

**PENGARUH DERAJAT HIPONATREMIA DENGAN SEVERITAS CEDERA KEPALA PADA
PASIEN CEDERA KEPALA YANG DILAKUKAN MANAJEMEN KONSERVATIF DI RSUP DR M
DJAMIL PADANG TAHUN 2023-2025**



dr. Hesty Lidya Ningsih , Sp.BS (K)

dr. Ade Ricky Harahap,Sp. BS (K)

**DEPARTEMEN ILMU BEDAH
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
RSUP. DR. M. DJAMIL PADANG**

2025

ABSTRACT

THE EFFECT OF HYPONATREMIA DEGREE WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY SEVERITY IN HEAD INJURY PATIENTS UNDERGOING CONSERVATIVE MANAGEMENT AT DR M DJAMIL GENERAL HOSPITAL PADANG IN 2023-2025.

Fahruni Dian Iramani¹, Hesty Lidya Ningsih² Ade Ricky Harahap³

¹ General Surgery Resident, Faculty of Medicine, Andalas University, Padang, Indonesia

² Neuro Surgery Division, Department of Surgery, University of Andalas, Padang, Indonesia

³ Neuro Surgery Division, Department of Surgery, University of Andalas, Padang, Indonesia

Background: Hyponatremia in traumatic brain injury could cause water shifting into glial cells and neurons leading to brain edema, herniation and mortality. Previous studies have shown a high rate of decreased consciousness in head injury patients with minimal bleeding lesions accompanied by hyponatremia. However, there is still few evidences regarding this in West Sumatra

Objective: To assess the effect of the degree of hyponatremia on the severity of traumatic brain injury in head injury patients who underwent conservative management at Dr. M Djamil General Hospital Padang in 2023-2025.

Methods: This is a quantitative study with a cross-sectional design conducted at the Dr. M. Djamil General Hospital Padang in January 2023 to January 2025. All head injury patients with hyponatremia who underwent conservative management were included in the study. Patients with comorbidities, multiple fractures, who underwent operative management based on imaging and inoperable head injuries were excluded from the study.

Results: There were 112 study subjects. The average age of patients was 46.69 ± 17.95 years, most were male (74.1%), experienced mild hyponatremia (83.9%) and experienced moderate head injury (60.7). In the severe hyponatremia group, 16.7% experienced severe head injury and 83.3% experienced moderate head injury. In moderate hyponatremia, 41.7% experienced severe head injury, 25% experienced moderate head injury and 33.3% experienced mild head injury. In mild hyponatremia, 20.2% experienced severe head injury, 63.8% experienced moderate head injury and 16% experienced mild head injury. This study did not find an effect of the degree of hyponatremia with the severity of head injury ($p = 0.392$)

Conclusion: This study did not find an effect of the degree of hyponatremia with the severity of head injury.

Keywords: head injury, hyponatremia, severity, conservative management

ABSTRAK

PENGARUH DERAJAT HIPONATREMIA DENGAN SEVERITAS CEDERA KEPALA PADA PASIEN CEDERA KEPALA YANG DILAKUKAN MANAJEMEN KONSERVATIF DI RSUP DR M DJAMIL PADANG TAHUN 2023-2025 **Fahruni Dian Iramani¹, Hesty Lidya Ningsih² Ade Ricky Harahap³**

Residen Bedah Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RSUP Dr. M.Djamil, Padang
Devisi Bedah Saraf, Universitas Adhalas, Padang Indonesia, RSUP Dr. M.Djamil, Padang²
Devisi Bedah Saraf, Universitas Adhalas, Padang Indonesia, RSUP Dr. M.Djamil, Padang³

Latar Belakang: Hiponatremia pada cedera kepala dapat menyebabkan pergerakan air ke dalam sel glial dan neuron yang berujung pada edema otak, herniasi bahkan kematian. Penelitian sebelumnya menyatakan tingginya tingkat penurunan kesadaran pada pasien cedera kepala dengan lesi perdarahan minimal disertai hiponatremia. Namun masih sedikit bukti mengenai hal ini di Sumatera Barat

