

Faktabok

Effekt av D-vitaminsupplementering på insulinresistens hos kvinnor med PCOS och D-vitaminbrist

Bakgrund: Polycystiskt ovariesyndrom, PCOS, är den vanligaste orsaken till reproduktiva problem hos kvinnor. Prevalensen är ca 10-15% hos kvinnor i fertil ålder i Sverige. Större delen av kvinnorna med PCOS har insulinresistens och detta påverkas negativt av vitamin D-brist, vilket också är vanligt förekommande hos kvinnor med PCOS. Ett mått på insulinresistens är HOMA-IR vilket är effektmåttet som studerats i översiktsartikeln.

Vetenskapliga underlaget: Två sökningar genomfördes, en i PubMed 26/4-19 och en i Scopus 9/4-19. I översiktsartikeln ingår tre RCT-studier med totalt 170 deltagare varav 154 fullföljde studierna. Alla som deltog i studien var diagnostiserade med PCOS enligt Rotterdamkriterierna samt hade nivåer av 25(OH)D under 50 nmol/L eller 20ng/ml vilket innebär D-vitaminbrist. Interventionerna pågick 8-12 veckor och bestod av D-vitaminsupplementering (2500-3600 IU/dag vilket innebär 62,5-90 µg). I två av studierna var effekten på HOMA-IR signifikant och interventionseffekten var -0,2 respektive -0,9. I den tredje studien var effekten inte signifikant. Inga biverkningar har rapporterats.

Evidensstyrka: Det finns begränsad evidens för att vitamin D minskar insulinresistensen hos kvinnor i fertil ålder med PCOS och D-vitaminbrist (++). Evidensstyrkan sänktes av att en av studierna hade medelhög risk för bias, det fanns vissa problem med överförbarheten då alla tre studier var gjorda i Iran samt att en av studierna inte kunde påvisa signifikant effekt av behandlingen.

Behandlingsmål: Insulinresistens leder till hyperinsulinemi som i sin tur leder till en ökad androgenproduktion. Då den ökade androgenproduktionen påverkar PCOS-symtomen negativt är ett behandlingsmål att minska insulinresistensen. Personer med PCOS har även ökad risk för diabetes typ 2, vilket kan leda till följdssjukdomar, och det är ytterligare en anledning till att behandla insulinresistensen.

Kostrekommendation: Eftersom inga biverkningar påvisats under studierna och supplementeringsdosen av vitamin D är under upper intake level skulle supplementering av vitamin D kunna vara en del av behandlingen mot insulinresistens vid PCOS och brist på vitamin D.

Referenser

Ardabili HR, Gargari BP, Farzadi L. Vitamin D supplementation has no effect on insulin resistance assessment in women with polycystic ovary syndrome and vitamin D deficiency. *Nutrition Research*. 2012;32(3):195-201.

Brander, M.; Hillring, E. "Effekt av D-vitaminsupplementering på insulinresistens hos kvinnor med PCOS och D-vitaminbrist - En systematisk översiktsartikel" (2019).

Dastorani M, Aghadavod E, Mirhosseini N, Foroozand F, Zadeh Modarres S, Amiri Siavashani M, et al. The effects of vitamin D supplementation on metabolic profiles and gene expression of insulin and lipid metabolism in infertile polycystic ovary syndrome candidates for in vitro fertilization. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2018;16(1):94.

Maktabi M, Chamani M, Asemi Z. The Effects of Vitamin D Supplementation on Metabolic Status of Patients with Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Hormone and metabolic research = Hormon- und Stoffwechselforschung = Hormones et métabolisme*. 2017;49(7):493-8.