Nursing Science Journal (NSJ)
Volume 1, Nomor 1, Juni 2020
Hal 7-13

p-ISSN: 2722-4988
e-ISSN : 2722-5054

PENERAPAN TEKNIK *HEAD UP 30°* TERHADAP PENINGKATAN PERFUSI JARINGAN OTAK PADA PASIEN YANG MENGALAMI CEDERA KEPALA SEDANG

Wahidin [1], Ngabdi Supraptini[2]

Akademi Keperawatan Pemkab Purworejo
Purworejo, (0275) 3140576
E-mail : adinrahman@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Cedera kepala merupakan salah satu kasus penyebab kecacatan dan kematian yang menjadi masalah kesehatan utama. Penanganan awal dapat meminimalisir seorang pasien terkena cedera kepala sekunder. Salah satu cara untuk melalukan penanganan pasien dengan cedera kepala diantaranya dengan menjaga jalan nafas dengan pemberian terapi oksigenasi. **Tujuan :** Mengetahui penerapan teknik *head up 30°* terhadap peningkatan perfusi jaringan otak pada pasien yang mengalami cedera kepala sedang. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah deskriptif menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subyek dalam penelitian ini adalah dua orang klien yang mengalami cedera kepala sedang. **Hasil:** Setelah diberikan terapi peninggian kepala 30° pada Tn.A dan Tn.I tidak mengalami sesak dibuktikan dengan RR dalam batas normal dan peningkataan kesadaran. **Kesimpulan**: Penerapan teknik *head up 30°* dapat meningkatan perfusi jaringan otak pada pasien yang mengalami cedera kepala sedang.

Kata kunci : *Congestive Heart Failure*, Ketidakefektifan Pola Nafas, Terapi Pemberian Oksigen

ABSTRACT

Background : *Congestive Heart Failure* is the inability of the heart to pump enough blood to carry out metabolism to meet the requirements for oxygen and nutrients in other words, it requires an abnormal increase in pressure on the heart to meet the needs of metabolism. The main problem with clients with *congestive heart failure* is ineffective breathing patterns. To overcome the breathing pattern is giving oxygen therapy. **Objective :** to determine the description of the management of nursing care to clients with comprehensive *congestive heart failure* through the nursing process. **Method** : This type of research is descriptive using a case study approach. The subjects in this study were two clients who experienced congestive heart failure with criteria experiencing shortness of breath and compositional awareness. **Results** : showed that there were changes in breathing patterns for the better, not experiencing shortness and normal breathing frequency. **Conclusion :** Nursing problems with ineffective breathing patterns associated with hyperventilation can be overcome with giving oxygen therapy, increased oxygen, to obtain criteria for the results to be achieved.

Keywords: Congestive Heart Failure, Ineffective Breathing Patterns, Giving Oxygen Therapy.

Latar Belakang

Secara global, insiden cedera kepala sedang meningkat denganta jam terutama karena peningkatan penggunaan kendaraan bermotor. Tahun 2018 WHO memperkirakan bahwa kecelakaan lalu lintas akan menjadi penyebab penyakit dan trauma ketiga terbanyak didunia (Nurfaise, 2012).

Cedera kepala merupakan salah satu kasus penyebab kecacatan dan kematian yang menjadi masalah kesehatan utama karena korban gawat darurat yang menyerang sebagian orang sehat dan produktif (Sartono et al, 2014).

