



Polyzystisches Ovarsyndrom und/oder Fertilitätsstörungen

Wissenswertes und Tipps für Betroffene

IHR ÖSTERREICHISCHER PARTNER
IN DER GESUNDHEIT

Kwizda
Pharma

Inhaltsverzeichnis

Welche Ursachen hat das polyzystische Ovarsyndrom?	3
Welche Symptome verursacht das PCO-Syndrom?	4
Androgenisierung (Vermännlichung)	
Polyzystische Eierstöcke	
Zyklusstörungen	
Eingeschränkte Fruchtbarkeit	
Hypermenorrhoe	
Gewichtsprobleme	
Wie wird das PCO-Syndrom diagnostiziert?	6
Wie wird das PCO-Syndrom behandelt?	7
Änderung des Lebensstils	
Medikamentöse Behandlung	
Begleitende Maßnahmen	
Behandlung des PCO-Syndroms ohne Kinderwunsch	
Behandlung des PCO-Syndroms bei Kinderwunsch	
Welchen Einfluss hat die Ernährung auf das PCO-Syndrom?	10
Welchen Einfluss hat die Ernährung auf Fertilitätsstörungen?	12
Wissenswertes über das PCO-Syndrom & Fertilitätsstörungen im Internet	14

Welche Ursachen hat das polyzystische Ovarsyndrom?

Das polyzystische Ovarsyndrom (PCO-Syndrom) gilt als eine der **häufigsten Hormonstörungen der Frau im gebärfähigen Alter**. Schätzungen zufolge sind etwa fünf bis zehn von hundert Frauen betroffen.²

Dem PCO-Syndrom liegt eine **Störung des Hormonhaushalts** zugrunde. Dabei ist v.a. das Gleichgewicht der Geschlechtshormone gestört, sodass zu viele männliche Hormone (*Androgene*) gebildet werden. Dieser Überschuss verhindert einen regulären Zyklus und zieht zahlreiche andere Probleme und Beschwerden nach sich. Die genauen Ursachen für dieses hormonelle Ungleichgewicht sind bis heute nicht ganz geklärt. Da das PCO-Syndrom gehäuft familiär auftritt, vermuten Fachleute, dass die Neigung dazu vererbt wird (genetische Veranlagung).²

Etwa 50 bis 70 Prozent der betroffenen Frauen mit PCO-Syndrom sind übergewichtig. **Übergewicht steigert in einigen Fällen die Produktion von Androgenen**, da diese unter anderem im Fettgewebe gebildet werden. Häufig findet sich auch eine sogenannte Insulinresistenz. Das bedeutet, dass die Rezeptoren für das Hormon Insulin, welches für die Aufnahme von Zucker in die Zellen zuständig ist, nicht mehr voll funktionsfähig sind. Die Folge ist die Entwicklung einer Zuckerintoleranz, beziehungsweise einer **„diabetischen Stoffwechsellage“**. Diese bringt den Hormonhaushalt durcheinander und heizt die Produktion männlicher Hormone weiter an. Es kommt zu den typischen körperlichen Veränderungen des PCO-Syndroms.¹

Da jedoch **auch normalgewichtige Frauen** ohne Zuckerstoffwechselstörung vom PCO-Syndrom betroffen sein können, gehen Fachleute davon aus, dass der heutige **Lebensstil** (fett- und zuckerreiche Ernährung und wenig Bewegung) einen Beitrag zur Entstehung eines PCO-Syndroms leistet.¹

Welche Symptome verursacht das PCO-Syndrom?²

Oft treten die Beschwerden eines PCO-Syndroms bereits nach der ersten Regelblutung (*Menarche*) auf bzw. bekommen junge Mädchen ihre erste Menstruation gar nicht (*primäre Amenorrhoe*). Die verschiedenen Krankheitszeichen können sich aber auch erst zu einem späteren Zeitpunkt bemerkbar machen. Neben den körperlichen Beschwerden, die mit dem PCO-Syndrom einhergehen, leiden betroffene Frauen oft sehr unter den Anzeichen der Vermännlichung (Akne; dünnes, fettiges Kopfhair, dafür Haare an unüblichen Stellen) und einer damit einhergehenden eingeschränkten Lebensqualität. Zu den Symptomen zählen u.a.:²

