



# Verhütung? Aber sicher!

Informations-  
broschüre



UniversitätsSpital  
Zürich

Klinik für Reproduktions-  
Endokrinologie

# Verhütung? Aber sicher!

... für alle Frauen mit Verhütungswunsch haben wir diese Broschüre gemacht. Sie soll Ihnen einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Methoden und ihre Wirkweisen geben. Nicht jedes Verhütungsmittel ist für jede Frau geeignet. Ihre individuellen Bedürfnisse und Wünsche, sowie Ihr Gesundheitszustand sind für die Auswahl der richtigen Methode entscheidend.

Gerne beraten wir Sie persönlich.

Ihre Ärztinnen der Verhütungssprechstunde

Dr. med. Brigitte Isler

Prof. Dr. med. Gabriele Merki

Dr. med. Lucia Wehrle



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>	<b>6. Operative Methoden</b>	<b>25</b>
<b>2. Anforderungen an Verhütungsmittel</b>	<b>5</b>	6.1. Tubensterilisation	25
<b>3. Hormonelle Methoden</b>	<b>7</b>	6.2. Vasektomie	25
3.1. Hormonelle Kombinationspräparate	9	<b>7. Notfallverhütung</b>	<b>27</b>
3.1.1. Kombinationspräparate mit Ethinylestradiol	9	7.1. Pille-danach	27
3.1.2. Kombinationspräparate mit Estradiol	10	7.2. Spirale-danach	27
3.2. Reine Gestagenpräparate	13	<b>8. Sexuell übertragbare Krankheiten</b>	<b>28</b>
3.2.1. Estrogenfreie Pille	13	Anhang: Die Übersicht über die Sicherheit der verschiedenen Verhütungsmethoden	29
3.2.2. Gestagenimplantat	13		
3.2.3. Depotspritzen	14		
<b>4. Spiralen (IUD)</b>	<b>17</b>	<b>Kontaktadressen</b>	<b>30</b>
4.1. Hormonspiralen	17		
4.2. Kupferspiralen	21		
<b>5. Barrieremethoden</b>	<b>23</b>		
5.1. Kondom	23		
5.1.1. Kondom für den Mann	23		
5.1.2. Kondom für die Frau	23		
5.2. Diaphragma	23		

# 1. Einleitung

Seit Einführung der ersten Antibabypille in den 1960er Jahren und der Kupferspiralen in den 1970er Jahren hat sich das Spektrum an sicheren Verhütungsmethoden ständig weiter entwickelt und erweitert. Heute steht zumindest Frauen eine Auswahl an verschiedenen Methoden zur Verfügung. Für Männer wurde bis jetzt kein hormonelles Verhütungsmittel auf den Markt gebracht. So sind es weiterhin das Kondom und die Unterbindung der Samenleiter (Vasektomie), mit denen sie sich aktiv an der Verhütung einer Schwangerschaft beteiligen können.

Pillen, Vaginalring und Pflaster werden selbst angewandt. Langwirksame Methoden wie Spritze, Implantat und Spiralen werden von uns Fachpersonen verabreicht und bieten in einem Zeitraum von 3 Monaten bis 5 Jahren den Luxus, dass man nicht täglich daran denken muss.

Das passende Verhütungsmittel zu finden ist nicht immer einfach und bedeutet manchmal

auch, verschiedene Methoden auszuprobieren. Durch sachliche und fachliche kompetente Information wollen wir Sie in Ihrer Entscheidungsfindung für das für Sie optimale Verhütungsmittel unterstützen.

In dieser Broschüre informieren wir Sie über die ärztlich verordneten Verhütungsmöglichkeiten. Wir orientieren uns dabei an den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und den aktuellen Empfehlungen der Fachgesellschaften. Ausserdem ist unser langjähriges Erfahrungswissen aus unserer Sprechstunde mit eingeflossen. Unsere Broschüre erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzt nicht die Informationen der Fachgesellschaften oder die ausführlichen Informationen der Packungsbeilagen der einzelnen Produkte.

Die Kosten für Verhütungsmittel müssen in der Schweiz in jedem Fall selbst getragen werden. Sie unterliegen in der Schweiz keiner Preisbindung. Deswegen gehen wir auf die Kosten im Einzelnen nicht ein. Trotzdem sind zu Ihrer Groborientierung nachfolgend einige Kosten-schätzungen aufgeführt:

- **Pillen**  
ca. CHF 12.– bis 25.– pro Monatspackung
- **Depotspritzen inkl. Injektion**  
ca. CHF 50.– alle 3 Monate
- **Gestagenimplantat inkl. Einlage**  
ca. CHF 400.– für 3 Jahre
- **Kupferspiralen inkl. Einlage**  
ca. CHF 300.– bis 400.– für 5 Jahre
- **Hormonspiralen inkl. Einlage**  
ca. CHF 500.– bis 600.– für 3 bis 5 Jahre

## 2. Anforderungen an Verhütungsmittel

Unserer Erfahrung nach sind häufig Ängste die Ursache dafür, dass sichere Verhütungsmittel nicht angewandt werden. Je nach Kultur können diese sehr unterschiedlich sein und werden manchmal über Generationen weiter gegeben. Auch erleben wir, dass Medien und Internetforen Vorbehalte eher verstärken statt objektiv zu informieren. Oft bestehen Ängste, dass man von Hormonen dick werden kann oder dass diese oder Spiralen Krebs verursachen können. Die grössten Befürchtungen und Falschinformationen sind, dass man durch die Pille oder andere Verhütungsmittel unfruchtbar werden kann. Um überhaupt für den Gebrauch auf dem Arzneimittelmarkt zugelassen zu werden, müssen Verhütungsmittel hohe Anforderungen erfüllen bezüglich Verhütungssicherheit, Fruchtbarkeit und Verträglichkeit.

