

ABSTRAK

Hubungan Antara Hasil Pemeriksaan Awal Laboratorium Klinik Dengan *Glasgow Outcome Scale Extended (GOSE)* Pada Penderita Cedera Otak Berat

Hikmi S, Bajamal AH, Purnomo W
Departemen Ilmu Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo
Surabaya, Indonesia

Latar Belakang: Cedera otak akibat trauma merupakan penyebab utama kematian dan kecacatan pada anak dan dewasa usia produktif. Indikator klinis tidak dapat memprediksi secara tepat trauma yang terjadi pada otak, oleh karena itu diperlukan suatu biomarker yang dapat memperkirakan cedera yang terjadi pada sel saraf sehingga dapat membantu diagnosis dan memprediksi keluaran pasien cedera otak. *Neuron Specific Enolase* (NSE) merupakan biomarker kerusakan otak akut yang terdapat di cairan cerebro spinal dan darah, akibat pecahnya membran sel neuron. Pada banyak pasien cedera otak, terutama COB, nilai NSE terus tinggi atau nilainya meningkat kembali oleh karena kerusakan otak sekunder. Oleh karena itu secara teori NSE memiliki potensi sebagai biomarker prognostik jangka panjang dan indikator terapi dalam perawatan intensif neurologis

Tujuan: Menganalisis hubungan antara perubahan kadar NSE di dalam CSS dan darah perifer pada pasien cedera otak berat dengan *Glasgow Outcome Scale Extended (GOSE)*

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik longitudinal prospektif. Pengamatan dilakukan pada hari pertama dan hari ke-empat, saat keluar Rumah Sakit, 3 dan 6 bulan pasca cedera otak berat.

Hasil: Rerata kadar NSE pada hari ke-1 lebih kecil dibandingkan dengan rerata kadar NSE pada hari ke-4. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar NSE serum pada pasien dengan cedera otak berat pada hari ke-4 pasca trauma dibandingkan pada hari ke-1. Peningkatan ini bermakna secara signifikan dengan nilai $p < 0,001$ ($< 0,05$). Terdapat korelasi yang bermakna secara signifikan antara Δ NSE serum dengan GOSE bulan ke-3 ($p=0,032$). Namun korelasi antara Δ NSE serum dan GOSE bulan ke-3 dan ke-6 tidak didapatkan kemaknaan yang signifikan secara statistik ($p>0,05$). Uji korelasi antara Δ NSE CSS dengan GOSE tidak menunjukkan adanya kemaknaan yang bermakna ($p>0,05$).

Kesimpulan: Terdapat peningkatan kadar NSE serum dan CSS pada hari ke-4 pasca trauma dibandingkan pada hari ke-1 pada pasien cedera otak berat yang dirawat di RSUD dr. Soetomo. Terdapat korelasi antara Δ NSE serum dengan GOSE bulan ke-3 pada pasien cedera otak berat yang dirawat di RSUD dr. Soetomo

Kata Kunci: *Biomarker, NSE, Cedera Otak, Cedera Otak Berat, GOSE*