

Pengaruh suplementasi antioksidan terhadap fungsi makula perokok sedang: Ditinjau dari foveal threshold dan photopic electroretinography = The effects of antioxidant supplementation on macular function of moderate smokers: Analysis of foveal threshold and photopic electroretinography

Sengdy Chandra Chauhari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=107044&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan: Mengetahui pengaruh suplementasi 500 mg vitamin C, 6 mg beta-karoten dan 400 IU alfa-tokoferol sehari selama 2 minggu terhadap fungsi makula perokok sedang.

Desain: Uji klinik eksperimental secara acak dan tersamar ganda

Metode: Empat belas perokok sedang mendapatkan suplementasi antioksidan (kelompok perlakuan) 500 mg vitamin C, 6 mg beta-karoten dan 400 IU alfa-tokoferol sehari selama 2 minggu. Empat belas perokok sedang mendapatkan plasebo (kelompok kontrol). Pemeriksaan foveal threshold, photopic electroretinography (ERG) dan kadar antioksidan total serum dilakukan pre- dan post-suplementasi.

Hasil: Foveal threshold pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berturut-turut adalah $35,0 \pm 3,1$ dB dan $31,1 \pm 3,0$ dB. Amplitudo photopic ERG pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berturut-turut adalah $124,3 \pm 34,5$ pV dan $72,1 \pm 19,9$ V. Waktu implisit photopic ERG pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berturut-turut adalah $33,8 \pm 1,4$ msec dan $36,6 \pm 1,8$ msec. Kadar antioksidan total serum pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berturut-turut adalah $1,48 \pm 0,09$ mg/dL dan $1,39 \pm 0,11$ mg/dL. Terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) antara kedua kelompok penelitian.

Kesimpulan: Suplementasi 500 mg vitamin C, 6 mg beta-karoten dan 400 IU alfa-tokoferol sehari selama 2 minggu dapat meningkatkan fungsi makula perokok sedang, berupa peningkatan foveal threshold, peningkatan amplitudo photopic ERG dan pemendekan waktu implisit photopic ERG.

Objective: To evaluate the effects of 2 weeks' supplementation of 500 mg vitamin C, 6 mg beta-carotene and 400 IU alpha-tocopherol daily on macular functions of moderate smokers.

Design: Randomized, double-blind experimental clinical trial

Methods: Fourteen moderate smokers assigned with antioxidants (subject group) 500 mg vitamin C, 6 mg beta-carotene and 400 IU alpha-tocopherol daily for 2 weeks. Fourteen moderate smokers assigned with placebo (control group). Pre- and post-supplementation examination of foveal threshold, photopic electroretinography (ERG) and serum total antioxidant level was done.

Results: Post-supplementation, foveal thresholds in subject group and control group were $35.0 + 3.1$ dB and $31.1 + 3.0$ dB respectively. Amplitudes of photopic ERG in subject group and control group were $124.3 +$

34.5 p.V and 72.1 ± 19.9 RV. Implicit times of photopic ERG in subject group and control group were 33.8 ± 1.4 cosec and 36.6 ± 1.8 cosec respectively. Serum total antioxidant levels in subject group and control group were 1.48 ± 0.09 mg/dL and 1.39 ± 0.11 mg/dL respectively. There were significant differences ($p < 0.05$) between two groups.

Conclusion: Two weeks' supplementation of 500 mg vitamin C, 6 mg beta-carotene and 400 IU alpha-tocopherol daily significantly increases macular function of moderate smokers.</i>