Cedera kepala dapat menimbulkan kondisi, seperti gegarbotak ringan, koma, sampai kematian, kondisi paling serius disebut dengan cedera otak traumatic (*traumatic brain injury* (TBI). Penyebab paling umum TBI (*traumatic brain injury)* adalah jatuh (28%). Kecelakaan kendaraan bermotor (20%). Tertabrak benda (19%) danper kelahian (11%) (Brunner & Suddart, 2013).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, jumlah data selururuhnya 1.027.758 untuk semua umur. Responden yang mengalami cedera 84.774 dan yang tidak cedera 942.984 orang. Privalensi cedera tertinggi berdasarkan karakteristrik responden yaitu kelompok umur 15-24 tahun sekitar (11,7%) dan pada laki-laki (10,1%). (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Secara umum cedera diklafikasikan menurut skala Gasglow Coma Scale diklafisikan menjadi tiga : (1) Cedera Kepala Ringan (GCS 13-15) dapat terjadi kehilangan kesadaran atau amnesia selama 30 menit, tidak Ada kontusio tengkorak, tidak ada fraktur serebral, dan hematoma (2) Cedera Kepala Sedang (GCS 9-12) hilangnya kesadaran atau amnesia lebih dari 30 menit, kurangdari 24 jam bisa terjadinya fraktur tengkorak, (3) Cedera Kepala Berat (GCS 3-8) dapat kehilangan kesadaran dan terjadi amnesia lebihdari 24 jam meliputi kontusio serebral, laserasi, atau hematoma intrakarnial (Amien&Hardhi, 2016).

Cedera kepala merupakan salah satu kegawat daruratan yang banyak mengancam jiwa, maka dari itu harus ditangani dengan tepat dan cepat. Penanganan awal dapat meminimalisir seorang pasien terkena cedera kepala sekunder. Ada banyak cara untuk melalukan penanganan pasien dengan cedera kepala diantaranya dengan menjaga jalan nafas. Salah satu cara untuk menjaga jalan nafas adalah dengan pemberian terapi oksigenasi.

Penelitian Hardi, 2008 (Dikutip dalam Nur, 2018). Oksigen merupakan komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme, untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel. Elemen ini diperoleh dengan cara menghirup udara setiap kali bernafas. Penyampaian oksigen kejaringan tubuh ditentukan oleh interaksi sistem respirasi, kardiovaskuler dan hematologi. Kekurangan oksigen ditandai dengan keadaan hipoksia, dalam proses lanjut menyebabkan kematian jaringan dan dapat mengancam kehidupan (Anggraini & Hafifah, 2014). Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk membuat melakukan penelitian berjudul “Penerapan Teknik *Head Up 30°* terhadap Peningkatan

Perfusi Jaringan Otak pada Pasien yang Mengalami Cedera Kepala Sedang".

Metode

Desain penelitian ini adalah *deskriptif*, dalam bentuk studi kasus. Studi kasus ini mengesplorasi masalah pada klien dengan Ketidakefektifan perfusi jaringan otak. Subyek dalam penelitian ini adalah pasien yang berjumlah 2 orang yang mengalami Cedera Kepala Sedang.

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan di IGD RSUD Dr. Soedirman Kebumen**.** Waktu penelitian studi kasus ini dimulai pada tanggal 26 – 27 Juni 2019 untuk partisipan I Tn. A dan pada tanggal 26 Juni dan 27 Juni 2019 untuk partisipan II (Tn.I).

Pengumpulan data tentang penerapan teknik *head up 30°* terhadap peningkatan perfusi jaringan otak pada pasien yang mengalami cedera kepala sedang yaitu:

1. Observasi

   Dalam penelitian ini, penulis mengobservasi atau melihat keadaan umum partisipan dengan pemeriksaan fisik (dengan pendekatan IPPA : inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi).

2. Pengukuran

   Dalam penelitian ini, penulis mengukur menggunakan alat ukur pemeriksaan, seperti melakukan pengukuran tekanan darah, menghitung frekuensi napas, dan menghitung frekuensi nadi, frekuensi nafas (RR). Penulis menggunakan beberapa peralatan yang akan digunakan dalam proses pengumpulan data yaitu tensimeter jarum, stetoskop, jam tangan dan alat tulis.

3. Wawancara

   Dalam penelitian ini wawancara yang dilakukan dengan menggunakan wawancara. Wawancara jenis ini merupakan kombinasi dari wawancara tidak terpimpin dan wawancara terpimpin.

4. Dokumentasi

   Dokumentasi yang dilakukan oleh penulis yaitu pendokumentasi hasil pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, rencana keperawatan, tindakan keperawatan, dan evaluasi dari tindakan.

