

Polyzystisches Ovarialsyndrom

Neue Studienresultate zu Vitamin D

Überraschend viele Publikationen zu dem Zusammenhang zwischen polyzystischem Ovarialsyndrom und Vitamin-D-Mangel wurden in den letzten Jahren veröffentlicht. Die wissenschaftlichen Aktivitäten zu dem Thema haben deutlich zugenommen, sowohl in der klinischen als auch in der Grundlagenforschung. In diesem Beitrag werden die wichtigsten Ergebnisse aus dem letzten Jahr vorgestellt.

Das polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS) betrifft etwa 10% der Frauen in der reproduktiven Lebensphase. PCOS-Patientinnen sind oft übergewichtig oder adipös. Hormonstörungen, anovulatorische Zyklen, unerfüllter Kinderwunsch, Probleme mit Haut und Haaren sowie eine periphere Insulinresistenz sind bei diesen Frauen häufig. Dem Facettenreichtum des Syndroms entsprechend scheint auch der Stellenwert von Vitamin D bei PCOS-Patientinnen sehr vielgestaltig zu sein. Dies betrifft die Ätiologie von PCOS ebenso wie die Pathogenese, Pathophysiologie und die klinischen Manifestationen. Dabei wird der diagnostische Wert der Vitamin-D-Bestimmung bei PCOS immer deutlicher. Zudem verdichten sich die Hinweise auf das Therapiepotenzial der Supplementierung bei Vitamin-D-Mangel, wie die Ergebnisse von Interventionsstudien zeigen. Im Folgenden werden die Ergebnisse klinischer Studien vorgestellt, die im vergangenen Jahr publiziert wurden.

Insulinresistenz, metabolisches Syndrom und Lipoproteinprofil

Einen kausalen Zusammenhang zwischen Vitamin-D-Mangel und PCOS-Entstehung konnten Gao et al. belegen [1]. Zerrouki et al. fanden bei 40% der untersuchten PCOS-Patientinnen einen Vitamin-D-Mangel im Vergleich zu 24% in einer Kontrollgruppe ohne PCOS [2]. PCOS-Patientinnen mit Insulinresis-

tenz oder Adipositas hatten niedrigere Vitamin-D-Spiegel als solche ohne Insulinresistenz oder Adipositas. Laut den Forschenden kann es daher vorteilhaft sein, den Vitamin-D-Mangel auszugleichen.

In der Analyse von Sparic et al. war bei PCOS-Patientinnen ein Vitamin-D-Mangel mit metabolischem Syndrom, Insulinresistenz und Hyperandrogenämie assoziiert [3]. Azhar et al. beschrieben bei Frauen mit PCOS und Vitamin-D-Mangel abnorme Lipoproteinprofile verglichen mit PCOS-Patientinnen ohne Vitamin-D-Mangel [4].

Vitamin-D-Supplementierung

Für Frauen mit PCOS und Vitamin-D-Mangel konnte in der Studie von Cochran et al. gezeigt werden, dass durch Supplementierung der Vitamin-D-Mangel ausgleichbar ist. Bei einer Tagesdosis von 3.000 IE fand sich ein linearer Anstieg der Vitamin-D-Serumspiegel. Bei Tagesdosen von 3.000–5.000 IE entstand ein Plateau im Anstieg der Spiegel [5].

In einer Metaanalyse von 15 randomisierten kontrollierten Studien zu dem Effekt von Vitamin D bei PCOS-Patientinnen mit Vitamin-D-Mangel ließ sich nach Supplementierung eine signifikante Reduktion der Triglyzeride, des Gesamtcholesterins, von Lipoprotein LDL und von Steroid Dehydroepiandrosteron (DHEA) feststellen. Nicht beeinflusst wurden Lipoprotein HDL, Insulinspiegel und Body-Mass-Index (BMI) [6].

NATUM

Kooperierende wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Naturheilkunde, Komplementärmedizin, Akupunktur und Umweltmedizin der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.

www.natum.de
Informationen und Kongressankündigungen

Geschäftsstelle:
Karl Heinz Uthof
Weinbergstraße 10
34117 Kassel

T: 0561 5104-8144
info@natum.de

Die Veröffentlichung der Beiträge dieser Rubrik erfolgt in Verantwortung der NATUM.

Wen et al. analysierten bei Frauen mit PCOS und Vitamin-D-Mangel in einer prospektiven Interventionsstudie die Wirkung einer Vitamin-D-Supplementierung mit der Dosis von 2.000 IE täglich [7]. In der Interventionsgruppe zeigte sich ein signifikanter Anstieg der Vitamin-D-Spiegel. Nach zwölfwöchiger Therapie wurde im Vergleich zur Kontrollgruppe ein signifikanter Abfall von BMI, Seruminsulin, HOMA (Homeostasis Model Assessment)-Index, LDL, Gesamtcholesterin und Triglyzeridspiegel registriert. Diese Unterschiede wurden beim Gruppenvergleich der adipösen Frauen und beim Gruppenvergleich der Frauen mit Insulinresistenz deutlich, bei den Frauen ohne Adipositas und denen ohne Insulinresistenz zeigten sie sich nicht.

