

Pengaruh pemberian preparat zinc per oral terhadap penyembuhan luka bedah periodontal

Dewi Nurul Mustaqimah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20442586&lokasi=lokal>

Abstrak

Ruang Lingkup dan Cara Penelitian: Prevalensi penyakit periodontal di Indonesia sangat tinggi. Cara penanganan penyakit ini yang umum dilakukan adalah flap operation (FO). Penyembuhan FO membutuhkan waktu cukup lama. Beberapa peneliti menemukan berat penyakit periodontal erat kaitannya dengan produksi gingival crevicular fluid (GCF), konsentrasi alkaline phosphatase (ALP) dan protein dalam GCF. Mineral zinc (Zn) berperan dalam berbagai fungsi faali tubuh di antaranya mempercepat proses penyembuhan luka bakar dan bedah mayor. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui manfaat suplementasi Zn per oral terhadap penyembuhan luka FO, dan apakah aktivitas ALP dapat digunakan sebagai parameternya. Sejumlah 23 subyek dibagi dalam 2 kelompok. Kelompok A (12 orang) memperoleh kapsul ZnSO₄ 220 mg dan kelompok B (11 orang) mendapat plasebo. Masing-masing 3x1 sehari selama 14 hari. FO dilakukan pada hari ke 5. Pada hari ke 5, 12, 19, 26 (F0, K1, K2, K3) dilakkan pemeriksaan klinik dan laboratorik. Data klinik yang diteliti adalah papillary bleeding index (PBI), kedalaman poket, dan kegoyangan gigi. Pemeriksaan laboratorik meliputi konsentrasi Zn plasma; besar produksi, konsentrasi protein dan aktivitas ALP GCF. Status gizi para subyek juga diperiksa.

Hasil dan kesimpulan : Status gizi subyek baik. Data PBI dan kegoyangan gigi kelompok A saat K2 menunjukkan kemaknaan penyembuhan klinik. Konsentrasi Zn menunjukkan kemaknaan penyembuhan klinik. Konsentrasi Zn plasma A selama penelitian (F0 149, K1 127, K2 117 ug/dl) walau tidak bermakna. Saat K1 produksi GCF B meningkat bermakna ($p < 0,01$) dan konsentrasi protein A menurun bermakna ($p < 0,01$). Didapatkan perbedaan bermakna ($p < 0,01$) dari konsentrasi protein A saat K1 dan K3 dibandingkan dengan B. Pemberian ZnSO₄ per oral dapat mempercepat penyembuhan FO. Aktivitas ALP GCF tidak mempercepat penyembuhan FO. Aktivitas ALP GCF tidak dapat dinilai, sehingga penggunaan ALP GCF sebagai parameter penyembuhan tersebut belum dapat disimpulkan.

.....Scope and Method of Study: the prevalence of periodontal disease in Indonesia is still high. Flap operation (FO) is the common therapy for this disease is closely related to the production of the gingival crevicular fluid (GCF), alkaline phosphatase (ALP) and protein level in GCF. Zinc (Zn) is a mineral with various physiological functions eg to accelerate the healing process of burns and wounds after surgery. The purpose of this study is to investigate the benefit of Zn given orally to wound healing after FO and whether the GCF ALP could be used as the parameter of the healing. The 23 subjects were divided into 2 groups. Group A (12 persons) received 220 mg ZnSO capsuls and group B (11 persons) received placebo 3 times a day for 14 days. FO was done on day 5 of the study. On day 5, 12, 19, 26 (FO, K1, K2, K#) the following were examined: papillary bleeding index (PBI), pocket depth, looseness of the tooth, plasma Zn level, GCF production, protein level, ALP activity in GCF and the nutritional status was assessed.

Findings and conclusions: all the subjects were in good nutritional status. PBI and the looseness of the tooth of group A on K2 showed significant clinical healing. Although not significantly different the plasma Zn level of group A (FO 208, K1 227, K2 209 ug/dl) was higher than group B (FO 149, K1 127, K2 117 ug/dl).

The GCF production of group B on K1 was significantly increased ($p < 0,01$) and GCF protein level of group A was significantly decreased ($p < 0,01$). The difference in protein level between group A and group B on K1 and K3 was significant ($p < 0,01$). Thus ZnSO₄ given orally accelerated the healing of the FO wound. The use of GCF ALP as a parameter for the healing of an FO wound could not yet be proven.