Instrumen pengumpulan data yang meliputi:

1. Memberikan teknik *head up 30°* sesuai SOP Rumah Sakit.
2. Pedoman observasi

Uji keabsahan data dimaksudkan untuk menguji kualitas data atau informasi yang diperoleh dalam penelitian sehingga menghasilkan data dengan validitas tinggi. Uji keabsahan dilakukan dengan cara memperpanjang waktu pengamatan/tindakan. dan mencari sumber informasi tambahan menggunakan triangulasi dari tiga sumber data utama yaitu pasien, perawat dan keluarga yang berkaitan dengan masalah yang teliti.

Hasil

Tn. A klien 1 pada tanggal 26 juni 2019 pada pukul 08.00 WIB didapatkan keluhan utama adalah nyeri kepala. Sedangkan Tn. I klien ke 2 datang ke IGD kebumen pada tanggal 27 Juni 2019 pada pukul 23.00 WIB.

Pada tanggal 26 Juni 2019 penulis menemukan pada Tn.A klien tampak sadar pola nafas tidak ada sumbatan RR 28x/menit, Suara paru ronchi. Suhu: 360 Tekanan darah: 137/90 Nadi:102x/menit Akral: hangat, konjungtiva anemis, Turgor kulit: baik Perdarahan: ada luka bentur di kepala kurang lebih 3cm dan ada fraktur kaki kanan. GCS 15 (E.4 M.6 V.5) composmentis. Penulis melakukan tindakan dengan memberikan posisi kepala *head up 30°* dan melakukan pemasangan masker oksigen 3L/menit.

Pada 27 Juni 2019 pada Tn. I penulis menemukan klien kesadaran menurun, pola nafas tidak ada sumbatan RR 27x/menit. Suara paru ronchi, Suhu:370 Tekanan darah: 120/80 mmhg, Nadi: 76xmenit, Akral:dingin, Turgor kulit: baik, ada perdarahan di bibir bawah, dan ada luka bentur di kepala kurang lebih 3 cm. GCS 12 (E.3 M.5 V.4) somnolen. Kemudian penulis memberikan posisi kepala *head up 30°* dan melakukan pemasangan masker oksigen 3L/menit.

Berdasarkan hasil observasi terhadap kedua klien didapatkan masalah yang sama yaitu ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan trauma kepala. Pelaksanaan posisi *head up 30°* pada Tn.A klien ke 1 dan Tn.I klien ke 2 sesuai dengan rencana yang dibuat. Respon klien setelah tindakan diberikan peninggian kepala 30° pada Tn.A dan Tn.I tidak mengalami sesak dan tampak lebih nyaman.

Pembahasan

1. Gambaran perfusi jaringan cerebral sebelum diberikan terapi *head up 30°*

   Dari hasil pengkajian primer Tn.A klien ke 1 ada ketidakefektifan perfusi jaringan serebral RR 28x/menit, suara nafas tidak ada sumbatan, suara nafas cepat dan terdapat cuping hidung. Sedangkan pada Tn.I klien ke 2 terdapat ketidakefektifan perfusi jaringan serebral RR 27x/menit tidak ada sumbatan suara nafas cepat.

   Menurut Black & Hawks (2009) bahwa pasien cedera kepala sedang mengalami ketidakefektifan perfusi jaringan serebral. Pasien cedera kepala sedang mengalami ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan trauma kepala. Proteksi otak merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi kerusakan sel-sel otak yang diakibatkan oleh keadaan iskemia.

   Cerebral perfusion pressure (CPP) adalah jumlah aliran darah dari sirkulasi sitemik yang diperlukan untuk memberikan oksigen dan glukosa yang adekuat untuk metabolisme otak (Black & Hawks, 2005). Tanda-tanda vital yang tetap terjaga konstan memperbaiki aliran darah sehingga meningkatkan status neurologis.

