

INTISARI

Radiografi panoramik, atau biasa disebut dengan *Orthopantomograph* (OPG), adalah salah satu teknik radiografi ekstraoral yang dilakukan dengan menempatkan *image receptor* di luar tubuh subjek pada pemeriksaan penunjang di kedokteran gigi. Berdasarkan citra yang dihasilkan terdapat dua teknik radiografi yaitu digital dan konvensional. Radiografi panoramik menimbulkan efek sitotoksik dan genotoksik yang di evaluasi melalui sel mukosa bukal dan gingiva. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara sistematis mengenai efek paparan radiasi radiografi panoramik terhadap epitel rongga mulut dan perbedaan efek radiasi dari radiografi panoramik digital dan konvensional terhadap epitel rongga mulut.

Pencarian literatur dalam penyusunan review ini menggunakan database Google Scholar dan Pubmed. Kata kunci yang digunakan *radiation, panoramic radiography, dental radiography, cytotoxicity, genotoxic, oral mucosa, radiation effect, buccal mucosa cells*, gingiva, sitotoksik dan genotoksik. kriteria inklusi berupa Artikel berjenis original artikel (*research article*), case report, dan textbook mengenai topik yang dibahas, terbit pada rentang tahun 2012-2022, menggunakan bahasa Inggris dan/atau bahasa Indonesia, dapat diakses secara utuh. Setelah literatur diseleksi, total artikel yang direview sejumlah 53 dengan 17 artikel utama yang dibahas.

Efek paparan radiografi panoramik pada mukosa bukal cenderung lebih banyak dibandingkan mukosa gingiva. Baik paparan radiografi panoramik digital maupun panoramik konvensional keduanya dapat menyebabkan efek genotoksik.

Kata Kunci: Radiografi panoramik, mukosa bukal, mukosa gingiva, genotoksik, sitotoksik

ABSTRACT

Panoramic radiography or Orthopantomograph (OPG) is one of the extraoral radiography techniques used as a dental supporting examination, created by placing an image receptor on the outside of the subject's mouth. Based on the produced images, there are two radiographic techniques: digital and conventional. Panoramic radiography creates a cytotoxic and genotoxic effect, which can be evaluated through buccal and gingiva mucosa cells. This study aimed to systematically describe the effect of panoramic radiography radiation exposure on the oral epithelium and the difference of radiation effect created by digital and conventional panoramic radiography on the oral epithelium.

The literature search in this review used Google Scholar and Pubmed as databases. Radiation, panoramic radiography, dental radiography, cytotoxicity, genotoxic, oral mucosa, radiation effect, buccal mucosa cells, gingiva, sitotoksik, and genotoksik were used as keywords. The inclusion criteria were articles of the original article (research article), case report, and textbook regarding discussed topics, published between 2012-2022, used English and/or Indonesian language, and accessible in a full version format. The literature was selected, and 50 articles were reviewed with 17 among were the main discussed articles.

The panoramic radiography exposure on the buccal mucosa was tend to create more effect than on the gingival mucosa. The exposure digital and conventional panoramic radiographs both cause genotoxic effects.

Keywords: panoramic radiography, buccal mucosa, gingiva mucosa, genotoxic, cytotoxic