

Analisis Penerapan Posisi *Head Up* 30 Derajat Pada Pasien Dengan Diagnosa Medis *Intracerebral Hemorrhage Post Craniectomy* Di RSUP. Prof. Dr. R .D Kandou Manado

Tesalonika Lumenta^{1*}, Mulyadi², Hendro Bidjuni¹

^{1,2,3}Program Studi Profesi Ners Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi

*E-mail: tesalonikalumenta77@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang. Cedera kepala termasuk masalah global dan salah satu penyebab terbanyak kematian dan kecacatan diseluruh dunia. Posisi *head up* 30 derajat dapat meningkatkan aliran darah ke otak serta mencegah kejadian Tekanan Intrakranial (TIK). **Metode** yang digunakan merupakan penelitian deskriptif studi kasus. Studi kasus dilakukan pada pasien yang berada di ruang rawat inap Irina A Bawah RSUP. Prof. Dr. R.D Kandou Manado. Karya ilmiah ini dilakukan dengan memberikan asuhan keperawatan penerapan posisi *head up* 30 derajat dengan observasi *Mean Arterial Pressure* (MAP) per 2 jam selama 1 *shift*. **Hasil** pada studi kasus ini mendapatkan 4 masalah keperawatan yaitu penurunan kapasitas adaptif intracranial, bersihan jalan napas tidak efektif, gangguan integritas jaringan dan hipertermi dengan masalah utama yaitu penurunan kapasitas adaptif intracranial dengan intervensi pemberian posisi *head up* 30 derajat selama 3 hari implementasi pada pasien dan dilakukan evaluasi didapatkan hasil penurunan TIK pada pasien melalui gambaran hasil observasi MAP terjadi penurunan. **Pembahasan.** Posisi *head up* 30 derajat merupakan posisi untuk menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30 derajat dan posisi tubuh dalam keadaan sejajar. Penulis mengatur head 30 derajat pada pasien dengan tujuan untuk mengatasi masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intracranial dengan melakukan observasi tanda vital setiap 2 jam dan menganalisis perubahan (MAP). Adapun alasan (MAP) diukur pada penelitian ini karena kekhasan gejala klinis pada pasien cedera kepala yaitu penurunan tingkat kesadaran dan perubahan tekanan darah. **Kesimpulan** posisi *head up* 30 derajat memiliki pengaruh terhadap penurunan Tekanan Intrakranial pada pasien dengan cedera kepala sedang. **Kata kunci:** Cedera Kepala; Perdarahan intraserebral; Tekanan intracranial; *head up* 30 derajat

Abstract

Background. Head injuries are a global problem and one of the leading causes of death and disability throughout the world. A head up position of 30 degrees can increase blood flow to the brain and prevent the occurrence of Intracranial Pressure (ICP). **Method** used is descriptive case study research. The case study was carried out on patients who were in the Irina A Lower Inpatient Room at RSUP. Prof. Dr. R.D Kandou Manado. This scientific work was carried out by providing nursing care applying a 30 degree head up position with MAP observation every 2 hours for 1 shift. **Results** of this case study found 4 nursing problems, namely decreased intracranial adaptive capacity, ineffective airway clearance, impaired tissue integrity and hyperthermia with The main problem is a decrease in intracranial adaptive capacity with the intervention of giving a head up position of 30 degrees for 3 days, implemented in patients and carried out by evaluation, it was found that the results of a decrease in ICP in patients through the observation results show that MAP decreased. **Discussion.** The 30 degree head up position is a position to raise the head from the bed at an angle of around 30 degrees and the body position is parallel. The author set the patient's head at 30 degrees with the aim of overcoming the nursing problem of decreased intracranial adaptive capacity by observing vital signs every 2 hours and analyzing changes in Mean Arterial Pressure (MAP). The reason Mean Arterial Pressure (MAP) was measured in this study was because of the unique clinical symptoms in head injury patients, namely decreased level of consciousness and changes in blood pressure. **Conclusion** is that the 30 degree head up position has an effect on reducing intracranial pressure in patients with moderate head injuries.