Androgenisierung (Vermännlichung)²

Infolge der Hormonstörung werden **zu viele männliche Hormone (Androgene)** produziert. Sichtbares Zeichen für erhöhte männliche Hormonspiegel können **Hautprobleme**, wie Akne und ein **männliches Behaarungsmuster (Hirsutismus)** sein: Dabei kommt es zu vermehrter Schambehaarung, auch auf den Oberschenkeln sowie vom Nabel abwärts. Weiters können Haare um die Brustwarzen, auf dem Brustbein, der Oberlippe und am Kinn vorkommen. Zudem kann es zu Haarausfall, ähnlich wie bei Männern (Geheimrats-ecken, Glatze) kommen. Die Auswirkungen der erhöhten Androgen-Konzentration sind individuell verschieden und kommen bei jeder Frau mit PCO-Syndrom in unterschiedlichem Ausmaß vor.

Polyzystische Eierstöcke²

Vergrößerte Eierstöcke mit vielen kleinen Bläschen, die dem PCO-Syndrom ihren Namen geben:

Viele = Poly; Bläschen = Zysten; Eierstock = Ovar.

Zyklusstörungen²

Frauen mit einem PCO-Syndrom haben nur selten oder gar keinen Eisprung. Daher kommt es zu Zyklusstörungen, wie sehr seltene (*Oligomenorrhoe*) oder völlig ausbleibende Regelblutungen (*Amenorrhoe*).

Eingeschränkte Fruchtbarkeit²

bis hin zur Unfruchtbarkeit. Wenn ein Eisprung nur noch selten oder gar nicht auftritt, ist es schwieriger bzw. unmöglich schwanger zu werden.

Hypermenorrhoe²

Aufgrund des seltenen oder fehlenden Eisprungs und des hormonellen Ungleichgewichts haben betroffene Frauen oft **besonders starke Regelblutungen**. Zudem kann es dadurch zu einem unkontrollierten Wachstum der Gebärmutter-schleimhaut kommen. Das kann im schlimmsten Fall zu Gebärmutterkrebs führen.

Gewichtsprobleme²

Es gibt auch schlanke Frauen, die unter einem PCO-Syndrom leiden. Die Mehrheit der Betroffenen ist jedoch übergewichtig bzw. fettleibig (adipös). Ursache hierfür kann ein erhöhter Insulinspiegel sein, der zur Neubildung von Fett führt.

Wie wird das PCO-Syndrom diagnostiziert?

Mediziner sprechen von einem PCO-Syndrom, wenn **mindestens zwei der folgenden drei** Krankheitszeichen bestehen:²

1. Zyklusstörungen: Regelblutung sehr selten (*Oligomenorrhoe*) oder völlig ausbleibend (*Amenorrhoe*)
2. Überschuss an männlichen Hormonen im Blut (*Hyperandrogenämie*) und/oder „Vermännlichung“ (vermehrte Körperbehaarung, Akne etc.)
3. Zahlreiche Zysten an den Eierstöcken: Diese sind im Scheidenultrashall (transvaginaler Ultraschall) erkennbar.

Folgende Fragen wird Ihnen der behandelnde Frauenarzt/die behandelnde Frauenärztin stellen:¹

- Ist der Menstruationszyklus regelmäßig? Hat er sich verändert?
- Ist ein Diabetes mellitus bekannt?
- Ist es in letzter Zeit zu einer Gewichtszunahme gekommen?
- Hat sich die Körperbehaarung verändert?
- Besteht ein unerfüllter Kinderwunsch?
- Leidet eine Angehörige an einem PCO-Syndrom?



