

Bisphosphonate: Brief review of its development for usage in dentistry

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428335&lokasi=lokal>

Abstrak

Bisfosfonat: tinjauan singkat pengembangan penggunaannya di bidang kedokteran gigi. Obat ini menghambat resorpsi tulang dengan memicu osteoklas mengalami apoptosis. Bisfosfonat (BP) memiliki potensi manfaat besar dalam dunia kedokteran gigi mengingat bahwa baik penyakit maupun prosedur perawatan gigi dapat menyebabkan ketidakstabilan gigi dan diketahui bahwa tulang alveolar merupakan jaringan pendukung utama gigi. Indikasi kuat dari obat ini adalah untuk mencegah dan meminimalkan resorpsi tulang setelah operasi bedah mulut dan gerakan relaps setelah perawatan ortodontik. Penggunaan secara klinis BP dalam kedokteran gigi dibatasi oleh risiko osteonekrosis rahang (ONJ) dan efek sistemik seperti peningkatan kepadatan mineral tulang di daerah lain. Aplikasi topikal dengan efek lokal tampak sebagai pilihan solusi untuk risiko di atas. Penelitian terbaru dari BP topikal belum sampai pada penggunaan klinis, tetapi dari beberapa penelitian pada hewan coba telah memberikan bukti bahwa obat ini akan bermanfaat dalam lingkup yang luas pada perawatan kedokteran gigi.

<hr>

Bisphosphonate (BP) is a class of drug that prevent the loss of bone mass. It inhibits the resorption of bone by encouraging osteoclast to undergo apoptosis. Considering that oral diseases and dental procedures may lead to teeth instability whereas alveolar bone is the main tooth supporting tissue, forceful indication of this drug is for preventing and minimizing bone resorption following oral surgery and relapse movement in orthodontic treatment. Clinical use of BP in dentistry is limited by risk of osteonecrosis of the jaw (ONJ) and of its

systemic effects such as an increase of the bone mineral density in another bone area. Topical application with local effect would seem the choice of administration route for usage in dentistry. Until recently, no clinical usage of topical BP has been studied, however some experimental laboratory studies proved that this drug would be beneficial in a wide scope of dental treatments.