



Haben VERHÜTUNGSMITTEL eine ABTREIBENDE WIRKUNG?

Rahel Hedrich

Häufig kommt im Rahmen der Ehe die Frage der Familienplanung und damit die der Verhütung auf – eine theologische Einordnung findet sich im Artikel von Prof. Grisanti (S. 16). Hier möchte ich mich auf die medizinischen Aspekte konzentrieren. Was nur Wenige wissen, ist, dass es Verhütungsmittel gibt, die abtreibend wirken können. Das bedeutet, dass die Einnistung einer befruchteten und damit lebensfähigen Eizelle in die Gebärmutter verhindert und somit bereits entstandenes Leben getötet wird. Dem steht entgegen, dass jedes Leben, auch das ungeborene, vollumfänglich Leben ist und damit umfassend geschützt gehört. Jedes Leben kommt von Gott.

Wenn jedoch bestimmte Verhütungsmittel entstandenes Leben abtreiben, lässt eine gesunde Ethik keinerlei Verwendung derselben zu.

Dieser Artikel soll eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten der Verhütungsmethoden und ihrer Wirkungsweisen geben. Dabei soll ein besonderer Schwerpunkt auf die Frage gelegt werden, welche von ihnen eine abtreibende Wirkung haben.

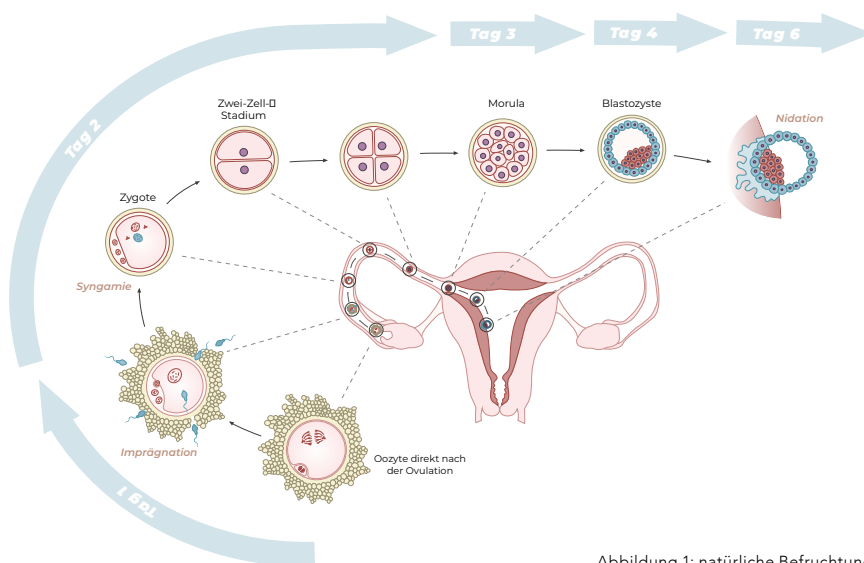


Abbildung 1: natürliche Befruchtung

Pearl-Index

Die Wirkungssicherheit von Verhütungsmitteln wird mit dem Pearl-Index angegeben. Diese Zahl besagt, wie viele Frauen von 100, die mit diesem Verhütungsmittel in einem Zeitraum von zwölf Monaten verhütet haben, trotzdem schwanger geworden sind. Wenn keine Verhütung angewendet wird, liegt der Pearl-Index bei 20 bis 80, das heißt 20 bis 80 Frauen von 100 werden innerhalb von zwölf Monaten ohne Verhütung schwanger. Im Vergleich dazu erniedrigt sich der Wert bei angewandeter Verhütung in unterschiedlichem Maße. Sinnvoll ist der Blick auf den bereinigten Index, da hier nur Schwangerschaften berücksichtigt werden, die trotz korrekter Anwendung des jeweiligen Verhütungsmittels zustande gekommen sind.¹

Methode	Bereinigter Pearl-Index
Ovulationshemmer oral	0,3
kontrazeptives Pflaster	0,3
kontrazeptiver Vaginalring	0,3
Minipille	0,3
Minipille mit Desogestrel	0,14
Depot-Gestagen (Medroxyprogesteronacetat)	0,3
Gestagen-Implantat	0,05
Intrauterinpeessar (Kupfer)	0,6
Intrauterinpeessar (Levonorgestrel)	0,2
Diaphragma mit Spermizid	6
Kondom für den Mann (ohne Spermizid)	2
Kondom für die Frau (ohne Spermizid)	5
Spermizid	18

Tabelle 1: Inzidenz von ungewollten Schwangerschaften im ersten Anwendungsjahr pro 100 Frauen korrekter Anwendung (bereinigter Pearl-Index) verschiedener Kontrazeptionsmethoden

WIRKUNGSWEISEN VON VERHÜTUNGSMITTELN

Verhütungsmittel werden in verschiedenen Gruppen nach ihrer Wirkungsweise zusammengefasst. Im Folgenden werden die Gruppen und ihre Wirkweisen einzeln dargestellt.²

Hormonelle Verhütungsmittel

Die hormonellen Verhütungsmittel stellen die größte und in ihrer Wirkung differenzierteste Gruppe der Verhütungsmittel dar.

