

**LAPORAN AKHIR PEMINATAN KLINIK**

**ASUHAN KEPERAWATAN PERIOPERATIF PADA NY. W  
DENGAN DIAGNOSIS MEDIS *TUMOR FOSSA POSTERIOR SUSPEK MENINGIOMA*  
TINDAKAN *CRANIOTOMY REMOVAL TUMOR*  
DI RUANGAN *CENTRAL OPERATING THEATRE (COT)*  
RUMAH SAKIT PERGURUAN TINGGI NEGERI UNIVERSITAS HASANUDDIN  
TAHUN 2021**

*Laporan akhir ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ners (Ns)*



**Oleh:**

**ANISSA KARTIKA DEWI PAAT**

**R014192001**

**PRAKTEK PEMINATAN KLINIK KEPERAWATAN PERIOPERATIF  
PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**ASUHAN KEPERAWATAN PERIOPERATIF PADA NY. W  
DENGAN DIAGNOSIS MEDIS TUMOR FOSSA POSTERIOR SUSPEK  
MENINGIOMA DENGAN TINDAKAN CRANIOTOMY REMOVAL TUMOR  
DI RUANGAN CENTRAL OPERATING THEATRE (COT)  
RUMAH SAKIT PERGURUAN TINGGI NEGERI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
TAHUN 2021**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Pada:

**Hari/ Tanggal : Kamis/07 Januari 2021**  
**Pukul : 08.30 -11.30 WITA**  
**Tempat : Daring via zoom meeting**

Disusun Oleh :

**ANISSA KARTIKA DEWI PAAT, S. Kep  
R014 19 2001**

Dan yang bersangkutan dinyatakan

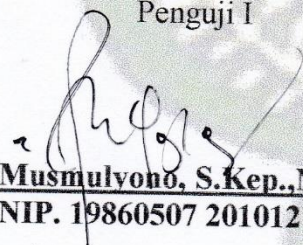
**LULUS**

**Pembimbing**



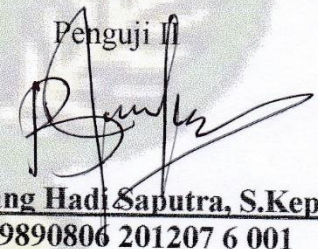
**Dr. Takdir Tahir, S.Kep.,Ns.,M. Kes**  
**NIP. 19770421 200912 1 003**

Penguji I



**Musmulvono, S.Kep.,Ns., MHPA**  
**NIP. 19860507 201012 1 006**

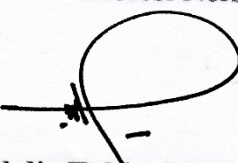
Penguji II



**Bambang Hadi Saputra, S.Kep.,Ns**  
**NIK. 19890806 201207 6 001**


Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Profesi Ners



**Dr. Takdir Tahir, S.Kep.,Ns.,M. Kes**  
**NIP. 19770421 200912 1 003**

Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin



**Dr. Arvanti Saleh, S. Kp., M. Si**  
**NIP. 19680421 2001112 2 002**



## PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anissa Kartika Dewi Paat

NIM : R014 19 2001

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya ilmiah akhir yang saya tulis ini dengan judul "ASUHAN KEPERAWATAN PERIOPERATIF PADA NY. W DENGAN DIAGNOSIS MEDIS *TUMOR FOSSA POSTERIOR SUSPEK MENINGIOMA TINDAKAN CRANIOTOMY REMOVAL TUMOR DI RUANGAN CENTRAL OPERATING THEATRE (COT) RUMAH SAKIT PERGURUAN TINGGI NEGERI UNIVERSITAS HASANUDDIN TAHUN 2021*" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pemikiran orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah dan terlampir dalam pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian besar atau keseluruhan karya ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Makassar, 16 Januari 2021

Yang membuat pernyataan


Anissa Kartika Dewi Paat

## ABSTRAK

Anissa Kartika Dewi Paat. R014192001. **ASUHAN KEPERAWATAN PERIOPERATIF PADA NY. W DENGAN DIAGNOSIS MEDIS TUMOR FOSSA POSTERIOR SUSPEK MENINGIOMA TINDAKAN CRANIOTOMY REMOVAL TUMOR DI RUANGAN CENTRAL OPERATING THEATRE (COT) RUMAH SAKIT PERGURUAN TINGGI NEGERI UNIVERSITAS HASANUDDIN.** Dibimbing oleh Takdir Tahir

