

## Chronische niedrig-gradige Inflammation bei PCOS könnte Kinderwunsch im Weg stehen

**Datum:** 25.06.2026

**Original Titel:**

Mediating role of the systemic immune-inflammation index in obesity-induced glycolipid dysmetabolism and compromised IVF/ICSI outcomes in polycystic ovary syndrome: A retrospective cohort study

**Kurz & fundiert**

- Welche Rolle spielen systemische entzündliche Prozesse für den Kinderwunsch bei PCOS?
- Retrospektive Kohortenstudie mit 598 Frauen in Fruchtbarkeitsbehandlung
- Systemische Entzündungsprozesse Vorhersagefaktoren für reduzierte Lebendgeburtsrate
- Eventuell behandelbarer Faktor bei unerfülltem Kinderwunsch bei PCOS

**MedWiss - Eine retrospektive Kohortenstudie mit 598 Frauen mit polyzystischem Ovarialsyndrom (PCOS) und Kinderwunschbehandlung fand, dass systemische Entzündungen bei PCOS zur Verbindung von Stoffwechselstörungen und schlechteren Kinderwunschbehandlungsergebnissen beitragen könnten. Entzündungsprozesse aufgrund von Stoffwechselstörungen könnten demnach behandelbare Faktoren bei unerfülltem Kinderwunsch bei PCOS sein.**

---

Das polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS) ist eine Hormon- und Stoffwechselstörung, die häufig neben Schwierigkeiten beim Kinderwunsch auch mit metabolischen Problemen wie Insulinresistenz, Dyslipidämie und Adipositas einhergeht. Die Dysregulation von Stoffwechsel und Fettgewebe führen typischerweise zu einer chronischen, niedrig-gradigen Inflammation.

Wissenschaftler untersuchten nun, welche Rolle systemische entzündliche Prozesse im Zusammenhang mit Adipositas-bezogenen Stoffwechselwerten und den Behandlungsergebnissen einer künstlichen Befruchtung (in-vitro Fertilisierung/intrazytoplasmische Spermieninjektion, IVF/ICSI) bei Frauen mit PCOS spielen.

### **Welche Rolle spielen systemische entzündliche Prozesse für den Kinderwunsch bei PCOS?**

Frauen mit diagnostiziertem PCOS und einem ersten IVF/ICSI-Zyklus in einer Klinik für Reproduktionsmedizin in China zwischen Januar 2021 und Dezember 2023 wurden in der retrospektiven Kohortenstudie betrachtet. Die Studie ermittelte Stoffwechselfparameter in Zusammenhang mit Adipositas, wie das Verhältnis von Triglyzeriden zu HD-Lipoproteinen (high-density lipoprotein ratio, TG/HDL), ein Index zur Insulinresistenz (HOMA-IR, homeostasis model assessment of insulin resistance) und den systemischen Immun-Inflammationsindex (SII). Das

vorrangige Behandlungsergebnis war die Lebendgeburt pro begonnenem Behandlungszyklus. Als fertilitätsrelevante Parameter erfasste die Studie die Antralfollikelzählung. Antralfollikel sind Ovarialfollikel, in denen noch unreife Eizellen vorliegen.

### **Retrospektive Kohortenstudie mit 598 Frauen in Fruchtbarkeitsbehandlung**

Insgesamt nahmen 598 Frauen mit PCOS im Alter von 20 - 45 Jahren an der Studie teil. Mit zunehmendem Körpergewicht (body mass index, BMI; < 18,5; 18,5 - 25; 25 - 30; ab 30 kg/m<sup>2</sup>), waren die Studienteilnehmerinnen signifikant älter ( $p < 0,01$ ) und hatten eine höhere Antralfollikelzählung ( $p < 0,05$ ) bei zugleich niedrigerem Spiegel des basalen FSH (Follikelstimulierendes Hormon:  $p < 0,01$ ).

Ein höheres Verhältnis von TG/HDL, ein höherer Anteil von Gesamtcholesterol relativ zu HDL-Lipoproteinen (TC/HDL), von LD-Lipoprotein (low-density lipoprotein) zu HDL (LDL/HDL), und höhere HOMA-IR-Werte korrelierten dosisabhängig negativ mit der Zahl gewonnener Oozyten, der Befruchtungsrate, der Qualität der Embryonen und der Lebendgeburt (alle  $p < 0,05$ ). Verstärkte systemische Entzündungsprozesse (erhöhter SII) waren unabhängige Vorhersagefaktoren für eine reduzierte Lebendgeburt ( $\beta = -0,08$ ;  $p = 0,008$ ) und vermittelten 8,8 - 10,7 % der unerwünschten Ereignisse bei der Lebendgeburt in Zusammenhang mit einer Dyslipidämie (TC/HDL; LDL/HDL).

### **Systemische Entzündungsprozesse Vorhersagefaktoren für reduzierte Lebendgeburt**

Die Autoren schließen, dass systemische Entzündungen bei einem PCOS in statistischem Zusammenhang mit der Verbindung von Stoffwechselstörungen und schlechteren Kinderwunschbehandlungsergebnissen (IVF/ICSI) bei Frauen mit PCOS stehen und diese vermitteln könnten. Demnach sollte die Rolle von chronischer niedrig-gradiger Entzündung bei PCOS und unerfülltem Kinderwunsch gezielter untersucht und Entzündungsprozesse aufgrund von Stoffwechselstörungen als behandelbarer Faktor berücksichtigt werden.

#### **Referenzen:**

Zhang X, Lin L, Ge H. Mediating role of the systemic immune-inflammation index in obesity-induced glycolipid dysmetabolism and compromised IVF/ICSI outcomes in polycystic ovary syndrome: A retrospective cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2026 Mar 20;105(12):e48005. doi: 10.1097/MD.0000000000048005. PMID: 41861236; PMCID: PMC13008202.