

# A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)

*By* Dibyo Harjo Susanto

2

### INFORMASI ARTIKEL

Received: May, 25, 2024

Revised: June, 13, 2024

Available online: June, 16, 2024

at : <https://ejournal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

## ***A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)***

Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa

2

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Korespondensi penulis: Diby Harjo Susanto. \*Email: [ns.diby@gmail.com](mailto:ns.diby@gmail.com)

### Abstract

**Background:** A brain tumor is an unnatural or abnormal mass growth of brain tissue that develops uncontrollably. Petroclival meningioma represents a serious challenge in neurosurgical cases. Surgical procedures or tumor removal via craniotomy have a significant risk of the patient's post-operative condition which will affect the patient's quality of life in the future, so holistic and comprehensive nursing care is needed.

**Purpose:** To analyze cases of brain tumors in patients with petroclival meningioma after digital subtraction angiography (DSA) was performed in preparation for tumor removal via craniotomy.

**Method:** Case study involving respondents through a nursing care analysis approach using the Roy adaptation model. The patient was a 51-year-old woman who underwent a digital subtraction angiography (DSA) procedure in preparation for surgical craniotomy to remove the tumor.

**Results:** The main needs found from the nursing assessment process were sensation (chronic pain), neurological (risk of ineffective perfusion of brain tissue), activity or mobility (barriers to physical mobility), protection (risk of injury or falls), and personal. protection. concept (anxiety). Providing appropriate nursing care can help patients prepare for surgery, speed up the post-operative recovery process, and help patients adapt to post-operative conditions with the aim of shortening the treatment period and improving the quality of life of post-operative patients.

**Conclusion:** Nursing care using the Roy adaptation model approach is quite useful in handling petroclival meningioma cases because it focuses on the patient's ability to adapt to the condition of the disease.

**Suggestion:** Future researchers need to apply nursing care using the Roy adaptation model approach which is supported by the development of nursing interventions for petroclival meningioma patients through the application of evidence based nursing (EBN), so that it will further improve the quality of nursing services.

**Keywords:** Roy Adaptation; Nursing care; Petroclival Meningioma; Craniotomy.

**Pendahuluan:** Tumor otak merupakan pertumbuhan massa jaringan otak yang tidak wajar atau abnormal dan berkembang secara tidak terkontrol. *Meningioma petroclival* menjadi salah satu tantangan berat pada kasus bedah saraf. Tindakan pembedahan atau *craniotomy removal tumor* memiliki risiko yang cukup besar terhadap kondisi pasien pasca tindakan pembedahan yang akan memengaruhi kualitas hidup pasien ke depannya, sehingga diperlukan asuhan keperawatan yang holistik dan komprehensif.

**Tujuan:** Untuk menganalisis kasus tumor otak pada pasien *meningioma petroclival* pasca tindakan *digital subtraction angiography (DSA)* dalam persiapan *craniotomy removal tumor*.

**Metode:** Studi kasus yang melibatkan seorang responden melalui pendekatan analisis asuhan keperawatan menggunakan model adaptasi Roy. Pasien berjenis kelamin perempuan berusia 51 tahun pasca tindakan *digital subtraction angiography (DSA)* untuk persiapan operasi *craniotomy removal tumor*.

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

**Hasil:** Kebutuhan utama yang ditemukan dari proses pengkajian keperawatan adalah sensasi (nyeri kronik), neurologis (risiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral), aktivitas atau mobilitas (hambatan mobilitas fisik), perlindungan (risiko cedera atau jatuh), dan konsep diri (ansietas). Pemberian asuhan keperawatan yang tepat dapat membantu pasien mempersiapkan dalam menghadapi tindakan operasi atau pembedahan, mempercepat proses pemulihan pasca pembedahan, dan membantu proses adaptasi pasien terhadap kondisi pasca pembedahan dengan tujuan dapat mempersingkat masa perawatan dan meningkatkan kualitas hidup pasien pasca tindakan pembedahan.

**Simpulan:** Asuhan keperawatan dengan pendekatan model adaptasi Roy cukup bermanfaat dalam penanganan kasus meningioma petroclival karena berfokus pada kemampuan pasien untuk beradaptasi terhadap kondisi penyakitnya.

**Saran:** Bagi peneliti selanjutnya, perlu adanya penerapan asuhan keperawatan dengan pendekatan model adaptasi Roy yang didukung dengan pengembangan intervensi keperawatan pada pasien meningioma petroclival melalui penerapan *evidence based nursing* (EBN), sehingga akan semakin meningkatkan kualitas asuhan keperawatan.

**Kata Kunci:** Adaptasi Roy; Asuhan Keperawatan; Meningioma Petroclival; Kraniotomi.

## PENDAHULUAN

Tumor otak merupakan pertumbuhan massa jaringan otak yang tidak wajar atau abnormal dan berkembang secara tidak terkontrol (Cacho-Díaz, García-Botello, Wegman-Ostrosky, Reyes-Soto, Ortiz-Sánchez, & Herrera-Montalvo, 2020; Elshaikh, Garelnabi, Omer, Sulieman, Habeebulla, & Tabeidi, 2021; Kristensen, Priesterbach-Ackley, Petersen, & Wesseling, 2019). Pertumbuhan abnormal dapat memengaruhi fungsi otak dan tubuh lainnya, kondisi emosional atau kesehatan mental individu, sehingga berisiko terjadi penurunan kualitas hidup (Elshaikh et al., 2021; Kristensen et al., 2019). Terdapat dua jenis tumor otak, yaitu tumor primer yang berasal dari jaringan otak dan tumor metastasis yaitu tumor dari lokasi lain atau di luar otak (Cacho-Díaz et al., 2020). Tumor otak atau tumor pada sistem saraf pusat merupakan masalah kesehatan yang cukup penting di seluruh dunia karena insidensinya semakin meningkat, tingginya angka kematian, beban ekonomi bagi individu atau masyarakat, rendahnya tingkat kelangsungan hidup, dan dampak terhadap kualitas hidup pasien (Ilic, & Ilic, 2023).

Meningioma mencakup 37.6% dari seluruh tumor sistem saraf pusat primer dan 53.3% dari seluruh tumor jinak sistem saraf pusat. Insiden meningioma meningkat seiring bertambahnya usia dengan angka kejadian pada pasien usia diatas 40 tahun adalah 18.69/100.000. Pada pasien berusia diatas 40 tahun, meningioma menyumbang 43.6% dari seluruh tumor sistem saraf pusat. Meningioma jinak dan ganas lebih sering terjadi pada wanita dengan rasio angka kejadian yaitu 2.33 dan 1.12 (Ogasawara, Philbrick, &

Adamson, 2021).