### **Verhütungssicherheit**

Der Schutz vor einer Schwangerschaft steht an erster Stelle und sollte optimalerweise 100% betragen, was aber mit keiner Methode erreicht werden kann. Es ist üblich, die Sicherheit einer Methode mit dem Pearl-Index anzugeben. Diese Zahl drückt aus, wie viele von 100 Frauen schwanger werden, wenn sie 1 Jahr lang mit einer bestimmten Methode verhüten. Sichere Verhütungsmethoden haben einen Pearl-Index unter 1. Für die Pille beispielsweise beträgt der Pearl-Index gemäss unterschiedlichen Erhebungen 0,5–0,9, für das Kondom oder das Diaphragma 3–15. Je niedriger der Pearl-Index ist, umso sicherer ist die Methode (siehe auch Anhang Seite 29).

### **Fruchtbarkeit**

Die meisten Verhütungsmittel beeinträchtigen die Fruchtbarkeit nicht. Sie sind mit dem Absetzen nicht mehr wirksam, womit die volle Fruchtbarkeit wieder gegeben ist. Eine Ausnah-

me ist die sogenannte 3-Monatsspritze, die ein Depotpräparat ist und deren Wirkung etwas länger andauern kann. Die Fruchtbarkeit wird aber auch hier langfristig nicht beeinträchtigt. Die Unterbindung der Eileiter (Tubensterilisation) ist eine sogenannte irreversible Methode. Hier kann die Fruchtbarkeit nur mittels einer erneuten Operation oder einer Fruchtbarkeitsbehandlung – wie der In-Vitro-Fertilisation – wieder hergestellt werden.

### **Verträglichkeit**

Verhütungsmittel sollten möglichst keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit haben. Trotzdem gibt es sehr selten ernsthafte Nebenwirkungen. Voraussetzung dafür, dass schwere Komplikationen nur sehr selten vorkommen, ist, dass vor der Anwendung absehbare Risiken in die Entscheidung mit einbezogen werden. In unserer Beratungssprechstunde erfragen wir deswegen Ihr persönliches Risikoprofil. Verhütungsmethoden können individuell sehr

unterschiedliche, gesundheitlich aber meist harmlose Nebenwirkungen verursachen, die jedoch die Lebensqualität beeinträchtigen können. Deswegen vereinbaren wir 3 Monate nach Neustart einer Methode einen Termin zur Verlaufskontrolle.

Nebenwirkungen können aber durchaus auch positiv empfunden werden, beispielsweise über die Verbesserung einer Akne, die Reduktion der Blutungsstärke oder die Verminderung von Periodenschmerzen.

### 3. Hormonelle Methoden

#### Wirkungsweise

Alle hormonellen Verhütungsmethoden (einzige Ausnahme: Hormonspiralen) wirken über die Unterdrückung der Hormone, welche den Eisprung auslösen.

#### Normaler Zyklus

Jeden Monat reift im Eierstock – angeregt durch die Hormone aus Hypothalamus (Zwischenhirn) und Hypophyse (Hirnanhangsdrüse) – ein Eibläschen (Follikel) heran und die Gebärmutter wird auf eine Schwangerschaft vorbereitet. In der ersten Zyklushälfte werden mit der heranreifenden Eizelle Estrogenhormone (auch als Östrogene bezeichnet) produziert. Die Estrogene sind die wichtigsten weiblichen Geschlechtshormone. Dadurch wird in der Gebärmutter die Schleimhaut aufgebaut wie ein «Bett» für eine mögliche Schwangerschaft. Ungefähr in der Mitte des Zyklus wird durch das Zusammenspiel der Hormone der Eisprung (Ovulation) ausgelöst und es wird zusätzlich Progesteron gebildet.

Progesteron ist ein natürliches Gestagen- und das zweite weibliche Geschlechtshormon. Kommt es zu keiner Schwangerschaft, fallen die Hormonkonzentrationen in der zweiten Zyklushälfte rasch wieder ab. Unter dieser Wirkung verändert sich die Schleimhaut und wird abgestossen, was zur monatlichen Periode führt.

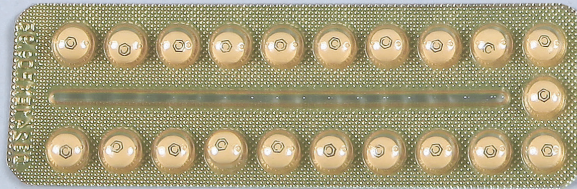
#### Zyklusunterdrückung

Hohe Estrogen- und Gestagendosen, wie sie auch mit der Pille zugeführt werden, vermindern die Ausschüttung der Hormone von Hypothalamus und Hypophyse. Die Folge ist, dass die Eizellreifung gestört und der Eisprung verhindert werden. Gestagene haben diesbezüglich die stärkere Wirkung als Estrogene und können die Entstehung eines Eibläschens auch alleine unterdrücken, was zur Verhütung die Anwendung von reinen Gestagenen möglich macht. Estrogene werden vor allem zur Regulierung des Zyklus dazu gegeben.

#### Wirkung auf die Gebärmutter

Neben der Zyklusunterdrückung verändert das Gestagen die Verhältnisse in der Gebärmutter ungünstig für eine Schwangerschaft: Am Eingang der Gebärmutter bildet sich dicker, zäher Schleim, den Spermien kaum durchdringen können. In der Gebärmutter selbst wird die Schleimhaut nur wenig aufgebaut. Eine befruchtete Eizelle fände kein «Bett», um sich einzunisten und zu wachsen.





Verschiedene hormonelle Kombinationspräparate: Pillen, Ring, Pflaster



### 3.1. Hormonelle Kombinationspräparate

Kombinationspräparate sind für gesunde Frauen ohne Risikofaktoren geeignet und bieten eine hohe Verhütungssicherheit. Frauen mit Menstruationsschmerzen, starken Periodenblutungen oder einer Akne erleben unter einem Kombinationspräparat häufig eine deutliche Besserung ihrer Beschwerden. Da das Alter, insbesondere bezüglich Thrombose und anderen Herz-Kreislauferkrankungen, einen festen Risikofaktor darstellt, empfehlen wir die Kombinationspräparate ab einem Alter von 40 Jahren nicht mehr.