**Latar belakang:** *Tumor intrakranial* atau *tumor otak* adalah suatu massa abnormal dari jaringan didalam kranium, dimana sel-sel tumbuh dan membelah dengan tidak dapat dikendalikan oleh mekanisme yang mengontrol sel-sel normal (Simamora & Zanariah, 2017). *Meningioma* merupakan sebuah tumor yang tumbuh pada lapisan meninges yang menutupi dan atau melindungi otak dan spinal. Tumor ini berasal dari sel *arachnoid*, salah satu lapisan meninges, yang menutupi otak dan *spinal cord*, sehingga tumor tersebut disebut dengan istilah *meningioma*. (Kementerian Kesehatan, 2017). Kraniotomi (craniotomy atau craniectomy) berasal dari kata kranium yang berarti tengkorak/tulang kepala dan tomia yang berarti memotong. Jadi, kraniotomi merupakan suatu prosedur pembedahan yang dilakukan dengan membuka sebagian tulang kepala untuk mendapatkan akses ke rongga kepala.

**Tujuan:** Tujuan dari karya ilmiah akhir ini yakni mengidentifikasi asuhan keperawatan pada fase pre, intra dan post operatif. Selain itu, memahami konsep pembedahan, termasuk peran perawat dalam kamar operasi pada fase *sign in, time out, sign out*, instrumen pembedahan yang digunakan dan prosedur operasi.

**Metode:** Metode yang diterapkan dalam kasus *craniotomy* ini yakni dengan melakukan observasi/pengamatan mengenai prosedur operasi selama 1 hari di ruang Instalasi Bedah Sentral di Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin. Setelah itu, mahasiswa membuat laporan berdasarkan kasus masing-masing dari konsep medis, konsep pembedahan dan asuhan keperawatan perioperatif. Setelah itu kasus individu diujikan di depan pembimbing institusi dan penguji institusi dan penguji klinik. Setelah itu, mahasiswa menyusun laporan akhir.

**Hasil:** Berdasarkan hasil pengamatan/observasi oleh mahasiswa, didapatkan hasil bahwa diagnosa keperawatan pada fase pre operatif yakni ansietas, pada fase intra operatif yakni defisiensi volume cairan, risiko ketidakseimbangan suhu tubuh, risiko infeksi, risiko cedera, dan risiko kerusakan integritas kulit. Pada fase post operatif yakni nyeri akut dan risiko infeksi. Oleh karena itu, perlu adanya pemantauan pasien yang ketat, terutama pada pasien yang menjalani operasi kepala/bedah saraf yang berisiko tinggi mengalami perdarahan dan risiko cedera karena durasi waktu operasi yang lama.

**Kesimpulan dan Saran:** Penatalaksnaan segera pada pasien tumor intracranial sangat dianjurkan untuk mencegah komplikasi lanjut dari penyakit tersebut. Penatalaksanaan yang dapat diberikan yakni penatalaksanaan non pembedahan maupun pembedahan. Tindakan pembedahan wajib memperhatikan keselamatan pasien, kesiapan pasien, dan prosedur yang akan dilakukan. Komunikasi interprofesi yang efektif merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan keselamatan pasien dan dapat meminimalisir kesalahpahaman antar tim. Saran dalam penelitian ini, khususnya bagi mahasiswa dan pihak institusi agar bisa meningkatkan pengetahuan mengenai konsep medis dan konsep pembedahan kasus ini, perlu adanya observasi atau pengamatan yang lebih lanjut.

**Kata Kunci:** *Tumor intracranial, Meningioma, Craniotomy, Askep Perioperatif*

**Sumber Literatur:** 40 Kepustakaan (2011-2020)

## ABSTRACT

Anissa Kartika Dewi Paat. R014192001. **PERIOPERATIVE NURSING CARE IN NY. W WITH MEDICAL DIAGNOSIS OF TUMOR POSTERIOR SUSPEK MENINGIOMA CRANIOTOMY REMOVAL TUMOR ACTION IN CENTRAL OPERATING THEATER (COT) HOSPITAL HOSPITAL OF HASANUDDIN UNIVERSITY.** Guided by Takdir Tahir

**Background:** Intracranial tumor or brain tumor is an abnormal mass of tissue in the cranium, where cells grow and divide uncontrollably by mechanisms that control normal cells (Simamora & Zanariah, 2017). Meningioma is a tumor that grows on the lining of the meninges that covers and or protects the brain and spinal column. These tumors originate from arachnoid cells, one of the layers of the meninges, which cover the brain and spinal cord, so the tumor is called a meningioma. (Ministry of Health, 2017). Craniotomy (craniotomy or craniectomy) comes from the word cranium which means skull / head bone and tomia which means cutting. So, a craniotomy is a surgical procedure that involves opening a portion of the head bone to gain access to the cavity of the head.