Wie wird das PCO-Syndrom behandelt?²

Das PCO-Syndrom ist leider **nicht heilbar**. Bei einer rechtzeitigen Intervention sind jedoch die Chancen für ein weitgehend beschwerdefreies, erfülltes Leben gut. Unbehandelt schreitet die Erkrankung immer weiter fort und kann langfristig neben Problemen wie Unfruchtbarkeit und Fehlgeburten zu schweren gesundheitlichen Komplikationen führen. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass bei Beschwerden möglichst rasch ein/e Frauenarzt/Frauenärztin aufgesucht wird.

Wie die Behandlung von Frauen mit PCO-Syndrom erfolgt, **ist abhängig von den Beschwerden und davon, ob ein Kinderwunsch besteht**. Ziel der Behandlung ist es, Symptome zu lindern und Folgeerkrankungen vorzubeugen. Um die vielfältigen Anzeichen der Erkrankung optimal behandeln zu können, arbeiten Ärztinnen/Ärzte aus verschiedenen Fachrichtungen (Gynäkologie/Innere Medizin/Dermatologie) oft zusammen.

Änderung des Lebensstils

Bei der Behandlung eines PCO-Syndroms steht eine Änderung des Lebensstils **an erster Stelle**. Dies ist unabhängig davon, ob die Betroffene schwanger werden möchte oder nicht. Ärztinnen/Ärzte empfehlen übergewichtigen Patientinnen mithilfe regelmäßiger Bewegung und ausgewogener Ernährung abzunehmen.

Dabei kann schon ein **Gewichtsverlust von fünf bis zehn Prozent** des Körpergewichts (z.B. vier bis acht Kilogramm bei einer 80 kg wiegenden Frau) Positives bewirken: Einerseits kann dadurch der Teufelskreis der Insulinresistenz und damit der Überproduktion männlicher Hormone durchbrochen werden. Dadurch bessern sich zahlreiche Beschwerden wie Zyklusstörungen, übermäßige Körperbehaarung oder unreine Haut. Andererseits sinkt dadurch auch das Risiko für spätere Langzeitfolgen und die **Chance für eine natürliche Schwangerschaft ohne Komplikationen** steigt.

Medikamentöse Behandlung²

Begleitend zur Änderung des Lebensstils kann auch eine Behandlung mit bestimmten Medikamenten zur Behandlung des Diabetes mellitus angezeigt sein. Damit können der Zyklus und die Fruchtbarkeit aber auch Hautprobleme und das Körpergewicht positiv beeinflusst werden.

Begleitende Maßnahmen

Myo-Inositol, Folsäure und Vitamin D können sich ebenfalls positiv auf die Beschwerden – und damit auch die Fertilität – auswirken.

Eine Studie hat gezeigt, dass eine **6-monatige Einnahme von 4 g Myo-Inositol und 400 µg Folsäure** täglich dabei helfen kann, eine normale Ovulation (Eisprung) bei Frauen mit PCO-Syndrom wiederherzustellen. Weitere Untersuchungen unterstreichen die Bedeutung einer ausreichenden Versorgung mit **Vitamin D für die weibliche Fruchtbarkeit**, um die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Empfängnis und Einnistung z.B. bei einer In-vitro-Fertilisation (IVF) zu erhöhen.³

Kosmetische Probleme, wie Akne oder verstärkte Behaarung sind oft sehr belastend für die betroffenen Frauen und können **lokal** behandelt werden. Bei übermäßiger Behaarung kann eine professionelle Haarentfernung mit Laser, bei Hautproblemen und Akne können medizinische Salben oder Laserbehandlungen helfen.²

Behandlung des PCO-Syndroms ohne Kinderwunsch²

Frauen, die keinen Kinderwunsch haben, kann mit hormonellen Verhütungsmitteln (z.B. Antibabypille) geholfen werden. Diese greifen in den gestörten hormonellen Kreislauf ein, sodass weniger männliche Hormone von den Eierstöcken erzeugt werden (antiandrogene Wirkung).

