

Telefax: +49 (0) 9131-85/33951

leitlinien@dggg.de

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

## Finanzierung

Das DGGG-Leitlinienprogramm unterstützte finanziell das Leitlinienprojekt mit **ca. 25.000** Euro. Dazu gehörten Literaturrecherchen nach systematischen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen zum Thema durch Frau Prof. Susanne Unverzagt, methodische Beratung und Moderation durch Frau Dr. Monika Nothacker sowie die Kosten für eine Abschlusskonferenz in der Charité in Berlin und die redaktionelle Endbearbeitung durch Fr. Andrea Haring.

Die redaktionelle Unabhängigkeit wurde gewährleistet, indem die Leitliniengruppe durch die finanzierenden Fachgesellschaft nicht inhaltlich beeinflusst wurde sowie durch die repräsentative Gruppenzusammensetzung und neutrale Moderation.

## Publikation

Das derzeitige Publikationsorgan ist die *Geburtshilfe und Frauenheilkunde (GebFra)* des Thieme Verlags. In diesem wird nach Veröffentlichung der Leitlinie angestrebt, die Langversion (bei maximal 10-12 Seiten des Leitlinientexts) oder die Kurzversion zu publizieren. Ein Supplement im *Frauenarzt* ist möglich. Die aktuelle Version zum Download dieser Leitlinie finden Sie auf der Website der AWMF.

<http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/015-094.html>

## Zitierweise

Die korrekte Zitierweise dieser Langversion der Leitlinie besteht aus folgender Syntax. Diese Syntax ist bei der Benutzung im Rahmen von Publikationen bei Fachjournalen zu beachten, wenn in den Autorenhinweisen keine eigene Zitierweise vorgegeben wird:

Abortion in the first Trimester. Guideline of the DGGG (S2k-Level, AWMF Registry No. 015/094, May 2022). <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/015-094.html>

## Leitliniendokumente

Dieses gesamte Leitliniendokument wird als Langversion bezeichnet. Um den Umgang des Leitlinieninhalts für spezielle Situationen (Praxisalltag, Vorträge) oder nicht medizinische Interessensgruppen (Patienten, Laien) zu erleichtern, wird in dieser Leitlinie die Erstellung einer **Kurzversion** und einer **DIA-Version** angestrebt.

Nach den Vorgaben des AWMF-Regelwerks (Version 2.0) war für die Mitarbeit an der Erstellung dieser Leitlinie die Abgabe einer Interessenerklärung nötig. Es erfolgte ein Interessenkonfliktmanagement.

Die Zusammenfassung der Interessenkonflikte aller Leitlinienautoren und den Leitlinienreport finden Sie in diesem Dokument in einem separaten Kapitel Interessenkonflikte.

Des Weiteren wird für die Erstellung einer Leitlinie ab S2-Niveau (S2e/S2k/S3) ein ausführlicher Leitlinienreport mit ggf. Evidenztabellen (S2e/S3) eingefordert und wird mit der Langversion publiziert. Dazu finden Sie im separaten Kapitel Publikation mehr.

## Urheberrecht

Der Inhalt der Nutzungsrechte umfasst „das Recht der eigenen nicht auszugewiesenen Vervielfältigung, Verbreitung und Speicherung, öffentlicher Zugänglichmachung auch durch interaktive Produkte oder Dienste das Vortragsrecht sowie das Recht zur Wiedergabe durch Bild und Tonträger in gedruckter und elektronischer Form, sowie das Anbieten als Anwendungssoftware für mobile Betriebssysteme.“. Die Autoren können ihre Nutzungsrechte an Dritte einmalig übertragen, dies geschieht entgegen §32 des UrhG immer unentgeltlich. Dabei werden beispielsweise der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) einfache Nutzungsrechte zur Veröffentlichung auf ihrer Homepage übertragen. Des Weiteren ist es möglich ein beschränktes einmaliges Nutzungsrecht zu übertragen. Diese Dritten (Verlage etc.) sind berechtigt, die Leitlinie z.B. in einer Fachzeitschrift zu veröffentlichen, als Buch herauszubringen oder auch in Form eines Computerprogramms (App) für Endnutzer zur Verfügung zu stellen (sogenanntes öffentliches Zugänglichmachen). Sie sind jedoch nicht berechtigt, ihrerseits weitere Personennutzungsrechte einzuräumen.

Die Einräumung von Nutzungsrechten für wissenschaftliche-medizinische Leitlinien im Sinne der Autoren als Miturheber erfolgt im Sinne §8 des Urheberrechtsgesetzes (UrhG). Urheber sind natürliche Personen dieses Werkes nach §2 des UrhG, also alle Autoren der Leitlinie, welche als Miturhebergemeinschaft bezeichnet wird. Diese Gemeinschaft räumt mit Erstellung ihres öffentlich zugänglichen Werkes der medizinischen Fachgesellschaft, z.B. der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), nur repräsentativ Nutzungs- und/oder Verwertungsrechte ein. Die Urheber nach §2 des UrhG bleibt jedoch immer die Miturhebergemeinschaft.

## Genderhinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die durchgehende Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche männliche Personenbezeichnungen gelten für alle Geschlechter.

## Besonderer Hinweis

Die Medizin unterliegt einem fortwährenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben, insbesondere zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, immer nur dem Wissensstand zurzeit der Drucklegung der Leitlinie entsprechen können. Hinsichtlich der angegebenen Empfehlungen zur Therapie und der Auswahl sowie Dosierung von Medikamenten wurde die größtmögliche Sorgfalt beachtet. Gleichwohl werden die Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel und Fachinformationen der Hersteller zur Kontrolle heranzuziehen und im Zweifelsfall einen Spezialisten zu konsultieren. Fragliche Unstimmigkeiten sollen bitte im allgemeinen Interesse der Redaktion mitgeteilt werden.

Der Benutzer selbst bleibt verantwortlich für jede diagnostische und therapeutische Applikation, Medikation und Dosierung.

## Abkürzungen

Tabelle 5: Verwendete Abkürzungen

ÄApprO	Approbationsordnung für Ärzte
ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
AK	Arbeitskreis
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BGBI	Bundesgesetzblatt
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMI	Body-Mass-Index
BVF	Berufsverband der Frauenärzte
BzGA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
CEDAW	Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women
CRP	C-reaktives Protein
DGAI	Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin
DMPA	Depotmedroxyprogesteronacetat
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
IUD	Intrauterine Kontrazeptiva oder auch Pessare
LNG	Levonorgestrel
MWBO	(Muster-) Weiterbildungsordnung
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
NKLM	Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin
NSAR	Nichtsteroidales Antirheumatikum

p.c.	post conceptionem
p.m	post menstruationem
RCOG	Royal College of Obstetricians and Gynaecologists
RCT	Randomized controlled trial
SchKG	Gesetz zur Vermeidung und Bewältigung von Schwangerschaftskonflikten
β-hCG	humanes Choriongonadotropin
SSL	Scheitel-Steiß-Länge
SSW	Schwangerschaftswochen
StGB	Strafgesetzbuch
TIVA	total intravenöse Anästhesie
WHO	World Health Organization

### III. Leitlinienverwendung

#### Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas

Der Schwangerschaftsabbruch ist in Deutschland im Strafgesetzbuch gesetzlich verankert. Feststellung der Schwangerschaft, Durchführung und Überwachung sowie die Methodenwahl sind bislang national nicht in Leitlinien geregelt. International liegen evidenzbasierte Leitlinien für andere Gesundheitssysteme und andere gesetzliche Ausgangsbedingungen vor.

Das BMG und die DGGG haben vereinbart, dass eine Leitlinie „Sicherer Schwangerschaftsabbruch“ unter Federführung der DGGG entwickelt wird. Die Leitlinie wurde während des Erstellungsprozesses in „Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon“ umbenannt.

#### Fragestellung und Ziele

Darstellung der medizinischen Grundlagen und der wissenschaftlichen Evidenz zu Methoden und Indikationen sowie zur Beratung der Betroffenen, zur Durchführung, Methodenwahl, Versorgung und Überwachung beim Schwangerschaftsabbruch bis zur 12/0 SSW p.c.

#### Versorgungsbereich

- ➔ Stationärer Versorgungssektor und
- ➔ ambulanter Versorgungssektor

#### Patientinnenzielgruppe

Die Leitlinie richtet sich auch an Patientinnen und ihre Angehörigen sowie ratsuchende Frauen.

## Anwenderzielgruppe / Adressaten

Diese Leitlinie richtet sich an folgende Personenkreise:

- ➔ Gynäkologinnen/Gynäkologen in der Niederlassung
- ➔ Gynäkologinnen/Gynäkologen mit Klinikanstellung
- ➔ Weitere Ärztinnen und Ärzte, die mit der Beratung zu und Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen befasst sind
- ➔ Mitarbeitende in Beratungsstellen gemäß § 218/219 StGB

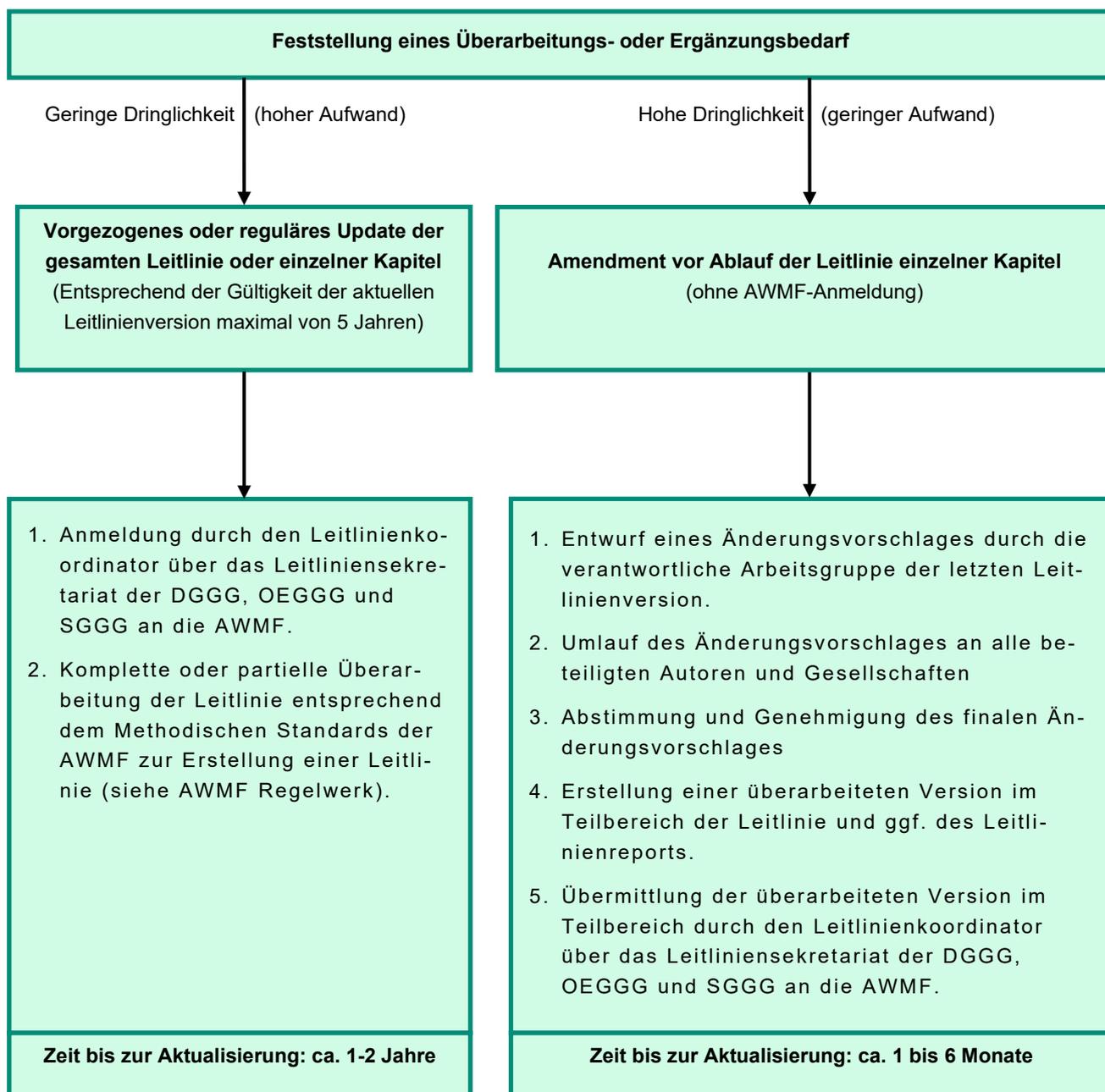
## Verabschiedung und Gültigkeitsdauer

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 im **August 2022** bestätigt und damit in seinem gesamten Inhalt genehmigt. Diese Leitlinie besitzt eine Gültigkeitsdauer von **1.10.2022 bis 31.8.2025**. Diese Dauer ist aufgrund der inhaltlichen Zusammenhänge geschätzt. Eine frühere Aktualisierung kann sich aus neuen Publikationen oder Änderungen in Versorgungsnotwendigkeiten ergeben (siehe nächster Abschnitt).

## Überarbeitung und Aktualisierung

Bei dringendem Bedarf kann eine Leitlinie früher aktualisiert werden, bei weiterhin aktuellem Wissenstand kann ebenso die Dauer auf maximal 5 Jahre verlängert werden.

Die Leitlinienkommission der DGGG, SGGG und OEGGG hat dazu ein übersichtliches Flow-Chart entwickelt, welches zunächst für jede gemeinsame Leitlinie dieser Fachgesellschaften gilt:



Ansprechpartner für diese Prozesse sind die federführenden Autoren der Leitlinien-  
gruppe in enger Zusammenarbeit innerhalb der festgelegten Gültigkeitsdauer oder nach  
Ablauf der Gültigkeit die Leitlinienkommission der DGGG.

## Leitlinienimplementierung

Leitlinien sind als „Handlungs- und Entscheidungskorridore“ zu verstehen, von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder sogar muss. Die Anwendbarkeit einer Leitlinie oder einzelner Empfehlungsgraduierungen muss in der individuellen Situation vom Arzt geprüft werden im Hinblick auf die Indikationsstellung, Beratung, Präferenzermittlung und die Beteiligung der Patientin an der Therapie-Entscheidung in Zusammenhang der verfügbaren Ressourcen.

Die verschiedenen Dokumentenversionen dieser Leitlinien dienen dem Klinik-nahen Einsatz, welcher Sie in Kapitel Leitliniendokumente finden.

## IV. Methodik

### Grundlagen

Die Methodik zur Erstellung dieser Leitlinie wird durch die Vergabe der Stufenklassifikation vorgegeben. Das AWMF-Regelwerk (Version 2.0) 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 Konsens-basierte Unterstufe (S2k) gegliedert. In der höchsten Stufe S3 vereinigen sich beide Verfahren.

Diese Leitlinie entspricht der Stufe: **S2k**

Quelle: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)-Ständige Kommission Leitlinien. AWMF-Regelwerk „Leitlinien“. 2. Auflage  
19.11.2020.

<http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>

### Literaturrecherche

Es wurden Schlüsselfragen formuliert. Da es sich um eine S2k-Leitlinie handelt, wurde keine strukturierte Literaturrecherche mit Beurteilung des Evidenzgrads durchgeführt.

Es wurde jedoch eine Rechercheauftrag für die Suche und kritische Bewertung von systematischen Übersichtsarbeiten (auf der NICE Webseite und der Cochrane Library), durchgeführt von Frau Prof. Dr. Susanne Unverzagt, Universität Halle. Dieser beinhaltete auch die formale methodische Bewertung der thematisch relevanten Systematischen Übersichtsarbeiten/Metaanalysen.

## Empfehlungsgraduierung

Während mit der Darlegung der Qualität der Evidenz (Evidenzstärke) die Belastbarkeit der publizierten Daten und damit das Ausmaß an Sicherheit / Unsicherheit des Wissens ausgedrückt wird, ist die Darlegung der Empfehlungsgrade Ausdruck des Ergebnisses der Abwägung erwünschter / und unerwünschter Konsequenzen alternativer Vorgehensweisen.

Die Verbindlichkeit definiert die medizinische Notwendigkeit einer Leitlinienempfehlung ihrem Inhalt zu folgen, wenn die Empfehlung dem aktuellen Stand der Wissenschaft entspricht. In nicht zutreffenden Fällen darf bzw. soll von der Empfehlung dieser Leitlinie abgewichen werden. Eine juristische Verbindlichkeit ist durch den Herausgeber nicht definierbar, weil dieser keine Gesetze, Richtlinien oder Satzungen (im Sinne des Satzungsrechtes) beschließen darf. Dieses Vorgehen wird vom obersten deutschen Gericht bestätigt (Bundesgerichtsurteil VI ZR 382/12).

Die Evidenzgraduierung und Empfehlungsgraduierung einer Leitlinie auf S2k-Niveau ist nicht vorgesehen. Es werden die einzelnen Empfehlungen nur sprachlich – nicht symbolisch – unterschieden. Die Wahl der Semantik wurde durch die Leitlinienkommission der DGGG, OEGGG und SGGG mit dem Hintergrund festgelegt, dass es sowohl im Deutschen als auch im Englischen keine eindeutige bzw. zweifelsfreie Semantik für eine Verbindlichkeit geben kann. Die gewählte Formulierung des Empfehlungsgrades sollte im Hintergrundtext erläutert werden.

Tabelle 6: 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

Tabelle 7: Graduierung von Empfehlungen

(englischsprachig nach 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

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

## Konsensusfindung und Konsensusstärke

Im Rahmen einer strukturellen Konsensusfindung (nominaler Gruppenprozess) stimmen die berechtigten Teilnehmer in den Sitzungen die ausformulierten Statements und Empfehlungen ab. Hierbei kann es zu signifikanten Änderungen von Formulierungen etc. kommen. Abschließend wird abhängig von der Anzahl der Teilnehmer eine Stärke des Konsensus ermittelt.

Tabelle 8: Einteilung zur Zustimmung der Konsensusbildung

Symbolik	Konsensusstärke	Prozentuale Übereinstimmung
+++	Starker Konsens	Zustimmung von > 95% der Teilnehmer
++	Konsens	Zustimmung von > 75-95% der Teilnehmer
+	Mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von > 50-75% der Teilnehmer
-	Kein Konsens	Zustimmung von < 51% der Teilnehmer

## Expertenkonsens

Wie der Name bereits ausdrückt, sind hier Konsensus-Entscheidungen speziell für Empfehlungen/Statements ohne vorige systemische Literaturrecherche (S2k) gemeint. Der zu benutzende Expertenkonsens (EK) ist gleichbedeutend mit den Begrifflichkeiten aus anderen Leitlinien wie „Good Clinical Practice“ (GCP) oder „klinischer Konsensuspunkt“

(KKP). Die Empfehlungsstärke graduiert sich gleichermaßen wie bereits im Kapitel Empfehlungsgraduierung beschrieben ohne die Benutzung der aufgezeigten Symbolik, sondern rein semantisch („soll“/„soll nicht“ bzw. „sollte“/„sollte nicht“ oder „kann“/„kann nicht“).

## Leitlinienreport für diese Leitlinie

Die Koordinierenden luden die eingeladenen Mandatsträgerinnen und Mandatsträger zu einer virtuellen Auftaktsitzung am 23.08.2021 ein. In dieser und zwei folgenden Sitzungen wurden die inhaltliche Ausgestaltung der Leitlinie, Fragestellungen und Arbeitsgruppen festgelegt.

Es wurde entschieden, im ersten Schritt eine S2k-Leitlinie zu erstellen und diese in der 1. Aktualisierung auf S3-Niveau anzuheben.

Die DGGG hat sich 2021 für die Unterstützung der Leitlinie durch Evidenzberichte des IQWiG beworben. Diese Bewerbung war erfolgreich und es wurden in den ersten Sitzungen der Leitliniengruppe sog. PICO-Fragestellungen für die formale Evidenzaufarbeitung durch das IQWiG im zweiten Halbjahr 2022 verabschiedet und an das IQWiG übermittelt.

Zur Unterstützung der Evidenzbasierung wurde Frau Prof. Dr. Unverzagt, Universität Halle, beauftragt, thematisch relevante systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen der letzten 10 Jahre in der Cochrane Library und auf der Seite des National Institute for Health and Care Excellence (NICE) auf der Basis von übersandten PICO-Fragen zu suchen und methodisch auf ihre Durchführungsqualität zu bewerten. Die Ergebnisse wurden der Leitliniengruppe zur Verfügung gestellt.

In Arbeitsgruppen wurden graduierte Empfehlungen (soll/sollte/kann bzw. entsprechende Negativempfehlungen) und Hintergrundtexte zu folgenden Themen bearbeitet:

Einführung mit Epidemiologie, Definitionen und Rechtlichem (nur Text, keine Empfehlungen)

- ➔ Versorgungsstrukturen
- ➔ Information und Beratung
- ➔ Maßnahmen vor dem Schwangerschaftsabbruch
- ➔ Operativer Schwangerschaftsabbruch
- ➔ Medikamentöser Schwangerschaftsabbruch
- ➔ Nachsorge

Diese wurden in 5 virtuellen Konsensuskonferenzen von 31.01.2022 bis 03.05.2022 vorgestellt, eingehend diskutiert, modifiziert und formal verabschiedet unter neutraler Moderation. Für die Verabschiedung war jeweils eine Anwesenheit von mind. 75% der Mandatstragenden (oder Stellvertretende) erforderlich. Die Ergebnisse wurden protokolliert.

Folgendes Vorgehen wurde bei den virtuellen Konferenzen gewählt:

- ➔ Begrüßung durch die Koordinierenden, Verabschiedung des Protokolls

- ➔ Unter neutraler Moderation:
  - Themenbezogene Vorstellung der Empfehlungsvorschläge mit Begründung
  - Inhaltliche Nachfragen und Klärungen, Einbringen von Änderungsvorschlägen,
  - Ggf. Zusammenfassen von Änderungsvorschlägen
  - Abstimmung
- ➔ Falls kein Konsens erreicht werden konnte (<75% Zustimmung) erfolgte entweder eine Rückstellung zur erneuten Überarbeitung und Wiedervorstellung oder erneute Diskussion und nochmalige Abstimmung.
- ➔ Die Abstimmung erfolgte via Zoom- Umfragewerkzeug oder via Chat.
- ➔ Nach Abstimmung der Empfehlungen wurden die kommentierten Hintergrundtexte von den beiden Koordinatoren zusammengeführt und abschnittsweise besprochen und, falls keine Einigung erzielt wurde, formal abgestimmt.

Im Ergebnis konnte für alle Empfehlungen ein Konsens (>75% Zustimmung in Empfehlung als ++ gekennzeichnet) oder starker Konsens (>95% in Empfehlung als +++ gekennzeichnet) Zustimmung erreicht werden.

Einschätzungen zu einigen wenigen Aspekten, für die innerhalb der Leitliniengruppe kein Konsens zur erzielen war, wurden in den Hintergrundtexten deutlich gemacht.

### Öffentliche Konsultation

Nach redaktioneller Bearbeitung wird die Leitlinie zunächst von der AWMF auf formale Korrektheit begutachtet und nach Einarbeitung etwaiger formaler Änderungen vom 01.07. – 01.08.22 der Fachöffentlichkeit und Betroffenen zur öffentlichen Konsultation zugänglich gemacht.

Folgende Expertinnen und Experten erhalten die Konsultationsfassung direkt von den Koordinatoren: Dr. Julia Bartley/ Berlin, Prof. Dr. Maika Böhm/ Merseburg, Prof. Dr. Kai Bühling/Hamburg, Dr. Jana Maeffert/ Berlin, Dr. Christiane Tennhardt/ Berlin.

Die Leitlinie wird auf den Seiten des AWMF-Registers als Konsultationsfassung mit der Möglichkeit zur Kommentierung veröffentlicht und allen an der Leitlinienerstellung beteiligten Organisationen zugesandt mit der Bitte um elektronische Verbreitung unter den Mitgliedern. Die DGGG veröffentlicht die Konsultationsfassung auf ihrer Webseite.

Nach Abschluss der Kommentierung werden die anonymisierten Kommentare durch die Koordinierenden und bei Bedarf unter Beteiligung der Arbeitsgruppen in redaktionelle und inhaltliche Kommentare eingeteilt und es wird geprüft, welche Kommentare über-

nommen werden und welche begründet nicht übernommen werden. Falls Empfehlungsänderungen vorgeschlagen werden, deren Begründung die Leitliniengruppe folgt, werden diese Empfehlungen erneut abgestimmt.

Hierfür ist eine Leitliniensitzung mit Anwesenheit aller Mandatsträgerinnen und Mandatsträger am 09.09.2022 in Berlin geplant.

## Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Alle Teilnehmenden an der Leitlinienerstellung und/oder aktive Teilnahme an Konsensusprozessen wurden über das Portal AWMF Interessenerklärung Online durch die Leitlinienkoordination ein Link zum digitalen „AWMF-Formular zur Erklärung von Interessenkonflikten im Rahmen von Leitlinienvorhaben“ (Stand: 17.01.2018) geschickt. Diese wurden von den federführenden Leitlinienautoren zur Veröffentlichung zusammengefasst und befindet sich im vollen Umfang tabellarisch anbei.

Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung dargestellt sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung und Maßnahmen, die nach Diskussion der Sachverhalte von der LL-Gruppe beschlossen und im Rahmen der Konsensuskonferenzen umgesetzt wurden. Die Kategorien gering/moderat/hoch wurden von den Koordinierenden in Rücksprache mit der methodischen AWMF-Beraterin festgelegt.

Es wurden keine direkten finanziellen Interessenkonflikte festgestellt in Bezug auf Vorträge (geringer IK) oder Gutachtertätigkeit bzw. bezahlte Forschungstätigkeit (moderater IK) für Firmen die Medikamente oder Medizinprodukte zum Schwangerschaftsabbruch herstellen. Auch wurden keine Patente oder Aktien (hohe IK) für solche Firmen identifiziert.

In Bezug auf institutionelle Interessenkonflikte wurden Interessen festgestellt, im Hinblick auf institutionelle Haltungen in Bezug auf Lebensschutz des Feten oder Frauenrechte/Selbstbestimmung von Frauen oder ärztliche Einstellung zu Schwangerschaftsabbruch. Auf eine interdisziplinäre, multiperspektivische Zusammensetzung der Leitliniengruppe wurde geachtet, auch in den kapitelerstellenden Kleingruppen. Aus diesem Grund wurden die genannten Einschätzungen nicht als Interessenkonflikte mit Verzerrungsrisiko bewertet. Ein weiterer Schutzfaktor ist durch die neutrale Moderation gegeben.

Da es in dieser Leitlinie auch um medizinische Expertise zum Eingriff Schwangerschaftsabbruch geht, sind mehr ärztliche Leitliniengruppenmitglieder beteiligt, die Schwangerschaftsabbrüche vornehmen, als solche, die keine Schwangerschaftsabbrüche vornehmen. Um dem Risiko einer einseitigen Sichtweise in Bezug auf Werturteile

zum Schwangerschaftsabbruch vorzubeugen, wurde der Leitlinienentwurf in der Fachöffentlichkeit allen beteiligten Organisationen, auch die, die Betroffene vertreten, zur Konsultation und Kommentierung gegeben.

Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung dargestellt sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung und Maßnahmen, die nach Diskussion der Sachverhalte von der der LL-Gruppe beschlossen und im Rahmen der Konsensuskonferenz umgesetzt wurden:

Tabelle 9: Zusammenfassung aller Interessenkonflikte

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Dipl.-Psychologin Achtenhagen, Anne	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Fortbildungsveranstaltungen vom Arbeitgeber donum vitae zum Thema psychosoziale Beratung und Begleitung im Kontext Pränataldiagnostik und zum Thema Trauer/Trauerverarbeitung	Vortragstätigkeit zum Thema.
Dr. med. Beckermann, MJ	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DGPFPG, Mitglied: AKF	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Dr.med. Bormann, Cornelia	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: AGCPC, Dysplasie, Mitglied: Gynaekologicum	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Prof. Dr. med. David, Matthias	Medexo GmbH Berlin	DGPFPG, GGGB	Nein	Omnimed-Verlag, Hamburg	GBA, Innovationsfond, DFG	Nein	Mitglied: DGPFPG, Mitglied: Ärztekammer Berlin, Beauftragter für Migration und Integration, Wissenschaftliche Tätigkeit: Medizingeschichte, Migration, Myomtherapie, Wissenschaftliche Tätigkeit:	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Diagnostik und Therapie gutartiger gynäkologischer Erkrankungen	
Prof. Dr. Felderhoff-Müser, Ursula	Fa. Chiesi	Fa. Medela	Fa. Chiesi	Nein	Nein	Nein	Mitglied: GNPI, Präsidentin von 2017 bis 2021, Wissenschaftliche Tätigkeit: neonatale Hirnschädigung, experimentelle Grundlagenforschung, klinische Forschung zur Entwicklung von Biomarkern, Wissenschaftliche Tätigkeit: Neonatologie, Neuropädiatrie (Entwicklung kleiner Frühgeborener, Entwicklung nach Hirnschädigung)	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Groth, Sylvia	Nein	aks Vorarlberg e.V. Projekt Stärkung der Gesundheitskompetenz bei Kleinkinder-impfungen	femail Wissen in der Frauengesundheitsbewegung. Expertinnen für sich selbst im Rahmen des Frauen-	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Arbeitskreis Frauengesundheit Vorstandsmitglied, Beisitzerin	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.

Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz	
		gesundheits-tags Vorarl-berg am 6.10.2020 in Feldkirch						
Dr. Hänel, Kristina	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DEGAM, Pro Familia, AKF, Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten,	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.	
Prof. Dr. med. Kagan, Karl	Weiterbildungsinstitut für Medizinberufe, , Roche, Berufsverband der Frauenärzte, Dialog Service GmbH, Landgericht Freiburg, Biotest, Eickeler, Ärztekammer Niedersachsen und Bayern,	Canon	Landgericht Ravensburg	Uni Bern	MiM Vertragsgesellschaft	Conventive Kongressorganisa-tion	Mitglied: DEGUM, Sektionsleitung Gynäkologie und Geburtshilfe, Mitglied: Gendiagnostik-Kommission, Mitglied: International Society of Ultrasound in Ob, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Gyn, Mitglied AGG, Mitglied des erweiterten Vorstands, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Perinatal- und Geburtsmedizin, Mitglied des erweiterten Vorstands, Mitglied: Zeitschrift: Ultrasound in Ob	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
	Perkin Elmer, Springer, MedUpdate						Editor, Mitglied: Zeitschrift Archives in Gyn, Editor in chief,  Wissenschaftliche Schwerpunkte: - CMV-Infektion in der Schwangerschaft - Screening auf Chromosomenstörungen - Prädiktion der Frühgeburt durch sonographische Beurteilung der Zervix.	
Prof. Dr. med. Korell, Matthias	nur Gerichtsgutachter	Keine	Vorlesungen Fliedner Fachhochschule	Nein	Studien zum Thema Brustkrebs	keine	Mitglied: Mitglied in der DGGEF und dort Vorstandsmitglied, Wissenschaftliche Tätigkeit: Auswertung der Ergebnisse meiner klinischen Tätigkeit, Wissenschaftliche Tätigkeit: Operationen, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: keine	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Dr. med. König, Klaus	-	-	Nein	Nein	-	-	Mitglied: Leiter Europaausschuss SPIFA, deutscher Vertreter bei der UEMS in	kein Thema (keine), keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Brüssel, Mitglied: Berufsverband der Frauenärzte e.V. Zur Zeit beauftragtes Mitglied des Vorstandes	
Prof.Dr. Markus, Wallwiener	Gerichtsgutachter	Novartis	Roche	Nein	GBA, Innovationsfonds, Tschirra Stiftung.	Nein	Mitglied: AGO, Sprecher Vorstand. DGGG, DGS, DEGUM.	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Dr. med. Nothacker, Monika	IQWiG	ja	Berliner Urologische Gesellschaft, DAG Selbsthilfe, Berlin School of Public Health	Nein	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Deutsche Krebsgesellschaft (DKG), Netzwerk Universitätsmedizin, BMG	nein	Mitglied: - Deutsche Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (Sprecherin Fachbereich Leitlinien bis Ende 2018) - Deutsche Krebsgesellschaft - Guidelines International Network/GRADE Working Group, Wissenschaftliche Tätigkeit: Leitlinien. Priorisierung von Leitlinienempfehlungen (Gemeinsam Klug Entscheiden), Qualitätsindikatoren Wissenschaftliche Tätigkeit: keine klinische Tätigkeit, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Leitlinienseminare für Leitlinienentwickler/-berater im Rahmen des	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Curriculums für Leitlinienberater der AWMF 1-3/Jahr, Persönliche Beziehung: nein	
Dr. med. Pliefke, Jutta	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: pro familia Berlin Mitglied DGGG Mitglied Berliner Gynäkologische Gesellschaft Mitglied FIAPAC, Wissenschaftliche Tätigkeit: Gynäkologin bei pro familia Berlin	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Prof. Dr. med. Bamberg, Christian	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DEGUM Leitlinienbeauftragter Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe, Wissenschaftliche Tätigkeit: Fetalchirurgie, Wissenschaftliche Tätigkeit: Pränatale Diagnostik und Therapie	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Redler, Silke	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: GFH, Deutsche Gesellschaft für Humangenetik	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Dr. Scherf, C.	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: British society of abortion care providers, Wissenschaftliche Tätigkeit: Advisory member for EMBED,	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.

Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
						Wissenschaftliche Tätigkeit: Member of governance group SWIFT, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Training program director for CSRH in Wales	
Prof. Dr. Schild, Ralf	Nein	ISUOG Advisory membership group	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DGGG, AGG, DGPGM, DGPM, RCOG, ISUOG, DEGUM, FMF	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Prof. Dr. Schleussner, Ekkehard	Besins Healthcare Germany GmbH	PeriZert GmbH, Nationales Gesundheitsziel "Gesundheit rund um die Geburt"	JENAPHARM GMBH CO. KG, Frauenärztliche Bundesakademie GmbH	Nein	Humana GmbH	Thüringer Kursreihe für Doppelsonografie GBR Mitglied: DGPM - Präsident DGPGM - wissenschaftlicher Beirat MGFG - Past-Präsident im Vorstand DGPGF - wissenschaftlicher Beirat Landesärztekammer Thüringen - Qualitätssicherung: Vorsitzende der Fachgruppe Geburtshilfe und Frauenheilkunde Landesärztekammer Thüringen - Weiterbildungsausschuss Mitgliedschaften in DGGG, BVF, DEGUM, AGG, IPPNW,	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Ärzte ohne Grenzen, Wissenschaftliche Tätigkeit: Frühgeburt, Pränatale Diagnostik, Habituelle Aborteignung, Thrombophilie und Autoimmunerkrankungen in der Schwangerschaft, Mikrobiom der Frau, Plazenta-Erkrankungen u.a. Wissenschaftliche Tätigkeit: Geburtshilfe, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Thüringer Kursreihe Dopplersonographie GBR - Ultraschallfortbildungen, Persönliche Beziehung: nein	
Dr. med. Seyler, Helga	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung	Nein	Vortrag auf einer Fortildung des pro familia Bundesverband, drei Vorträge bei pro familia Hamburg bzw. Diakonisches	Co-Autorin Prof. Dr. G. Denert, Fachhochschule Dortmund	keine	keine	Mitglied: Mitglied im Berufsverband der Frauenärzte, Mitglied: Mitglied im Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e.V., Wissenschaftliche Tätigkeit: keine, Wissenschaftliche Tätigkeit: Familienplanung, Beratung von Frauen im Zusammenhang mit Schwangerschaftsabbrüchen, Gyn. Betreuung	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			Werk Hamburg.				von Frauen ohne Krankenversicherung incl. Schwangersensvorsorge, Persönliche Beziehung: keine	
Susanne, Michl	Ethikkommission des Landesamtes für Gesundheit und Soziales Berlin	Nein	Fachbereich Medizin der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt	Nein	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Graduiertenkolleg 2015 Life Sciences, Life Writing: Grenzerfahrungen menschlichen Lebens zwischen biomedizinischen Erklärung und lebensweltlicher Erfahrung	Nein	Mitglied: Mitglied Akademie Ethik in der Medizin, Wissenschaftliche Tätigkeit: Ethische und historische Aspekte der Humanmedizin Klinische Ethik Narrative Medizin Digitalisierung in der Medizin, Wissenschaftliche Tätigkeit: Klinische Ethikberaterin, zertifiziert nach AEM Leiterin der Fachgruppe Ethikberatung an der Charité	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Volhard, NN	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Arbeitgeber Donum vitae	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.
Prof. Dr. Wallwiener, Stephanie	Techniker Krankenkasse, IDFG	Nein	Ja	Nein	GBA Innovationsfonds, AOK BW.	Nein	Mitglied: DGPF, Vorstandsmitglied. DGGG, DEGUM, DGPM. Wissenschaftliche	Keine COI mit Themenbezug oder relevanter Beeinflussung.

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs-tätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie <sup>1</sup> , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
	GmbH. Gerichtsgutachten.						Tätigkeit: Versorgungsforschung Geburtshilfe, Integration Digitalisierung in Behandlungskonzepte, Big Data Analysen. Fetale Therapie.	



# 1 Einführung

Die Zahl der in Deutschland durchgeführten Schwangerschaftsabbrüche lag 2020 bei rund 100.000 im Jahr.

Eine Schwangerschaft kann prinzipiell medikamentös oder operativ abgebrochen werden. Welche Methode im Einzelfall am besten geeignet ist, sollte in einem ergebnisoffenen Gespräch gemeinsam mit der schwangeren Frau entschieden werden.

Die vorliegende Leitlinie wurde nach den Regularien der AWMF (Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlich-Medizinischer Fachgesellschaften) erstellt. Entsprechend den Vorgaben für eine S2k-Leitlinie wurden die Inhalte basierend auf einer systematischen Literaturrecherche in einer interdisziplinären, für das Leitlinienthema repräsentativen Gruppe aus Expertinnen und Experten formal konsentiert.

Details zum methodischen Vorgehen können dem Leitlinienreport entnommen werden.

Diese Leitlinie richtet sich vor allem an Ärztinnen und Ärzte, die selbst Schwangerschaftsabbrüche durchführen, und an jene Professionen, die in die Betreuung und Beratung von Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen wollen, einbezogen sind.

Ebenso soll sie ratsuchenden Frauen, in Beratungsstellen nach § 218/219 StGB Tätigen sowie Patientinnen und ihren Angehörigen Hilfestellung leisten.

## 1.1 Epidemiologie

Ein Schwangerschaftsabbruch ist in Deutschland ein häufiger Eingriff und gehört zur gesundheitlichen Versorgung [1].

Laut Statistischem Bundesamt werden derzeit pro Jahr etwa 100.000 Schwangerschaftsabbrüche durchgeführt, mit insgesamt leicht rückläufiger Tendenz. So wurden 2012 106.815 Schwangerschaftsabbrüche gemeldet und im Jahr 2020 99.948. Im von der Corona-Pandemie geprägten Jahr 2020 nahmen die Schwangerschaftsabbrüche im Vergleich zum Vorjahr um 0,9 % ab. Anhand der Datenmeldungen bzw. -struktur ist keine eindeutige Ursache für diesen Rückgang zu erkennen.

69 % der Frauen, die im 2. Quartal 2021 einen Schwangerschaftsabbruch durchführen ließen, waren zwischen 18 und 34 Jahre alt, 20 % zwischen 35 und 39 Jahre. 8 % der Frauen waren 40 Jahre und älter, 3 % waren jünger als 18 Jahre. Rund 41 % der Frauen hatten vor dem Schwangerschaftsabbruch noch kein Kind zur Welt gebracht. Ein Drittel der durchgeführten Abbrüche lassen verheiratete Frauen vornehmen, zu ca. 2/3 ist der Familienstand ledig.

96 % der gemeldeten Schwangerschaftsabbrüche wurden nach der Beratungsregelung vorgenommen. Eine Indikation aus medizinischen Gründen oder aufgrund von Sexualdelikten war in den übrigen 4 % der Fälle die Begründung für den Abbruch, wobei die kriminologische Indikation mit deutlich unter 1 % einen sehr geringen Teil ausmacht.

Die meisten Schwangerschaftsabbrüche (55 %) wurden mit der Absaugmethode operativ durchgeführt, bei 29 % wurde der Progesteron- und Glukokortikoid-Rezeptorantagonist Mifepriston eingesetzt, mit jeweils regionalen Unterschieden innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Die operativen Schwangerschaftsabbrüche erfolgten überwiegend ambulant, derzeit 81 % in Arztpraxen bzw. OP-Zentren und 16 % ambulant in Krankenhäusern [1].

75% der Schwangerschaftsabbrüche erfolgten bis einschließlich der 8. Woche post conceptionem (p.c.; das entspricht der 10. Woche post menstruationem, p.m.), 22% bis einschließlich der 11. Woche p.c. [1].

## 1.2 Ziele, Definitionen und Geltungsbereich der Leitlinie

Die Beratung, Betreuung und Versorgung von Frauen mit Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch sollte evidenzbasiert und interdisziplinär erfolgen.

Ziel dieser Leitlinie ist die Verbesserung und Vereinheitlichung von Beratung, Durchführung und Nachsorge des Schwangerschaftsabbruches bis 12+0 Schwangerschaftswochen (SSW) p. c. (bzw. bis 14+0 SSW p. m.), unabhängig von dessen Indikation, durch evidenz- oder ersatzweise konsensbasierte Empfehlungen für den ambulanten und stationären Bereich.

Daher richtet sich diese Leitlinie an alle Ärztinnen und Ärzte, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen, und Beraterinnen und Berater, Psychologinnen und Psychologen sowie Ärztinnen und Ärzte, die in die Betreuung und Beratung von Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen wollen, einbezogen sind.

## 1.3 Rechtliche Voraussetzungen

Eine Schwangere, die einen Schwangerschaftsabbruch verlangt, muss sich mindestens drei Tage vor dem gewählten Termin des Schwangerschaftsabbruches in einer staatlich anerkannten Schwangerschaftskonfliktberatungsstelle beraten lassen. Sie hat der Ärztin oder dem Arzt, welche den Eingriff vornehmen sollen, eine Beratungsbescheinigung über dieses Gespräch vorzulegen, d.h., der Eingriff kann frühestens am 4. Tag nach der Beratung (SchSch/Eser § 218a Rn. 8) vorgenommen werden [2].

Nur Ärztinnen und Ärzte, die nicht selbst die Beratung durchgeführt haben, dürfen den Schwangerschaftsabbruch innerhalb von zwölf Wochen nach der Empfängnis (p.c.) vornehmen. Liegen diese Voraussetzungen vor, kann keiner der am Schwangerschaftsabbruch Beteiligten bestraft werden. Der Abbruch ist zwar rechtswidrig, aber straffrei.

Straflos bleibt der Schwangerschaftsabbruch auch, wenn bestimmte rechtfertigende medizinische Indikationen oder eine kriminologische Indikation vorliegen. Der Schwangerschaftsabbruch ist dann nicht rechtswidrig.

Eine medizinische Indikation liegt vor, wenn für die Schwangere nach ärztlicher Erkenntnis Lebensgefahr oder die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des körperlichen oder seelischen Gesundheitszustandes besteht und die Gefahr nicht auf

eine andere zumutbare Weise abgewendet werden kann. In diesem Fall gibt es keine begrenzende Frist.

Eine kriminologische Indikation ist gegeben, wenn davon auszugehen ist, dass die Schwangerschaft durch eine Vergewaltigung oder sexuellen Missbrauch entstanden ist (Indikationen nach § 218a Absatz 2 und 3 StGB). Abbrüche mit kriminologischer Indikation sind nur bis 12/0 SSW p.c. bzw. 14/0 SSW p.m. möglich.

Die Schwangere bleibt zudem straflos, wenn der Schwangerschaftsabbruch nach einer Beratung durch eine anerkannte Schwangerschaftskonfliktberatungsstelle durchgeführt wird und seit der Empfängnis nicht mehr als 22 Wochen verstrichen sind. Andere Beteiligte können sich dagegen strafbar machen (Straflosigkeit der Schwangeren nach § 218a Absatz 4 Satz 1 StGB).

Niemand ist verpflichtet, an einem Schwangerschaftsabbruch mitzuwirken mit Ausnahme der Situation, dass die ärztliche Mitwirkung notwendig ist, um von der Frau eine anders nicht abwendbare Gefahr des Todes oder einer schweren Gesundheitsschädigung abzuwenden [3].

Auch zur Mitwirkung an einem Schwangerschaftsabbruch im Rahmen der ärztlichen Weiterbildung oder der Teilnahme an entsprechenden Fortbildungsmaßnahmen kann ein Arzt/ eine Ärztin nicht verpflichtet werden.

Die für den Schwangerschaftsabbruch in Deutschland derzeit relevanten, derzeit gültigen Gesetze sind:

(1) Schwangerschaftskonfliktgesetz vom 27. Juli 1992 (BGBl. I S. 1398), das zuletzt durch Artikel 13a des Gesetzes vom 14. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2789) geändert worden ist, und (2) das Strafgesetzbuch (StGB) §§ 218 und 219.

Auf die Gesetzestexte, die z.B. auf der Internetseite der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung nachzulesen sind, wird verwiesen.

Im internationalen Vergleich sind die gesetzlichen Regelungen zum Schwangerschaftsabbruch national unterschiedlich. Es gibt Stellungnahmen und Konventionen internationaler Organisationen wie der Weltgesundheitsorganisation, den Vereinten Nationen und dem Europäischen Parlaments, welche die sexuelle und reproduktive Freiheit und Selbstbestimmung der Frau in den Vordergrund stellen und ihre Mitgliedstaaten dazu auffordern, legale Schwangerschaftsabbrüche und einen allgemeinen Zugang zu ärztlichen Leistungen sicherzustellen [4–7] ein völkerrechtlich für Deutschland bindender Vertrag, erfordert, dass die sexuellen und reproduktiven Rechte von Frauen umgesetzt werden.

Minderjährige können, sofern sie von ihrer Entwicklung her in der Lage sind, auch ohne Zustimmung ihrer Eltern oder Sorgeberechtigten einem Schwangerschaftsabbruch zustimmen [8]. Hier ist es Aufgabe des Arztes bzw. der Ärztin, die Einschätzung der Reife der minderjährigen Schwangeren für eine solche Entscheidung, vorzunehmen.

### 1.4 Ethische Aspekte

Debatten über den gesellschaftlichen, ärztlich-professionellen und rechtlichen Umgang mit dem Schwangerschaftsabbruch haben in Deutschland eine in das 19. Jahrhundert zurückreichende Geschichte und führten immer wieder zu neuen rechtlichen Regelungen.

Die geltenden §§ 218 und 219 sowie das Schwangerschaftskonfliktgesetz enthalten verschiedene Positionen. Das Stufenkonzept liegt zugrunde, indem rechtliche Regelungen vor und nach der 12/0 SSW p.c. unterscheiden werden. Für Schwangerschaftsabbrüche im ersten Trimenon umfasst das nach Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts erforderliche Schutzkonzept für das ungeborene Leben mit der Beratungsregelung einen normativ und rechtlich geschützten Entscheidungsspielraum für die Frau.

Bei der kriminologischen Indikation, die bis 12/0 post conceptionem möglich ist, gibt es keine Beratungspflicht. Nach 12/0 SSW p.c. können Schwangerschaftsabbrüche ausschließlich bei einer vorliegenden medizinischen Indikation durchgeführt werden. Entscheidend ist hier die medizinische Einschätzung der Gesundheitsgefährdung für die Frau.

Um der moralischen Pluralität der Positionen Rechnung zu tragen, können einerseits Ärztinnen und Ärzte nicht verpflichtet werden, an einem Schwangerschaftsabbruch mitzuwirken, andererseits haben schwangere Frauen ein Recht auf eine sichere und gute Versorgung mit Schwangerschaftsabbrüchen.

## 2 Versorgungsstrukturen

Für dieses Kapitel war keine spezifische Evidenzrecherche für die Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland möglich, sondern es wurden stattdessen vor allem Analyseergebnisse aus anderen Gesundheitssystemen sowie Resultate aus Studien, die nicht in Deutschland durchgeführt wurden, berücksichtigt. Ergänzend wurden außerdem aktuelle (gesundheits-)politische Stellungnahmen nationaler und internationaler Gremien und Organisationen herangezogen.

Die Beurteilung der bestehenden Strukturen und der Versorgungssituation in der Bundesrepublik Deutschland im Hinblick auf den Schwangerschaftsabbruch war innerhalb der Gruppe different.

### 2.1 Hintergrund zur Versorgungssituation

Die Schwangerschaftsabbruchstatistik in Deutschland erfasst länderbezogene Daten zur Versorgung, aber keine regionalen Daten unterhalb der Länderebene [1]. In den letzten 10 Jahren brechen gleichbleibend ca. 59 von 10 000 Frauen der Altersgruppe von 15 bis unter 50 Jahren ihre Schwangerschaft ab. Im Jahr 2020 gab es insgesamt 99.948 Schwangerschaftsabbrüche in Deutschland [1]. Die Zahl der Arztpraxen und Kliniken, die Schwangerschaftsabbrüche vornehmen, sank von 2050 Meldestellen im Jahr 2003 auf 1110 im Jahr 2021, was einem Rückgang um 45,9% entspricht [9, 10]. Gleichzeitig sank die Zahl der in Deutschland durchgeführten Schwangerschaftsabbrüche von 2003 zu 2020 um 21,9%. 365 Einträge von Ärztinnen und Ärzten, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen, verzeichnet die Liste der Bundesärztekammer ([11] Stand 19.3.2022). Die Bundesstatistik zeigt unter anderem, dass 2018 rund ein Drittel der Frauen aus Rheinland-Pfalz (31,1 %) und etwa ein Fünftel der Frauen aus Niedersachsen (18,3 %) einen Schwangerschaftsabbruch in einem anderen Bundesland durchführen ließen. [12]. Das Robert-Koch-Institut gibt an, dass dies auf regionale Versorgungslücken hinweisen kann [13]. Es gibt bisher keine Studien zu den Versorgungsstrukturen mit Schwangerschaftsabbrüchen in Deutschland. Die vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) beauftragte umfangreiche Studie „ELSA, Erfahrungen und Lebenslagen ungewollt Schwangerer, Angebote der Beratung und Versorgung“ wird ihre Ergebnisse erst 2023 vorlegen [14]. Ebenfalls 2023 werden erste Ergebnisse der vom BMG geförderten Studie „CarePreg. Betroffenenzentrierung von Versorgungs- und Unterstützungsangeboten für Frauen mit ungewollter Schwangerschaft“ (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie) erwartet [15].

Drei systematische Übersichten zur Versorgungssituation liegen vor, beziehen sich aber auf die Gesundheitssysteme anderer Länder [16–18]. Darin werden Barrieren identifiziert, die einer guten Versorgung entgegenstehen und negative Auswirkungen auf die körperliche und psychische Gesundheit von Frauen haben.

Auf Grund länderspezifischer Unterschiede in Versorgungsstrukturen und rechtlicher Rahmenbedingungen können die identifizierten Barrieren nicht unmittelbar auf den

deutschen Versorgungskontext übertragen werden. Diese Reviews zeigen allerdings Kriterien für Barrieren auf. Im Folgenden wird auf dieser internationalen Literaturgrundlage ein Empfehlungsrahmen definiert.

## 2.2 Barrieren in den Versorgungsstrukturen

International definierte Kriterien für den Zugang (Health Access) zu einer adäquaten gesundheitlichen Versorgung sind Verfügbarkeit (Availability), Zugänglichkeit (Accessibility), Annehmbarkeit (Acceptability), und Qualität (Quality) [19].

## 2.3 Verfügbarkeit

Das Kriterium Verfügbarkeit umfasst zunächst die Verpflichtung eines Staates, eine ausreichende Anzahl an Einrichtungen, Dienstleistungen und Programmen sicher zu stellen, einschließlich der dazu notwendigen Medikamente [19].

Im Gesetz zur „Vermeidung und Bewältigung von Schwangerschaftskonflikten (SchKG)“ heißt es: „Die Länder stellen ein ausreichendes Angebot ambulanter und stationärer Einrichtungen zur Vornahme von Schwangerschaftsabbrüchen sicher.“ [20]. Gerade im unmittelbaren Versorgungskontext kommt es darauf an, zeit- und wohnortnah diese Versorgung sicherzustellen.

Auch Ärztinnen und Ärzte, die auf Grundlage der Berufsordnung für Ärztinnen und Ärzte an Schwangerschaftsabbrüchen nicht mitwirken wollen, sollten zur bestmöglichen medizinischen Versorgung der Frauen beitragen, indem sie alle für sie wichtigen Informationen zur Verfügung stellen und sie baldmöglichst qualifiziert weiterverweisen [4, 17, 21, 22]. Bei frühen Schwangerschaftsabbrüchen können auf diese Weise Komplikationen vermieden und die Wahlfreiheit von Frauen zwischen Methoden ermöglicht werden [7, 18, 23, 24].

55% der Schwangerschaftsabbrüche (2020) werden in Deutschland mit Vakuumaspiration durchgeführt, 12% mit Kürettage, 29% medikamentös, mit großen Unterschieden nach Bundesländern (2020) [1]. Der internationale Vergleich zeigt eine hohe Rate an Curettagen und niedrige Rate an medikamentösem Schwangerschaftsabbruch in Deutschland (Schweden hat 96% medikamentöse Schwangerschaftsabbrüche (2020) [25]; England und Wales 85% (2020), [26]). Eine kanadische Analyse von bevölkerungsbasierten administrativen Daten ergab, dass nach Freigabe von Mifepriston mit Verschreibungsmöglichkeit auf einem normalen Rezept der Anteil der medikamentösen Schwangerschaftsabbrüche signifikant anstieg, während über die Jahre die Anzahl an Schwangerschaftsabbrüchen insgesamt gleichblieb [27]. Erst die regionale Verfügbarkeit von allen Verfahren der Narkose, den beiden Methoden des Schwangerschaftsabbruchs und den unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten ermöglicht Frauen eine Wahl zwischen den verschiedenen Verfahren [28, 29].

### Konsensbasierte Empfehlung 2.E1

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Ein Schwangerschaftsabbruch sollte, wenn die Frau entschieden ist, so früh wie möglich erfolgen, da dieser in frühen Schwangerschaftswochen mit geringen Komplikationsraten verbunden ist.

### Konsensbasierte Empfehlung 2.E2

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Ärztinnen und Ärzte wie auch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in Beratungsstellen sollten alle Methoden und Verfahren kennen (operativ, medikamentös, telemedizinisch, Home Use, verschiedene Narkosemöglichkeiten), und die Wahlfreiheit der schwangeren Frau unterstützen, die gewünschte Methode zeit- und wohnortnah in Anspruch nehmen zu können.

## 2.4 Zugänglichkeit

Das Kriterium Zugänglichkeit erfordert, dass Staaten einen Zugang sicherstellen, der nicht diskriminierend, physisch und ökonomisch zugänglich ist und Informationen zugänglich macht [19].

Systematische Reviews, die Gesundheitssysteme anderer Länder untersuchen, identifizieren verschiedene Faktoren, die den zeitnahen Zugang zum vorhandenen Angebot behindern [17, 18], siehe auch [16]. Darunter fallen Informationsdefizite und geringe Gesundheitskompetenz, inklusive der Kompetenz, sich in Versorgungsstrukturen zurecht zu finden [30], verpflichtende Wartezeiten, notwendige Reisen sowie finanzielle Hürden. Frauen benötigen auch Vertraulichkeit, eine nicht bewertende Haltung und Kommunikation der Professionellen und eine gewahrte Privatsphäre, um sich sicher zu fühlen [17, 18, 23].

Sog. Gehsteigbelästigung von Abtreibungsgegnerinnen und -gegnern vor Einrichtungen, die beraten oder Schwangerschaftsabbrüche durchführen, stellen physische und psychische Barrieren für Frauen und für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Beratungsstellen und Arztpraxen dar [18, 31]. Die gynäkologischen Fachgesellschaften weisen darauf hin, „dass die Konfrontation von hilfesusuchenden Frauen durch Gegner dieses Rechts vor Beratungsstellen verhindert werden muss“ [32].

Die Antidiskriminierungsstelle des Bundes [33] stellt fest: „Artikel 16 Absatz 1 lit. e der UN-Frauenrechtskonvention (CEDAW) garantiert Frauen gleiches Recht auf freie und verantwortungsbewusste Entscheidung über die Anzahl und den Altersabstand ihrer

Kinder sowie auf Zugang zu den für die Ausübung dieses Rechts erforderlichen Informationen und Mittel. Deutschland hat die Konvention 1985 ratifiziert. Evidenzbasierte Entscheidungshilfen zu Schwangerschaftsabbruch und den Wahlmöglichkeiten zwischen den Methoden liegen in Deutschland noch nicht vor“ [34–36]. Verständliche zutreffende Informationen in unterschiedlichen Medienformaten (webbasiert, Videos, Audios, Broschüren in diversen Sprachen) und für die unterschiedlichen Zielgruppen von Frauen verbessern die Zugänglichkeit entscheidend [30, 37]. Es ist sinnvoll, Frauen in Beratungsstellen und in der Risikokommunikation auf verbreitete Fehlinformationen hinzuweisen, die Frauen sehr belasten können, und diese evidenzbasiert zu entkräften [28, 30].

### Konsensbasierte Empfehlung 2.E3

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Administrative Abläufe sollten transparent sein, so dass die Orientierung für Frauen einfach ist und sie sich leicht zurechtfinden.

### Konsensbasierte Empfehlung 2.E4

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Schwangeren Frauen sollen zielgruppengerecht verständliche, evidenzbasierte und non-direktive Informationen und Entscheidungshilfen in unterschiedlichen Medienformaten zur Verfügung gestellt werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 2.E5

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Alle Verfahren und Methoden einschließlich der dazu notwendigen Medikamente sollten zur Verfügung stehen, um einen gleichen Zugang zu gewährleisten.

## 2.5 Annehmbarkeit:

Das Kriterium Annehmbarkeit erfordert, dass gesundheitliche Einrichtungen und Dienstleistungen die Kultur der Individuen respektieren müssen, inklusive die Kultur der Minderheiten, Gender und Altersgruppen. Sie sollen daher darauf ausgerichtet sein, medizinische Ethik, Vertraulichkeit und die informierte Entscheidung zu respektieren [19].

Annehmbarkeit zeigt sich im Respekt der Professionellen für die individuellen Lebenssituationen und Biografien der schwangeren Frauen, ihre Kultur, die unterschiedlichen Bedürfnisse, sozialen Bedingungen, Altersgruppen und Entscheidungsgründe [38].

Studien identifizieren in anderen Gesundheitssystemen eine weit verbreitete negative Haltung von medizinischem Personal gegenüber Schwangerschaftsabbrüchen, die zu negativen Erfahrungen von Frauen beim Schwangerschaftsabbruch führen. Darüber hinaus kann die bei einem früheren Abbruch erlebte, aber auch die befürchtete oder erwartete negative Haltung dazu führen, dass Frauen entsprechende Einrichtungen verzögert aufsuchen [17, 18]. Das Bundesgesundheitsministerium und die Bundesärztekammer weisen in ihrem Konzept darauf hin: „Neben ethisch-moralischen Gründen ist auch häufig die fehlende Akzeptanz Grund für Ärztinnen und Ärzte, die Verfahren nicht durchzuführen.“ [39]

Stigmatisierung und Angst vor Gewalt sind weniger greifbare Barrieren zum Schwangerschaftsabbruch als legislative und finanzielle Hürden. Doch stellen sie auch Barrieren zum Zugang dar [40]?. Die Bundesregierung antwortete auf eine Anfrage der FDP [10]: „Nach Auskunft der BÄK seien Ärztinnen und Ärzte, Krankenhäuser und Einrichtungen, die bereit sind Schwangerschaftsabbrüche durchzuführen, teilweise öffentlichen Bedrohungen und Gewalthandlungen ausgesetzt. Bereits die abstrakte Möglichkeit einer solchen Bedrohung kann dazu führen, dass Ärztinnen und Ärzte von einer Eintragung absehen“. Dies betrifft die Eintragung in die „Liste von Ärztinnen und Ärzten, Krankenhäusern und medizinischen Einrichtungen nach § 13 Abs. 3 Schwangerschaftskonfliktgesetz“, die *Schwangerschaftsabbrüche unter den Voraussetzungen des § 218a Absatz 1 bis 3 des Strafgesetzbuches durchführen* [41].

Die US-amerikanische Fachgesellschaft ACOG stellt fest, dass Stigmatisierung dazu führt, dass Ärztinnen und Ärzte ihr Angebot an Leistungen zum Schwangerschaftsabbruch reduzieren [42]. In Beantwortung einer Anfrage schloss die Bundesregierung nicht aus, „dass Stigmatisierungen von Schwangerschaftsabbrüchen, Diffamierungen oder Strafanzeigen zu einer Verunsicherung der Ärzteschaft beitragen“ [43].

## Konsensbasierte Empfehlung 2.E6

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Um die Annehmbarkeit zu erleichtern, sollten Ärztinnen und Ärzte wie auch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in Beratungsstellen die autonome Entscheidung der Frau und ihre Würde respektieren, die Privatsphäre wahren, Vertraulichkeit sichern und Stigmata reduzieren, persönliche Überzeugungen zurückstellen und den Zugang nicht verzögern.

## 2.6 Qualität

Das Kriterium Qualität erfordert, dass die reproduktive Gesundheitsversorgung eine gute Qualität aufweist, das heißt, dass sie wissenschaftlich und medizinisch angemessen ist. Dies setzt ausgebildetes und kompetentes Personal voraus sowie wissenschaftlich geprüfte und aktuelle Medikamente und Ausrüstung [19]. Eine gute Qualität in der Versorgung mit Schwangerschaftsabbrüchen wird zudem dadurch gewährleistet, dass das Thema in der medizinischen Ausbildung und fachärztlichen Weiterbildung verankert ist.

Das Bundesgesundheitsministerium und die Bundesärztekammer haben nach dem Beschluss der Bundesregierung am 6. Februar 2019 ein „Konzept zur Fortentwicklung der Qualifizierung von Ärztinnen und Ärzten, die Schwangerschaftsabbrüche vornehmen“ vorgelegt [39]. Hier heißt es: „Frauen, die einen straffreien Schwangerschaftsabbruch vornehmen lassen, müssen darauf vertrauen können, dass dieser auf qualitativ hohem Niveau durchgeführt wird und Risiken weitgehend ausgeschlossen sind. Unter den Fachgesellschaften besteht Einigkeit darüber, dass bei Schwangerschaftsabbrüchen neben dem Beherrschen der verschiedenen Therapieoptionen eine intensive Begleitung und Beratung der betroffenen Frauen vor und nach dem Eingriff erforderlich ist.“ [39].

## 2.7 Ausbildung

Im Rahmen der ärztlichen Ausbildung werden Studierenden grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in allen Fächern vermittelt, die für eine umfassende Gesundheitsversorgung der Bevölkerung erforderlich sind (vgl. § 1 Absatz 1 Satz 2 Approbationsordnung für Ärzte (ÄApprO)). Dazu gehört auch die Versorgung von Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen möchten. Der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM) beschreibt eine bundesweite, einheitliche Grundlage des verpflichtenden Kerncurriculums im Medizinstudium. Der NKLM enthält im Zusammenhang mit dem Schwangerschaftsabbruch Lernziele, die Handlungs- und Begründungswissen beschreiben. Eine Auswertung des BMG hat ergeben, dass alle medizinischen Fakultäten im Rahmen des Fachs Frauenheilkunde und Geburtshilfe medizinische, ethische und rechtliche Gesichtspunkte zum Thema Schwangerschaftsabbruch, vorwiegend in theoretischen Vorlesungen im Pflichtcurriculum, behandeln. Die

Rückmeldung der medizinischen Fakultäten an das BMG zeigen jedoch auch, dass kommunikative Kompetenzen, etwa bezüglich des ärztlichen Beratungsgesprächs zum Schwangerschaftsabbruch, „eher weniger geübt werden“. Bezüglich der Beratung der Schwangeren werden demnach medizinisch-ethisch-juristischen Gesichtspunkte vermittelt, allerdings erfolgt dies überwiegend in theoretischer Form durch Vorlesungen und Seminare [39].

## 2.8 Weiterbildung

Für die Durchführung eines Schwangerschaftsabbruchs ist grundsätzlich jede Ärztin und jeder Arzt berechtigt, die die vorgesehenen Leistungen auf Grund ihrer Kenntnisse und Erfahrungen erbringen können, nach dem ärztlichen Berufsrecht dazu befugt sind und über die erforderlichen Einrichtungen verfügen. In Bayern und Niedersachsen dürfen nur Ärztinnen und Ärzte mit der Anerkennung auf dem Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe Abbrüche vornehmen [39].

Die ärztliche Weiterbildung wird durch die (Muster-) Weiterbildungsordnung (MWBO) der BÄK geregelt. Allerdings sind die Weiterbildungsordnungen der einzelnen Länder ausschlaggebend, nicht die Musterweiterbildungsordnung. Die MWBO nennt nicht explizit die Durchführung des Schwangerschaftsabbruchs als Teil der Weiterbildung [44]. Im Katalog der Musterweiterbildungsordnung 2018 in der Fassung vom 26.6.2021 für das Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe aufgeführt ist die Beratung bei Schwangerschaftskonflikten sowie Indikationsstellung zum Schwangerschaftsabbruch unter Berücksichtigung gesundheitlicher einschließlich psychischer Risiken [44].

Ziel der Weiterbildung ist der geregelte Erwerb festgelegter Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten, um nach Abschluss der ärztlichen Ausbildung besondere ärztliche Kompetenzen zu erlangen. Die Thematik des Schwangerschaftsabbruchs ist in der MWBO ausdrücklich als Inhalt der Weiterbildung zum Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe benannt. Während der ärztlichen Weiterbildung werden die erforderlichen Handlungskompetenzen zur Beratung bei Schwangerschaftskonflikten sowie zur Indikationsstellung zum Schwangerschaftsabbruch unter Berücksichtigung gesundheitlicher psychischer Risiken sowie von operativen Eingriffen erworben. Zur Mitwirkung an einem Schwangerschaftsabbruch im Rahmen der ärztlichen Weiterbildung oder zur Teilnahme an entsprechenden Fortbildungsmaßnahmen kann ein Arzt bzw. eine Ärztin nicht verpflichtet werden.

Daten aus anderen Gesundheitssystemen belegen, dass Ärztinnen und Ärzte dann häufiger nach ihrer Weiterbildung Schwangerschaftsabbrüche durchführen oder vorhaben, dies zu tun, wenn dies ein regulärer Teil ihrer Weiterbildung war (mit der Option, sich bei Gewissenskonflikten nach § 12 Absatz 1 SchKG davon befreien zu lassen) [24].

Eine weitergehende Empfehlung, die sich mit Kommunikations- und Handlungskompetenzen zur Beratung bei Schwangerschaftskonflikten als Teil der ärztlichen Weiterbildung befassen sollte, fand nach kontroverser Diskussion keine Mehrheit in der Leitlinie-

engruppe. Es wird hier auf das gemeinsame „Konzept zur Fortentwicklung der Qualifizierung von Ärztinnen und Ärzten, die Schwangerschaftsabbrüche vornehmen“ von Bundesministerium für Gesundheit und Bundesärztekammer vom August 2020 u.a. zur ärztlichen Weiterbildung und auf das in Deutschland geltende ärztliche Weigerungsrecht, an der Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen mitzuwirken, hingewiesen.

Ein Teil der Gruppe sieht Hinweise, dass die gesundheitliche Versorgung mit Schwangerschaftsabbrüchen verbessert wird, wenn die Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen in die Weiterbildung aufgenommen wird und begründet dies wie folgt: Zwei Surveys aus den USA zeigten einen positiven Zusammenhang zwischen dem Erlernen der Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen während der Weiterbildung [45], bzw. der Anzahl der während der Weiterbildung durchgeführten Abbrüche [45, 46] mit der Zahl von Ärztinnen und Ärzten, die später selbst Abbrüche durchführten oder planten, dies zu tun. Zudem zeigte sich ein negativer Zusammenhang zwischen Weiterbildung in einer Einrichtung, die keine Schwangerschaftsabbrüche durchführt, und dem Anteil an Ärztinnen und Ärzten, die danach Schwangerschaftsabbrüche durchführten [45]. Eine optionale Befreiung von diesem Teil der Weiterbildung sichert das Recht, die Mitwirkung an einem Schwangerschaftsabbruch zu verweigern [3]. Nach Auffassung des o.g. Teils der Leitliniengruppe kann das Angebot einer Zusatz-Weiterbildung zur Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen unabhängig von der Fachrichtung die Versorgungslage weiter verbessern.

### Konsensbasierte Empfehlung 2.E7

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Die Vermittlung von Handlungs- und Begründungswissen zum Schwangerschaftsabbruch (medizinisch, methodisch, ethisch, juristisch, historisch, kommunikativ und gesellschaftlich-kulturell) sollte im Kerncurriculum in der ärztlichen Ausbildung verankert und umgesetzt werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 2.E8

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Um eine transparente Qualität in der Versorgung zu gewährleisten, sollten vorhandene Instrumente zur Qualitätssicherung genutzt werden.

## 3 Information und Beratung zur Entscheidungsfindung

### 3.1 Präambel

Bei der Entscheidung für oder gegen einen Schwangerschaftsabbruch handelt es sich um eine hochgradig präferenzsensitive Entscheidung. Das bedeutet, dass die Frauen vor einer potentiell lebensverändernden Entscheidung stehen und die Konsequenzen der Entscheidung für das weitere Leben bedeutsam sind. Bei einer präferenzsensitiven Entscheidung werden Wertvorstellungen und Behandlungspräferenzen des Arztes/der Ärztin hintangestellt, wenn diese nicht medizinisch begründbar sind. Das ärztliche Beratungsgespräch ist nicht gleichzusetzen mit der Beratungspflicht der Schwangerenkonfliktberatung nach § 219, Abs. 1, in dem die Ratsuchende nach Gesetzestext „zur Fortsetzung der Schwangerschaft ermutigt“ werden soll. Die Erstberatung kann auch in einer Beratungsstelle erfolgen. Das Beratungsgespräch zur Behandlungsoption Schwangerschaftsabbruch soll werteneutral, ergebnisoffen und nicht-direktiv erfolgen.