#### 3.1.1. Kombinationspräparate mit Ethinylestradiol

Diese Kombinationspräparate stehen in Form von Pillen, einem Scheidenring oder einem Pflaster zur Verfügung. Sie enthalten eine Kombination von Ethinylestradiol, einem künstlichen Estrogen, und eines von verschiedenen künstlichen Gestagenen, die alle von natürlichen Hormonen abgeleitet werden.

Die Präparate unterscheiden sich durch die Dosierung des Ethinylestradiols und durch die unterschiedlichen Gestagene. Dadurch entsteht eine breite Palette an Kombinationspräparaten. Beispiele von Gestagenen sind Levonorgestrel, Desogestrel, Gestoden, Chlormadinonacetat, Cyproteronacetat, Dienogest oder Drospirenon.

#### Sicherheit

Bei korrekter Anwendung wird der Eisprung zuverlässig gehemmt. Damit bieten diese Präparate eine hohe Sicherheit. Der Pearl-Index beträgt 0,5–0,9.

Die Verhütungssicherheit kann jedoch durch die Einnahme anderer Medikamente beeinflusst und beeinträchtigt werden. Die häufigsten Medikamente, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind Antibiotika, Antiepileptika, Antituberkulosemittel und Johanniskrautpräparate. Müssen kurzfristig Medikamente eingenommen werden, wie z.B. Antibiotika, empfiehlt sich bei Unkenntnis der Wechselwirkung die zusätzliche Verhütung mit Kondomen. Dasselbe gilt bei Magen-Darm-Erkrankungen mit Durchfall und Erbrechen.

#### Zusätzliche Vorteile

Viele Frauen schätzen die regelmässige, vorhersehbare Periodenblutung und die Möglichkeit der Zykluskontrolle. Unter der Wirkung der Hormone haben die meisten Frauen auch eine schwächere Periode und deutlich weniger Menstruationsschmerzen. Diverse Präparate haben einen günstigen Effekt auf die Haut und das Haarwachstum.

#### Mögliche Nachteile

Die Kombinationspräparate mit Ethinylestradiol sind im Allgemeinen gut verträglich. Nebenwirkungen wie Stimmungsschwankungen, Brustspannen, Libidoverlust oder Zwischenblutungen sind gesundheitlich nicht gefährlich, können die Lebensqualität aber erheblich beeinträchtigen. Sie sind teilweise spontan rückläufig oder können durch einen Wechsel des Präparates vermindert werden. Wir vereinbaren deshalb nach Neustart eines Präparates nach 3 Monaten einen Kontrolltermin, um die Verträglichkeit zu überprüfen.

Selten kann es aber auch zu schwerwiegenden Nebenwirkungen kommen wie zu Gerinnselbildungen und damit verbundenem Verschluss

von Venen oder Arterien (Thrombosen), sehr selten zu schweren Komplikationen wie Lungenembolie, Hirn- oder Herzinfarkt.

Die Venenthrombose ist ein seltenes Ereignis und wird auf 10'000 gesunde junge Frauen 2–4mal pro Jahr beobachtet. Mit Einnahme einer kombinierten Pille erhöht sich das Risiko auf 8–10 von 10'000 Frauenjahren. Daten aus Erhebungen der letzten Jahre führten zu der Annahme, dass beim Thromboserisiko Unterschiede zwischen den verschiedenen Präparaten gibt. In diesem Vergleich zeigte das Kombinationspräparat mit dem Gestagen Levonorgestrel die geringste Risikoerhöhung, mit 4–6 Thrombosen auf 10'000 Frauenjahre. In jedem Fall handelt es sich aber bei jungen und gesunden Frauen um ein seltenes Risiko. Der Verschluss einer Vene oder einer Arterie durch ein Gerinnsel kann neben der Pilleneinnahme durch viele andere Faktoren begünstigt werden, zum Beispiel durch familiäre Veranlagung, Rauchen, Übergewicht, Alter über 40 Jahren, Migräne, längere Bettlägerigkeit etc. In unserer Sprechstunde werden wir Sie zu Ihren persönlichen Risikofaktoren befragen und

mit Ihnen entscheiden, ob für Sie ein Kombinationspräparat geeignet ist. Wenn Sie in der Vergangenheit bereits eine Venenthrombose, Lungenembolie, Herzinfarkt oder einen Hirninfarkt hatten, kommt diese Verhütungsmethode nicht mehr in Frage.

#### **Anwendung**

Die meisten kombinierten Pillen, auch der Ring und das Pflaster, werden an 21 aufeinander folgenden Tagen angewendet, gefolgt von einer 7-tägigen Pause, in der es zu einer Abbruchblutung kommt.

### **3.1.2. Kombinationspräparate mit Estradiol**

Bis 2009 war der Estrogenanteil in allen kombinierten Pillen immer das Ethinylestradiol. Seither sind neue kombinierte Präparate auf den Markt gekommen mit dem Estrogenhormon Estradiol, welches dem natürlichen, körpereigenen Estrogen entspricht.

#### **Sicherheit**

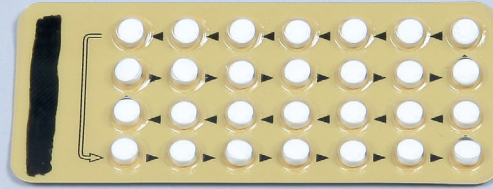
Bei korrekter Anwendung wird der Eisprung zuverlässig gehemmt. Damit bieten diese Präparate eine hohe Sicherheit. Der Pearl-Index beträgt 0,5–0,9. Die Verhütungssicherheit kann jedoch durch die Einnahme anderer Medikamente beeinflusst und beeinträchtigt werden. Die häufigsten Medikamente, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind Antibiotika, Antiepileptika, Antituberkulosemittel und Johanniskrautpräparate. Müssen kurzfristig Medikamente eingenommen werden, wie z.B. Antibiotika, empfiehlt sich bei Unkenntnis der Wechselwirkung die zusätzliche Verhütung mit Kondomen. Dasselbe gilt bei Magen-Darm-Erkrankungen mit Durchfall und Erbrechen.