*Meningioma petroclival* adalah lesi yang timbul pada dua pertiga bagian atas clivus dengan perlekatan dura yang berpusat pada persimpangan petroclival (Maurer, Safavi-Abbasi, Cheema, Glenn, & Sughrue, 2014). *Meningioma petroclival* berasal dari dua pertiga atas *clivus*, terletak di persimpangan *petroclival*, medial dari *meatus auditorius internal* (IAM), dan posterior dari saraf trigeminal (Zhao, Yuan, Yuan, Cai, Jiang, Xie, & Liu, 2020). Gejala klinis *meningioma petroclival* berawal dengan timbulnya sakit kepala yang perlahan dan berkembang menjadi neuropati kranial dengan gangguan pendengaran unilateral atau gangguan sensorik pada wajah dan trigeminal neuralgia. Selain itu, tanda kompresi batang otak dan serebelum yaitu terjadinya gangguan gaya berjalan (Rasuli, 2024).

*Meningioma petroclival* menjadi salah satu tantangan berat pada kasus bedah saraf. Letak tumor yang berdekatan dengan batang otak atau *brain stem* dan struktur neurovaskuler yang cukup vital serta penting bagi kehidupan, tentu akan menentukan tingkat kesulitan untuk melakukan reseksi tumor menyebabkan tingginya angka morbiditas dan mortalitas pasca operasi (Zhao et al., 2020). Tumor yang terletak di lokasi cukup sulit dijangkau yakni di dalam tengkorak, pembedahan dapat menyebabkan gangguan fungsi saraf kranial pasca operasi. Hal ini mungkin berdampak besar pada kualitas hidup pasien di kemudian hari (Wagner, Alraun, Kahlig, Dorier, Aftahy, Bernhardt, & Negwer, 2022).

Meningioma adalah tumor intrakranial yang

**Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

melibatkan meningen dan dapat ditemukan di sepanjang lapisan dura pada dasar tengkorak. Meningioma memiliki vaskularisasi yang cukup luas dari arteri dekat perlekatan dura. Teknik *digital subtraction angiography* (DSA) atau embolisasi *removal tumor* merupakan strategi yang cukup efektif untuk mencegah komplikasi intraoperasi dengan harapan akan mendapatkan hasil operasi yang lebih baik. Embolisasi sebelum operasi dilakukan pada arteri yang memberikan suplai makanan pada tumor dan hal tersebut merupakan strategi untuk mencegah terjadinya kehilangan darah pada saat intra operasi. Kraniotomi dapat dilakukan setelah embolisasi untuk mengangkat tumor (Sendjaja, Rosbianto, Sutiono, Zulkifli, Sidabutar, Adam, & Arifin, 2018).

Tindakan pembedahan atau *craniotomy removal tumor* yang dilakukan pada pasien *meningioma petroclival* memiliki risiko yang cukup besar terhadap kondisi pasien pasca tindakan pembedahan yang akan memengaruhi kualitas hidup pasien ke depannya, sehingga diperlukan asuhan keperawatan yang holistik dan komprehensif. Proses asuhan keperawatan merupakan suatu pendekatan yang dilakukan oleh tim keperawatan dalam memberikan pelayanan keperawatan yang dapat menggambarkan kompetensi dan kinerja profesional.

Proses keperawatan dimulai dengan pengkajian, perumusan diagnosa keperawatan, penyusunan intervensi, implementasi, dan evaluasi keperawatan yang diterapkan dengan model berdasarkan teori keperawatan yang digunakan (Seçer, & Karaca, 2021). Dalam melihat perubahan kondisi setiap individu dibutuhkan adanya proses adaptasi yang tepat agar membantu mempercepat proses pemulihan pasien. Model pendekatan adaptasi Roy mampu melihat pengalaman dan respon individu yang mencerminkan seluruh respon sistem adaptasi manusia yang mencakup kapasitas, aset, pengetahuan, keterampilan, kemampuan, dan komitmen untuk memungkinkan pengumpulan data yang komprehensif mencakup seluruh aspek pasien (Kariasa, Ganefianty, Al Arif, & Prasetyanto, 2023).

Studi kasus keperawatan terkait pasien dengan *meningioma petroclival* masih sangat jarang dilakukan. Beberapa studi kasus lebih berfokus pada

pemilihan teknik pembedahan, sehingga penelitian ini akan lebih membahas kasus dalam pengkajian keperawatan berdasarkan teori adaptasi Roy.

## METODE

Penelitian ini merupakan studi kasus yang melibatkan seorang responden. Pendekatan yang digunakan adalah analisis asuhan keperawatan menggunakan model adaptasi Roy. Data dan riwayat kesehatan pasien dijelaskan sebagai berikut, pasien berjenis kelamin perempuan berusia 51 tahun pasca tindakan *digital subtraction angiography* (DSA) untuk persiapan operasi *craniotomy removal tumor*. Pasien tersebut dirawat dengan keluhan adanya nyeri kepala, kebas pada wajah sebelah kiri, pandangan ganda, hemiparesis dextra, dan gaya berjalan yang sempoyongan. Hasil pemeriksaan CT Scan kepala yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan adanya tumor di otak (*petroclival meningioma*) dan pasien menjalani rawat inap untuk tindakan DSA, serta persiapan operasi *craniotomy removal tumor*.

Diagnosa keperawatan diidentifikasi sesuai Panduan klasik untuk diagnosis keperawatan dari para ahli NANDA-I (Rabelo-Silva, Monteiro Mantovani, López Pedraza, Cardoso, Takao Lopes, & Herdman, 2021). Perencanaan dan implementasi keperawatan berdasarkan diagnosa keperawatan yang ditetapkan yaitu *nursing outcomes classification* (NOC) dan *nursing intervention classification* (NIC) (Moorhead, Swanson, & Johnson, 2023).

Diagnosa keperawatan yang diidentifikasi berdasarkan hasil pengkajian keperawatan adalah nyeri kronik berhubungan dengan adanya penekanan ruang intrakranial oleh massa tumor (00133). Risiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral yang dibuktikan dengan adanya massa (tumor) pada ruang intrakranial (00201), Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan adanya kerusakan sistem motorik kontralateral di intrakranial akibat lesi (00085). Risiko cedera atau jatuh yang dibuktikan dengan skor risiko jatuh yang tinggi (00303). Ansietas berhubungan dengan adanya krisis situasional, ancaman terhadap kematian, kekhawatiran mengalami kegagalan (00146).

Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

**HASIL**

**Tabel 1. Data Pengkajian**

Mode Adaptasi	Hasil Pengkajian	Stimulus
<b>Fisiologi</b> Oksigenasi dan sirkulasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidak ada sesak dan sakit saat napas.</li> <li>▪ Bentuk dada normal, simetris, respirasi rate 17 x/menit, tidak retraksi dinding dada, tidak ada pergerakan dada tertinggal.</li> <li>▪ Saturasi oksigen 98% tanpa terapi oksigenasi.</li> <li>▪ Foto Thorax: tidak tampak kelainan jantung dan paru</li> <li>▪ Pemeriksaan EKG: Sinus rhytme</li> <li>▪ Tidak ada keluhan jantung berdebar, Akral hangat, CRT &lt; 3 detik, tidak tampak sianosis maupun edema, Tekanan darah: 104/62 mmHg, nadi 88x/menit dengan denyut kuat dan reguler.</li> </ul>	Adaptif
Nutrisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidak keluhan sulit menelan, tersedak maupun mual muntah.</li> <li>▪ Tidak ada stomatitis</li> <li>▪ Conjunctive tidak anemis, sklera tidak ikterik</li> <li>▪ Tidak ada alergi makanan</li> <li>▪ Tinggi badan 155 cm dan Berat badan 56kg</li> <li>▪ IMT: 23.31</li> <li>▪ Hasil laboratorium GDS: 109 mg/dL, Alb: 3.7 g/dL, Hb: 9.5 g/dL</li> <li>▪ Asupan makan per oral adekuat dengan diit 1700 kkal</li> </ul>	Adaptif
Eliminasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidak ada keluhan BAB maupun BAK.</li> <li>▪ BAB spontan dengan konsistensi lembek, warna kuning, frekuensi 1x/hari.</li> <li>▪ BAK spontan dengan produksi urin sekitar 1000cc/24 jam dengan warna kuning jernih.</li> <li>▪ Bising usus 12x/menit</li> </ul>	Adaptif
Aktivitas dan istirahat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Badan terasa lemah, kaki terasa berat</li> <li>▪ Terdapat kelemahan pada ekstremitas kiri dengan kekuatan motorik 4444/5555 4444/5555</li> <li>▪ Klien tampak terbaring di tempat tidur</li> <li>▪ Pemenuhan kebutuhan ADL dibantu sebagian oleh keluarga atau perawat (<i>partial care</i>)</li> <li>▪ Penilaian Barthel Indeks: 9 (ketergantungan sedang)</li> <li>▪ Kebutuhan istirahat dan tidur tercukupi dengan baik, klien tidur 6 hingga 8 jam/hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fokal: kompresi <i>brain stem</i> dan serebelum</li> <li>▪ Kontekstual: Penurunan kekuatan motorik pada sisi kontralateral</li> <li>▪ Residual: Penggunaan kontrasepsi hormonal</li> </ul>

**Dibyو Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

**2**  
Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

Perlindungan atau proteksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidak ada demam, Suhu 36.5°C, tidak ada lesi atau luka</li> <li>▪ Terdapat gangguan penglihatan, gangguan gaya berjalan, kedua kaki bergetar saat berdiri.</li> <li>▪ Terdapat hemiparese sinistra</li> <li>▪ Fall Morse Scale dengan skor 76 (risiko tinggi jatuh).</li> <li>▪ Braden scale skor 18 risiko rendah terjadi luka tekan.</li> <li>▪ Saat ini terpasang infus menggunakan akses perifer dengan terapi cairan NaCl 0.9% 500 mL/24 jam.</li> <li>▪ Hasil laboratorium Hb: 9.5 g/dL, Ht: 30.5%, Trombosit: 342x10<sup>3</sup>µL, Leukosit 9.2 x10<sup>3</sup>µL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fokal: Risiko cedera atau jatuh</li> <li>▪ Kontekstual: gangguan penglihatan, gangguan keseimbangan dan gaya berjalan</li> <li>▪ Residual: Penggunaan kontrasepsi hormonal</li> </ul>
Sensasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adanya keluhan nyeri kepala dengan NRS 4 dengan frekuensi hilang timbul, durasi 10 – 15 menit dirasakan seperti ditekan benda keras dan nyeri dirasakan berkurang setelah minum obat dan beristirahat.</li> <li>▪ Adanya keluhan kebas pada wajah sisi kiri disertai kedua ekstremitas bawah yang bergetar pada saat berdiri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fokal: Nyeri</li> <li>▪ Kontekstual: Massa (tumor) meningkatkan tekanan intrakranial</li> <li>▪ Residual: Penggunaan kontrasepsi hormonal</li> </ul>
Cairan dan Elektrolit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turgor kulit baik, <sup>1</sup> tidak ada edema pada ekstremitas atas dan bawah, mukosa bibir cukup lembab</li> <li>▪ Intake per oral cukup baik, pasien minum sekitar 1000 hingga 1500 mL/24 jam dan makan menghabiskan 1 porsi makanan 1700 kkal</li> <li>▪ Terpasang cairan infus NaCl 0.9% 500cc/24 jam</li> <li>6 Hasil Laboratorium Na: 140 mEq/L, K : 4.1 mEq/L, Cl : 105.3 mEq/L, Ur : 19.3 mg/dL, Cr : 0.6 mg/dL</li> </ul>	Adaptif
Neurologis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kesadaran composmentis</li> <li>▪ GCS: E4M6V5</li> <li>▪ Pemeriksaan pupil isokor 3mm/3mm</li> <li>▪ Defisit Nervus II, III, IV dan VI: diplopia, penglihatan buram</li> <li>▪ Parese pada nervus V: kebas pada wajah kiri</li> <li>▪ Defisit Nervus VIII: gangguan keseimbangan, gangguan gaya berjalan</li> <li>▪ Tes Keseimbangan (tandem walking dan tes Romberg): Jatuh ke sisi kiri, Kaki klien bergetar saat berdiri, tidak mampu berjalan</li> <li>▪ Terdapat hemiparesis kanan</li> <li>▪ Hasil CT kepala: Tumor ekstra aksial basis kranii dd/ meningioma petroclival dengan penekanan lobus temporal kiri, batang otak dan cerebellum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fokal: kebas pada wajah sisi kiri, gangguan penglihatan dan keseimbangan</li> <li>▪ Kontekstual: Massa (tumor) meningkatkan tekanan intrakranial</li> <li>▪ Residual: Penggunaan kontrasepsi hormonal</li> </ul>

**Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.diby@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

Endokrin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada Riwayat penyakit DM</li> <li>Hasil lab: GDS: 109 mg/dL</li> <li>Regulasi gula darah masih dalam batas normal</li> </ul>	Adaptif
Konsep diri	Pasien cukup pasrah dengan kondisinya saat ini, keluarga selalu memberikan dukungan untuk pasien. Meskipun demikian, pasien mengatakan ada kekhawatiran atau kecemasan terhadap operasi yang akan dijalani, kemungkinan hasil operasi, kecacatan yang akan terjadi hingga risiko kematian.	Ansietas dalam menghadapi persiapan operasi
Fungsi peran	Pasien adalah seorang ibu rumah tangga yang tinggal bersama suami dan anak 3 orang anaknya. Selama dirawat di rumah sakit, tugas atau peran pasien digantikan oleh anggota keluarga yang lain.	Adaptif
Interdependensi	Keberadaan keluarga menjadi sistem pendukung (support system) bagi pasien dalam menghadapi penyakitnya dan persiapan untuk operasi. Anggota keluarga secara bergantian menjaga dan mendampingi pasien selama dirawat di rumah sakit. Hubungan antar anggota keluarga cukup baik.	Adaptif