Es muss nach § 219 StGB eine Beratung nach dem Schwangerschaftskonfliktgesetz stattfinden. Diese ist Teil der staatlichen Maßnahmen zum Schutz des ungeborenen Lebens, in dem die Ratsuchende nach Gesetzestext „zur Fortsetzung der Schwangerschaft ermutigt“ werden soll. Diese kann ebenfalls von einer Ärztin oder einem Arzt durchgeführt werden, dann aber nicht von der den Abbruch durchführenden Person.

Die Schwangere hat Anspruch auf umfassende Information. Ihre informierte Entscheidungsfindung wird durch die ärztliche Aufklärung unterstützt. Neben der Information in verständlicher Sprache ist diese an den Bedürfnissen der Behandlungssuchenden ausgerichtet und integraler Bestandteil der therapeutischen Interaktion. Die Aufklärung soll eine Orientierung über Behandlungsoptionen bieten. Auch der ausdrückliche Wunsch der schwangeren Frau auf Nicht-Wissen ist zu respektieren.

#### Konsensbasierte Empfehlung 3.E9

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch erwägen, sollen frühzeitig evidenzbasierte Informationen und Unterstützung angeboten bekommen, die sie befähigen, eine informierte, selbstbestimmte Entscheidung zu treffen.

### 3.2 Informationen zu rechtlichen Voraussetzungen

Die Pflichtberatung nach § 219 beinhaltet, dass die Schwangere an der Beratung teilnimmt. Das Schwangerschaftskonfliktgesetz regelt in § 5 die Inhalte der Beratung. Die Schwangere kann entscheiden, worüber in der Beratung gesprochen wird und welche

Informationen sie wünscht. Es soll im Gespräch vermittelt werden, dass die Beratungsbescheinigung ihr unabhängig vom Gesprächsverlauf ausgehändigt wird.

Einer Schwangeren, die sich für einen Schwangerschaftsabbruch entschieden hat, soll im Erstkontakt eine Beratung angeboten werden, die auch Informationen zur rechtlichen Situation wie gesetzliche Fristen, Indikationen und die Darstellung eines auf die Ratsuchende abgestimmten Handlungsweges im vorgegebenen rechtlichen Kontext beinhalten. Die Informationen sollen sich an der individuellen Situation der Schwangeren orientieren.

Minderjährige Schwangere sollen wissen, dass sie nach einem Abwägungsprozess durch die betreuenden Ärztinnen und Ärzte, eine entsprechende Reife der Betroffenen vorausgesetzt, auch ohne Einwilligung der Eltern die Schwangerschaft feststellen lassen, eine Schwangerschaftskonfliktberatung durchführen oder eine Beratungsbescheinigung zum Schwangerschaftsabbruch erhalten können. [47, 48] Außerdem können sie ab Vollendung des 15. Lebensjahres selbstständig eine Kostenübernahme bei der gesetzlichen Krankenkasse beantragen. Eine Minderjährige bedarf nicht der Zustimmung ihrer Eltern zum Schwangerschaftsabbruch, wenn sie einwilligungsfähig ist [49]. Das Ergebnis der Beurteilung der Einwilligungsfähigkeit muss in den ärztlichen Unterlagen dokumentiert werden.

Frauen sollen darüber informiert werden, dass die Kosten für Abbrüche nach der Beratungsregelung zwar nicht von der Krankenkasse übernommen werden, dass sie jedoch bei geringem Einkommen eine Kostenübernahme, die der Bund trägt, bei ihrer Krankenkasse beantragen können. Falls sie keine gesetzliche Krankenversicherung haben, können sie dafür eine gesetzliche Krankenkasse am Wohnort wählen. ([50], Abschnitt 5, §§19 ff.)

Die Schwangere ist darüber zu informieren, dass von der Beratung ein kurzes anonymisiertes Protokoll erstellt wird, das in der Beratungsstelle drei Jahre lang aufbewahrt werden muss. Auf der Basis der gesammelten Protokolle erstellt die Beratungsstelle jährlich einen Bericht an die zuständige Landesbehörde.

Im Fall, dass eine medizinische Indikation lt. §218a StGB vorliegt, ist die Schwangere über alle gesetzlichen Vorgaben nach §2a SchKG zu informieren. Diese sind: Beratung über die medizinischen und psychosozialen Aspekte, die sich aus dem Befund ergeben, Hinzuziehung von Ärzten/Ärztinnen, die Erfahrung mit geborenen Kindern mit der jeweiligen Gesundheitsschädigung haben, Anspruch auf vertiefende psychosoziale Beratung nach §2 und Vermittlung einer solchen sowie Informationen über Selbsthilfegruppen und Behindertenverbände und Vermittlung dahin, wenn gewünscht. Eine medizinische Indikation darf erst 3 Tage nach der Befundmitteilung ausgestellt werden, d.h. am 4. Tag. Verzichtet die Schwangere auf eine tiefere psychosoziale Beratung und Weitervermittlung ist der Arzt/die Ärztin gehalten, sich dieses schriftlich bestätigen zu lassen §2a SchKG (3). Die Wartefrist gilt nicht, wenn eine gegenwärtige erhebliche Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren besteht §2a SchKG (2).

Die Schwangere kann auf die Beratung verzichten.

Der Schwangerschaftsabbruch kann unmittelbar nach der Indikationsstellung durchgeführt werden. Indikation und Abbruch dürfen nicht durch die gleiche Ärztin/ den gleichen Arzt erfolgen.

Feinfühlig muss im Erstkontakt eruiert werden, ob die Gegebenheiten für eine kriminologische Indikationsstellung bestehen und die Schwangere an eine Ärztin bzw. einen Arzt verwiesen werden kann, die diese Indikation ausstellen. Bei einer Schwangeren vor dem vollendeten 14. Lebensjahr liegt stets eine kriminologische Indikation vor. Hier entfallen die Pflichtberatung und die drei Tage Wartefrist/Bedenkzeit. Eine formlose Indikationsstellung durch eine Ärztin bzw. einen Arzt ist ausreichend, wenn „dringende Gründe für die Annahme sprechen, dass die Schwangerschaft auf einem Sexualdelikt beruht und das Schwangerschaftsalter dem Tatzeitpunkt entspricht“ [51]. Eine Strafanzeige ist hierfür nicht notwendig. Die Indikationsstellung und der Schwangerschaftsabbruch dürfen prinzipiell nicht durch die gleiche Ärztin resp. den gleichen Arzt durchgeführt werden. Die Kosten für einen Schwangerschaftsabbruch werden bei Vorliegen einer medizinischen oder kriminologischen Indikation von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

### Konsensbasierte Empfehlung 3.E10

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Schwangere sollen alle sie betreffenden rechtlichen Informationen erhalten.

### Konsensbasierte Empfehlung 3.E11

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Eine Verzögerung des Ablaufs durch das in §12 SchKG festgehaltene Recht auf Weigerung, an einem Abbruch teilzunehmen, sollte vermieden werden. Die schwangere Frau sollte in diesem Fall ohne Verzögerung weitervermittelt werden.

## 3.3 Informationserfordernisse der schwangeren Frauen

Von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Beratungsstellen sowie von Ärztinnen und Ärzten erhält die Frau, die einen Schwangerschaftsabbruch vornehmen lassen will, erste Informationen dazu, was sie braucht und an welche Stellen sie sich wenden kann, um entsprechend ihrer Bedürfnisse zeitnah und in gegebener Qualität Beratung, Unterstützung und einen Schwangerschaftsabbruch zu erhalten.

Erst der Zugang zu Informationen ermöglicht der schwangeren Frau den Zugang zu den entsprechenden Leistungen. Die professionelle Aufgabe ist hier, diesen Zugang zu vermitteln und der Betroffenen eine Orientierung zu geben, die ihr ermöglicht, die notwendigen Schritte in die Wege zu leiten.

Eine ungewollte Schwangerschaft stellt eine Ausnahmesituation für eine Frau dar, die mit einer hohen emotionalen Belastung verbunden sein kann. Informationen zu erhalten ist für die Betroffene, die erwägt, einen Schwangerschaftsabbruch durchführen zu lassen, von hoher Wichtigkeit.

Fragen der Schwangeren, und damit die Gesprächsinhalte dieses Erstkontakts, können sein:

- ➔ Wohin und an wen muss sie sich wann, und in welchen Schritten, wenden? [18, 30, 37, 52].
- ➔ Welche Unterlagen und Nachweise braucht sie innerhalb welcher Fristen, damit sie in Kliniken oder Praxen einen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen kann?
- ➔ Wo kann die Frau diese Nachweise bekommen?
- ➔ Wo und mit welchen Kosten kann sie einen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen?
- ➔ Welche Möglichkeiten der Unterstützung durch professionelle Einrichtungen oder Freundinnen und Familie bestehen?

Ein respektvoller Umgang mit den Bedürfnissen und Ressourcen der schwangeren Frau, die Sicherstellung von Vertraulichkeit, ausreichend Zeit sowie eine wertneutrale, nicht bewertende Haltung der Professionellen gegenüber der Entscheidung der Betroffenen sind essentiell [17, 18, 23].

Im Falle eines Schwangerschaftskonfliktes kann der Zeitdruck durch Fristen den Entscheidungsdruck der Frau erhöhen. Ein Schwangerschaftsabbruch ist risikoärmer, je früher er durchgeführt wird [17, 18]. Insbesondere schwangere Frauen aus vulnerablen Gruppen und/oder mit besonderen Bedürfnissen brauchen Unterstützung.

### 3.3.1 Inhalte der Information und Beratung:

Frauen brauchen die Information und Beratung zu: Gesetzliche Regelung des Schwangerschaftsabbruchs, Beratungsregelung und Indikationen, bestehender gesetzlicher Rahmen, elektronische Gesundheitskarte, Bescheinigung über die gesetzlich vorgeschriebene Beratung, ggf. Indikationsbescheinigung.

Frauen möchten wissen, wo und von wem Schwangerschaftsabbrüche durchgeführt werden, welche Unterlagen sie brauchen und welche Kosten auf sie zukommen: Schwangerschaftskonfliktberatungsstelle, Arztpraxis, in der die Schwangerschaft festgestellt

wird, Blutgruppennachweis, evtl. ärztliche Einrichtung für die Erstellung einer medizinischen Indikation und/oder präoperativer Diagnostik, eine Kostenübernahmebescheinigung der gesetzlichen Krankenkasse, Adressen und Kontakte zu ärztlichen Praxen /Kliniken wohnortnah, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen.

Schwangere Frauen, die spezifischer Angebote bedürfen - beispielsweise sog. Leichte Sprache, Ansprache als Jugendliche, barrierefreier Zugang bei körperlicher Mobilitätseinschränkung, Dolmetscherdienste, Versorgung bei bestehenden Erkrankungen - benötigen zielgruppenorientierte Informationen [30].

Es sind Informationen zum Vorliegen einer Indikation (medizinisch, kriminologisch) zu geben und deren Konsequenzen für Beratung und Kostenübernahme zu erläutern [53].

Die schwangere Frau, die nach der Beratungsregelung einen Schwangerschaftsabbruch erwägt, hat die Möglichkeit, bei Nachweis eines niedrigen Einkommens einen Antrag für Kostenübernahme bei einer gesetzlichen Krankenkasse zu stellen. Die Kosten tragen die Bundesländer, die Abwicklung der Kostenübernahme erfolgt durch die Krankenkassen. Die Kosten tragen die Bundesländer [54].

Für die schwangere Frau ist es wichtig, evidenzbasierte Informationen über die unterschiedlichen Methoden des Schwangerschaftsabbruchs und ihre eigene Wahlmöglichkeit zu erhalten. Dies beinhaltet Informationen über die unterschiedlichen Voraussetzungen für die einzelnen Methoden [2392f24d63872ddeeabf7d621f" \o "World Health Organization (WHO). Ha.

Ablauf des Abbruchs sowie der Zeit danach: Betroffene möchten vorab wissen, was sie erwartet, wie sie sich vorbereiten und verhalten müssen, wie lange der Abbruch dauert, und wen sie wie bei Beschwerden und Komplikationen kontaktieren können [28].

Mögliche Gefühle im Zusammenhang mit dem Abbruch und in der Zeit danach: Ambivalente Gefühle und auch Gefühle von Trauer, wenn sie sich zum Abbruch entschließen, erleben viele Frauen. Gefühle wahrnehmen und besprechen hilft erfahrungsgemäß, die Entscheidung anzuerkennen. Die meisten Frauen fühlen sich nach dem Abbruch erleichtert [57].

Verhütung nach dem Abbruch: Möglicherweise wollen Frauen zu diesem Zeitpunkt auch Informationen über die Verhütung nach dem Schwangerschaftsabbruch.

Multimodale Informationsquellen: Evidenzbasierte Entscheidungshilfen mit verständlichen Informationen in unterschiedlichen Medienformaten (webbasiert, mehrsprachige Videos und Audios, Broschüren in diversen Sprachen, sog. Leichte Sprache) für unterschiedliche Zielgruppen von Frauen stellen sicher, dass schwangere Frauen Zugang und eine qualitativ hochwertige gesundheitliche Versorgung zum Schwangerschaftsabbruch finden können [28, 36].

**Konsensbasierte Empfehlung 3.E12**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Ein respektvoller Umgang mit den Bedürfnissen und Ressourcen der schwangeren Frau, die Sicherstellung von Vertraulichkeit, ausreichend Zeit sowie eine wertneutrale, nicht bewertende Haltung der Professionellen gegenüber der Entscheidung der Betroffenen sollen die Kommunikation mit der schwangeren Frau kennzeichnen.

**Konsensbasierte Empfehlung 3.E13**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Informationen über den zeitlichen Ablauf und die beteiligten Stellen - die unterschiedlichen Anbieterinnen und Anbieter, Beratungsstellen und Unterstützungsangebote - sollen baldmöglichst und auf eine Weise erfolgen, die es der Frau ermöglicht, sich im Gesundheitswesen zurecht zu finden, ihre weitere gesundheitliche Versorgung in Anspruch zu nehmen und die weiteren Schritte zu einem Schwangerschaftsabbruch oder dem Fortführen der Schwangerschaft zu unternehmen.

**Konsensbasierte Empfehlung 3.E14**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Fachkräfte sollten die vorhandenen multimodalen Informationsquellen kennen und bedürfnisgerecht anbieten können.

### Konsensbasierte Empfehlung 3.E15

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Verständliche, evidenzbasierte Informationen in unterschiedlichen Formaten wie auch Beratung sollen das Wissen und die Gesundheitskompetenz einer schwangeren Frau stärken, so dass sie sich gut informiert für oder gegen einen Schwangerschaftsabbruch entscheiden kann.

### Konsensbasierte Empfehlung 3.E16

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen sollten ermutigt werden, sich bei Bedarf Unterstützung zu suchen, privat wie auch professionell.

## 3.4 Information und Beratung zu medizinisch relevanten Informationen inkl. Nachkontrolle

Informationsbedürfnisse der Frauen zu medizinischen Aspekten des Schwangerschaftsabbruchs können sich von den Inhalten ärztlicher Aufklärung und professioneller Informationsangebote unterscheiden. Zu berücksichtigen sind auch mangelnder Wissensstand, Desinformationen, Ängste und Schuldgefühle, die die Aufnahmefähigkeit der schwangeren Frau für Informationen beeinflussen können. Bereits bei der Schwangerschaftsfeststellung braucht die schwangere Frau erste Informationen zu ihren Optionen. Diese betreffen neben den rechtlichen und organisatorischen Voraussetzungen für einen Schwangerschaftsabbruch auch die Möglichkeiten für dessen Durchführung: ambulant oder stationär, medikamentös oder instrumentell, mit Vollnarkose oder Lokalanästhesie.

Zu Informationsbedürfnissen der Frauen liegt ein NICE-Evidenzbericht von 2019 für das britische Gesundheitssystem vor. Unterschieden wurde zwischen Frauen mit Abbruch aufgrund fetaler Anomalie und Frauen mit Abbruch ohne Diagnose einer Anomalie. Die allgemeinen Erwartungen beziehen sich auf folgende Bereiche: Art und Ort des Abbruchs, Methodenwahl, Details über den zeitlichen Ablauf, Erwartungen an den Abbruch, Schmerzen und Blutungen, Erwartungen beim Anblick des Schwangerschaftsgewebes, Aktivitäten nach dem Abbruch inkl. sexueller Aktivitäten, Kontrazeption.

Nicht erwünscht ist ein Bedrängen bzgl. einer bestimmten Verhütungsmethode. Informationsformate sind Freundeskreis und familiäres Umfeld, Internet, professionelle Kräfte des Gesundheitssystems, Informationen über weitere Unterstützung durch andere Organisationen aus den Bereichen Beratung, Betreuung, Selbsthilfe.

Bei Frauen mit einem Schwangerschaftsabbruch aufgrund der Diagnose einer fetalen Anomalie (sog. medizinische Indikation) kommen spezielle Bedürfnisse hinzu. Diese betreffen die Diagnose der fetalen Anomalie oder eine Hilfestellung dazu, wie die Information über die Beendigung der Schwangerschaft anderen Personen oder evtl. vorhandenen Kindern gegenüber kommuniziert werden kann. [28]

Das Ultraschallbild sollte bei ungewollter Schwangerschaft auf Wunsch [58, 59], aber nicht unaufgefordert gezeigt werden. Ebenso kann das Zeigen des Schwangerschaftsgewebes nach instrumentellem Abbruch auf Wunsch erfolgen. Beim medikamentösen Abbruch entscheidet die Frau selbst, ob sie das Schwangerschaftsgewebe ansehen will. Ab der 8. SSW sollte sie darauf vorbereitet sein, dass ein Embryo erkennbar sein könnte.

Zwischen den Methoden besteht bei unterschiedlichem Nebenwirkungsprofil im 1. Trimenon kein Unterschied bzgl. der Schwere der Risiken [60], allerdings bestehen unterschiedliche Vor- und Nachteile. Der Schwangerschaftsabbruch ist ein sehr risikoarmes Verfahren, das nur sehr selten mit Komplikationen verbunden ist. Unmittelbare Komplikationen können sein: Starke Blutungen, Verletzungen oder Komplikationen der Anästhesie beim operativen Abbruch, ggf. stationäre Aufnahme. Spätere Komplikationen können sein: Inkompletter Abbruch, Weiterbestehen der Schwangerschaft, Infektionen.

### Konsensbasierte Empfehlung 3.E17

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Informationen zu Methoden, Procedere, Schmerzen und Blutungen, Verhalten nach Abbruch, Sexualität und Verhütung, Verhalten bei Notfällen und Komplikationen sollen bereitgestellt werden.

## 3.5 Vulnerable Gruppen mit spezifischen Bedürfnissen im Beratungskontext

Insbesondere schwangere Frauen aus vulnerablen Gruppen benötigen Unterstützung. Auch Frauen mit niedriger Gesundheitskompetenz oder Sprachbarrieren tun sich schwer damit, die Anforderungen, Strukturen und Abläufe zu kennen und entsprechend zu handeln [30, 37].

Sprach- und Verständigungsprobleme: Patientinnen, deren Sprachkenntnisse nicht ausreichen, um eine informierte Entscheidungsfindung zu gewährleisten, benötigen professionelle Sprachmittlung. Angehörige können eigene Interessen verfolgen, die von denen der Betroffenen abweichen. Kinder sind nicht geeignet, sie sind in familiäre Interessenskonflikte eingebunden, auch sind die Inhalte für beide Seiten zu intim. Gehörlose Menschen brauchen professionelle Sprachmittler, die sich mit Gebärdensprache verständigen können.

Kognitive Einschränkungen oder Behinderungen: Menschen mit kognitiven Einschränkungen finden Unterstützung in der Informationsverarbeitung durch Personen ihres Vertrauens unabhängig von der Tatsache, dass ggfs. eine gesetzliche Betreuung zu berücksichtigen ist. Schriftliche Informationen in sog. Leichter Sprache und ggfs. der Einsatz von Piktogrammen sind wünschenswert.

Transgender – Personen: Transgender und Personen mit nicht binärer Identität können von ungewollter Schwangerschaft betroffen sein und benötigen wertfreie Aufmerksamkeit, um in die Versorgungsstrukturen inkludiert werden zu können.

Physische Erkrankungen: Liegen physische Vorerkrankungen vor, werden vorab weitere klärende Gespräche geführt oder andere Disziplinen eingeschaltet. Spezialisierte Fachleute können eine individuelle Risikoabschätzung vornehmen und die passende Methode sowie das optimale Management vorschlagen. In Einzelfällen wird bei erhöhtem Risiko einer stationären Behandlung der Vorzug gegeben.

Psychische Erkrankungen: Bei psychischen Vorerkrankungen können entsprechende Fachleute involviert werden, häufig gibt es bereits eine psychiatrische/psychotherapeutische Anbindung. Dies gilt ebenso für den Prozess der Entscheidungsfindung als auch für eine evtl. gewünschte Betreuung hinterher. Es kommt aber vor, dass Fachkräfte mit der Thematik unerfahren oder überfordert sind. Die professionelle Schwangerschaftskonfliktberatung verfügt in der Regel über Expertise auf diesem Gebiet.

Schwangerschaftskonflikt: Im Falle hochgradiger Ambivalenz empfiehlt sich ein professionelles Vorgehen, das möglicherweise zeitnah mehrere Termine umfasst, um der schwangeren Frau zu ermöglichen, eigenverantwortlich zu einer Entscheidung zu kommen. Eine eventuelle Ausübung von Druck auf die Entscheidung der Schwangeren durch Dritte gilt es zu erkennen, anzusprechen und zu verhindern.

Minderjährige: Schwangere Minderjährige können erschwert Zugang zur Versorgung beim Schwangerschaftsabbruch finden. In einigen Fällen ist eine Hinzuziehung der Sorgeberechtigten nicht möglich. Bei Mehrfachabbrüchen sehr junger Mädchen ist an die Möglichkeit von sexualisierter Gewalt zu denken. Günstig ist es, wenn die Betroffene dann Gelegenheit erhält, alleine mit der Ärztin oder dem Arzt zu sprechen. Minderjährige können, sofern sie von ihrer Entwicklung her in der Lage sind, auch ohne Zustimmung dieser einem Schwangerschaftsabbruch zustimmen. Hier ist es Aufgabe des Arztes, die Einschätzung der Reife für eine solche Entscheidung vorzunehmen.

Verdacht auf Gewalt in der Partnerschaft und/oder eine entsprechende Anamnese: Dies gilt auch für Partnerschaften, in denen Gewalt vermutet wird. Ein Hinweis kann sein, wenn Eltern, Angehörige oder Partner die Betroffene bedrängen und einen Einzelkontakt zu verhindern suchen. Sollte die Gravidität durch sexualisierte Gewalt entstanden sein oder sexuelle Traumatisierungen in der Anamnese vorliegen, ist es wichtig, stets behutsam, offen und erklärend zu agieren. Eine sekundäre Traumatisierung oder das Auslösen von sog. Flashbacks können im Zusammenhang mit dem Schwangerschaftsabbruch auftreten. Dies gilt ebenso für Betroffene von Genitalverstümmelung.

### Konsensbasierte Empfehlung 3.E18

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Patientinnen mit speziellen Bedarfen sollen mit Sensibilität und Professionalität, und ggf. in Kooperation mit anderen spezialisierten medizinischen Fachdisziplinen, versorgt werden.

## 4 Maßnahmen vor dem Schwangerschaftsabbruch

### 4.1 Ärztliche Maßnahmen

#### Anamneseerhebung

Bei der gynäkologisch-geburtshilflichen fokussierten Anamnese sollen folgende Punkte explizit erfragt werden: Alter, Gewicht, Größe, Gravität, Parität, Entbindungsmodus und Komplikationen bei vorherigen Geburten, Aborte, Totgeburten, vorherige medikamentöse oder chirurgische Schwangerschaftsbeendigungen, ektopre Graviditäten, Zyklusanamnese, erster Tag der letzten Regelblutung, bisherige Methoden der Kontrazeption oder stattgefundene Sterilitätsbehandlungen, Blutungskomplikationen, bekannte Uterusanomalien, Myome, Medikamentenanamnese und Allergien, frühere gynäkologische Erkrankungen oder Operationen, letzte gynäkologische Untersuchung inklusive Krebsfrüherkennungsuntersuchungen. Speziell erfragt werden sollten: Asthma bronchiale, kardiovaskuläre Erkrankungen, Leber- oder Niereninsuffizienz, psychische Vorerkrankungen, Porphyrurie. Abschließend wird nach aktuellen Beschwerden insbesondere nach vaginalen Blutungen und Unterbauchschmerzen gefragt.

#### Feststellung der Schwangerschaft

Die meisten Frauen, die sich wegen eines Schwangerschaftsabbruchs vorstellen, haben nach Ausbleiben ihrer Menstruation bereits einen qualitativen  $\beta$ -hCG-Urintest durchgeführt.

Eine  $\beta$ -hCG Bestimmung im Urin der Schwangeren in der Einrichtung, die den Abbruch durchführt, oder eine Ultraschalluntersuchung sind dennoch obligatorisch.

Sichere sonographische Schwangerschaftszeichen im 1. Trimenon sind der Nachweis einer Fruchthöhle, eines Dottersackes oder eines Embryos durch eine Ultraschalluntersuchung.

Eine sich normal intrauterin entwickelnde Schwangerschaft kann mit hochauflösenden Vaginalsonden frühestens ab dem 32. bis 36 Tag post menstruationem (p.m.), also kurz nach Ausbleiben der Regelblutung, in Form einer wenige Millimeter großen, exzentrisch gelegenen Chorionhöhle sonographisch dargestellt werden.

Ab der 5+0 SSW p.m. kann der Dottersack von ca. 2 mm Größe als erste embryonale Struktur sonographisch dargestellt werden. Ab 5+2 SSW p.m. kann ein Embryo von 1-2 mm Länge darstellbar sein. Embryonale Herzaktionen sind ab 5+5 SSW p.m. nachweisbar. Die Farbdopplersonographie kann helfen, eine vitale Frühgravidität zu diagnostizieren.

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E19

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Bevor ein Schwangerschaftsabbruch durchgeführt wird, soll die Schwangerschaft ärztlich festgestellt werden.

#### Bestimmung des Gestationsalters

Die Kenntnis und die Dokumentation der exakten Schwangerschaftswoche ist in verschiedener Hinsicht von großer klinischer und medikolegalen Bedeutung. Die Bestimmung des korrekten Gestationsalters mittels Angaben zur letzten Menstruation und/oder mittels Ultraschalluntersuchung ist ein essenzieller Bestandteil der Betreuung jeder Schwangeren. Nach § 218c StGB gilt es als ärztliche Pflichtverletzung, sich nicht vor einem Schwangerschaftsabbruch von der Dauer der Schwangerschaft überzeugt zu haben. Zur Datierung des Gestationsalters wird im klinischen Alltag der erste Tag der letzten normal starken Periodenblutung verwendet. Jedoch ist diese Methode eigentlich nur bei einem regelmäßigen  $28 \pm 4$ -tägigen Zyklus verwendbar. Eine verlässlichere Überprüfung und evtl. Korrektur der Schwangerschaftswoche im 1. Trimenon im Vergleich zur Regelanamnese ist nur sonographisch möglich. Das Gestationsalter kann mit ausreichender Sicherheit nur mittels einer Ultraschalluntersuchung festgestellt werden. Meist erfolgt dies in der Frühschwangerschaft transvaginal. Bei guten Untersuchungsbedingungen kann ab 10+0 SSW der abdominale Ultraschallmodus gewählt werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E20

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Insbesondere soll dann eine Ultraschalluntersuchung zur Datierung der Schwangerschaftswoche durchgeführt werden, wenn der Menstruationszyklus der Patientin unregelmäßig, der erste Tag der letzten Regel nicht sicher bekannt oder die palpatorische Uterusgröße nicht mit der errechneten Schwangerschaftswoche übereinstimmend ist.

#### Ultraschalluntersuchung in der Frühschwangerschaft

Die Messung der Scheitel-Steiß-Länge (SSL) mittels Vaginalsonographie ist in der Frühschwangerschaft eine zuverlässige Methode zur Bestimmung des Gestationsalters. Dabei wird im Besonderen in der Frühgravidität die maximale Embryolänge dargestellt. Es soll der Mittelwert von drei Einzelmessungen verwendet werden. Die häufigsten Fehler bei der Bestimmung der SSL sind eine Bestimmung der Embryolänge in einer Flexionshaltung und die Einbeziehung des Dottersackes in die Messung. Daten zur Schätzgenauigkeit im 1. Trimenon haben ein Vertrauensintervall des Gestationsalters zur

95./5. Perzentile bei der SSL +/- 2-5 Tage [61, 62]. Die sonographische Bestimmung des biparietalen Durchmessers nach der 10+0 SSW zur Bestimmung der Schwangerschaftswoche ist eine Alternative zur SSL, weil dieses Maß unabhängig von der Haltung des Fetus ist. In frühen Schwangerschaftswochen ist noch kein Embryo darstellbar. Die Messung der Chorionhöhle und/oder des Dottersackes stellen weitere, allerdings ungenaue, Optionen zur Datierung der Schwangerschaft dar. In einem systematischen Übersichtsartikel von Schonberg et al. wurde die Genauigkeit der Gestationsalterbestimmung vor einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch bis zur 9+0 SSW mittels Regelanamnese und mittels SSL-Messung verglichen [63]. Die meisten Frauen (90,5-99,1%) in diesen drei Studien wussten den ersten Tag ihrer letzten Regel, 70,8 bis 90,5% konnten diesen mit Sicherheit sagen.

In 2,5-11,8% war nach sonographischer Kontrolle des Gestationsalters ein nach Regelanamnese indizierter Schwangerschaftsabbruch älter als 9+0 SSW. Allgemein sollte eine Korrektur des Gestationsalters auf der Basis der mittels Ultraschalls erfolgten Messungen erfolgen, wenn sich eine Diskrepanz  $\geq$  sieben Tage im Vergleich zur Regelanamnese ergibt. Die Schwangerschaftsdauer bei Geminischwangerschaften nach spontaner Konzeption soll anhand der SSL des größeren Zwillings festgelegt werden [64].

Internationale Beobachtungsstudien, Reviews und Metaanalysen haben sich mit der Sicherheit eines Schwangerschaftsabbruchs ohne vorherigen Ultraschall befasst [65, 66]. Trotz fehlender RCTs und niedriger Qualität der Evidenz verweisen aktuell viele Leitlinien darauf, dass bei einem regelmäßigen Menstruationszyklus der Schwangeren mit einer sicheren Kenntnis des 1. Tages der letzten Regel, fehlenden Risikofaktoren oder Symptomen einer Extrauterin gravidität und einem ausdrücklichen Wunsch der Patientin nach einem (medikamentösen) Abbruch auf eine Ultraschalluntersuchung verzichtet werden kann [59, 67–69].

Es besteht ein geringes Restrisiko einer ektopen Gravidität mit entsprechenden Symptomen.

#### Ektope Gravidität und Schwangerschaft unbekannter Lokalisation

Eine (vaginale) Ultraschalluntersuchung im 1. Trimenon kann auch den Nachweis eines liegenden Intrauterinpressars, einer Zwillingsschwangerschaft, einer gestörten Frühschwangerschaft sowie einer ektopen Gravidität oder einer Schwangerschaft am unbekanntem Ort erbringen. Ektope Schwangerschaften sind potenziell lebensbedrohlich und liegen vor, wenn sich eine befruchtete Eizelle außerhalb des Cavum uteri eingenistet hat. Nach spontaner Konzeption sind sie in 95-97% im Eileiter (meist ampullärer Bereich) lokalisiert. Bei Frauen mit dem Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch ist die Prävalenz im 1. Trimenon  $< 1\%$  [65]. Nach reproduktionsmedizinischen Maßnahmen, Tubenchirurgie, vorheriger ektoper Gravidität, Adnexitiden und intrauterin liegenden Intrauterinpressaren steigt das Risiko einer ektopen Schwangerschaft deutlich an. In diesem Kollektiv mit hohem Risiko soll routinemäßig eine transvaginale sonographische Darstellung des Uterus und der Adnexe erfolgen, um die Lokalisation der Schwangerschaft eindeutig festzustellen. Sehr selten können eine intrauterine und eine ektope

Schwangerschaft gleichzeitig bestehen (heterotope Schwangerschaft). Die Sensitivität und Spezifität des Ultraschalls für die Diagnose einer ektopen Gravidität ist sehr hoch [70, 71].

Können bei positivem  $\beta$ -hCG-Test Fruchthöhle und/oder ein Embryo sonographisch (noch) nicht dargestellt werden, liegt eine Schwangerschaft unklarer bzw. vorerst unbekannter Lokalisation vor. Bei bis zu 14% der Frauen in diesem Risikokollektiv liegt eine ektopre Gravidität vor [72]. Dies stellt eine besondere Herausforderung im klinischen Management dar. Asymptomatischen Patientinnen kann eine ambulante Betreuung bis zur sicheren Klärung der Implantationsstelle mit seriellen quantitativen  $\beta$ -hCG-Bestimmungen im Serum und im Abstand von 2-3 Tagen durchgeführten transvaginalen Ultraschalluntersuchung angeboten werden.

Alternativ kann beschwerdefreien Frauen nach ausführlicher Aufklärung zur Vermeidung eines belastenden Abwartens ein medikamentöser Abbruch durchgeführt werden. Eine quantitative Kontrolle des  $\beta$ -hCG-Wertes ist nach 4-7 Tagen zu empfehlen. Die Patientin ist über das geringe Restrisiko einer weiter bestehenden ektopen Gravidität zu informieren.

### Schwangerschaftsabbruch nach auffälliger Pränataldiagnostik bis zur 13+6 SSW p.m.

Durch die Fortschritte der Ultraschalldiagnostik und neue Entwicklungen in der humangenetischen Diagnostik werden mögliche morphologische oder genetische Auffälligkeiten beim Feten bereits im 1. Trimenon erkennbar. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Aussagekraft von Screeninguntersuchungen wie die Noninvasive Pränatale Testung (NIPT) auf Aneuploidien aus maternalem Blut oder das Ersttrimesterscreening keine diagnostischen Verfahren sind, die eine fetale Erkrankung mit Sicherheit feststellen können. Die genannten Screeningmethoden haben eine falsch-positiv Rate von bis zu 5 % [73]. Deshalb muss ein auffälliges Screeningergebnis durch eine diagnostische Punktion und direkte zytogenetische bzw. molekulargenetische Analyse fetaler Zellen gesichert werden. Bereits vor Durchführung des Screenings muss die Schwangere darüber durch einen Arzt/eine Ärztin mit fachgebundener humangenetischer Qualifikation aufgeklärt werden. Wenn eine durch einen auffälligen Befund verunsicherte Schwangere einen Schwangerschaftsabbruch nach Beratungsregelung wünscht, ist die Beratung durch einen Humangenetiker/eine Humangenetikerin oder einen Facharzt/ eine Fachärztin mit fachgebundener humangenetischer Qualifikation dringend anzuraten. Hier erfolgt eine Information über die Möglichkeit falsch-positiver und falsch-negativer Testergebnisse, um einen Schwangerschaftsabbruch eines möglicherweise gesunden Feten zu verhindern. Des Weiteren sind Schwangere nach einem auffälligen pränatal diagnostischen Ergebnis auf die Möglichkeit der vertiefenden psychosozialen Beratung hinzuweisen und auf Wunsch an die entsprechenden Stellen zu vermitteln.