Die Wirkung der Verhütungsmittel geht auf zwei Hormongruppen, nämlich Östrogene und Gestagene, zurück. Diese haben verschiedene Wirkungsweisen im weiblichen Zyklus.³

Durch die Einnahme von Östrogenen wird die Ausreifung der Eizelle verhindert und der Zyklus selbst stabilisiert.⁴

Gestagene wirken abhängig von ihrer Dosierung unterschiedlich mit vier Mechanismen:⁵

- 1) Sie hemmen den Eisprung (zentrale Wirkung siehe Verweis 3).
- 2) Sie verdicken das Sekret im Gebärmutterhals (Zervixsekret), sodass Spermien das Sekret fast nicht mehr passieren können.
- 3) Sie hemmen die Beweglichkeit der Eileiter (Tubentotilität), sodass eine Eizelle nur unzureichend oder erschwert zur Gebärmutter transportiert wird.⁶
- 4) Sie hemmen die Entwicklung der Gebärmutter-schleimhaut, sodass eine befruchtete Eizelle sich nur schwer oder gar nicht einnisten kann.⁷

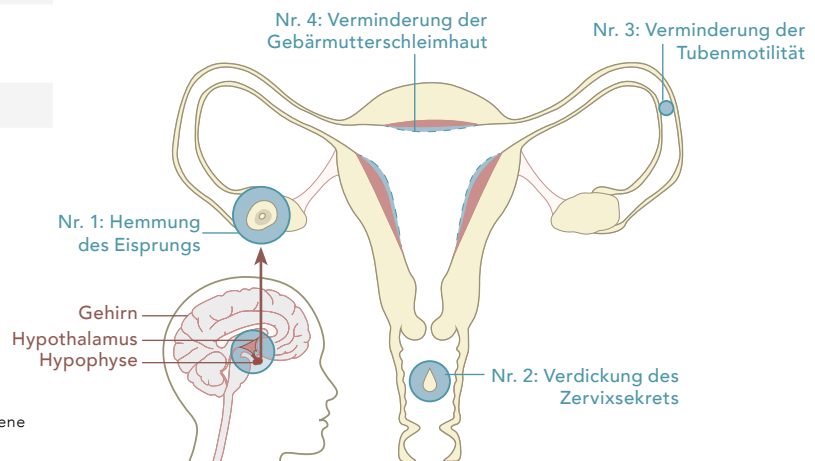


Abbildung 2: Kontrazeptive Mechanismen der Gestagene

In niedrigeren Dosen fehlt die eisprunghemmende (ovulationshemmende) Wirkung, bei Versagen der Wirkung Nr. 2 **wirken sie sich negativ auf die Einnistungsbedingungen einer bereits befruchteten Eizelle aus und können somit abtreibend wirken.**⁸

Im Folgenden werden die einzelnen hormonellen Verhütungsmittel beschrieben und auf ihre eventuelle abtreibende Wirkung hin bewertet.

REINE GESTAGENPRÄPARATE

Die reinen Gestagenpräparate haben nur eine geringe ovulationshemmende Wirkung (eine Ausnahme stellt das Präparat Implanon dar, s. Verweis 12). Deshalb ist zu erwarten, dass – wenn zudem die Wirkung Nr. 2 versagt – es zu einer Befruchtung der Eizelle kommen kann und die Präparate aufgrund der Wirkung Nr. 3–4⁹ **abtreibend wirken können.**¹⁰

Minipille

Die Minipille ist eine reine Gestagenpille, die das Gestagen Desogestrel oder Levonorgestrel enthält. Diese Pille wird in der Stillzeit und bei Östrogen-Unverträglichkeit verschrieben. Der Pearl-Index¹¹ liegt je nach Gestagen zwischen 0,14 (Desogestrel) und 0,3 (Levonorgestrel).

Depotspritze

Die Depotspritze, auch 3-Monatsspritze genannt, enthält ein Depot des Gestagens Medroxyprogesteronacetat oder Norethisteronenantat. Dieses Depot wird kontinuierlich über drei Monate abgegeben, sodass die tägliche Dosis an Gestagenen gering ist. Der Pearl-Index liegt bei 0,3.