**Tabel 2. Asuhan Keperawatan pada Pasien Meningioma Petroclival Pasca Tindakan DSA**

Diagnosis	Nursing outcomes classification (NOC)	Nursing intervention classification (NIC)
Sensasi: Nyeri kronik berhubungan dengan penekanan ruang intrakranial oleh massa atau tumor (00133)	<p><b>1 Pain Control- Pain Level</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri pasien berkurang atau terkontrol dengan kriteria hasil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengenali timbulnya nyeri</li> <li>Menggunakan tindakan bantuan non-analgesik</li> <li>Penggunaan analgesik yang direkomendasikan</li> <li>Lapor nyeri terkontrol</li> <li>Gelisah menurun</li> <li>Pasien lebih tenang.</li> </ul>	<p><b>1 Manajemen Nyeri: kronik</b></p> <p>Regulator</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif yang mencakup lokasi, onset, durasi, frekuensi dan intensitas nyeri,serta faktor pencetus</li> <li>Identifikasi intensitas nyeri selama gerakan seperti aktivitas pemulihan yang diperlukan</li> <li>Pantau nyeri</li> <li>Amati tanda-tanda ketidaknyamanan nonverbal</li> <li>Identifikasi mengenai tingkat nyeri untuk memberikan kenyamanan</li> <li>Pastikan pasien menerima perawatan analgesik segera sebelum nyeri menjadi parah atau sebelum aktivitas yang menimbulkan sakit</li> <li>Kolaborasi protokol dalam memilih analgetik dan dosis.</li> </ul> <p>Kognator</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berikan informasi mengenai nyeri seperti penyebab nyeri, lama nyeri dirasakan.</li> </ul>

**Dibyjo Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

**2**  
Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyjo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

<p>Risiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral yang dibuktikan dengan adanya massa (tumor) pada ruang intrakranial (00201)</p>	<p><b>5</b> <b>Status Neurologis</b> Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi jaringan serebral adekuat dengan kriteria hasil.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kesadaran tidak terganggu</li><li>▪ Pupil isokor, tidak ada muntah maupun kejang</li><li>▪ Fungsi motorik dan sensorik tidak terganggu</li><li>▪ Tekanan intrakranial tidak terganggu</li><li>▪ Hemodinamik cenderung stabil.</li></ul>	<p><b>Monitoring Intrakranial</b> Regulator</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Monitor status neurologis</li><li>▪ Monitor hemodinamik secara berkala</li><li>▪ Identifikasi tanda gejala peningkatan tekanan intrakranial</li><li>▪ Identifikasi kondisi yang dapat meningkatkan risiko terjadinya peningkatan tekanan intrakranial</li><li>▪ Hindari posisi fleksi leher yang cukup ekstrim</li><li>▪ Monitor tekanan intrakranial dan status neurologis terhadap aktivitas perawatan</li><li>▪ Monitor <i>mean arterial pressure</i> (MAP)</li></ul> <p>Kognator</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Edukasi pasien dan keluarga tentang tanda gejala peningkatan tekanan intrakranial</li><li>▪ Edukasi terkait dampak terjadinya peningkatan tekanan intrakranial.</li></ul>
<p>Mobilitas: Kerusakan Mobilitas Fisik berhubungan dengan kerusakan sistem motorik kontralateral di intrakranial akibat lesi (00085)</p>	<p><b>1</b> <b>Mobility Activity Tolerance</b> Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam kekuatan otot pasien meningkat dan toleransi terhadap aktivitas dengan kriteria hasil.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kekuatan otot meningkat</li><li>▪ Keseimbangan dan koordinasi meningkat</li><li>▪ Aktivitas meningkat bertahap</li><li>▪ Kemudahan dalam memenuhi ADL.</li></ul>	<p><b>Promosi Latihan: Ambulasi</b> Regulator</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lakukan monitoring hemodinamik sebelum beraktivitas atau latihan</li><li>▪ Konsultasikan dengan tim fisioterapi terkait latihan fisik dan rencana ambulasi</li><li>▪ Tetapkan tujuan rencana latihan</li><li>▪ Kaji ulang terkait kemampuan pasien dalam memenuhi ADL (<i>Activity daily living</i>)</li><li>▪ Menentukan jenis dan durasi aktivitas</li></ul> <p>Kognator</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Edukasi keluarga tentang pentingnya melakukan mobilisasi pada pasien dan libatkan dalam melatih ROM (<i>Range Of Motion</i>).</li></ul>
<p>Risiko cedera atau jatuh yang dibuktikan dengan skor risiko jatuh yang tinggi (00303)</p>	<p><b>4</b> Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pasien diharapkan tidak mengalami cedera atau jatuh dengan kriteria hasil.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tidak jatuh saat berdiri, berjalan maupun duduk</li><li>▪ Tidak terjadi jatuh saat berpindah</li><li>▪ Tidak jatuh saat di kamar mandi.</li></ul>	<p><b>Environment Management Safety</b> Regulator</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lakukan pengkajian adanya riwayat jatuh</li><li>▪ Lakukan skrining risiko jatuh pasien secara berkala</li><li>▪ Berikan penandaan pasien yang berisiko cedera atau jatuh</li><li>▪ Identifikasi karakteristik pasien dan lingkungan yang berisiko meningkatkan kejadian jatuh</li><li>▪ Pastikan tempat tidur selalu terkunci dan <i>handrail</i> terpasang</li><li>▪ Pastikan kecukupan penerangan pada ruang perawatan</li><li>▪ Pastikan kondisi lantai tidak licin</li></ul>

Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa

**2**  
Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>



Ansietas berhubungan dengan adanya krisis situasional, ancaman kematian, kekhawatiran mengalami kegagalan (00146)

#### 4. Anxiety level

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pasien diharapkan tidak mengalami cedera atau jatuh dengan kriteria hasil.

- Tidak ada gangguan tidur
- Wajah pasien tampak tenang, tidak gelisah
- Rasa takut dan cemas secara lisan berkurang
- Hemodinamik cenderung stabil.

- Dekatkan posisi bel ke pasien untuk memanggil perawat jika membutuhkan bantuan perawat
- Meminimalkan mobilitas pasien jika tidak diperlukan.

#### Kognator

- Berikan orientasi fisik ruang perawatan
- Edukasi kepada pasien dan keluarga terkait kejadian jatuh dan upaya pencegahannya
- Anjurkan keluarga agar selalu mendampingi pasien (tidak meninggalkan pasien sendirian di ruang perawatan).

#### Teknik Menenangkan

##### Regulator

- Pertahankan sikap yang tenang
- Pastikan keamanan dan keselamatan pasien selalu terjaga
- Identifikasi orang terdekat yang dapat membantu mengurangi kecemasan pasien
- Identifikasi penyebab kecemasan yang dirasakan oleh pasien
- Libatkan keluarga dalam proses perawatan
- Ajarkan teknik relaksasi dan distraksi dalam mengurangi kecemasan pasien
- Fasilitasi bimbingan rohani dalam upaya mengurangi kecemasan pasien.

#### Kognator

- Berikan edukasi terkait persiapan operasi dan perawatan pasca operasi kepada pasien dan keluarga.

