



Kinderwunsch

Das Syndrom der
polyzystischen Ovarien (PCOS)

Das polyzystische Ovarsyndrom (PCOS) betrifft 6–7% aller Frauen im gebärfähigen Alter. Es ist die Hauptursache einer durch einen fehlenden Eisprung bedingten Unfruchtbarkeit.

Bei diesem Syndrom sind die Eierstöcke (Ovarien) meist mit vielen bis zu 10 mm großen Eibläschen (Follikel) durchsetzt. Frauen mit einem PCOS haben oftmals keinen Eisprung sowie Zyklusstörungen, was zu Problemen hinsichtlich der Fruchtbarkeit führen kann. Zudem werden zu viele männliche Geschlechtshormone produziert, die zu Symptomen wie beispielsweise vermehrter Körperbehaarung führen können. Auch kann im Körper die Wirkung des Hormons Insulin bei diesem Syndrom beeinträchtigt sein (sog. Insulinresistenz).

Zwar sind die genauen Ursachen des PCOS noch nicht vollständig geklärt und eine Heilung ist nach heutigem Stand der Medizin noch nicht möglich. Für die Behandlung der in vielen Fällen verursachten Fruchtbarkeitsprobleme sowie anderer Symptome stehen allerdings verschiedene Therapiemöglichkeiten zur Verfügung.



Diese Broschüre wendet sich an Patientinnen, die an PCOS leiden und soll über das Krankheitsbild und Therapiemöglichkeiten informieren. Nähere Informationen zum Syndrom der polyzystischen Ovarien erhalten Sie bei Ihrem Arzt.

Die Fortpflanzungshormone

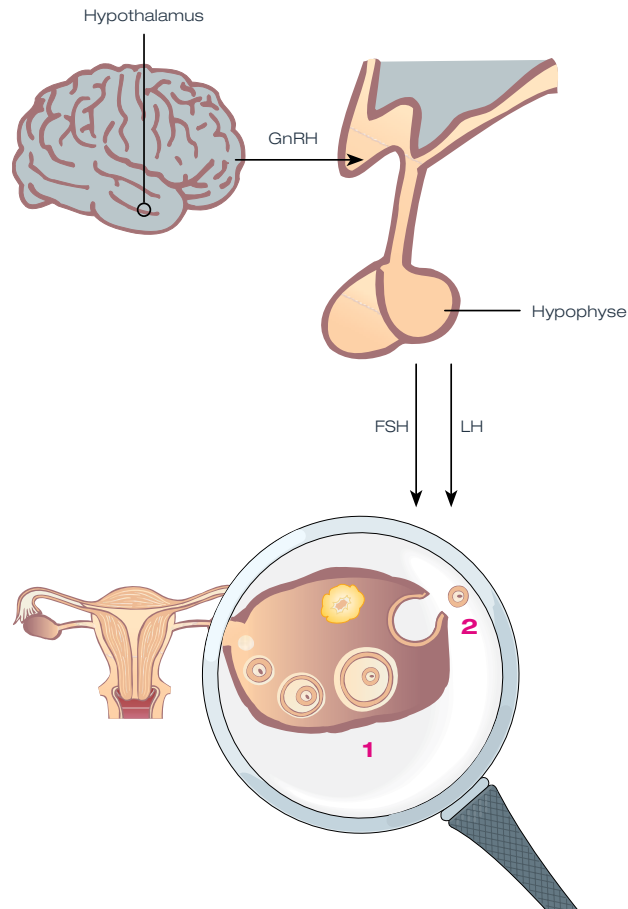
Der weibliche Zyklus wird durch Hormone gesteuert, die von verschiedenen Drüsen im Körper freigesetzt werden. Der Hypothalamus, an der Unterseite des Gehirns im Zwischenhirn gelegen, stellt eine Art übergeordnete Schaltzentrale dar, in der unter anderem das Hormon mit dem Namen Gonadotropin Releasing-Hormon (GnRH) gebildet wird. Dieses Hormon stimuliert eine weitere Drüse, die Hirnanhangsdrüse (Hypophyse), die sich direkt unter dem Hypothalamus befindet.