**Purpose:** The aim of this final scientific paper is to identify nursing care in the pre, intra and post operative phases. In addition, understanding the concept of surgery, including the role of the nurse in the operating room in the sign-in phase, time-out, sign-out, surgical instruments used and surgical procedures.

**Methods:** The method applied in this case of craniotomy is by observing / observing the surgical procedure for 1 day in the Central Surgical Installation room at the Hasanuddin University State University Hospital. After that, students make reports based on their respective cases from the medical concept, the concept of surgery and perioperative nursing care. After that, individual cases are tested in front of institutional advisors and institutional examiners and clinical examiners. After that, students compile a final report.

**Results:** Based on the results of observations/observations by students, it was found that nursing diagnoses in the pre-operative phase were anxiety, in the intra-operative phase, namely fluid volume deficiency, risk of body temperature imbalance, risk of infection, risk of injury, and risk of damage to skin integrity. In the postoperative phase, it is acute pain and the risk of infection. Therefore, there is a need for close patient monitoring, especially in patients undergoing head surgery / neurosurgery who are at high risk of bleeding and the risk of injury due to the long duration of surgery.

**Conclusions and Recommendations:** Immediate management of intracranial tumor patients is highly recommended to prevent further complications of the disease. Management that can be given is non-surgical and surgical management. Surgery must pay attention to patient safety, patient readiness, and the procedure to be performed. Effective interprofessional communication is a very influential factor in improving patient safety and can minimize misunderstandings between teams. Suggestions in this study, especially for students and institutions in order to increase their knowledge of medical concepts and the concept of surgery in this case, need further observation or observation.

**Keywords:** *Intracranial tumor, Meningioma, Craniotomy, Perioperative*

**Literature Source:** 40 Bibliography (2011-2020)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan Berkah dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Peminatan ini dengan judul “*Asuhan Keperawatan Pada Ny. W dengan diagnosa medis Tumor Fossa Posterior Suspek Meningioma dengan Tindakan Craniotomy Removal Tumor di ruang Central Operation Theatre (COT) RSPTN Universitas Hasanuddin*”. Laporan akhir peminatan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Profesi Ners pada Program Studi Ilmu Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar.

Pada kesempatan kali ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan dan Dr. Takdir Tahir, S.Kep.,Ns.M.Kes selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Universitas Hasanuddin serta seluruh Dosen dan Staf Akademik Fakultas Keperawatan yang banyak membantu dan memberikan dukungan selama proses penyelesaian studi.
2. Dr. Takdir Tahir, S.Kep.,Ns.M.Kep., selaku pembimbing institusi yang telah menyediakan waktu, tenaga dan kesempatan sejak awal praktik peminatan hingga terselesaikannya laporan ini.
3. Ns. Musmulyono., MHPA dan Ns. Bambang Hadi Saputra, S.Kep selaku penguji yang telah menyempurnakan laporan akhir peminatan ini.
4. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan dan selalu mendukung saya baik dalam bentuk moril maupun materil sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh pembimbing lahan dan staf pegawai di RSPTN Universitas Hasanuddin yang telah memberikan materi yang sangat bermanfaat bagi kami.
6. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan profesi ners dan khususnya bagi teman-teman seperjuangan di Peminatan COT Unhas yang senantiasa saling mendukung, melengkapi dan menyemangati.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu namanya yang turut membantu dalam penyusunan laporan ini.