## PEMBAHASAN

Ashuan keperawatan pada kasus ini berfokus pada diagnosis keperawatan sebagai hasil pengkajian keperawatan yang sudah dilakukan oleh peneliti. Diagnosis keperawatan yang pertama adalah nyeri kronik berhubungan dengan adanya penekanan ruang intrakranial oleh massa tumor (00133). Implementasi keperawatan yang dilakukan selama 2 hari perawatan yaitu melakukan pengkajian nyeri dengan PQRST, mengobservasi respon non verbal pasien terhadap nyeri, mengkolaborasi pemberian terapi analgetik parasetamol 500 mg per oral, mengajarkan teknik relaksasi, dan distraksi sebagai upaya untuk mengurangi nyeri. Pada proses evaluasi keperawatan, setelah pemberian terapi analgetik dan latihan relaksasi didapatkan hasil bahwa skala nyeri pasien berkurang dari *numeric rating scale* (NRS) 4 menjadi 2 dan hemodinamik cenderung stabil (tekanan darah 114/72 mmHg, nadi 88x/menit, respiration rate 17x/menit, suhu 36.5°C dan saturasi oksigen 99%).

Sakit atau nyeri kepala umumnya terjadi pada semua pasien tumor otak (Pichaivel, Anbumani, Theivendren, & Gopal, 2022). Sakit kepala merupakan gejala awal pada sekitar sepertiga pasien tumor otak. Nyeri yang terjadi pada pasien disebabkan oleh tumor yang dapat menekan berbagai saraf kranial mengakibatkan nyeri wajah, sakit kepala, atau nyeri di sekitar mata. Saraf kranial yang paling sering terpengaruh yaitu saraf trigeminal yang bertanggung jawab atas sensasi wajah. Meningioma yang tumbuh di clivus juga dapat menyebabkan nyeri karena terjadi invasi atau tekanan pada struktur tulang di daerah tersebut. Selain itu, pertumbuhan tumor juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial yang mengakibatkan sakit kepala hebat, terutama di bagian belakang kepala (Wagner et al., 2022). Ketika tekanan intrakranial meningkat, sakit kepala umumnya bersifat bifrontal atau bioccipital, terlepas dari lokasi tumornya (Hickey, 2011).

Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa

2  
Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

Diagnosis keperawatan kedua adalah risiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral yang dibuktikan dengan adanya massa (tumor) pada ruang intrakranial (00201). Implementasi keperawatan yang dilakukan yaitu monitoring status neurologis dan hemodinamik secara berkala, mengidentifikasi tanda dan gejala peningkatan tekanan intrakranial, mengidentifikasi kondisi yang dapat meningkatkan peningkatan tekanan intrakranial, serta memberikan edukasi terkait dampak jika terjadi peningkatan intrakranial. Hasil evaluasi keperawatan, didapatkan bahwa pasien dan keluarga cukup memahami terkait tanda gejala dan dampak dari peningkatan tekanan intrakranial. Selain itu, hemodinamik pasien juga cenderung stabil dengan tekanan darah 114/72 mmHg, nadi 88x/menit, *respiration rate* 17x/menit, suhu 36.5°C, dan saturasi oksigen 99%.

Perfusi jaringan serebral mengacu pada aliran darah yang mencapai jaringan otak, penting untuk memberikan oksigen dan nutrisi yang diperlukan oleh sel-sel otak. Pada pasien dengan meningioma petroclival, risiko gangguan perfusi serebral bisa meningkat karena beberapa faktor yang berkaitan dengan lokasi tumor dan pertumbuhannya. Meningioma yang tumbuh di daerah petroclival dapat memberikan tekanan langsung pada pembuluh darah di sekitarnya, termasuk arteri besar seperti arteri basila atau arteri vertebralis. Tekanan ini dapat mengurangi aliran darah ke bagian-bagian tertentu dari otak. Pertumbuhan tumor dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial yang dapat mengganggu perfusi serebral. Meningioma petroclival dapat menghalangi aliran cairan serebrospinal yang dapat menyebabkan hidrosefalus (penumpukan cairan di dalam ventrikel otak). Hal ini meningkatkan tekanan intrakranial dan mengganggu perfusi otak. Jika tumor menyebabkan kompresi atau distorsi pembuluh darah kecil di otak, hal ini dapat menyebabkan iskemia lokal (kekurangan aliran darah ke daerah tertentu) yang mengarah pada kerusakan jaringan otak (Wagner et al., 2022).

Diagnosis ketiga adalah hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan adanya kerusakan sistem motorik kontralateral di intrakranial akibat lesi (00085). Hasil pengkajian keperawatan didapatkan penurunan kekuatan motorik pada kedua ekstremitas dextra. Implementasi keperawatan yang dilakukan adalah mengkaji kekuatan motorik pada keempat ekstremitas pasien, membantu pasien untuk mobilisasi miring kanan dan kiri, memberikan edukasi terkait pentingnya latihan *range of motion* (ROM), mengajarkan kepada pasien dan keluarga terkait latihan ROM, membantu pasien dalam memenuhi kebutuhan *activity daily living* (ADL),

serta melakukan kolaborasi dengan tim fisioterapi. Hasil evaluasi keperawatan bahwa, pasien dan keluarga cukup memahami terkait latihan ROM dan belum ada perubahan kekuatan motorik pasien. Meskipun belum ada perubahan kekuatan motorik ekstremitas bawah pasien secara signifikan, setidaknya kemampuan latihan ROM ini dapat mencegah terjadinya kontraktur atau kekakuan sendi pada pasien. Keluarga cukup kooperatif dalam membantu latihan ROM dan selalu memberikan dukungan pada pasien.

Kelemahan atau hemiparesis merupakan gejala serius pada pasien dengan meningioma petroclival yang menandakan adanya gangguan pada jalur motorik di otak atau sumsum tulang belakang. Lokasi tumor di pangkal tengkorak berdekatan dengan clivus dan bagian petrous dari tulang temporal, dapat memengaruhi berbagai struktur penting yang mengendalikan fungsi motorik. Batang otak adalah pusat penting yang menghubungkan otak besar dengan sumsum tulang belakang dan mengandung jalur motorik utama, seperti traktus kortikospinal. Kompresi pada batang otak oleh meningioma dapat mengganggu transmisi impuls saraf yang mengendalikan gerakan tubuh dan menyebabkan kelemahan unilateral atau hemiparesis. Tumor yang mengganggu aliran darah ke bagian otak tertentu dapat menyebabkan iskemia atau penurunan suplai oksigen ke jaringan otak, berpotensi menyebabkan kerusakan jaringan dan kelemahan otot di sisi yang berlawanan dengan lokasi iskemia (Wagner et al., 2022).