Wenn im ersten Ultraschallscreening zwischen der 9. und 12. SSW fetale Auffälligkeiten festgestellt werden, werden diese der Schwangeren mitgeteilt und es wird eine erweiterte qualifizierte sonographische Pränataldiagnostik angeboten. Diese erfolgt in der Regel von Ärztinnen und Ärzten mit DEGUM II bzw. III-Zertifikat. Ist eine Schwangere

wegen möglicher Auffälligkeiten im ersten Ultraschallscreening verunsichert und wünscht einen Schwangerschaftsabbruch, ist eine solche qualifizierte frühe Feindiagnostik erforderlich, um mögliche Fehldeutungen sonographischer Befunde zu verhindern.

Im Falle sonografischer Auffälligkeiten und Auffälligkeiten im Ergebnis des NIPTs wird der Schwangeren darüber informiert, dass nach entsprechenden weiteren Untersuchungen und erhärtetem Befund eine Indikationsstellung sowie ein Abbruch der Schwangerschaft, auch über die 13+6 SSW p.m. hinaus, möglich ist.

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E21

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Auffälligkeiten in sonographischen und/oder genetischen Screeninguntersuchungen können Schwangere stark verunsichern. Betroffene Schwangere sollen bei der Befundmitteilung über die Möglichkeit falsch-positiver Screeningbefunde aufgeklärt und ihnen soll eine qualifizierte diagnostische Abklärung bei pränataldiagnostischen Spezialisten/Spezialistinnen angeboten werden.

## 4.2 Präinterventionelle Bestimmung von Laborwerten

### β-hCG-Bestimmung

Mit einem positiven, semiquantitativen Urin-Test auf humanes Choriongonadotropin (β-hCG) ist eine Schwangerschaft ausreichend sicher und sensitiv festzustellen. Der β-hCG-Spiegel steigt während der ersten sechs Schwangerschaftswochen exponentiell an. Die hohe Variabilität danach schränkt den Nutzen von β-hCG-Bestimmung zur Festlegung des Schwangerschaftsalters deutlich ein. Wenn der β-hCG-Wert im Serum < 5.000 IE/l beträgt, ist es unwahrscheinlich, dass die Schwangerschaft älter als 6 Wochen ist [74]. Ergebnisse einer Studie mit 623 Frauen mit medikamentösem Schwangerschaftsabbruch zeigen, dass ein β-hCG-Wert von weniger als 23.745 IE/l eine Sensitivität von 94 % und eine Spezifität von 91 % für die Erkennung von Schwangerschaften < 42 Tagen (6/0 SSW) aufwies [75].

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E22

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Die Schwangerschaft soll mindestens mit einem positiven Urin-β-hCG-Test nachgewiesen sein. Quantitative β-hCG-Wert-Bestimmungen eignen sich nicht zur Festlegung des Schwangerschaftsalters und sollten daher mit diesem Ziel nicht erfolgen.

Bestimmung Rh-Faktor für Anti-D-Prophylaxe und Verabreichung der Anti-D-Prophylaxe

Fetale rote Blutkörperchen exprimieren Rh-Antigen beginnend am 52. Tage der Schwangerschaft/ nach der letzten Regelblutung. Im Zuge eines operativen Schwangerschaftsabbruchs nach 63 Tagen (>9/0 SSW) kann es zu einer ausreichend großen mütterlich-fetalen Transfusion kommen. Fast 10 % der Frauen, die sich in der 6./7. SSW einem operativen Schwangerschaftsabbruch unterziehen, haben einen positiven Kleihauer-Betke-Test, der jedoch nicht eindeutig mit einer Alloimmunisierung korreliert [76].

Es gibt nur begrenzte Beweise für den Anwendungsnutzen von Rh-Immunglobulin <7/0 SSW [76], so dass in vielen Ländern die Rh-Faktor-Bestimmung erst ab der 8. Schwangerschaftswoche p.m. erfolgt.

Eine Rhesus-Alloimmunisierung der Schwangeren kann jedoch die Gesundheit einer nachfolgenden Schwangerschaft gefährden, und die Rh-Prophylaxe ist sicher und leicht verfügbar. Daher werden routinemäßige Rh-Faktor-Bestimmungen und die Verabreichung von Immunglobulin bei RhD-negativen Frauen empfohlen. Eine Anti-D-Prophylaxe bei der RhD-negativen Patientin ist nicht notwendig, wenn der Fetus (nur Einlingschwangerschaften) mittels eines nicht invasiven Pränataltests zur Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors aus maternalem Blut nach ärztlich qualifizierter genetischer Beratung und Nutzung der vorgeschriebenen Patientinneninformation entsprechend Gendiagnostikgesetz negativ bestimmt wurde oder bereits Anti-D-Antikörper vorhanden sind [77]. Um eine informierte Wahl zu ermöglichen, sollten Frauen darauf hingewiesen werden, dass die Datenlage zur Rh-Verabreichung begrenzt ist [78].

Zur Anti-D-Prophylaxe nach einem Schwangerschaftsabbruch bis einschließlich 13+6 Schwangerschaftswochen wurden in den überprüften systematischen Übersichten keine geeigneten vergleichenden Studien zur Verabreichung einer Anti-D-Prophylaxe bei einem Schwangerschaftsabbruch gefunden [56, 79]. Es gibt aktuell keine sicheren Daten, die den Nutzen einer routinemäßigen Verabreichung von Rhesus-Immunglobulin an Rhesus-negative Frauen </= 9/0 SSW, die sich einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch unterzogen haben, unterstützen oder widerlegen.

Die Empfehlungen basieren in Anlehnung an Schmidt-Hansen et al. [80] auf der klinischen Expertise des Leitlinienkomitees.

**Konsensbasierte Empfehlung 4.E23**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen, die mit >9/0 SSW einen Schwangerschaftsabbruch haben, sollten eine AntiD-Prophylaxe erhalten.

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E24

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Bei Rhesus-D-negativen Frauen mit Anti-D-Antikörpern oder wenn der nicht invasive Pränataltest zur Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors (NIPT-RhD) aus maternalem Blut einen negativen Rhesusfaktor ergab, soll nach dem Schwangerschaftsabbruch einer Einlingsschwangerschaft keine Anti-D-Immunglobuline injiziert werden.

#### Hämoglobin

Zur „Bestimmung von Blutwerten vor einem Schwangerschaftsabbruch“ wurden keine geeigneten systematischen Übersichtsarbeiten oder Metaanalysen im Rahmen der Suche nach aggregierter Evidenz gefunden. In einer kanadischen Leitlinie zum medikamentösen Schwangerschaftsabbruch von 2016 wird empfohlen, den Hämoglobin-Wert entsprechend der klinischen Anamnese oder zur Festlegung eines Ausgangswertes zu bestimmen [78].

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E25

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Die Bestimmung von Laborwerten wie Hämoglobin sollte sich an der Anamnese orientieren.

#### Screening auf sexuell übertragbare Infektionen

Eine Chlamydieninfektion, eine Gonorrhoe und eine bakterielle Vaginose sind mit einer erhöhten Endometritisrate nach Durchführung eines operativen Schwangerschaftsabbruchs verbunden [81, 82].

Beim medikamentösen Schwangerschaftsabbruch kann entweder ein Screening erfolgen (Urin oder Zervixabstriche) mit anschließender Therapie, wenn der Nachweis positiv ausfällt, oder es erfolgt routinemäßig eine Antibiotika-Prophylaxe zur Risikominderung von Chlamydieninfektionen und Gonorrhoe [83, 84].

Die aktuellen Mutterschafts-Richtlinien in Deutschland sehen zu Beginn einer Schwangerschaft ein Screening auf Chlamydien vor [85]. Eine Gonokokkentestung sollte auf Risikogruppen beschränkt bleiben, für ein entsprechendes Screening gibt es aktuell keine Evidenz.

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E26

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Vor einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch kann bei Frauen ein Screening auf eine Infektion mit Chlamydien durchgeführt werden.

#### 4.3 Frauen mit speziellem Bedarf

Vorerkrankungen und psychosoziale Rahmenbedingungen sollten bei der individuellen Risikoaufklärung und Darstellung der Methoden berücksichtigt werden, um der Schwangeren eine informierte Entscheidung zu ermöglichen. Die Methode des Schwangerschaftsabbruchs, die Art der Anästhesie, der Ort der Durchführung, die mögliche Anwendung von Telemedizin, die Einbeziehung einer Begleitperson, die organisatorischen Abläufe, die Nachuntersuchung sind für die Schwangere der konkreten Situation entsprechend anzupassen.

Beispielsweise können folgende Aspekte einen Mehrbedarf an psychosozialer bzw. psychotherapeutischer Betreuung und evtl. eine konsiliarische Mitbehandlung durch Fachleute der Psychiatrie, Psychotherapie usw. erfordern: Minderjährigkeit, soziale Isolation, kognitive Einschränkungen, Sprachbarriere, Notwendigkeit der „Geheimhaltung“, sozial prekäre Verhältnisse, fehlende Krankenversicherung, ungesicherter Aufenthaltsstatus, Schwierigkeiten bei der Kinderbetreuung, lange Anfahrtswege, Zwang/Druck durch das Umfeld auf die Entscheidung, Gewalt- und Traumaerfahrung, Gewaltandrohung durch Partner oder Familie, Paar- und /oder Trennungskonflikt, anhaltende komplexe Trauerreaktion, starke konflikthafte nicht auflösbare Ambivalenz, Alkohol- und Drogenabhängigkeit, starke internalisierte Stigmatisierung bei wiederholter ungewollter Schwangerschaft u.a.m.

Bestimmte Vorerkrankungen oder körperliche Besonderheiten können besondere Aufmerksamkeit erfordern wie z.B. Adipositas mit einem BMI  $>30\text{kg/m}^2$ . Hier kann beim operativen Abbruch der Zugang zur Zervix uteri stark erschwert sein [86], bei einer Vollnarkose müssen die verringerte Lungenkapazität und die schwierigere Steuerbarkeit z.B. des lipophilen Medikamentes Propofol beachtet werden [87]. Anatomische Besonderheiten des Uterus oder vorangegangener Kaiserschnittverbindungen erfordern erhöhte Aufmerksamkeit beim operativen Abbruch. Uterusanomalien (z.B. Septen, Uterus bicornis) erhöhen das Risiko einer weiterbestehenden Schwangerschaft oder einer Perforation [88]. Vorangegangene Sectiones können mit einem höheren Blutungsrisiko verbunden sein [88]. Bei Gerinnungsstörungen oder einer Anämie (Hb  $<9,5\text{ g/dl}$ ) sollte der möglicherweise höhere Blutverlust beim medikamentösen im Vergleich zum operativen Abbruch bei der Entscheidung über die Methode berücksichtigt werden [78]. Bei Vorliegen thromboembolisch wirkender Gerinnungsstörungen soll bei chirurgischem Abbruch die Gabe von niedermolekularem Heparin postoperativ erwogen werden [89]. Bei schwerwiegenden kardiovaskulären Erkrankungen oder Lungenfunktionsstörungen, die

die Vitalfunktionen beeinträchtigen, soll der Schwangerschaftsabbruch in einer Klinik durchgeführt werden.

Konsensbasierte Empfehlung 4.E27	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Vorerkrankungen und besondere psychosoziale Rahmenbedingungen sollten bei der individuellen Risikoaufklärung und Darstellung der Methoden berücksichtigt werden, um der Schwangeren eine informierte Entscheidung zu ermöglichen.	

#### 4.4 Risikoaufklärung

Fachgerecht durchgeführte Schwangerschaftsabbrüche sind sichere Prozeduren, die nur in sehr seltenen Fällen zu ernststen Komplikationen wie z.B. transfusionspflichtigem Blutverlust, Sepsis oder Uterusverletzungen führen [69]. Das Risiko für Komplikationen steigt mit dem Schwangerschaftsalter [69]. Im Vergleich zwischen medikamentösem und operativem Abbruch gibt es keine Evidenz dafür, dass eine der beiden Methoden mehr Risiken aufweist [90].

Bei der Aufklärung werden Frauen darüber informiert, welche unmittelbaren Beschwerden sie beim medikamentösen bzw. operativen Abbruch erwartet (vor allem Schmerzen, Blutungen, gastrointestinale Symptome, Anästhesienebenwirkungen). Im Rahmen allgemeinverständlicher Risikokommunikation [91, 92] werden folgende Fakten vermittelt: Beim operativen Abbruch kann es in etwa 1 von 1.000 Fällen zu einer Verletzung der Gebärmutter kommen [93]. In der Regel heilt die Uterusperforation ohne bleibende Folgen aus. Verletzungen des Gebärmutterhalses können beim operativen Abbruch in 1 bis 6 von 1.000 Fällen auftreten [93]. Das Risiko ist bei einer medikamentösen Vorbehandlung des Gebärmutterhalses (Zervixpriming) geringer. Starke Blutungen treten beim medikamentösen Abbruch bei etwa 10 von 1.000 Fällen auf. Bei 1 von 1.000 Fällen ist deswegen eine Bluttransfusion erforderlich [59]. Beim operativen Abbruch liegt die Häufigkeit starker Blutungen bei 2 von 1.000 Eingriffen [93].

Komplikationen bei der Anästhesie treten bei etwa 2 von 1.000 operativen Abbrüchen auf [93]. Die Schwangerschaft kann nach dem Abbruch weiterbestehen, beim operativen Abbruch bei etwa 2 von 1.000 Fällen [69], beim medikamentösen Abbruch bei bis zu 10 von 1.000 Fällen [94]. Hier erfolgt eine (erneute) Absaugung. Es können Gewebereste von der Schwangerschaft in der Gebärmutterhöhle zurückbleiben. Ein (erneuter) Eingriff zur Entfernung des Gewebes ist nach operativen Abbrüchen in weniger als 30 von 1.000 Eingriffen notwendig [93], beim medikamentösen Abbruch in etwa 30 bis 50 von 1.000 Fällen [78].

Infektionen im kleinen Becken treten nach medikamentösen Abbrüchen seltener auf (1-2 von 1.000 Fällen, [95]) als nach operativen Abbrüchen ([93]: 0-11 %, aber < 2 % bei Antibiotika-Prophylaxe).

Mögliche Folgen für Fertilität und den Verlauf späterer Schwangerschaften können sein: Medikamentöse und Schwangerschaftsabbrüche mittels Vakuumaspiration haben wahrscheinlich keine Auswirkungen auf die spätere Fertilität, die Häufigkeit von Spontanaborten sowie ektope Graviditäten. Die Evidenz ist begrenzt auf ältere Studien mit methodischen Schwächen, die Ergebnisse der Studien sind jedoch für legale Schwangerschaftsabbrüche homogen [96, 97].

Über das Risiko einer Plazenta praevia liegen widersprüchliche Daten vor. Während zwei Reviews älterer Studien [96, 98] eine Assoziation zeigen, wurde in einer großen Registerstudie von 2001 kein erhöhtes Risiko nach Schwangerschaftsabbrüchen im ersten Trimenon [99] festgestellt. Eine Fall-Kontroll-Studie von 2003 zeigte ein erhöhtes Risiko nach Kürettagen, jedoch nicht nach Vakuumaspirationen [100].

Ein Asherman-Syndrom ist eine seltene Folge eines Schwangerschaftsabbruchs. Eine große finnische Kohortenstudie ermittelte bei knapp 80.000 Abbrüchen eine Häufigkeit von 1,0 auf 10.000 medikamentöse und 2,1 auf 10.000 operative Abbrüche [101]. Bei allen medikamentösen und 50 % der operativen Abbrüche mit nachfolgendem Asherman-Syndrom wurde ein (zweiter) operativer Eingriff aufgrund eines unvollständigen Schwangerschaftsabbruchs durchgeführt. Die SOGC empfiehlt in ihrer Leitlinie die Durchführung von operativen Abbrüchen mit Vakuumaspiration und Vermeidung von (scharfer) Metallkürettage zur Prävention [88].

Das Risiko von Frühgeburten ist nach medikamentösen Abbrüchen offenbar nicht erhöht [102, 103]. Zu operativen Abbrüchen im ersten Trimenon sind die Daten widersprüchlich. Einige Reviews zeigen ein erhöhtes Risiko ([104]: OR 1,26 für Frühgeburten < 33 Wochen, OR 1,68 < 28 Wochen; [96]), wobei die Methoden (Vakuumaspiration oder Kürettage) nicht berücksichtigt wurden. Eine Kohortenstudie von 2013 beachtete auch das Jahr der Durchführung des Schwangerschaftsabbruchs und fand, dass ab dem Jahr 2000 kein erhöhtes Frühgeburtenrisiko mehr nachweisbar war [105]. Eine weitere Kohortenstudie von 2017 zeigt ebenfalls keinen Zusammenhang zwischen operativen Schwangerschaftsabbrüchen und dem Risiko von Frühgeburten [103]. Möglicherweise sind diese besseren Ergebnisse auf die aktuellen Techniken (Vakuumaspiration, Zervixpriming) zurückzuführen.

Tabelle 10: Vergleich der Risiken beim medikamentösen und operativen Schwangerschaftsabbruch

	Medikamentöser Schwangerschaftsabbruch	Operativer Schwangerschaftsabbruch
Starke Blutungen	10/1000	2/1000
weiterbestehende Schwangerschaft	10/1000	2/1000
(erneute) Vakuumaspiration/ Absaugung wegen Geweberesten	30-50/1000	30/1000
Infektionen	1-2/1000	0-110/1000 mit Antibiotikaprophylaxe < 20/1000
Uterusperforation	entfällt	1/1000
Zervixverletzung	entfällt	1-6/1000 mit Priming geringer
Komplikationen, Anästhesie		2/1000
Fertilitätsstörung, Aborte, Extrauterin-gravidität	Risiko nicht erhöht	Risiko nicht erhöht
Plazenta praevia	Risiko nicht erhöht	Risiko erhöht bei Verwendung von Metallküretten, nicht bei Vakuumaspiration
Frühgeburten	Risiko nicht erhöht	widersprüchliche Daten, bei Schwangerschaften nach dem Jahr 2000 wahrscheinlich nicht erhöht

**Konsensbasierte Empfehlung 4.E28**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen sollen darüber aufgeklärt werden, dass ein Schwangerschaftsabbruch eine sichere medizinische Behandlung ist und ernste Komplikationen selten sind.

**Konsensbasierte Empfehlung 4.E29**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen sollen darüber aufgeklärt werden, dass bei ernsten Komplikationen wie z.B. starkem Blutverlust, Uterus- oder Zervixverletzung eine stationäre Aufnahme erforderlich ist, ggf. mit Bluttransfusion, Laparoskopie oder Laparotomie.

**Konsensbasierte Empfehlung 4.E30**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen sollen darüber aufgeklärt werden, dass in seltenen Fällen die Schwangerschaft fortbesteht oder Reste von Schwangerschaftsgewebe verbleiben und ein weiterer Eingriff erforderlich ist.

**Konsensbasierte Empfehlung 4.E31**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen sollen darüber aufgeklärt werden, dass bei Auftreten von Fieber oder Krankheitssymptomen ärztliche Behandlung erforderlich ist.

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E32

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Frauen sollen darüber aufgeklärt werden, dass das Risiko von Fertilitätsstörungen, Früh- und Fehlgeburten, ektope Graviditäten und einer Plazenta praevia nach Abbrüchen im ersten Trimester wahrscheinlich nicht erhöht ist.

## 4.5 Informiert entscheiden

Eine gemeinsame Entscheidungsfindung zwischen Patientin und Arzt bzw. Ärztin ermöglicht es, dass eine schwangere Frau dabei unterstützt wird, die Entscheidung zu treffen, die für sie richtig ist.

Begründung: Auch wenn der Arzt/die Ärztin an der Entscheidungsfindung beteiligt ist, ist es keine gemeinsame Entscheidung. Diese Formulierung könnte missverständlich sein.

Die Entscheidungsfindung stellt einen gemeinsamen Prozess dar, indem die Ärztin bzw. der Arzt die Schwangere unterstützt, eine Entscheidung über das Für und Wider eines Schwangerschaftsabbruches und die Art der Durchführung zu treffen. In dieser Kommunikation kommen zwei Perspektiven und Erfahrungen zusammen: Die Erfahrung und Kompetenz der Ärztinnen und Ärzte über Behandlungsmöglichkeiten, Evidenzen, Risiken und Nutzen, mit dem, wofür die Patientin Expertin ist, nämlich ihre persönlichen Präferenzen, Lebensumstände, Ziele, Werte und Überzeugungen [106, 107]. Die Erfordernisse an eine gesetzeskonforme Aufklärung über medizinische Maßnahmen, ohne die die Patienteneinwilligung nicht gültig ist, sind im § 630e des BGB festgelegt [108]. Die Patientenrechte erfordern, dass die Patientin über Art, Umfang, Folgen und Risiken einer Maßnahme sowie Alternativen aufgeklärt wird. Eine informierte Entscheidung geht darüber hinaus. Bei der informierten Entscheidung kommt es zusätzlich darauf an, die Werte, Präferenzen und den Lebenszusammenhang der Schwangeren einzubeziehen [107, 109]. Für einen Schwangerschaftsabbruch gibt es verschiedene Methoden. Jede Methode hat unterschiedliche Voraussetzungen und Folgen. Daher bestimmen persönliche Präferenzen der Frau, was die für sie beste Entscheidung in der Methode ist [110].

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E33

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Patientinnen sollten ermutigt werden, ihre informierte Entscheidung zu finden, indem sie ihre Werte, Präferenzen und persönlichen Lebensumstände einbringen und bedenken, was für sie wichtig ist.

### Konsensbasierte Empfehlung 4.E34

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Ärztinnen und Ärzte sollten der Frau den möglichen Nutzen, mögliche Risiken und Konsequenzen jeder Methode (Risikokommunikation) des Schwangerschaftsabbruchs bezogen auf die persönliche Lebenssituation der betroffenen Frau verständlich und evidenzbasiert darstellen.

## 5 Medikamentöser Schwangerschaftsabbruch

### 5.1 Ort und Art der Durchführung

Die Durchführung des medikamentösen Schwangerschaftsabbruchs erfordert keine speziellen räumlichen oder apparativen Voraussetzungen.

Somit ist ein Schwangerschaftsabbruch in unterschiedlichen „Settings“ möglich: ambulant in gynäkologischen, allgemeinmedizinischen oder anderen Praxen, in ambulanten OP-Zentren

In der Zulassung für Mifepriston ist festgelegt: „Zum Abbruch einer Schwangerschaft dürfen Mifepriston und das Prostaglandin nur in Übereinstimmung mit den aktuell gültigen Gesetzen und Bestimmungen verschrieben und verabreicht werden [...] Diese Arzneimittel müssen unter Aufsicht eines Arztes oder von diesem ermächtigtes medizinisches Fachpersonal angewendet werden.“

Zur Frage, ob die Gabe des Prostaglandins in der Praxis erfolgt oder das Medikament von der Patientin selbst zuhause eingenommen wird, liegen Studien vor [111–113], die bereits 2015 in der Stellungnahme der DGGG zum medikamentösen Abbruch zu der Bewertung geführt haben, dass für die Notwendigkeit der Anwesenheit in einer medizinischen Einrichtung zumindest keine Evidenz vorliege. Diese Empfehlung findet sich auch in Leitlinien aus den USA und Frankreich [59, 67]. Nach systematischen Übersichten ist die Prostaglandineinnahme durch die betroffene Frau zu Hause in der Effektivität, Sicherheit und Akzeptanz mit der in medizinischen Einrichtungen gleichwertig [114–116].

Zur Frage der telemedizinischen Behandlung und Betreuung beim medikamentösen Abbruch liegt ein systematischer Review vor [117]. Die eingeschlossenen Studien haben methodische Mängel, insgesamt ist die Evidenz schwach. Beschleunigt durch die Einschränkung der medizinischen Versorgung unter den Bedingungen der COVID-19 Pandemie in mehreren Ländern erfolgte die Betreuung der Frauen beim medikamentösen Schwangerschaftsabbruch auch in größerer Zahl telemedizinisch. Systematische Reviews liegen zu dieser veränderten Situation noch nicht vor, aber es wurden im US-Bundesstaat Texas und in Großbritannien Kohortenstudien durchgeführt [65, 118]. Übereinstimmend zeigen sie, dass die Durchführung eines medikamentösen Schwangerschaftsabbruchs mit telemedizinischer Begleitung durch Kontakt über Video- oder Telefonanrufe die gleiche Sicherheit und Effektivität hat wie die Durchführung in Praxen. Mehrere internationale Leitlinien [18, 59, 67] empfehlen die telemedizinische Betreuung und Begleitung beim Schwangerschaftsabbruch. Ergebnisse einer Kohortenstudie in England zeigen, dass diese dort von den betroffenen Frauen in der Pandemiesituation präferiert wurde, die Frauen zufrieden waren [65]. In einer Studie in Iowa (USA) konnte gezeigt werden, dass die Möglichkeit des telemedizinischen Schwangerschafts-

abbruches den Zugang zu Versorgungsstrukturen erhöhen, Verzögerungen entgegenwirken und dazu beitragen kann, die Rate an Schwangerschaftsabbrüchen in höheren Wochen zu reduzieren [67, 119].

Zu den Themen „Home use von Medikamenten für einen Schwangerschaftsabbruch“ und „telemedizinische Betreuung von Frauen während eines medikamentösen Schwangerschaftsabbruchs“ bestehen in der Leitliniengruppe unabhängig von den international berichteten positiven Erfahrungen unterschiedliche Auffassungen zur Situation in Deutschland. Diese beziehen sich auf eine für den Schwangerschaftsabbruch unsichere Rechtslage und eine unklare Begrifflichkeit. Das vom Vorstand der Bundesärztekammer 2015 verabschiedete zweiseitige Papier „Telemedizinische Methoden in der Patientenversorgung – begriffliche Verortung“ ist allgemein gefasst und geht nicht auf die telemedizinische Begleitung von medikamentösen Schwangerschaftsabbrüchen sowie die ethischen Besonderheiten beim Schwangerschaftsabbruch ein. [120]

Ein Teil der Gruppe verweist darauf, dass die Anwendung von Misoprostol außerhalb einer medizinischen Einrichtung sich auch in Deutschland etabliert hat. Zahlreiche Studien belegen die Sicherheit. Seit 2008 enthält die europäische Zulassung keinen Hinweis mehr darauf, an welchem Ort das Prostaglandin eingenommen werden soll.

Auch die Sicherheit der telemedizinischen Durchführung von medikamentösen Schwangerschaftsabbrüchen zeigten neuere prospektive Studien. Ein Teil der Gruppe sieht in dieser Option eine wichtige Ergänzung des bestehenden Angebots. Es gibt Hinweise aus internationalen Studien, dass dieses Angebot den Zugang für Frauen in schlecht versorgten Regionen verbessern kann [18, 67].

Internationale Leitlinien weisen auf die Notwendigkeit mündlicher und schriftlicher Informationen zu Symptomen hin, die auf eine weiterbestehende Schwangerschaft hinweisen, oder die eine dringende Behandlung erfordern. Ebenso benötigt die Patientin eine schriftliche Dokumentation der erfolgten Befunderhebung und zum Behandlungsablauf sowie eine Telefonnummer für den Notfall [23, 69]. Es ist eine telefonische ärztliche Erreichbarkeit rund um die Uhr („24/7“) zu gewährleisten, ggf. mit einer Vertretungsregelung oder in Kooperation mit einem nahegelegenen Krankenhaus.

Der medikamentöse Schwangerschaftsabbruch erfordert eine Nachkontrolle.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E35

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Anders als bei Mifepriston sollen die Patientinnen die Wahlmöglichkeit erhalten, ob sie die Einnahme des Prostaglandins in Einrichtungen wie Kliniken oder Praxen oder zu Hause vornehmen wollen.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E36**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

•Ein medikamentöser Abbruch kann ergänzend telemedizinisch begleitet werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E37**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Patientinnen sollen nach ausführlicher Aufklärung über die unterschiedlichen Vorgehensweisen eine informierte Entscheidung treffen können.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E38**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Die Patientin soll eine schriftliche Befund- und Behandlungsdokumentation sowie eine Notfall-Telefonnummer erhalten.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E39**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Auch bei Minderjährigen kann ein medikamentöser Schwangerschaftsabbruch durchgeführt werden.

**5.2 Frauen mit speziellen Erkrankungen oder Risiken**

Mifepriston hat eine antiglucocorticoide Wirkung. Bei Frauen mit chronischer Nebennierenrinden-Insuffizienz oder mit Erkrankungen, die durch orale Cortisongabe behandelt werden, wie z.B. Asthma bronchiale, kann die Wirksamkeit dieser Therapie durch die Einnahme von Mifepriston reduziert werden. Eine Dosisanpassung ist u. U. für eine Woche sinnvoll. Ob ein medikamentöser Schwangerschaftsabbruch bei diesen Frauen durchgeführt werden kann, ist jeweils kritisch zu prüfen.

Bei Frauen unter Antikoagulation, mit Blutgerinnungsstörungen oder deutlicher Anämie (Hämoglobin < 9,5 g/dl) muss der im Vergleich zum operativen Abbruch höhere Blutverlust bedacht werden [67]. Wird dennoch ein medikamentöser Schwangerschaftsabbruch erwogen, ist dieses Risiko sehr sorgfältig abzuwägen.

Bei Frauen mit hereditärer Porphyrrie kann die Gabe von Mifepriston einen akuten Anfall mit schweren Symptomen auslösen. Sie soll deshalb vermieden werden [121].

Mifepriston ist nicht wirksam bei einer ektopen Gravidität.

Ein liegendes IUP sollte vor der Misoprostol-Anwendung entfernt werden [67, 121]. Wegen des höheren Risikos einer ektopen Gravidität bei liegendem IUP muss diese baldmöglichst ausgeschlossen werden.

Es bestehen keine Einschränkungen der Wirksamkeit des medikamentösen Abbruchs bei Mehrlingsgraviditäten oder Adipositas. Eine Dosisanpassung ist nicht erforderlich [67].

Bei medikamentösen Abbrüchen bis 14/0 Schwangerschaftswochen p.m. besteht auch bei mehrfachen vorausgegangenen Sectiones kein erhöhtes Risiko einer Uterusruptur [59, 122].

Anomalien des Uterus, starke Deformationen des Zervikalkanals oder des Cavum uteri durch Myome sowie Verengungen der Vagina oder des Introitus bei Frauen mit Genitalbeschneidung können einen operativen Schwangerschaftsabbruch erschweren. In diesen Fällen kann das medikamentöse Verfahren günstiger sein [67].

Zur Anwendung von Mifepriston in der Stillzeit liegen nur wenige Daten vor. Die Fachinformation weist auf den theoretisch möglichen Übergang in die Muttermilch hin und empfiehlt die Anwendung zu vermeiden. Zwei Studien belegen jedoch einen nur geringen Übergang von Mifepriston in die Muttermilch und sehen keine Notwendigkeit für eine Anwendungsbeschränkung. Sie empfehlen, eine Dosis von 200 mg gegenüber 600 mg zu bevorzugen [123, 124].

Konsensbasierte Empfehlung 5.E40	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Beim medikamentösen Schwangerschaftsabbruch sollten* Anwendungsbeschränkungen sowie besondere gesundheitliche Risiken bei der Anwendung beachtet werden.	
*Ergänzende Erläuterung: Die Angaben im Beipackzettel der Herstellerfirma zu Mifepriston und Misoprostol sind nicht evidenzbasiert, daher erfolgte durch die Leitliniengruppe keine „Soll“-Empfehlung.	

### 5.3 Antibiotikaprophylaxe

Die Evidenz für eine Antibiotikaprophylaxe beim medikamentösen Abbruch ist begrenzt. Die Häufigkeit von Infektionen nach medikamentösem Abbruch ist sehr gering (0,02 % bei einer Auswertung von 233.805 medikamentösen Abbrüchen - [95]). Es müssen ca. 2.500 Frauen behandelt werden, um eine schwere Infektion zu verhindern [125]. Die Einnahmetreue bei Doxycyclin ist wegen Nebenwirkungen schlecht (28,3% - [126]). Auch aus diesem Grund sind routinemäßige prophylaktische Antibiotikagaben dem Screening-Ansatz nicht unbedingt überlegen. Dies bedeutet, dass bei Frauen mit einem entsprechenden Risiko für oder dem Verdacht auf eine sexuell übertragbare Infektion vor Durchführung des medikamentösen Schwangerschaftsabbruches ein Zervixabstrich für die anschließende mikrobiologische Untersuchung abgenommen werden sollte. Bei Bestätigung der Infektion erhält die betroffene Frau eine evidenzbasierte antibiotische Therapie.

Weder gynäkologische Fachgesellschaften verschiedener Länder noch die WHO empfehlen eine routinemäßige prophylaktische Antibiotikagabe beim medikamentösen Schwangerschaftsabbruch. Stattdessen sollte das o.g. Vorgehen bevorzugt werden. Die Frauen sollten instruiert werden, auf Infektionszeichen in der Zeit des Schwangerschaftsabbruchs und bis zu einer Woche danach zu achten [78].

Konsensbasierte Empfehlung 5.E41	
Expertenkonsens	Konsensusstärke ++
Eine Antibiotikaprophylaxe sollte bei einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch nicht routinemäßig erfolgen.	

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E42**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Prinzipiell für eine Antibiotikaprophylaxe geeignet sind Doxycyclin, Metronidazol und  $\beta$ -Lactam-Antibiotika wie Cephalosporine, um das Infektionsrisiko nach einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch zu verringern; diese Wirkstoffe sollten daher verwendet werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E43**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Frauen mit einem entsprechenden Risiko für oder dem Verdacht auf eine sexuell übertragbare Infektion sollte vor der Durchführung des medikamentösen Schwangerschaftsabbruchs ein Zervixabstrich für die anschließende mikrobiologische Untersuchung entnommen werden.

**5.4 Applikationsschema für Misoprostol und Mifepriston**

In Deutschland ist Mifepriston (Präparat enthält 200 mg Mifepriston) für den medikamentösen Schwangerschaftsabbruch bis zum 63. Tag nach Beginn der letzten Regelblutung zugelassen. Bis zum 49. Tag umfasst diese Zulassung die einmalige orale Gabe von 600mg Mifepriston (3 Tabl. zu 200mg oder 1 Tbl. zu 600mg) und 36 bis 48 Stunden danach die orale Verabreichung von 400  $\mu$ g Misoprostol. Vom 50.-63. Tag soll 36-48 Std. nach 600 mg Mifepriston laut Zulassung 1 mg Gemeprost vaginal verabreicht werden. Die Zulassung des Misoprostol-Präparates beinhaltet die Einnahme einer Einzeldosis von 400  $\mu$ g Misoprostol 36 bis 48 Std. nach einer Verabreichung von 600 mg Mifepriston.

