

**PENERAPAN TINDAKAN HEAD UP 30° UNTUK MENINGKATKAN
PERFUSI SEREBRAL PADA PASIEN POST CRANIOTOMY DI RUANG
ICU RSST KLATEN**

Fita Dwi Kartikasari¹⁾, Saelan²⁾, Agus Herianto³⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾Dosen Prodi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta

³⁾Pembimbing Lahan Ruang ICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro

ABSTRAK

Latar Belakang : *Craniotomy* merupakan sebuah prosedur operasi umum divisi bedah saraf yang melibatkan pembuatan lubang yang cukup pada tempurung kepala atau tengkorak (*cranium*) untuk akses yang optimal ke *intracranial*. Pada pasien post kraniotomi sering terjadi masalah keperawatan berupa penurunan perfusi serebral. Penatalaksanaan manajemen perfusi serebral salah satunya adalah mengatur posisi pasien dengan head up atau kepala 30° untuk meningkatkan *venous drainage* dari kepala dan head up dapat menurunkan tekanan darah sistemik memungkinkan dapat dikompromi oleh tekanan perfusi serebral. Head Up 30° merupakan posisi menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30° dan posisi badan sejajar dengan kaki. Posisi head up 30° memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala.

Strategi Penelusuran Jurnal : strategi penelusuran jurnal yang digunakan yaitu jurnal PICO dengan kriteria jurnal keperawatan yang telah terbit dalam jurnal 5 tahun terakhir dengan kata kunci jurnal P : Pasien post craniotomy/ intracranial pressure, I : Head Of Bed / head up 30°, C : -, O : ICP/ CPP (TIK / Perfusi Serebral).

Pembahasan : Berdasarkan hasil implementasi penerapan tindakan head up 30° yang telah dilakukan bahwa terdapat pengaruh terhadap tingkat kesadaran dari setelah dilakukan tindakan operasi GCS E1V1M3 menjadi GCS E3V2M5 setelah diberikan tindakan head up 30° dan tanda-tanda vital membaik, dibuktikan dengan hasil selama delapan jam dilakukan monitor atau observasi tanda vital pada klien meningkat.

Kata Kunci : Post Ceaniotomy, Peningkatan Perfusi Serebral, Head UP 30°

Daftar Pustfaka : 27 (2015-2023)

**APPLICATION OF 30° HEAD UP MEASURES TO IMPROVE CEREBRAL
PERFUSION IN POST CRANIOTOMY PATIENTS IN ICU ROOM RSST
KLATEN**

Fita Dwi Kartikasari¹⁾, Saelan²⁾, Agus Herianto³⁾

¹⁾Student Of The Nursing Professional Program Nurse Professional Program Universitas
Kusuma Husada Surakarta

²⁾Lecturer Of The Nursing Professional Program Nurse Professional Program Universitas
Kusuma Husada Surakarta

³⁾The Supervisor Of The ICU Room At RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro

ABSTRAK

Background : craniotomy is a general surgical prosedur in the neurosurgery departement which involves making a sufficient hole in the cranium or skull (cranium) for optimal intracranial access. In post craniotomy patients, nursing problems often occur in the from of decreased cerebral perfusion. Management of cerebral perfusion management one of which is to position the patients with head up 30° to increase venous drainage from the head and head up can reduce systemic blood pressure allowing it to be compromised by cerebral perfusion pressure. Head up 30° is a position to raise from the bad at an angel of 30° and the body position is parallel to the feet. The head up position of 30° has the benefit of reducing intracranial pressure in head injured patients.

Journal Search Strategy : The journal search strategi used journal the PICO journal with the criteria of nursing joutnal that have been published in journal in the last 5 years with journal keywords P : Post Craniotomy / Intracranial Pressure, I : Head Of Bed / Head Up 30°, C : - , O : ICP / CPP (ICT/Cerebral Perfusion).

Discussion : Based on the implementation results of mplementing the 30° head up action that has been carried out that thereis an influence on the level of consciousness from after the GCS E1V1M3 operation to GCS E3V2M5 after being given a 30° head up actin and vital signs have improved as evidended by the results from eight hours carried out monitoring or observation of vital signs on increasing clients.