Hormonimplantat

Das Hormonimplantat oder Hormonstäbchen ist ein weiches Kunststoffstäbchen, welches verschiedene Gestagene¹² enthalten kann und am Oberarm unter die Haut geschoben wird, wo es das Gestagen über drei Jahre kontinuierlich in geringen Dosen abgibt. Der Pearl-Index liegt bei 0,05.

Hormonspirale

Die Hormonspirale, auch als Intrauterinsystem (IUS, intra=innerhalb, Uterus=Gebärmutter) bezeichnet, ist ein T-förmiger Kunststoffkörper, welcher in die Gebärmutter eingebracht wird und über einen Zeitraum von 3–5 Jahren kontinuierlich geringe Dosen des Gestagens Levonorgestrel¹³ abgibt. Der Pearl-Index der Hormonspirale liegt bei 0,2.

KOMBINATIONSPRÄPARATE

Pille/Mikropille

Die konventionelle Pille, auch Mikropille, ist ein Kombinationspräparat bestehend aus einem Östrogen und einem Gestagen. Sie wird in der Regel über einen Zeitraum von 21 Tagen eingenommen mit einer darauffolgenden siebentägigen Pause. Die Pille hat einen Pearl-Index von 0,3.

Wie schon bei den Wirkungsweisen der Hormone gezeigt, bewirkt eine Kombination aus Östrogen und Gestagen eine Hemmung des Eisprungs, die Verdickung des Schleims im Gebärmuttermund, eine verringerte Beweglichkeit des Eileiters und eine Verringerung der Gebärmutter Schleimhaut.

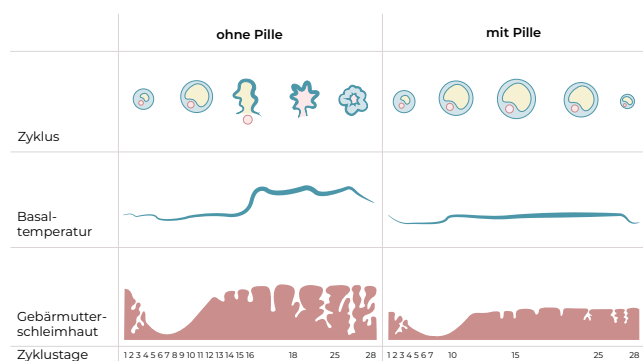


Abbildung 3: Menstruationszyklus ohne hormonelle Verhütungsmittel – samt Eisprung und aufgebauter Gebärmutter-schleimhaut (links) und Menstruationszyklus mit Mikropille – ohne Eisprung und ohne Aufbau der Gebärmutter-schleimhaut (rechts)

In der Fachwelt wird diskutiert, ob die Pille sicher und zuverlässig den Eisprung verhindert oder nicht. Außerdem steht zur Debatte, ob bei einem eventuellen Eisprung (Versagen der Wirkung Nr. 1) lediglich die Wirkung Nr. 2, also die Verdickung des Gebärmutterhalssekrets zum Tragen kommt und damit die Pille

eindeutig als nicht abtreibend einzuordnen ist oder auch die Wirkungen Nr. 3–4 beteiligt sind. Der überwiegende Teil der (gynäkologischen) Fachwelt steht dafür ein, dass keine abtreibende Wirkung der Pille anzunehmen ist. Leider gibt es keine hochwertigen Studien, die sich mit genau dieser Fragestellung beschäftigen, daher muss auf theoretische Überlegungen zurückgegriffen werden.

Gegen eine abtreibende Wirkung spricht die (pathophysiologische) theoretische Überlegung, dass bei Versagen der Wirkung Nr. 1 (zentrale Hemmung der Ausschüttung von Sexualhormonen) auch alle weiteren Wirkungen (Nr. 2–4) nur eingeschränkt zur Geltung kommen. Außerdem deuten Daten darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit eines Eisprungs bei korrekter Anwendung der Pille als sehr gering einzustufen ist.¹⁴

