

## INTISARI

**Tujuan:** Pemeriksaan radiografi berperan sangat penting pada praktik kedokteran gigi. Pemanfaatan radiasi pengion pada prosedur radiografi berpotensi menimbulkan efek-efek biologis bagi pasien. Tiroid merupakan organ yang sangat sensitif dan sering terpapar radiasi pada pemeriksaan radiografi. Penggunaan pelindung tiroid merupakan salah satu cara melindungi organ tersebut dari paparan radiasi. Hingga sekarang, belum ada pedoman universal mengenai penggunaan pelindung tiroid sehingga menimbulkan ambiguitas pada persepsi dokter gigi terhadap fungsi pelindung tiroid bagi pasien, meskipun penggunaannya telah direkomendasikan oleh sejumlah lembaga perlindungan radiasi. *Review* ini bertujuan untuk mendeskripsikan fungsi pelindung tiroid dan persepsi dokter gigi terkait penggunaannya pada pemeriksaan radiografi kedokteran gigi, khususnya pada radiografi sefalometri dan *Cone Beam Computed Tomography* (CBCT).

**Metode:** Pencarian sumber pustaka dilakukan pada PubMed, Science Direct, dan Google Scholar dengan menggunakan kata kunci “*dental radiation*” dan “*thyroid shield*”. Hasil pencarian berupa 9825 literatur yang kemudian diseleksi terhadap literatur yang menunjukkan duplikasi, serta dengan menerapkan kriteria inklusi. Hasil seleksi akhir berdasarkan isi literatur adalah 35 literatur.

**Hasil:** Penggunaan pelindung tiroid terbukti dapat mereduksi dosis radiasi secara signifikan, yaitu sekitar 34% pada teknik radiografi sefalometri lateral dan sekitar 18-40% pada teknik CBCT. Ketiadaan pedoman universal menyebabkan rendahnya persepsi dokter gigi terhadap pentingnya pelindung tiroid yang ditandai dengan rendahnya frekuensi penggunaan pelindung tiroid pada pasien selama prosedur radiografi kedokteran gigi. Persepsi yang rendah ini dapat diubah melalui edukasi dan latihan terapan penggunaan pelindung tiroid.

**Kesimpulan:** Persepsi dokter gigi terhadap penggunaan pelindung tiroid perlu diperbaiki agar penggunaan pelindung tiroid dapat ditingkatkan untuk melindungi pasien dari risiko paparan radiasi pada prosedur radiografi kedokteran gigi.

**Kata Kunci:** radiasi; pelindung tiroid; sefalometri; CBCT; persepsi

## ABSTRACT

**Objectives:** Radiographic examination is an essential part of dental practice. The application of ionizing radiation in radiographic procedure potentially cause biological effects for patients. Thyroid is a very sensitive organ and this organ is frequently exposed to dental radiation. Thyroid shield is utilized to protect thyroid from radiation exposure. Although the use of thyroid shield has been recommended by a number of radiation protection institutions, there are no universal guidelines regarding the use of thyroid shield yet. These conditions lead to the ambiguity in dentists' perceptions about the function of thyroid shield. This narrative review aims to describe thyroid shield function and dentists' perceptions considering the its application in dental radiographic examination, particularly in cephalometric and Cone Beam Computed Tomography (CBCT) examination.

**Methods:** The search of library sources was carried out on PubMed, Science Direct, and Google Scholar using keywords "dental radiation" and "thyroid shield". The search successfully found 9825 literatures which were then selected against redundancy and applied inclusion criteria. The final selection results based on the contents of the literature are 35 literatures.

**Results:** The utilization of thyroid shield has been shown significant reduction of radiation dose about 34% in cephalometric examination and 18-40,1% in CBCT. The absence of universal guidelines has led to low perception of dentists on the importance of using thyroid shield as indicated by the low utilization of thyroid shield among patients. This low perception can be improved through adequate education and applied training in the use of thyroid shield.

**Conclusion:** Dentists' perceptions regarding the application of thyroid shield need to be improved so that the application of thyroid shield can be increased in order to protect patients from the risk of dental radiation exposure.

**Keywords:** dental radiation; thyroid shield; cephalometric; CBCT; perception