

2/2021 April

C 42058

# gyn

*Praktische Gynäkologie*



**omnimed**  
[www.omnimedonline.de](http://www.omnimedonline.de)

# Medikamentöser versus operativer Schwangerschaftsabbruch – welche Methode in welcher Situation? Gibt es ein Besser oder Schlechter?

Jana Maeffert, Christiane Tennhardt

Schlüsselwörter

## Summary

An undesired pregnancy may be terminated via medication or via an operation, which is carried out under general or local anaesthetic. Many women, who require a termination, find it important to be able to choose the method of termination themselves. To make this choice possible, firstly, all possible methods must be available, and secondly, women must receive knowledgeable advice.

To terminate a pregnancy via medication, the drugs Mifepriston and Misoprostol are used. Terminating a pregnancy operatively should be carried out using vacuum aspiration.

## Keywords

Medical abortion, surgical abortion, mifepristone, vakuum aspiration.

## Zusammenfassung

Eine ungewollte Schwangerschaft kann medikamentös oder operativ in Allgemeinnarkose oder mit Lokalanästhesie beendet werden. Für viele Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch brauchen, ist es wichtig, die Methode selbst zu wählen. Dies ist nur möglich, wenn sie kompetent beraten werden und die Möglichkeit zu allen Methoden besteht.

Ein medikamentöser Schwangerschaftsabbruch erfolgt mit den Medikamenten Mifepriston und Misoprostol. Der operative Schwangerschaftsabbruch sollte mit einer Vakuumaspiration erfolgen.

Medikamentöser Schwangerschaftsabbruch, operativer Schwangerschaftsabbruch, Mifepriston, Vakuumaspiration.

## Einleitung

In Deutschland werden jährlich etwa 100.000 Schwangerschaften abgebrochen (1). Im Gegensatz zu vielen anderen europäischen Ländern liegt der Anteil der medikamentösen deutlich unter dem der operativen Methode.

Die Verteilung der medikamentösen Methode ist in den Bundesländern sehr verschieden und liegt zwischen 10–40 %, der bundesweite Durchschnitt bei 25 % (1). In der Schweiz, wo der medikamentöse Schwangerschaftsabbruch 1999 zeitgleich zu Deutschland zugelassen wurde, liegt der Anteil beispielsweise bei 74 % (2).

Die überwiegende Anzahl der ungewollten Schwangerschaften wird operativ beendet. Dabei wird noch immer in 14 % eine Kürettage durchgeführt (1), obwohl die empfohlene Methode die Vakuumaspiration ist. In den meisten Fällen erfolgt der Eingriff in Allgemeinanästhesie. Eine Lokalanästhesie wird eher selten angeboten.

Die Methode wird häufig durch das Angebot und nicht unbedingt durch den Wunsch der Schwangeren bestimmt. Diese Situation wird aufgrund der jährlichen Abnahme der Praxen, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen, noch verstärkt. Eine Wahl aus allen Methoden in einer wohnortnahen Praxis und der zeitnahen Durchführung ist nur für wenige Frauen in Deutschland gegeben.

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Methoden zunächst vorgestellt sowie Vor- und Nachteile aufgezeigt. Dabei soll betont werden, dass kein Vorgehen generell zu bevorzugen ist. Es muss immer versucht werden, gemeinsam mit der Patientin in ihrer individuellen Situation die am wenigsten belastende und medizinisch mögliche Methode zu wählen.

## Die medikamentöse Methode

Ein medikamentöser Schwangerschaftsabbruch (medSAB) erfolgt mit den Medikamenten Mifepriston und Misoprostol und ist in Deutschland bis zum Ende der 9. Schwangerschaftswoche post menstruationem (p.m.) zugelassen. Die Effektivität der Methode liegt bei 96–98 %, in nur etwa 0,5 % besteht die Schwangerschaft weiter.

Mifepriston blockiert reversibel die Progesteron-Rezeptoren und löst damit eine artifizielle Gelbkörperinsuffizienz aus. Es erhöht zudem die Sensibilität des Myometriums für Prostaglandine und steigert deren intrinsische Freisetzung (Abb. 1).