Keywords: Head Injury; Intracerebral hemorrhage; Intracranial pressure; head up 30 degrees

Pendahuluan

Cedera kepala termasuk masalah global dan salah satu penyebab terbanyak kematian dan kecacatan diseluruh dunia (Athika, 2016). Cedera kepala merupakan masalah serius yang perlu diperhatikan dan memerlukan penanganan intensif, karena dapat menyebabkan cacat yang menetap, baik secara fisik maupun cacat mental, dimana cacat menyebabkan kemampuan dan kualitas hidup manusia menurun, dan keadaan ini menyebabkan masalah sosial yang berkepanjangan. Selain menyebabkan cacat menetap sebagian besar kasus cedera kepala menimbulkan kematian (Hafsa, 2020). Secara global kejadian cedera kepala mengalami peningkatan akibat meningkatnya pengguna kendaraan. Menurut WHO tahun 2018, menyatakan bahwa setiap tahun tercatat 1,35 juta orang tewas akibat cedera kepala di seluruh dunia dan Indonesia menjadi negara ketiga di Asia terbanyak angka kematian akibat kecelakaan di bawah Tiongkok dan India (Rihiantoro et al., 2022). Berdasarkan data berbasis data populasi, kejadian cedera kepala di dunia sekitar 811 – 979 per 100 orang per tahun. Sedangkan jumlah pasien cedera kepala yang datang ke rumah sakit sekitar 475 – 643 per 100 orang per tahun. Diperkirakan sekitar 50-60 juta kasus baru trauma/cedera kepala di seluruh dunia. Presentase kematian akibat cedera kepala 30-40 % dari total kematian akibat trauma (Maas et al., 2017). Berdasarkan hasil riset Kesehatan dasar (Riskesdas), angka kejadian cedera kepala di Indonesia pada tiap tahunnya, kejadian cedera kepala di Indonesia diperkirakan mencapai 500.000 kasus. Tingkat kematiannya 10% bahkan pasien tiba di rumah sakit.

Beberapa hal yang perlu di observasi pada pasien dengan cedera kepala yaitu tanda-tanda vital. Tindakan yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi dalam menstabilkan aliran darah ke otak yaitu dengan memonitor TTV, memberikan posisi, membatasi aktivitas dan mempertahankan suhu tubuh agar tetap normal, sehingga dapat mempengaruhi hemodinamik serebral (Lestari & Satria, 2015). Menurut Hasan, (2018) kepala dengan posisi yang ditinggikan dapat mengembalikan aliran balik vena, sehingga dapat menurunkan Tekanan intrakranial. Hal ini dikuatkan dalam penelitian Rahayu, M. (2018). dimana posisi *head up* 30 derajat dapat meningkatkan aliran darah ke otak serta mencegah kejadian TIK. Posisi *head up* 30 derajat ini merupakan cara memosisikan kepala seseorang lebih tinggi sekitar 30 derajat dari tempat tidur dengan posisi tubuh sejajar dan kaki lurus atau tidak menekuk. Posisi *head up* 30 derajat bertujuan untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala. Selain itu posisi tersebut juga dapat meningkatkan oksigen ke otak. Penelitian Abdullah, M. R. Y., & Luneto, S. I. (2022) menunjukkan bahwa posisi elevasi kepala 30 derajat dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan memaksimalkan aliran oksigen ke jaringan otak. Penerapan intervensi dilakukan dalam waktu 3 hari dengan pemantauan tanda-tanda vital untuk menghitung MAP dan status neurologis setiap 2 jam selama 8 jam dalam waktu selama 3 hari. Pada penelitian sebelumnya tidak dijelaskan secara spesifik tentang waktu pemberian intervensi. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melihat gambaran penerapan posisi *head up* 30 derajat pada pasien cedera kepala

Tujuan

Menerapkan asuhan keperawatan dengan intervensi posisi *head up* 30 derajat berdasarkan (*Evidenced Based Nursing*)

Metodologi

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif studi kasus. Tempat penelitian dilakukan di ruang rawat inap Irina A Bawah RSUP. Prof. Dr. R. D Kandou Manado. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi langsung. Penerapan posisi *head up* 30 derajat dilakukan pengukuran MAP dan GCS sebelum dan sesudah tindakan. Posisi *head up* 30 derajat diterapkan 1 *shift* selama 3 hari dengan melakukan pengukuran MAP dan GCS per 2 jam dan dicatat pada lembar observasi.