**Zusätzliche Vorteile**

Unter der Wirkung der Hormone haben die meisten Frauen eine schwächere Periode und deutlich weniger Menstruationsschmerzen.

**Mögliche Nachteile**

Unregelmässige Blutungen, aber auch gar keine Blutung in der vorgesehenen Pause sind unter diesen Präparaten häufiger als unter Kombinationspräparaten mit Ethinylestradiol. Da diese Präparate relativ neu sind, liegen noch keine ausreichenden Daten vor, um das Thrombose-risiko abschliessend zu bewerten. Es gelten somit dieselben Einschränkungen wie für die Kombinationspräparate mit Ethinylestradiol.



Reine Gestagenpräparate: Pille, Implantat, Spritzen

### 3.2. Reine Gestagenpräparate

Reine Gestagenpräparate sind sehr sichere Verhütungsmittel. Reine Gestagenpräparate zur Verhütung gibt es in Form einer Pille, eines Implantates und von Depotspritzen. Auch diese Präparate unterdrücken den Eisprung. Sie werden immer kontinuierlich angewandt, d.h. ohne Pause im Zyklus. Durch die ununterbrochene Gestagengabe ist das Blutungsmuster sehr unterschiedlich und variiert von Frau zu Frau und auch bei den verschiedenen Präparaten. Durch das Fehlen des Estrogens entfällt das bei den estrogenhaltigen Kombinationspräparaten erhöhte Thromboserisiko. Die reinen Gestagenpräparate sind deshalb vor allem auch für Frauen mit einem erhöhten Thromboserisiko geeignet.

#### 3.2.1. Estrogenfreie Pille

Die reine Gestagen-Pille wird häufig auch als Minipille bezeichnet.

#### Sicherheit

Bei kontinuierlicher zuverlässiger Einnahme ist die Verhütungssicherheit sehr hoch. Der Pearl-Index beträgt 0,5.

Die Verhütungssicherheit kann jedoch durch die Einnahme anderer Medikamente beeinflusst und beeinträchtigt werden. Die häufigsten Medikamente, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind Antibiotika, Antiepileptika, Antituberkulosemittel und Johanniskrautpräparate. Müssen kurzfristig Medikamente eingenommen werden, wie z.B. Antibiotika, empfiehlt sich bei Unkenntnis der Wechselwirkung die zusätzliche Verhütung mit Kondomen. Dasselbe gilt bei Magen-Darm-Erkrankungen mit Durchfall und Erbrechen.

#### Zusätzliche Vorteile

Durch die kontinuierlich gleichmässigen Hormonspiegel kommt es häufig zu einer deutlichen Verbesserung zyklusabhängiger Beschwerden wie Periodenschmerz, Kopfschmerzen und Migräne.

#### Mögliche Nachteile

Das Blutungsmuster kann sehr unterschiedlich sein: Eine regelmässige Blutung, unregelmässige Blutungen, aber auch keine Blutung sind möglich. Erfahrungsgemäss werden die Blutungsepisoden bei längerfristiger Anwendung seltener. Gelegentlich kann es zur Gewichtszunahme, Akne, Haarausfall und depressiven Verstimmungen kommen.

#### Anwendung

Die estrogenfreie Pille wird täglich – ohne Pause – eingenommen.

#### 3.2.2. Gestagenimplantat

Das Gestagenimplantat ist ein kleines, 4 cm langes und 2 mm dickes Kunststoffstäbchen, das ein Hormondepot mit einem Gestagen enthält, aus dem 3 Jahre lang täglich eine kleine Dosis in den Körperkreislauf abgegeben wird.

#### Sicherheit

Die Dosierung ist so gewählt, dass der Eisprung zuverlässig unterdrückt wird. Die Verhütungs-

sicherheit ist sehr hoch. Der Pearl-index liegt bei 0,2. Allerdings kann auch beim Gestagen-implantat die Verhütungssicherheit durch die Einnahme anderer Medikamente beeinflusst und beeinträchtigt werden (siehe auch unter 3.1.1.).

Zu beachten ist, dass bei Übergewicht die Sicherheit ab dem dritten Anwendungsjahr fraglich ist. Bei einem Gewicht ab 80 kg wird ein Wechsel des Implantats schon nach 2 Jahren empfohlen.

#### **Zusätzliche Vorteile**

Durch die kontinuierlich gleichmässigen Hormonspiegel kommt es häufig zu einer deutlichen Verbesserung zyklusabhängiger Beschwerden wie Periodenschmerz, Kopfschmerzen und Migräne. Viele Frauen fühlen sich entlastet, da sie nicht täglich an die Tabletteneinnahme denken müssen.

#### **Mögliche Nachteile**

Das Blutungsmuster kann sehr unterschiedlich sein: Eine regelmässige Blutung, unregelmässige Blutungen, aber auch keine Blutung sind möglich. Gelegentlich kann es zur Gewicht-

zunahme, Akne, Haarausfall und depressiven Verstimmungen kommen.

#### **Anwendung**

Das Stäbchen wird nach einer lokalen Betäubung an der Innenseite eines Oberarmes zwischen dem Bizeps- und dem Trizepsmuskel direkt unter die Haut eingelegt. Das Implantat ist nach der Einlage direkt unter der Haut tastbar. Der Eingriff erfolgt in den ersten Tagen der Periode. In der Stillphase oder wenn direkt von einem anderen Verhütungsmittel gewechselt wird, kann der Einlagezeitpunkt frei bestimmt werden. Spätestens nach 3 Jahren wird es nach einer lokalen Betäubung mit einem winzigen Hautschnitt wieder entfernt. Sowohl nach der Einlage als auch nach der Entfernung wird am entsprechenden Oberarm ein enger Verband für ca. 24 Stunden angelegt.

### **3.2.3. Depotspritzen**

Die 3-Monatsspritze, welche ein Gestagen enthält, ist ein langbewährtes Verhütungsmittel. Es gibt sie in der Schweiz seit 1964.