Makassar, 08 Januari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH AKHIR .....	ii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1. TUMOR INTRACRANIAL .....	1
A. Definisi.....	1
B. Klasifikasi Tumor Intracranial.....	1
C. Etiologi.....	3
D. Manifestasi klinis.....	3
E. Komplikasi .....	4
F. Pemeriksaan penunjang .....	5
G. Penatalaksanaan .....	8
2. MENINGIOMA .....	9
A. Definisi.....	9
B. Etiologi.....	11
C. Manifestasi Klinis.....	11
D. Komplikasi .....	11
E. Pemeriksaan Penunjang .....	11
F. Penatalaksanaan .....	13
G. <i>WEB OF CAUTION</i> .....	14
BAB II.....	15
KONSEP PEMBEDAHAN .....	15
1. CRANIOTOMY .....	15
A. Definisi .....	15
B. Tujuan Pembedahan .....	16
C. Cara Kerja Kraniotomi .....	17
D. Indikasi .....	18
E. Tahapan Operasi Kraniotomi .....	19

F. Risiko Operasi Kraniotomi .....	20
BAB III .....	22
KONSEP KEPERAWATAN .....	22
1. Pengkajian Keperawatan .....	22
2. Diagnosa Keperawatan .....	22
BAB IV .....	44
ASUHAN KEPERAWATAN PERIOPERATIF.....	44
BAB V .....	75
PEMBAHASAN KESESUAIAN/KESENJANGAN ANTARA KONSEP DAN PRAKTIK SERTA <i>EVIDENCE-BASED PRACTICE</i> TERKAIT KASUS .....	75
BAB VI.....	78
KESIMPULAN & SARAN .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	79
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	83



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. TUMOR INTRACRANIAL**

#### **A. Definisi**

Tumor intrakranial atau tumor otak adalah suatu massa abnormal dari jaringan didalam kranium, dimana sel-sel tumbuh dan membelah dengan tidak dapat dikendalikan oleh mekanisme yang mengontrol sel-sel normal (Simamora & Zanariah, 2017). Tumor intrakranial dapat mengarah pada defisit lokal tergantung pada lokasinya. Lesi pada lobus frontalis tergantung pada sering mengarah pada penurunan progresif intelektual, perlambatan aktivitas mental dan gangguan personalitas. Lesi pada lobus temporalis dapat mengarah pada depersonalisasi, gangguan emosi, gangguan sikap, gangguan lapang pandang, ilusi auditorik atau halusinasi auditorik. Lesi pada lobus parietalis dapat mengakibatkan gangguan sensasi kontralateral, kejang dan penurunan sensorik. Lesi pada lobus oksipitalis dapat menghasilkan gangguan lapang pandang persial (Andini & Hanriko, 2016).

#### **B. Klasifikasi Tumor Intracranial**

Menurut American Association of Neurological (2020) dan Cancer Research UK (2020), tumor intracranial terbagi atas 2 jenis, yakni:

##### **1. Tumor Primer**

Tumor ini berasal dari otak itu sendiri atau jaringan yang berada di dekatnya, seperti di selaput otak (meningens), saraf kranial, kelenjar pituitary atau kelenjar pineal. Tumor otak primer dimulai ketika sel-sel normal mengalami kesalahan mutasi dalam DNA mereka. Mutasi ini kemungkinan sel untuk tumbuh dan membelah dengan laju yang meningkat sehingga sel yang sehat akan mati. Hasilnya, membentuk sel abnormal yang membentuk tumor. Ada beberapa jenis tumor primer, yaitu:

##### **a) Meningioma**

Meningioma adalah jenis tumor otak yang terjadi di meningens, yaitu lapisan jaringan yang mengelilingi bagian luar otak dan sumsum tulang belakang. Jenis tumor ini dapat bermula di bagian otak manapun, tetapi umumnya di otak besar dan otak kecil.

**b) Adenoma pituitary**

Adenoma pituitari atau tumor hipofisis adalah jenis tumor otak yang tumbuh pada kelenjar pituitari, yaitu kelenjar yang mengontrol berbagai fungsi tubuh serta melepaskan hormon ke dalam aliran darah. Jenis tumor ini biasanya ditemukan pada orang dewasa, dan umumnya memiliki tingkat keganasan yang rendah (jinak).

**c) Neuroma akustik (Schwannoma)**

Neuroma akustik atau schwannoma vestibular adalah jenis tumor otak jinak yang bermula di sel Schwann. Penyakit neuroma akustik umumnya terjadi di sel Schwann yang berada di bagian luar saraf vestibulocochlear, yaitu saraf yang menghubungkan otak ke telinga dan berfungsi mengontrol pendengaran dan keseimbangan.

Tumor neuroma akustik umumnya tumbuh secara lambat dan bersifat jinak. Oleh karena itu, penderitanya mungkin tidak memiliki gejala dalam beberapa waktu.

