

Estimasi usia 16-70 tahun menggunakan metode tooth coronal index pada radiograf periapikal = Age estimation 16-70 years old using tooth coronal index method on periapical radiograph

Johnna Angela Khoman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20415564&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Estimasi usia merupakan bagian dari proses identifikasi individu, baik dalam keadaan hidup maupun mati. Gigi dapat digunakan untuk membantu estimasi usia kronologis seseorang antara lain dengan metode Tooth Coronal Index (TCI).

Tujuan: Mengetahui korelasi antara TCI gigi insisivus, caninus, premolar, dan molar rahang atas dengan usia kronologis populasi Indonesia rentang 16 - 70 tahun.

Metode: Pengukuran tinggi koronal pulpa (CPCH) dan panjang mahkota (CL) dilakukan terhadap 116 radiograf periapikal, kemudian dilakukan perhitungan indeks koronal gigi (TCI). Indeks yang diperoleh dianalisis secara statistik sehingga dapat diketahui korelasinya terhadap usia.

Hasil: Terdapat perbedaan bermakna pada rerata TCI gigi insisivus, caninus, premolar, dan molar rahang atas antar kelompok usia ($p < 0,05$). Dihasilkan empat persamaan regresi yang dapat digunakan untuk estimasi usia: Usia = $78,011 - 1,102TCI$ ($r = -0,916$ dengan SEE 5,25 tahun); Usia = $82,471 - 1,184TCI$ ($r = -0,923$ dengan SEE 5,03 tahun); Usia = $95,659 - 1,686TCI$ ($r = -0,964$ dengan SEE 3,51 tahun); Usia = $91,606 - 1,532TCI$ ($r = -0,912$ dengan SEE 5,38 tahun).

Kesimpulan: Adanya korelasi negatif yang sangat kuat antara TCI dan usia kronologis dimana korelasi tertinggi dijumpai pada gigi premolar dan terendah pada gigi molar, mengindikasikan bahwa metode TCI dapat digunakan untuk estimasi usia.

.....

Background: Age estimation is a part of human identification process for both deceased and living individuals. Tooth can be used to help estimate individual's chronological age.

Aim: To determine the correlation between the Tooth Coronal Index (TCI) of the upper jaw's incisive, canine, premolar, and molar; and the chronological age of 16 - 70 years old in Indonesian population.

Method: The measurements of coronal pulp cavity height (CPCH) and coronal length (CL) were performed on 116 periapical radiographs, and the TCIs were calculated and analyzed statistically.

Results: The TCI mean of the incisive, canine, premolar, and molar upper jaw showed significant differences among age group ($p < 0.05$). Regression analysis produced four equations, which can be used for age estimation; Age = $78,011 - 1,102TCI$ ($r = -0,916$ with 5,25 year SEE); Age = $82,471 - 1,184TCI$ ($r = -0,923$ with 5,03 year SEE); Age = $95,659 - 1,686TCI$ ($r = -0,964$ with 3,51 year SEE); Age = $91,606 - 1,532TCI$ ($r = -0,912$ with 5,38 year SEE).

Conclusion: A very strong negative correlation between TCI and chronological age showed that TCI method can be used for age estimation, where the highest correlation was found in premolar tooth and the lowest in molar tooth.