Um eine Blutung zu induzieren, wird 36–48 Stunden nach der Mifepriston-Einnahme das Prostaglandin-Derivat Misoprostol gegeben. Das Auftreten von Komplikationen wie eine schwere Blutung oder Infektionen ist selten (3, 4).

## Praktischer Ablauf

Bei der Erstvorstellung wird mittels Ultraschall die Schwangerschaftswoche bestimmt. Danach erfolgt eine ausführliche Erklärung des Ablaufs. Die Blutungsinduktion kann zuhause oder in der Praxis erfolgen. Internationale

- Ablösung des Fruchtsacks und der Schleimhaut
- Förderung der Uteruskontraktilität, Öffnung Muttermund
- Erhöhung der Sensibilität des Myometriums für Prostaglandine
- Steigerung der Freisetzung von Prostaglandinen
- Hemmung des Prostaglandin-Abbau:

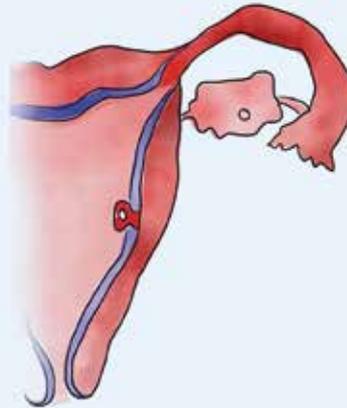


Abb. 1: Wirkprinzip Mifepriston

Studien zeigen, dass der sogenannte »Home-use« sicher ist und von den meisten Frauen bevorzugt wird (5–7). Der Verlauf eines medSAB ähnelt stark dem eines spontanen Frühaborts.

Da Misoprostol Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen, Schwindel und Schüttelfrost machen kann, sollte unbedingt eine prophylaktische Begleitmedikation gegeben werden. Es kann beispielsweise 30 Minuten vor der Misoprostol-Anwendung Dimenhydrinat gegen Übelkeit und Ibuprofen 800 mg gegen Schmerzen gegeben werden. Außerdem kann Tramadol oder Codein mitgegeben werden, falls Ibuprofen nicht ausreichend sein sollte (8).

Die Schmerzen durch die Uteruskontraktionen werden individuell sehr unterschiedlich erlebt und bewertet. Bei der Auswahl der Methode muss besprochen werden, dass die medikamentöse Methode nicht schmerzfrei ist, aber von den meisten Frauen mit adäquater Schmerzmedikation gut toleriert wird.

Die Beendigung der Schwangerschaft wird nach etwa 7 bis 10 Tagen kontrolliert. Dies kann per abdominalem Ultraschall erfolgen. Dabei ist unerheblich, wie hoch die Endometriumdicke ist und ob noch Koagel im Cavum darstellbar sind. Wichtig ist, dass die Fruchthöhle nicht mehr nachweisbar ist (Abb. 2).

Bei einer unterregelstarken Blutung und körperlichem Wohlbefinden muss keine weitere Nachuntersuchung erfolgen.

#### Dosierungen

Internationale Leitlinien empfehlen eine Dosierung von 200 mg Mifepriston oral und 800 µg Misoprostol vaginal, bukkal oder sublingual (9, 10).

Mifepriston ist in Deutschland in einer Dosierung von 600 mg zugelassen. Zahlreiche Studien zeigen, dass bei der Dosierung von 200 mg keine Nachteile bestehen. Sollte diese Dosis gewählt werden, muss die Patientin über den Off-Label-Use aufgeklärt werden.

Misoprostol ist in Deutschland mit 400 µg zugelassen. Die Zulassung besteht allerdings nur für die orale Anwendung und bis 7+0 Schwangerschaftswochen (SSW). Sollte die Anwendung vaginal/bukkal, nach der 7. SSW und in höherer Dosierung empfohlen werden, besteht auch hier ein Off-Label-Use, über den aufgeklärt werden muss.

#### Komplikationen

Ernsthafte Komplikationen sind selten und werden mit etwa 0,1 % angegeben (3, 4). Transfusionspflichtige Blutungen kommen in etwa 0,05 % der Fälle vor. Es muss bei der Aufklärung darüber informiert werden, ab welcher

Stärke und Dauer einer Blutung eine Klinik aufgesucht werden sollte.