**d) Medulloblastoma**

Medulloblastoma adalah tumor otak kanker yang dimulai di bagian belakang otak atau otak kecil. Karena menyerang otak kecil, tumor ini dapat memengaruhi koordinasi, keseimbangan, dan pergerakan otot.

**e) Craniopharyngioma**

Craniopharyngioma atau kraniofaringioma adalah jenis tumor otak yang terjadi di area otak yang berdekatan dengan mata atau sekitar bagian bawah otak yang berdekatan dengan kelenjar pituitari. Jenis tumor ini bersifat jinak (non-kanker).

**f) Tumor kelenjar pineal**

Jenis tumor otak ini bermula di kelenjar pineal atau jaringan di sekitarnya. Kelenjar pineal berada di tengah otak, tepat di belakang batang otak, serta berfungsi memproduksi hormon melatonin yang mengontrol tidur.

**2. Tumor Sekunder**

Tumor yang berasal dari kanker di bagian lain tubuh dan kemudian menyebar (bermetastasis) ke otak. Setiap kanker dapat menyebar ke otak, tetapi jenis-jenis yang termasuk umum adalah kanker payudara, kanker usus besar, kanker ginjal, kanker paru-paru dan melanoma.

### **C. Etiologi**

Penyebab tumor sampai saat ini belum diketahui secara pasti. Adapun beberapa faktor secara umum penyebab tumor sebagai berikut (Nurarif & Kusuma, 2015).

1. Herediter: Pada riwayat tumor otak dalam satu anggota keluarga jarang ditemukan kecuali anggota sekeluarga.
2. Sisa-sisa sel embrional: Sel embrional yang tertinggal dalam tubuh akan menjadi ganas dan merusak, sehingga menjadi perkembangan abnormal, terutama intrakranial dan kordoma.
3. Radiasi: Jaringan dalam sistem saraf pusat peka terhadap radiasi dan dapat mengalami perubahan degenerasi, namun belum ada bukti radiasi dapat memicu terjadinya suatu glioma.

Menurut Brunner, & Suddarth (2013), penyebab terjadinya tumor intracranial yaitu:

1. Riwayat trauma kepala

Trauma yang berulang menyebabkan terjadinya meningioma (neoplasma selaput otak). Pengaruh trauma pada patogenesis neoplasma susunan saraf pusat belum diketahui gejala klinis.

2. Faktor genetic

Tujuan susunan saraf pusat primer merupakan komponen besar dari beberapa gangguan yang diturunkan sebagai kondisi autosomal, dominan termasuk sklerosis tuberosa, neurofibromatosis.

3. Paparan zat kimia yang bersifat karsinogenik dan virus.

Pada binatang telah ditemukan bahwa karsinogen kimia dan virus menyebabkan terbentuknya neoplasma primer susunan saraf pusat tetapi hubungannya dengan tumor pada manusia masih belum jelas.

### **D. Manifestasi klinis**

Tumor intra cranial menyebabkan gangguan fungsi fokal dan peningkatan tekanan intrakranial. Manifestasi tumor tergantung dari lokasi, displacement otak, gejala umum yang timbul antara lain sakit kepala, mual muntah, perubahan mental, papill edema, gangguan visual (diplopia), kerusakan fungsi sensorik dan motorik, serta kejang. Gejala peningkatan tekanan intrakranial disebabkan oleh tekanan yang berangsur-angsur terhadap otak akibat pertumbuhan tumor. Tumor intrakranial juga

dapat menghasilkan gangguan kepribadian, konfusi, gangguan fungsi bicara dan gangguan gaya berjalan, terutama pada pasien lansia .

Menurut Brunner & Suddart (2013), tanda dan gejala yang dapat muncul antara lain:

1. Tanda dan gejala peningkatan TIK :
  - a) Sakit kepala
  - b) Muntah
  - c) Papiledema
2. Gejala terlokalisasi (spesifik sesuai dengan daerah otak yang terkena):
  - a) Tumor korteks motorik: gerakan seperti kejang kejang yang terletak pada satu sisi tubuh (kejang jacksonian)
  - b) Tumor lobus oksipital: hemianopsia homonimus kontralateral (hilang penglihatan pada setengah lapang pandang, pada sisi yang berlawanan dengan tumor) dan halusinasi penglihatan.
  - c) Tumor serebelum: pusing, ataksia, gaya berjalan sempoyongan dengan kecenderungan jatuh ke sisi yang lesi, otot otot tidak terkoordinasi dan nistagmus (gerakan mata berirama dan tidak disengaja)
  - d) Tumor lobus frontal: gangguan kepribadian, perubahan status emosional dan tingkah laku, disintegrasi perilaku mental, pasien sering menjadi ekstrim yang tidak teratur dan kurang merawat diri
  - e) Tumor sudut serebelopontin: tinitus dan kelihatan vertigo, tuli (gangguan saraf kedelapan), kesemutan dan rasa gatal pada wajah dan lidah (saraf kelima), kelemahan atau paralisis (saraf kranial keketujuh), abnormalitas fungsi motorik.
  - f) Tumor intrakranial bisa menimbulkan gangguan kepribadian, konfusi, gangguan bicara dan gangguan gaya berjalan terutama pada lansia.

