

## Polycystisches Ovarsyndrom PCOS - Eine interdisziplinäre Erkrankung

Das Polycystische Ovarsyndrom ist die häufigste endokrine Störung bei Frauen im gebärfähigen Alter, ca. 8-13 % sind betroffen. Die klinische Symptomatik einer Oligo- oder Amenorrhoe mit Einschränkung der Fertilität, Hirsutismus, Akne, Adipositas und die ursprünglich namensgebenden polycystischen Ovarien können vorliegen. Bei einem Großteil der Patientinnen besteht eine Störung der Insulinwirkung (Insulinresistenz), die das PCOS mit dem Metabolischen Syndrom (Diabetes mellitus Typ 2, arterielle Hypertonie, Fettstoffwechselstörung und Arteriosklerose) verbindet. Dementsprechend haben Frauen mit PCOS ein erhöhtes Risiko für Folgeerkrankungen wie Koronare Herzerkrankung, Myokardinfarkt, Apoplex und arterielle Verschlusskrankheit.

Entsprechend der internationalen Guidelines zum PCOS basiert die Diagnosestellung auf den Rotterdam-Kriterien aus 2003, zwei der drei Kriterien müssen Vorliegen, seit 2023 wird auch die Bestimmung des AMH empfohlen. (s. Kasten).

Beim PCOS besteht häufig ein gegenüber dem FSH erhöhtes LH (LH/FSH-Quotient > 1) sowie ein niedriges SHBG. Hieraus folgen auffällig erhöhte Werte für den freien Androgen-Index bzw. das berechnete freie Testosteron.

Beim Nachweis erhöhter 17-OH-Progesteronwerte am Zyklusanfang findet sich eine Überlappung mit dem heterozygoten adrenogenitalen Syndrom.

Da das PCOS definitionsgemäß eine **Ausschlussdiagnose** ist, sind entsprechende weiterführende Laborbestimmungen unerlässlich: Prolaktinom (**Prolaktin**), Hypothyreose (**TSH**), Cushing-Syndrom (**Cortisol im Speichel um Mitternacht, Dexamethason-Hemmtest**). Zusätzlich zur Hormondiagnostik sollte, insbesondere hinsichtlich des oft begleitenden Metabolischen Syndroms, eine Bestimmung der **Blutfettwerte** erfolgen.

### Insulinresistenz

Das Ausmaß einer möglichen Insulinresistenz sollte bei Diagnosestellung und im Verlauf bestimmt werden. Nach (1) eignet sich dazu die Durchführung eines oralen Glukosetoleranztestes, er liefert wertvolle Informationen über das Vorliegen einer pathologischen Glukosetoleranz oder eines bereits manifesten Diabetes mellitus. Auch der HOMA-IR-Wert mittels Berechnung aus Nüchternwert der Glukose und basalem Insulinwert (4) gibt darüber Auskunft.

**Basistherapie** des PCOS bei Adipositas ist die Lebensstilintervention mit Gewichtsabnahme und körperlicher Bewegung. Therapeutisch kommen in erster Linie je nach Zielsetzung Letrozol, Clomifen, orale Kontrazeptiva und ggf. Metformin in Betracht.

### Literatur:

1. Teede HJ, Tay CT, Laven J, et al. International PCOS Network. Recommendations from the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. Hum Reprod 2023; DOI: 10.1093/humrep/dead156
2. Dietz de Loos A, Hund M, Buck K, et al. Antimüllerian hormone to determine polycystic ovarian morphology. Fertil Steril 2021; 116(4):1149-1157.
3. The Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). Hum Reprod 2004; 19: 41-7
4. HOMA-IR (Homeostasis Model Assessment-Test): (Nüchterninsulin µU/ml x Nüchternglukose mmol/l) dividiert durch 22,5

### Rotterdam-Kriterien (3) (zwei von drei):

- Hyperandrogenämie
- Oligo- oder Anovulation
- Polycystische Ovarien (auch polycystische Ovarmorphologie PCOM)

### Nach **Clinical Practice Guideline 2023 (1)**:

Alternativ zur PCOM kann der AMH-Wert verwendet werden, nicht aber in der Adoleszenz.

AMH > 3,2 ng/ml bei Frauen im Alter von 25 – 45 Jahren (2) (nach retrospektiver APHRODITE-Studie 2021) mit Sensitivität 88,6% und Spezifität 84,6% für die Diagnose einer PCOM

### Basisdiagnostik der Hyperandrogenämie

(wenn möglich am Zyklusanfang)

- LH, FSH, Östradiol
- Testosteron, SHBG, DHEA-S, 17-OH-Progesteron, Androstendion
- AMH

### Lutealphasendiagnostik (Zyklustag 20-24)

- Progesteron, Östradiol

### Insulinresistenz

(mind. 12 Std. nüchtern)

- Orale Glukosetoleranztest, ggf. HbA1c
- HOMA-IR Glukose/Insulin (NaF- bzw. Gluco-EXACT®-Röhrchen und Serum) (Präanalytik (!) beachten bzw. BE im Labor)