Als Richtwert kann hierbei etwa eine überregelstarke Blutung mit acht durchgebluteten »normalen« Binden über mehr als zwei Stunden gelten. Eine erneute Gabe von 400–800 µg Misoprostol kann durch die Uteruskontraktion eine stärkere Blutung beenden. Selten ist eine Vakuumaspiration notwendig.

Sehr viel häufiger als eine lebensbedrohliche Blutung ist das Auftreten von andauernden regel- bis unterregelstarken Blutungen mit Deziduaesten. Diese sind für die Patientinnen physisch nicht gefährdend, können aber sehr belastend sein. Es kann hier eine 10- bis 14-tägige Gabe von Gestagen oder Ethinylestradiol (EE)/Gestagen versucht werden. Häufig ist nach dem Absetzen der Hormongabe die Dauerblutung beendet. Sollte die Blutung als sehr belastend empfunden werden, kann eine Vakuumaspiration angeboten werden.

In etwa 0,5 % bleibt eine Schwangerschaft bestehen. Es kommt dabei in vielen Fällen im Verlauf zu einer avitalen Schwangerschaft. Ist der Embryo vital, kann erneut Mifepriston und Misoprostol angewendet werden, bei einer »Missed Abortion« kann auch nur Misoprostol gegeben werden oder eine spontane Blutung abgewartet werden. Ein operatives Vorgehen ist nicht zwingend notwendig, sollte der Patientin aber als Möglichkeit angeboten werden.

Falls die Schwangere sich für die Fortführung der Schwangerschaft entscheidet, muss über ein teratogenes Potenzial von Misoprostol aufgeklärt und ein früher Fehlbildungsausschluss angeboten werden (11).

Infektionen können zeitnah oder verzögert auftreten. Bei allgemeinem Unwohlsein oder Fieber sollte großzügig antibiotisch mit beispielsweise Azithromycin/Metronidazol oder Doxycyclin behandelt werden. Da Infektionen im

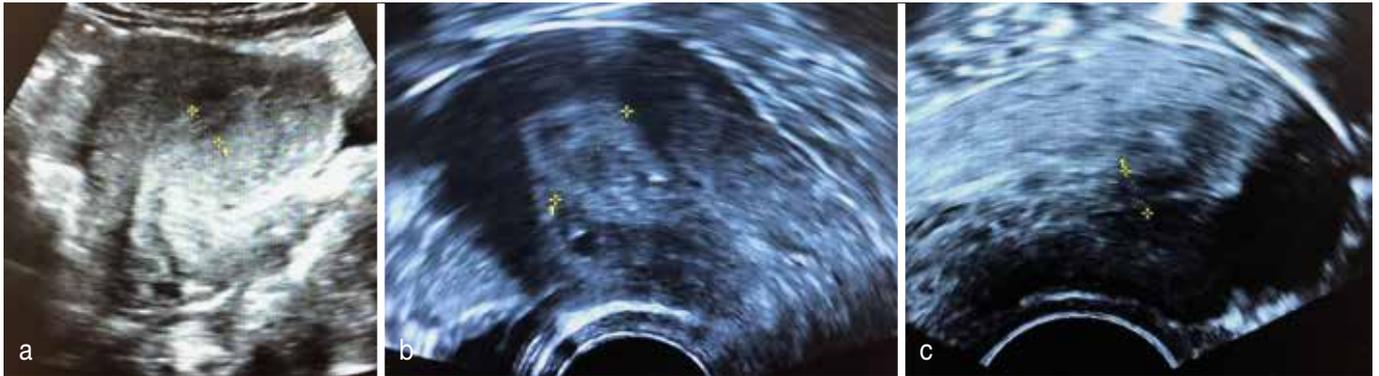


Abb. 2a–c: Typische Bilder bei der Nachuntersuchung nach 7 bis 10 Tagen. Sowohl vaginal als auch abdominal kann hier im Cavum etwa 5–25 mm Material dargestellt werden. Entscheidend ist die Dokumentation, dass keine Fruchthöhle mehr vorhanden ist

Rahmen eines medSAB sehr selten vorkommen, wird in den meisten Leitlinien von einer prophylaktischen Antibiotikagabe abgeraten (9).

