

Perbedaan detil obyek interdental pada radiograf periapikal dengan dan tanpa menggunakan uang logam seratus rupiah sebagai filter aluminium tambahan (studi pendahuluan pada phantom radiografi)

Benito Budidharma S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=128122&lokasi=lokal>

Abstrak

Aluminium had been used as filter inside the X-ray tube, in order to refine low energy photon that will decrease the radiographic quality. The use of this additional aluminium filter is expected to increase the detail in the interdental area, the first area affected in periodontal disease. Periodontal disease is the second most prevalent disease in Indonesia after caries. According to preventive principles, early recognition in periodontal tissue changes is necessary. The lack of modern radiographic equipment in Indonesia has become the major problem of detecting early periodontal disease, especially in the rural area. Therefore, it is important to increase the quality of diagnostic information in conventional radiograph, to detect early changes of periodontal tissue. The aim of this research is to observe the increasing detail in interdental area using additional aluminium filter. This research is held in Department of Dental Radiology, University of Indonesia, within 4 months period, with interdental area between right mandibular first molar and second molar in the radiographic phantom as the subject. The methodology used in this research is laboratoric experimental. The t-test result between filtered radiograph group and non-filtered radiograph group is $p = 0,000$ ($p < 0,025$). Therefore it is concluded that the use of additional aluminium filter can increase object detail in the interdental area.

<hr>Aluminium telah digunakan sebagai filter di dalam tabung pesawat sinar-X. Filter ini berfungsi untuk menyaring sinar-X berenergi rendah, yang menyebabkan berkurangnya kualitas radiograf. Penggunaan filter aluminium sebagai filter tambahan diharapkan dapat memperjelas detil daerah interdental yang merupakan tempat awal penyakit periodontal. Penyakit periodontal sampai saat ini merupakan penyakit gigi dan mulut yang menduduki peringkat ke dua setelah karies. Sesuai prinsip preventif, maka diperlukan deteksi dini terhadap perubahan jaringan periodonsium. Keterbatasan tersedianya alat radiografi modern di Indonesia merupakan masalah dalam deteksi dini penyakit periodontal, terutama di luar kota besar. Untuk itu diperlukan peningkatan kualitas informasi diagnostik radiograf konvensional dalam mengevaluasi perubahan dini jaringan periodonsium. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan detil gambaran radiografik daerah interdental dengan menggunakan filter aluminium tambahan. Penelitian ini dilakukan di Klinik Radiologi Departemen Radiologi Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, selama 4 bulan, dengan subyek daerah interdental antara gigi molar satu rahang bawah kanan dan gigi molar dua rahang bawah kanan pada phantom radiografik. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorik. Berdasarkan uji statistik antara kelompok radiograf dengan menggunakan filter dan kelompok radiograf tanpa filter aluminium tambahan, dengan menggunakan uji t tidak berpasangan didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,025$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan filter aluminium tambahan dapat meningkatkan detil obyek daerah interdental.