Keywords : Post Craniotomy, Increased Cerebral Perfusion, Head Up 30°

Bibliography : 27 (2015-202

PENDAHULUAN

Epidural hematoma merupakan kondisi perdarahan *extra-axial* dengan gejala klinis yang umum terjadi setelah adanya traumatik di kepala. Epidural hematoma biasanya terjadi akibat adanya kecelakaan lalu lintas, bunuh diri, pembunuhan, perkelahian, kecelakaan rumah tangga atau kecelakaan di tempat kerja (Kinanti & Siwi 2022). Gejala yang sangat khas pada kasus epidural hematoma adalah penurunan kesadaran progresif, dimana pasien akan mengalami memar di sekitar mata (*raccoon eyes*), memar di belakang telinga (*battle's sign*), adanya cairan yang keluar dari hidung (*rhinorrhea*) dan cairan yang keluar dari telinga (*otorrhea*) (Khairat & Waseem, 2018).

Berdasarkan *World Health Organization* (2020) sekitar 13,6 atau 1000 orang didunia meninggal setiap harinya akibat cedera. Cedera mewakili 12% dari beban keseluruhan penyakit, sehingga cedera penyebab penting ketiga kematian keseluruhan (WHO, 2020). Prevalensi cedera di Indonesia tahun 2018 adalah 8,2% dengan prevalensi tertinggi ditemukan di Sulawesi Selatan (12,8%) dan terendah di jambi (4,5%). Provinsi Jawa Tengah menunjukkan kasus cedera sebesar 7,7% yang disebabkan oleh kecelakaan sepeda motor sebesar 40,1% (Fadly & Siwi, 2022).

Salah satu penanganan pada pasien dengan epidural hematoma adalah dilakukannya tindakan operatif berupa *Craniotomy*. *Craniotomy* merupakan sebuah prosedur operasi umum divisi bedah saraf yang melibatkan pembuatan lubang yang cukup pada tempurung kepala atau tengkorak (*cranium*) untuk akses yang optimal ke *intracranial*. Tindakan *craniotomy* menimbulkan komplikasi seperti adanya peningkatan tekanan *intracranial* (TIK), subdural efusi, hidrosefalus, adanya perdarahan hingga terjadi syok hipovolemik, nyeri,

pola nafas tidak efektif, risiko perfusi serebral tidak efektif, bersihan jalan nafas tidak efektif, nyeri akut, ansietas, hingga terjadi infeksi, kejang hingga dapat menimbulkan kematian (Kinanti & Siwi, 2022).

Kasus *craniotomy* terbanyak dilakukan pada pasien trauma sebanyak 40% di dunia. Jumlah pasien pasca *craniotomy* yang dirawat di *Intensif Care Unit* (ICU) masih cukup banyak. Angka kematian pasien pasca *craniotomy* sebanyak 57% setelah 5 hari dirawat di ICU yang disebabkan oleh sepsis. Angka kematian pasca *craniotomy* dipengaruhi oleh beberapa hal seperti diagnosis penyakit yang menjadi indikasi dilakukannya *craniotomy*, komplikasi pasca operatif dan faktor medis lainnya bahwa 400 orang (92%) dirawat di ICU dari 432 pasien yang dilakukan tindakan *craniotomy* (Laoh dkk, 2023). Data 6 bulan terakhir Januari sampai Juni 2023 di Ruang ICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro terdapat 64 pasien menjalani operasi *craniotomy*.

Pada pasien post *craniotomy* sering terjadi masalah keperawatan berupa penurunan perfusi serebral. Penatalaksanaan manajemen perfusi serebral salah satunya adalah mengatur posisi pasien dengan head up atau kepala 30° untuk meningkatkan *venous drainage* dari kepala dan head up dapat menurunkan tekanan darah sistemik memungkinkan dapat dikompromi oleh tekanan perfusi serebral. Tindakan head up atau elevasi kepala 30° dapat meningkatkan perfusi jaringan serebral sehingga mampu mempercepat penyembuhan pasien yang cedera kepala (Huda,2017).

Head Up 30° merupakan posisi menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30° dan posisi badan sejajar dengan kaki. Posisi head up 30° memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala. Selain itu posisi tersebut juga dapat meningkatkan oksigen ke otak.

