

# Polyzystisches Ovarsyndrom (PCOS)

## ÄRZTLICHE INFORMATION

### Definition

Ein PCO-Syndrom liegt nach der Rotterdam-Klassifikation dann vor, wenn mindestens zwei der folgenden drei Kriterien erfüllt sind:

- Oligo-/Amenorrhoe bzw. Anovulation
- Hyperandrogenämie bzw. Hyperandrogenismus (Androgenisierungserscheinungen).
- Polyzystische Ovarien im Ultraschall

Dabei müssen andere Ursachen für eine Hyperandrogenämie/Hyperandrogenismus ausgeschlossen werden

### Pathogenese

Bei der Pathogenese spielen genetische und endokrinologische Faktoren eine Rolle. Häufig besteht eine herabgesetzte Insulinempfindlichkeit (sog. »Insulinresistenz«). Die erhöhten Insulinspiegel tragen zur Reduktion der SHBG-Serumspiegel und zur Entwicklung einer ovariellen Hyperandrogenämie bei. Darüber hinaus begünstigt die Insulinresistenz die Entwicklung einer Adipositas.

### Diagnostik

**Leitsymptome des PCOS sind Zyklusstörungen (Oligo-/Amenorrhoe) und Hyperandrogenismus.**

**Klinische Diagnostik:** körperliche Untersuchung, Beurteilung der Ausprägung des Hyperandrogenismus (Hirsutismus-Score nach Ferriman und Gallwey, Alopezie mittels Ludwig-Score), gynäkologische Untersuchung mit Vaginalsonographie.

**Labordiagnostik:** differentialdiagnostische Abklärung der Zyklusstörungen und der Quelle der Hyperandrogenämie mit Bestimmung von Östradiol, LH, FSH, Prolaktin, DHEAS, Testosteron, Androstendion, SHBG und TSH. Gegebenenfalls zusätzlich  $17\alpha$ -OH-Progesteron und Cortisol. Bei auffälligen  $17$ -OH-Progesteronwerten ggf. Funktionsdiagnostik (ACTH-Test). Ein oraler Glukosetoleranztest mit 75 g Glukose (OGTT) sowie Insulinbestimmung (nüchtern, 1 und 2 Stunden) ist bei jeder Patientin zum Ausschluss einer manifesten Glukosestoffwechselstörung bzw. Klärung einer Insulinresistenz sinnvoll.

Die Mehrzahl der Patientinnen weist normale basale Insulinwerte auf, welche unter der Stimulation dann aber überproportional ansteigen bzw. keinen zeitgerechten Abfall zeigen, also erst in der Insulin-Verlaufsmessung auffällig werden.

Stützt man die Aussage über eine periphere Insulinresistenz allein auf die Bestimmung des sogenannten HOMA IR (berechnet aus Nüchtern-Insulin sowie Nüchtern-Blutzucker) fallen dagegen viele Patientinnen nicht auf und werden fälschlicherweise als unauffällig eingestuft.

### Therapie

Im Falle eines bestehenden Übergewichtes oder einer Adipositas sollte eine Gewichtsreduktion angestrebt werden. Bei einem BMI  $> 30 \text{ kg/m}^2$  und einer durch OGTT/ Insulinbestimmung (Insulinverlauf!) nachgewiesenen Insulinresistenz kann die off label-Anwendung von Metformin nach Ausschluss von Kontraindikationen (vor allem Leber- und Niereninsuffizienz) die Gewichtsreduktion unterstützen. Unter Metformin ist darüber hinaus eine Zyklusregulierung bis zu regelmäßigen ovulatorischen Zyklen möglich.

**Kinderwunsch:** Bei einer adipösen Patientin sollte primär die Gewichtsreduktion im Vordergrund stehen (Ziel: mindestens BMI  $< 30 \text{ kg/m}^2$ ). Die Gewichtsreduktion kann durch Metformin (off-label) unterstützt werden.

**Zur Ovulationsinduktion ist bei Frauen mit PCOS und Ovulationsstörungen Letrozol die Therapie der ersten Wahl (allerdings off-label).**

Nach wie vor wird aber auch Clomifen zur Ovulationsinduktion eingesetzt. Bei Clomifen-resistenten PCOS-Patientinnen (keine ovarielle Reaktion auf 100 – 150 mg Clomifen/ Tag) kann – wenn vorher nicht erfolgt – nach Metforminvorbehandlung die erneute, dann gleichzeitige Gabe von Clomifen und Metformin versucht werden.

Weitere Alternativen sind die Gonadotropinstimulation oder das ovarielle Drilling (laparoskopische Elektro- oder Laserkoagulation der Ovaroberflächen). In einer Schwangerschaft sollte Metformin abgesetzt werden. Sollte kein Kinderwunsch vorliegen, ist zur Zyklusregulierung sowie therapeutischen Beeinflussung bestehender Androgenisierungssymptome (Alopezie, Hirsutismus, Akne) die Anwendung eines hormonellen kombinierten oralen Kontrazeptivums mit einem antiandrogenen wirksamen Gestagen sinnvoll.

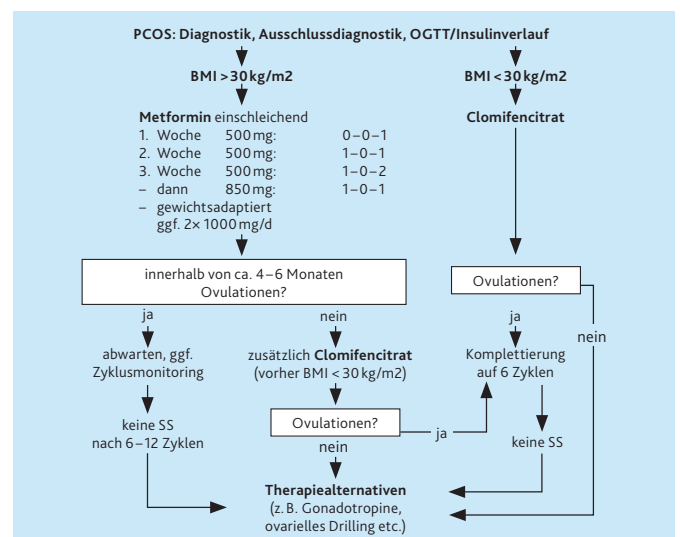


Abb. 1: Mögliches Vorgehen bei PCOS-Patientinnen mit Kinderwunsch