Verschiedene Autoren räumen dagegen ein, dass es unter der Wirkung der Pille trotzdem zu Eisprüngen kommen kann.¹⁵ Wenn es jedoch trotzdem zum Eisprung kommt, stellt sich die Frage, ob die Verdickung des Schleims im Gebärmuttermund (Wirkung Nr. 2) ausreicht, um eine Befruchtung der Eizelle zu verhindern. Eine kleine Studie zeigt, dass die Barriere so gut wie unpassierbar ist.¹⁶ Andererseits darf die körpereigene Östrogenproduktion in dem heranreifende Eizellfollikel nicht außer Acht gelassen werden. Durch das Östrogen wird (im Gegensatz zu Gestagenen) der Schleim flüssiger und die Barriere wieder für Spermien durchlässig. Ein weiterer Punkt, der zur Unsicherheit der Pille (nicht nur) in Bezug auf ihre abtreibende Wirkung führt, ist das Vergessen der Einnahme der Pille und ihre Interaktion mit anderen „Umwelt-

einflüssen“ oder Erkrankungen. Alle genannten verhütenden Mechanismen greifen nur, wenn das Präparat korrekt eingenommen wird. Sobald die Pille vergessen wird, sinkt der Hormonspiegel. Auch in den Beipackzetteln wird darauf hingewiesen, dass in diesem Fall anderweitig verhütet werden muss. Außerdem ist die Pille störanfällig für andere Einflüsse, wie zum Beispiel Durchfall oder Wechselwirkung mit anderen Medikamenten.

In Zusammenschau dieser Faktoren kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Kombipille abtreibend wirken kann. Wenn es zu einem Eisprung und zu einer Befruchtung kommt, kann es sein, dass die befruchtete Eizelle, wie auch bei den reinen Gestagenpräparaten, durch die verringerte Beweglichkeit des Eileiters und die verringerte Gebärmutter-schleimhaut an der korrekten Einnistung gehindert wird.¹⁷

Wirkung	Pro abtreibende Wirkung	Contra abtreibende Wirkung
Nr. 1: Hemmung des Eisprungs	Ein Eisprung wird sehr häufig, aber nicht immer verhindert. Das zeigt sich u. a. an den Schwangerschaften, die trotz korrekter Pilleneinnahme zustande kommen.	Wenn die Pille auf zentraler (Hormonregulations-) Ebene versagt, ist davon auszugehen, dass sie auch auf allen weiteren Ebenen (Nr. 2–4) versagt.
Nr. 2: Zervixsekret lässt Spermien nicht passieren	Unter Östrogen kann es zur Verflüssigung des Zervixschleims kommen.	Die Barriere ist laut einer kleinen Studie so gut wie unpassierbar.
Nr. 4: Vermindert ausgeprägte Gebärmutter-schleimhaut	Unter der Pille kommt es zum Abbau der Gebärmutter-schleimhaut (Wirkung Nr. 4), sodass eine evtl. befruchtete Eizelle sich nicht oder nur erschwert einnisten kann.	Die Tatsache, dass es unter Pilleneinnahme zu Schwangerschaften kommen kann, deutet darauf hin, dass die Gebärmutter-schleimhaut noch genügend ausgeprägt für die Einnistung ist.

Tabelle 2: Pro und Contra der abtreibenden Wirkungsweisen der Pille



Verhütungspflaster

Das Verhütungspflaster¹⁸ (Hormonpflaster) gibt eine Kombination aus einem Östrogen (Ethinylestradiol) und Gestagen (Norelgestromin) über einen Zeitraum von einer Woche ab, danach wird es gewechselt. Insgesamt wird es über einen Zeitraum von drei Wochen getragen. **Die Wirkungsweise entspricht also der der oben genannten Kombipille und kann deshalb abtreibend wirken.**

Der Pearl Index des Verhütungspflasters liegt bei 0,7–0,9.

Vaginalring

Der Vaginalring ist ein Kunststoffring, der eine Kombination aus dem Östrogen Ethinylestradiol und dem Gestagen Etonogestrel enthält. Er wird tief in die Scheide vor den Muttermund eingeführt und gibt dort über einen Zeitraum von drei Wochen diese Hormone ab. **Die Wirkungsweise entspricht also der der oben genannten Kombipille und kann deshalb abtreibend wirken.**

Der Pearl-Index liegt bei 0,3.

CHEMISCHE VERHÜTUNGSMITTEL

Chemische Verhütungsmittel werden in Form von Zäpfchen, Crèmes oder Gels in die Scheide einge-

bracht und wirken dort, indem sie die Beweglichkeit der Spermien entweder hemmen (Präparate auf Milchsäure- oder Zitronensäurebasis) oder die Spermien abtöten (spermizid; Präparate mit Nonoxinol oder Benzalkoniumchlorid).

