

Trainingstherapie für Frauen mit polyzystischem Ovarialsyndrom

Datum: 06.02.2025

Original Titel:

Modulation of hormonal, metabolic, inflammatory and oxidative stress biomarkers in women with polycystic ovary syndrome following combined (resistant and endurance) training: a randomized controlled trial

Kurz & fundiert

- Polyzystisches Ovarialsyndrom (PCOS):
- Sporttherapie bei PCOS?
- Randomisiert-kontrollierte Studie mit 30 PCOS-Patientinnen über 8 Wochen
- Kombiniertes Kraft- und Ausdauertraining
- Analyse metabolischer und hormonelle Parameter sowie Biomarker für oxidativen Stress und Entzündungen
- Signifikante Verbesserungen: Insulin, HOMA-IR (Insulinresistenz), Gesamtcholesterin, LDL-Cholesterin, Gesamttestosteron, Anti-Müller-Hormon, oxidativer Stress und Androgenspiegel, Insulinsensitivität

MedWiss - Eine iranische Studie untersuchte die Auswirkungen eines kombinierten Kraft- und Ausdauertrainings auf metabolische, hormonelle und oxidative Parameter bei Frauen mit dem polyzystischen Ovarialsyndrom (PCOS). In der randomisierten, kontrollierten Studie mit 30 Frauen zeigten sich nach 8 Wochen kombinierten Kraft- und Ausdauertrainings signifikante Verbesserungen der Insulinwerte, des HOMA-IR, des Cholesterinspiegels und des Testosteronspiegels.

Das polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS) ist eine hormonelle und metabolische Erkrankung, die Frauen im gebärfähigen Alter betrifft. Die Prävalenz der Erkrankung liegt bei 5 - 7 % der Frauen. PCOS erhöht das Risiko für kardiometabolische Störungen, Fettstoffwechselstörung, Typ-2-Diabetes und Bluthochdruck. Therapeutische Strategien zielen hauptsächlich darauf ab, Anovulation und Stoffwechselmarker zu verbessern. Eine Verbesserung des Bauchfettes, der Insulinresistenz, der Lipidprofile und der Hyperandrogenämie sind ebenfalls Ziele der Behandlung. Die meisten Gynäkologen empfehlen zusätzlich zu einer Ernährungsumstellung auch körperliches Training, um die hormonelle Balance und die Lebensqualität bei PCOS zu verbessern.

Hormone, Stoffwechsel und Entzündungen bei PCOS mit Training beeinflussen?

Eine aktuelle Studie hat nun die Auswirkungen einer Kombination von Kraft- und Ausdauertraining auf das polyzystische Ovarialsyndrom untersucht. Im Trainingsprotokoll wurden 50 - 70 % des One-Rep Max, 1 RM für Krafttraining und 60 - 70 % der Target Heart Rate, THR für Ausdauertraining verwendet.

Die Auswirkungen eines kombinierten (COM) Trainings auf Stoffwechsel- und Hormonparameter sowie Biomarker für oxidativen Stress und Entzündungen bei PCOS-Patientinnen wurden im Rahmen einer randomisierten, kontrollierten, klinischen Studie untersucht. Die Studie wurde mit 30 Frauen mit PCOS durchgeführt (Alter: $23,8 \pm 5,3$ Jahre; Größe: $162,8 \pm 4,9$ cm; Gewicht: $82,4 \pm 9,7$ kg; Body-Mass-Index: $30,3 \pm 3,9$ kg/m²). Die Teilnehmerinnen wurden in zwei Gruppen unterteilt, um entweder 8 Wochen an einer COM-Trainingsintervention (n = 15) oder keinem Training (Kontrollgruppe, n = 15) teilzunehmen. Zu Beginn und am Ende der Intervention wurden Stoffwechselprofile und Biomarker ermittelt:

- Nüchternblutzucker
- Insulin
- Insulinresistenz (HOMA-IR)
- Quantitativer Insulinsensitivitätsindex, QUICKI
- Lipidprofile
- Testosteron
- Freier Androgenindex, FAI
- Sexualhormon-bindendes Globulin
- Anti-Müller-Hormon, AMH
- Malondialdehyd (Biomarker für oxidativen Stress)
- Antioxidative Gesamtkapazität
- Hochsensitives C-reaktives Protein (CRP, Biomarker für Entzündungen)

Nach der 8-wöchigen Intervention waren in der Trainingsgruppe Insulin ($p < 0,001$), HOMA-IR ($p < 0,001$), Gesamtcholesterin ($p < 0,001$), LDL-Cholesterin ($p < 0,001$), Gesamttestosteron ($p < 0,001$), AMH ($P = 0,02$), Malondialdehyd ($p = 0,04$) und FAI ($p < 0,001$) im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant verringert, zudem zeigten sich Verbesserungen des Maßes zur Insulinempfindlichkeit QUICKI ($p = 0,002$). Darüber hinaus konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Trainingsgruppe und Kontrollgruppe festgestellt werden.

Training mit moderater Intensität verbessert Stoffwechselprofil bei PCOS

Die Ergebnisse deuten laut der Studienautoren darauf hin, dass ein kombiniertes Trainingsprogramm mit moderater Intensität (50 - 70 % 1RM für Krafttraining und 60 - 70 THR für Ausdauertraining) ein therapeutisches Potenzial für Frauen mit PCOS hat. Es sind jedoch weitere Studien erforderlich, um gezielt Trainingsprotokolle für PCOS-Patientinnen zu entwickeln.

Referenzen:

Nasiri M, Monazzami A, Alavimilani S, Asemi Z. Modulation of hormonal, metabolic, inflammatory and oxidative stress biomarkers in women with polycystic ovary syndrome following combined (resistant and endurance) training: a randomized controlled trial. BMC Endocr Disord. 2025 Jan 2;25(1):1. doi: 10.1186/s12902-024-01793-0. PMID: 39748376; PMCID: PMC11697657.