## Die operative Methode

In Deutschland werden jährlich etwa 75.000 operative Schwangerschaftsabbrüche (opSAB) durchgeführt (1). Werden die gestörten Frühgraviditäten (»Missed Abortion«, »Blighted« Ovum/Windei, inkomplette Aborte) mit etwa 80.000 hinzugerechnet, gehört dieser operative Eingriff zu einem der häufigsten im gynäkologischen Alltag.

Schon in den 1990er Jahren galt auch in Deutschland die Saugkürettage als der »Goldstandard«. Die »World Health Organization« (WHO) und die führenden internationalen gynäkologischen Fachorganisationen empfehlen in ihren Leitlinien im ersten Trimester diese Methode (9, 10). Die Studienlage spricht eindeutig für die Vakuumaspiration gegenüber der Kürettage. Trotzdem liegt der Anteil der Kürettage in Deutschland noch immer bei 14 % (1). Hierbei gibt es deutliche regionale Unterschiede (Schleswig-Holstein 25 %, Bremen 4,8 %).

### Material für die Vakuumaspiration

Die Medizinproduktehersteller bieten unterschiedliche Saugröhrchen an. Es gibt gebogene, gerade, mit ein bis zwei Öffnungen, starre und biegsame Röhr-

chen mit Durchmessern von 4–14 mm für das 1. Trimenon. Der Durchmesser des Röhrchens sollte nicht größer sein als die Schwangerschaftswoche. In geübter Hand können kleinere Durchmesser verwendet werden. Die Autorinnen empfehlen SSW minus 1–2 mm, kleinstes Röhrchen 5–6 mm.

Entscheidend ist eine medikamentöse Vorbehandlung des Muttermunds mit Mifepriston und/oder Misoprostol. Dadurch kann das kleinstmögliche Saugröhrchen verwendet und die Verletzungsgefahr verringert werden.

Zur Prämedikation mit Misoprostol gibt es zahlreiche Studien. In den meisten Leitlinien wird 200–400 µg Misoprostol (buccal oder vaginal) etwa vier Stunden vor dem Eingriff empfohlen (9).

Mifepriston (200 mg) sollte bei höheren Schwangerschaftswochen angewendet werden, insbesondere bei Zustand nach primärer Sectio caesarea oder Nulliparae (9).

Bei höheren Schwangerschaftswochen bevorzugen die Autorinnen die kombinierte Gabe von Mifepriston und Misoprostol, da intraoperativ eine bessere Kontraktion zu bemerken ist. Der Blutverlust ist außerdem geringer (12).

Bei der kombinierten Gabe sollte der Operationsablauf so angepasst werden, dass es nach der Misoprostol-Anwendung nicht zu unnötigen Krämpfen, Schmerzen und Blutungen kommt.

Hier empfiehlt sich die sublinguale Gabe von Misoprostol bei Ankunft im Operationszentrum etwa 30 bis 60 Minuten vor dem Eingriff.

### Anästhesie

Da der Eingriff – bei guter Vorbereitung und in geübter Hand – nur wenige Minuten dauert, reicht bei der Allgemeinanästhesie eine Beatmung mit Larynxmaske aus.

In Deutschland wird sehr selten eine Lokalanästhesie angeboten, obwohl sie eine gute Alternative zur Vollnarkose im ersten Trimenon darstellt. Sehr wichtig ist bei der Durchführung in Lokalanästhesie eine ruhige Atmosphäre mit geschultem Operationspersonal und der direkte verbale Kontakt zwischen OperateurIn und Patientin.

Es sollte darauf geachtet werden, dass die Desinfektion und das Einführen des Spekulum beschwerdefrei erfolgen.

Es gibt wenige aktuelle Studien zur Lokalanästhesie. Größere Mengen an Anästhetikum (10–20 ml), Verdünnung auf 0,5–1 %, tiefere Einstiche und ein etwa 3- bis 5-minütiges Abwarten nach der letzten Injektion werden bevorzugt und wirken sich positiv auf das Erleben der Patientin aus.

