

MONITORING KESEIMABANGAN CAIRAN INTRA OPERASI PADA PASIEN  
INTRACEREBRAL HEMORRAGHE UNTUK MENGATASI RESIKO  
PENINGKATAN TEKANAN INTRA KRANIAL

Viki Fauzi<sup>1\*</sup>, Jenita Doli Tine Donsu<sup>2</sup>  
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293  
\*Email: [yikifauzi01@gmail.com](mailto:yikifauzi01@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** ICH Pendarahan intracerebral traumatik terjadi pada 8% pasien dengan trauma kepala dan 13-35% pada trauma kepala berat. Mengutip dari World Health Organization (WHO), pada tahun terdapat 15 juta populasi yang terserang stroke setiap tahunnya di seluruh dunia dan terbanyak ialah usia tua dengan kematian rata setiap 10 tahun ialah usia antara 55-85 tahun. Peningkatan volume darah otak akibat hiperkapnia mungkin mempunyai efek buruk pada ICP pada pasien dengan cedera otak akut. Dalam bedah saraf, terapi cairan sangat penting pada pasien sakit kritis dengan cedera otak traumatis. Pembatasan cairan dapat berdampak buruk pada hasil, sedangkan kelebihan cairan dapat menyebabkan komplikasi sistemik (misalnya edema paru) atau edema otak dan peningkatan tekanan intrakranial. Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk merangkum pengaruh monitoring keseimbangan cairan terhadap peningkatan tekanan intra kranial.

**Tujuan:** Menggambarkan monitoring keseimbangan cairan intra operasi pada pasien ICH untuk mengatasi RK peningkatan tekanan intra kranial.

**Metode:** Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif rancangan studi kasus yang melibatkan dua pasien dengan ICH. Tugas Akhir Neuroanestesi ini dilakukan monitoring keseimbangan cairan pada kedua kasus kelolaan selama intra operasi sesuai asuhan keperawatan serta tujuan dan kriteria hasil yang diharapkan.

**Hasil:** Terdapat perbedaan kebutuhan cairan terhadap ke dua pasien, yang dimana hal ini disebabkan oleh perbedaan jenis kelamin, berat badan, dan lama puasa.

**Kesimpulan:** Meskipun tidak bisa menjadi gambaran secara umum tetapi memonitoring keseimbangan cairan selama intra operasi dapat menjadi salah satu metode untuk mencegah resiko peningkatan tekanan intra kranial selama fase intra operasi, dengan cairan memantau agar pasien bedah syarf tidak meneriba kelebihan cairan yang dapat mengakibatkan edema pada otak.

**Kata Kunci:** Keseimbangan; cairan; tekanan intrakranial; bedah saraf

<sup>1)</sup> Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

<sup>2)</sup> Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

MONITORING INTRAOPERATIVE FLUID BALANCE IN INTRACEREBRAL  
HEMORRHAGE PATIENTS TO OVERCOME THE RISK OF INCREASED  
INTRA-CRANIAL PRESSURE

Viki Fauzi<sup>1\*</sup>, Jenita Doli Tine Donsu<sup>2</sup>

Department of Nursing, Polytechnic, Ministry of Health, Yogyakarta  
Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293

\*Email: [yikifauzi01@gmail.com](mailto:yikifauzi01@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** ICH Traumatic intracerebral hemorrhage occurs in 8% of patients with head trauma and 13-35% in severe head trauma. Quoting from the World Health Organization (WHO), in a year there are 15 million people who suffer from stroke every year around the world and the most is old age with an average death every 10 years between the ages of 55-85 years. Increased cerebral blood volume due to hypercapnia may have an adverse effect on ICP in patients with acute brain injury. In neurosurgery, fluid therapy is essential in critically ill patients with traumatic brain injuries. Fluid restriction can adversely affect outcomes, while excess fluid can lead to systemic complications (e.g. pulmonary edema) or cerebral edema and increased intracranial pressure. The purpose of this review is to summarize the effect of fluid balance monitoring on increased intracranial pressure.

**Objective:** To describe the monitoring of intraoperative fluid balance in ICH patients to overcome RK increased intra cranial pressure.

**Methods:** This type of research uses a qualitative descriptive method of case study design involving two patients with ICH. This Neuroanesthesia Final Project carried out monitoring of fluid balance in both cases during intraoperative management according to nursing care and the expected objectives and outcome criteria.

**Results:** There are differences in fluid needs for the two patients, which is due to differences in gender, weight, and length of fasting.

**Conclusion:** Although it cannot be a general picture, monitoring fluid balance during intraoperative surgery can be one of the methods to prevent the risk of increased intracranial pressure during the intraoperative phase, with fluid monitoring so that neurosurgery patients do not receive excess fluid that can result in edema in the brain..

**Keywords:** Balance; fluid; intracranial pressure; neurosurgery

<sup>1)</sup> *Students of the Department of Nursing, Polytechnic of the Ministry of Health Yogyakarta*

<sup>2)</sup> *Lecturer of the Department of Nursing, Polytechnic of the Ministry of Health, Yogyakarta*