Diese Mittel weisen ohne eine Barrieremethode (siehe unten) einen hohen und sehr variablen Pearl-Index (3–21) auf und sind bei alleiniger Anwendung somit eine unsichere Verhütungsmethode. **Jedoch greifen sie vor der Befruchtung ein und wirken deshalb nicht abtreibend.**

BARRIEREMETHODEN

Unter Barrieremethoden versteht man Verhütungsmittel, die durch eine Barriere das Eindringen von Spermien in die Gebärmutter verhindern. Solche Methoden können durch die gleichzeitige Verwendung eines chemischen Verhütungsmittels unterstützt werden. **Alle Barrieremethoden wirken somit vor der Befruchtung und sind deshalb nicht abtreibend.**

Kondom

Das Kondom ist ein dünner Gummiüberzug, der das Ejakulat auffängt. Bei richtiger Anwendung hat das Kondom einen Pearl-Index von 2.

Kondom für die Frau

Das Kondom für die Frau ist ein dünnwandiger, weiter Gummischlauch, der an einer Seite geschlossen ist und in dem oben und unten jeweils ein biegsamer Ring eingearbeitet ist. Der erste Ring wird an der geschlossenen Seite tief in die Scheide eingeführt und kommt vor dem Muttermund zu liegen, der zweite Ring liegt auf dem Scheideneingang und ist von außen sichtbar. Nach einem Samenerguss wird der untere Ring gedreht, sodass das Ejakulat nicht auslaufen kann.

Das Frauenkondom hat bei richtiger Anwendung einen Pearl-Index von 5.

Diaphragma

Das Diaphragma¹⁹, auch Pessar genannt, besteht aus einer Latexmembran über einem flexiblen Metallring. Es wird mindestens zehn Minuten bis maximal zwei Stunden vor dem Geschlechtsverkehr tief in die Scheide eingeführt und sitzt wie ein Siegel vor dem Muttermund. 8–12 Stunden nach dem Geschlechtsverkehr wird es wieder entfernt. In Verbindung mit einem spermiziden Gel (siehe oben) liegt der Pearl-Index bei korrekter Anwendung bei 6.

Portiokappe

Die Portiokappe²⁰, auch Verhütungskappe genannt, hat eine fingerhutähnliche Form und wird wie das Diaphragma vor dem Geschlechtsverkehr über den Muttermund (Portio) gestülpt und saugt sich dort fest. Sie sitzt etwas fester als ein Diaphragma. Sie wird 6–8 Stunden nach dem Geschlechtsverkehr wieder entfernt.

Portiokappen haben je nachdem, ob sie in Verbindung mit einem spermiziden Gel angewendet werden, einen Pearl-Index von 2–7.²¹

SONSTIGE VERHÜTUNGSMITTEL

Kupferspirale/-kette

Die Kupferspirale oder -kette²² besteht aus einem T-förmigen Körper oder einer Kugelspirale aus Kupfer und Kunststoff. Sie wird in die Gebärmutter eingebracht, verbleibt bis zu fünf Jahre und gibt dort Kup-

ferionen ab, sodass sie einerseits auf Spermien abtötend wirkt und andererseits über die Wirkung der Kupferionen an der Gebärmutterinnenwand verhindert wird, dass sich ein befruchtetes Ei dort einnisten kann.²³ **Daher kann die Kupferspirale/-kette abtreibend wirken.** Der Pearl-Index liegt bei 0,6.

NATÜRLICHE VERHÜTUNG

Es gibt verschiedene Möglichkeiten der natürlichen Verhütung ohne Medikamente oder andere Hilfsmittel. **Da hier nicht in den natürlichen Zyklus der Frau eingegriffen wird, sind diese Methoden auch nicht abtreibend.**

Diese unten genannten Methoden dienen zur Bestimmung des Eisprungs, indem sie natürliche Symptome der Frau rund um den Eisprung berücksichtigen. Außerdem wird die Überlebensdauer der Eizelle (drei Tage) und die der Spermien (fünf Tage) einbezogen.

Temperaturmethode

Bei dieser Methode wird jeden morgen die sogenannte Basaltemperatur gemessen. Die Temperatur wird in eine Kurve eingetragen, anhand derer der Zeitpunkt des Eisprungs bestimmt werden kann. Die Basaltemperatur steigt nach dem Eisprung um 0,4–0,5 °C an. Nach dem dritten Tag des Temperaturanstiegs ist die Möglichkeit einer Schwangerschaft sehr gering. Allerdings bleibt bei alleiniger Anwendung dieser Methode der Sexualkontakt auf die Zeit nach dem Eisprung bis zum Beginn der Menstruation beschränkt. Eine Erweiterung auf die sogenannten präovulatorische Phase (die Zeit vor dem Eisprung) ist unsicher.