Tujuan: Menilai pengaruh derajat hiponatremia dengan severitas cedera kepala pada pasien cedera kepala yang dilakukan manajemen konservatif di RSUP Dr. M djamil Padang tahun 2023-2025.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain potong lintang yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang pada bulan Januari tahun 2023 hingga Januari 2025. Semua pasien cedera kepala dengan hiponatremia yang dilakukan manajemen konservatif dimasukkan dalam penelitian. Pasien cedera kepala dengan komorbiditas, *multiple fracture*, yang dilakukan manajemen operatif berdasarkan pencitraan dan cedera kepala *inoperable* dikeluarkan dari penelitian.

Hasil: Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 112 subjek penelitian. Rerata usia pasien adalah 46,69 ± 17,95 tahun, sebagian besar adalah laki-laki (74,1%), mengalami hiponatremia ringan (83,9%) dan mengalami cedera kepala sedang (60,7). Pada kelompok hiponatremia berat, sebanyak 16,7% mengalami cedera kepala berat, 83,3% mengalami cedera kepala sedang. Pada hiponatremia sedang, sebanyak 41,7% mengalami cedera kepala berat, 25% mengalami cedera kepala sedang dan 33,3% mengalami cedera kepala ringan. Pada hiponatremia ringan, sebanyak 20,2% mengalami cedera kepala berat, 63,8% mengalami cedera kepala sedang dan 16% mengalami cedera kepala ringan. Penelitian ini tidak menemukan pengaruh derajat hiponatremia dengan severitas cedera kepala ($p=0,392$)

Kesimpulan: Pada penelitian ini tidak ditemukan pengaruh derajat hiponatremia dengan severitas cedera kepala.

Kata kunci: cedera kepala, hiponatremia, severitas, manajemen konservatif, neuron yang berujung pada edema otak, herniasi bahkan kematian. Penelitian sebelumnya menyatakan tingginya tingkat penurunan kesadaran pada pasien cedera kepala dengan lesi perdarahan minimal disertai hiponatremia. Namun masih sedikit bukti mengenai hal ini di Sumatera Barat

Tujuan: Menilai pengaruh derajat hiponatremia dengan severitas cedera kepala pada pasien cedera kepala yang dilakukan manajemen konservatif di RSUP Dr. M djamil Padang tahun 2023-2025.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain potong lintang yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang pada bulan Januari tahun 2023 hingga Januari 2025. Semua pasien cedera kepala dengan hiponatremia yang dilakukan manajemen konservatif dimasukkan dalam penelitian. Pasien cedera kepala dengan komorbiditas, *multiple fracture*, yang dilakukan manajemen operatif berdasarkan pencitraan dan cedera kepala *inoperable* dikeluarkan dari penelitian.

Hasil: Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 112 subjek penelitian. Rerata usia pasien adalah 46,69 ± 17,95 tahun, sebagian besar adalah laki-laki (74,1%), mengalami hiponatremia ringan (83,9%) dan mengalami cedera kepala sedang (60,7). Pada kelompok hiponatremia berat, sebanyak 16,7% mengalami cedera kepala berat, 83,3% mengalami cedera kepala sedang. Pada hiponatremia sedang,

sebanyak 41,7% mengalami cedera kepala berat, 25% mengalami cedera kepala sedang dan 33,3% mengalami cedera kepala ringan. Pada hiponatremia ringan, sebanyak 20,2% mengalami cedera kepala berat, 63,8% mengalami cedera kepala sedang dan 16% mengalami cedera kepala ringan. Penelitian ini tidak menemukan pengaruh derajat hiponatremia dengan severitas cedera kepala ($p=0,392$)

Kesimpulan: Pada penelitian ini tidak ditemukan pengaruh derajat hiponatremia dengan severitas cedera kepala.

Kata kunci: cedera kepala, hiponatremia, severitas, manajemen konservatif