Dieses Vorgehen ist für eine Schwangerschaftsdauer bis 7/0 SSW bei erwachsenen Frauen vorgesehen.

Für die Anwendung von Misoprostol bei Jugendlichen liegen nur begrenzte Daten zur Anwendung vor. Es ist ausschließlich eine orale Einnahme vorgesehen, wenngleich Misoprostol auch sublingual, buccal oder intravaginal appliziert werden kann.

Während international und in neueren Studien Mifepriston fast immer in der Dosierung 200 mg appliziert wird, liegen zur (optimalen) Dosierung von Misoprostol beim medikamentösen Schwangerschaftsabbruch unterschiedliche Angaben aus Leitlinien anderer Länder und Fachpublikationen vor: In Kanada und den USA wird eine Kombination aus 200 mg Mifepriston oral und 24 bis 48 Stunden später 800  $\mu$ g Misoprostol buccal beim

medikamentösen Schwangerschaftsabbruch bis 10/0 SSW angewandt [67, 78], in Finnland werden die gleichen Dosen im Abstand von 48 bis 72 Stunden bis SSW 9/0 gegeben [127], in Frankreich 200 mg Mifepriston gefolgt von 400 µg Misoprostol 24 bis 48 Stunden danach bei Schwangerschaftsabbrüchen bis 7/0 SSW [59].

Ein früher medizinischer Schwangerschaftsabbruch mit 200 mg Mifepriston gefolgt von Misoprostol ist hochwirksam und sicher [128]. Chen und Creinin fanden 2015 für ein systematisches Review zur Wirksamkeit von Mifepriston/Misoprostol zum Schwangerschaftsabbruch bis zum 63. Schwangerschaftstag 20 geeignete Studien aus 10 verschiedenen Ländern mit insgesamt 33.000 Schwangerschaften. 16 der 20 Studien waren RCTs, in allen 20 Studien waren 200 mg Mifepriston und bei 18 von 20 waren im Abstand von 24 oder 24 bis 48 Stunden 800 µg Misoprostol verabreicht worden [94].

Vaginal appliziertes Misoprostol ist wirksamer als die orale verabreichtes und hat weniger gastrointestinale Nebenwirkungen als bei sublingualer oder bukkaler Gabe [129]. Die Gesamtwirksamkeit im Hinblick auf einen vollständigen medikamentösen Schwangerschaftsabbruch unterscheidet sich statistisch nicht zwischen den längeren und kürzeren (48 versus 36 Stunden nach Mifepriston) Verabreichungsintervallen [116]. Nach 7/0 SSW ist die vaginale, sublinguale oder bukkale Gabe von Misoprostol wirksamer und besser verträglich als die orale [59].

In einem 2020 publizierten systematischen Review von Abubeker et al. wurden 33 RCTs mit insgesamt 22.275 Studienteilnehmerinnen eingeschlossen. In nahezu allen Studien wurde Mifepriston in der Dosierung 200 mg verabreicht. Wesentliche Analyseergebnisse waren: Die Anwendung von Misoprostol in der Dosierung 800 µg nach Mifepristongabe war wirksamer (weniger weiterbestehende Schwangerschaften, höhere Zufriedenheit bei den betroffenen Frauen) als die 400 µg-Dosis. Es gab keinen signifikanten Unterschied in den Dosierungsintervallen zwischen Mifepriston und Misoprostol und den Verabreichungswegen von Misoprostol. Die Rate schwerwiegender unerwünschter Ereignisse war insgesamt gering [130].

Es wird die gleichzeitige Gabe eines nicht steroidale Antiphlogistikums wie Ibuprofen und eines Antiemetikums zusätzlich zur Misoprostoleinnahme empfohlen [59, 131].

Da ein medikamentöser Schwangerschaftsabbruch nach aktueller Studienlage wirksam, sicher und für eine Schwangerschaftsdauer  $\leq 63$  Tage ( $<9/0$  SSW) geeignet ist [130], kann dieses Vorgehen auch zwischen 7/0 und 9/0 SSW der schwangeren Frau mit der verabreichten Medikamentenkombination Mifepriston/Misoprostol angeboten werden. Diese Anwendung ist in Deutschland als „off-label-use“ einzustufen und die Patientin entsprechend aufzuklären.

Die kombinierte Anwendung mit Mifepriston und Misoprostol ist beim Schwangerschaftsabbruch prinzipiell wirksamer als die auch mögliche alleinige Anwendung von Misoprostol [130].

Entscheidet sich die Schwangere für den medikamentösen Abbruch, erfolgt die Einnahme von Mifepriston in Gegenwart eines Arztes oder einer Ärztin.

Die Misoprostoltabletten werden der Schwangeren ausgehändigt mit der Maßgabe, dass sie diese 24 bis 48 Stunden nach Mifepriston einnimmt.

2 bis 3 Stunden nach Verabreichung von Misoprostol tritt bei über 50% der Frauen die Blutung verbunden mit dem vaginalen Abgang von Schwangerschaftsmaterial ein. Bei ausbleibendem Blutungsbeginn kann ab drei Stunden nach der initialen Verabreichung eine zweite Dosis von 400µg Misoprostol wiederum kombiniert mit einem nicht steroidalen Antiphlogistikum und einem Antiemetikum verabreicht werden [131].

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E44

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Für einen medikamentösen Schwangerschaftsabbruch sollte die Kombination aus 200 mg Mifepriston und 24 bis 48 Stunden später 800µg Misoprostol buccal, sublingual oder vaginal bis zur SSW 9+0 verabreicht werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E45

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Alternativ können 600 mg Mifepriston und 24 bis 48 Std. später 400 µg Misoprostol buccal, sublingual oder vaginal bis SSW 7+0 bzw. 800 µg Misoprostol in SSW 7+1 bis 9+0 vaginal gegeben werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E46

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Frauen sollen vor einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch darüber aufgeklärt werden, dass ab 7+1 SSW die Anwendung von Misoprostol in Kombination mit Mifegyne „off label use“ ist.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E47**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Ab drei Stunden nach Misoprostol-Einnahme kann bei ausbleibender Blutung eine zweite Dosis 400µg Misoprostol verabreicht werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E48**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Zur Verbesserung der Symptomkontrolle sollte die Einnahme von NSAR wie Ibuprofen und eines Antiemetikums unmittelbar nach der Misoprostol-Einnahme empfohlen werden.

**5.5 Nebenwirkungsmanagement: Blutungen, Schmerzen, Prostaglandin-Effekte**

Wichtig ist eine dezidierte Aufklärung darüber, was die betroffene Frau an Blutungen, Schmerzen oder gastrointestinalen Nebenwirkungen erwarten kann und wie das abgehende Schwangerschaftsgewebe aussieht und dass es ab der 8./9. SSW möglich ist, einen Embryo zu erkennen.

In der Phase nach der Anwendung von Misoprostol ist die Anwesenheit einer vertrauten Person zur Unterstützung sinnvoll und die ständige („24/7“) telefonische Erreichbarkeit eines Arztes/einer Ärztin für Fragen und Notfälle unabdingbar [23].

Wird die niedrigste wirksame Dosis von Misoprostol (400µg) benutzt, sind die Nebenwirkungen geringer. Die orale Gabe von Misoprostol ist weniger effektiv und hat eine höhere Rate an gastrointestinalen Nebenwirkungen. Die vaginale Applikation ist am nebenwirkungsärmsten, sublinguale und buccale Gabe sind gleich effektiv, haben aber eine höhere Rate an Nebenwirkungen als die vaginale Applikation [129].

Vaginale Blutungen treten meist erst nach der Einnahme von Misoprostol auf. Gelegentlich beginnt eine solche Blutung auch bereits nach Einnahme von Mifepriston. Diese vaginalen Blutungen sind stärker als Menstruationsblutungen, enthalten gelegentlich Koagel oder Endometriumanteile. Regelstarke Blutungen bestehen nach dem Abgang des Schwangerschaftsgewebes für mehrere, im Durchschnitt 9 Tage, wobei Blutungen in Einzelfällen bis zu 45 Tage anhalten können [23]. Diese sind meist schwächer als Regelblutungen. Wenn stärkere oder länger anhaltende Blutungen auftreten, kann eine weitere Einnahme von Misoprostol (400µg) erfolgen. Sistieren die starken Blutungen nicht, sollte möglichst bald eine Vakuumaspiration zur Entfernung des in utero verbliebenen Gewebes durchgeführt werden.

Schmerzen beim medikamentösen Abbruch korrelieren mit der Schwangerschaftsdauer, Nulliparität und der Stärke einer vorbestehenden Dysmenorrhoe [113, 127, 132]. Zum Schmerzmanagement liegen keine soliden Daten vor. Paracetamol allein oder in Kombination ist nicht effektiv in der Schmerzreduktion, während Ibuprofen eine Besserung der Symptomatik bewirkt [133]. Die Gabe von nicht-steroidalen Antiphlogistika interferiert nicht mit der Prostaglandinwirkung. Die Routinengabe ist nicht wirksamer als die Einnahme nach Bedarf.

Für die Gabe von Opioiden gibt es keine starke Evidenz. In einzelnen Studien wurden schwach wirksame Opioide nach dem WHO-Stufenschema Schmerztherapie Stufe 2 geprüft. Während in einer Studie Tramadol oder die Kombination Ibuprofen/Metoclopramid einem Placebo überlegen war [134], zeigte Oxycodon in einer anderen Studie keine Überlegenheit gegenüber Placebo [135]. Die Nebenwirkungen bei Gabe von Tramadol sind höher [127, 134]. Internationale Leitlinien empfehlen die Gabe von nicht-steroidalen Antiphlogistika, z.B. Ibuprofen 400-800mg [23], auch in wiederholter Gabe und unter Berücksichtigung der Tageshöchstdosis und ein Schmerzmanagement nach dem WHO-Stufenschema Schmerztherapie [59, 67, 78]. Zur Anwendung von Metamizol beim medikamentösen Abbruch liegen keine Studien vor. Die kurzfristige orale Gabe ist unkritisch [136] und kommt unter Beachtung der Kontraindikationen in Frage bei starken Schmerzen oder Unverträglichkeit von nicht-steroidalen Antiphlogistika.

Gastrointestinale Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen und Diarrhoe treten bei der Anwendung von Misoprostol häufig auf. Die orale Gabe ist weniger effektiv und hat mehr gastrointestinale Nebenwirkungen. Prophylaktisch werden Antiemetika eingesetzt. Zur Auswahl des Antiemetikums gibt es keine starke Evidenz. In einzelnen Studien hierzu wurden Ondansetron [135] oder Metoclopramid [134] angewendet. Bewährt hat sich auch Dimenhydrinat.

Kreislaufprobleme, Kopfschmerzen, Schwindel, Fieber/Schüttelfrost sind meist selbst limitierende Nebenwirkungen, die Inhalt der präoperativen Aufklärung sind und die meist keiner weiteren Behandlung bedürfen; meist helfen symptomatische Maßnahmen.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E49

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Ein adäquates Schmerzmanagement soll erfolgen. Geeignet sind nicht-steroidale Antiphlogistika. Metamizol oral kann gegeben werden. Paracetamol sollte wegen geringer Wirksamkeit nicht angewendet werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E50

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Nach dem WHO-Stufenschema der Schmerztherapie kann der betroffenen Frau ein schwaches Opioid wie Tramadol zur Verfügung gestellt werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E51

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

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

## 5.6 Maßnahmen zur Vermeidung und Management von Komplikationen

Wenn stärkere oder länger anhaltende Blutungen auftreten, kann eine weitere Einnahme von Misoprostol erfolgen. Sistieren die starken Blutungen nicht oder treten zusätzlich Kreislaufprobleme auf, die nicht auf die Schmerzreaktion zurückzuführen sind, wird eine Vakuumaspiration als Notfallbehandlung durchgeführt. Das Risiko für stärkere uterine Blutungen nach medikamentösem Abbruch wird mit ca. 1% angegeben [59]. Das Risiko für eine transfusionspflichtige Blutung liegt zwischen 0,1 und 0,6% [94, 128, 129].

Infektionen nach medikamentösem Abbruch sind selten ([56, 137]: 0,9%). Bei unklaren Symptomen wie Tachykardie, Schwitzen, Krankheitsgefühl oder Schwäche mit oder ohne Fieber ist an eine mögliche Infektion zu denken, sind ggf. Entzündungsparameter zu bestimmen und es ist umgehend eine antibiotische Behandlung einzuleiten. Besteht der Verdacht auf beginnende Sepsis, ist eine stationäre Aufnahme erforderlich.

Mögliche Symptome einer (beginnenden) Sepsis können sein: Schüttelfrost, Hyper- oder Hypothermie, Tachykardie, Hypotonie, Reduktion des Allgemeinzustandes, ggf. Zeichen eines akuten Abdomens. Ergänzend und vertiefend wird auf die S3-Leitlinie „Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge“ [138] hingewiesen.

Liegt der Verdacht auf Residuen vor, kann die nächste Regelblutung abgewartet werden, wenn zwischenzeitlich keine verstärkten Blutungen auftreten oder es Hinweise auf eine Infektion gibt. Die Gabe von Prostaglandinen (Misoprostol) oder eine operative Vakuumaspiration sind weitere Behandlungsoptionen [59, 67]. In den Auswertungen einer finnischen Kohortenstudie zeigte sich, dass die Rate an intrauterinen Adhäsionen, die nach medikamentösem geringer ist (0,01%) als nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch (0,021%), sich erhöht, wenn es nach dem medikamentösen Abbruch zu

chirurgischen Interventionen kommt. In allen Fällen, in denen es in dieser finnischen Studie zu intrauterinen Adhäsionen nach medikamentösem Abbruch gekommen war, wurde eine Operation bei Residuen durchgeführt [101].

Abhängig von der Schwangerschaftsdauer kann es, wenn der medikamentöse Schwangerschaftsabbruch fehlschlägt, zum Weiterbestehen der intakten Gravidität kommen. In einem systematischen Review wird eine Gesamtrate intakter Schwangerschaften nach medikamentösem Abbruch von 0,8% bei einer Schwangerschaftsdauer bis zu 63 Tagen (9/0 SSW) beschrieben, zwischen 57.-63. Tag (8/0 und 9/0 SSW) soll sie bei 1,8% liegen [94]. Bei intakter Gravidität kann mit einer wiederholten Dosis 400µg Misoprostol im Abstand von drei Stunden behandelt werden oder es wird eine Vakuumaspiration durchgeführt [59, 67].

Eine nicht erkannte ektope oder das Vorliegen einer heterotopen Gravidität können eine Notfallsituation darstellen.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E52

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Treten im Verlauf eines medikamentösen Schwangerschaftsabbruches starke vaginale bzw. uterine Blutungen auf, soll umgehend eine Vakuumaspiration durchgeführt werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E53

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Anzeichen einer Infektion soll unmittelbar eine Antibiotikatherapie begonnen werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E54

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Intrauterine Gewebereste können mit abwartendem Vorgehen, einer Prostaglandinabgabe oder einer Vakuumaspiration behandelt werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E55**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei weiterbestehender Gravidität soll die Patientin über die Therapieoptionen Prostaglandingabe und Vakuumaspiration aufgeklärt und ihr dies zur Schwangerschaftsbeendigung angeboten werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E56**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Der Verdacht auf eine ektopre Gravidität soll durch weitere diagnostische Maßnahmen abgeklärt werden.

**5.7 Nachkontrolle beim medikamentösen Schwangerschaftsabbruch**

Beim medikamentösen Schwangerschaftsabbruch kann bei 0,5 bis 1 % der Frauen die Schwangerschaft weiterbestehen und 3-5 % haben einen unvollständigen Abort [95, 139]. Während ein inkompletter Abort sich durch Beschwerden (Blutungen, Schmerzen) bemerkbar machen und so erkannt werden kann, kann eine weiterbestehende Schwangerschaft ohne eine geeignete Kontrolle unbemerkt bleiben.

Während lange Zeit die Notwendigkeit einer Ultraschallkontrolle zur Bestätigung eines vollständigen Schwangerschaftsabbruchs betont wurde, gibt es inzwischen zahlreiche Studien, die die Sicherheit der Selbstkontrolle durch die Frauen belegen. Diese Möglichkeit bringt eine geringere Belastung der Frauen sowie geringere Inanspruchnahme ärztlicher Ressourcen [140]. Methoden der Selbstkontrolle sind Selbsttestung mit einem Urin-hCG-Test und/oder eine telemedizinische Konsultation per Telefon oder mittels digitaler Medien [59]. Dabei werden hCG-Tests mit unterschiedlicher Sensitivität eingesetzt, die ein bis zwei Wochen nach der Anwendung von Mifepriston durchgeführt werden [59, 140, 141]. Mehrere systematische Reviews und Metaanalysen zeigen, dass keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Rate vollständiger Aborte, weiterbestehender Schwangerschaften oder anderer Komplikationen (Notwendigkeit einer operativen Intervention, starke Blutung, Fieber oder Infektion) nach medikamentösem Schwangerschaftsabbruch bei ärztlicher Nachkontrolle oder einer Selbstkontrolle der Frau mit telemedizinischer ärztlicher Konsultation bestehen [140–142]. Ein Schwangerschaftstest mit einer Sensitivität von 1000 IU/l ermöglicht den Ausschluss einer weiterbestehenden Schwangerschaft frühzeitiger als ein hochsensitiver Schwangerschaftstest (Sensitivität von 25 oder 50 IU/l) und ist mit weniger ungeplanten Besuchen in medizi-

nischen Einrichtungen verbunden [140, 142]. Die Mehrzahl der in die Studien einbezogenen Frauen (76-88 %) präferierten die Selbstkontrolle mittels Urin-Test gegenüber einer klinischen Kontrolle [140–142]. In einer Studie aus Österreich und skandinavischen Ländern waren dies 87 % [143].

Alternativ zu Ultraschalluntersuchung oder Urin-hCG-Test (mit Sensitivität von 1.000 IU/l) kann eine zweizeitige Messung des Serum-hCG zum frühzeitigen Ausschluss einer weiterbestehenden Schwangerschaft erfolgen. Hierbei ist die Bestimmung am Tag der Einnahme von Mifepriston und eine Verlaufskontrolle nach einer Woche sehr sensitiv. Der hCG-Wert sollte dann um mindestens 80 % verringert sein [42]. Mit diesem Vorgehen kann letztlich auch eine vitale ektope Gravidität ausgeschlossen werden, wenn diese bei Durchführung des Abbruchs differentialdiagnostisch noch in Betracht gezogen wurde.

Wenn vor dem Schwangerschaftsabbruch eine Ultraschalluntersuchung durchgeführt wird, beweist das Fehlen der Fruchthöhle, bei zuvor sonographisch gesichertem intrauterinem Sitz, die Beendigung der Schwangerschaft. Im Cavum uteri ist dann sonographisch häufig ein inhomogenes Bild aus Deziduaesten und sich neu aufbauendem Endometrium zu beobachten. Endometriumdicke und -inhomogenität korrelieren wenig mit dem Vorhandensein von residualem Schwangerschaftsgewebe und der Notwendigkeit einer Intervention aufgrund klinischer Symptome [144–146]. Sie sollten bei Frauen ohne Beschwerden (d.h. insbesondere ohne starke Blutung, ohne Schmerzen) kein entscheidendes Kriterium zur Indikation für eine operative Intervention sein [42].

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E57

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Nach einem medikamentösen Abbruch soll in geeigneter Weise kontrolliert werden, ob die Schwangerschaft beendet ist.

### Konsensbasierte Empfehlung 5.E58

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Frauen sollen sich nach einer Aufklärung über Vor- und Nachteile zwischen den unterschiedlichen Möglichkeiten der Nachkontrolle entscheiden können.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E59**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Eine sonographische Kontrolle kann der Frau etwa 2 Wochen nach der Blutungsinduktion angeboten werden. Hierbei sollte die Dicke des Endometriums bei Symptombfreiheit der Frau allein kein Kriterium für die Notwendigkeit einer weiteren Intervention sein.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E60**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Bei einer telemedizinischen ärztlichen Nachkontrolle soll die Beendigung der Schwangerschaft mittels eines etwa 2 Wochen nach der Blutungsinduktion durch die betroffene Frau durchgeführten Schwangerschaftstests mit einer Sensitivität von 1.000 IU/l festgestellt werden. Bei persistierenden subjektiven Schwangerschaftssymptomen oder positiv ausfallendem 1.000 IU/l-Test sollte eine Abklärung mittels Ultraschalluntersuchung oder seriellen  $\beta$ -hCG-Bestimmungen erfolgen.

**Konsensbasierte Empfehlung 5.E61**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Zum sicheren Ausschluss einer weiterbestehenden intrauterinen oder ektopen Schwangerschaft kann auch eine serielle Messung des Serum-hCG zum Zeitpunkt der Mifepriston-Einnahme und eine Woche danach durchgeführt werden.

## 6 Operativer Schwangerschaftsabbruch

### 6.1 Präoperative Maßnahmen

Anamneseerhebung und klinische Untersuchung: Eine Anamneseerhebung und eine gynäkologische Untersuchung sind erforderlich, um Frauen mit einem erhöhten Operations- und/oder Narkoserisiko zu erkennen, bei denen eine zusätzliche Diagnostik nötig ist oder sich ggf. die Durchführung der Operation stationär in einer Klinik empfiehlt. Zu erfassen und zu dokumentieren sind auch Körpergröße und -gewicht. Bei Frauen mit einem deutlich erhöhten BMI kommt es bei einem Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon nicht zu mehr Komplikationen [147, 148]. Weitere Untersuchungen richten sich nach der Anamnese und den erhobenen Befunden. Diese sind auch bei der nachfolgenden Operations- und Narkoseaufklärung zu beachten. Die Bestimmung von Laborwerten orientiert sich an der Anamnese.

Frauen mit nicht oder nicht ausreichend behandelten internistischen Erkrankungen benötigen ggf. eine fachärztliche Beratung oder in seltenen Fällen eine stationäre Abklärung. Bei Frauen mit einem ASA (American Society of Anesthesiologists)-Stadium  $\geq 3$  empfiehlt sich ein präoperatives anästhesiologisches Konsil [149, 150]. Eine vorausgegangene Sectio caesarea ist mit einer höheren Komplikationsrate verbunden [147]. Eine Plazentationsstörung nach Sectio oder eine Gerinnungsstörung können mit einem erhöhten Blutungsrisiko verbunden sein [147, 151]. Frauen haben möglicherweise bestimmte Medikamente abgesetzt, wenn sie von der Schwangerschaft erfahren, z.B. Antidepressiva. Die Erhebung der Anamnese zu psychischen Erkrankungen und der Medikamentenanamnese kann Frauen identifizieren, die von einer zusätzlichen Anxiolyse oder einer postoperativen ärztlichen Anleitung zur Wiedereinnahme ihrer Medikamente profitieren können [88].

#### Konsensbasierte Empfehlung 6.E62

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Rechtzeitig vor einem operativen Schwangerschaftsabbruch sollte in geeigneter Weise eine Abklärung erfolgen, um somatische und psychische Erkrankungen zu erkennen, die mit einem erhöhten Komplikationsrisiko verbunden sein können. Im Einzelfall kann eine weitere ambulante oder stationäre Abklärung notwendig sein.

Perioperative Antibiotikaprophylaxe: Zur Antibiotikaprophylaxe bei der Durchführung eines operativen Schwangerschaftsabbruchs konnte Evidenz hoher Qualität im Rahmen der systematischen Suche nach aggregierter Evidenz identifiziert werden. Die Wirksamkeit der Antibiotikaprophylaxe zur Vorbeugung bzw. Reduzierung der Häufigkeit von Infektionen des oberen Genitaltrakts bei Frauen, die sich einem operativen Schwanger-

schaftsabbruch unterziehen, ist durch eine Reihe von Studien belegt [152]. Bei der Auswahl der Antibiotika sollte die lokale epidemiologische Situation von Infektionen des Genitaltrakts, einschließlich sexuell übertragbarer Erkrankungen, berücksichtigt werden [153, 153]. Die aktuellen Mutterschafts-Richtlinien in Deutschland sehen zu Beginn einer Schwangerschaft ein Screening auf Chlamydien vor [85]. Dies sieht so auch die Richtlinie zur Empfängnisregelung und zum Schwangerschaftsabbruch (ESA-RL) des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) vor dem Schwangerschaftsabbruch vor [154].

Keine Antibiotika-Option ist einer anderen überlegen; häufig werden Doxycyclin, Metronidazol und  $\beta$ -Lactam-Antibiotika angewendet [153, 155]. Eine Cochrane-Metaanalyse von 2012 ergab eine ähnliche Risikoreduktion zwischen Einzeldosis- (RR 0,63; 95 %-KI 0,50–0,80) und Mehrfachdosis-Schemata (RR 0,71; 95 %-KI 0,55–0,92) im Vergleich zu Placebo [153].

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E63

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Frauen, die sich einem operativen Schwangerschaftsabbruch unterziehen, kann eine perioperative Antibiotikaprophylaxe als Einmaldosis verabreicht werden.

### Konsensbasiertes Statement 6.S1

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Doxycyclin, Metronidazol und  $\beta$ -Lactam-Antibiotika wie Cephalosporine sind geeignet, das Infektionsrisiko nach einem Schwangerschaftsabbruch zu verringern.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E64

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Frauen mit einem entsprechenden Risiko für oder dem Verdacht auf eine sexuell übertragbare Infektion sollten rechtzeitig vor Durchführung des operativen Schwangerschaftsabbruchs eine Untersuchung auf sexuell übertragbare Krankheiten bzw. eine zervikale Infektion erhalten. Bei Bestätigung der Infektion sollte die betroffene Frau zusätzlich zur perioperativen Antibiotikagabe eine evidenzbasierte medikamentöse Therapie erhalten.

Präoperatives Zervixpriming: Misoprostol ist das bevorzugte Prostaglandin für die Zervixreifung. Dieses sog. Priming des Gebärmutterhalses mit Misoprostol verringert die erforderliche Kraft, um den Gebärmutterhals für einen operativen Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimester zu erweitern, und es reduziert das Risiko eines unvollständigen Schwangerschaftsabbruchs [16]. Insbesondere Nulliparität oder eine vorausgegangene Operation an der Cervix uteri können zu einer erschweren Zervixdilataion führen [156].

Eine Aussage dazu, ob mit dem Zervixpriming auch weniger Uterusperforationen und Zervixverletzungen beim operativen Schwangerschaftsabbruch verbunden sind, lassen die vorhandenen Studienergebnisse nicht zu [157].

Zusammen mit der klinischen Expertise bestätigt die Studienlage eine routinemäßige Anwendung von 400 µg Misoprostol zur Zervixreifung vor einem chirurgischen Schwangerschaftsabbruch. Falls Misoprostol nicht angewendet werden kann, können auch 200 mg Mifepriston oral verabreicht [16]. Mifepriston kann Misoprostol bei der Zervixerweichung überlegen sein, die Anwendung von Mifepriston ist jedoch durch die derzeit relativ hohen Kosten und das längere Zeitintervall bis zum Wirkungseintritt (ca. 24 Stunden) limitiert [158].

Eine maximale Primingwirkung von Misoprostol wird ca. 3 Stunden nach vaginaler Verabreichung und ca. 2 Stunden nach sublingualer Applikation erreicht [158].

Osmotische Dilatatoren können ebenfalls zur zervikalen Reifung eingesetzt werden. Sie sind mit einer im Allgemeinen geringeren Häufigkeit gastrointestinaler Nebenwirkungen, aber höheren Raten von Schmerzen bei der Insertion verbunden [158].

Moderne Methoden der Zervixreifung sind im Allgemeinen sicher, wobei Wirksamkeit und Nebenwirkungen zwischen den Methoden variieren. Mifepriston (200 mg), osmotische Dilatatoren und Misoprostol (400 µg, entweder vaginal oder sublingual verabreicht) sind die wirksamsten Methoden der Zervixvorbereitung [158].

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E65

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Vor einem operativen Schwangerschaftsabbruch sollte ein Zervixpriming mit 400 µg Misoprostol durchgeführt werden, insbesondere bei Nullipararität oder nach Voroperationen an der Zervix.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E66

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Als Alternativen zu Misoprostol können angewendet werden: 3–4 Stunden vor dem Abbruch intrazervikal platzierte osmotische Dilatatoren oder Mifepriston 200–400 mg oral 24–48 Stunden vor dem operativen Schwangerschaftsabbruch.

## 6.2 Methodenauswahl und Technik

Die Vakuumaspiration (elektrisch oder manuell; Syn.: Saugkürettage) ist im ersten Trimenon die Methode der Wahl und eine sehr effektive und risikoarme Methode [6, 59, 88, 159–161]. Operative Schwangerschaftsabbrüche haben eine hohe Erfolgsrate, unabhängig vom Gestationsalter, auch schon vor der 7. Schwangerschaftswoche.

Ab SSW 9/0 sollte eine elektrische Aspiration bevorzugt werden. In der unmittelbaren (post-)operativen Phase ist auf den Einsatz einer Metallkürette zu verzichten.

Die Unterschiede in Bezug auf Erfolg, Nebenwirkungen und Organverletzungen zwischen operativen und medikamentösen Schwangerschaftsabbrüchen sind sehr gering.

Dementsprechend sollte die Wahl des Vorgehens der Frau überlassen werden, nachdem die Vor- und Nachteile beider Verfahren erläutert wurden.

Früher Operativer Schwangerschaftsabbruch (< 7/0 Schwangerschaftswochen): Ein operativer Schwangerschaftsabbruch kann mit hohen Erfolgs- und geringen Komplikationsraten mittels Vakuumaspiration durchgeführt werden. Der relative Mangel an Gewebe aufgrund der frühen Schwangerschaftswoche bringt diagnostische Herausforderungen mit sich: Es muss eine weiter bestehende Schwangerschaft ausgeschlossen werden.

Die berichteten Werte variieren zwischen 1,3 pro 1.000 vor der Schwangerschaftswoche 7/0, wenn sie von einem erfahrenen Arzt mit routinemäßigem prä- und postoperativem Transvaginalultraschall, direkter Untersuchung des abgesaugten Gewebes und konsequenter Nachkontrolle durchgeführt werden, bis zu 23 von 1000, wenn mehrere durchführende Ärzte beteiligt sind [88].

Eine ektope Gravidität muss bei einer Schwangerschaft unklarer Lokalisation in Betracht gezogen werden, wenn sonographisch nicht mindestens ein intrauterin gelegener Fruchtsack mit Dottersack nachweisbar war. Ein operativer Schwangerschaftsabbruch kann eine Bestätigung des intrauterinen Sitzes der Schwangerschaft liefern, wenn bei der Gewebeuntersuchung Chorionzotten nachweisbar sind.

Innerhalb von 24 Stunden nach erfolgreicher Absaugung der Schwangerschaft wird ein Abfall des hCG-Wertes um 50 % erwartet [88].

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E67

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Ein früher operativer Schwangerschaftsabbruch (<7/0 Schwangerschaftswochen) sollte mit einer routinemäßigen, prä- und postoperativen Ultraschall- und einer postoperativen Untersuchung des abgesaugten Gewebes verbunden werden. %

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E68

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Wenn kein Schwangerschaftsmaterial festgestellt werden kann, soll eine  $\beta$ -hCG- Verlaufskontrolle erfolgen.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E69

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Wenn postoperativ der Verdacht auf eine Schwangerschaft unklarer Lokalisation besteht, sollten bei der Patientin seriell die  $\beta$ -hCG-Werte im Serum bestimmt werden.

Operativer Schwangerschaftsabbruch 7/0 bis 14/0 Schwangerschaftswochen: Operative Schwangerschaftsabbrüche haben ein sehr geringes Risiko schwerwiegender Komplikationen von unter 0,1 % [93]. Frauen, die sich einem operativen Schwangerschaftsabbruch unterziehen, kann eine perioperative Antibiotikaprohylaxe als Einmaldosis verabreicht werden. Vor der Vakuumaspiration des Gebärmutterinhalts ist meist eine Zervixdilatation notwendig. Diese soll es ermöglichen, ein für die Schwangerschaftswoche (SSW) ausreichend großes Absaugkanüle in das Corpus uteri einzuführen. Als Orientierung kann dabei zum Beispiel dienen: Durchmesser in Millimetern entsprechend der vollendeten Schwangerschaftswoche, d.h. 9 mm Durchmesser bis 9/6 SSW oder 1 mm

kleiner [88]. Ein Zervixpriming durch Misoprostol oder Laminaria bzw. osmotische Dilatatoren erleichtert die Aufdehnung des Zervikalkanals. Bei Schwangerschaftsabbrüchen im späten ersten Trimester (12/0 bis 14/0 SSW p.m.) kann zur Entfernung fetaler Teile und Plazentagewebe eine speziell geformte, stumpfe Abortfazzange hilfreich sein. Ein Schwangerschaftsabbruch mittels Kürettage wird nicht empfohlen. Eine sog. Nachkürettage nach der Vakuumaspiration hat keinen Nutzen, kann aber das Risiko für Endometriumverletzungen erhöhen [6]. Der Blutverlust ist in der Regel gering. Es sollte eine anschließende Untersuchung des abgesaugten Uterusinhalts erfolgen.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E70

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Beim operativen Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon (< 14/0 SSW p.m.) soll die Durchführung einer Vakuumaspiration die Methode der Wahl sein.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E71

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Es sollte eine an die Schwangerschaftswoche angepasste, nicht zu große Absaugkanüle (Syn. Saugröhrchen) verwendet werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E72

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Ein Schwangerschaftsabbruch sollte nicht mit einer Metallkürette durchgeführt werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E73

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Eine sog. instrumentelle Nachtastung mit einer Metallkürette soll nicht erfolgen.

## Konsensbasierte Empfehlung 6.E74

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Schwangerschaftsabbrüchen im späten ersten Trimester (12/0 bis <14/0 SSW) kann zur Entfernung fetaler Teile und Plazentagewebe eine speziell geformte, stumpfe Abortfazzange verwendet werden.

### 6.3 Analgesie/Anästhesie

#### 6.3.1 Lokalanästhesie mit oder ohne Sedierung

Die Durchführung der Vakuumaspiration in Lokalanästhesie wird in internationalen Leitlinien als Methode der Wahl [23] oder als gleichwertige Option neben der Durchführung in Allgemeinanästhesie eingestuft [162].

Die Lokalanästhesie kann mit oder ohne (Analgo-)Sedierung (engl. conscious sedation) durchgeführt werden. Vorteile sind der kürzere Aufenthalt der Frauen in der medizinischen Einrichtung sowie der geringere apparative und personelle Aufwand. Nachteil ist die gegenüber der Allgemeinanästhesie deutlich geringere Schmerzkontrolle.

Die bei der Lokalanästhesie wahrgenommenen Schmerzen variieren interindividuell stark. Eine Übersichtsarbeit wertete verschiedene Studien dazu aus und fand, dass die Schmerzen auf einer 10-Stufigen Schmerzskala zwischen 4 und 7 angegeben wurden [163]. In einer anderen Studie gaben gut 7 % der Frauen keine oder fast keine, ca. 65 % leichte bis mäßige und ca. 25 % starke Schmerzen an [163].