Posisi head up 30° perfusi dari dan ke otak meningkat sehingga kebutuhan oksigen dan metabolisme meningkat ditandai dengan peningkatan status kesadaran diikuti oleh tanda-tanda vital yang lain (Wahidin & Supraptini, 2020).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam karya ilmiah ini adalah “Bagaimana Pengaruh Penerapan Tindakan Head Up 30° Untuk Meningkatkan Perfusi Serebral Pada Pasien Post Craniotomy Di Ruang ICU RSST Klaten”

METODE PENELITIAN

Strategi penelusuran jurnal yang digunakan yaitu dengan jurnal PICO dengan kriteria jurnal keperawatan yang telah terbit dalam jurnal 5 tahun terakhir dengan kata kunci jurnal P : Pasien post craniotomy/ intracranial pressure, I : Head Of Bed / head up 30°, C : -, O : ICP/ CPP (TIK / Perfusi Serebral). Penerapan jurnal dilakukan Di Ruang ICU RSST Klaten dan dilakukan pada satu orang pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil studi kasus ini diambil salah satu klien yang sesuai dengan kriteria yaitu klien dengan diagnosa medis *post craniotomy* atas indikasi epidural hematoma. Klien dengan inisial Ny. J berumur 58 tahun, berjenis kelamin perempuan alamat sumberejo dengan pendidikan terakhir SLTP. Klien masuk rumah sakit pada tanggal 22 Juli 2023, operasi bedah syaraf dilakukan pada tanggal 23 Juli 2023 pukul 19.45 WIB. Setelah selesai dilakukan operasi pasien dipindahkan ke *Intensive Unite Care*.

Berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan pada tanggal 24 Juli 2023 didapatkan hasil yaitu data objektif Pasien post terpeleset kepala terbentur ubin, Pasien post craniotomy evakuasi EDH, Pasien tampak lemah, GSC : E3V3M5, Kesadaran : somnolen , pasien

terpasang alat bantu napas yaitu ventilator mekanik dengan, ET no 7,5, respirasi on VT mode PSIMV FiO2 60%, PEEP, hasil pemeriksaan tanda-tanda vital TD : 109/54mmHg, N : 115 x/menit, Spo2 : 99 x/menit, RR : 19 x/menit, S : 36,7 °C, tampak terdapat luka jahitan post craniotomy dan terdapat drain pada bagian kepala, hasil CT Scan tulang temporal kanan tampak retak dan terdapat perdarahan di dibelah kanan.

Berdasarkan hasil pengkajian peneliti dapat merumuskan diagnosis keperawatan berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2017) yaitu Resiko perfusi serebral tidak efektif ditandai dengan Cedera Kepala dibuktikan dengan Pasien post terpeleset kepala terbentur ubin, pasien post craniotomy evakuasi EDH, Hasil CT Scan tulang temporal kanan tampak retak dan terdapat perdarahan di dibelah kanan (D. 0017)

Intervensi yang diberikan pada pasien dengan masalah Resiko perfusi serebral tidak efektif berdasarkan SLKI (2019) adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka Perfusi Serebral Meningkat (L.02014) dengan kriteria hasil : Tingkat kesadaran meningkat, nilai rata-rata tekanan darah membaik dan kesadaran membaik. Intervensi keperawatan yang disusun berdasarkan SIKI (2018), yaitu Pemantauan Tanda Vital (I. 02060) meliputi Observasi : monitor tekanan darah, monitor nadi, monitor pernapasan, monitor suhu tubuh, monitor oksimetri nadi, monitor status oksigenasi, monitor tingkat kesadaran. Terapeutik : pemberian tindakan head up 30°, atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien, dokumentasikan hasil pemantauan. Edukasi : jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.

Hal yang dilakukan setelah menyusun rencana keperawatan adalah melakukan tindakan keperawatan dengan melakukan implementasi yang dilakukan yaitu memberikan tindakan head up 30° pada

pasien, menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan informasikan hasil pemantauan, memonitor tekanan darah, nadi, respiratory rate, oksigenasi, suhu, tingkat kesadaran, memonitor pasien pada posisi head up 30° yang dilakukan 3 hari terhitung dari tanggal 24 Juli – 26 Juli 2023, setiap harinya dilakukan monitor dalam rentang waktu 30-60 menit.

Setelah melakukan tindakan keperawatan selanjutnya adalah melakukan evaluasi keperawatan. Hasil dari evaluasi keperawatan pada hari pertama Senin, 24 Juli 2023 pukul 20.30 WIB pada diagnosa yaitu Resiko perfusi serebral tidak efektif didapatkan data subjektif : -, data objektif pasien sudah diberikan posisi head up 30°, hasil pemantauan tanda-tanda vital pasien membaik Kesadaran : Somnolen, GCS : E3V2M5, TD : 118/63 mmHg, RR : 20 x/menit, S : 36,2 °C, N : 96 x/menit, SpO2 : 98 %. *Assesment* : Masalah teratasi. *Planning* : Lanjutkan intervensi monitor tingkat kesadaran, monitor tanda vital perjam, monitor posisi head up 30°.