### Vakuumaspiration

Bei ausreichender Prämedikation muss selten dilatiert werden. Es findet sich kein Konsens, ob konische (Daniels)

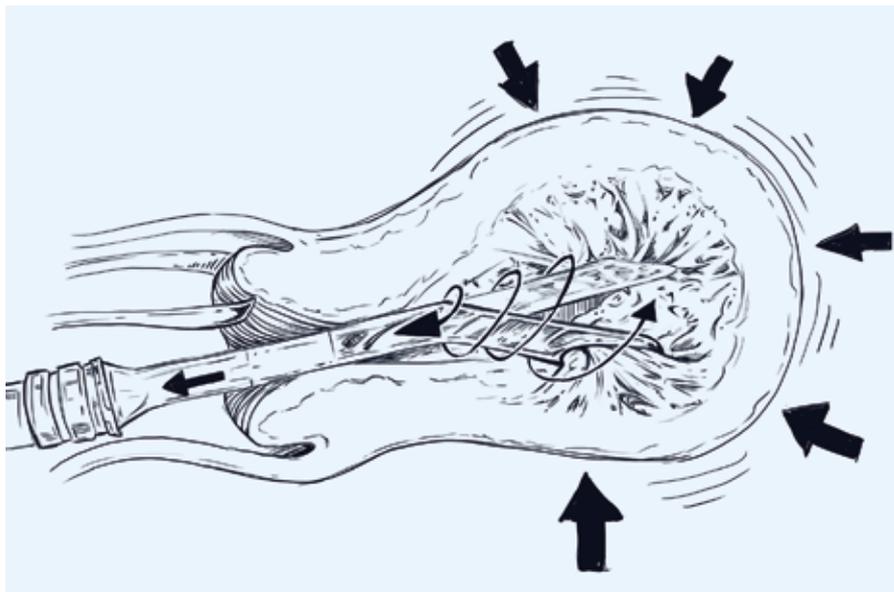


Abb. 3: Vakuumaspiration

oder gerade (*Hegar*) Dilatatoren das Perforationsrisiko minimieren.

Bei schwierigem Eingehen in das Cavum kann der abdominale Ultraschall eingesetzt werden, um eine *via falsa* zu vermeiden. Das Operationspersonal sollte im Führen des Ultraschallkopfs geschult werden.

Nach dem Anhaken der Portio bei 11 Uhr wird vorsichtig mit dem Röhrchen bis zum Fundus eingegangen. Das Röhrchen wird in vorsichtiger Rotation bewegt und dabei das meiste Schwangerschaftsmaterial abgesaugt (Abb. 3). Zuletzt wird leicht über die Uteruswände gestrichen. Wenn sie sich »rau« anfühlen und das abgesaugte Material hellrot und schaumig erscheint, ist der Eingriff beendet. Es sollte anschließend mit einem abdominalen Ultraschall dokumentiert werden, dass das Cavum leer und das Endometrium strichförmig ist.

#### Infektionsprophylaxe

In einigen internationalen Leitlinien wird bei einem operativen Schwangerschaftsabbruch eine prophylaktische Antibiotikagabe empfohlen. Hierbei kann beispielsweise eine dreitägige Gabe von Doxycyclin (200 mg/tgl.) erfolgen (9). Alternativ kann ein »screen-

and-treat«-Regime überlegt werden, bei dem nur beim Vorliegen einer bakteriellen Vaginose eine »Single-shot«-Therapie mit Metronidazol 2 g erfolgt.

Im Rahmen eines medSAB oder opSAB muss nach den Richtlinien zur Empfängnisregelung und zum Schwangerschaftsabbruch ein Chlamydien-Screening aus dem Morgenurin angeboten werden. Die Kosten werden von der Krankenkasse übernommen.

#### Rhesusprophylaxe

Es ist unsicher, ob und ab wann eine Rhesusprophylaxe notwendig ist. Studien lassen vermuten, dass dies vor Ende der 10. Schwangerschaftswoche wahrscheinlich unnötig ist (13).

