

INTISARI

Pengantar: Prognosis yang akurat dari cedera kepala berat (CKB) masih menjadi tantangan penting bagi ahli saraf untuk membuat keputusan dan pendidikan yang tepat bagi pasien. **Tujuan:** Evaluasi dan penilaian pengaruh abnormalitas rasio PaO₂ dan FiO₂ pada analisis gas darah arteri (ABG) terhadap luaran klinis pasien dengan cedera kepala berat.

Metode: Dalam penelitian ini, kami meninjau data rekam medis dari kasus CKB di Rumah Sakit Sardjito mulai Januari 2015 sampai Juli 2016. Data terdiri dari usia, jenis kelamin, neuroimaging, ABG, elektrolit, dan mortalitas. Analisis Chi-square digunakan untuk menganalisis signifikansi data dan penentuan faktor perancu yang potensial.

Hasil: Tujuh puluh pasien CKB dan 35 di antaranya meninggal dunia. Analisis masing-masing komponen dan interpretasi analisis gas darah termasuk rasio PaO₂ dan FiO₂ tidak menunjukkan adanya signifikansi antara AGD dan luaran klinis berupa mortalitas pada CKB kecuali pada komponen pH darah. Faktor lain yang memiliki signifikansi prognostik adalah di bawah usia 40 tahun (OR = 1,143, p = 0,015), trauma multipel (OR = 5,712, p = 0,045), tekanan darah sistolik (OR = 3,852, p = 0,008), hiponatremia (OR = 3,667, p = 0,027), hiperkalemia (OR = 1,771, p = 0,030) dan perdarahan subaraknoid (SAH) (OR = 6,526, p = 0,003).

Kesimpulan: Abnormalitas rasio PaO₂ dan FiO₂ tidak memiliki hubungan dan pengaruh yang signifikan terhadap luaran klinis pasien dengan cedera kepala berat, sementara itu faktor lain berupa trauma multipel, tekanan darah sistolik, hiponatremia dan SAH mungkin memiliki pengaruh sebagai prediktor luaran klinis kematian pasien CKB.

Kata kunci: Analisis gas darah arterial, mortalitas, cedera otak traumatis parah

ABSTRACT

Introduction: An accurate prognosis of Severe Traumatic Brain Injury (TBI) is still one of the important challenge for neurologist in order to make a proper decision and good education for patients.

Aim: Evaluation and assessment the correlation abnormality PaO₂ and FiO₂ ratio of arterial blood gas analysis (ABG) and the outcome (mortality) of Severe TBI.

Method: In this study, we reviewed the medical records data from Severe TBI cases in Sardjito Hospital from January 2015 untill July 2016. The data consists of age, gender, neuroimaging, ABG, electrolyte, and mortality. Chi square analytic and logistic regression were used to analyse the data significancy and potential confounding factor determination.

Results: Seventy patients of Severe TBI and 35 of them were died. The analysis of each components and interpretation of ABG showed no significancy between ABG and the mortality of severe TBI. Other factors that has prognostic significance were under 40 of age (OR=1.143, $p=0,015$), multiple injury (OR=5.712, $p=0,045$), sistolic blood pressure (OR=3.852, $p=0,008$), hyponatremia (OR=3.667, $p=0,027$), hypercalemia (OR=1.771, $p=0,030$) and subarachnoid hemorrhage (SAH) (OR=6,526, $p=0,003$).

Conclusion: Abnormality of PaO₂ and FiO₂ ratio may not be used as the outcome predictor for SHI patients, meanwhile multiple injury, sistolic blood pressure, hyponatremia and SAH may has prognostic value as mortality predictor.

Keywords: PaO₂ and FiO₂ ratio, arterial blood gas analysis, mortality, severe traumatic brain injury