



Polycystisches Ovarsyndrom (PCOS)

Eine interdisziplinäre Erkrankung ?

Nach der Konsensus-Konferenz des National Institutes of Health (1990) ist das PCOS definiert als das Vorhandensein einer Oligo- oder Amenorrhoe in Kombination mit einer klinischen und/oder laborchemischen Hyperandrogenämie und dem Ausschluss anderer Erkrankungen der Hypophyse, der Nebenniere und des Ovars. Die ursprünglich namengebenden polycystischen Ovarien (PCO) finden sich nach dieser Definition nur bei 70 % der betroffenen Frauen. Die häufigsten Beschwerden beim PCOS sind Hirsutismus, unerfüllter Kinderwunsch und Adipositas. 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, Arteriosklerose) verbindet. Dementsprechend haben Frauen mit PCOS im Laufe ihres Lebens ein erhöhtes Risiko für dessen Folgeerkrankungen: Koronare Herzerkrankung, Myokardinfarkt, Apoplex und periphere arterielle Verschlusskrankheit.

Labordiagnostik

Die basale Diagnostik umfasst die Bestimmung des LH, FSH, Östradiol, Testosteron, Androstendion, DHEAS, 17-OH-Progesteron und SHBG im Serum.

Besonders bei Patientinnen mit Kinderwunsch empfiehlt sich auch die Bestimmung des postovulatorischen Progesterons: Aufgrund der fehlenden Folikelreifung sind die Progesteronwerte beim PCOS typischerweise niedrig, der Nachweis normaler Progesteronspiegel in der Lutealphase macht das Vorliegen eines PCOS unwahrscheinlich. Beim Nachweis erhöhter 17-OH-Progesteronwerte 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), M.Cushing (Cortisol, Dexa-metason-Hemmtest). Zusätzlich zur Hormondiagnostik sollte, insbesondere hinsichtlich des oftmals begleitenden Metabolischen Syndroms, eine Bestimmung der Blutfettwerte erfolgen.

Insulinresistenz

Zur Indikationsstellung und zur Abschätzung des zu erwartenden Therapieerfolges mit Metformin sollte das Ausmaß der Insulinresistenz bei Diagnosestellung und im Verlauf bestimmt werden. Dazu eignet sich der Nachweis von erhöhtem Proinsulin (EDTA-Blut) und die Berechnung (2) aus Nüchternwert der Blutglucose (NaF-Röhrchen) und basalem Insulinwert (Homeostasis Model Assessment-Test, HOMA-IR).

Die zusätzliche Durchführung eines oralen Glucosetoleranztestes liefert wertvolle Informationen über das Vorliegen einer pathologischen Glucosetoleranz oder eines bereits manifesten Diabetes mellitus.

Prof. Dr. med. Lothar Röcker
Dr. med. Imme Maute
Dr. med. Hans-Ulrich Altenkirch
Ärzte für Laboratoriumsmedizin
Dr. med. Maryam Chahin
Ärztin für Laboratoriumsmedizin,
Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie
Dagmar Emrich
Ärztin für Mikrobiologie und
Infektionsepidemiologie

und Kollegen

Mecklenburgische Straße 28
14197 Berlin

Telefon 030.820 93-0
Fax 030.820 93-301
webmaster@labor28.de
www.labor28.de



Über 5% der Frauen leiden an einem PCO-Syndrom. Der pathophysiologische circulus virtuosus wird u.a. durch die erhöhte Insulinresistenz aufrecht erhalten. Die zusätzliche Behandlungsoption mit dem Antidiabeticum Metformin zeigt deutliche Therapieerfolge (1)

Beim PCOS findet sich meistens ein erhöhtes LH bei normwertigem FSH, dementsprechend ist der LH/FSH-Quotient häufig > 2. Das Östradiol ist hochnormal. SHBG ist niedrig, so dass das freie Testosteron und der Androgenindex häufig deutlich erhöht sind.

Therapie

Die bisherigen Therapieansätze des PCOS zielen auf die Verbesserung der kosmetischen Beeinträchtigung durch Hirsutismus und Akne, die Zyklusunregelmäßigkeit mit erhöhtem Endometriumkarzinomrisiko und den unerfüllten Kinderwunsch (Antiandrogene wie Cyproteron-Acetat, niedrig-dosiertes Dexamethason, Eisprungauslösung z. B. mit Clomifen). Eine dauerhafte stabile Gewichtsreduktion bei Adipositas kann nur bei wenigen Patientinnen erreicht werden.

Zusätzliche positive Effekte zeigt die Therapieoption mit Metformin: erhöhte Schwangerschaftsrate, Senkung der Androgene, Erhöhung von SHBG, Besserung der Insulinresistenz, Normalisierung des Menstruationszyklus, Senkung des Hirsutismusscores, Synergieeffekte bei Clomifengabe.

Nachdem verschiedene internationale Pilotstudien einen günstigen Effekt des Metformins und anderer Insulinsensitizer (Glitazone) auf die Hyperandrogenämie und Zyklusregulierung beim PCOS gezeigt haben, gewinnt diese neue Therapieoption zunehmend an Bedeutung.

Material: Serum 1- 2 ml

Die Steroidhormone sind präanalytisch unproblematisch. Bei der Bestimmung von Insulin möglichst unmittelbar nach Entnahme zentrifugieren oder im Labor abnehmen lassen.

Proinsulin im EDTA-Blut - taggleicher Laboreingang

1. Hahn, S. et al, Diagnostik des Polycystischen Ovarialsyndroms, J Lab Med 2003; 27 (1/2): 53-59
2. HOMA-IR = (Nüchterninsulin uU/ml x Nüchtern-glucose mmol/l) dividiert durch 22,5
Internet: www.pco-Syndrom.de oder www.gyn-endo-handbuch.de