# بررسی وضعیت عناصر معدنی در زنان مبتلا به سندروم تخمدان پلی کیستیک

فاطمه پورتیمور فرد تبریزی [۱*]، مهزاد مهرزاد صدقیانی [۲]، بیت اله علیپور [۳]، علیرضا استاد رحیمی [٤]

[۱] کارشناس ارشد تغذیه، مرکز تحقیقات تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

[۲] دانشیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

[۳] استادیار، گروه تغذیه در جامعه، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

[٤] دانشیار، گروه بیوشیمی و رژیم درمانی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

* نویسنده مسئول: fateme.pourteymour@gmail.com

**خلاصه:**

**سابقه و هدف:** سندروم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS)، به‌عنوان شایعترین اختلال آندوکرینی در زنان سنین باروری، با اختلالات متابولیکی و تولید مثلی همراه است. علی‌رغم تحقیقات فراوان در زمینه نقش ساختار و ترکیب رژیم غذایی بر کنترل بیماری‌های متابولیک، مطالعات اندکی در زمینه وضعیت تغذیه‌ای عناصرمعدنی در زنان مبتلا به PCOS انجام شده است. این مطالعه با هدف تعیین غلظت سرمی کروم، روی و منیزیم در این زنان و مقایسه آن با زنان سالم انجام گرفته است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مورد- شاهدی، ۵۰ زن مبتلا به PCOS و ۵۰ زن سالم کنترل در محدوده سنی ۲۰-٤۵ ساله مورد مطالعه قرار گرفتند. سطح سرمی روی، کروم ، منیزیم با استفاده از اسپکتروفتومتری جذب اتمی اندازه‌گیری شد.

**نتایج:** درافراد مبتلا به PCOS سطح سرمی عناصر روی، کروم و منیزیم در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معنی‌داری پائین‌تر بود ($P<۰/۰۵$). در زنان مبتلا به PCOS سطح سرمی گلوکز به‌طور معنی‌داری با سطح سرمی روی ($P<۰/۰۱$)، کروم ($P<۰/۰۰۱$) و منیزیم ($P<۰/۰۲$) رابطه معکوس داشت.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه حاکی از این است که سطح سرمی روی، کروم و منیزیم در زنان مبتلا به PCOS به‌طور معنی‌داری پائین‌تر از گروه کنترل بوده و تغییرات سطح سرمی روی، کروم و منیزیم با وضعیت گلیسمی بدن نیز مرتبط می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** سندروم تخمدان پلی‌کیستیک، روی، کروم، منیزیم

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-22 ]

# Minerals status in women with polycystic ovary syndrome

**Pourteymour Fard Tabrizi F [1*], Mehrzad Sadaghiani M[2], Alipoor B[3], Ostadrahimi A[4]**

1- Nutrition Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I. R. Iran.
2- Department of Gynecology, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I. R. Iran.
3- Department of Nutrition in Community, School of Health & Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I. R. Iran.
4- Department of Diet Therapy and Biochemistry, School of Health and Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I. R. Iran.
*** Corresponding Author:** fateme.pourteymour@gmail.com

## Abstract:

**Background:** Polycystic ovary syndrome (PCOS), as the most prevalent endocrine disorder in reproductive-aged women, is associated with reproductive and metabolic abnormalities. Despite the large literature on the role of dietary composition in control of the metabolic disease, there is so little research on the mineral nutritional status of PCOS women. Thus, this study aimed to determine the serum concentrations of Chromium (Cr), Zinc (Zn) and Magnesium (Mg) in PCOS women in comparison with the healthy controls.
**Materials and Methods:** This case-control study was carried out on 50 PCOS women and 50 healthy subjects within the age range of 20-45 years. Serum concentrations of Zn, Cr and Mg were estimated by a flame atomic absorption spectrophotometer.
**Results:** Subjects with PCOS had significantly lower serum concentrations of Zn, Cr and Mg as compared with the control group ($P<0.05$). In PCOS subjects, the serum glucose levels were negatively correlated with the serum concentrations of Zn ($P<0.01$), Cr ($P<0.001$) and Mg ($P<0.02$).
**Conclusion:** Concentrations of the Zn, Cr and Mg serum were significantly lower in PCOS women compared to the healthy controls. Moreover, the altered Zn, Cr and Mg levels were related to the glycemic status.

**Keywords:** Polycystic ovary syndrome, Zinc, Chromium, Magnesium

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-22 ]