Hasil dari evaluasi keperawatan pada hari kedua Selasa, 25 Juli 2023 pukul 14.00 WIB pada diagnosa yaitu Resiko perfusi serebral tidak efektif didapatkan data subjektif : -, data objektif pasien sudah diberikan posisi head up 30°, hasil pemantauan tanda-tanda vital pasien membaik Kesadaran : Somnolen, GCS : E3V2M5, TD : 113/63 mmHg, RR : 20 x/menit, S : 36,3 °C, N : 94 x/menit, SpO2 : 98 %. *Assesment* : Masalah teratasi. *Planning* : Lanjutkan intervensi monitor tingkat kesadaran, monitor tanda vital perjam, monitor posisi head up 30°.

Hasil dari evaluasi keperawatan pada hari ketiga Rabu, 26 Juli 2023 pukul 20.00 WIB pada diagnosa yaitu Resiko perfusi serebral tidak efektif didapatkan data subjektif : -, data objektif pasien sudah diberikan posisi head up 30°, hasil pemantauan tanda-tanda vital pasien

membaik Kesadaran : Somnolen, GCS : E3V2M5, TD : 126/59 mmHg, RR : 20 x/menit, S : 36,7 °C, N : 97 x/menit, SpO2 : 98 %.

Berdasarkan hasil implementasi penerapan tindakan head up 30° yang telah dilakukan kepada klien Ny. J di ruang ICU RSST Klaten bahwa terdapat pengaruh terhadap tingkat kesadaran dari setelah dilakukan tindakan operasi GCS E1V1M3 menjadi GCS E3V2M5 setelah diberikan tindakan head up 30° dan tanda-tanda vital membaik, dibuktikan dengan hasil selama delapan jam dilakukan monitor atau observasi tanda vital pada klien meningkat, namun pada aspek tingkat kesadaran klien somnolen dengan GCS E3V2M5, respon membuka mata saat diberikan perintah, respon verbal dengan mengeluarkan suara tidak berarti atau bergaum dan respon motorik melokalisasi rangsangan nyeri yang diberikan oleh perawat. Pada hari kedua dan ketiga dilakukan monitor tanda vital meningkat dan tingkat kesadaran pasien tetap berada pada kesadaran somnolen selama diberikan implementasi selama 3 hari.

Posisi head up 30° memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala. Selain itu posisi tersebut juga dapat meningkatkan oksigen ke otak. Posisi head up 30° dapat meningkatkan perfusi serebral sehingga kebutuhan oksigen dan metabolisme meningkat ditandai dengan peningkatan status kesadaran diikuti oleh tanda-tanda vital yang lain (Wahidin & Supraptini, 2020). Teori yang mendasari adalah peninggian anggota tubuh diatas jantung dengan *vertical axis*, yang akan menyebabkan cairan *serebro spinal* (CSS) terdistribusi dari kranial ke ruang subarahnoid dan memfasilitasi venous return serebral. Pemberian posisi 30° digunakan untuk manajemen perfusi serebral dengan mengatur 30° untuk meningkatkan venous drainage aliran darah balik yang berasal dari *intracranial* sehingga dapat mengurangi tekanan

intracranial dan memperbaiki *Mean Arterial Pressure* (Pawestry, 2019).

Pasien juga mendapatkan terapi farmakologis sesuai dengan advis dokter yaitu infus NaCl (Natrium Chloride) 0,9%, injeksi antrain 2 ml/8jam, injeksi ranitidine 50mg/12 jam, injeksi ketorolac 30mg/8jam, injeksi cefozoline 1gr/12jam, injeksi mecobalamin 1ml/12 jam dan infus totilac 75cc/24jam. Teapi farmakologis tersebut digunakan untuk membantu kebutuhan cairan dalam tubuh dan membantu memperbaiki kondisi pasien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Huda (2017) bahwa pengaturan posisi head up 30° menunjukkan MAP rata-rata adalah 100 mmHg dan rata-rata GCS adalah 12,4 dan setelah dilakukan uji ststistik terdapat peningkatan perfusi serebral secara efektif dengan elevasi kepala 30° pada pasien dengan post operasi trepanasi.

