

LaborInfo

Polycystisches Ovarsyndrom (PCOS)

Eine interdisziplinäre Erkrankung

Das Polycystische Ovarsyndrom ist die häufigste endokrine Störung bei Frauen im gebärfähigen Alter, ca. 5-10 % sind betroffen. Die klinische Symptomatik einer Oligo- oder Amenorrhoe, 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 Guidelines der Endocrine Society aus 2013 basiert die Diagnosestellung auf den Rotterdam-Kriterien aus 2003, zwei der drei Kriterien müssen Vorliegen (s. Kasten).

Beim PCOS findet sich meist ein gegenüber dem FSH erhöhtes LH (LH/FSH-Quotient > 1) sowie ein niedriges SHBG, sodass der freie Androgenindex häufig erhöht ist. Besonders bei Patientinnen mit Kinderwunsch empfiehlt sich auch die Bestimmung des postovulatorischen Progesterons: Aufgrund der fehlenden Follikelreifung sind die Progesteronwerte beim PCOS typischerweise niedrig. Ein erhöhter AMH-Wert gibt Hinweis auf das Vorliegen polycystischer Ovarien. Beim Nachweis erhöhter 17-OH-Progesteronwerte am Zyklusanfang findet sich eine Überlappung mit dem heterozygoten adrenogenitalen Syndrom (hAGS). Da das PCOS definitionsgemäß eine **Ausschlussdiagnose** ist, sind entsprechende weiterführende Laborbestimmungen unerlässlich: Prolaktinom (**Prolaktin**), Hypothyreose (**TSH**), Cushing-Syndrom (**Cortisol im Speichel um Mitternacht, Dexametason-Hemmtest**). Zusätzlich zur Hormondiagnostik sollte, insbesondere hinsichtlich des oftmals begleitenden Metabolischen Syndroms, eine Bestimmung der Blutfettwerte erfolgen.

Insulinresistenz

Das Ausmaß einer möglichen Insulinresistenz sollte bei Diagnosestellung und im Verlauf bestimmt werden. Dazu eignet sich der HOMA-IR-Wert (Homeostasis Model Assessment-Test) mittels Berechnung (4) aus Nüchternwert der Glukose (NaF-Röhrchen) und basalem Insulinwert. Die zusätzliche Durchführung eines oralen Glukosetoleranztestes liefert wertvolle Informationen über das Vorliegen einer pathologischen Glukosetoleranz oder eines bereits manifesten Diabetes mellitus.

Basistherapie des PCOS bei Adipositas ist die Lebensstilintervention mit Gewichtsabnahme und körperlicher Bewegung. Therapeutisch können je nach Zielsetzung Clomifen, orale Kontrazeptive und ggf. Metformin zum Einsatz kommen.

Literatur:

1. Hahn S. et al, Diagnostik des Polycystischen Ovarsyndroms, J Lab Med 2003; 27 (1/2): 53-59
2. Legro RS, Arslanian SA, Ehrmann DA. et al. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab 2013;98: 4565-92
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 = (Nüchterninsulin $\mu\text{U/ml}$ x Nüchternglukose mmol/l) dividiert durch 22,5
Internet: www.pco-Syndrom.de oder www.gyn-endo-handbuch.de

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

- Hyperandrogenämie
- Oligo- oder Anovulation
- Polycystische Ovarien

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)

- HOMA-IR Glukose/ Insulin (NaF-Blut/ Serum) (Präanalytik! beachten bzw. BE im Labor)
- Orale Glukosetoleranztest
- (ggf. Proinsulin i. EDTA)