2. Gambaran perfusi jaringan cerebral setelah diberikan terapi *head up 30°*

Setelah diberikan terapi peninggian kepala 30° pada Tn.A dan Tn.I tidak mengalami sesak. Menurut penulis evaluasi dan tindakan keperawatan Tn.A dan Tn.I dilakukan posisi kepala 30° pada cedera kepala sedang untuk mengurangi sesak dan meingkatkan kesadaran klien. Hal ini terbukti dari klien 2 dengan GCS awal 12 (somnolent) menjadi sadar penuh atau GCS 15.

Pemberian oksigen melalui masker sederhana dan posisi kepala 30° merupakan tindakan yang tepat pada klasifikasi cedera kepala sedang untuk melancarkan perfusi oksigen ke serebral sehingga membantu peningkatan status kesadaran.

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).

Keseimbangan oksigen otak dipengaruhi oleh aliran darah otak. Proteksi otak merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi kerusakan sel-sel otak yang diakibatkan oleh keadaan iskemia. Iskemia otak adalah suatu gangguan hemodinamik yang akan menyebabkan penurunan aliran darah otak sampai ke suatu tingkat yang akan menyebabkan kerusakan otak yang irevesibel. Metode dasar dalam melakukan proteksi otak adalah dengan cara membebaskan jalan nafas dan oksigenasi yang adekuat.

Posisi head-up 30 derajat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi di otak sehingga menghindari terjadinya hipoksia pasien, dan tekanan intrakranial menjadi stabil dalam batas normal. Selain itu, posisi ini lebih efektif untuk mempertahankan tingkat kesadaran karena sesuai dengan posisi anatomis dari tubuh manusia yang kemudian mempengaruhi hemodinamik pasien (Batticaca FB, 2008).

Posisi head up 30 derajat yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan bentuk tipe intervensi standar comfort yang artinya tindakan dilakukan dalam upaya mempertahankan atau memulihkan peran tubuh dan memberikan kenyamanan serta mencegah terjadinya komplikasi.

Posisi head up 30 derajat merupakan posisi menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30 derajat dan posisi badan sejajar dengan kaki. Posisi head up 30 derajat memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala. Selain itu posisi tersebut juga dapat meningkatkan oksigen ke otak (Batticaca FB, 2008).

Posisi head up 300 perfusi dari dan ke otak meningkat sehingga kebutuhan oksigen dan metabolisme meningkat ditandai dengan peningkatan status kesadaran diikuti oleh tanda-tanda vital yang lain. 2 responden memiliki pupil tidak normal (anisokor, reaksi+/+),kemungkinan terjadi penekanan terhadap saraf

okulomotor ipsilateral akibat edema serebri post optrepanasi. Pasien dengan hematoma yang besar yang memberikan efek massa yang besar dan gangguan neurologis (Bajamal, 2007).

Otak yang normal memiliki kemampuan autoregulasi, yaitu kemampuan organ mempertahankan aliran darah meskipun terjadi perubahan sirkulasi arteri dan tekanan perfusi (Tankisi, et.al, 2005). Autoregulasi menjamin aliran darah yang konstan melalui pembuluh darah serebral diatas rentang tekanan perfusi dengan mengubah diameter pembuluh darah dalam merespon perubahan tekanan arteri. Pada klien dengan gangguan autoregulasi, beberapa aktivitas yang dapat meningkatkan tekanan darah seperti batuk, suctioning, dapat meningkatkan aliran darah otak sehingga juga meningkatkan tekanan TIK (Thamburaj, V, 2006).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pertami SB, Sulastyawati, Anami P (2017) yang menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan posisi head-up 30° pada perubahan tekanan intrakranial, khususnya di tingkat kesadaran dan tekanan arteri rata-rata pada pasien dengan cedera kepala. Hasil penelitian Martina, dkk (2017) juga menunjukkan bahwa posisi Head Up 30 derajat berpengaruh terhadap saturasi oksigen pada pasien stroke.

Sejalan dengan penelitian Huda, (2012) berdasarkan t-tes tes dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0{,}005$ diperoleh p= 0,000 berarti ada peningkatan perfusi serebral secara efektivitas dengan elevasi kepala 30 derajat. Perfusi pada pasien dengan pasca-op trepanasi setelah 8 jam. Elevasi kepala 30 derajat dapat meningkatkan perfusi serebral pada pasien.

Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa Pada klien ke 1 Tn. A respon yang telah diberikan tindakan pemberian posisi 30° selama 1 x 7 jam ketidakefektifan perfusi jaringan serebral kembali efektif, sedangkan pada klien ke II Tn. I setelah dilakukan intervensi pemberian posisi 30° selama 1 x 7 jam ketidakefektifan perfusi jaringan serebral kembali efektif.

Ucapan Terima Kasih

Dalam hal ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Akper Pemkab Purworejo dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil dalam penyelesaian publikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Batticaca FB. (2008). Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan. Jakarta: Salemba Medika.

Indriyani, fatiyah. (2018). *Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Cedera Kepala Sedang Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Perfusi Jaringan Serebral Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rsud Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. Stikes Gombong. Diaskes pada tanggal 23 Maret 2019, Pukul 18:20 PM.

Kolcaba, K. (2003). Comfort theory and practice: a vision for holistic health care and research. Springer Publishing Company.

Lilis, suryani. (2016) *Pemberian Posisi Semi Flower Dengan Cedera Kepala Ringan Rumah Sakit Salatiga. Salatiga* : publishing. Diakses pada 14 april 2019, pukul 15:00 AM.

Manurung, melva & Gustia, M. 2018.*Hubungan Ketepatan Penilaian Triase Dengan Tingkat Keberhasilan Penanganan Pasien Cedera Kepala Di IGD RSU HKBP Balige Kabupaten Toba Samosir*. Diakses pada 19 Maret 2019,pukul : 13:40 AM.

Nurfaise (2012). *Gambaran Penanganan Cedera Kepala Di Instansi Gawat Darurat Di Rsud Karanganyar*. Diakses pada tanggal 23 April 2019 pukul 17:00 PM.

Nurarifin, Amin H, H. K. (2016) Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda NIC-NOC Edisi Jilid I. Yogyakarta : Medication.

Nurarif, Amin H danHardhi, Kusuma,2015.Aplikasi Asuhan Keperawatan Diagnosa Medis Dan Nanda NIC-NOC.Yogyakarta. Mediaction Jogja.

Putra, Adi. (2016). *Gambaran Penanganan Pasien Cedera Kepala Di Instalasi Gawat Darurat Rsu Pku Muhammadiyah Bantul*. epository.unjaya.ac.id/2512/1/SatriaBagosAdi Putra_2212256_nonfull.pdf. Diaskes pada tanggal 23 Maret 2019, pukul 18:20 PM.

Rawis, ddk.2016.*Profil pasien cedera kepala sedang dan berat yang dirawat di ICU dan HCU*. Diakses pada tanggal 19 Maret 2019,pukul : 13:40 AM.

Simamora & Suriani.2017.*Pengaruh Pemberian Terapi Oksigen Dengan Menggunakan Non-Rebreathing Mask (Nrm) Terhadap Nilai Tekanan Parsial Co2 (Paco2) Pada Pasien Cedera Kepala Sedang (Moderate Head Injury) Di Ruang Intensive Care Unit (Icu) Rsup H Adam Malik Medan*. Diakses pada tanggal 20 Maret 2019, pukul : 16.30 PM.

Takatelide, dkk.2017. *Pengaruh Terapi Oksigenasi Nasal Prong Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pasien Cedera Kepala Di Instalasi Gawat Darurat Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. Diakses pada tanggal 19 Maret 2019,pukul 13:40 AM.

Wijaya Andra Saferi, Y. M (2015) KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah, Yogyakarta : Medika Wardani Kusuma. *Analisa Asuhan Keperawatan Pada Pasien Cedera Kepala Berat Dengan Masalah Keperawatan Keetidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Instalasi Gawat Darurat Rsud Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Stikes Gombong*. Diakes pada tanggal 23 Maret 2019, Pukul 18:20 PM.

Wijaya, Andra Saferi dan Yessie Mariza Putri. 2013. KMB I Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta : Nuha Medik