

Marker für kardiovaskuläre Gesundheit bei heranwachsenden Frauen mit PCOS

Datum: 15.05.2025

Original Titel:

Visfatin and VEGF levels are not increased in adolescent girls with polycystic ovary syndrome

Kurz & fundiert

- Höhere Konzentrationen von Visfatin und VEGF bei Frauen mit PCOS – auch bei Heranwachsenden?
- Untersuchung kardiovaskulärer Risikofaktoren bei 80 Jugendlichen mit und ohne PCOS
- Kein signifikanter Unterschied in Visfatin und VEGF zwischen PCOS- und Kontrollgruppe
- Eventuell protektive Rolle von niedrigen Visfatin- und VEGF-Spiegeln

MedWiss – Sowohl Visfatin als auch VEGF gelten als Marker für vaskuläre Endothel-Dysfunktion und sind bei erwachsenen Frauen mit PCOS erhöht. Ein Vergleich von 80 Heranwachsenden mit PCOS und ohne spricht allerdings nicht für Visfatin und VEGF als frühe Marker für kardiometabolische Probleme. Jedoch könnten niedrige Visfatin- und VEGF-Spiegel protektive Effekte haben, deuten die Ergebnisse an.

Das polyzystische Ovarialsyndrom (PCOS) ist eine häufige hormonelle Störung bei Frauen, die zunehmend auch bei Jugendlichen festgestellt wird. PCOS hat ein komplexes Symptombild, das Veränderungen in Haarwuchs, Gewicht, Fertilität und Zucker- und Fettstoffwechsel umfasst. Einige dieser Aspekte erhöhen das Herz-Kreislauf-Risiko betroffener Frauen. In manchen Studien konnten erhöhte Konzentrationen von Visfatin und VEGF bei Frauen mit PCOS festgestellt werden. Visfatin ist ein im Fettgewebe gebildetes Zytokin (auch als Nikotinamid-Phosphoribosyltransferase, NAMPT, oder pre-B-cell colony enhancing factor, PBEF), das eine Wirkung ähnlich zu Insulin hat und vermutlich mit zur Entstehung des metabolischen Syndroms beiträgt. Sowohl Visfatin als auch VEGF (vascular endothelial growth factor) gelten als Marker für eine Störung der Blutgefäßwände (vaskuläre Endothel-Dysfunktion).

Höhere Konzentrationen von Visfatin und VEGF bei Frauen mit PCOS - auch bei Heranwachsenden?

Die vorliegende Studie untersuchte die Konzentration von Visfatin und VEGF bei Jugendlichen mit PCOS, um zu ermitteln, ob diese Substanzen frühe Hinweise auf kardiovaskuläre Risiken sein könnten. Dies verglichen die Wissenschaftler mit Jugendlichen ohne PCOS (Kontrollgruppe). Jede Teilnehmerin wurde mit bildgebenden Verfahren und mit Blick auf Körpermaße (body mass index, BMI, Hüftumfang), Stoffwechsel (Blutzucker- und Blutfettwerte), Hormone (Testosteron, Kortison,

Estradiol) und Endothelfunktion (VEGF und Visfatin) untersucht.

Untersuchung kardiovaskulärer Risikofaktoren bei 80 Jugendlichen mit und ohne PCOS

Insgesamt umfasste die Studie 80 heranwachsende Mädchen, von denen 47 eine PCOS-Diagnose hatten, 33 Heranwachsende zählten zur Kontrollgruppe. Die PCOS-Gruppe war im Mittel 15,68 Jahre alt und hatte einen BMI von 26,66 kg/m², die Kontrollgruppe war im Schnitt 15,79 Jahre alt und hatte einen BMI von 25,44 kg/m².

Die VEGF- und Visfatin-Spiegel unterschieden sich nicht signifikant zwischen PCOS- und Kontrollgruppe. In der Gruppe der Heranwachsenden mit PCOS korrelierte der Visfatin-Spiegel signifikant mit HDL (high-density Lipoprotein, negative Korrelation), FSH (Follikel-stimulierendes Hormon), Kortisol und Testosteron-Spiegel (> 55 ng/dl). VEGF war signifikant mit dem Nüchternblutzucker korreliert sowie mit dem Blutzuckerspiegel nach einem oralen Glukosetoleranztest. Ebenso korrelierte VEGF mit Estradiol sowie mit einem Hüftumfang von über 80 cm.

Eventuell protektive Rolle von niedrigen Visfatin- und VEGF-Spiegeln

Die Autoren schließen, dass die Daten nicht für Visfatin und VEGF als frühe Marker für kardiometabolische Probleme bei Heranwachsende mit PCOS sprechen. Allerdings könnten niedrige Visfatin-Spiegel, aufgrund ihrer negativen Korrelation mit HDL, einen protektiven Effekt auf die kardiovaskuläre Gesundheit haben. Niedrige VEGF-Spiegel, aufgrund der positiven Korrelation mit dem Blutzuckerspiegel, könnten hingegen protektiv in Bezug zu Glukosestoffwechsel-Störungen sein.

Referenzen:

Skrzyńska K, Zachurzok A, Pietrusik A, Jakubowska-Kowal K, Gawlik-Starzyk A. Visfatin and VEGF levels are not increased in adolescent girls with polycystic ovary syndrome. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024 Nov 12;15:1488249. doi: 10.3389/fendo.2024.1488249. PMID: 39600944; PMCID: PMC11588468.