

# Hormonchaos mit weitreichenden Folgen

## Ein Blick auf das Polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS)

Melanie Schöberl

Vermehrter Haarwuchs an unerwünschten Stellen, unerfüllter Kinderwunsch, Angststörungen und Depressionen – um nur ein paar Probleme zu nennen, mit denen sich Frauen auseinandersetzen müssen, die am Polyzystischen Ovarialsyndrom leiden. Das Polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS) ist eine bei Frauen im gebärfähigen Alter häufig auftretende *endokrine* Störung. PCOS äußert sich von Frau zu Frau unterschiedlich, geht jedoch stets mit Menstruationsunregelmäßigkeiten (*Oligo-/Amenorrhö*) sowie einer erhöhten Androgenproduktion (*Hyperandrogenämie*) einher. Eine häufige Folge dieser Erkrankung ist Unfruchtbarkeit. (Weiss et al., 2003)

### Ursache und Pathophysiologie

Die genauen Ursachen, warum Frauen am Polyzystischen Ovarialsyndrom erkranken, konnte bislang noch nicht vollständig geklärt werden. Fest steht jedoch, dass hormonelle, umweltbedingte sowie genetische Faktoren eine zentrale Rolle spielen. (Barry, 2023)

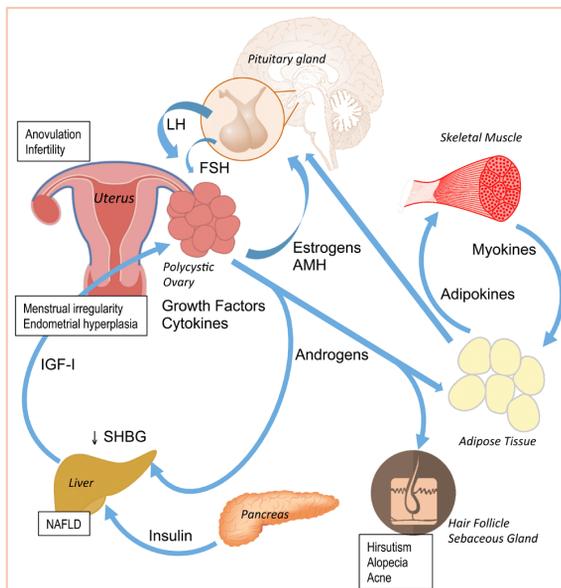


Abbildung 1: Darstellung einiger pathophysiologischer Mechanismen des PCOS.

In Abbildung 1 werden einige *pathophysiologische* Mechanismen des PCOS dargestellt. Insulinresistenz, *Hyperandrogenämie* und die gestörte Hormonausschüttung (LH, FSH) sind dabei Schlüsselfaktoren. (Weiss et al., 2003) Die Insulinresistenz führt zu einem gestörten Glukosestoffwechsel und einer erhöhten Produktion von Insulin, die in weiterer Folge, die *Androgensynthese* im Ovar erhöht. Durch die gestörte Hormonausschüttung können polyzystische Eierstöcke entstehen. Diese morphologische Veränderung des Ovars liegt vor, wenn sich mehr als 20 Follikel im Eierstock befinden.

Zusätzlich erhöht sich das Risiko für Frauen mit PCOS, an Diabetes mellitus Typ 2 sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erkranken. (Rocha et al., 2019)

Doch es spielen auch genetische und umweltbedingte Faktoren eine ursächliche Rolle, am Polyzystischen Ovarialsyndrom zu erkranken. So gibt es einen sehr starken Zusammenhang zwischen Adipositas (Fettleibigkeit) und der *Prävalenz* von PCOS. (Hoeger, Anuja & Piltonen, 2021) Einen weiteren Einflussfaktor stellen *endokrinschädigende Chemikalien* dar, die in Alltagsprodukten wie z.B. Plastikflaschen, Kosmetika, Metall Dosen usw. vorkommen und die Hormonregulierungsmechanismen verändern können. (Wenger & Marci, 2023)

### Symptome und Diagnose

Die Symptome (vgl. eckige Kästchen in Abb. 1) des PCOS können sehr vielseitig sein, treten aber nicht bei jeder betroffenen Frau in gleicher Kombination auf. Dazu zählen Menstruationsstörungen bzw. -unregelmäßigkeiten (*Oligo-/Amenorrhö*), vermehrte Körperbehaarung (Hirsutismus), Haarausfall am Kopf (Alopezie), Hautprobleme (Akne, *Avanthosis nigricans*), Adipositas und Unfruchtbarkeit. (Weiss et al., 2003)

Da nicht jede betroffene Frau dieselben Symptome zeigt, gibt es keinen einheitlichen diagnostischen Test, der PCOS feststellen kann. Grund dafür ist, dass es verschiedene Typen von PCOS gibt. Frauen können somit am Polyzystischen Ovarialsyndrom erkrankt sein, aber keine polyzystischen Eierstöcke aufweisen. (Barry, 2023) Ein Verdacht, dass es sich um

# Hormonchaos mit weitreichenden Folgen

## Ein Blick auf das Polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS)

Melanie Schöberl

PCOS handelt, besteht, wenn mindestens zwei aller obigen Symptome gleichzeitig auftreten. In weiterer Folge wird eine Kombination von klinischen, hormonellen und bildgebenden Untersuchungen durchgeführt, um eine Diagnose stellen zu können. Für die genaue Bestimmung bzw. Diagnose der Erkrankung müssen mehrere Tests gemacht und andere Organerkrankungen oder Tumore ausgeschlossen werden. (Weiss et al. 2003)

Das Krankheitsbild des Polyzystischen Ovarialsyndroms ist also sehr uneindeutig. Somit muss noch viel im Bereich Diagnostik geforscht werden.