Die Wirksamkeit der Kombination von Vitamin D plus Metformin bei Frauen mit PCOS und Vitamin-D-Mangel wurde in einer Metaanalyse neun randomisierter und kontrollierter Studien untersucht [8]. Parallel zum Anstieg der Vitamin-D-Spiegel sanken Insulinresistenz, BMI und Testosteronspiegel signifikant. Zudem wurde eine bessere Zyklusregulierung nach der Behandlung mit Metformin plus Vitamin D registriert.

Kinderwunsch

Li et al. fanden bei Frauen mit PCOS und Kinderwunschbehandlung eine höhere Anzahl von gewonnenen Oozyten bei denjenigen mit normalen Vitamin-D-Spiegeln im Vergleich zu denen mit erniedrigten Vitamin-D-Spiegeln [9].

Normale Vitamin-D-Spiegel sind für die Follikelreifung relevant. Vitamin-D-Mangel reduziert die Follikelreifung sowie die Fertilität und ist mit verminderten Erfolgsraten bei reproduktionsmedizinischen Behandlungen verbunden. Li et al. kommen auf Basis ihrer Untersuchungsergebnisse zu der Schlussfolgerung, dass die Supplementierung von Vitamin D eine einfache und kostengünstige Möglichkeit zu sein scheint, um der reduzierten Fertilität bei Frauen mit Vitamin-D-Mangel entgegenzuwirken [10].

Swadi et al. widmeten sich der Frage, ob die Supplementierung mit Vitamin D nach frustranter Ovulationsinduktion mit Letrozol einen Vorteil bringt [11].

Grundlage waren PCOS-Patientinnen mit Vitamin-D-Mangel und anovulatorischen Zyklen. Die Ergebnisse der Forschenden: Die Vitamin-D-Supplementierung zusätzlich zur Therapie mit Letrozol erbrachte höhere Ovulationsraten und eine höhere Schwangerschaftsrate.

In einer Analyse im Zusammenhang mit In-vitro-Fertilisation (IVF) zeigte sich bei 1.174 Frauen mit PCOS eine signifikante positive Korrelation zwischen präkonzeptionellen Vitamin-D-Spiegeln und positiven Schwangerschaftsraten ($p < 0,001$) [11]. Auch die Endometriumdicke am Tag der Applikation von humanem Choriongonadotropin (HCG) war signifikant erhöht ($p < 0,001$). Zudem wurde ein Grenzwert definiert: Frauen mit einem Vitamin-D-Spiegel $> 13,24$ ng/ml zeigten eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen positiven β -HCG-Test nach IVF-Therapie.

Fazit

Auch wenn es sich bei den zitierten Studien um einzelne Untersuchungen handelt, so zeigt sich einerseits in fast allen analysierten Fragestellungen die Bestätigung von Hinweisen aus früheren Studien. Zudem verbreitert sich die Datenbasis durch die gleichsinnigen Resultate der verschiedenen Analysen deutlich.

Es zeigt sich eine spannende und vielversprechende Entwicklung in dem Bereich von PCOS und Vitamin-D-Mangel. Wir dürfen gespannt sein auf weitere, zu erwartende Studien mit gezielten Fragestellungen zu diesem Komplex, und dies mit der Aussicht darauf, dass sich aus der Synthese der Resultate möglicherweise künftig Therapieempfehlungen für definierte klinische Konstellationen bei PCOS-Patientinnen ableiten lassen.

Literatur



als Zusatzmaterial unter <https://doi.org/10.1007/s15013-025-5994-2> in der Online-Version dieses Beitrags



Prof. Dr. med. Harald Meden
 Ärztezentrum Sanamea
 Greifengasse 18
 4058 Basel
 Schweiz
harald.meden@sanamea.ch

Misteltherapie bei Patientinnen mit Mammakarzinom

Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung

Termin: 19. März 2025 (online)

Information/Anmeldung:

www.natum-veranstaltungen.de

Warnemünder Tage für Komplementärmedizin 2025

Termin: 4.–5. April 2025

Ort: Technologiepark Warnemünde

Information/Anmeldung:

www.natum-veranstaltungen.de

Supportivtherapie in der gynäkologischen Onkologie

NATUM-Sitzung im Rahmen

des 44. Kongress der

Deutschen Gesellschaft für Senologie

Termin: 26. Juni 2025

Ort: Stuttgart

NATUM-Akademie-E-Learning

Die NATUM bietet jetzt ein neues

Fortbildungskonzept an: E-Learning.

Präsenzfortbildungen und Webinare

werden weiterhin stattfinden

(www.natum-veranstaltungen.de).

Ergänzt werden die bisherigen

Lernmodelle nun durch die neue

E-Learning-Plattform der NATUM, die

seit dem 1. Januar 2025 zur

Verfügung steht. Interessierte

können einen kostenfreien Zugang

erhalten und so Konzept und

Struktur der Plattform kennenlernen

sowie Fortbildungsvideos

anschauen. Der kostenfreie

Demo-Zugang kann angefordert

werden unter:

[www.natum-veranstaltungen.de/](http://www.natum-veranstaltungen.de/e-learning)

[e-learning](http://www.natum-veranstaltungen.de/e-learning)

Für Fragen steht die Geschäftsstelle

der NATUM zur Verfügung:

Karl Heinz Uthof, T: 0561 5104-8144

karlheinz.uthof@natum.de

In all diesen Kursen werden Punkte

für das Zertifikat „Ganzheitliche

Frauenheilkunde“ vergeben.

In den Modul-Kursen und beim

NATUM-Tag werden zusätzlich

CME-Punkte vergeben.