Die Hirnanhangsdrüse wiederum setzt zwei für die Fortpflanzung wesentliche Hormone frei, sogenannte Gonadotropine: das follikelstimulierende Hormon (FSH) und das luteinisierende Hormon (LH). Diese beiden Hormone wirken im Verlauf eines Menstruationszyklus direkt auf die Eierstöcke ein.

Die Ausschüttungsmengen von LH und FSH ändern sich im Verlauf des Menstruationszyklus. FSH stimuliert das Wachstum der kleinen Eibläschen (Follikel) in den Eierstöcken. Jeder Follikel enthält eine Eizelle.

Wenn eine Eizelle zur Zyklusmitte im Follikel herangereift ist, kommt es zu einem steilen Anstieg von LH. Der hohe LH-Spiegel führt schließlich zum Eisprung (Ovulation). Die Befruchtung der Eizelle findet im Eileiter statt.

DIE WEIBLICHEN FORTPFLANZUNGSHORMONE



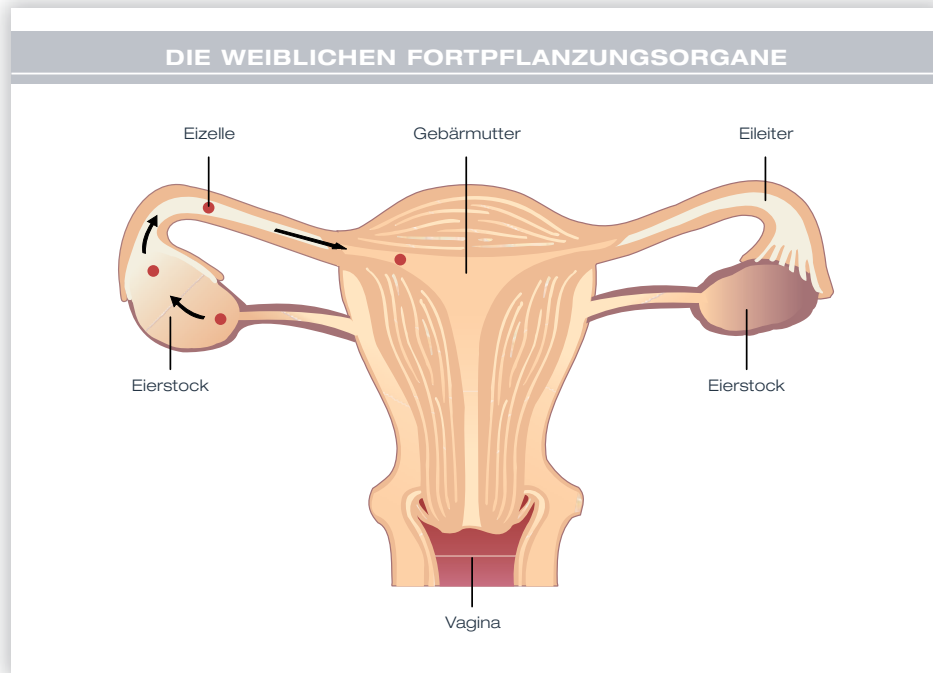
Die Hormone FSH und LH, die in der Hypophyse produziert werden, bewirken:

- 1** FSH: Das Wachsen des Eibläschens und das Heranreifen der darin befindlichen Eizelle
- 2** LH: Das Auslösen des Eisprungs

Die Eierstöcke

Die beiden Eierstöcke (Ovarien) befinden sich rechts und links neben der Gebärmutter (Uterus). Hauptfunktionen der Eierstöcke sind die Reifung von Eizellen und die Produktion der weiblichen Geschlechtshormone, Östrogen und Gestagen.

Zum Zeitpunkt der Geburt enthalten die Eierstöcke Millionen von Eizellen. Bei einer Frau mit regelmäßigem Zyklus und normalem Eisprung wächst einmal im Monat einer der Follikel bis zu einem Durchmesser von bis zu 20 Millimetern heran. Aus diesem Follikel wird die Eizelle zum Zeitpunkt des Eisprungs freigesetzt, die dann vom Eileitertrichter aufgenommen wird. In den Eileitern findet die Befruchtung statt. Kommt es nicht zur Befruchtung einer Eizelle, wird die Gebärmutter Schleimhaut ca. 14 Tage nach dem Eisprung abgestoßen und es kommt zur Regelblutung.



