The effect of vitamin e supplementation on lipid profiles and adiponection levels in obese adolescents: A randomized controlled trial Aryono Hendarto, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20498076&lokasi=lokal

Abstrak

Background: low-grade chronic inflammation in obese individuals contributes to the development of lipid abnormality and insulin resistance. Vitamin E has antioxidant and insulin-sensitizing properties, mediated by adiponectin. In this study, we aimed to evaluate the effect of vitamin E supplementation on lipid profiles and adiponectin levels in obese adolescents.

Methods: this was a randomized, double-blind, controlled study. Obese adolescents aged 14-18 years, with no history of taking anti-obesity or antioxidant drugs, were recruited and randomized into two groups: vitamin E and placebo. The dose of vitamin E was 400 IU/day. Intervention was administered for two months. Lipid profiles and adiponectin levels were measured at baseline and after intervention. Primary outcomes were analyzed using the per-protocol analysis principle. Statistical analysis was performed using the independent t-test or the Mann-Whitney U test.

Results: a total of 66 subjects completed the intervention study, 34 in the vitamin E group and 32 in the placebo group. Lipid profiles and adiponectin levels at 2 months after intervention did not differ significantly between the two groups. Changes from the baseline level were also not significantly different between the two groups and were inconsistent from one subject to another.

Conclusion: in obese adolescents, vitamin E supplementation of 400 IU/day for 2 months does not significantly affect lipid profiles and adiponectin levels.

.....inflamasi kronik derajat rendah pada obesitas menyebabkan abnormalitas lipid dan resistensi insulin. Vitamin E mempunyai efek antioksidan dan dapat meningkatkan sensitivitas insulin dengan perantara adiponektin. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efek suplementasi vitamin E terhadap profil lipid dan kadar adiponektin pada remaja dengan obesitas.

Metode: penelitian ini merupakan uji klinis acak tersamar ganda. Remaja obesitas berusia 14-18 tahun tanpa riwayat konsumsi obat-obatan antiobesitas atau antioksidan diikutsertakan dalam penelitian ini. Mereka dibagi menjadi dua kelompok menggunakan metode randomisasi: kelompok vitamin E dan plasebo. Dosis vitamin E yang digunakan adalah 400 IU/hari. Intervensi diberikan selama 2 bulan. Profil lipid dan kadar adiponektin diukur sebelum dan setelah pemberian intervensi. Hasil utama dianalisis menggunakan prinsip "per-protocol analysis". Analisis statistik menggunakan uji t independen, dan uji Mann-Whitney U sebagai alternatifnya.

Hasil: sebanyak 66 subyek menyelesaikan penelitian, terdiri dari 34 subyek pada kelompok vitamin E dan 32 subyek pada kelompok plasebo. Profil lipid dan kadar adiponektin setelah intervensi selama 2 bulan tidak berbeda bermakna antara kedua kelompok. Perubahan parameter-parameter tersebut dari nilai dasar juga tidak berbeda bermakna antara kedua kelompok dan tidak konsisten dari satu subyek ke subyek lainnya. Kesimpulan: pada remaja dengan obesitas, suplementasi vitamin E dengan dosis 400 IU selama 2 bulan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap profil lipid dan kadar adiponektin.