#### **Sicherheit**

Von allen hormonellen Verhütungsmethoden unterdrückt die 3-Monatsspritze den Zyklus am stärksten. Bei Einhaltung der vorgegeben Spritzabstände ist die Verhütungssicherheit sehr hoch (Pearl-Index 0,3).

#### **Zusätzliche Vorteile**

Durch die Zyklusunterdrückung kommt es häufig zu einer deutlichen Verbesserung zyklusabhängiger Beschwerden wie Periodenschmerz, Kopfschmerzen und Migräne. Unter der Depotspritze kommt es bei über 80% der Anwenderinnen zum Ausbleiben der Periode, was therapeutisch genutzt werden kann: Frauen mit starken Blutungen erleben meist eine deutliche Besserung.

### **Mögliche Nachteile**

Zu Beginn muss mit unregelmässigen Blutungen gerechnet werden.

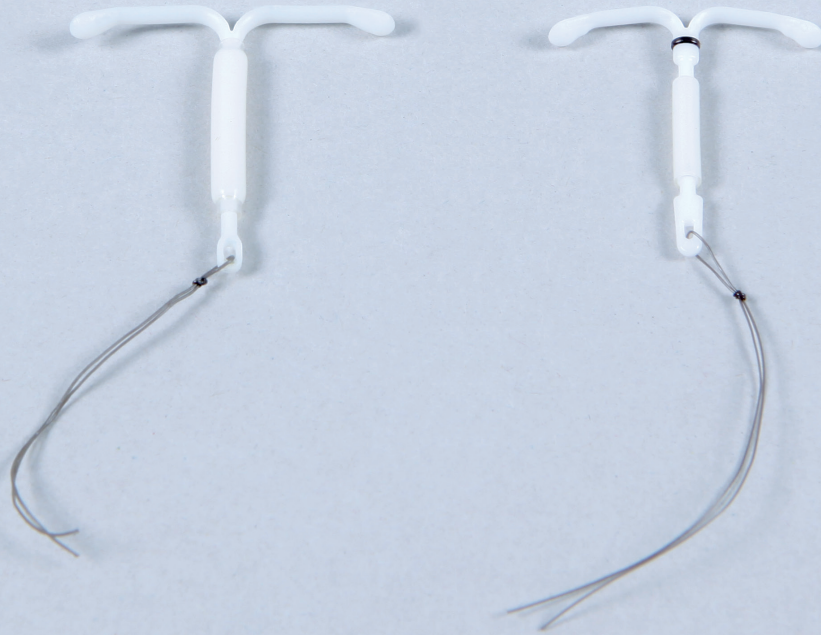
Unter Depotspritzen kann die Knochendichte etwas abnehmen. Aus vielen Erhebungen weiss man heute, dass sich diese Veränderungen nach Absetzen wieder normalisieren. Trotzdem empfehlen wir, den Einsatz bei Frauen unter 20 Jahren nach 2 Jahren neu zu überdenken.

Da diese Präparate gelegentlich länger als 3 Monate wirken, kann das Wiedereinsetzen einer regelmässigen Periode nach Absetzen unterschiedlich lange dauern, manchmal 6–12 Monate.

### **Anwendung**

Depotspritzen werden alle 12 Wochen in den Muskel oder unter die Haut gespritzt.





Hormonspiralen

## 4. Spiralen (IUD)

Spiralen sind unterschiedlich geformte Kunststoffkörper, welche zur Verhütung in die Gebärmutterhöhle eingelegt werden. Da die ersten «intrauterine devices» (IUD) spiralförmig waren, hat sich der Begriff «Spirale» im deutschen Sprachraum gehalten, obwohl die meisten Modelle heute gar nichts spiralförmiges haben. Es gibt heute verschiedene Modelle kupferhaltiger Spiralen und zwei Hormonspiralen. Kupfer- und Hormonspiralen wirken sehr unterschiedlich. Die kupferhaltigen Spiralen haben als einzige nicht-hormonelle, aber sehr sichere Verhütung eine Sonderstellung. Die Liege- und Wirkdauer beträgt je nach Modell 3-5 Jahre. Sowohl Kupfer- als auch Hormonspiralen gibt es in zwei unterschiedlichen Grössen und können so der Grösse der Gebärmutter angepasst werden. Spiralen sind für Frauen jeden Alters geeignet. Ob Kinder geboren wurden oder nicht, spielt grundsätzlich für die Spiraleinlage keine Rolle. Eine Spirale wird vorzugsweise während einer Periode eingelegt.

Vor der Einlage wird bei uns ein Krebsabstrich durchgeführt und ein Abstrich aus dem Gebärmutterhals, um sicher zu stellen, dass keine Infektion mit Chlamydien vorliegt. Ausserdem wird eine Ultraschalluntersuchung der Gebärmutter durchgeführt, um sich über die Grösse, die Lage und eventuelle Anomalien zu informieren.

### 4.1. Hormonspiralen

Hormonspiralen haben sich als sehr sichere Verhütung mit dem meist günstigen Nebeneffekt der deutlichen Blutungsreduktion für Frauen jeden Alters etabliert. Für Frauen mit verstärkten Blutungen ohne fassbare Ursache (idiopathische Hypermenorrhoe) werden sie auch therapeutisch genutzt. In diesen Fällen werden die Kosten ausnahmsweise von der Grundversicherung übernommen.

### Wirkungsweise

Hormonspiralen geben über einen Zeitraum von 3 und 5 Jahren kontinuierlich das Gestagen Levonorgestrel ab, das direkt auf die Gebärmutter Schleimhaut wirkt. Diese wird durch das Gestagen flach gehalten und der Schleim am Gebärmuttereingang wird dick und zäh, so dass ein Durchkommen für Spermien kaum möglich ist. Mit den relativ niedrigen Hormondosen werden der Zyklus und damit der Eisprung nicht vollständig unterdrückt.

### Sicherheit

Durch die verhütende Wirkung direkt vor Ort bieten die Hormonspiralen eine sehr hohe Sicherheit. Der Pearl-Index beträgt 0,2.