Polyzystische Ovarien

Polyzystische Ovarien sind meist etwas vergrößert und durch mindestens 12, zwei bis 9 mm große Eibläschen gekennzeichnet. Die Diagnosestellung erfolgt mittels verschiedener Untersuchungsmethoden durch einen erfahrenen Frauenarzt.

Mögliche Ursachen eines PCOS

Die Ursachen eines PCOS sind immer noch unbekannt. Man zieht aber folgende begünstigende Faktoren in Betracht:

Genetische Ursachen

Das PCOS ist eine angeborene Erkrankung, wobei die Symptome erst mit Beginn der Pubertät auftreten. Da eine familiäre Häufung bei PCOS besteht, wird eine genetische Veranlagung für die Entstehung vermutet.

Gestörte hormonelle Steuerung

Eine Störung des hormonellen Regelkreises der übergeordneten Hormondrüsen führt zu einer gesteigerten Ausschüttung von LH (luteinisierendes Hormon) ins Blut und einer verstärkten Produktion von Androgenen (männliche Geschlechtshormone).

Insulinresistenz

Bei Frauen mit PCOS liegt häufig eine Insulinresistenz vor, die zu einer Überproduktion von Insulin führt. In der Folge kommt es zu einer gesteigerten Synthese von Androgenen.

Mögliche Folgen des PCOS

1. Zyklusstörungen und Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit

Der für ein PCOS typische erhöhte Spiegel des luteinisierenden Hormons (LH) bei normalem FSH-Spiegel trägt entscheidend dazu bei, dass der Eisprung bei Patientinnen mit PCOS unterdrückt oder die Rate an Eisprungszyklen erniedrigt ist. Bedingt durch wiederholte Zyklen mit einem fehlenden Eisprung kann sich sekundär ein anhaltender Progesteronmangel ausbilden. Dieses Hormon reguliert zusammen mit den Östrogenen den weiblichen Menstruationszyklus. Ein Mangel kann zu einer unregelmäßigen oder fehlenden Regelblutung führen. Auch eine PCOS bedingte Insulinresistenz kann Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit haben. Durch die gesteigerte Androgenproduktion in den Eierstöcken kann es wiederum zu einem Ausbleiben des Eisprungs sowie zu einer unregelmäßigen oder fehlenden Regelblutung kommen.

2. Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut

Der langfristig erhöhte Östrogeneinfluss kann zur Verdickung der Gebärmutterschleimhaut (Endometriumhyperplasie) und in einigen Fällen zur Entwicklung eines Endometriumkarzinoms führen.

3. Hautprobleme

Der durch den gestörten hormonellen Regelkreis bedingte erhöhte Androgenspiegel begünstigt u. a. die Ausbildung von Akne, fettiger Haut oder Haarausfall, ggf. mit Ausbildung von Geheimratsecken (sogenannte androgenetische Alopezie).

4. Stoffwechselstörungen und weitere Veränderungen

Ferner ist das PCOS häufig mit Stoffwechselstörungen verbunden, z. B. einer Insulinresistenz/gestörten Glukosetoleranz, die mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen einhergehen können. Auch wenn Fettsucht (Adipositas) kein zwingendes Diagnosekriterium ist, findet sich diese, oft in Verbund mit einem metabolischen Syndrom, bei vielen PCOS-Patientinnen. Es gibt außerdem Hinweise auf vermehrtes Auftreten von Depressionen und eine verminderte Lebensqualität und sexuelle Zufriedenheit.

Untersuchungen

Gynäkologische Anamnese

Bei der Erhebung der gynäkologischen Krankengeschichte berichten Betroffene meist von Zyklusstörungen, die bereits kurz nach Auftreten der ersten Regelblutung begonnen haben.

Körperliche Untersuchung

Es sollte auf äußerliche Anzeichen eines Hirsutismus, der auf eine erhöhte Androgenproduktion hindeutet, wie Akne, fettige Haut, Haarausfall mit evtl. Stirnglatzenbildung (Geheimratsecken) oder starkes Übergewicht, das auf eine metabolische Störung hindeuten könnte, geachtet werden.

Labortests

Es sollte eine Hormonbasisuntersuchung durchgeführt werden, wobei unter anderem die Hormone LH (luteinisierendes Hormon), FSH (follikelstimulierendes Hormon), Östradiol (weibliches Geschlechtshormon), Progesteron (Gelbkörperhormon), Prolaktin, TSH (Schilddrüsenhormon), SHBG (sexualhormon-bindendes Globulin) und Testosteron (männliches Geschlechtshormon) bestimmt werden.