Dadurch bekommen die meisten betroffenen Frauen nicht nur ihre Zyklusstörung in den Griff. Auch die mitunter sehr belastenden kosmetischen Probleme, wie Hautunreinheiten, Haarausfall, vermehrte Körperbehaarung, werden dadurch positiv beeinflusst. Zudem bewirken **orale Kontrazeptiva**, dass die Schleimhaut der Gebärmutter regelmäßig abgestoßen und eine Regelblutung ausgelöst wird. Das ist wichtig, um Gebärmutterkrebs vorzubeugen.

Behandlung des PCO-Syndroms bei Kinderwunsch

Oft haben schon eine Veränderung des Lebensstils und eine damit einhergehende Verringerung des Körpergewichts positiven Einfluss auf die Fruchtbarkeit. Manchen Frauen mit unerfülltem Kinderwunsch kann zusätzlich mit einem **blutzuckersenkenden Medikament** geholfen werden, schwanger zu werden.²

Als Bestandteil der Zellmembranphospholipide spielt **Myo-Inositol** eine wichtige biochemische Rolle für die Signalübertragung bei unterschiedlichen hormonellen Prozessen. Es führt zu **positiven Effekten auf die Insulinresistenz und den Fett- und Glukosemetabolismus sowie zu einer Senkung des Androgenspiegels**. Eine zunehmende Anzahl an physiologischen und klinischen Studien zeigt, dass die Substanz von besonderem Interesse bei einigen insulinabhängigen Prozessen wie dem PCO-Syndrom oder dem metabolischen Syndrom bzw. dem Gestationsdiabetes oder auch als additive Behandlung bei IVF-Zyklen zur Verbesserung der Eizell- und Spermienqualität sein könnte.³

Bleibt eine Schwangerschaft dennoch aus, kann die Ärztin/der Arzt Medikamente zur Reifung der Eizellen und zum Auslösen des Eisprungs verordnen. Die speziellen Medikamente fördern das Wachstum der Eibläschen. Bleibt eine Schwangerschaft weiterhin aus, können niedrig dosierte **Gonadotropine** eingesetzt werden.²

Abhängig von der individuellen Situation kann es sein, dass eine Schwangerschaft jedoch nur auf künstlichem Weg mittels **In-Vitro-Fertilisation (IVF)** möglich ist. Für Frauen, die auf keine hormonelle Stimulation der Eierstöcke ansprechen, kann in bestimmten Fällen eine Operation sinnvoll sein. Bei der operativen Therapie werden im Rahmen einer Bauchspiegelung die an den Eierstöcken liegenden kleinen Eibläschen punktuell durch Hitze zerstört (sogenanntes Laserdrilling der Ovarien).²

Welchen Einfluss hat die Ernährung auf das PCO-Syndrom?

Primärer Ansatzpunkt für die Behandlung des unerfüllten Kinderwunschs bei Frauen mit PCO-Syndrom ist eine Gewichtsreduktion durch Änderungen der Lebensstilmaßnahmen in Bezug auf Ernährung und Bewegung. Zahlreiche Studien konnten zeigen, dass ein Gewichtsverlust von 5% bis 15 % die Fortpflanzungs-Funktionen wie Monatsblutung und Eisprung verbessert. Auch Folgeerkrankungen wie Diabetes oder das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen könnten hinausgezögert werden.⁴

Bei Übergewicht steht in der Ernährungstherapie die Adaptierung der Tagesenergiemenge im Vordergrund, es soll jedoch auch die Qualität der Ernährung optimiert werden:

- *Kohlenhydratquellen mit niedrigem glykämischen Index⁵, z.B.*
 - Frischkorn-Müsli
 - Vollkornprodukte
 - Hülsenfrüchte
 - Milchprodukte
 - einheimische Gemüse- und Obstsorten (u.a. Äpfel, Birnen, Erdbeeren, Kirschen, Zwetschken, Kartoffeln, Karotten, Linsen, Erbsen)
 - Pasta/Spaghetti aus Hartweizen
- *ausreichende Ballaststoffzufuhr, z.B. in Form von⁶*
 - Vollkornbrot (auch Weizenvollkorn)
 - Vollkornprodukten mit Zusatz von Kleie (Weizenkleie, Haferkleie), z.B. Grahamweckerl
 - Hülsenfrüchte (z.B. Bohnen, Linsen)
 - Nüsse
 - Vollkornnudeln
 - Naturreis
 - Obst und Gemüse