### Zusätzliche Vorteile

Die Blutungsstärke wird deutlich reduziert. Ca. 30% der Anwenderinnen haben sogar gar keine Periodenblutung mehr. Periodenschmerzen werden meistens reduziert. Viele Frauen

empfinden es als Vorteil, dass der hormonelle Zyklus nicht komplett unterdrückt wird. Das Risiko für Thrombosen wird durch die Hormonspiralen nicht erhöht. Die Wirkung wird durch Einnahme von Medikamenten nicht beeinträchtigt.

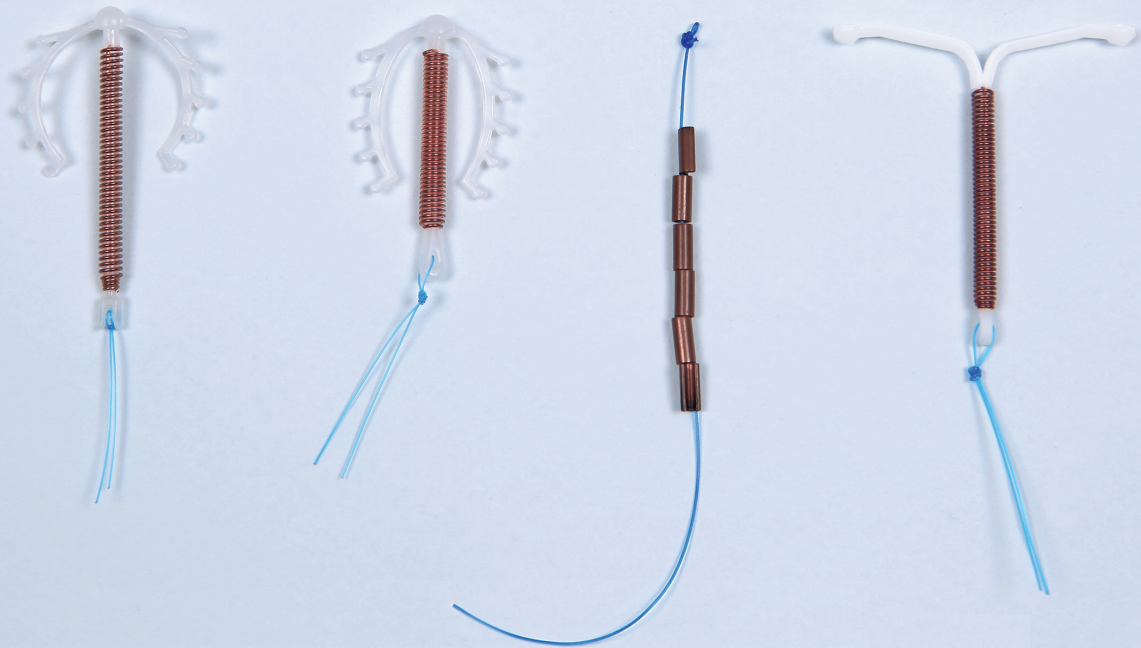
### **Mögliche Nachteile**

Bei wenigen Frauen bestehen kurz- oder auch länger anhaltende Schmierblutungen. Trotz geringer Hormondosis kann es bei manchen Frauen zur Verschlechterung der Haut, evtl. einer Akne, zu Haarausfall oder depressiven Verstimmungen kommen. Bei einigen Frauen bilden sich vermehrt gutartige Zysten am Eierstock. Sie bilden sich meist ohne Therapie von alleine zurück. Nur in seltenen Fällen kann eine operative Entfernung notwendig werden.

### **Anwendung**

Die Spiralen werden vorzugsweise während einer Periodenblutung in die Gebärmutter eingelegt. In der Stillphase oder wenn noch eine Pille eingenommen wird, kann der Einlagezeitpunkt frei bestimmt werden. Nach der Gabe eines Schmerzmittels ist die Einlage in den allermeisten Fällen problemlos möglich. Die korrekte Lage wird durch eine Ultraschalluntersuchung überprüft. Eine weitere Ultraschallkontrolle sollte nach ca. 6 Wochen erfolgen. Danach empfehlen wir die Überprüfung der korrekten Lage der Spirale 1 mal jährlich.





Kupferspiralen verschiedener Grösse und Form und Kupferkette

## 4.2. Kupferspiralen

Kupferspiralen und Kupferkette sind sichere, hormonfreie Verhütungsmethoden. Sie eignen sich deswegen für Frauen jeden Alters, die keine Hormone anwenden wollen oder aus medizinischen Gründen nicht nehmen dürfen. Bei sehr starken Periodenblutungen, Periodenschmerzen oder grossen Myomen in der Gebärmutter empfehlen wir die Kupferspiralen nicht.

### Wirkungsweise

Kupferspiralen haben aufgrund der Hormonfreiheit heute einen grossen Stellenwert. Sie beeinflussen den körpereigenen Zyklus nicht und haben keinen Einfluss auf das Herzkreislauf System, die Stimmung und das Körpergewicht. Kupferspiralen enthalten Kupfer, welches über eine bestimmte Zeit in die Umgebung abgegeben wird. Kupfer verhindert eine Schwangerschaft über eine Spermienhemmende Wirkung. Zudem verursacht es eine Irritation der Gebärmutter Schleimhaut. Kupfer ist ein hochwertiges, gut verträgliches Metall. Allergien gegen Kupfer sind keine bekannt. Kupferspiralen gibt es auch in Form von Kup-

ferketten. Sie wirken gleich wie die Kupferspiralen. Wegen der speziellen Einlagetechnik der Kupferkette sollte bei der vorgängigen Ultraschalluntersuchung auch die Dicke des Gebärmuttermuskels beurteilt werden. Nur bei ausreichender Dicke kann eine Kupferkette eingelegt werden.

### Sicherheit

Die Verhütungssicherheit der Kupferspiralen und der Kupferkette ist hoch mit einem Pearl-Index von 0,5–1. Ein wichtiger Aspekt für die Verhütung ist die korrekte Lage in der Gebärmutter, die mit einer Ultraschalluntersuchung regelmässig überprüft werden sollte.