Sejalan dengan penelitian Wahidin dan Supraptini (2020) bahwa Setelah diberikan terapi peninggian kepala 30° pada Tn.A dan Tn.I selama 1x7jam sudah tidak mengalami sesak dibuktikan dengan *Respiratory Rate* dalam batas normal, peningkatan kesadaran dan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral kembali efektif.

Sejalan dengan penelitisn Pawestri dkk (2019) bahwa posisi 30° lebih berpengaruh terhadap *mean arterial pressure* pada pasien cedera kepala dengan $\rho=0,00$ atau $< \alpha= 0,05$. Pemberian posisi 30° untuk meningkatkan venous drainage dari kepala dan elevasi kepala dapat menyebabkan penurunan tekanan darah sistemik, mungkin dapat dikompromi oleh tekanan perfusi serebral. Pemberian posisi 30° lebih berpengaruh dari 15° karena aliran darah ke otak cenderung stabil dan terkontrol sehingga mempengaruhi peredaran darah keseluruh tubuh sehingga perubahan

mean arterial pressure pada posisi 30° lebih signifikan.

Sejalan dengan penelitian Ginting dkk (2020) bahwa rata-rata nilai tingkat kesadaran responden sebelum dilakukan pemberian oksigen dan elevasi kepala 30° pada pasien cedera kepala sedang sebanyak 10 orang yaitu pada tingkat kesadaran sedang dengan standar devisi (SD) 0,876. Reta-rata tingkat kesadaran responden sesudah dilakukan pemberian oksigen dan elevasi kepala 30° pada pasien cedera kepala sedang sebanyak 10 orang yaitu 12.90 pada tingkat kesadaran sedang dengan standart deviasi (SD) 1.190. Hasil uji statistic yang telah dilakukan menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kesadaran pada pasien cedera kepala sedang sebelum dan sesudah dilakukan pemberian oksigen dan elevasi kepala 30°.

KESIMPULAN

Pemberian tindakan head up 30° pada pasien post craniotomy atas indikasi epidural hematoma memberikan pengaruh yang lebih baik yaitu mampu meningkatkan perfusi serebral, dapat meningkatkan tingkat kesadaran dan tanda vital pada pasien

SARAN

Penlitian selanjutnya agar dapat dilakukan yang lebih spesifik terkait pemberian asuhan keperawatan dengan intervensi head up 30° pada pasien post craniotomy risiko perfusi serebral tidak efektif dengan indikasi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

Fadly A.R., Siwi A.S. (2022). Asuhan Keperawatan Penurunan Kapasitas Adaptif Intracranial Pada Tn. N Dengan Post Operasi *Cranyotomi* Atas Indikasi Epidural Hematom Di Ruang *Intensif Care Unite* (Icu) Rsud Kardinah Kota Tegal. Jurnal Kesehatan Pena Medika Vol. 12 No. 1

- Huda N. (2017). Efektifitas Elevasi Kepala 30° Dalam Meningkatkan Perfusi Serebral Pada Pasien Post Trepanasi di Rumah Sakit Mitra Surabaya. *Jurnal tikes Hang Tuah Surabaya*
- Khairat. A., Waseen M. (2021). Epidural Hematoma. IN *Stat Pearls StatPearls Publishing*
- Kinanti A. C., Siwi A.S. (2022). Application Of Airway Management In Patients Post *Craniotomy* Epidural Hematom. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol. 3 No. 4
- Laoh J.M. , Rondonuwu R.H.S., Hamzah N. (2023). Pemberian Intervensi Elevasi Kepala 30° Pada Pasien Postkraniotomi Dengan Masalah Keperawatan Risikoperfusi Serebral Tidak Efektif Menggunakan Pendekatan Teori Watson Di Ruang Intensive Careunit RSUP. Prof. Dr. R.D Kandou Manado. *Jurnal Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado*
- Pawestri D.W., Supono., Mustayah. (2019). Head Up 30° Untuk Memperbaiki Mean Arterial Pressure Pada Pasien Cidera Kepala. *Jurnal Stikes Wira Medika Bali*
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2017), Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2019), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.
- Wahidin., Suprptini N. (2020). Penerapan Teknik *Head Up 30°* Terhadap Peningkatan Perfusi Jaringan Otak Pada Pasien Yang Mengalami Cedera Kepala Sedang. *Nursing Science Journal*. Vol. 1 No. 1