Die Gesamtmenge an fetalem Blut in der 12. Woche p.m. wurde in einer Studie mit 4,2 ml angegeben. Danach lässt sich die Menge in der 8. Woche auf 0,3 ml schätzen. 250–300 µg Anti-D können 30 ml fötales Blut im Kreislauf der Frau neutralisieren.

Da es keine deutschen Leitlinien mit einem Vorgehen ohne eine Rhesusprophylaxe gibt, sollte der Schwangeren analog zum Vorgehen bei gestörten Frühschwangerschaft aber eine Prophylaxe angeboten werden.

## Verhütung

Es muss im Rahmen eines Schwangerschaftsabbruchs immer über die weitere Verhütung gesprochen werden. Etwa 80 % aller Frauen haben nach spätestens drei Wochen eine Ovulation. Jedes Verhütungsmittel kann unmittelbar angewendet werden. Entscheidet sich die Frau für eine hormonelle Verhütung (oral, vaginal, subkutan, intramuskulär) sollte diese innerhalb von 48 Stunden nach Misoprostol-Anwendung begonnen werden. Eine intrauterine Verhütung (Kupfer-Intrauterinpeessar [IUP] oder Levonorgestrel-haltiges Intrauterinsystem [IUS]) kann direkt nach der Vakuumaspiration im Operationssaal eingelegt werden. Bei allen Methoden besteht ein sofortiger Schutz. Eventuell kann der Wunsch nach einem IUP/IUS bei der Entscheidung für die Methode ein Vorteil für ein operatives Vorgehen sein. Bei der medikamentösen Methode kann die Einlage bei der Nachuntersuchung oder bei der nächsten Menstruation erfolgen.

## Individuelle Beratung

Die Beendigung einer ungewollten Schwangerschaft stellt für viele Frauen eine Ausnahmesituation dar. Neben der Notwendigkeit der Entscheidung gibt es zusätzliche Faktoren, die viele Schwangere als belastend empfinden. Dazu gehört die verpflichtende Beratung mit der vorgeschriebenen Wartezeit, die gesellschaftliche Stigmatisierung und die damit einhergehende Verheimlichung der Situation. Häufig kommt dazu, dass es nicht in allen Regionen zeit- und wohnortnah möglich ist, einen Termin für den Eingriff zu bekommen.

Für viele Frauen ist es aber wichtig, die Methode selbst zu wählen (15). Es kann als entlastend empfunden werden, wenn in einer Situation, die von äußeren rechtlichen Bedingungen und einer negativen gesellschaftlicher Bewertung bestimmt wird, zumindest selbst entschieden werden kann, wo,

bei wem und auf welche Art und Weise der Schwangerschaftsabbruch abläuft.

Für die Entscheidungsfindung ist wichtig, dass eine neutrale und medizinisch fundierte Aufklärung darüber erfolgt, was die Schwangere bei welcher Methode zu erwarten hat. Dies sollte sich nicht von Aufklärungen unterscheiden, die bei anderen gynäkologischen oder geburtshilflichen Maßnahmen erfolgen.

Dazu gehört der Ablauf im Operationsaal, die eventuell zu erwartenden Schmerzen bei einer Lokalanästhesie, die Nebenwirkungen einer Allgemeinanästhesie und die eventuellen Schmerzen, stärkeren Blutungen und Nebenwirkungen bei der medikamentösen Methode.

Es ist individuell sehr verschieden, welche Vor- und Nachteile besonders gewichtig sind.

Sowohl Frauen, die sich für die medikamentöse Methode als auch für die operative Methode entschieden haben, sind im Nachhinein mit der Entscheidung für die jeweilige Methode zufrieden (14).

Die Möglichkeit einer Mitbestimmung über den Ablauf ist eine sehr gute Voraussetzung dafür, dass der Schwangerschaftsabbruch gut verarbeitet werden kann.

#### **Literatur**

Im Verlag abrufbar

*Anschrift für die Verfasserinnen:*

*Dr. med. Jana Maeffert*

*Praxis Migyn*

*Schloßstraße 28*

*12163 Berlin*

*E-Mail [janamaeffert@web.de](mailto:janamaeffert@web.de)*