Billingsche Ovulations Methode

Bei dieser Methode wird die fruchtbare Zeit ausschließlich durch die Beobachtung des aus der Scheide austretenden Zervikalschleims (Schleim des Gebärmuttermunds) bestimmt. Die fruchtbare Phase beginnt beim ersten Auftreten von spinnbarem Zervixschleim und endet am vierten Tag nach dem sogenannten Höhepunkt des Schleimsymptoms. Hier kann theoretisch auch eine präovulatorische un-

fruchtbare Phase bestimmt werden. Allerdings haben Studien festgestellt, dass die fruchtbare Zeit deutlich vor dem Auftreten des Schleimsymptoms und des Temperaturanstiegs beginnt.

Symptothermale Methode

Die symptothermale Methode ist eine Kombination aus der Temperatur- und der Billingschen Methode. Mit dieser kann auch eine präovulatorische unfruchtbare Phase festgemacht werden. Man subtrahiert sechs Tage vom Zeitpunkt des frühesten aller ermittelten Eisprünge (Temperaturanstiege). Die Tage vom Ende der Menstruation bis zu diesem so ermittelten Tag gelten ebenfalls als unfruchtbar. Das Ende der fruchtbaren Phase wird so bestimmt, dass die Basaltemperatur an drei aufeinanderfolgenden Tagen die sechs vorhergegangenen um mindestens 0,4 °C übersteigen muss. Außerdem wird dem Höhepunkt des Schleimsymptoms noch vier Tage hinzugezählt.²⁴

Die große Komplexität der Methoden, vor allem der Symptothermalen Methode, erfordert eine eingehende Beschäftigung mit der Methode und einen Lernprozess, währenddessen die Verhütung nicht immer vollständig gegeben sein kann.

Zur Erleichterung gibt es mittlerweile sogenannte „Verhütungs-Computer“, in die die Parameter (Basaltemperatur, Schleimbeschaffenheit und möglicherweise LH-Tests oder Hormonkonzentration im Urin) eingegeben werden können und welche durch ihren Algorithmus die unfruchtbaren und fruchtbaren Tage der Frau recht genau berechnen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass vor allem die Symptothermale Methode, wenn sie richtig erlernt ist und in der fruchtbaren Phase auf ungeschützten Geschlechtsverkehr verzichtet wird, mit einem Pearl-Index von 0,8–2 annähernd so sicher ist wie die Pille. Es muss allerdings auch darauf hingewiesen werden, dass, falls in der fruchtbaren Zeit eine andere Verhütungsmethode angewendet wird, der Pearl-Index derselben zu tragen kommt (ein Kondom zum Beispiel hat einen Pearl-Index von 2).



In Zusammenschau der einzelnen Verhütungsmethoden zeigt sich, dass bei den hormonellen Verhütungsmitteln und der Kupferspirale eine abtreibende Wirkung, nach aktuellem Forschungsstand, leider nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Dabei hängt die Wahrscheinlichkeit einer abtreibenden Wirkung – wie oben ausgeführt – vom jeweiligen Präparat ab.

Das ist sehr ernüchternd, da diese Mittel einfach anzuwenden sind, eine hohe kontrazeptive (verhütende) Wirkung haben und sich nicht merklich auf den Geschlechtsverkehr auswirken.

Wie schon eingangs erwähnt, kommt alles Leben von Gott! Jedes Ehepaar muss sich daher in der Verantwortung vor Gott und entsprechend der aktuellen wissenschaftlichen Datenlage überlegen, ob eines der hormonellen Verhütungsmittel geeignet sein könnte, insbesondere bei Präparaten wie der Pille, wo die Einordnung derzeit nicht leicht ist.

Alleine die Möglichkeit, dass ein neues Leben durch ein Präparat beendet werden könnte, sollte dazu führen, dieses abzulehnen.

Als fruchtbare Frau sollte man auch bedenken, dass es noch viele weitere Faktoren, abseits der hormonellen Verhütungsmittel und der Kupferspirale gibt, die die Einnistung einer befruchteten Eizelle verhindern können. Dazu gehört beispielsweise das Rauchen, ein ungesunder Lebenswandel, Erkrankungen wie Diabetes und auch bestimmte Medikamente.

Wir sollten zu jeder Zeit mit unserem Körper als einem Geschenk Gottes umgehen und die Möglichkeit, dass darin neues Leben heranwachsen kann, als ein von Gott geschenktes Wunder annehmen und dieses Leben schützen.



Zur Autorin:

Rahel Hedrich ist Ärztin für Innere Medizin, verheiratet und Vollzeitmutter von zwei Kindern.

¹ Wiegratz, Thaler: „Hormonale Kontrazeption – was, wann für wen?“, Tabelle 1. Deutsches Ärzteblatt, Heft 2829, 2011

² Sämtliche hier angegebene Wirkungsweisen und deren Beurteilung hängen vom aktuellen Stand der Forschung ab.