Hasil

Table 1. Ringkasan Implementasi

Hari	Jam	Pre		Implementasi	Jam	Post	
		MAP (mmHg)	GCS			MAP (mmHg)	GCS
I	06.15	124	E4M6V2 (12)	Mengatur posisi <i>Head up</i> 30 derajat	08.15	109	E4M6V2 (12)
					10.15	98	E4M6V2 (12)
					12.15	94	E4M6V2 (12)
					14.15	115	E4M6V2 (12)
II	08.00	116	E4M6V2 (12)	Mengatur posisi <i>Head up</i> 30 derajat	10.00	118	E4M6V2 (12)
					12.00	111	E4M6V2 (12)
					14.00	131	E4M6V2 (12)
III	06.00	131	E4M6V2 (12)	Mengatur posisi <i>Head up</i> 30 derajat	08.00	117	E4M6V2 (12)
					10.00	80	E4M6V2 (12)
					12.00	78	E4M6V2 (12)
					14.00	97	E4M6V2 (12)

Pembahasan

Posisi *head up* 30 derajat merupakan posisi untuk menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30 derajat dan posisi tubuh dalam keadaan sejajar (Bahrudin, 2008). Penulis mengatur *head up* 30 derajat pada pasien dengan tujuan untuk mengatasi masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intracranial dengan melakukan observasi tanda vital setiap 2 jam dan menganalisis perubahan *Mean Arterial Pressure* (MAP). Adapun alasan *Mean Arterial Pressure* (MAP) diukur pada penelitian ini karena kekhasan gejala klinis pada pasien cedera kepala yaitu penurunan tingkat kesadaran dan perubahan tekanan darah. Selain itu MAP digunakan dalam rumus tekanan perfusi serebral/*Cerebral Perfusion Pressure* (CPP) = tekanan arteri rata-rata/ *Mean Arterial Pressure* (MAP) – tekanan intrakranial/*Intracranial pressure* (ICP).

Dari hasil observasi ditemukan bahwa MAP pasien pada hari kedua penerapan *head up* 30 derajat tidak berapa pada kategori normal. Penulis berasumsi bahwa hal tersebut terjadi karna tidak terjadi penurunan suhu tubuh yang signifikan pada pasien sebelum dan setelah

diberikan intervensi pemberian obat yakni 38.4⁰c, Peningkatan suhu tubuh atau hipertermi dapat meningkatkan metabolisme tubuh, yang dapat menyebabkan peningkatan kebutuhan oksigen dan aliran darah ke otak. Hal tersebut dapat menyebabkan tubuh mencoba meningkatkan tekanan darah untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hipertermi dapat mempengaruhi respons kardiovaskular dengan meningkatkan denyut jantung (tachycardia). Peningkatan denyut jantung dapat mempengaruhi tekanan darah dan aliran darah ke otak, yang bisa menjadi faktor tambahan dalam kasus cedera kepala. Pada implementasi *head up* 30 derajat yang penulis terapkan pada pasien, penulis menganalisis bahwa keberhasilan intervensi ini terjadi pada hari ketiga pemberian intervensi, dimana dapat dilihat bahwa MAP pasien mengalami penurunan yang konsisten selama empat kali penulis melakukan observasi MAP berada pada kategori normal. Mean arterial pressure adalah hitungan rata-rata tekanan darah arteri yang dibutuhkan agar sirkulasi darah sampai ke otak. *Mean Arterial pressure* (MAP) untuk menjelaskan tekanan intracranial berdasarkan EBN dikategorikan menjadi tiga yaitu Jika MAP > 100 berada pada kategori tinggi, MAP 70-100 berada pada kategori normal dan < 70 pada kategori rendah. Jika volume aliran darah dari sirkulasi sistemik yang dibutuhkan untuk metabolisme otak diatas 100 mmHg, maka dapat terjadi peningkatan tekanan intrakranial dan jika tekanan perfusi serebral kurang dari 70 mmHg

Penerapan intervensi *head up* 30 derajat selama tiga hari penulis tidak menemukan perubahan pada tingkat kesadaran (GCS) pada pasien. Hal tersebut menunjukkan bahwa meskipun posisi *head up* 30 derajat ini tidak mempengaruhi GCS secara langsung, namun dapat membantu dalam manajemen kondisi seperti mengurangi risiko komplikasi tambahan dan meningkatkan hasil klinis secara keseluruhan. Menurut penulis pemantauan GCS tetap penting untuk menilai perubahan dalam tingkat kesadaran dan respons neurologis pasien, tetapi perubahan ini mungkin tidak selalu terlihat hanya dengan mengubah posisi tubuh. Penemuan ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Ginting Luzi (2020) bahwa pemberian oksigen dan elevasi kepala 30 derajat mengalami peningkatan tingkat kesadaran dan pada sebelum dilakukan pemberian oksigen dan elevasi kepala 30 derajat. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengaturan posisi *head up* 30 derajat adalah fleksi, ekstensi dan rotasi kepala akan menghambat venous return sehingga akan meningkatkan tekanan perfusi serebral yang akan berpengaruh pada peningkatan TIK (Kusuma & Anggraeni, 2019). Penerapan posisi *head up* 30 derajat pada Pasien di kolaborasikan dengan pemberian terapi oksigen Nasal canul 3 liter per menit. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Ginting et al. (2020) dengan judul Pengaruh Pemberian Oksigen dan Posisi Head Up 30 derajat Terhadap Tingkat Kesadaran Pada Pasien Cedera Kepala Sedang, yang menyatakan bahwa pemberian oksigen dan posisi *head up* 30 derajat pada pasien cedera kepala ringan, sedang dan berat mampu meningkatkan aliran vena melalui vena jugular yang tak berkatup sehingga oksigen dapat adekuat sampai ke otak dan berdampak pada peningkatan kesadaran pada pasien cedera kepala sedang menjadi ringan

