

Mangel an Spurenelementen bei Frauen mit PCOS – helfen Nahrungsergänzungen?

Datum: 27.11.2025

Original Titel:

The effects of trace element supplementation on glycolipid metabolism in PCOS: a systematic review and meta-analysis

Kurz & fundiert

- Mangel an Spurenelementen bei Frauen mit PCOS – helfen Nahrungsergänzungen?
- Systematischer Review mit Metaanalyse über 25 randomisiert-kontrollierte Studien
- Ergänzende Spurenelemente beeinflussen Glukose- und Fettstoffwechsel und oxidativen Stress

MedWiss – Ein systematischer Review mit Metaanalyse über 25 Studien fand, dass Nahrungsergänzungen mit Spurenelementen einen wertvollen Beitrag bei PCOS leisten können. Speziell Chrom und Selen schienen nach dieser Analyse einen messbaren Unterschied bei PCOS mit Blick auf den Glukose- und Fettstoffwechsel sowie oxidativen Stress zu machen.

Das polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS) betrifft viele Frauen im fortpflanzungsfähigen Alter und geht mit einem hormonellen Ungleichgewicht einher. Die Symptome umfassen Schwierigkeiten, schwanger zu werden, unerwünschten Haarwuchs, Übergewicht und das metabolische Syndrom mit Bluthochdruck, Diabetes und erhöhten Blutfettwerten. Bei Frauen mit PCOS wurde mittlerweile häufiger ein Mangel verschiedener Spurenelemente festgestellt. Wissenschaftler ermittelten nun in einem systematischen Review, welchen Effekt die Nahrungsergänzung mit verschiedenen Spurenelementen bei PCOS hat.

Mangel an Spurenelementen bei Frauen mit PCOS - helfen Nahrungsergänzungen?

Der systematische Review mit Metaanalyse ermittelte randomisiert-kontrollierte Studien in den medizin-wissenschaftlichen Datenbanken Cochrane Library, Web of Science, Embase und PubMed mit Veröffentlichung bis Mai 2025. Studieninterventionen untersuchten den Effekt von Nahrungsergänzungen mit Kalzium, Chrom, Selen oder Magnesium. Als Studienergebnisse wurden Blutzuckerwerte, Lipidprofile, oxidativer Stress, Entzündungsmarker, Geschlechtshormonspiegel und Körpergewicht der Patientinnen erfasst.

Systematischer Review mit Metaanalyse über 25 randomisiert-kontrollierte Studien

Die Metaanalyse umfasste 25 randomisiert-kontrollierte Studien mit zusammen 1 600 Frauen mit PCOS. Der Nüchternblutzucker nahm signifikant mit Nahrungsergänzungen von

Spurenelementen ab (Mittelwertdifferenz, MD: -0,79; 95 % Konfidenzintervall, KI: -1,11 – -0,46). Auch die Insulinresistenz (MD: -0,68; 95 % KI: -1,00 – -0,36) als auch der Nüchterninsulinspiegel (MD: -0,58; 95 % KI: -0,90 – -0,26) waren signifikant reduziert.

Die Autoren führten Untergruppenanalysen zur Einschätzung der Rolle spezifischer Supplemente durch.

Glukosestoffwechsel: Die Nahrungsergänzung mit Selen steigerte die Empfindlichkeit der Teilnehmer für Insulin (QUICKI-Index; MD: 0,53; 95 % KI: 0,15 – 0,91) und senkte den Nüchterninsulin-Spiegel (MD: -0,32; 95 % KI: -0,63 – -0,01).

Fettstoffwechsel: Eine Chrom-Supplementierung senkte Lipoproteine niedriger Dichte (LDL; MD: -0,59; 95 % KI: -0,91 – -0,27) und Triglyzeride (MD: -0,59; 95 % KI: -0,91 – -0,27) signifikant.

Oxidativer Stress: Kalzium-Supplemente senkten die Spiegel von Stickstoff (MD: -0,45; 95 % KI: -0,84 – -0,06) und Malondialdehyd (MD: -0,76; 95 % KI: -1,15 – -0,36). Chrom senkte ebenfalls den Malondialdehyd-Spiegel (MD: -1,69; 95 % KI: -3,10 – -0,28) sowie den Spiegel des C-reaktiven Proteins (MD: -0,65; 95 % KI: -1,05 – -0,24). Darüberhinaus stieg die gesamte antioxidative Kapazität mit Chrom-Nahrungsergänzungen (MD: 1,47; 95 % KI: 1,02 – 1,92) sowie mit ergänzendem Selen (MD: 0,55; 95 % KI: 0,16 – 0,95).

Die Nahrungsergänzung mit Spurenelementen hatte nach dieser Analyse keinen signifikanten Effekt auf Geschlechtshormone oder das Körpergewicht der Teilnehmerinnen.

Ergänzende Spurenelementen beeinflussen Glukose- und Fettstoffwechsel und oxidativen Stress

Die Autoren schließen, dass Nahrungsergänzungen mit Spurenelementen einen wertvollen Beitrag bei PCOS leisten können, indem sie positiven Einfluss auf den Glukose- und Fettstoffwechsel sowie oxidativen Stress haben können. Speziell die Nahrungsergänzung mit Chrom und Selen schienen nach dieser Analyse einen messbaren Unterschied bei PCOS zu machen. Weitere randomisiert-kontrollierte Studien sind jedoch nötig, um die Effekte, oder auch Mangel an Effekten bei manchen Spurenelementen, besser zu verstehen.

Referenzen:

Yang L, Gao Y, Zhao W, Qi Y, Duo X, Wang H. The effects of trace element supplementation on glycolipid metabolism in PCOS: a systematic review and meta-analysis. *Front Nutr.* 2025 Oct 9;12:1683556. doi: 10.3389/fnut.2025.1683556. PMID: 41141267; PMCID: PMC12545135.