³ Die Wirkung besteht in einer über eine negative Rückkopplung erfolgende Suppression des GnRH im Hypothalamus. Durch die Verminderung dieses Hormons erfolgt nur eine verminderte hypophysäre LH (luteinisierendes Hormon)- und FSH (follikelstimulierendes Hormon)-Ausschüttung, es kommt zu keinem Peak der beiden Hormone, welcher die Ovulation bedingt.

⁴ Außerdem fördern sie die Ausbildung von Progesteronrezeptoren, was die Voraussetzung zur Ovulationshemmung der Gestagene ist.

⁵ Weitere Wirkungen werden übersichtshalber nicht weiter ausgeführt.

⁶ Wenn der Transport ganz zum Stillstand kommt, kann bei einer befruchteten Eizelle eine Eileiterschwangerschaft ausgelöst werden.

⁷ Die Punkte 2–4 werden auch als periphere Wirkung bezeichnet, da hier die Gestagene direkt an der Gebärmutter wirken.

⁸ Die Hemmung der Ovulation und die Verdickung des Zervikalsekrets finden vor einer möglichen Befruchtung statt und sind somit nicht abtreibend. Problematisch ist die Verringerung der Tubenmotilität und die geringere Endometriumdicke, was zu einem behinderten Transport der befruchteten Eizelle und zur schwierigen Einnistung derselben in die Schleimhaut führen kann.

⁹ Zusätzlich Störung der Gelbkörperphase (der Gelbkörper dient normalerweise dazu, eine Frühschwangerschaft zu erhalten, wird er gestört, kann sich das Kind möglicherweise nicht in die Gebärmutter einnisten oder dort versorgt werden)

¹⁰ Da der Mechanismus der Verdickung des Zervixschleims als Hindernis für die Spermien an erster Stelle steht und es auch unter diesen Präparaten immer wieder zu Schwangerschaften kommt, steht die Verhinderung einer Befruchtung der Eizelle an erster Stelle.

¹¹ Wiegratz, Thaler: „Hormonale Kontrazeption – was, wann für wen?“, Tabelle 1. Deutsches Ärzteblatt, Heft 2829, 2011

¹² Das Hormonimplantat Implanon, welches Etonogestrel enthält, ist das einzige, dass auch einen Eisprung verhindert. Allerdings gibt es auch unter Verwendung dieses Implantats nachgewiesene Ovulationen (Croxatto: „Mechanisms that explain the contraceptive action of progestin implants for women“, Elsevier, 2002) und eine erhöhte Rate an ektopen (Eileiter-) Schwangerschaften (Grasslin, Korver: „The contraceptive efficacy of Implanon: A

review of clinical trials and marketing experience“, The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, 2008). Das zeigt, dass die Ovulation auch hier nicht komplett verhindert wird und dann hauptsächlich die peripheren Mechanismen des Gestagens zum Tragen kommen. Dabei kann nicht sicher gesagt werden, ob nur die Wirkung Nr. 2, oder auch Nr. 3–4 zum Tragen kommen. Außerdem ist die Gesamtwahrscheinlichkeit eines Eisprungs unter Implanon als sehr gering einzustufen.

¹³ Werner: „Die Qual der Wahl: Welche Verhütungsmethode für wen die richtige ist“, DAV, Nr. 40, 2014

¹⁴ Dr. Ehmann setzt in Anlehnung an W. Rella die Wahrscheinlichkeit eine abtreibenden Wirkung wie folgt an: in 18 Jahren Einnahme der Pille komme es einmal zu einer abtreibenden Wirkung. S. Ehmann: „Ist die Pille wirklich nur ein Verhütungsmittel?“ MBS Jahrbuch 5. Jg. (S. 70), 2006

¹⁵ Grabe: „Was ist dran an der ‚frühabtreibenden Wirkung‘ der Pille?“, MBS Jahrbuch 5. Jg. (S. 39-66), 2006.

Ehmann: „Ist die ‚Pille‘ wirklich nur ein Verhütungsmittel?, MBS Jahrbuch 5. Jg. (S. 67-100), 2006. Ehmann nennt unter anderem drei Punkte warum die Pille als Ovulationshemmer versagen kann:

1. sei die Pharmakokinetik und Pharmakodynamik bei jedem Patienten unterschiedlich, sodass die verabreichten Hormondosen nicht immer ausreichend seien.
2. bestünde bei jedem Medikament ein Gewöhnungseffekt (Tachyphylaxie), unter welchem seine Wirkung nachlässt. So auch bei der Pille.
3. sei der heranreifende Follikel eine Produktionsstätte für körpereigene Östrogene, die im Gegensatz zu den Gestagenen den Zervixschleim verflüssigen und so diese Barriere für Spermien besser passierbarer machen.