### Zusätzliche Vorteile

Es bestehen keine hormonellen Einflüsse. Die Frauen haben weiterhin ihren eigenen Menstruationszyklus. Die verhütende Wirkung wird durch die Einnahme von Medikamenten nicht beeinflusst. Das Risiko für Thrombosen und Embolien ist nicht erhöht.

### Mögliche Nachteile

Die Periodenblutung kann stärker und verlängert sein, die Periodenschmerzen können sich verstärken. Spiralen können unbemerkt verrutschen oder ganz aus der Gebärmutter herausfallen.

### Anwendung

Die Spiralen werden vorzugsweise während einer Periodenblutung in die Gebärmutter eingelegt. In der Stillphase oder wenn noch eine Pille eingenommen wird, kann der Einlagezeitpunkt frei bestimmt werden. Nach der Gabe eines Schmerzmittels ist die Einlage in den allermeisten Fällen problemlos möglich. Die korrekte Lage wird durch eine Ultraschalluntersuchung überprüft. Eine weitere Ultraschallkontrolle sollte nach ca. 6 Wochen erfolgen. Danach empfehlen wir die Überprüfung der korrekten Lage der Spirale 1mal jährlich.





Barrieremethoden: Männer-Frauenkondom, Diaphragma



## 5. Barrieremethoden

Barrieremethoden sind hormonfreie Methoden, die nicht in den Zyklus eingreifen und keine Nebenwirkungen haben. Sie bieten aber keine sehr hohe Verhütungssicherheit.

### Wirkungsweise

Wie es der Name sagt, errichtet man quasi eine Barriere und verhindert damit, dass Spermien in die Gebärmutter und die Eileiter gelangen.

Für Männer gibt es das Kondom, für Frauen das Frauenkondom und das Diaphragma. Dem Kondom kommt die Sonderstellung zu, dass es das einzige Verhütungsmittel ist, das auch vor Ansteckung sexuell übertragbarer Krankheiten schützt. Das Diaphragma ist eine kappenförmige Kunststoffmembran, die direkt vor den Muttermund gesetzt wird. Schutz vor sexuell übertragbaren Erkrankungen bietet es nicht.

### 5.1. Kondom

#### 5.1.1. Kondom für den Mann

Das Kondom ist die einzige selbst anwendbare Methode für Männer, die sich aktiv an der Schwangerschaftsverhütung beteiligen wollen. Es ist keine so sichere Schwangerschaftsverhütung wie die hormonellen Methoden oder die Spiralen, es ist aber der einzige wirksame Schutz vor sexuell übertragbaren Erkrankungen.

#### Sicherheit

Der Pearl-Index wird mit 3–15 angegeben. Die Verhütungssicherheit ist sehr von der Erfahrung und der Sorgfalt des Anwenders abhängig.

#### 5.1.2. Kondom für die Frau

Das Kondom für die Frauen wird in die Scheide gelegt und bietet auch Schutz vor sexuell übertragbaren Erkrankungen.

#### Sicherheit

Die Verhütungssicherheit entspricht dem Kondom für den Mann mit einem Pearl-Index von 3–15. Auch hier hängt die Verhütungssicherheit sehr von der Anwenderin ab.

#### Mögliche Nachteile

Es wird aufgrund seines relativ hohen Preises, des knisternden Materials und der unerotischen Ausstrahlung nur von wenigen Frauen gebraucht.

### 5.2. Diaphragma

Das Diaphragma ist eine für Frauen selbst anwendbare Barrieremethode. Es gibt unter-

schiedliche Modelle. Einen Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten bietet es nicht. Es muss vor dem Geschlechtsverkehr in die Scheide eingeführt und vor dem Muttermund platziert werden. Es wird vor dem Einführen mit einem Spermien-abtötenden Gel (Spermizid) bestrichen. Nach dem Geschlechtsverkehr muss es noch für mindestens 6 Stunden dort verbleiben. Bei richtiger Grösse und korrektem Sitz ist es für die Frau und auch für den Mann nicht spürbar.

### **Sicherheit**

Wie bei den Kondomen ist die Verhütungssicherheit auch beim Diaphragma stark abhängig von der Erfahrung und der Sorgfalt der Anwenderin. Der Pearl-Index wird mit 3–15 angegeben.

## 6. Operative Methoden

Zur Erlangung einer dauerhaften Schwangerschaftsverhütung kann bei Frauen und auch bei Männern eine Operation durchgeführt werden. Da diese Eingriffe nur schwer rückgängig zu machen sind, sollten sie nur bei abgeschlossener Familienplanung durchgeführt werden.

### 6.1. Tubensterilisation

Heute wird der Eingriff üblicherweise mit einer Bauchspiegelung (Laparoskopie) in Narkose durchgeführt. Dabei werden beide Eileiter bei der Frau mit einem Schnitt durchtrennt, mit einem Clip abgeklemmt oder mit Strom verschweisst. Damit wird den Spermien der Weg zur befruchtungsbereiten Eizelle abgeschnitten. Die Tubensterilisation greift nicht in den Hormonhaushalt und den Menstruationszyklus ein. Sexuelles Verlangen und Erleben werden durch den Eingriff nicht verändert.

Die Kosten werden von der Grundversicherung nicht übernommen und belaufen sich auf etwa CHF 2'000.–.

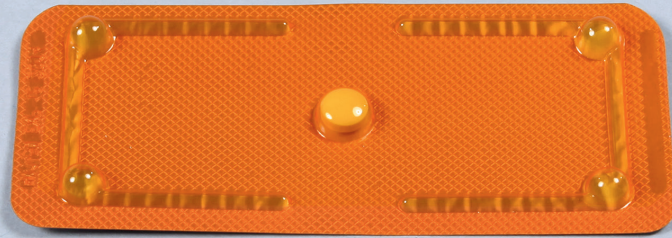
### 6.2. Vasektomie

Eine Vasektomie bedeutet die Durchtrennung beider Samenleiter beim Mann. Da diese leicht zugänglich sind, kann der Eingriff in lokaler Betäubung durchgeführt werden. Eine Vasektomie ist weniger belastend und risikoärmer als eine Tubensterilisation.

