

Latar Belakang: *Traumatic Optic Neuropathy* (TON) merupakan penyakit langka namun dapat menyebabkan kehilangan penglihatan yang signifikan, sering kali disebabkan oleh trauma tidak langsung akibat kecelakaan lalu lintas. Di Indonesia, kecelakaan lalu lintas—sebagai penyebab utama TON—terus meningkat, sehingga berisiko meningkatkan jumlah kasus TON. Meskipun demikian, data epidemiologi mengenai TON di Indonesia masih belum banyak dieksplorasi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menentukan insidensi, karakteristik demografi, faktor risiko terkait, tata laksana yang digunakan, dan hasil klinis pasien TON di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta dari tahun 2019 hingga 2023.

Metode: Penelitian ini merupakan studi retrospektif yang menggunakan data yang diekstraksi dari rekam medis elektronik pasien TON. Data tersebut meliputi karakteristik demografi pasien (usia, jenis kelamin, IMT, tekanan darah), etiologi, sumber rujukan, tata laksana yang digunakan, serta pemeriksaan oftalmologi lengkap (ketajaman penglihatan dalam LogMAR, kondisi pupil, TIO, VFI). Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon signed-rank*, uji-T berpasangan, dan uji *Fisher exact*.

Hasil: Sebanyak 19 kasus TON berhasil diidentifikasi, dengan prevalensi rata-rata sebesar 0,44% atau 3,8 kasus/tahun. Pasien didominasi oleh laki-laki dewasa muda dengan kecelakaan lalu lintas (KLL) sebagai etiologi utama. Terapi denyut (*pulse therapy*) metilprednisolon intravena merupakan modalitas pengobatan utama. Secara khusus, hanya cedera pupil yang menunjukkan hubungan signifikan dengan perbaikan visual, di mana pupil yang tampak normal saat pasien masuk menunjukkan perbaikan visual yang lebih buruk. Namun, faktor-faktor lain terkait hasil ini harus tetap dipertimbangkan.

Kesimpulan: Prevalensi TON di RSUP Dr. Sardjito lebih rendah dibandingkan angka global yang dilaporkan, terutama menyerang laki-laki dewasa muda yang terlibat dalam kecelakaan lalu lintas. Terapi denyut metilprednisolon intravena merupakan pengobatan utama yang digunakan dalam menangani TON. Kondisi pupil saat awal masuk menunjukkan hubungan signifikan dengan perbaikan visual, sedangkan parameter lain seperti kondisi diskus optik, TIO, dan VFI awal tidak menunjukkan korelasi yang signifikan.

Kata Kunci: *Traumatic optic neuropathy*, Epidemiologi, Karakteristik demografi, Metilprednisolon, Prognosis

ABSTRACT

Background: Traumatic Optic Neuropathy (TON) is a rare disease but may cause significant vision loss, often caused by indirect trauma of road traffic accidents. In Indonesia, traffic accidents—the primary cause of TON—are rising, thus also risking the number of TON to rise as well. Despite this, the epidemiological data regarding TON in Indonesia is still under-explored.

Objective: This study aims to determine the incidence, demographic characteristics, associated risk factors, managements used, and outcomes of TON patients in Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta from 2019 to 2023.

Method: This is a retrospective study which uses data extracted from electronic medical records of TON patients. The data include the patient's demographic characteristics (age, gender, BMI, blood pressure), etiology, referral source, managements used, and complete ophthalmic examination (Visual acuity in LogMAR, pupil condition, IOP, VFI). Statistical analysis was performed using Wilcoxon signed-rank test, paired T-test, and Fisher exact test.

Result: A total of 19 TON cases were identified, with a mean prevalence of 0.44% with 3.8 cases/year. Patients were predominantly young adult males with RTA as the main etiology. Intravenous methylprednisolone pulse therapy was the principal treatment modality. Notably, only pupil injury showed significant association with visual improvement where normal pupils at admission showed worse visual improvement. But, factors regarding this result must be taken into account.

Conclusion: The prevalence of TON in Dr. Sardjito General Hospital was lower than the reported global figure, primarily affecting young adult males involved in traffic accidents. Intravenous Methylprednisolone pulse therapy was the principal treatment used in managing TON. Presenting pupil condition showed significant association with visual improvement, whereas other parameters of optic disc condition, IOP, and initial VFI did not show significant correlation.

Keywords: Traumatic optic neuropathy, Epidemiology, Demographic characteristics, Methylprednisolone, Prognosis