Es gibt keine Evidenz, dass eine Vorbereitung der Zervix mit Misoprostol die Schmerzen während des Eingriffs reduziert [163].

Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Techniken zur Durchführung der Lokalanästhesie, sowohl für die Parazervikalblockade (PCB) als auch für die Zervixinfiltration. Desgleichen unterscheiden sich die Protokolle in der Wahl der Substanzen und Dosierungen. Aufgrund der Heterogenität der Studien sind Metaanalysen nicht möglich, eine Überlegenheit für eine Technik oder ein Protokoll ist nicht belegt [162–164]. Als wichtig wird aber die Infiltration der Zervix im Bereich der eingesetzten Kugelzange angesehen [163]. Aufgrund der guten Durchblutung des perizervikalen Gewebes kann es zu nennenswerter Resorption des Lokalanästhetikums und bei Überschreiten der Maximaldosis zu toxischen Reaktionen (Verwirrtheit, zerebrale Krampfanfälle) kommen. Die zusätzliche orale Gabe von nicht-steroidale Antiphlogistika vor dem Eingriff kann Schmerzen während und nach dem operativen Schwangerschaftsabbruch verringern [163, 164]. Zur Reduktion von Schmerzen tragen wahrscheinlich die Erfahrung der Operateurinnen und Operateure und ein wenig invasives Vorgehen (möglichst geringe Zervixdilatation bei Verwendung dünner Kanülen, Verwendung von konischen Dilatatoren, kein zu starker Zug am Uterus, Verzicht auf Nachkürettage mit einer Metallkürette) bei [163].

Bei der Durchführung von operativen Schwangerschaftsabbrüchen ohne Anästhesieteam muss das Notfallmanagement potentieller Komplikationen sichergestellt sein.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E75

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Frauen sollen sich nach Aufklärung über die Vor- und Nachteile der einzelnen Anästhesietechniken für die von ihnen präferierte Methode entscheiden können.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E76

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Vakuumaspirationen in Lokalanästhesie sollten von Ärztinnen und Ärzten durchgeführt werden, die ausreichend Erfahrung und Routine mit dieser Technik haben.

### Konsensbasiertes Statement 6.S2

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Orale nicht-steroidale Antiphlogistika können zur Schmerzreduktion vor dem Eingriff gegeben werden.

#### 6.3.2 Analgosedierung\*

Eine Analgosedierung mit kurz wirksamen Benzodiazepinen und ggf. Opiaten zusätzlich zur Lokalanästhesie kann eingriffsbedingte Schmerzen im Vergleich zu einer Lokalanästhesie ohne Sedierung verringern [164]. Wesentlicher Faktor für die Patientinnenzufriedenheit ist aber auch die Selbstbestimmung der Patientin in der Wahl des Verfahrens [165]. Ein systematischer Review ermittelte- bei insgesamt eingeschränkter Evidenz-, dass sowohl die Sedierung als auch die Allgemeinanästhesie prinzipiell eine suffiziente Schmerztherapie im operativen Schwangerschaftsabbruch leisten kann [166].

Die aktuellen NHS/NICE-Guidelines geben 11 im Rahmen eines systematischen Reviews und Metaanalyse nach GRADE [162] prospektiv kontrolliert, randomisierte Studien (sog. RCT) mit insgesamt 1.260 Patientinnen zur Frage der Analgosedierung versus Allgemeinanästhesie in Bezug auf Schmerz, Zufriedenheit, Übelkeit und Erbrechen sowie Blutverlust beim operativen Schwangerschaftsabbruch an, wobei diese Frage aufgrund fehlender Evidenz unbeantwortet blieb. Lediglich im Vergleich von Sedierung in

Verbindung mit Lokalanästhesie versus einer mit Sevofluran geführten balancierten Allgemeinanästhesie ließ sich aus einer RCT aus dem Jahr 1992 bei niedriger Qualität der Evidenz keine Empfehlung für oder gegen eines der beiden Verfahren im Hinblick auf die Patientinnenzufriedenheit ableiten [162].

Für das Outcome „Schmerz während der Krankenhausbehandlung“ zeigte bei moderater Evidenzqualität die Sedierung aufgrund der begleitenden Lokalanästhesie einen Vorteil gegenüber der Allgemeinanästhesie [162].

Zum Einfluss des Gestationsalters auf die Wahl des Anästhesieverfahrens konnten keine entsprechenden Subgruppenanalysen in den eingeschlossenen RCTs identifiziert werden [162]. Fragen zur Patientinnensicherheit (situationsbezogenes Bewusstsein/Aufmerksamkeit, Nüchternheit, Aspiration usw.) konnten im Rahmen der NICE- Leitlinie nicht beantwortet werden. Insgesamt verweisen deren Autoren darauf, dass aufgrund mangelnder Evidenz keine Empfehlung zur Wahl der sedierenden Medikation und zur Art des lokalanästhesiologischen Verfahrens geben werden kann und auf die Einhaltung notwendiger struktureller Voraussetzungen (Training etc.) beim Einsatz sedierender Medikamente zum operativen Schwangerschaftsabbruch geachtet werden soll [162].

Wegen der individuell unterschiedlichen Reaktionen und fließenden Übergänge in Bezug auf Ansprechbarkeit und mögliche Atemdepression ist bei der intravenösen Analgosedierung geschultes Personal und entsprechende Ausrüstung zum Management von möglichen Atemdepressionen erforderlich [167]. Richtungsweisend für den Einsatz einer Analgosedierung sind die Empfehlungen der S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ [168], die auf die strukturellen, gerätetechnischen und personellen Anforderungen zur Risikominimierung der Sedierung verweisen und die Beteiligung der Anästhesie für eine situativ angepasste Sedierung und eine hämodynamische Kontrolle und Stabilität der Vitalzeichen betonen [169].

In Deutschland gilt die Kombination von Sedativa und Analgetika als Allgemeinanästhesie und erfordert die Anwesenheit eines Anästhesisten oder einer Anästhesistin. Die Empfehlungen der S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ [168] können für den Bereich ambulanter Schwangerschaftsabbruch nicht ohne weiteres übertragen werden.

Entsprechend der klinischen Praxis und der o.g. Aspekte der Patientinnensicherheit und steht mit der Allgemeinanästhesie ein sicheres anästhesiologisch geführtes Verfahren für den operativen Schwangerschaftsabbruch zur Verfügung.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E77

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Eine Analgosedierung soll den Frauen, die einen operativen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen wollen, nicht als Methode der Wahl angeboten werden.

#### 6.3.3 Allgemein- und Neuraxialanästhesie\*

Die Wahl des Anästhesieverfahrens unter Berücksichtigung der Risikokonstellation und der Präferenz der Patientin sowie der erforderlichen operativen Bedingungen obliegt dem anästhesiologischen Personal. Grundsätzlich zählt der operative Schwangerschaftsabbruch zu den kleinen gynäkologischen Eingriffen mit kurzer Eingriffsdauer. Für das ambulante Setting ist vorwiegend die Allgemeinanästhesie als total intravenöse Anästhesie mit kurzwirksamen Opioiden geeignet. Für den stationären Bereich stehen darüber hinaus die balancierte Anästhesie sowie ein neuraxiales Verfahren (Spinalanästhesie, Epiduralanästhesie) zur Verfügung. Bei der Wahl des Verfahrens kommen auch die Schwangerschaftswoche und damit verbundene potentielle Einschränkungen der Nüchternheit sowie vor allem der Patientinnenwille zum Tragen.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E78

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Die Wahl des Anästhesieverfahrens sollte in einer gemeinsamen Entscheidung von informierter Patientin und Anästhesist/Anästhesistin erfolgen.

### Konsensbasiertes Statement 6.S3

#### Expertenkonsens

#### Konsensusstärke +++

Als mögliche Anästhesieform für den ambulanten operativen Schwangerschaftsabbruch kommt v.a. die Allgemeinanästhesie im Sinne einer total intravenösen Anästhesie (TIVA) in Betracht. Im klinisch stationären/ambulanten Betrieb können neben der TIVA auch eine balancierte Anästhesie oder auch regionalanästhesiologische Verfahren im Sinne z.B. einer Spinalanästhesie zum Einsatz kommen.

\* Erläuternde Kommentare des Arbeitskreises (AK) Anästhesie in der Geburtshilfe der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin (DGAI), der beiden Textabschnitte „Sedierung“ und „Allgemein- und Neuraxialanästhesie“ verantwortlich erstellt hat:

- ➔ Die Empfehlungen sind allgemein gehalten und passen sich an die strukturellen Voraussetzungen und den Patientinnenwillen an, der im Rahmen eines Schwangerschaftsabbruchs und der Wahl des Anästhesieverfahrens berücksichtigt werden sollte.
- ➔ Der AK der DGAI verweist an dieser Stelle darauf, dass die Empfehlungen zur Anästhesie nicht durch strukturelle und finanzielle Einschränkungen maßgeblich bestimmt werden können. In der klinischen Praxis sollte die Spinalanästhesie, aber auch die balancierte Anästhesie als Option bestehen bleiben, sind jedoch sicherlich den klinischen Bereichen vorbehalten. Diesem Umstand wird in den o.g. Empfehlungen Rechnung getragen.

#### 6.3.4 Nichtpharmakologische Maßnahmen

Nichtpharmakologische Maßnahmen werden in erster Linie angeboten, um die zwar individuell sehr unterschiedliche, aber immer inkomplette Schmerzkontrolle durch eine Lokalanästhesie zu verbessern, und auch um Angst und Anspannung bei der betroffenen Frau perioperativ zu reduzieren und die psychische Verarbeitung des Schwangerschaftsabbruchs zu verbessern. Zu den angebotenen Maßnahmen gehören: Musik hören, Hypnotherapie, verbale Unterstützung mit oder ohne spezielle Techniken, die Anwesenheit einer unterstützenden Person. Die Evidenz zur Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist begrenzt. Es liegen zwei narrative systematische Reviews vor [170, 171], außerdem eine Zusammenfassung der Evidenz in einer Leitlinie [163].

Eine Reduktion von Angst oder Schmerzen konnte für keine der Maßnahmen gezeigt werden. Verbale Unterstützung mit oder ohne spezielle Techniken sowie die Anwesenheit einer unterstützenden Person führte aber zu einer höheren Zufriedenheit der Frauen [163, 170, 171]. Zum Hören von Musik sind die Daten zu diesen Endpunkten

widersprüchlich [170, 171], für Hypnotherapie konnte keine positive Wirkung gezeigt werden [170].

In Bezug auf die Zufriedenheit der Frauen sowie Reduktion von Angst und Anspannung hatte die Anwesenheit einer unterstützenden Person, entweder eine medizinische Fachkraft oder eine speziell geschulte Person, den deutlichsten Effekt.

Konsensbasierte Empfehlung 6.E79	
Expertenkonsens	Konsensusstärke +++
Nicht-pharmakologische Unterstützungs- und Interventionsmaßnahmen während des Schwangerschaftsabbruchs werden von vielen betroffenen Frauen als hilfreich angesehen und können daher angeboten werden.	

## 6.4 Notwendigkeit und Nutzen einer histopathologischen Untersuchung

Nach einem medikamentös induzierten Schwangerschaftsabbruch liegt in der Regel kein Gewebe zur histopathologischen Untersuchung vor.

Laut den aktuellen WHO-Guidelines ist eine histologische Untersuchung auch des beim operativen Schwangerschaftsabbruch gewonnenen Gewebes nicht zwingend durchzuführen [23]. Die RCOG-Guidelines empfehlen aufgrund eines fehlenden nachweisbaren Nutzens die routinemäßige Aufarbeitung nicht [69].

Vorteile einer histologischen Untersuchung des gewonnenen Gewebes könnten sein:

1. Beweis für den intrauterinen Sitz der Schwangerschaft: Bei einem histologischen Nachweis von embryonalem und/oder Trophoblastgewebe ist meist eine bestehende ektopische Schwangerschaft ausgeschlossen.
2. Ausschluss von Trophoblasterkrankungen: Die Häufigkeit von Trophoblasterkrankungen wie Chorionkarzinom, invasive Mole, Plazentabettumor, epitheloider Trophoblasttumor sowie Trophoblastpersistenz nach kompletter Mole oder Partialmole liegt bei etwa 0,15% der Schwangerschaften [172].
3. Weiterführende Untersuchungen bei einem Schwangerschaftsabbruch nach Pränataldiagnostik: Entscheidet sich eine Frau aufgrund von im Rahmen der Pränataldiagnostik festgestellten embryonalen bzw. fetalen Auffälligkeiten für einen Schwangerschaftsabbruch, sollte vorab die Notwendigkeit einer humangenetischen Untersuchung des entfernten Schwangerschaftsmaterials mit der Patientin besprochen werden. Auf die Möglichkeit eines falsch-positiven Befundes der Pränataldiagnostik sollte bereits bei der Entscheidung zum Schwangerschaftsabbruch, aber auch nochmals vor der weiterführenden Untersuchung des Schwangerschaftsgewebes hingewiesen werden.

Die genetische Untersuchung des Embryos bzw. Feten durch DNA-Nachweis im mütterlichen Blut bietet keine 100%ige Sicherheit [173], auch dies sollte der betroffenen Frau vermittelt werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E80

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Auf eine routinemäßige histopathologische Untersuchung des beim operativen Schwangerschaftsabbruch gewonnenen Gewebes kann verzichtet werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E81

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei einem Schwangerschaftsabbruch aufgrund von embryonalen bzw. fetalen Auffälligkeiten in der Pränataldiagnostik sollen die Indikation für weiterführenden genetischen Untersuchung und ggf. deren Ziel und Inhalt mit der Patientin besprochen werden. Die Vorgaben des Gendiagnostikgesetzes sind zu berücksichtigen.

## 6.5 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Management von Komplikationen

### 6.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Management von Komplikationen unmittelbar intra- und postoperativ

Ein lege artis durchgeführter früher Schwangerschaftsabbruch ist nur mit einem sehr geringen Risiko für Komplikationen behaftet, wenn dieser von erfahrenen Ärztinnen und Ärzten durchgeführt wird [6]. Die Vakuumaspiration und die Kürettage sind sichere Methoden zum Schwangerschaftsabbruch [129]. Internationale Leitlinien wie auch die WHO empfehlen, aber eindeutig seit Jahren nur noch die Vakuumaspiration als Methode der Wahl.

Schwerwiegende perioperative Komplikationen wie transfusionspflichtiger Blutverlust, Perforationen der Uteruswand und Zervixeinrisse bei der Dilatation treten in weniger als 0,1% der Vakuumaspirationen auf [93].

Perioperativ verstärkte uterine Blutungen: Von einer verstärkten Blutung bei einem operativen Schwangerschaftsabbruch ist bei einem Blutverlust von mehr als 500 ml und / oder hämodynamischer Instabilität der Patientin auszugehen. Ein hohes Risiko für verstärkte Blutungen besteht bei Plazentationsstörungen und bei einer transfusionspflichtigen postpartalen Blutung in der Anamnese, ein mittleres Risiko bei zwei oder mehr

Sectio caesarea in der Anamnese, postpartalen Blutungen nach vorangegangener Sectio oder Spontangeburt, bekannte Blutungsstörung, Myomen, Adipositas [88]. Seltene operationsbedingte Blutungsursachen können Uterusperforation, schwere Zervixverletzungen, eine inkomplette Ausräumung des Cavum uteri mit Residuen oder eine Uterusatonie sein. Seltene Ursachen sind Plazentationsstörungen (Plazenta increta und percreta), arteriovenöse Malformation im Uterus.

Erste Maßnahmen sind die vollständige Entleerung des Uterus und die Gabe von Uterotonika. Im späten ersten Trimester können bei nicht ausreichendem Effekt eine direkte bimanuelle Kompression und/ oder eine intrauterine Tamponade (z.B. ein geblockter Blasenkatheter) die Blutung reduzieren.

Beim Verdacht auf eine selten vorkommende Uterusperforation empfiehlt sich eine Abklärung mittels Laparoskopie oder (selten) Laparotomie.

Bei ambulanter Durchführung des Schwangerschaftsabbruchs wird beim Nichtsistieren der Blutung und/oder kreislaufinstabiler Patientin eine baldige Verlegung der Patientin in eine nahegelegene Klinik erfolgen.

Uterusperforation: Das Risiko einer Uterusperforation beim operativen Schwangerschaftsabbruch wird im ersten Trimenon mit < 1 von 1.000 Eingriffen angegeben (White 2015). Aus den an das statistische Bundesamt für 2011 bis 2020 gemeldeten Daten lässt sich bei 251 gemeldeten Perforationen und 776.180 operativen Abbrüchen eine Rate von 0,32 pro 1.000 errechnen [1]. Allerdings ist eine mögliche Untererfassung gemeldeter Komplikationen zu berücksichtigen.

Häufig bleiben Uterusperforationen zunächst unbemerkt. In zwei Fallserien mit insgesamt 157 Perforationen wurden ca. 38 % konservativ behandelt, während die Mehrzahl mittel Laparoskopie oder Laparotomie diagnostisch abgeklärt und ggf. mittels Naht oder Elektrokoagulation bzw. der Versorgung von begleitenden Darmverletzungen behandelt wurde [174, 175].

Am häufigsten tritt sie während der Zervixdilataion auf. Ein höheres Risiko besteht bei Uterusanomalien, ausgeprägter Ante- oder Retroflexio uteri, Zervixstenose, schwieriger oder längerer Absaugung, weniger erfahrenen durchführenden Ärztinnen und Ärzten [88].

Häufig bleiben Uterusperforationen zunächst unbemerkt. Ein unmittelbares Handeln ist bei nachfolgend aufgeführten Symptomen erforderlich: Plötzlich auftretende akute Schmerzereignisse, das Instrument lässt sich widerstandslos tiefer einführen als die vorher bekannte Cavumlänge, Veränderung des „Wandgefühls“ bei der Vakuumaspiration, mit dem Sauger werden Fett oder Darm mit nach außen gezogen, plötzliche starke Blutung, persistierender postoperativer Schmerz, postoperative kardiovaskuläre Instabilität.

Bei einer Uterusperforation ist ein standardisiertes, an die Umstände angepasstes Management erforderlich, in der Regel mit laparoskopischer Abklärung und ggf. mit stationärer Versorgung.

Zervixverletzung: Das Risiko für Zervixverletzungen ist mit 0,1 – 0,6% insgesamt niedrig, wenn ein vorheriges Priming mit Prostaglandinen durchgeführt wurde [93]. Das Risiko steigt mit zunehmender Gestationsalter, Zervixoperationen in der Vorgeschichte (z. B. Konisation) und Gebärmutterhals- bzw. Uterusanomalien.

Sichtbare Zervixrisse können meist von vaginal gut versorgt werden; sehr selten im späten 1. Trimenon auftretende höhere zervikale Risse erfordern jedoch für eine adäquate Versorgung und Blutstillung eine operativ-laparoskopische Versorgung, eine Laparotomie oder in Einzelfällen als Alternative eine Uterusarterienembolisation.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E82

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Um das Risiko insbesondere für eine Uterusperforation zu reduzieren, sollte eine vorherige vaginale Ultraschalluntersuchung zur Feststellung der Lage des Uterus, von Uterusfehlbildungen, der Feststellung möglicher Plazentationsstörungen und der Bestimmung des tatsächlichen Schwangerschaftsalters erfolgen.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E83

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Bei vorbekanntem erhöhtem Risiko für operative Komplikationen sollte der Schwangerschaftsabbruch nur in Einrichtungen erfolgen, die strukturell und personell in der Lage sind, diese bei deren Eintritt unverzüglich adäquat behandeln zu können.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E84

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Jede Einrichtung, in der operative Schwangerschaftsabbrüche durchgeführt werden, sollte über schriftliche Notfallprotokolle (SOP) verfügen, die das Vorgehen bei den häufigsten perioperativen Komplikationen bei einem operativen Schwangerschaftsabbruch beschreibt.

#### 6.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Management von Komplikationen spät postoperativ

Intrauterin verbliebene Schwangerschaftsreste: Nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon verbliebene Schwangerschaftsreste sollen in 0,7 % bis 3% der Fälle nach Vakuumaspiration [93] durch einen erfahrenen Operateur bzw. eine erfahrene Operateurin vorkommen.

Zu den Symptomen bei verbliebenen Schwangerschaftsresten gehören vaginale Blutungen, Unterbauchschmerzen und Infektionszeichen.

Um einen unvollständigen Schwangerschaftsabbruch zu verhindern, ist eine Inspektion des abgesaugten Materials unmittelbar postoperativ zu empfehlen. Wenn Zweifel bestehen, sollte außerdem eine Ultraschallkontrolle und ggf. unmittelbar eine erneute Absaugung, ggf. unter Ultraschallkontrolle von abdominal, erfolgen. Eine routinemäßige Ultraschalluntersuchung nach der Abruptio zum Ausschluss von Schwangerschaftsresten wird nicht empfohlen [59].

Wenn Symptome auf verbliebene Schwangerschaftsreste hinweisen und mittels transvaginaler Sonographie die Darstellung intracavitärer (suspekter) Strukturen erfolgt, können verbliebene Schwangerschaftsreste entweder durch die Verabreichung von Misoprostol oder, falls dies erfolglos bleibt, durch eine erneute Vakuumaspiration im Rahmen einer Hysteroskopie behandelt werden. Als medikamentöse Therapie steht die Gabe von Misoprostol oral, sublingual oder vaginal als Einzel- oder wiederholte Dosis zur Verfügung. Nach 14 bis 21 Tagen liegt die Erfolgsrate bei 85-93% [176].

Wenn weiterhin Symptome vorhanden sind und nach der Menstruation sonographisch ein Verdacht auf residuales Schwangerschaftsgewebe besteht, empfiehlt sich eine operative Hysteroskopie zur Entfernung von vorhandenen Geweberesten. Wichtig ist die Schonung des umliegenden Gewebes, um das bestehende Risiko der Entwicklung von intrauterinen Synechien (sog. Asherman-Syndrom) mit konsekutiver Einschränkung der Fertilität so klein wie möglich zu halten. Steht ein hysteroskopisches Verfahren nicht zur Verfügung, ist die Vakuumaspiration der Kürettage mit Metallinstrumenten vorzuziehen.

Bei fehlender klinischer Symptomatik kann das Wiedereinsetzen der Menstruation darauf hindeuten, dass keine Schwangerschaftsreste mehr vorhanden sind. Neben der

Anamnese sollte die Beurteilung des klinischen Verlaufes: Vaginale Blutung (Stärke) oder Amenorrhoe (Zeitdauer), Infektionszeichen (Labor, sub-/febrile Temperaturen, Abklärung Endo-/ Endomyometritis, Unterbauchschmerzen,  $\beta$ -hCG-Verlauf) herangezogen werden.

Intrauterin weiterbestehende vitale Schwangerschaft: Ein operativer Schwangerschaftsabbruch schlägt in ca. 0,15 % fehl [177]. Eine Studie zu 33.090 Schwangerschaftsabbrüchen mittels Vakuumaspiration bis 12 SSW fand eine Versagerquote von 0,23 % [178]. Das Risiko war bei Abbrüchen vor der 6. Schwangerschaftswoche, bei Mehrgeschwängerten und bei Frauen mit Uterusanomalien erhöht. Ein fehlgeschlagener Schwangerschaftsabbruch kann durch eine unmittelbar postoperativ vorgenommene Untersuchung des abgesaugten Schwangerschaftsmaterials oder eine perioperative vaginale Ultraschalluntersuchung erkannt werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E85

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Wenn nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch der Verdacht auf das Fortbestehen einer intrauterinen Schwangerschaft besteht, soll eine Kontrolle kurzfristig mittels Ultraschalluntersuchung oder serieller Serum- $\beta$ -hCG-Bestimmung erfolgen.

Management von Infektionen: Daten zur Häufigkeit von Infektionen der Genitalorgane nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch variieren stark zwischen 0 und 11 %, bei einer Antibiotikaprophylaxe sind es < 2 % [93]. Symptome sind anhaltende Blutungen, übelriechender Ausfluss, Fieber, Unterbauchschmerzen und druckschmerzhafter Uterus und/oder Druckschmerz im Adnexegebiet. Auch Entzündungszeichen im Blut (Leukozytose, erhöhtes CRP) können vorhanden sein. Da verbliebene Schwangerschaftsreste eine häufige Ursache von Infektionen sind, empfiehlt es sich, diese sonographisch auszuschließen. Je nach Schwere der Symptome ist eine orale oder intravenöse Antibiotikatherapie erforderlich, je nach Symptomatik auch eine stationäre Behandlung.

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E86

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Eine Infektion der Genitalorgane nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch soll antibiotisch behandelt werden.

## 6.6 Postoperative Verhaltensempfehlungen

Nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch werden meist Empfehlungen in Bezug auf sexuelle Abstinenz und Verzicht auf die Benutzung von Tampons oder Menstruationstassen sowie körperliche Schonung für unterschiedliche Zeiträume empfohlen. Die Maßnahmen sollen demnach dazu beitragen, das Risiko von Infektionen der Beckenorgane sowie anderer Komplikationen zu reduzieren. Für den Nutzen dieser Empfehlungen gibt es allerdings keine Evidenz.

Postoperative Symptome: Der Verlauf von Blutung und Schmerzen nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch ist individuell unterschiedlich und auch abhängig von der Schwangerschaftswoche zum Zeitpunkt des Abbruchs. Meist bestehen in den ersten Tagen nach dem Eingriff nur leichte Blutungen und Schmerzen. Die Schmerzen können gut mit nicht-steroidalen Antiphlogistika behandelt werden. Viele Frauen bekommen nach 4 bis 6 Tagen kurzzeitig (für einige Stunden) noch einmal stärkere Schmerzen und Blutungen, zum Teil auch mit Abgang von Koageln [88]. Dies sollte nicht als Symptom von Komplikationen fehlgedeutet werden. Danach bestehen für einen unterschiedlich langen Zeitraum weiter leichte Blutungen.

Schwangerschaftsbedingte Übelkeit sistiert aufgrund des raschen hCG-Abfalls nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch innerhalb von einigen Stunden, Brustspannen bildet sich im Verlauf von einigen Tagen postoperativ zurück.

Die erste Menstruationsblutung tritt postoperativ – abhängig vom Schwangerschaftsalter – etwa nach 5 bis 6 Wochen ein, kann sich aber auch stärker verzögern. Die Ovulation kann in Einzelfällen schon nach 8-10 Tagen eintreten, bei 90 % der Frauen innerhalb eines Monats [179, 180]. Es besteht demnach wenige Tage nach dem Eingriff bereits die Möglichkeit, wieder schwanger zu werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 6.E87**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen sollen nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch über den variablen Verlauf von Blutungen und Schmerzen, über die Anwendung von nicht steroidalen Antiphlogistika zur Schmerzlinderung sowie über den zeitlichen Verlauf der Rückbildung von Schwangerschaftssymptomen informiert werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 6.E88**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen sollen darüber aufgeklärt werden, dass sie wenige Tage nach dem Eingriff wieder schwanger werden können und, wenn eine Schwangerschaft nicht gewünscht ist, Verhütungsmittel anwenden sollen.

**Konsensbasierte Empfehlung 6.E89**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Empfehlungen zum Verzicht auf Tampons, Menstruationstassen u.ä. sowie auf von Geschlechtsverkehr für einen bestimmten Zeitraum nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch sollen mangels Evidenz unterlassen werden.

**6.7 Nachuntersuchung/Nachbetreuung**

In seltenen Fällen ( $\leq 1\%$ ) kann trotz Durchführung entsprechender operativer Maßnahmen die Schwangerschaft weiterbestehen [69]. Darüber hinaus kann bei bis zu 3 % der Frauen residuales Schwangerschaftsgewebe im Uterus verbleiben [93] oder es kann zu einer Infektion des inneren Genitales kommen. Um diese Komplikationen zu erkennen, wird meist eine routinemäßige Nachuntersuchung 1 bis 2 Wochen nach dem operativen Schwangerschaftsabbruch durchgeführt. Diese Untersuchung kann auch dafür genutzt werden, um Verhütungsfragen zu klären bzw. um z.B. die Lage eines unmittelbar postoperativ eingelegten IUP zu kontrollieren.

Der Nutzen einer routinemäßigen Nachuntersuchung bei beschwerdefreien Frauen ist jedoch nicht belegt [69, 88, 181].

Residuales Schwangerschaftsgewebe oder eine Infektion verursachen Symptome wie verstärkte Blutungen, Schmerzen, Fieber. Frauen sollten über diese Anzeichen informiert werden und wissen, wohin sie sich beim Auftreten von Symptomen wenden können.

Eine weiterbestehende Schwangerschaft, die oft keine Symptome verursacht, kann durch Inspektion des abgesaugten Gewebes und/oder eine Ultraschallkontrolle im Anschluss an den Eingriff [88].

Eine routinemäßige Nachuntersuchung mittels Sonographie, z.B. 1 bis 2 Wochen nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch ist geeignet, eine weiterbestehende Schwangerschaft auszuschließen, falls das unmittelbar perioperativ nicht möglich war. Im Hinblick auf die Diagnosestellung eines möglichen inkompletten Schwangerschaftsabbruches kann die Ultraschalluntersuchung allerdings irreführend sein, denn der sonographische Befund (Endometriumdicke, inhomogene Strukturen im Cavum uteri) korreliert wenig mit dem Vorhandensein von Schwangerschaftsgewebe bei histologischen Untersuchungen nach einem Zweiteingriff [69, 182]. Daher ist die Ultraschalluntersuchung wenig geeignet, den Nutzen eines möglichen Zweiteingriffs zu klären. Die Entscheidung sollte primär auf der Basis von klinischen Symptomen wie verstärkten Blutungen und Schmerzen getroffen werden [69]. Zweiteingriffe, insbesondere Kürettagen, sind mit einem höheren Risiko für intrauterine Adhäsionen verbunden. In einer großen Kohortenstudie war das Risiko im Vergleich zu operativen Abbrüchen ohne Zweiteingriff fünffach erhöht [101].

Eine vor einem operativen Abbruch nicht sicher ausgeschlossene ektopre Gravidität kann durch Bestimmung des Serum- $\beta$ -hCG am Tag des Eingriffs und einer Verlaufskontrolle wenige Tage später ausgeschlossen werden. Ein Abfall des  $\beta$ -hCG-Werts um mindestens 50 % innerhalb von 48 Stunden schließt das Bestehen einer ektopen Gravidität mit hoher Sicherheit aus [183].

### Konsensbasierte Empfehlung 6.E90

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen sollen nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch über Anzeichen für Komplikationen (residuales Schwangerschaftsgewebe, Infektionen im kleinen Becken) aufgeklärt werden und wissen, wohin sie sich in diesem Fall wenden können.

**Konsensbasierte Empfehlung 6.E91**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Eine routinemäßige Nachuntersuchung nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch sollte allen Frauen nach dem Eingriff angeboten werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 6.E92**

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Die Entscheidung über einen Zweiteingriff soll primär auf der Basis von klinischen Symptomen und nach Aufklärung über Nutzen und Risiken gemeinsam mit der Frau getroffen werden.

## 7 Nachbetreuung nach einem Schwangerschaftsabbruch

### 7.1 Nachbetreuung bei psychischen Problemen nach Schwangerschaftsabbrüchen

Ob Schwangerschaftsabbrüche negative Auswirkungen auf die psychische Gesundheit haben, wurde in zahlreichen Studien untersucht. Die Beurteilung der Daten bleibt allerdings kontrovers, zum Teil wegen grundsätzlicher methodischer Probleme der Forschung zu diesem Thema sowie methodischen Mängeln der vorhandenen Studien, aber auch wegen ethischer und politischer Aspekte, die mit dem Thema verknüpft sind. Unklar ist deshalb auch, welche Bedeutung psychische Probleme in der Nachbetreuung nach Schwangerschaftsabbrüchen haben.

Im Folgenden werden zentrale, gesicherte Ergebnisse methodisch hochwertiger systematischer Reviews und Studien zu Abbrüchen ohne medizinische Indikation bzw. wegen fetaler Befunde im ersten Trimester zusammengefasst: Für ungewollt schwangere Frauen bestehen keine Unterschiede im Auftreten von späteren psychischen Problemen oder Erkrankungen, wenn sie die Schwangerschaft abbrechen oder austragen [184, 185].

Eine Minderheit von Frauen erlebt nach einem Abbruch psychische Probleme oder Erkrankungen. Belastbare Zahlen, wie häufig solche Probleme auftreten, gibt es nicht und es ist nicht gesichert, ob diese Probleme durch den Schwangerschaftsabbruch selbst verursacht werden oder durch andere beeinflussende Faktoren [184].

Ungewollt schwangere Frauen haben häufiger psychische Probleme im Vergleich zur weiblichen Allgemeinbevölkerung, die jedoch bereits vor der Schwangerschaft bestehen. Dies weist darauf hin, dass Frauen mit psychischen Problemen möglicherweise ein höheres Risiko für ungewollte Schwangerschaften und Schwangerschaftsabbrüche haben und möglicherweise die gleichen Faktoren Ursache der psychischen Probleme und der ungewollten Schwangerschaft sind, z.B. (sexualisierte) Gewalterfahrung, familiäre Gewalt oder traumatisierende Kindheitserfahrungen [184, 186].

Es scheint keine Unterschiede bei der psychischen Verarbeitung von medikamentösen oder operativen Abbrüchen zu geben [187, 188].

Zu den psychischen Auswirkungen von Schwangerschaftsabbrüchen bei männlichen Partnern der Frauen gibt es nur wenige Studien mit heterogenen Ergebnissen. Meist finden sich geringere psychische Beeinträchtigungen als bei Frauen [57]. Qualitative Untersuchungen und Einzelfallberichte zeigen jedoch, dass die psychische Belastung beim Partner auch erheblich sein kann [189, 190].

Wichtigster Risikofaktor für das Auftreten von psychischen Problemen nach einem Schwangerschaftsabbruch sind bereits davor bestehende psychische Probleme. Wei-

tere Risikofaktoren sind: Druck aus dem sozialen Umfeld, einen Schwangerschaftsabbruch durchzuführen, Stigmatisierung von Schwangerschaftsabbrüchen - sowohl internalisierte Stigmatisierung bei der Frau selbst als auch durch ihr Umfeld, Notwendigkeit der Geheimhaltung des Schwangerschaftsabbruchs, fehlende soziale Unterstützung, belastende Lebenssituationen wie Partnerschaftskonflikte oder Trennungen, häusliche (sexualisierte) Gewalt [184, 191].

Einzelne Studien zeigen positive Effekte von Schwangerschaftsabbrüchen im Vergleich zu ausgetragenen Schwangerschaften bei jungen Frauen in Bezug auf Bildungsstatus und Selbstwertgefühl [187].

Bei jungen Frauen bzw. Minderjährigen ist ein höheres Risiko psychischer Probleme im Vergleich zu Erwachsenen nicht belegt [184].

