

Metformin mit/ohne Inositol bei Frauen mit PCOS

Hintergrund: Das polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS) ist die häufigste hormonelle Erkrankung bei Frauen im reproduktiven Alter. Es ist oft mit metabolischen Veränderungen wie Insulinresistenz und/oder Übergewicht/Adipositas assoziiert. In dieser Situation empfiehlt die ESHRE die Gabe von Metformin. Daneben wird die alternative oder additive Gabe von Inositol diskutiert. Myo-Inositol (MI) und D-Chiro-Inositol (DCI) sind Inositol-Stereoisomere. MI ist Teil der Phospholipiddoppelmembran von Zellen und ein natürlicher Insulinsensitizer. DCI ist das Hauptinositol der Leber und des Fett- und Muskelgewebes. DCI ist verantwortlich für die Glykogensynthese. Auf der ovariellen Ebene sind MI und DCI u. a. an der Regulation der Androgensynthese beteiligt.

Zusammenfassung der Studie von Bahadur

In einer prospektiven, randomisierten, kontrollierten Studie erhielten 72 Frauen mit PCOS (mittleres Alter 23 Jahre, BMI 24) während 6 Monaten entweder Metformin (MET; 2 × 500 mg/Tag) allein oder kombiniert mit MI (2 × 550 mg/Tag plus DCI 2 × 150 mg/Tag) (MET + INO). Ziel war es, klinische, metabolische und hormonelle Parameter zum Zeitpunkt der Baseline und nach 6 Monaten miteinander zu vergleichen.

Bei Baseline hatten > 90% der Teilnehmerinnen eine Oligomenorrhö, 20% (MET + INO) bzw. 25% (MET) eine Akne und 17% (MET + INO) bzw. 31% (MET) einen Hirsutismus. Es gab keine Gruppenunterschiede bezüglich hormoneller Parameter (luteinisierendes Hormon [LH], follikelstimulierendes Hormon [FSH], LH/FSH-Ratio, Dehydroepiandrosteronsulfat [DHEAS], Gesamttestosteron [T]) und Stoffwechselparameter (Lipide, Nüchtern glukose, Nüchterninsulin, postprandiale Glukose und Insulin, Homeostatic Model Assessment of Insulin Resistance [HOMA-IR]).

Nach 6-monatiger Therapie hatten sich in beiden Gruppen die gemessenen Parameter mehrheitlich verbessert. Es wurde jedoch innerhalb der Gruppen

kein statistischer Vergleich zwischen Baseline und nach 6-monatiger Therapie durchgeführt. Im Intergruppenvergleich zeigte sich nach 6 Monaten für die MET + INO-Gruppe eine signifikante Überlegenheit gegenüber der MET-Gruppe hinsichtlich der Verbesserung von Akne, des Zyklusprofils sowie einiger hormoneller (LH, LH/FSH Ratio) und metabolischer Parameter (Gesamtcholesterolesterol [CH], HDL- und LDL-Cholesterolesterol sowie postprandiales Insulin).

Kommentar

MET hat bekannterweise einen günstigen Einfluss auf klinische, hormonelle und metabolische Parameter bei Frauen mit PCOS. Die in der Studie gewählte MET-Dosis ist mit 1000 mg/Tag moderat, häufig werden Dosierungen bis zu 3000 mg/Tag gewählt. Allerdings ist MET oft mit gastrointestinalen Nebenwirkungen verbunden. Die additive Gabe von Inositol beispielsweise zur Einsparung der MET-Dosis erscheint allein schon deswegen attraktiv, ferner die stärkere Wirksamkeit der Kombination auf die gewählten Endpunkte. Grössere Studien mit homogeneren Gruppen und einem Doppelblindansatz sind hier wünschenswert. ■



Prof. Dr. med. Petra Stute,
Präsidentin der SGEM,
Leitende Ärztin Gynäkologische
Endokrinologie und Reproduktions-
medizin am Inselspital Bern,

resümiert und kommentiert kürzlich publizierte Studien zu wichtigen und vielfach kontrovers diskutierten Themen.

Kommentierte Studie:

Bahadur A et al.: Comparison of Clinical, Metabolic and Hormonal Effects of Metformin Versus Combined Therapy of Metformin With Myoinositol Plus D-Chiro-Inositol in Women With Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): A Randomized Controlled Trial. *Cureus* 2021; Jun 7; 13 (6): e15510.
doi: 10.7759/cureus.15510

Prof. Dr. med. Petra Stute
Präsidentin der SGEM
Abteilung Gynäkologische Endokrinologie
und Reproduktionsmedizin
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Inselspital
3010 Bern
E-Mail: petra.stute@insel.ch

Interessenkonflikte in Zusammenhang mit diesem Artikel: keine.

Referenzen:

- Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A et al.: International PCOS Network Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* 2018; 33(9): 1602-1618.
- Larner J, Brautigan DL, Thorner MO.: D-chiro-inositol glycans in insulin signaling and insulin resistance. *Mol Med* 2010; 16(11-12): 543-552.
- Randeva HS, Tan BK, Weickert MO, Lois K et al.: Cardiometabolic aspects of the polycystic ovary syndrome. *Endocr Rev* 2012; 33(5): 812-841.