Kesimpulan

Masalah keperawatan yang uncul pada pasien yaitu Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial b.d Edema serebral, Bersihan jalan napas tidak efektif b.d Disfungsi Neuromuskular, Gangguan Integritas Jaringan b.d Faktor mekanis, Hipertermia b.d proses penyakit . Intervensi yang diberikan pada pasien pada setiap masalah keperawatan yang muncul yaitu Manajemen peningkatan TIK, Manajemen jalan napas, perawatan luka, dan manajemen hipertermia. Intervensi yang diberikan pada pasien adalah *head up 30 derajat* sesuai dengan EBN (*Evidenced Based Nursing*) selama 3 hari dengan melakukan dan dicatatat dalam lebar observasi . Setelah dilakukan evaluasi pada intervensi *head up 30 derajat* dapat dilihat bahwa MAP pasien tidak stabil dan tidak perubahan yang signifikan pada hari pertama dan kedua. Namun pada hari ketiga tergambar kondisi pasien melalui observasi MAP semakin stabil akan tetapi tidak ada perubahan signifikan pada GCS.

Keterbatasan dan Rekomendasi Penelitian

Penerapan intervensi keperawatan memiliki keterbatasan pada pemberian posisi head up 30 derajat karena kurangnya pengetahuan keluarga tentang perawatan pasien dengan cedera kepala, sehingga keluarga pasien tidak mempertahankan posisi pasien agar tetap pada head up 30 derajat. Dalam pemantauan MAP pasien diberikan terapi farmakologis untuk menurunkan tekanan darah sehingga pemberian intervensi head up 30 derajat juga dipengaruhi oleh terapi farmakologis. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan pada pasien tanpa riwayat penyakit hipertensi dan dilakukan dengan waktu yang lebih lama dan observasi yang lebih intens.

Daftar Pustaka

- Abdullah, M. R. Y., & Luneto, S. I. (2022). Pengaruh Elevasi Kepala 30 Derajat Terhadap Kesadaran Pada Pasien Cedera Kepala. 6(2)
- Amri, I. (2017). Pengelolaan Peningkatan Tekanan Intrakranial. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 4(3), 2–17
- Aditya Nugroho, Beni & Martono, Martono. (2018). Pemenuhan Oksigenasi Otak Melalui Posisi Elevasi Kepala Pada Pasien Stroke Hemoragik.
- Altun Uğraş, G., Yüksel, S., Temiz, Z., Eroğlu, S., Şirin, K., & Turan, Y. (2018). Effects of Different Head-of-Bed Elevations and Body Positions on Intracranial Pressure and Cerebral Perfusion Pressure in Neurosurgical Patients. *Journal of NeuroscienceNursing*,
- Arif, H. K., & Atika, D. A. (2019). Pengaruh Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Nyeri Kepala Pada Pasien Cedera Kepala Ringan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(2), 417–422
- Athika, N., PS, J. M., & Mawuntu, A. H. P. (2016). Gambaran Skor MMSE Dan MoCA-INA Pada Pasien Cedera Kepala Ringan Dan Sedang Yang Dirawat Di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *E-CliniC*, 4(1).
- Awaloei, Astrid C., Nula T.S. Mallo., Djemi Tomuka. (2016). Gambaran cedera kepala yang menyebabkan kematian di bagian forensic dan medicolegal RSUP Prof. Dr.R.D. kandou Periode Juni 2015-Juli 2016
- Hanura, A. (2017). Gambaran Status Fisiologis Pasien Cedera Kepala di IGD RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2016. *Dinamika Kesehatan*, 8(1), 273–249
- Hafsa, & Yunus, M. (2020). Pengetahuan Dan Sikap Perawat Tentang Penatalaksanaan Pasien Dengan Cedera Kepala. *Jurnal Sehat Masada*, 1(1), 132–141.