Zur Bestimmung einer möglichen gestörten Glukosetoleranz wird oft ein oraler Glukosetoleranztest (OGGT) durchgeführt. Dabei trinkt die Patientin nach mindestens 8 Stunden Nüchternzeit eine standardisierte Zuckerlösung. Vor dem Trinken und zwei Stunden danach wird der Blutzucker bestimmt.

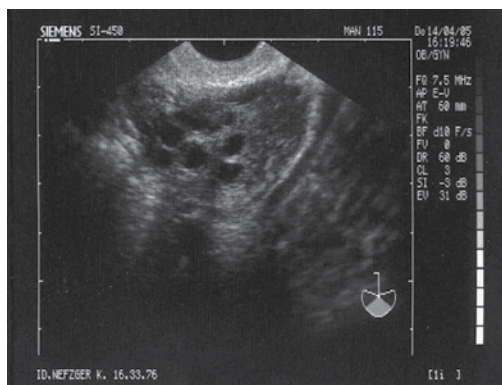
Da bei Frauen mit PCOS auch häufig eine Fettstoffwechselstörung besteht, wird in vielen Fällen auch eine Erhebung bestimmter Lipidparameter durchgeführt.



Ultraschalluntersuchung

Die Untersuchung der Eierstöcke (Ovarien) mittels Ultraschall dient zur Diagnosestellung eines polyzystischen Ovars. Dabei misst der Arzt unter anderem die Größe der Eierstöcke und bestimmt die Anzahl und Größe der enthaltenen Eibläschen (Follikel). Werden in einem Eierstock mindestens 12 Follikel (2–9 mm) und/oder ein vergrößertes Ovar (Volumen ≥ 10 ml), festgestellt, so ist ein diagnostisches Kriterium für polyzystische Ovarien erfüllt. Zur Diagnose des PCOS müssen allerdings noch zwei weitere diagnostische Kriterien herangezogen werden. Dabei handelt es sich um Zyklusstörungen in Form von einem seltenen oder ausbleibenden Eisprung und Zeichen einer erhöhten Androgenproduktion. Sind zwei dieser drei Kriterien erfüllt und können andere Ursachen ausgeschlossen werden, so gilt die Diagnose des PCOS als gesichert.

ULTRASCHALLAUFNAHME EINES POLYZYSTISCHEN OVARS



Mögliche therapeutische Maßnahmen

Eine definitive Heilung des PCOS ist derzeit noch nicht möglich.

Durch eine Ernährungsumstellung, Gewichtsreduktion und Zunahme der körperlichen Aktivität konnte in einigen Studien die Insulinresistenz gesenkt und der Eisprung positiv beeinflusst werden. Daher stellen diese Maßnahmen bei Frauen mit PCOS die erste Wahl im Therapieansatz dar.

Die Behandlungsstrategie des PCOS muss jedoch individuell an die Patientin angepasst werden und kann, je nach Symptomatik sowie dem Therapieziel, medikamentös und nicht medikamentös erfolgen. Hier muss unterschieden werden, ob die alleinige Behandlung von Stoffwechselbeschwerden oder bestimmten damit verbundenen Symptomen/Komplikationen oder ein Kinderwunsch im Vordergrund stehen.

Wenn eine Umstellung der Lebensgewohnheiten sowie medikamentöse Maßnahmen nicht erfolgreich waren, kann möglicherweise eine operative Behandlung in Erwägung gezogen werden. Dabei werden im Zuge einer Bauchspiegelung (Laparoskopie) eine Vielzahl der





**Wünschen Sie mehr Informationen zur Kinderwunschbehandlung?
Dann freuen wir uns über Ihre Anfrage an das MSD-Infocenter:**

Tel. 0800 673 673 673

Fax 0800 673 673 329

E-Mail infocenter@msd.de

**In Ihrem Kinderwunschzentrum erhalten Sie
Informationsbroschüren zu weiteren Themen.**

Weitere Informationen finden Sie unter
www.kinderwunsch.de



MSD SHARP & DOHME GMBH
Lindenplatz 1 | 85540 Haar | www.msd.de