### Leben mit PCOS

Neben den vielen physiologischen Symptomen und Problemen, die durch das PCOS hervorgerufen werden, dürfen auch die psychischen Auswirkungen nicht vernachlässigt werden. Die betroffenen Frauen sind psychischen Belastungen ausgesetzt, da sie ständig mit ihrer Krankheit konfrontiert sind. Vor allem Frauen, die aufgrund ihrer Erkrankung unfruchtbar sind – „[e]twa 40% der Frauen mit PCOS sind unfruchtbar“ (Barry, 2023, S.162) – und einen Kinderwunsch haben, leiden unter der Diagnose, da sie ohne Hilfe nur

sehr schwer oder überhaupt nicht schwanger werden können. Ebenso kann das äußere Erscheinungsbild – vermehrter Haarwuchs oder Haarausfall an unerwünschten Stellen – einen enormen Leidensdruck darstellen. Auch der Gedanke „Mit mir stimmt etwas nicht.“ kann eine psychische Belastung für die Betroffenen sein. Depressionen und Angstzustände sind häufige Begleiter von Frauen, die am PCOS leiden. (Barry, 2023)

Das Polyzystische Ovarialsyndrom ist eine komplexe Erkrankung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Gesundheit von Frauen. Erkenntnisse aus Endokrinologie, Gynäkologie, Ernährung und Psychologie gilt es zusammenhängend zu betrachten, um effektive Lösungen für die Herausforderungen, die PCOS mit sich bringt, zu entwickeln. Die derzeitige Behandlungsstrategie setzt auf eine Veränderung des Lebensstils. Erst wenn diese Vorgehensweise erfolglos bleibt, wird eine medikamentöse Behandlung angesetzt. Die Entwicklung von Algorithmen oder Instrumenten, die ein gezieltes Screening für Frauen mit PCOS erleichtern, sollte Ziel künftiger Studien sein. (Hoeger, Anuja & Piltonen, 2021)

### Glossar

<i>endorkin</i>	<i>„nach innen abgehend“; Endokrinologie = Lehre von den Hormonen, Stoffwechsel und den Erkrankungen auf diesem Gebiet</i>
<i>Oligomenorrhö</i>	<i>zu seltene Regelblutung – nur alle 6-12 Wochen</i>
<i>Amenorrhö</i>	<i>Ausbleiben der Regelblutung – länger als 3 Monate</i>
<i>Hyperandrogenämie</i>	<i>erhöhte Konzentration an Androgenen im Blut</i>
<i>pathophysiologisch</i>	<i>Pathophysiologie = Lehre von krankhaft veränderten Körperfunktionen und ihrer Entstehung und Entwicklung</i>
<i>Androgensynthese</i>	<i>Androgene = Hormone, die die männlichen Geschlechtsmerkmale steuern (z.B.: das wichtigste Androgen ist das Testosteron) Synthese = Herstellung/Bildung</i>
<i>Prävalenz</i>	<i>Häufigkeit einer Krankheit oder eines Symptoms in einer Bevölkerung zu einem bestimmten Zeitpunkt.</i>
<i>endokrinschädigende Chemikalien</i>	<i>Stoffe, die die normale Hormonaktivität stören oder beeinflussen können</i>

# Hormonchaos mit weitreichenden Folgen

## Ein Blick auf das Polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS)

Melanie Schöberl

### Literaturverzeichnis:

Barry, J. A. (2023). Psychologische Aspekte des polyzystischen Ovarial-Syndroms (PCOS). Ein Überblick über psychische Begleiterscheinungen und die Verbindung von Psyche und Biologie. Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-24461-2>

Hoeger K.M, Dokras A, Piltonen T. (2021). Update on PCOS: Consequences, Challenges, and Guiding Treatment. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 106, Issue 3, March 2021, Pages e1071–e1083, <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa839>

Rocha A.L, Oliveira F.R, Azevedo R.C et al. (2019). Recent advances in the understanding and management of polycystic ovary syndrome. [version 1; peer review: 3 approved]. *F1000Research* 2019, 8(F1000 Faculty Rev):565. <https://doi.org/10.12688/f1000research.15318.1>

Weiss, J.M., Schröder, A.K., Ortmann, O. et al. (2003). PCOS. *Gynäkologische Endokrinologie* 1, 56–60. <https://doi.org/10.1007/s10304-003-0023-8>

Wenger, J.M., Marci, R. (2023). Endocrine Disruption in Women: A Cause of PCOS, Early Puberty, or Endometriosis. In: Marci, R. (eds) *Environment Impact on Reproductive Health*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-36494-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-36494-5_5)

### Abbildung:

Entnommen aus: Rocha A.L, Oliveira F.R, Azevedo R.C et al. (2019). Recent advances in the understanding and management of polycystic ovary syndrome. [version 1; peer review: 3 approved]. *F1000Research* 2019, 8(F1000 Faculty Rev):565. <https://doi.org/10.12688/f1000research.15318.1>, S.3.