- *ausreichende Vitamin D-Versorgung⁷:*

Ca. 10% des benötigten Vitamin D kann dem Körper über Nahrungsmittel zugeführt werden. Reich an Vitamin D sind nur wenige Lebensmittel, die vielfach nicht in großen Mengen verfügbar sind bzw. verzehrt werden, wie beispielsweise

- fettreiche Fischarten (Lachs, Hering und Makrele)
- Eigelb oder
- entsprechend angereicherte Öle und Margarine

- *Optimierung des Fettsäuremusters⁸*

- 1/3 gesättigte Fettsäuren
insbesondere enthalten in tierischen Nahrungsmitteln⁹
- 2/3 ungesättigte Fettsäuren
überwiegend enthalten in pflanzlichen Nahrungsmitteln⁹



Welchen Einfluss hat die Ernährung auf Fertilitätsstörungen?¹⁰

Eine **gesunde, ausgewogene Ernährung** in Form von **vitaminreicher und vollwertiger Kost** bei beiden Partnern kann wesentlich dazu beitragen, dass der Kinderwunsch in Erfüllung geht. Aufgrund neuer Erkenntnisse in der Epigenetik ist inzwischen außerdem bekannt, dass die Ernährung der Eltern vor, während und auch nach der Schwangerschaft große Auswirkungen auf mögliche Krankheiten des Kindes hat.

- Beide Partner sollten viel frisches **Obst und Gemüse** konsumieren. Ein Mangel an Vitamin C kann bei Männern möglicherweise die Samenqualität negativ beeinflussen. Ein ausreichender Vitamin C-Status ist außerdem für die Eisenaufnahme essentiell.
- Männer sollten tierische **Fette und Fleisch nur in Maßen** (1-2 Mal pro Woche) genießen, da ein Übermaß negative Auswirkungen auf die Spermienqualität hat.
- Frauen sollten auf eine ausreichende Versorgung mit Folsäure achten, da diese für die Entwicklung des Babys unverzichtbar ist. Ideale Folsäurelieferanten sind: Hühnerleber, Linsen, Brokkoli, Eidotter, Weizenkeime, Milchprodukte, Nüsse, Samen sowie grünes Blattgemüse.
- Eine **ausreichende Kalziumzufuhr** (z.B. **Milchprodukte, Käse oder Reis**) ist für beide Partner wichtig. Kalzium stärkt die Knochen, fördert das Muskelwachstum und sorgt für gesunde Nerven.
- Seefisch, Lamm oder Weizenkleie liefern wichtiges **Zink**, welches das Samenvolumen bei Männern erhöht.

- Auch **Eisen** spielt eine wichtige Rolle für die Förderung der Fruchtbarkeit. Aus diesem Grund sollen Lebensmittel wie Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Gemüse, Getreidesorten wie Quinoa und Amaranth aber auch qualitativ hochwertiges Fleisch (1-2 Mal pro Woche ausreichend) häufig auf dem Teller landen.
- Vor allem bei Frauen kann ein Mangel an **Vitamin B6 und B12** zu Problemen bei der Empfängnis führen. Diese Vitamine sind reichlich in tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln enthalten.
 - Lebensmittel mit **hohem Vitamin B6-Gehalt**¹¹:
 - Bananen
 - weiße Bohnen
 - Linsen
 - Kichererbsen
 - Sojabohnen
 - Fisch: Thunfisch, Makrele, Heilbutt, Hering, Sardinen, Lachs
 - Rind- und Schweinefleisch
 - Nüsse: Walnüsse, Erdnüsse, Haselnüsse
 - Sonnenblumenkerne
 - Lebensmittel mit **hohem Vitamin B12-Gehalt**¹²:
 - Milchprodukte (Magertopfen, Vollmilch, Brie, Edamer, Camembert)
 - Eier
 - Hühner-, Schweine- u. Lammleber
 - Fisch: Seelachs, Rotbarsch, Thunfisch, Hering, Makrele, Ostseehering
 - Steckmuscheln und Austern