Selanjutnya diagnosis keperawatan keempat adalah risiko cedera atau jatuh dibuktikan dengan skor risiko jatuh yang tinggi (00303). Hasil pengkajian keperawatan didapatkan hasil *fall morse scale* pasien adalah 76, sehingga dikategorikan risiko tinggi cedera atau jatuh. Implementasi keperawatan yang dilakukan adalah mengorientasikan kondisi ruang perawatan, memberikan edukasi terkait risiko cedera atau jatuh beserta upaya pencegahannya, melibatkan keluarga selama proses perawatan, memberikan penanda risiko jatuh, melakukan pengkajian ulang risiko jatuh setiap shift, mendekati bel pasien untuk memanggil atau meminta bantuan perawat, memastikan tempat tidur selalu terkunci dan handrail selalu terpasang, memastikan penerangan yang cukup dan memastikan kondisi lantai tidak licin. Evaluasi keperawatan yang didapatkan yaitu pasien dan keluarga cukup memahami terkait kondisi risiko jatuh dan upaya pencegahannya, keluarga cukup kooperatif selama proses perawatan pasien, dan tidak terjadi cedera atau jatuh selama proses perawatan.

Risiko cedera atau jatuh disebabkan adanya gangguan penglihatan, keseimbangan, dan gaya

**Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Diby Harjo Susanto. \*Email: ns.diby@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

berjalan. Selain itu pasien juga mengalami hemiparesis dextra yang meningkatkan risiko terjadinya kejadian cedera atau jatuh. Gangguan penglihatan dalam hal ini diplopia dapat terjadi karena adanya defisit pada nervus III, IV dan VI. Diplopia (penglihatan ganda) adalah gejala umum pada meningioma petroclival, sebuah tumor jinak yang berkembang di pangkal tengkorak, khususnya di daerah yang berdekatan dengan clivus dan bagian petrous dari tulang temporal. Tumor ini dapat menyebabkan diplopia melalui beberapa mekanisme, terutama dengan memengaruhi saraf kranial yang mengendalikan gerakan mata. Saraf kranial III atau okulomotorik berfungsi untuk mengendalikan sebagian besar otot mata dan otot yang mengangkat kelopak mata. Kompresi pada saraf ini dapat menyebabkan kelemahan pada otot-otot menyebabkan ptosis (kelopak mata terkulai) dan penglihatan ganda.

Saraf kranial IV atau trochlearis berfungsi untuk mengendalikan otot oblikus superior bertugas menggerakkan mata ke bawah dan ke dalam. Kerusakan pada saraf ini bisa menyebabkan diplopia vertikal (penglihatan ganda atas-bawah), sedangkan saraf kranial VI atau abduksen berfungsi dalam mengendalikan otot rektus lateral, menggerakkan mata ke arah luar. Kompresi saraf ini dapat menyebabkan kelemahan otot rektus lateral, menyebabkan esotropia (mata mengarah ke dalam) dan diplopia horizontal (penglihatan ganda kesamping). Disamping terjadinya defisit nervus III, IV, dan VI, terjadinya pertumbuhan tumor pada ruang intrakranial berpotensi dapat meningkatkan tekanan intrakranial dan akan mengganggu saraf kranial, sehingga terjadi gangguan penglihatan (Wagner et al., 2022).

Gangguan keseimbangan adalah salah satu gejala yang dapat muncul pada *meningioma petroclival*. Lokasi tumor di daerah pangkal tengkorak, khususnya di area yang berdekatan dengan clivus dan bagian petrous dari tulang temporal, dapat memengaruhi berbagai struktur dan saraf yang bertanggung jawab atas keseimbangan dan koordinasi. Kompresi pada saraf kranial VIII atau Vestibular menyebabkan terjadinya gangguan keseimbangan dan pendengaran. Tumor yang menekan saraf vestibular dapat menyebabkan vertigo, pusing, dan gangguan keseimbangan. Kompresi pada serebelum juga dapat menyebabkan gangguan pengaturan koordinasi gerakan dan keseimbangan. Tumor yang menekan serebelum dapat menyebabkan ataksia, tremor, dan gangguan gaya berjalan. Selain itu, terjadinya kompresi pada batang otak yang menjadi jalur penting terhadap fungsi tubuh, dapat menyebabkan terjadinya gangguan neurologis, termasuk keseimbangan. Pertumbuhan tumor dapat

meningkatkan tekanan intrakranial yang dapat memengaruhi fungsi otak secara keseluruhan dan menyebabkan gejala seperti, pusing dan ketidakstabilan atau ketidakseimbangan tubuh (Wagner et al., 2022).

Diagnosa keperawatan terakhir adalah ansietas berhubungan dengan adanya krisis situasional, ancaman terhadap kematian, dan kekhawatiran mengalami kegagalan (00146). Hasil pengkajian keperawatan didapatkan bahwa pasien mengatakan ada kekhawatiran atau kecemasan terhadap operasi yang akan dijalani, kemungkinan hasil operasi, dan kecacatan yang akan terjadi hingga risiko kematian. Implementasi keperawatan yang dilakukan adalah memberikan edukasi terkait persiapan operasi dan perawatan pasca operasi, memberikan dukungan melalui *support system* terbaik pasien, memfasilitasi pendampingan rohaniawan untuk penguatan aspek spiritual sebagai upaya untuk mengurangi kecemasan pasien dalam menghadapi tindakan operasi, dan melakukan doa bersama sebelum berangkat ke ruang operasi. Pada evaluasi keperawatan, didapatkan bahwa pasien merasa lebih tenang dan lebih siap dalam menghadapi tindakan operasi, pasien mengatakan sudah ikhlas, dan memasrahkan semuanya kepada Tuhan.

Pembedahan dan general anestesi menjadi peristiwa paling traumatis dalam kehidupan seseorang yang ditandai dengan tiga aspek negatif, yaitu ketakutan akan hal yang tidak diketahui, deskripsi rasa sakit, dan kemungkinan akan kematian (Oteri, Martinelli, Crivellaro, & Gigli, 2021). Pembedahan dipersepsikan sebagai trauma besar bagi individu yang dapat menimbulkan respon psikologis dalam bentuk kecemasan, termasuk kecemasan sebelum menjalani tindakan pembedahan (Fernández-de Thomas, & De Jesus, 2020; Wang, Huang, Wang, & Akbari, 2022). Kecemasan sebelum operasi tersebut dihubungkan dengan kekhawatiran tentang suatu penyakit, rawat inap, anestesi dan pembedahan, atau hal yang tidak diketahui seperti menunggu operasi, hasil operasi, perpisahan dari keluarga, antisipasi nyeri pasca operasi, kehilangan kemandirian, dan kematian (Stamenkovic, Rancic, Latas, Neskovic, Rondovic, Wu, & Cattano, 2018; Wang et al., 2022). Kecemasan sebelum operasi merupakan reaksi yang ditunjukkan oleh sekitar 80% pasien yang dijadwalkan untuk menjalani prosedur pembedahan yang ditandai dengan perubahan fisiologis maupun psikologis. Berdasarkan respon yang muncul, kecemasan sebelum operasi dimulai segera setelah prosedur operasi direncanakan dan mencapai puncaknya pada hari operasi (Kefelegn, Tolera, Ali, & Assebe, 2023; Oteri et al., 2021).

**Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

**2**  
Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

Pada pasien bedah saraf, prevalensi kecemasan sebelum operasi sekitar 17-89% dengan kecemasan berat sekitar 55% pasien (Oteri et al., 2021). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa 10-14% pasien tumor otak akan mengalami kecemasan yang cukup parah selama prosedur operasi berlangsung (Hejrati, Spieler, Samuel, Regli, Weyerbrock, & Surbeck, 2019). Beberapa penelitian telah menemukan bahwa peningkatan kecemasan sebelum operasi berdampak negatif pada proses perioperatif (Kefelegn et al., 2023; Mavrogiorgou, Zogas, Zogas, Juckel, & Heuer, 2023; Oteri et al., 2021; Stamenkovic et al., 2018). Kecemasan mungkin lebih besar terjadi pada pasien bedah saraf karena pasien atau individu tidak hanya menghadapi penyakit akan tetapi ada ketakutan terhadap munculnya gangguan atau defisit neurologis. Kecemasan sebelum kraniotomi ini berkaitan dengan kualitas hidup yang kurang baik, fungsi kognitif, memori dan perhatian, waktu rawat inap yang lebih lama, depresi dan peningkatan kecacatan fisik (Valencia, Becerra, Ojeda, Domínguez, Prados, González-Martín, & Rodríguez-Pérez, 2022).

Pada fase sebelum operasi, pasien dengan kecemasan akan terjadi peningkatan nadi atau detak jantung, berisiko terjadi hipotermia yang lebih tinggi, dan peningkatan tekanan darah sistolik. Pasien dengan kecemasan yang berat dapat berisiko menyebabkan terjadinya penolakan atau pembatalan operasi. Sebuah penelitian menjelaskan bahwa sekitar 5% pasien yang mengalami kecemasan sebelum operasi kemungkinan akan menolak untuk pembedahan atau operasi (Kefelegn et al., 2023). Pembatalan operasi elektif ini menurunkan efisiensi dalam manajemen karena pembatalan operasi akan memperpanjang hari rawat, waktu operasi yang tidak efisien, pemborosan dari sumber daya manusia yang terlatih di kamar atau ruang operasi, dan pemanfaatan atau penggunaan kamar operasi yang lebih rendah. Bagi pasien dan keluarga, pembatalan operasi dapat menyebabkan trauma emosional karena akan memperpanjang masa kekhawatiran atau kecemasan yang berujung pada stress dan depresi.

Kecemasan sebelum operasi yang tidak terkontrol dengan baik, pada fase intra operasi dapat menyebabkan peningkatan dosis anestesi atau obat sedasi yang diberikan pada saat pembedahan (Kefelegn et al., 2023; Oteri et al., 2021). Penggunaan sedasi yang berlebih akan meningkatkan risiko terjadinya *emergency delirium* atau keadaan kebingungan sebagai efek dari anestesi umum yang terjadi pada masa pemulihan pasca operasi dan ditandai dengan perubahan kesadaran dan kurangnya perhatian pasien (Gu, Zhou,

Ji, Zhou, & Wang, 2022). Selain itu, kecemasan sebelum operasi yang tinggi sangat berhubungan dengan kesulitan dalam mengendalikan nyeri setelah operasi dan peningkatan morbiditas (Mavrogiorgou et al., 2023).

Kecemasan yang sebelum operasi akan menyebabkan perubahan pada saraf simpatis, konsumsi oksigen berlebih, peningkatan aktivasi, dan agregasi trombosit, serta meningkatkan dampak pada fase pasca operasi, seperti ketidakstabilan hemodinamik, insomnia, nyeri, mual dan muntah, disfungsi neurokognitif dan kematian dalam jangka panjang. Kecemasan sebelum operasi juga menimbulkan sekresi katekolamin dan glukokortikoid pada pasien dan meningkatkan risiko infeksi serta memperlambat penyembuhan luka. Tingkat kecemasan yang tinggi sebelum menjalani operasi dapat menyebabkan peningkatan risiko kematian atau morbiditas (Ni, Zhu, & Ma, 2023). Kondisi tersebut akan berdampak pada masa rawat inap yang lebih lama, kepuasan setelah operasi yang rendah, dan berkurangnya kepatuhan terhadap proses rehabilitasi (Kefelegn et al., 2023; Mavrogiorgou et al., 2023; Oteri et al., 2021).

## SIMPULAN

Asuhan keperawatan dengan pendekatan model adaptasi Roy sangat membantu tim keperawatan dalam memberikan pelayanan keperawatan di rumah sakit, khususnya pada pasien dengan gangguan neurologi yang berfokus pada peningkatan kemampuan pasien untuk beradaptasi terhadap kondisi sakit atau penyakitnya. Pada kasus tumor otak *meningioma petroclival* yang membutuhkan perawatan berkelanjutan dari persiapan operasi, intra operasi, pasca operasi hingga proses rehabilitasi dalam rentang waktu yang cukup panjang, sehingga pasien harus mempunyai kemampuan beradaptasi yang cukup baik terkait kondisinya. Dalam paparan kasus ini, terdapat lima diagnosa keperawatan berdasarkan hasil pengkajian keperawatan. Selanjutnya, intervensi keperawatan yang dilakukan berfokus pada kondisi aktual pasien saat ini (ansietas dalam menghadapi operasi pengangkatan tumor), keluhan atau gejala yang dirasakan pasien (nyeri kronis, hambatan mobilitas fisik karena adanya kelemahan ekstremitas), dan risiko terjadinya suatu kondisi yang membahayakan pasien (risiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral dan risiko cedera atau jatuh). Asuhan keperawatan yang tepat diharapkan mampu mempercepat proses pemulihan pasien, sehingga lama rawat inap menjadi lebih singkat dan kepuasan pasien akan pelayanan keperawatan

**Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

**2**  
Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

akan semakin meningkat.

#### SARAN

Bagi peneliti selanjutnya perlu adanya penerapan asuhan keperawatan dengan pendekatan model adaptasi Roy yang didukung dengan pengembangan intervensi keperawatan pada pasien dengan *meningioma petroclival* melalui penerapan *evidence based nursing* (EBN), sehingga akan semakin meningkatkan kualitas asuhan keperawatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Cacho-Díaz, B., García-Botello, D. R., Wegman-Ostrosky, T., Reyes-Soto, G., Ortiz-Sánchez, E., & Herrera-Montalvo, L. A. (2020). Tumor microenvironment differences between primary tumor and brain metastases. *Journal of Translational Medicine*, 18, 1-12.

Elshaikh, B. G., Garelnabi, M. E. M., Omer, H., Sulieman, A., Habeebballa, B., & Tabeidi, R. A. (2021). Recognition of brain tumors in MRI images using texture analysis. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(4), 2381-2387.