- Husna, U., & Dalhar, M. (2017). Pathophysiology And Management Of Cerebral Edema. *Malang Neurology Journal*, 3(2), 94-107.
- Kinanti, A. C., & Siwi, A. S. (2022). Application of Airway Management in Patients Post Craniotomy Epidural Hematom. *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5815–5820.
- Kumoro, T. A. C., Saragih, S. G. R., & Natalia, D. (2019). Korelasi Marshall CT score sebagai prediktor mortalitas pada penderita cedera kepala di RSUD dr Abdul Aziz Singkawang. *Jurnal Cerebellum*, 5(4A), 1507. <https://doi.org/10.26418/jc.v5i4a.43260>
- Morton, P. G. et al. (2012) menulis Keperawatan Kritis: Pendekatan Asuhan Holistik dalam edisi 8, yang diterbitkan oleh EGC di Jakarta.
- Mulyono, D. Perbedaan Galsgow Coma Scale dan Rapid Emergency Medicine Score dalam memprediksi Outcome Pasien Trauma Kepala di Instalasi Gawat Darurat. *J. Kesehat.* 11, (2020
- Pertami, S.B., Sulastyawati and Anami, P. (2017) Effect Of 30 0 Head Up Position On Intracranial Pressure Change In Patients With Head Injury In Surgical Ward Of General Hospital Of Dr. Soedarsono Pasuruan. *Public Health Of Indonesia Vol. 3 No. 3.*
- Pitaloka, D. A., Afandi, A. T., N, K. R. M., & W, I. S. (2022). Pelaksanaan Discharge Planning Pada Pasien Cedera Otak Sedang di Ruang Rawat Inap. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia (JKKI)*, 2(1), 57–69.
- Putra, M. B. (2019). Karakteristik Pasien Cedera Kepala Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Umbu Rara Meha Waingapu. *Intisari Sains Medis*, 10(2), 511–515. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i2.435>
- Restadiamawati, D. G. F. and (2015) 'Pengaruh Penggunaan Nifedipin Pada Penderita Hipertensi Terhadap Laju Aliran Saliva Dan Pembesaran Gingiva', *Media Medika Muda*, 4(4), pp. 713– 722.
- Rahayu, M., Rakhmani, A. N., Raisa, N., & Rahmah, K. A. A. (2018). Hubungan Mean Arterial Blood Pressure Dengan Keluaran Pasien Stroke Trombotik Yang Dinilai Dengan Skor Nihss. *Majalah Kesehatan FKUB*, 5(3), 160-170.
- Ristanto R, Indra MR, Poeranto S, Setyorini I. 2016. Akurasi Revised Trauma Score Sebagai Prediktor Mortality Pasien Cedera Kepala, *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*. 4(2):76-90
- Rihiantoro, T., Handayani, R. S., & Musiana, M. (2022). Sumber Daya Manusia Dalam Pelayanan Gawat Darurat Bagi Korban Kecelakaan Lalu Lintas Di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 16(2), 125. <https://doi.org/10.26630/jkep.v16i2.3096>
- Pertami, S. B., Munawaroh, S., & Rosmala, N. W. D. (2019). Pengaruh Elevasi Kepala 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Dan Kualitas Tidur Pasien Stroke. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 11(2), 134-145.
- Setyaningrum, Italia. 2018. Asuhan Keperawatan Pada Bp. A dengan Cedera Kepala Sedang Post Craniotomy Hari Ke-7 di Ruang C Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta
- Siahaya, N., Huwae, L. B. S., Angkejaya, O. W., Bension, J. B., & Tuamelly, J. (2020). Prevalensi Kasus Cedera Kepala Berdasarkan Klasifikasi Derajat Keparahannya Pada Pasien Rawat Inap Di Rsud Dr. M. Haulussy Ambon Pada Tahun 2018. *Molucca Medica*
- Sulhan, S., Lyon, K. A., Shapiro, L. A., & Huang, J. H. (2020). Neuroinflammation and Blood-Brain Barrier Disruption Following Traumatic Brain Injury: Pathophysiology and Potential Therapeutic Targets. *Physiology & Behavior*,
- PPNI, T. P. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI, T. P. (2017). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI, T. P. (2017). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Yasa, I. M. W. D. P., Golden, N., & Nirvana, I. W. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Operasi Pada Pasien Cedera Kepala Ringan Dan Cedera Kepala Sedang di RSUP Sanglah Denpasar. *Medicina*, 50(1), 174–179. <https://doi.org/10.15562/medicina.v50i1.471>