¹⁶ Croxatto: „Mechanisms that explain the contraceptive action of progestin implants for women“, Elsevier, 2002.

¹⁷ Im sog. „Window of implanatation“ sollte die Gebärmutterinnenwand laut Expertenmeinung zwischen 6–10mm dick sein, um eine gute Einnistung der befruchteten Eizelle zu gewährleisten (Brezinka: „Tipps und Tricks im Gyn-Ultraschall: Das prämenstruelle und das menstruelle Endometrium“, Journal für gyn. Endokrinologie, 2013). In Studien zur kontrazeptiven Wirkung der Kombipille wird bei einer Schleimhautdicke von unter 5mm bzw. einer möglichst atrophischen und dünnen Schleimhaut von einer guten kontrazeptiven Wirkung, also der Hemmung der Einnistung ausgegangen (Rossmannith: „A Comparative Randomised Trial on the Impact of Two Low-Dose Oral Contraceptives on Ovarian Activity, Cervical Permeability, and Endometrial Receptivity“, Elsevier, 1997)

¹⁸ Gräfe: „Neu auf dem Markt: Norelgestromin“, Pharmazeutische Zeitung, Ausgabe 36, 2003

¹⁹ <https://www.frauenaerzte-im-netz.de/familienplanung-verhuetung/femidom-diaphragma-co/diaphragmapessar/> letzter Zugriff 20.10.2019 16:03 Uhr

²⁰ <https://www.frauenaerzte-im-netz.de/familienplanung-verhuetung/femidom-diaphragma-co/verhuetungskappen-portiokappen/> letzter Zugriff 20.05.2021 15:00 Uhr

²¹ <https://next.amboss.com/de/article/Ck0qJT#5DXi-UZ0> letzter Zugriff 20.10.2019 16:10 Uhr

²² <https://www.frauenaerzte-im-netz.de/familienplanung-verhuetung/intrauterinipessar-kupferspirale/#c190> letzter Zugriff: 30.10.2019 17:49 Uhr

²³ Studien zur Hormon- und Kupferspirale zeigen, dass der Eisprung nicht verhindert wird und sich vermehrt meist unbefruchtete Eizellen im Eileiter befinden. (Ortiz, Croxatto: „Copper-T intrauterine device and levonorgestrel intrauterine system: biological bases of their mechanism of action“, Elsevier, 2007.) Es konnten jedoch keine Eizellen im Uterus nachgewiesen werden. In den Studien wird das als Erfolg gewertet. Allerdings muss die Frage gestellt werden, was mit den Eizellen passiert, wenn sie den Eileiter verlassen haben. Die Studien konnten außerdem nicht nachweisen, dass die Spermien zu 100% abgetötet werden, was zeigt, dass eine Befruchtung der Eizelle theoretisch möglich ist und dann möglicherweise abtreibende Mechanismen zur Kontrazeption zum Tragen kommen.

²⁴ Furch: „Schwangerschaftsverhütung“, MBS Jahrbuch 5. Jg. (S. 21-38), 2006

²⁵ <https://next.amboss.com/de/article/Ck0qJT#KDXU2Z0> letzter Zugriff: 30.10.2019 18:21

²⁶ Barrieremethoden werden teilweise als „Stimmungskiller“ empfunden, wenn sie direkt vor dem Verkehr angewendet werden müssen. Zugleich ist jedoch auch ein möglicher Libidoverlust bei der Minipille beschrieben. Die „Natürlichen Familienplanung“ kann zu dem Gefühl von verminderter Spontanität führen, da ungeschützter Verkehr nur an bestimmten Tagen im Monat möglich ist.

Weitere Literatur:

Bastianelli: „Pharmacodynamics of combined estrogen-progestin oral contraceptives: 4. Effects on uterine and cervical epithelia“, Expert Review of clinical Pharmacology, 2020.

Bayle: „The antinidatory activity of oral contraceptives“, Contracept Fertl Sex, 1994.

Freudl, Suberg et al.: „Natürliche Familienplanung (symptomthermale Methode) und objektive Ovulationsparameter“, Gebh. u. Gyn. Heft 6, 1984.

Pioch: „Statistische Berechnungen zum nidationshemmenden Effekt von Ovulationshemmern“, Medizin und Ideologie (S.28ff.), 1992.

Rella: „Die Wirkungsweise oraler Kontrazeptiva und die Bedeutung ihres nidationshemmenden Effekts“, IMABE, 1994.

Taubert, Kuhl: „Kontrazeption mit Hormonen“, Thieme, 1981.