Fernández-de Thomas, R. J., & De Jesus, O. (2020). Craniotomy. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). Diakses dari: <https://europepmc.org/article/NBK/nbk560922>

Gu, W. J., Zhou, J. X., Ji, R. Q., Zhou, L. Y., & Wang, C. M. (2022). Incidence, risk factors, and consequences of emergence delirium after elective brain tumor resection. *The Surgeon*, 20(5), e214-e220.

Hejrati, N., Spieler, D., Samuel, R., Regli, L., Weyerbrock, A., & Surbeck, W. (2019). Conscious experience and psychological consequences of awake craniotomy. *World neurosurgery*, 129, e381-e386.

Hickey, J. V. (2011). *Clinical practice of neurological and neurosurgical nursing*. Lippincott Williams & Wilkins.

Ilic, I., & Ilic, M. (2023). International patterns and trends in the brain cancer incidence and mortality: An observational study based on the global burden of disease. *Heliyon*, 9(7).

Kariasa, I. M., Ganefianty, A., Al Arif, M. N. R., & Prasetyanto, D. (2023). Asuhan keperawatan

gangguan saraf: buku ajar praktik. EGC.

Kefelegn, R., Tolera, A., Ali, T., & Assebe, T. (2023). Preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in public hospitals, eastern Ethiopia. *SAGE Open Medicine*, 11, 20503121231211648.

Kristensen, B. W., Priesterbach-Ackley, L. P., Petersen, J. K., & Wesseling, P. (2019). Molecular pathology of tumors of the central nervous system. *Annals of oncology*, 30(8), 1265-1278.

Maurer, A. J., Safavi-Abbasi, S., Cheema, A. A., Glenn, C. A., & Sughrue, M. E. (2014). Management of petroclival meningiomas: a review of the development of current therapy. *Journal of Neurological Surgery Part B: Skull Base*, 358-367.

Mavrogiorgou, P., Zogas, H., Zogas, G., Juckel, G., & Heuer, J. F. (2023). Perioperative Ängste und die Angst vor dem Tod. *Die Anaesthesiologie*, 72(4), 266-272.

Moorhead, S., Swanson, E., & Johnson, M. (2023). *Nursing Outcomes Classification (NOC)-E-Book: Nursing Outcomes Classification (NOC)-E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Ni, K., Zhu, J., & Ma, Z. (2023). Preoperative anxiety and postoperative adverse events: a narrative overview. *Anesthesiology and Perioperative Science*, 1(3), 23.

Ogasawara, C., Philbrick, B. D., & Adamson, D. C. (2021). Meningioma: a review of epidemiology, pathology, diagnosis, treatment, and future directions. *Biomedicines*, 9(3), 319.

Oteri, V., Martinelli, A., Crivellaro, E., & Gigli, F. (2021). The impact of preoperative anxiety on patients undergoing brain surgery: a systematic review. *Neurosurgical review*, 44(6), 3047-3057.

Rabelo-Silva, E. R., Monteiro Mantovani, V., López Pedraza, L., Cardoso, P. C., Takao Lopes, C., & Herdman, T. H. (2021). International collaboration and new research evidence on Nanda international terminology. *International Journal of Nursing Knowledge*, 32(2), 103-107.

Rasuli, B. (2024). Meningioma Petroclival: Studi kasus.

**Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.diby@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

*A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)*

- Radiopaedia.org. diakses dari: <https://doi.org/10.53347/rID-83806>
- Seçer, S., & Karaca, A. (2021). Evaluation of nurses' perceptions of nursing diagnoses and their opinions regarding the application of nursing process. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 29(2), 229.
- Sendjaja, A. N., Rosbianto, Y., Sutiono, A. B., Zulkifli, B. F., Sidabutar, R., Adam, A., & Arifin, M. Z. (2018). Pre-operative Embolization as Resection Strategy in Brain Tumor with No Neurological Deficit. *Journal of Medicine and Health*, 2(1).
- Stamenkovic, D. M., Rancic, N. K., Latas, M. B., Neskovic, V., Rondovic, G. M., Wu, J. D., & Cattano, D. (2018). Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. *Minerva anesthesiologica*, 84(11), 1307-1317.
- Valencia, L., Becerra, Á., Ojeda, N., Domínguez, A., Prados, M., González-Martín, J. M., & Rodríguez-Pérez, A. (2022). Effect of preoperative anxiety on postoperative pain after craniotomy. *Journal of Clinical Medicine*, 11(3), 556.
- Wagner, A., Iraun, M., Kahlig, V., Dorier, A. S., Aftahy, A. K., Bernhardt, D., & Negwer, C. (2022). Surgical and functional outcome after resection of 64 petroclival meningiomas. *Cancers*, 14(18), 4517.
- Wang, R., Huang, X., Wang, Y., & Akbari, M. (2022). Non-pharmacologic approaches in preoperative anxiety, a comprehensive review. *Frontiers in public health*, 10, 854673.
- Zhao, Z., Yuan, X., Yuan, J., Cai, L., Jiang, W., Xie, Y., & Liu, Q. (2020). Treatment strategy for petroclival meningiomas based on a proposed classification in a study of 168 cases. *Scientific reports*, 10(1), 4655.

**Diby Harjo Susanto\*, I Made Kariasa**

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia  
Korespondensi penulis: Dibyo Harjo Susanto. \*Email: ns.dibyo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i4.396>

# A case report of preoperative care of management protocol for craniotomy after digital subtraction angiography (DSA)

ORIGINALITY REPORT

# 13%

SIMILARITY INDEX

## PRIMARY SOURCES

- 1** [journal.ipm2kpe.or.id](http://journal.ipm2kpe.or.id)  
Internet 368 words — 6%
- 2** [ejurnal.malahayati.ac.id](http://ejurnal.malahayati.ac.id)  
Internet 210 words — 4%
- 3** Vivi Yuniarti Talawo, Cahyono Kaelan, Juniarsih Juniarsih, Andi Alfian Zainuddin et al. "KARAKTERISTIK KLINIS DAN HISTOPATOLOGI MENINGIOMA DI MAKASSAR", Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako), 2023  
Crossref 45 words — 1%
- 4** [digilib.ukh.ac.id](http://digilib.ukh.ac.id)  
Internet 31 words — 1%
- 5** [mydocumentku.blogspot.com](http://mydocumentku.blogspot.com)  
Internet 17 words — < 1%
- 6** Takaomi Sanda, Shinsuke Iida, Masato Ito, Kazuya Tsuboi et al. "Successful Treatment of Nasal T-Cell Lymphoma With a Combination of Local Irradiation and High-Dose Chemotherapy", International Journal of Hematology, 2002  
Crossref 15 words — < 1%
- 7** [www.blogarama.com](http://www.blogarama.com)

Internet

13 words — < 1%

8

[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)

Internet

12 words — < 1%

9

[onlinelibrary.wiley.com](https://onlinelibrary.wiley.com)

Internet

10 words — < 1%

10

[www.scribd.com](https://www.scribd.com)

Internet

10 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE SOURCES < 10 WORDS

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES < 10 WORDS