Auch die Vasektomie greift nicht in den Hormonhaushalt ein. Somit verändern sich das sexuelle Verlangen, Erleben und die Erektionsfähigkeit nicht. Die Kosten werden von der Grundversicherung ebenfalls nicht übernommen, sind aber mit ungefähr CHF 1'000.– deutlich geringer als bei der Tubensterilisation.

### Sicherheit

Sowohl die Tubensterilisation als auch die Vasektomie sind sehr sichere Methoden. Der Pearl-Index liegt bei 0,1.



Verschiedene Pillen zur Notfallverhütung

## 7. Notfallverhütung

Unter einer Notfallverhütung versteht man Verhütungsmassnahmen, welche erst nach ungeschütztem Geschlechtsverkehr eingesetzt werden und das Risiko auf den Eintritt einer Schwangerschaft reduzieren können.

### 7.1. Pille-danach

Pillen-danach stören die normalen Zyklusabläufe, eventuell kann auch der Eisprung noch verhindert werden. Es gilt die Regel: Je schneller (Stunden!) die Pille-danach nach ungeschütztem Geschlechtsverkehr eingenommen wird, umso wirksamer ist sie. Man kennt zwei verschiedene Arten von Pillen-danach, sie sind ohne Rezept in der Apotheke erhältlich:

#### **Levonorgestrel**

Diese Pille-danach enthält eine hohe Dosis des Gestagens Levonorgestrel. Sie ist maximal bis 72 Stunden nach ungeschütztem Geschlechtsverkehr wirksam.

#### **Ullipristal**

Diese Pille-danach enthält das Hormon Ullipristal. Die bisherigen Daten lassen annehmen, dass sie eine stärkere Wirkung hat eine Schwangerschaft zu verhindern als die

Pille-danach mit Levonorgestrel. Sie kann bis 120 Stunden nach ungeschütztem Geschlechtsverkehr genommen werden.

### 7.2. Spirale-danach

Auch die Kupferspirale kann zur Notfallverhütung eingesetzt werden und zwar bis 5 Tage nach ungeschütztem Geschlechtsverkehr. Es ist eine sehr wirksame Methode.

Der Vorteil dieser Methode ist, dass sie bei Verträglichkeit weitergeführt werden kann (siehe auch unter 4.2.).

## 8. Sexuell übertragbare Krankheiten

Sexuell aktiv werden bedeutet auch, mit Bakterien und möglicherweise mit Viren und Parasiten in Kontakt zu kommen. Die häufigsten krankmachenden Bakterien sind Chlamydien und Gonokokken, die häufigsten Viren sind die Humanen Papillomaviren (HPV), das HI-Virus und das Hepatitis B-Virus. Zu den häufigsten Parasiten gehören die Trichomonaden und die Filzläuse. Die Ansteckungsrate und die Auswirkungen auf die Gesundheit sind sehr unterschiedlich. Nur das Kondom kann vor einer Ansteckung schützen und muss deswegen bei Partnerwechsel empfohlen werden.

Besonders hervorzuheben sind die Chlamydien, die sehr häufig bei jungen Frauen gefunden werden. Eine Infektion kann trotz fehlender oder nur geringer Beschwerden durch die Entzündung im Eileiter zu deren Verschluss führen und dadurch eventuell zu einer späteren Unfruchtbarkeit.

Auch die HPV haben eine Sonderstellung. Es gibt sehr viele verschiedene HP-Virustypen. Sie kommen überall in der Umwelt vor und werden durch Schmierinfektionen übertragen. Die meisten Infektionen verlaufen harmlos. Einige Virustypen können aber Gebärmutterhalskrebs verursachen. Die Übertragung der HPV durch Geschlechtsverkehr kann mit dem Gebrauch des Kondoms nicht sicher ausgeschlossen werden. Seit 2009 steht in der Schweiz ein Impfstoff gegen Hochrisikoviren zur Verfügung.

## Die Übersicht über die Sicherheit der verschiedenen Verhütungsmethoden

Methode	Pearl-Index
Keine	85
Coitus interruptus	27
Hormonelle Kombinationspräparate	0,5–0,9
Estrogenfreie Pille/Minipille	0,5
Gestagenimplantat	0,2
Depotspritzen	0,3
Hormonspiralen	0,2
Kupferspiralen	0,2
Kondom	3–15
Diaphragma mit Spermizid	3–15
Spermizid allein	29
Tubensterilisation	0,1
Vasektomie	0,1



# Kontaktadressen

## Anmeldung und Auskunft

Telefon 044 255 50 04

E-Mail [kontrazeption@usz.ch](mailto:kontrazeption@usz.ch)

## Sprechzimmer

UniversitätsSpital Zürich

Klinik für Reproduktions-Endokrinologie

NORD1 / B355

Frauenklinikstrasse 10

8091 Zürich

## Verantwortliche Kaderärztinnen

Prof. Dr. med. Garbiele Merki-Feld

Dr. med. Lucia Wehrle

Dr. med. Brigitte Isler

Weitere Informationen finden Sie auf unserer

Klinikwebsite [www.repro-endo.usz.ch](http://www.repro-endo.usz.ch)



Ihr Team der Klinik für Reproduktions-Endokrinologie am UniversitätsSpital Zürich

Prof. Dr. med. Bruno Imthurn  
Direktor  
Klinik für Reproduktions-Endokrinologie  
UniversitätsSpital Zürich  
Frauenklinikstrasse 10  
8091 Zürich

#### **Kontakt**

Telefon 044 255 50 04  
E-Mail [kontrazeption@usz.ch](mailto:kontrazeption@usz.ch)  
Internet [www.repro-endo.usz.ch](http://www.repro-endo.usz.ch)



**UniversitätsSpital  
Zürich**