Neben ausgewogener Ernährung kann auch ein **Verzicht auf Rauchen und Alkohol** die Empfängnis begünstigen. Stress abbauen können Paare bei gemeinsamer **körperlicher Aktivität und regelmäßigen Ruhephasen** – so kommt auch die Psyche für das geplante Wunschbaby entsprechend in Balance.¹⁰

Wissenswertes über das PCO-Syndrom & Fertilitätsstörungen im Internet

www.gesundheit.gv.at

www.netdokter.at

www.pcos.at

www.pcos-selbsthilfe.org

www.life-with-pcos.com

www.juliaschultz.net

www.jumk.de/glyx/

Übersichtstabelle vieler Lebensmittel mit Angabe des glykämischen Index, Nährwerten, Kohlenhydrat- und Ballaststoff-Anteil sowie Verträglichkeit bei Nahrungsmittelintoleranzen (Gluten/Lactose/Fructose).

Zusätzlich können Sie sich jederzeit an eine/n Ernährungsberater/in wenden.

Ovufem® Produktprofil

- Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diät) zum Diätmanagement bei PCOS und/oder Fertilitätsstörungen
- 4 g Myo-Inositol, 400 µg Folsäure und 600 I.E. Vitamin D
- 1 x täglich ein Sachet, 30 Sachets pro Packung
- Frei von Gluten, Laktose, Gelatine sowie geschmacksneutral
- Erhältlich in Apotheken



Referenzen:

- 1 <https://www.netdoktor.at/krankheiten/pco-syndrom/>; Zugriff 18.07.2022
- 2 <https://www.gesundheit.gv.at/krankheiten/sexualorgane/weibliche-hormone-zyklus/pco-syndrom.html>; Zugriff 18.07.2022
- 3 Ovufem Gebrauchsinformation. Stand November 2020
- 4 Prückler J et al. Polyzystisches Ovarialsyndrom & Essverhalten. FH Diätologie aktuell: FH St. Pölten, Bachelorarbeit Diätologie 2012
- 5 <https://eatsmarter.de/ernaehrung/studien/niedriger-glykaemischer-index>; Zugriff 13.07.2022
- 6 <https://www.issgesund.at/a/ballaststoffreichelebensmittel>; Zugriff 13.07.2022
- 7 Produktinformation D3 Kwizda, Stand 04/2021
- 8 [https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/gutes-fett-schlechtes-fett-8035.php#:~:text=Entscheidend%20ist%20ihr%20Gehalt%20an,Fetts%C3%A4uren%2C%20vorzugsweise%20%C3%96ls%3%A4ure%2C%20bestehen.](https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/gutes-fett-schlechtes-fett-8035.php#:~:text=Entscheidend%20ist%20ihr%20Gehalt%20an,Fetts%C3%A4uren%2C%20vorzugsweise%20%C3%96ls%3%A4ure%2C%20bestehen.;); Zugriff 13.07.2022
- 9 <https://www.gesundheit.gv.at/leben/ernaehrung/info/fette.html>; Zugriff 25.07.2022
- 10 <https://www.minimed.at/medizinische-themen/frauengesundheit/kinderwunsch-ernaehrung/>; Zugriff 25.07.2022
- 11 <http://www.vitalstoff-lexikon.de/Vitamin-B-Komplex/Pyridoxin-Vitamin-B6-/Lebensmittel.html>; Zugriff 26.07.2022
- 12 <http://www.vitalstoff-lexikon.de/Vitamin-B-Komplex/Cobalamin-Vitamin-B12-/Lebensmittel.html>; Zugriff 26.07.2022



Kwizda Pharma GmbH
1160 Wien
pharma@kwizda.at

Stand: Oktober 2022

IHR ÖSTERREICHISCHER PARTNER
IN DER GESUNDHEIT

Kwizda
Pharma

OVU0011-2210