

# Radiological Findings of Moderate to Severe Traumatic Brain Injury and Its Association with The Mortality and Disability Rate at Cipto Mangunkusumo Hospital = Temuan Radiologi Cedera Otak Trauma Sedang hingga Berat dan Hubungannya dengan Angka Kematian dan Kecacatan Menggunakan Analisis Statistik pada Pasien RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo pada tahun 2021

Muhammad Farell Hwardaya Putraprasetyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539574&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Cedera Otak Traumatik (COT) mempengaruhi jutaan orang di seluruh dunia setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan temuan radiologi TBI dengan angka kecacatan dan kematian di RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitis, dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan data sekunder yang diambil dari rekam medis dan arsip pasien yang disediakan oleh Departemen Neurologi FKUI-RSCM yang telah didiagnosis menderita COT sedang dan berat di RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo dari Januari hingga Desember 2021. Hasil CT diklasifikasikan menggunakan skor CT Rotterdam. GOSE digunakan sebagai outcome prediktor dimana penilaian dilakukan pada hari ke 14, 30, dan 90. Analisis bivariat akan dilakukan dengan menggunakan uji Chi-square dan uji Mann-Whitney. Hasil: TBI sedang menjadi dominan (88,5%) dan SAH menjadi kelainan CT paling umum di RSCM (57,6%). Usia ditemukan menjadi faktor signifikan dalam perkembangan hasil yang lebih buruk pada hari ke-14 pasca-trauma ( $p=0,026$ ). Keparahan juga ditemukan sebagai faktor yang signifikan terlepas dari kapan skor GOSE diambil (hari ke-14  $p=0,004$ , hari ke-30  $p<0,001$ , hari ke-90  $p<0,001$ ). SAH merupakan prediktor hasil yang signifikan pada hari ke-14 ( $p=0,030$ ), hari ke-30 ( $p=0,010$ ), dan hari ke-90 ( $p=0,009$ ). DAI ( $p=0,048$ ) dan edema serebral ( $p=0,009$ ) memainkan peran penting terhadap hasil pada hari ke-90. Skor CT Rotterdam memiliki hubungan yang signifikan terhadap prediksi hasil pada hari ke-14 ( $p=0,009$ ), hari ke-30 ( $p<0,001$ ), dan hari ke-90 ( $p<0,001$ ). Kesimpulan: Tingkat keparahan COT, SAH, DAI, dan edema serebral mempunyai peran penting dalam prediksi hasil akhir penelitian.

.....Introduction: TBI affects millions of individuals around the world. This research aims to explore the relationship between radiological findings of TBI and the disability and mortality rate in Cipto Mangunkusumo Hospital Methods: This is a descriptive analytical research, done in a retrospective way by the usage of secondary data extracted from medical records of patients that had been diagnosed with TBI in Cipto Mangunkusumo hospital in 2021. GOSE was used as an outcome predictor in which assessment was done at the 14th, 30th, and 90th day. Analysis was done using Chi-square test and Mann-Whitney test Results: Moderate TBI to be predominant (88.5%) and SAH to be the most prevalent CT abnormality in Cipto Mangunkusumo hospital (57.6%). Age was found to be a significant factor in the development of worse outcomes in the 14th day post-trauma ( $p=0.026$ ). Severity was found to be a significant factor also regardless of when the GOSE score was taken (14th day  $p=0.004$ , 30th day  $p<0.001$ , 90th day  $p<0.001$ ). SAH was a significant predictor of outcome at the 14th day ( $p=0.030$ ), 30th day ( $p=0.010$ ), and 90th day ( $p=0.009$ ). DAI ( $p=0.048$ ) and cerebral edema ( $p=0.009$ ) played a significant role on the outcome at the 90th day. Rotterdam CT score had a significant association in outcome prediction at the 14th day ( $p=0.009$ ), 30th

day ( $p < 0.001$ ), and 90th day ( $p < 0.001$ ). Conclusion: Severity, Rotterdam CT score, SAH, DAI, and cerebral edema had a significant role in prediction of outcome at the end of the study.