Eine Registerstudie aus Finnland zeigt, dass schwangere Teenager ein erhöhtes Risiko für psychiatrische Erkrankungen im Erwachsenenalter hatten, unabhängig davon, ob die Schwangerschaft ausgetragen oder abgebrochen wurde. Bei Unter-18-Jährigen war das Risiko für psychische Störungen nach einem Schwangerschaftsabbruch im Vergleich zu der Gruppe mit ausgetragener Schwangerschaft geringer, insbesondere in den ersten 5 Jahren nach dem Abbruch [192].

Einzelne Studien zeigen im Langzeitverlauf, dass junge Frauen mit ausgetragener Schwangerschaft einen schlechteren Bildungsstatus erreichten und häufiger von Sozialeleistungen abhängig waren, während die jungen Frauen, die sich für einen Schwangerschaftsabbruch entschieden, später bessere Bildungsabschlüsse und ein höheres Selbstwertgefühl zeigten [192–195].

Frauen erleben nach Schwangerschaftsabbrüchen ein großes Spektrum an individuell unterschiedlichen Gefühlen wie Erleichterung und Entlastung, Trauer und Verlustgefühle, Schuldgefühle oder in Einzelfällen Bedauern des Schwangerschaftsabbruchs [196]. Gefühle von Schuld, Scham oder Selbstbeschuldigung sind Ausdruck der verbreiteten Stigmatisierung von Schwangerschaftsabbrüchen [191]. Ein hohes Maß an Angst und Stress besteht vor dem Schwangerschaftsabbruch und geht unmittelbar danach stark zurück [57, 187, 188].

Frauen wünschen sich nach dem Schwangerschaftsabbruch Unterstützung aus unterschiedlichen Gründen wie Isolation, negative Gefühle, dem Wunsch nach Bestätigung ihrer Gefühle und wichtige Zukunftsentscheidungen. Sie suchen diese Unterstützung bei der Familie und bei Freunden, bei Frauen mit ähnlichen Erfahrungen sowie durch psychologische Beratung (NICE 2019).

Ob professionelle psychologische Unterstützung bei der Bewältigung von psychischen Problemen nach dem Schwangerschaftsabbruch wirksamer ist als die spontane Reduktion von Symptomen im Zeitverlauf, ist nicht geklärt [57].

Aufgrund der verbreiteten Stigmatisierung von Schwangerschaftsabbrüchen scheuen sich viele Frauen, professionelle Hilfe zu suchen und über ihren Schwangerschaftsabbruch zu sprechen.

bruch zu sprechen. Deshalb sollte psychologische Unterstützung in Einrichtungen angeboten werden, die zu Schwangerschaftsabbrüchen beraten oder Schwangerschaftsabbrüche durchführen [197]. In Deutschland übernehmen Schwangerschaftskonfliktberatungsstellen die professionelle Nachbetreuung und psychologische Beratung nach Schwangerschaftsabbrüchen

Es ist nicht hilfreich, Frauen über bestimmte Gefühle aufzuklären, die sie nach einem Abbruch erleben können, weil dadurch das eigene Erleben der Frauen negativ beeinflusst werden könnte [197].

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E93

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen sowie ggf. deren Partner oder Partnerinnen sollen darüber informiert werden, dass sie, wie bei anderen schwerwiegenden Lebensentscheidungen, eine große Bandbreite unterschiedlicher Emotionen erleben können, die kein Anzeichen einer psychischen Störung sind.

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E94

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Das in den Schwangerschaftsabbruch involvierte medizinische Personal soll akzeptierend und unterstützend auf emotionale Reaktionen von Frauen eingehen, die einen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen. Stigmatisierendes Verhalten soll vermieden werden.

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E95

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen und ggf. deren Partner oder Partnerinnen sollen ermutigt werden, sich nach einem Schwangerschaftsabbruch Unterstützung durch geeignete Personen im privaten Umfeld zu holen.

**Konsensbasierte Empfehlung 7.E96**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen mit entsprechenden Risikofaktoren bzw. erkennbaren psychischen Belastungen, sollen nach dem Schwangerschaftsabbruch über Angebote der Schwangerschaftskonfliktberatungsstellen zur Nachbetreuung und psychologischen Beratung informiert werden. Die Partner/Partnerinnen sollen bei Bedarf darüber informiert werden, dass diese Angebote sich auch an sie richten.

**Konsensbasierte Empfehlung 7.E97**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

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

**7.2 Verhütungsberatung**

Nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimester findet die erste Ovulation bei 90 % der Frauen innerhalb von etwa 4 Wochen nach dem Eingriff statt, in Einzelfällen bereits nach 8-10 Tagen [179, 180]. Die Hälfte der Frauen hat innerhalb von 2 Wochen nach dem Abbruch wieder Geschlechtsverkehr [179]. Frauen müssen darüber informiert werden, dass schon wenige Tage nach dem Schwangerschaftsabbruch das Risiko besteht, erneut schwanger zu werden.

Wenn die Verhütungsberatung schon vor einem Schwangerschaftsabbruch erfolgt und unmittelbar nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch mit der Anwendung einer Methode begonnen wird, ist im Vergleich zu Beratung und Initiierung zu einem späteren Zeitpunkt die Zahl der Frauen, die mit der Anwendung von Verhütung beginnen und diese Methode noch 12 Monaten nach der Operation anwenden, höher. Außerdem kommt es in dieser Gruppe seltener zu Folgeschwangerschaften [198].

Beim medikamentösen Abbruch waren die Ergebnisse in Bezug auf diese Endpunkte bei sofortiger Initiierung der Methode (hormonelle Methoden zum Zeitpunkt der Gabe von Mifepriston, intrauterine Methoden zum Zeitpunkt der Feststellung des vollständigen Abbruchs) im Vergleich zu einem späteren Beginn widersprüchlich [198].

Eine Verhütungsberatung der Frau ausschließlich beim Vorgespräch hatte keinen Einfluss auf den Anteil der Frauen, die mit der Anwendung einer Kontrazeptionsmethode begannen oder auf die Zahl von erneuten Schwangerschaftsabbrüchen [180].

Die höhere Effektivität langwirksamer reversibler Methoden (Intrauterinpeessar, Implantat) gegenüber anderen Methoden ist in Bezug auf die Verhinderung ungewollter Schwangerschaften und erneuter Schwangerschaftsabbrüche belegt [179, 180, 198].

Zu den Hintergründen einer ungewollten Schwangerschaft zeigen Daten aus Deutschland, dass 65 % der Minderjährigen trotz Verhütung und 35 % ohne Verhütung schwanger wurden [199]. Bei erwachsenen Frauen war das Verhältnis umgekehrt, 65 % waren ohne Verhütung und 35 % trotz Verhütung ungewollt schwanger geworden [200].

In der Verhütungsberatung sollten Ärztinnen und Ärzte Gründe für das Versagen der Verhütung bzw. für die Nichtverhütung ansprechen. Verhütungsberatung als Grundlage einer informierten Entscheidungsfindung ist mit einer hohen Akzeptanz der Frauen verbunden sowie einer hohen Zahl von Frauen (93 %), die mit der Verhütung beginnen [179, 201]. Es gibt jedoch auch Berichte von Frauen, die sich unter Druck gesetzt fühlen, eine (bestimmte) Verhütungsmethode anzuwenden [179].

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E98

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Frauen soll beim Vorgespräch sowie unmittelbar vor oder nach dem Schwangerschaftsabbruch eine Verhütungsberatung angeboten werden.

*Ergänzendes Sondervotum BVF:* Fachärztlicherseits sind die Kontraindikationen entsprechend Risikokatalog des BfArM zu berücksichtigen.

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E99

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Frauen soll die Initiierung von Verhütung unmittelbar nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch oder beim medikamentösen Abbruch am Tag der Gabe von Mifepriston (bei hormonellen Methoden) bzw. nach der Feststellung eines vollständigen Abbruchs (bei intrauterinen Methoden) angeboten werden.

**Konsensbasierte Empfehlung 7.E100**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Die Verhütungsberatung soll die Basis einer informierten Entscheidung für die Auswahl der von der Frau präferierten Methode sein.

**Konsensbasierte Empfehlung 7.E101**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Mögliche Gründe für das Scheitern der Verhütung bzw. für die Nichtverhütung vor dem Abbruch sollten erfragt werden, ohne sie zu bewerten.

**Konsensbasierte Empfehlung 7.E102**

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei jeder Verhütungsberatung soll sichergestellt werden, dass kein Druck auf die Frau ausgeübt wird. Die Entscheidung, keine Verhütungsmethode anzuwenden, soll respektiert werden.

## 7.3 Barrieremethoden, natürliche Empfängnisverhütung, postkoitale Verhütung

### 7.3.1 Barrieremethoden

Zu den derzeit in Deutschland verfügbaren Barrieremethoden zählen Kondome für Männer und Frauen sowie zwei Typen von Diaphragmen. Sie sollen ab dem ersten Geschlechtsverkehr nach dem Schwangerschaftsabbruch angewendet werden. Wenn sie als alleinige Verhütungsmethode angewendet werden, sollte die im Vergleich zu hormonellen und intrauterinen Methoden geringere Verhütungssicherheit besprochen werden. Außerdem sollte über die Option der hormonellen bzw. intrauterinen postkoitalen Verhütung im Falle eines „Kondomversagens“ informiert werden.

Diaphragmen, die bereits vor dem Schwangerschaftsabbruch angewendet wurden, können nach einem Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon ohne neue Anpassung weiterverwendet werden. Die erstmalige Anpassung eines Diaphragmas erfolgt aus praktischen Gründen optimalerweise nach Abschluss der Blutung. Auch bei Diaphragmen sollte über die geringere Verhütungssicherheit im Vergleich zu hormonellen und

intrauterinen Methoden sowie über die Option der hormonellen bzw. intrauterinen postkoitalen Verhütung im Falle eines Anwendungsfehlers informiert werden.

### 7.3.2 Natürliche Familienplanung (Methoden der Fruchtbarkeitswahrnehmung)

Die ersten Zyklen nach einem operativen und insbesondere nach einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch sind oft unregelmäßig mit verzögerter Ovulation. Wenn Frauen Methoden der sog. natürlichen Familienplanung nutzen, müssen sie dies beachten. Mit der symptothermalen Methode können Verzögerungen der Ovulation erkannt und berücksichtigt werden. Frauen, die mit dieser Methode vertraut sind, können sie nach einem Schwangerschaftsabbruch weiter anwenden. Zum Erlernen der Methode sind regelmäßige Zyklen hilfreich. Kalendermethoden oder Apps, die auf der Basis früherer Zyklusdaten die fruchtbaren Tage berechnen, sollen frühestens nach der ersten normalen Regelblutung angewendet werden.

### 7.3.3 Postkoitale Verhütung

Nach einem ungeschützten Geschlechtsverkehr ist postkoitale Verhütung mit Levonorgestrel, Ulipristalacetat oder einem Kupfer-IUD ab dem 5. Tag nach einem Schwangerschaftsabbruch indiziert [180]. Sowohl hormonelle als auch intrauterine Methoden sind nach einem Schwangerschaftsabbruch dafür geeignet. An dieser Stelle wird auf die AWMF-Leitlinie „Hormonelle Verhütung“ und die im Entstehen begriffene Leitlinie „Nicht-hormonelle Verhütung“ hingewiesen.

## 7.4 Hormonelle Kontrazeptiva

Hormonelle Kontrazeptiva gelten als eine der zuverlässigsten und am weitesten verbreiteten Methoden zur Empfängnisverhütung in Deutschland. Hierbei gibt es eine Vielfalt an Präparatetypen, die sich hinsichtlich ihrer hormonellen Zusammensetzung, Dosierung und Applikationsweise unterscheiden und dementsprechend unterschiedliche Nebenwirkungsprofile aufweisen.

Alle kombinierten Östrogen-Gestagen Kombinationspräparate (Pille, transdermalen Patch, Vaginalring oder Injektion) sowie reine Gestagenpräparate (oral, Injektion oder Implantat) können unmittelbar oder verzögert nach einem Schwangerschaftsabbruch begonnen werden. Dabei ist das Wort „unmittelbar“ bei einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch als Tag der Gabe der Erst- oder Zweitmedikation definiert, bei einem operativen Schwangerschaftsabbruch als der Tag oder bereits der Vortag der Saugkürrettage [202]. Ein „verzögerter“ Beginn der Applikation des jeweiligen Kontrazeptivums wird definiert als ein Beginn nach Kontrolle des Behandlungserfolgs zwischen ein und vier Wochen nach Beendigung der Schwangerschaft [202]. Ein Vergleich zwischen beiden Zeitpunkten zeigte in einem systematischen Review mit 16 eingeschlossenen Studien keine Unterschiede in der Rate thrombo-embolischer Ereignisse, Blutungskomplikationen sowie Infektionen bis zu 12 Wochen nach dem Schwangerschaftsabbruch [202].

Die Befürchtung, dass die zeitgleiche Gabe von Mifepriston als Progesteronrezeptor-Antagonist eine verminderte Effektivität bei zeitgleicher Gabe von Progesteron-haltigen Kontrazeptiva aufweisen könnte, bestätigte sich generell nicht [203].

Eine randomisiert kontrollierte Studie untersuchte den Einsatz reiner Gestagenpräparate zeitgleich zur Mifepriston-Einnahme und konnte hier ebenfalls keine Unterschiede feststellen hinsichtlich der Raten fortbestehender Schwangerschaften und inkompletter Aborte [204]. Allerdings zeigte eine zeitgleiche Gabe von Depot Medroxyprogesteronacetat (DMPA) in Form der Dreimonatsspritze zu Mifepriston bei einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch in einer randomisiert-kontrollierten Studie eine erhöhte Rate an weiterbestehenden Schwangerschaften (3,6% versus 0,9%) [205]. Trotzdem lag der Erfolg im Studienkollektiv mit nur einer Gabe Misoprostol bei über 90%. Studien, welche eine zweite Gabe Misoprostol in diesem Kontext untersuchen, existieren zum aktuellen Zeitpunkt nicht.

Die Patientenzufriedenheit fiel generell höher aus, wenn orale Kontrazeptive simultan zu Mifepriston oder zeitgleich mit dem operativen Schwangerschaftsabbruch begonnen wurden [203]

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E103

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Hormonelle Kontrazeptiva können - unter Beachtung von Kontraindikationen und Risiken (BfArM-Risikokatalog) - zeitgleich mit einem Schwangerschaftsabbruch begonnen werden, unabhängig von der verwendeten Methode des Abbruchs, ohne das Risikoprofil oder den Erfolg des Abbruchs zu beeinflussen.

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E104

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei einer zeitgleichen Applikation von Depotmedroxyprogesteronacetat (DMPA) und Mifepriston bei einem medikamentösen Schwangerschaftsabbruch sollte die Patientin über eine leicht erhöhte Rate an weiterbestehenden Schwangerschaften informiert werden, auch wenn das Risiko insgesamt als niedrig einzustufen ist.

## 7.5 Intrauterine Kontrazeptiva

Intrauterine Kontrazeptiva oder auch Pessare (IUP) sind aufgrund ihrer Wirksamkeit, Effizienz, Sicherheit und Kosteneffektivität eine häufig verwendete Methode einer langwirksamen, reversiblen Kontrazeption.

Die am häufigsten verwendeten IUPs haben einen Plastikrahmen und setzen entweder Kupfer oder Levonorgestrel (LNG) frei.

Generell gibt es mehrere mögliche Zeitpunkte der Applikation. Ein IUP kann bereits unmittelbar nach vollständig erfolgtem Schwangerschaftsabbruch eingesetzt werden. Bei einem operativ durchgeführten Abbruch kann die Applikation direkt im Anschluss an den Eingriff erfolgen. Bei einem medikamentös induzierten Abort kann die Einlage innerhalb der ersten Woche nach Abortinduktion erfolgen, wenn die Vollständigkeit des Abbruchs kontrolliert wurde.

In einem Evidenzbericht zu den NICE-Guidelines wurde der Einsatz von LNG-IUPs und Kupferspiralen bei medikamentösen Schwangerschaftsabbrüchen  $\leq 9+0$  Schwangerschaftswochen (SSW), bei Schwangerschaftsabbrüchen zwischen der  $9+1$  und  $12+0$  SSW sowie  $12+1$  bis  $20+0$  SSW verglichen. Es wurden drei verschiedene Applikationszeitpunkte (unmittelbarer Einsatz am Tag des induzierten Abgangs der Schwangerschaft, früherer Einsatz des IUP innerhalb von 7 Tagen vs. verzögerter Einsatz des IUP  $> 7$  Tage nach Abgang der Schwangerschaft) hinsichtlich der IUP-Ausstoßungsrate, des Risikos einer Uterusperforation sowie der Patientinnenzufriedenheit bei medikamentösen Schwangerschaftsabbrüchen untersucht.

Die Qualität der Studien war insgesamt als niedrig einzustufen. Die Datenlage ließ nicht eindeutig erkennen, ob klinisch signifikante Unterschiede in den Zielvariablen zwischen der sofortigen, frühen oder der verzögerten Applikation vorlagen, weder für LNG-Intrauterinpressare noch für Kupferspiralen. Allerdings deutete sich an, dass ein klinisch bedeutsamer Unterschied in der IUP-Ausstoßungsrate bestand, wenn eine IUP zwischen  $9+1$  und  $12+0$  SSW sofort/frühzeitig gelegt wurde. Da die gleiche Studie allerdings eine erniedrigte Ausstoßungsrate für die sofortige/frühe Applikation zwischen SSW  $12+1$  bis SSW  $20+0$  zeigte und die Qualität als moderat bewertet wurde, ist eine exakte Interpretation dieser Daten schwierig.

Ein systematisches Review zur IUP-Einlage nach operativen Schwangerschaftsabbrüchen bestätigt diese Unterschiede [206]. Insgesamt eine Beobachtungsstudie und drei RCT deuten auf eine erhöhte Ausstoßungsrate innerhalb der ersten 6 Monate bei unmittelbarer Einlage eines LNG-IUPs oder einer Kupferspirale hin (RR 1,40 bzw. 2.64, 878 Probandinnen). Weitere Daten zeigen, dass die Expulsionsrate bei Einlage nach einem Schwangerschaftsabbruch im späten ersten bzw. im zweiten Trimester gegenüber dem frühen ersten Trimester erhöht ist [206, 207].

Allerdings war die Nutzungsrate eines IUP nach sechs Monaten bei unmittelbarer Applikation erhöht (RR 1.40) und die Rate an erneuten Schwangerschaften deutlich geringer (RR 0,37).

Die Konfiguration des IUP scheint ebenfalls einen Einfluss auf die Expulsionsrate zu haben zum Vorteil der IUPs, die die Form eines T aufweisen [206]. Die vorliegenden

Daten zu Kupferketten sind spärlich. Insgesamt kann derzeit keine Empfehlung abgegeben werden, welches IUP am besten nach einem Schwangerschaftsabbruch zur Verhütung geeignet ist [206].

Ein klinisch bedeutsamer Unterschied bzgl. der Infektionsrate zu den unterschiedlichen Applikationszeitpunkten scheint für den Zeitpunkt der Einlage nicht zu bestehen. Bei moderater Evidenzlage unterschieden sich die Infektionsraten nach unmittelbarer und verzögerter Applikation statistisch nicht signifikant [207].

Eine Studie wies eine Differenz in der Rate pelviner Infektionen nach 3 Monaten zu Ungunsten der unmittelbaren Einlage auf (5% versus 0%); dieser Unterschied war nach Gesamtbewertung des Reviews jedoch nicht signifikant [207].

Die Rate an Uterusperforationen war insgesamt in allen Gruppen zu vernachlässigen, da das absolute Risiko niedrig ist und in keiner der Gruppen ein derartiges Ereignis vorkam.

Daten zur Patientenzufriedenheit sind zum aktuellen Zeitpunkt nicht publiziert.

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E105

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Frauen, die ein IUP als Verhütungsmethode wählen, sollte die Einlage entweder direkt nach einem operativen Schwangerschaftsabbruch erfolgen oder, im Falle eines medikamentösen Abbruchs, sobald wie möglich nach Feststellung des vollständigen Schwangerschaftsabbruchs.

## 7.6 Operative Sterilisation

Die operative Tubensterilisation gehört nicht zu den Standardempfehlungen für eine sichere Verhütung nach Schwangerschaftsabbruch [179]. Eine Indikation, prinzipiell eine Tubensterilisation im Sinne einer Salpingektomie durchzuführen, besteht nicht [208], denn bereits eine konventionelle Tubensterilisation führt zu einer signifikanten Reduktion des Risikos für ein Ovarialkarzinom [209].

Eine nicht unerhebliche Anzahl von Frauen bereut im Nachhinein die Entscheidung zu einer Tubensterilisation [210]. Hierbei spielen verschiedene Faktoren wie z.B. das Alter zum Zeitpunkt der Sterilisation eine Rolle [211, 212]. In einer Nachbefragung waren 5,4% unzufrieden mit der Tubensterilisation, 13,7% bereuten diese und 6,5% wünschten eine Refertilisierung [213]. Eine Tubensterilisation unmittelbar nach einem Schwangerschaftsabbruch ist nur im Einzelfall und auf besonderen Wunsch der Patientin durchzuführen, wenn sie diese Absicht bereits mit deutlichem zeitlichem Abstand vor dem Schwangerschaftsabbruch geäußert hat.

Auch eine Wartezeit zwischen 24 und 72 Stunden führt nicht zu einer sicheren Entscheidung, sondern erhöht eher die Unsicherheit bei Frauen mit bestehenden Zweifeln [214].

### Konsensbasierte Empfehlung 7.E106

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Eine Tubensterilisation sollte nicht direkt nach einem Schwangerschaftsabbruch als Verhütungsmethode angeboten werden.

•

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafische Darstellung der Leitlinienkommission..... 13

## Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Federführender und/oder koordinierender Leitlinienautor/in:</i> .....	9
<i>Tabelle 2: Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligung der Anwenderzielgruppe (alphabetisch geordnet) .....</i>	9
<i>Tabelle 3: Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligung der Patientenzielgruppe .....</i>	11
<i>Tabelle 4: beteiligte Leitlinienautoren/innen (alphabetisch geordnet):</i> .....	12
<i>Tabelle 5: Verwendete Abkürzungen .....</i>	18
<i>Tabelle 6: Graduierung von Empfehlungen (deutschsprachig) .....</i>	26
<i>Tabelle 7: Graduierung von Empfehlungen (englischsprachig nach Lomotan et al.Qual Saf Health Care.2010).....</i>	27
<i>Tabelle 8: Einteilung zur Zustimmung der Konsensusbildung .....</i>	27
<i>Tabelle 9: Zusammenfassung aller Interessenkonflikte .....</i>	33
<i>Tabelle 10: Vergleich der Risiken beim medikamentösen und operativen Schwangerschaftsabbruch.....</i>	76

## Literatur

- 1 *Statistisches Bundesamt (Destatis)*. Gesundheit. Schwangerschaftsabbrüche 2020. Fachserie 12, Reihe 3, 2021. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Schwangerschaftsabbrueche/Publikationen/Downloads-Schwangerschaftsabbrueche/schwangerschaftsabbrueche-2120300207004.html>, 2022-05-18
- 2 Spickhoff, Medizinrecht | StGB § 219 - beck-online, 2014. [https://beck-online.beck.de/?vpath=bibdata/komm/SpickhoffKoMedR\\_2/StGB/cont/SpickhoffKoMedR.StGB.p219.htm](https://beck-online.beck.de/?vpath=bibdata/komm/SpickhoffKoMedR_2/StGB/cont/SpickhoffKoMedR.StGB.p219.htm), 31.5.2022
- 3 *Bundesministerium für Justiz*. Gesetz zur Vermeidung und Bewältigung von Schwangerschaftskonflikten (Schwangerschaftskonfliktgesetz - SchKG). § 12 Weigerung. [https://www.gesetze-im-internet.de/beratungsg/\\_\\_\\_12.html](https://www.gesetze-im-internet.de/beratungsg/___12.html), 2022-05-20
- 4 *Europäisches Parlament*. Sexuelle und reproduktive Gesundheit und die damit verbundenen Rechte in der EU im Zusammenhang mit der Gesundheit von Frauen. Entschließung des Europäischen Parlaments vom 24. Juni 2021 zu der Lage im Hinblick auf die sexuelle und reproduktive Gesundheit und die damit verbundenen Rechte in der EU im Zusammenhang mit der Gesundheit von Frauen (2020/2215(INI)). P9\_TA(2021)0314, 2021. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0314\\_DE.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0314_DE.pdf), 2022-05-27
- 5 *Deutsches Institut für Menschenrechte*. Das Recht auf Leben – Artikel 6 des UN-Zivilpaktes. Allgemeine Bemerkung Nr. 36 des UN-Menschenrechtsausschusses, 2019. <https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/publikationen/detail/das-recht-auf-leben-artikel-6-des-un-zivilpaktes>, 2022-05-18
- 6 *World Health Organization (WHO)*. Safe Abortion. Technical and Policy Guidance for Health Systems. 2nd ed. Aufl. Geneva: World Health Organization, 2012
- 7 *Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*. Neunter Bericht der Bundesrepublik Deutschland zum Übereinkommen der Vereinten Nationen zur Beseitigung jeder Form von Diskriminierung der Frau (CEDAW). Beantwortung der Fragen und Themen des CEDAW-Ausschusses in der List of Issues and Questions Prior to Reporting (LoIPR) vom 9. März 2020 (CEDAW/C/DEU/QPR/9), 2021. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/181362/684a2a98e6aa2486657e25923d60ca47/neunter-staatenbericht-cedaw-data.pdf>, 2022-05-18
- 8 *Berner B.* Rechtsreport: Eltern müssen Schwangerschaftsabbruch nicht zustimmen. Dtsch Arztebl 2020; 117(3): A-92 / B-80 / C-76
- 9 Versorgung beim Schwangerschaftsabbruch. Versorgung mit Ärzt\*innen – Rückmeldungen aus den Landesverbänden. pro familia magazin 2019;(2): 10–14
- 10 *Deutscher Bundestag*. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Katrin Helling-Plahr, Stephan Thomae, Renata Alt, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP. Gewährleistung des Zugangs zu Schwangerschaftsabbrüchen, 2021. <https://dserver.bundestag.de/btd/19/325/1932576.pdf>, 2022-05-20
- 11 *Bundesärztekammer (BÄK)*. Liste der Bundesärztekammer nach § 13 Abs. 3 Schwangerschafts-konfliktgesetz, 2022. <https://liste.bundesaerztekammer.de/suche>, 2022-05-18
- 12 *Statistisches Bundesamt (Destatis)*. Schwangerschaftsabbrüche. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Schwangerschaftsabbrueche/\\_inhalt.html#sprg234234](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Schwangerschaftsabbrueche/_inhalt.html#sprg234234), 2022-05-27
- 13 *Robert Koch-Institut*. Gesundheitliche Lage der Frauen in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis Berlin: RKI, 2020
- 14 *Forschungsverbund ELSA*. ELSA. Erfahrungen und Lebenslagen ungewollt Schwangerer. Angebote der Beratung und Versorgung. <https://elsa-studie.de>, 2022-05-27
- 15 *Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)*. Betroffenenzentrierung von Versorgungs- und Unterstützungsangeboten für Frauen mit ungewollter Schwangerschaft

- (CarePreg), 2022. <https://www.uke.de/landingpage/carepreg/startseite/index.html>, 2022-05-31
- 16 O'Shea LE, Hawkins JE, Lord J et al. Access to and sustainability of abortion services. A systematic review and meta-analysis for the National Institute of Health and Care Excellence-new clinical guidelines for England. *Hum. Reprod. Update* 2020; 26(6): 886 – 903
  - 17 Doran F, Nancarrow S. Barriers and facilitators of access to first-trimester abortion services for women in the developed world. A systematic review. *J. Fam. Plann. Reprod. Health Care* 2015; 41(3): 170 – 180
  - 18 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Abortion care. A: Accessibility and sustainability of abortion services. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
  - 19 United Nations Human Rights. Office of the High Commissioner. Your Health, Your Choice, Your Rights: International and Regional Obligations on Sexual and Reproductive Health and Rights, 2018. <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Women/OHCHRFactSheetYourHealth.pdf>, 2022-05-27
  - 20 Bundesministerium für Justiz. Gesetz zur Vermeidung und Bewältigung von Schwangerschaftskonflikten (Schwangerschaftskonfliktgesetz - SchKG). § 13 Einrichtungen zur Vornahme von Schwangerschaftsabbrüchen. [https://www.gesetze-im-internet.de/beratungsg/\\_\\_\\_13.html](https://www.gesetze-im-internet.de/beratungsg/___13.html), 2022-05-20
  - 21 European Parliament. Sexual and reproductive health rights and the implication of conscientious objection, 2018. [https://www.europarl.europa.eu/Reg-Data/etudes/STUD/2018/604969/IPOL\\_STU\(2018\)604969\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/Reg-Data/etudes/STUD/2018/604969/IPOL_STU(2018)604969_EN.pdf), 2022-05-27
  - 22 International Federation of gynecologists and obstetricians (FIGO). Conscientious objection: a barrier to care, 2021. <https://www.figo.org/resources/figo-statements/conscientious-objection-barrier-care>, 2022-05-27
  - 23 World Health Organization (WHO). Handbuch für die klinische Praxis zum sicheren Schwangerschaftsabbruch Geneva: World Health Organization, 2014
  - 24 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Abortion care. NICE guideline [NG140]. Rationale and impact. Providing information, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/NG140/chapter/Rationale-and-impact#providing-information-2>, 2022-05-27
  - 25 Socialstyrelsen. Statistik om aborter, 2020. <https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/statistik/alla-statistikamnen/aborter>, 2022-05-27
  - 26 GOV.UK. Department of Health & Social Care. Abortion statistics, England and Wales: 2020. Updated 4 May 2022. <https://www.gov.uk/government/statistics/abortion-statistics-for-england-and-wales-2020/abortion-statistics-england-and-wales-2020>, 2022-05-27
  - 27 Schummers L, Darling EK, Dunn S et al. Abortion Safety and Use with Normally Prescribed Mifepristone in Canada. *The New England journal of medicine* 2022; 386(1): 57 – 67
  - 28 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Abortion care. B: Information needs of women undergoing an abortion. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
  - 29 Grindlay K, Grossman D. Telemedicine provision of medical abortion in Alaska. Through the provider's lens. *J. Telemed. Telecare* 2017; 23(7): 680 – 685
  - 30 Schaeffer D, Berens E-M, Gille S et al. Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland vor und während der Corona Pandemie. *Ergebnisse des HLS-GER 2*, 2021
  - 31 Lembke U. Staatliche Schutzpflichten gegen „Gehsteigbelästigung“. *djbZ* 2017; 20(1): 11 – 12
  - 32 Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Berufsverband der Frauenärzte (BVF), German Board and College of Obstetrics and Gynecology (GBCOG). Bereitschaft zu Schwangerschaftsabbrüchen als Einstellungsvoraussetzung für Universitätsfrauenkliniken? Presseerklärung zur Forderung, die Bereitschaft zur

- Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen als Einstellungsvoraussetzung für Universitätsfrauenkliniken festzulegen. *Frauenarzt* 2020; 61(8): 541 – 542
- 33 *Antidiskriminierungsstelle des Bundes*. Diskriminierungsrisiken und Diskriminierungsschutz im Gesundheitswesen – Wissensstand und Forschungsbedarf für die Antidiskriminierungsforschung, 2021. [https://www.antidiskriminierungsstelle.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/diskrimrisiken\\_diskrimschutz\\_gesundheitswesen.html](https://www.antidiskriminierungsstelle.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/diskrimrisiken_diskrimschutz_gesundheitswesen.html), 2022-05-18
- 34 *Deutsches Netzwerk Gesundheitskompetenz (DNG)*. Medizinische Entscheidungshilfen. Stand 21.12.2021. <https://dngk.de/medizinische-entscheidungshilfen/>, 2022-05-27
- 35 *Hoffmann TC, Bakhit M, Durand M-A, Perestelo-Pérez L, Saunders C, Brito JP*. Basing Information on Comprehensive, Critically Appraised, and Up-to-Date Syntheses of the Scientific Evidence. An Update from the International Patient Decision Aid Standards. *Med. Decis. Making* 2021; 41(7): 755 – 767
- 36 *Lühnen J, Albrecht M, Mühlhauser I, Steckelberg A*. Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation. Version 1.0, 2017. <https://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/>, 2022-05-27
- 37 *Hurrelmann K, Klinger J, Schaeffer D*. Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland: Vergleich der Erhebungen 2014 und 2020 Bielefeld: Universität Bielefeld, Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung, 2020
- 38 *Bröckerhoff P, Evers-Wölk M, Sonk M et al*. Bedarfe der Gesundheitsversorgung: Biografische und kulturelle Vielfalt beachten. *Dtsch Arzteb* 2021; 118(42): A-1924 / B-1587
- 39 *Bundesministerium für Gesundheit (BMG), Bundesärztekammer (BÄK)*. Konzept zur Fortentwicklung der Qualifizierung von Ärztinnen und Ärzten, die Schwangerschaftsabbrüche vornehmen, 2020. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/ministerium/meldungen/2020/konzept-zur-fortentwicklung-der-qualifizierung-von-aerztinnen-und-aerzten-die-schwangerschaftsabbrueche-vornehmen.html>, 2022-05-19
- 40 ACOG Committee Opinion No. 613. Increasing access to abortion. *Obstet. Gynecol.* 2014; 124(5): 1060 – 1065
- 41 *Bundesärztekammer (BÄK)*. Liste von Ärztinnen und Ärzten, Krankenhäusern und medizinischen Einrichtungen nach § 13 Abs. 3 Schwangerschaftskonfliktgesetz, 2022. <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/versorgung/schwangerschaftsabbruch/>, 2022-05-27
- 42 *American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)*. Increasing Access to Abortion. Committee Opinion, Number 815, 2020. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2020/12/increasing-access-to-abortion>, 2022-05-27
- 43 *Deutscher Bundestag*. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Cornelia Möhring, Doris Achelwilm, Matthias W. Birkwald, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. Sicherstellung der Versorgung bei Schwangerschaftsabbrüchen, 2020. <https://dserver.bundestag.de/btd/19/169/1916988.pdf>, 2022-05-20
- 44 *Bundesärztekammer (BÄK)*. (Muster-)Weiterbildungsordnung 2018. Stand: 26.06.2021, 2018. <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/aus-weiter-fortbildung/weiterbildung/muster-weiterbildungsordnung>, 2022-05-19
- 45 *Steinauer J, Landy U, Filippone H, Laube D, Darney PD, Jackson RA*. Predictors of abortion provision among practicing obstetrician-gynecologists. A national survey. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2008; 198(1): 39.e1-6
- 46 *Allen RH, Raker C, Steinauer J, Eastwood KL, Kacmar JE, Boardman LA*. Future abortion provision among US graduating obstetrics and gynecology residents, 2004. *Contraception* 2010; 81(6): 531 – 536
- 47 *Halstrick C*. Juristische Aspekte in der Mädchen-Sprechstunde. *Frauenarzt* 2011; 52(12/11): 1224 – 1229

