

## INTISARI

Cedera otak traumatik (COT) merupakan komplikasi yang dapat terjadi bersamaan dengan fraktur maksilofasial pediatrik dan dapat menimbulkan gangguan neurologis, tumbuh kembang, hingga kematian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan faktor risiko cedera otak traumatik pada kasus fraktur maksilofasial pediatrik.

Sebanyak 165 sampel rekam medis pasien usia 0-18 tahun dengan diagnosis fraktur maksilofasial dengan atau tanpa cedera otak traumatik dari bulan September 2020 sampai Agustus 2024 dianalisis. Data yang diperoleh dilakukan analisis deskriptif dan faktor risiko ditentukan menggunakan seleksi bivariat. Analisis regresi logistik multivariat dilakukan untuk menentukan faktor risiko yang berhubungan dengan cedera otak traumatik pada pasien fraktur maksilofasial pediatrik.

165 data dengan usia median 15 dan antar kuartil (12;17), fraktur maksilofasial terbanyak pada anak laki-laki ( $n=105$ ; 63.6%), periode gigi-geligi terbanyak permanen ( $n=123$ ; 74.5%), dan etiologi terbanyak kecelakaan lalu lintas (KLL) ( $n=123$ ; 74.5%). Jenis fraktur terbanyak adalah tulang orbita ( $n=46$ ; 27.9%). Kejadian COT ditemukan 119 (72,1%) dari seluruh kejadian kasus fraktur maksilofasial dengan cedera otak ringan (COR) menjadi yang terbanyak ( $n=79$ ; 47,9%). Terdapat 6 jenis fraktur maksilofasial yang menjadi faktor risiko terjadinya COT dari keseluruhan data yaitu tulang orbita, maksila unilateral, simfisis/korpus mandibula, Le Fort I, zigoma, dan angulus/ramus/koronoid/kondilus mandibula. Fraktur tulang orbita merupakan faktor risiko dengan peluang tertinggi terjadinya COT hingga 27,5 kali ( $p=0,002$ ; OR 27,537).

Pasien anak dengan fraktur maksilofasial sebaiknya dilakukan pemeriksaan diagnosis cedera otak traumatik karena insidensinya tinggi (72,1%). Perlindungan area mata sangat penting bagi anak-anak, terutama saat naik transportasi. Meningkatkan pentingnya kesadaran akan keselamatan bagi anak-anak di masyarakat adalah suatu keharusan.

Kata kunci: fraktur maksilofasial pediatrik, cedera otak traumatik, faktor risiko.

## **ABSTRACT**

*Traumatic brain injury (TBI) is a complication that can occur concomitant to maxillofacial fractures (MF) and can cause neurological disorders, growth and development hindrance, and ultimately death. This study aims to determine the characteristics and risk factors of TBI in pediatric MF population.*

*A total of 165 samples of medical record from pediatric patients aged 0-18 years with a diagnosis of MF with or without TBI from September 2020 to August 2024 were analyzed. The data obtained were subjected to descriptive analysis and risk factors were determined using bivariate analysis. Multivariate logistic regression analysis was performed to determine the risk factors associated with TBI in pediatric MF patients.*

*Of the 165 data with a median age of 15 (12;17), MF was most common in boys (n=105; 63.6%), permanent dentition periods (n=123; 74.5%), and road traffic accidents (RTA) (n=123; 74.5%). The most common type of fracture was orbital bones (n=46; 27.9%). Traumatic brain injury was found in 119 of all MF cases (72.1%) and almost half present with mild brain injury (n=79; 47.9%). There were 6 types of MF that were risk factors for TBI, namely orbital bones, unilateral maxilla, mandibular symphysis/corpus, Le Fort I, zygoma, and mandibular angulus/ramus/coronoid/condyle. Orbital bones was the greatest risk factor of TBI up to 27.5 times (p=0.002; OR 27.537).*

*Pediatric patients with MF should be screened for TBI due to its high prevalence (72.1%). Protection for head, especially orbits, are the utmost importance for children. Increasing the safety awareness for young age is a necessity.*

*Keywords: pediatric maxillofacial fracture, traumatic brain injury, risk factor.*