- 48 *pro familia. Deutsche Gesellschaft für Familienplanung, Sexualpädagogik und Sexualberatung.* Schwangerschaftsabbruch. Was Sie wissen sollten – was Sie beachten müssen, 2019. [https://www.profamilia.de/fileadmin/publikationen/Reihe\\_Koerper\\_und\\_Sexualitaet/schwangerschaftsabbruch.pdf](https://www.profamilia.de/fileadmin/publikationen/Reihe_Koerper_und_Sexualitaet/schwangerschaftsabbruch.pdf), 2022-05-18
- 49 *OLG Hamm.* Beschluss vom 29.11.2019 - 12 UF 236/19. <https://openjur.de/u/2190793.html>, 2022-05-27
- 50 Gesetz zur Vermeidung und Bewältigung von Schwangerschaftskonflikten (Schwangerschaftskonfliktgesetz - SchKG). Zuletzt geändert durch Art. 13a G v. 14.12.2019. <https://www.gesetze-im-internet.de/beratungsg/BJNR113980992.html>, 2022-05-18
- 51 §§218, 219, Strafgesetzbuch (StGB)
- 52 *World Health Organization (WHO).* Medical management of abortion Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2018
- 53 *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).* Schwangerschaftsabbruch: Rechtslage, Indikationen und Fristen, 2020. <https://www.familienplanung.de/schwangerschaftskonflikt/schwangerschaftsabbruch/schwangerschaftsabbruch-rechtslage-indikationen-und-fristen/>, 2022-05-20
- 54 *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).* Die Kosten eines Schwangerschaftsabbruchs, 2019. <https://www.familienplanung.de/schwangerschaftskonflikt/schwangerschaftsabbruch/die-kosten-eines-schwangerschaftsabbruchs/>, 2022-05-20
- 55 *National Institute for Health and Care Excellence (NICE).* Abortion care. C: Anti-D prophylaxis for women up to 13+6 weeks' gestation. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
- 56 *National Institute for Health and Care Excellence (NICE).* Abortion care. D: Antibiotic prophylaxis for medical and surgical abortion. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
- 57 *Daugirdaitė V, van den Akker O, Purewal S.* Posttraumatic stress and posttraumatic stress disorder after termination of pregnancy and reproductive loss. A systematic review. *J. Pregnancy* 2015; 2015: 646345
- 58 *Wiebe ER, Adams L.* Women's perceptions about seeing the ultrasound picture before an abortion. *Eur. J. Contracept. Reprod. Health Care* 2009; 14(2): 97 – 102
- 59 *Vayssière C, Gaudineau A, Attali L et al.* Elective abortion. Clinical practice guidelines from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2018; 222: 95 – 101
- 60 *Say L, Kulier R, Gülmezoglu M, Campana A.* Medical versus surgical methods for first trimester termination of pregnancy. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2005;(1): CD003037
- 61 *Daya S.* Accuracy of gestational age estimation by means of fetal crown-rump length measurement. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1993; 168(3): 903 – 908
- 62 *Papageorghiou AT, Kennedy SH, Salomon LJ et al.* International standards for early fetal size and pregnancy dating based on ultrasound measurement of crown-rump length in the first trimester of pregnancy. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2014; 44(6): 641 – 648
- 63 *Schonberg D, Wang L-F, Bennett AH, Gold M, Jackson E.* The accuracy of using last menstrual period to determine gestational age for first trimester medication abortion. A systematic review. *Contraception* 2014; 90(5): 480 – 487
- 64 *Salomon LJ, Cavicchioni O, Bernard JP, Duyme M, Ville Y.* Growth discrepancy in twins in the first trimester of pregnancy. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2005; 26(5): 512 – 516
- 65 *Aiken A, Lohr PA, Lord J, Ghosh N, Starling J.* Effectiveness, safety and acceptability of no-test medical abortion (termination of pregnancy) provided via telemedicine. A national cohort study. *BJOG* 2021; 128(9): 1464 – 1474
- 66 *Schmidt-Hansen M, Cameron S, Lord J, Hasler E.* Initiation of abortion before there is definitive ultrasound evidence of intrauterine pregnancy. A systematic review with meta-analyses. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2020; 99(4): 451 – 458

- 67 *American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins - Gynecology, Society of Family Planning.* Medication Abortion Up to 70 Days of Gestation. ACOG Practice Bulletin, Number 225. *Obstet. Gynecol.* 2020; 136(4): e31-e47
- 68 *The National Institute for Health and Care Excellence (NICE).* Abortion care. NICE guideline [NG140]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140>, 2022-25-27
- 69 *Royal College of Obstetricians & Gynaecologists (RCOG).* The Care of Women Requesting Induced Abortion (Evidence-based Clinical Guideline No. 7), 2018. <https://www.rcog.org.uk/guidance/browse-all-guidance/other-guidelines-and-reports/the-care-of-women-requesting-induced-abortion-evidence-based-clinical-guideline-no-7>, 2022-05-27
- 70 *Kirk E, Papageorghiou AT, Condous G, Tan L, Bora S, Bourne T.* The diagnostic effectiveness of an initial transvaginal scan in detecting ectopic pregnancy. *Hum. Reprod.* 2007; 22(11): 2824 – 2828
- 71 *Jurkovic D, Mavrellos D.* Catch me if you scan. Ultrasound diagnosis of ectopic pregnancy. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2007; 30(1): 1 – 7
- 72 *Milman T, Walker M, Thomas J.* Pregnancy of unknown location. *CMAJ* 2020; 192(39): E1132
- 73 *Kozlowski P, Burkhardt T, Gembruch U et al.* Empfehlungen der DEGUM, der ÖGUM, der SGUM und der FMF Deutschland zum Einsatz von Ersttrimester-Screening, früher Fehlbildungsdiagnostik, Screening an zellfreier DNA (NIPT) und diagnostischen Punktionen. *Ultraschall Med.* 2019; 40(2): 176 – 193
- 74 *Paul M, Schaff E, Nichols M.* The roles of clinical assessment, human chorionic gonadotropin assays, and ultrasonography in medical abortion practice. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2000; 183(2 Suppl): S34-43
- 75 *Creinin MD, Meyn L, Klimashko T.* Accuracy of serum beta-human chorionic gonadotropin cutoff values at 42 and 49 days' gestation. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2001; 185(4): 966 – 969
- 76 *Jabara S, Barnhart KT.* Is Rh immune globulin needed in early first-trimester abortion? A review. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2003; 188(3): 623 – 627
- 77 *Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA).* Mutterschafts-Richtlinien: Nichtinvasive Pränataldiagnostik zur Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors. Beschluss vom 20.8.2020. <https://www.g-ba.de/beschluesse/4439/>, 2022-05-27
- 78 *Costescu D, Guilbert E, Bernardin J et al.* Medical Abortion. *J. Obstet. Gynaecol. Can.* 2016; 38(4): 366 – 389
- 79 *Karanth L, Jaafar SH, Kanagasabai S, Nair NS, Barua A.* Anti-D administration after spontaneous miscarriage for preventing Rhesus alloimmunisation. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2013;(3): CD009617
- 80 *Schmidt-Hansen M, Lord J, Hawkins J et al.* Anti-D prophylaxis for rhesus D (RhD)-negative women having an abortion of a pregnancy up to 13+6 weeks' gestation. A systematic review and new NICE consensus guidelines. *BMJ Sex. Reprod. Health* 2020;
- 81 *Hamark B, Forssman L.* Postabortal endometritis in chlamydia-negative women--association with preoperative clinical signs of infection. *Gynecol. Obstet. Invest.* 1991; 31(2): 102 – 105
- 82 *Stray-Pedersen B, Bjørnstad J, Dahl M et al.* Induced abortion. Microbiological screening and medical complications. *Infection* 1991; 19(5): 305 – 308
- 83 *Trussell J, Nucatola D, Fjerstad M, Lichtenberg ES.* Reduction in infection-related mortality since modifications in the regimen of medical abortion. *Contraception* 2014; 89(3): 193 – 196
- 84 *Lunny C, Taylor D, Hoang L et al.* Self-Collected versus Clinician-Collected Sampling for Chlamydia and Gonorrhoea Screening. A Systemic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE* 2015; 10(7): e0132776
- 85 *Dieterle S.* Chlamydien – bundesweites Screeningprogramm. *Gynakologe* 2009; 42(10): 772 – 778

- 86 *Borgatta L.* The challenging abortion. In: Paul M (Hrsg). Management of unintended and abnormal pregnancy. Comprehensive abortion care Chichester, UK, Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2009: 193 – 207
- 87 *Paterson K, Johannsson H.* Women with medical problems. In: Rowlands S (Hrsg). Abortion care Cambridge: Cambridge University Press, 2014: 133 – 141
- 88 *Costescu D, Guilbert É.* No. 360-Induced Abortion. Surgical Abortion and Second Trimester Medical Methods. J. Obstet. Gynaecol. Can. 2018; 40(6): 750 – 783
- 89 *National Institute for Health and Care Excellence (NICE).* Abortion care. E: VTE prophylaxis for women having abortion up to 10+0 weeks' gestation. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
- 90 *Kulier R, Fekih A, Hofmeyr GJ, Campana A.* Surgical methods for first trimester termination of pregnancy. Cochrane Database Syst. Rev. 2001;(4): CD002900
- 91 *Lenz M, Buhse S, Kasper J, Kupfer R, Richter T, Mühlhauser I.* Decision aids for patients. Deutsches Arzteblatt international 2012; 109(22-23): 401 – 408
- 92 *Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (DNEbM).* Gute Praxis Gesundheitsinformation 2.0. Stand 21.07.2016, 2016. <https://www.ebm-netzwerk.de/de/veroeffentlichungen/weitere-publikationen>, 2020-05-20
- 93 *White K, Carroll E, Grossman D.* Complications from first-trimester aspiration abortion. A systematic review of the literature. Contraception 2015; 92(5): 422 – 438
- 94 *Chen MJ, Creinin MD.* Mifepristone With Buccal Misoprostol for Medical Abortion. A Systematic Review. Obstet. Gynecol. 2015; 126(1): 12 – 21
- 95 *Cleland K, Creinin MD, Nucatola D, Nshom M, Trussell J.* Significant adverse events and outcomes after medical abortion. Obstet. Gynecol. 2013; 121(1): 166 – 171
- 96 *Thorp JM, Hartmann KE, Shadigian E.* Long-term physical and psychological health consequences of induced abortion. Review of the evidence. Obstet. Gynecol. Surv. 2003; 58(1): 67 – 79
- 97 *Atrash HK, Hogue CJ.* The effect of pregnancy termination on future reproduction. Baillieres. Clin. Obstet. Gynaecol. 1990; 4(2): 391 – 405
- 98 *Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM.* The association of placenta previa with history of cesarean delivery and abortion. A metaanalysis. Am. J. Obstet. Gynecol. 1997; 177(5): 1071 – 1078
- 99 *Zhou W, Nielsen GL, Larsen H, Olsen J.* Induced abortion and placenta complications in the subsequent pregnancy. Acta Obstet. Gynecol. Scand. 2001; 80(12): 1115 – 1120
- 100 *Johnson LG, Mueller BA, Daling JR.* The relationship of placenta previa and history of induced abortion. Int. J. Gynaecol. Obstet. 2003; 81(2): 191 – 198
- 101 *Mentula M, Männistö J, Gissler M, Heikinheimo O, Niinimäki M.* Intrauterine adhesions following an induced termination of pregnancy. A nationwide cohort study. BJOG 2018; 125(11): 1424 – 1431
- 102 *Bhattacharya S, Lowit A, Bhattacharya S et al.* Reproductive outcomes following induced abortion. A national register-based cohort study in Scotland. BMJ Open 2012; 2(4)
- 103 *Situ KC, Hemminki E, Gissler M, Virtanen SM, Klemetti R.* Perinatal outcomes after induced termination of pregnancy by methods. A nationwide register-based study of first births in Finland 1996-2013. PLoS one 2017; 12(9): e0184078
- 104 *Lemmers M, Verschoor MAC, Hooker AB et al.* Dilatation and curettage increases the risk of subsequent preterm birth. A systematic review and meta-analysis. Hum. Reprod. 2016; 31(1): 34 – 45
- 105 *Oliver-Williams C, Fleming M, Monteath K, Wood AM, Smith GCS.* Changes in association between previous therapeutic abortion and preterm birth in Scotland, 1980 to 2008. A historical cohort study. PLoS Med. 2013; 10(7): e1001481
- 106 *Ad hoc Kommission "Gemeinsam Klug Entscheiden" der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).* Manual Entwicklung von

- Empfehlungen im Rahmen der Initiative Gemeinsam Klug Entscheiden. Version 1.3 vom 30.01.2020, 2020. <https://www.awmf.org/medizin-versorgung/gemeinsam-klug-entscheiden.html>, 2022-05-18
- 107 *Carmona C, Crutwell J, Burnham M, Polak L*. Shared decision-making. Summary of NICE guidance. *BMJ* 2021; 373: n1430
- 108 *Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)*. § 630e Aufklärungspflichten, 2013. <https://dejure.org/gesetze/BGB/630e.html>, 2022-05-20
- 109 *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*. Shared decision making, 2022. <https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/nice-guidelines/shared-decision-making>, 2022-05-27
- 110 *National Health Service (NHS)*. About shared decision making, 2022. <https://www.england.nhs.uk/shared-decision-making/about/>, 2022-05-27
- 111 *Fiala C, Winikoff B, Helström L, Hellborg M, Gemzell-Danielsson K*. Acceptability of home-use of misoprostol in medical abortion. *Contraception* 2004; 70(5): 387 – 392
- 112 *Kopp Kallner H, Fiala C, Stephansson O, Gemzell-Danielsson K*. Home self-administration of vaginal misoprostol for medical abortion at 50-63 days compared with gestation of below 50 days. *Hum. Reprod.* 2010; 25(5): 1153 – 1157
- 113 *Løkeland M, Iversen OE, Engeland A, Økland I, Bjørge L*. Medical abortion with mifepristone and home administration of misoprostol up to 63 days' gestation. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2014; 93(7): 647 – 653
- 114 *Ngo TD, Park MH, Shakur H, Free C*. Comparative effectiveness, safety and acceptability of medical abortion at home and in a clinic. A systematic review. *Bull. World Health Organ.* 2011; 89(5): 360 – 370
- 115 *Gambir K, Kim C, Necastro KA, Ganatra B, Ngo TD*. Self-administered versus provider-administered medical abortion. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2020; 3: CD013181
- 116 *Wedisinghe L, Elsandabese D*. Flexible mifepristone and misoprostol administration interval for first-trimester medical termination. *Contraception* 2010; 81(4): 269 – 274
- 117 *Endler M, Lavelanet A, Cleeve A, Ganatra B, Gomperts R, Gemzell-Danielsson K*. Telemedicine for medical abortion. A systematic review. *BJOG* 2019; 126(9): 1094 – 1102
- 118 *Reynolds-Wright JJ, Johnstone A, McCabe K, Evans E, Cameron S*. Telemedicine medical abortion at home under 12 weeks' gestation. A prospective observational cohort study during the COVID-19 pandemic. *BMJ Sex. Reprod. Health* 2021; 47(4): 246 – 251
- 119 *Grossman DA, Grindlay K, Buchacker T, Potter JE, Schmertmann CP*. Changes in service delivery patterns after introduction of telemedicine provision of medical abortion in Iowa. *Am. J. Public Health* 2013; 103(1): 73 – 78
- 120 *Bundesärztekammer (BÄK)*. Telemedizinische Methoden in der Patientenversorgung – Begriffliche Verortung, 2015. [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Telemedizin\\_Telematik/Telemedizin/Telemedizinische\\_Methoden\\_in\\_der\\_Patientenversorgung\\_Begriffliche\\_Verortung.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Telemedizin_Telematik/Telemedizin/Telemedizinische_Methoden_in_der_Patientenversorgung_Begriffliche_Verortung.pdf), 2022-05-30
- 121 *Bancsi A, Grindrod K*. Update on medical abortion. *Can. Fam. Physician* 2020; 66: 42 – 44
- 122 *Gautam R, Agrawal V*. Early medical termination pregnancy with methotrexate and misoprostol in lower segment cesarean section cases. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2003; 29(4): 251 – 256
- 123 *Sääv I, Fiala C, Hämäläinen JM, Heikinheimo O, Gemzell-Danielsson K*. Medical abortion in lactating women--low levels of mifepristone in breast milk. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2010; 89(5): 618 – 622
- 124 *Drugs and Lactation Database (LactMed)* [Internet]. Mifepristone. Last Revision: May 17, 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501722/>, 2022-05-27
- 125 *Clifford V, Daley A*. Antibiotic prophylaxis in obstetric and gynaecological procedures. A review. *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* 2012; 52(5): 412 – 419
- 126 *Frye LJ, Chong E, Winikoff B*. What happens when we routinely give doxycycline to medical abortion patients? *Contraception* 2015; 91(1): 19 – 24

- 127 *Kemppainen V, Mentula M, Palkama V, Heikinheimo O.* Pain during medical abortion in early pregnancy in teenage and adult women. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2020; 99(12): 1603 – 1610
- 128 *Raymond EG, Shannon C, Weaver MA, Winikoff B.* First-trimester medical abortion with mifepristone 200 mg and misoprostol. A systematic review. *Contraception* 2013; 87(1): 26 – 37
- 129 *Kulier R, Kapp N, Gülmezoglu AM, Hofmeyr GJ, Cheng L, Campana A.* Medical methods for first trimester abortion. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2011;(11): CD002855
- 130 *Abubeker FA, Lavelanet A, Rodriguez MI, Kim C.* Medical termination for pregnancy in early first trimester ( $\leq 63$  days) using combination of mifepristone and misoprostol or misoprostol alone. A systematic review. *BMC Womens. Health* 2020; 20(1): 142
- 131 *Renteria SC, von Orelli S, Huldi H, Bitzer J, Tschudin S, Spencer B, Singer M.* Medikamentöser Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimester. SGGG Expertenbrief No 65 (ersetzt No 15), 2020. [https://www.sggg.ch/fileadmin/user\\_upload/65\\_Medikamentoeser\\_Schwangerschaftsabbruch\\_im\\_ersten\\_Trimester.pdf](https://www.sggg.ch/fileadmin/user_upload/65_Medikamentoeser_Schwangerschaftsabbruch_im_ersten_Trimester.pdf), 2022-05-27
- 132 *Suhonen S, Tikka M, Kivinen S, Kauppila T.* Pain during medical abortion. Predicting factors from gynecologic history and medical staff evaluation of severity. *Contraception* 2011; 83(4): 357 – 361
- 133 *Jackson E, Kapp N.* Pain control in first-trimester and second-trimester medical termination of pregnancy. A systematic review. *Contraception* 2011; 83(2): 116 – 126
- 134 *Dragoman MV, Grossman D, Nguyen MH et al.* Two prophylactic pain management regimens for medical abortion  $\leq 63$  days' gestation with mifepristone and misoprostol. A multicenter, randomized, placebo-controlled trial. *Contraception* 2021; 103(3): 163 – 170
- 135 *Colwill AC, Bayer LL, Bednarek P, Garg B, Jensen JT, Edelman AB.* Opioid Analgesia for Medical Abortion. A Randomized Controlled Trial. *Obstet. Gynecol.* 2019; 134(6): 1163 – 1170
- 136 *Kötter T, da Costa BR, Fässler M et al.* Metamizole-associated adverse events. A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2015; 10(4): e0122918
- 137 *Shannon C, Brothers LP, Philip NM, Winikoff B.* Infection after medical abortion. A review of the literature. *Contraception* 2004; 70(3): 183 – 190
- 138 *Deutsche Sepsis-Gesellschaft (DSG).* S3-Leitlinie Sepsis - Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge. Langversion 3.1, 2018. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/079-001.html>, 2022-05-30
- 139 *Royal College of Obstetricians & Gynaecologists (RCOG).* Best practice in comprehensive abortion care. Best Practice Paper No. 2, 2015. <https://www.glowm.com/pdf/best-practice-paper-2---comprehensive-abortion-care.pdf>, 2022-05-27
- 140 *National Institute for Health and Care Excellence (NICE).* Abortion care. I: Follow-up after medical abortion up to 10+0 weeks. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
- 141 *Baiju N, Acharya G, D'Antonio F, Berg RC.* Effectiveness, safety and acceptability of self-assessment of the outcome of first-trimester medical abortion. A systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2019; 126(13): 1536 – 1544
- 142 *Schmidt-Hansen M, Cameron S, Lohr PA, Hasler E.* Follow-up strategies to confirm the success of medical abortion of pregnancies up to 10 weeks' gestation. A systematic review with meta-analyses. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2020; 222(6): 551-563.e13
- 143 *Oppegaard KS, Qvigstad E, Fiala C, Heikinheimo O, Benson L, Gemzell-Danielsson K.* Clinical follow-up compared with self-assessment of outcome after medical abortion. A multicentre, non-inferiority, randomised, controlled trial. *Lancet (London, England)* 2015; 385(9969): 698 – 704
- 144 *Reeves MF, Fox MC, Lohr PA, Creinin MD.* Endometrial thickness following medical abortion is not predictive of subsequent surgical intervention. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2009; 34(1): 104 – 109

- 145 Acharya G, Haugen M, Bråthen A, Nilsen I, Maltau JM. Role of routine ultrasonography in monitoring the outcome of medical abortion in a clinical setting. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2004; 83(4): 390 – 394
- 146 Napolitano R, Ghosh M, Gillott DJ, Ojha K. Three-dimensional Doppler sonography in asymptomatic and symptomatic women after medical termination of pregnancy. *J. Ultrasound Med.* 2014; 33(5): 847 – 852
- 147 Guiahi M, Schiller G, Sheeder J, Teal S. Safety of first-trimester uterine evacuation in the outpatient setting for women with common chronic conditions. *Contraception* 2015; 92(5): 453 – 457
- 148 Mark KS, Bragg B, Talaie T, Chawla K, Murphy L, Terplan M. Risk of complication during surgical abortion in obese women. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2018; 218(2): 238.e1-238.e5
- 149 American Society of Anesthesiologists (ASA) Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. *Anesthesiology* 2002; 96(4): 1004 – 1017
- 150 American Society of Anesthesiologists (ASA). ASA Physical Status Classification System, 2014. <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>, 2022-05-18
- 151 Wang Y-L, Weng S-S, Huang W-C. First-trimester abortion complicated with placenta accreta. A systematic review. Taiwan. *J. Obstet. Gynecol.* 2019; 58(1): 10 – 14
- 152 Islam N, Furuya-Kanamori L, Mahmood S, Thalib L. Prophylactic antibiotics for preventing genital tract infection in women undergoing surgical procedures for incomplete abortion. A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BJOG* 2021; 128(8): 1273 – 1281
- 153 Low N, Mueller M, van Vliet HAAM, Kapp N. Perioperative antibiotics to prevent infection after first-trimester abortion. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2012;(3): CD005217
- 154 Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Richtlinie zur Empfängnisregelung und zum Schwangerschaftsabbruch. In Kraft getreten am 20.07.2019. <https://www.g-ba.de/richtlinien/9>, 2022-05-27
- 155 Achilles SL, Reeves MF. Prevention of infection after induced abortion. Release date October 2010: SFP guideline 20102. *Contraception* 2011; 83(4): 295 – 309
- 156 Meckstroth K, Paul M. First-trimester aspiration abortion. In: Paul M (Hrsg). Management of unintended and abnormal pregnancy. Comprehensive abortion care Chichester, UK, Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2009: 135 – 156
- 157 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Abortion care. M: Cervical priming before surgical abortion. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
- 158 Kapp N, Lohr PA, Ngo TD, Hayes JL. Cervical preparation for first trimester surgical abortion. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010;(2): CD007207
- 159 Lui M-W, Ho P-C. First trimester termination of pregnancy. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* 2020; 63: 13 – 23
- 160 Yonke N, Leeman LM. First-trimester surgical abortion technique. *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* 2013; 40(4): 647 – 670
- 161 Tristan SB, Gilliam M. First trimester surgical abortion. *Clin. Obstet. Gynecol.* 2009; 52(2): 151 – 159
- 162 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Abortion care. N: Anaesthesia or sedation for surgical abortion. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
- 163 Allen RH, Singh R. Society of Family Planning clinical guidelines pain control in surgical abortion part 1 - local anesthesia and minimal sedation. *Contraception* 2018; 97(6): 471 – 477
- 164 Renner R-M, Jensen JTJ, Nichols MDN, Edelman A. Pain control in first trimester surgical abortion. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009;(2): CD006712

- 165 Rørbye C, Nørgaard M, Nilas L. Medical versus surgical abortion. Comparing satisfaction and potential confounders in a partly randomized study. *Hum. Reprod.* 2005; 20(3): 834 – 838
- 166 Jackson E, Kapp N. Pain management for medical and surgical termination of pregnancy between 13 and 24 weeks of gestation. A systematic review. *BJOG* 2020; 127(11): 1348 – 1357
- 167 Renner RM, Jensen JT, Nichols MD, Edelman AB. Pain control in first-trimester surgical abortion. A systematic review of randomized controlled trials. *Contraception* 2010; 81(5): 372 – 388
- 168 Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS). Update S3-Leitlinie Gastrointestinale Endoskopie, Sedierung, 2014. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/021-014.html>, 2022-05-30
- 169 Tonner PH. Leitlinien in der Praxis. Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie. *Anesthesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther.* 2021; 56(3): 201 – 209
- 170 Tschann M, Salcedo J, Kaneshiro B. Nonpharmaceutical Pain Control Adjuncts During First-Trimester Aspiration Abortion. A Review. *J. Midwifery Womens. Health* 2016; 61(3): 331 – 338
- 171 Wang N, Allen J, Gamble J, Creedy DK. Nonpharmacological interventions to improve the psychological well-being of women accessing abortion services and their satisfaction with care. A systematic review. *Nurs. Health Sci.* 2020; 22(4): 854 – 867
- 172 Tempfer C. Diagnostik und Therapie von Trophoblasterkrankungen. *Gynakol Geburtshilfe* 2016; 21(2): 21 – 26
- 173 La Verde M, Falco L de, Torella A et al. Performance of cell-free DNA sequencing-based non-invasive prenatal testing. Experience on 36,456 singleton and multiple pregnancies. *BMC Med. Genomics* 2021; 14(1): 93
- 174 Goldchmit R, Zalel Y, Elchahal U, Matzkel A, Dgani R. Management of uterine perforation complicating first-trimester termination of pregnancy. *Isr. J. Med. Sci.* 1995; 31(4): 232 – 234
- 175 Lindell G, Flam F. Management of uterine perforations in connection with legal abortions. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 1995; 74(5): 373 – 375
- 176 Kim C, Barnard S, Neilson JP, Hickey M, Vazquez JC, Dou L. Medical treatments for incomplete miscarriage. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2017; 1: CD007223
- 177 Taylor D, Upadhyay UD, Fjerstad M, Battistelli MF, Weitz TA, Paul ME. Standardizing the classification of abortion incidents. The Procedural Abortion Incident Reporting and Surveillance (PAIRS) Framework. *Contraception* 2017; 96(1): 1 – 13
- 178 Kaunitz AM, Rovira EZ, Grimes DA, Schulz KF. Abortions that fail. *Obstet. Gynecol.* 1985; 66(4): 533 – 537
- 179 Roe AH, Bartz D. Society of Family Planning clinical recommendations. *Contraception after surgical abortion.* *Contraception* 2019; 99(1): 2 – 9
- 180 Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare (FSRH). FSRH Clinical Guideline: Contraception After Pregnancy, (2017, amended 2020). <https://www.fsrh.org/standards-and-guidance/documents/contraception-after-pregnancy-guideline-january-2017/>, 2022-05-27
- 181 Grossman D, Ellertson C, Grimes DA, Walker D. Routine follow-up visits after first-trimester induced abortion. *Obstet. Gynecol.* 2004; 103(4): 738 – 745
- 182 McEwing RL, Anderson NG, Meates JBA, Allen RB, Phillipson GTM, Wells JE. Sonographic appearances of the endometrium after termination of pregnancy in asymptomatic versus symptomatic women. *J. Ultrasound Med.* 2009; 28(5): 579 – 586
- 183 Lichtenberg ES, Paul M. Surgical abortion prior to 7 weeks of gestation. *Contraception* 2013; 88(1): 7 – 17
- 184 The National Collaborating Centre for Mental Health (NCCMH), Academy of Medical Royal Colleges. Induced abortion and mental health. A systematic review of the mental

- health outcomes of induced abortion, including their prevalence and associated factors, 2011. [https://www.aomrc.org.uk/wp-content/uploads/2016/05/Induced\\_Abortion\\_Mental\\_Health\\_1211.pdf](https://www.aomrc.org.uk/wp-content/uploads/2016/05/Induced_Abortion_Mental_Health_1211.pdf), 2022-05-27
- 185 *Biggs MA, Upadhyay UD, McCulloch CE, Foster DG.* Women's Mental Health and Well-being 5 Years After Receiving or Being Denied an Abortion. A Prospective, Longitudinal Cohort Study. *JAMA Psychiatry* 2017; 74(2): 169 – 178
- 186 *Munk-Olsen T, Laursen TM, Pedersen CB, Lidegaard Ø, Mortensen PB.* Induced first-trimester abortion and risk of mental disorder. *The New England journal of medicine* 2011; 364(4): 332 – 339
- 187 *Cameron S.* Induced abortion and psychological sequelae. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* 2010; 24(5): 657 – 665
- 188 *Crandell L.* Psychological outcomes of medical versus surgical elective first trimester abortion. *Nurs. Womens. Health* 2012; 16(4): 296 – 307
- 189 *Coyle CT, Rue VM.* A Thematic Analysis of Men's Experience With a Partner's Elective Abortion. *Couns. Values* 2015; 60(2): 138 – 150
- 190 *Nagy B, Rigó A.* The Psychosocial Aspects of Induced Abortion. *Men in the Focus. Men Masc.* 2021; 24(4): 671 – 689
- 191 *Hanschmidt F, Linde K, Hilbert A, Riedel-Heller SG, Kersting A.* Abortion Stigma. A Systematic Review. *Perspect. Sex. Reprod. Health* 2016; 48(4): 169 – 177
- 192 *Jalanko E, Leppälahti S, Heikinheimo O, Gissler M.* The Risk of Psychiatric Morbidity Following Teenage Induced Abortion and Childbirth-A Longitudinal Study From Finland. *J. Adolesc. Health* 2020; 66(3): 345 – 351
- 193 *Zabin LS, Hirsch MB, Emerson MR.* When urban adolescents choose abortion. Effects on education, psychological status and subsequent pregnancy. *Fam. Plann. Perspect.* 1989; 21(6): 248 – 255
- 194 *Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ.* Abortion among young women and subsequent life outcomes. *Perspect. Sex. Reprod. Health* 2007; 39(1): 6 – 12
- 195 *Leppälahti S, Heikinheimo O, Kalliala I, Santalahti P, Gissler M.* Is underage abortion associated with adverse outcomes in early adulthood? A longitudinal birth cohort study up to 25 years of age. *Hum. Reprod.* 2016; 31(9): 2142 – 2149
- 196 *Petersen MN, Jessen-Winge C, Møbjerg ACM.* Scandinavian women's experiences with abortions on request. A systematic review. *JBI Database System. Rev. Implement. Rep.* 2018; 16(7): 1537 – 1563
- 197 *National Institute for Health and Care Excellence (NICE).* Abortion care. O: Support after abortion. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
- 198 *National Institute for Health and Care Excellence (NICE).* Abortion care. P: Contraception after abortion. NICE guideline NG140. Evidence reviews, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/evidence>, 2022-05-27
- 199 *Matthiesen S.* Schwangerschaft und Schwangerschaftsabbruch bei minderjährigen Frauen. Eine Studie im Auftrag des Bundesverbands der pro familia, gefördert durch die BZgA Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), 2009
- 200 *Helfferich C, Klindworth H, Heine Y, Wlosnewski I, Eckert J.* frauen leben 3 - Familienplanung im Lebenslauf. Erste Forschungsergebnisse zu ungewollten Schwangerschaften und Schwangerschaftskonflikten Köln: BZgA, 2013
- 201 *Aiken A, Lohr PA, Aiken CE, Forsyth T, Trussell J.* Contraceptive method preferences and provision after termination of pregnancy. A population-based analysis of women obtaining care with the British Pregnancy Advisory Service. *BJOG* 2017; 124(5): 815 – 824
- 202 *Kim C, Nguyen AT, Berry-Bibee E, Ermias Y, Gaffield ME, Kapp N.* Systemic hormonal contraception initiation after abortion. A systematic review and meta-analysis. *Contraception* 2021; 103(5): 291 – 304

- 203 *Hognert H, Kopp Kallner H, Cameron S et al.* Immediate versus delayed insertion of an etonogestrel releasing implant at medical abortion-a randomized controlled equivalence trial. *Hum. Reprod.* 2016; 31(11): 2484 – 2490
- 204 *Raymond EG, Weaver MA, Tan Y-L et al.* Effect of Immediate Compared With Delayed Insertion of Etonogestrel Implants on Medical Abortion Efficacy and Repeat Pregnancy. A Randomized Controlled Trial. *Obstet. Gynecol.* 2016; 127(2): 306 – 312
- 205 *Raymond EG, Weaver MA, Louie KS et al.* Effects of Depot Medroxyprogesterone Acetate Injection Timing on Medical Abortion Efficacy and Repeat Pregnancy. A Randomized Controlled Trial. *Obstet. Gynecol.* 2016; 128(4): 739 – 745
- 206 *Okusanya BO, Oduwole O, Effa EE.* Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014;(7): CD001777
- 207 *Steenland MW, Tepper NK, Curtis KM, Kapp N.* Intrauterine contraceptive insertion postabortion. A systematic review. *Contraception* 2011; 84(5): 447 – 464
- 208 *Magarakis L, Idahl A, Särnqvist C, Strandell A.* Efficacy and safety of sterilisation procedures to reduce the risk of epithelial ovarian cancer. A systematic review comparing salpingectomy with tubal ligation. *Eur. J. Contracept. Reprod. Health Care* 2022; 27(3): 230 – 239
- 209 *Cibula D, Widschwendter M, Májek O, Dusek L.* Tubal ligation and the risk of ovarian cancer. Review and meta-analysis. *Hum. Reprod. Update* 2011; 17(1): 55 – 67
- 210 *Thranov I, Kjersgaard AG, Rasmussen OV, Hertz J.* Regret among 547 Danish sterilized women. *Scand. J. Soc. Med.* 1988; 16(1): 41 – 48
- 211 *Ludermir AB, Machado KMdM, Costa AMd, Alves SV, Araújo TVBd.* Tubal ligation regret and related risk factors. Findings from a case-control study in Pernambuco State, Brazil. *Cad. Saude Publica* 2009; 25(6): 1361 – 1368
- 212 *Curtis KM, Mohllajee AP, Peterson HB.* Regret following female sterilization at a young age. A systematic review. *Contraception* 2006; 73(2): 205 – 210
- 213 *Korell M, Englmaier R, Hepp H.* Auswirkungen der operativen Kontrazeption. *Zentralbl. Gynakol.* 2000; 122(1): 28 – 34
- 214 *Rowlands S, Thomas K.* Mandatory Waiting Periods Before Abortion and Sterilization. Theory and Practice. *Int. J. Womens. Health* 2020; 12: 577 – 586