#### **E. Komplikasi**

Adapun komplikasi yang sering muncul yaitu (Meagher & Lutsep, 2013).

1. Gangguan fungsi neurologis: Jika tumor otak menyebabkan fungsi otak mengalami gangguan pada serebelum maka akan menyebabkan pusing, ataksia (kehilangan keseimbangan) atau gaya berjalan yang sempoyongan dan kecenderungan jatuh ke sisi yang lesu, otot-otot tidak terkoordinasi dan ristagmus ( gerakan mata berirama tidak disengaja ) biasanya menunjukkan gerakan horizontal.

2. Gangguan kognitif: Pada tumor otak akan menyebabkan fungsi otak mengalami gangguan sehingga dampaknya kemampuan berfikir, memberikan rasional, termasuk proses mengingat, menilai, orientasi, persepsi dan memerhatikan juga akan menurun.
3. Gangguan tidur & mood: Tumor otak bisa menyebabkan gangguan pada kelenjar pineal, sehingga hormone melatonin menurun akibatnya akan terjadi resiko sulit tidur, badan malas, depresi, dan penyakit melemahkan system lain dalam tubuh.
4. Disfungsi seksual: Pada wanita mempunyai kelenjar hipofisis yang mensekresi kuantitas prolaktin yang berlebihan dengan menimbulkan amenurra atau galaktorea (kelebihan atau aliran spontan susu). Pada pria dengan prolaktinoma dapat muncul dengan impotensi dan hipogonadisme.
5. Gejala pada seksualitas biasanya berdampak pada hubungan dan perubahan tingkat kepuasan.

Adapun komplikasi tambahan dari tumor intrakranial, yaitu Gangguan penglihatan, komplikasi ini sering muncul pada penderita tumor intrakranial dan paling sering dirasakan setelah nyeri kepala muncul. Gejala yang paling sering muncul pada penderita yaitu penurunan ketajaman penglihatan (*low vision* sampai kebutaan) serta gangguan lapang pandang, sedang tanda yang paling dijumpai adalah atrofi n.optikus dan papilledema. Gangguan penglihatan pada pasien tumor otak terjadi karena terjadinya neuropati saraf optik, akibat pengaruh tekanan langsung pada saraf mata, jaras penglihatan (*visual pathway*), jaringan sekitar bola mata ataupun karena pengaruh tidak langsung dari peningkatan tekanan intrakranial (Prasetya, 2014).

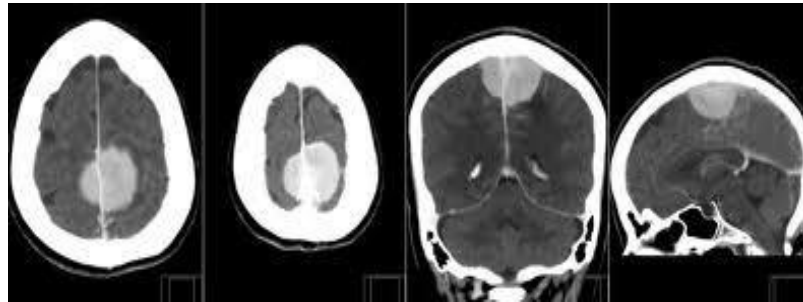
#### **F. Pemeriksaan penunjang**

Menurut Doenges, Moorhouse, & Murr (2010), pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis Sol Intrakranial antara lain:

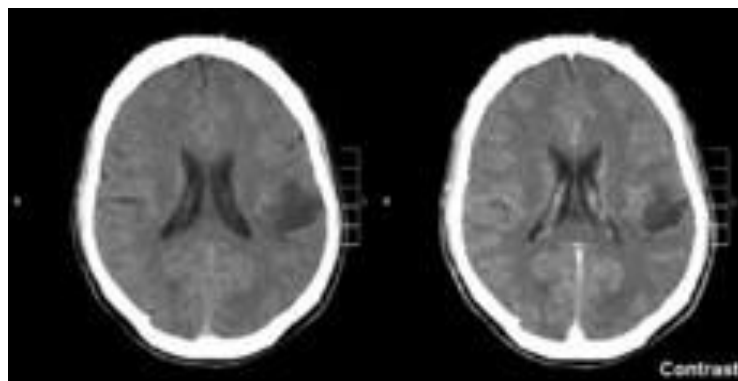
1. CT Scan: Memberi informasi spesifik mengenai jumlah, ukuran, kepadatan, jejas tumor, dan meluasnya edema serebral sekunder serta memberi informasi tentang sistem vaskuler. Sensitifitas CT Scan untuk mendeteksi tumor yang berpenampang kurang dari 1 cm dan terletak pada basis kranii. Gambaran CT Scan pada tumor intrakranial umumnya tampak sebagai lesi abnormal berupa massa yang mendorong struktur otak disekitarnya. Penekanan dan perubahan bentuk ventrikel. Biasanya tumor otak dikelilingi jaringan udem yang terlihat jelas karena densitasnya lebih rendah. Adanya kalsifikasi, perdarahan



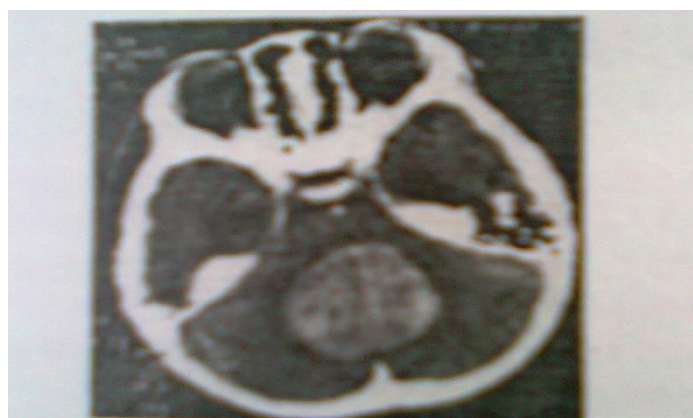
atau invasi mudah dibedakan dengan jaringan sekitarnya karena sifatnya yang hiperdens. Beberapa jenis tumor akan terlihat lebih nyata bila pada waktu pemeriksaan CT scan disertai dengan pemberian zat kontras. Efek terhadap tulang berdekatan misalnya hiperostosis akibat meningioma. Lesi yang multiple kemungkinan adanya metastasis.



**Gambar CT Scan Meningioma**

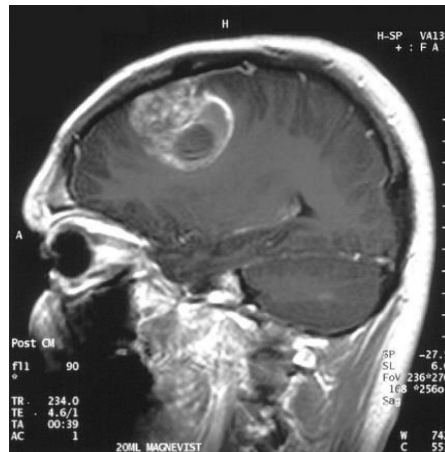


**Gambar CT Scan Glioma**

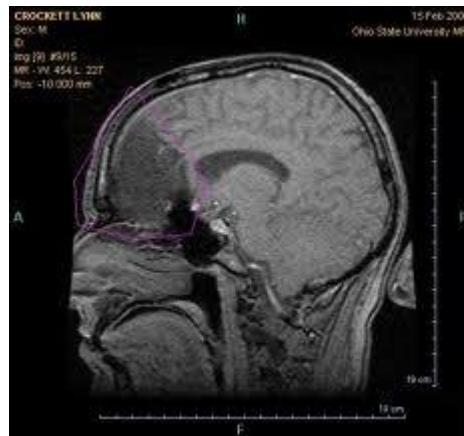


**Gambar CT Scan medulloblastoma**

2. MRI: Membantu dalam mendeteksi jejas yang kecil dan tumor didalam batang otak dan daerah hipofisis, dimana tulang mengganggu dalam gambaran yang menggunakan CT Scan. MRI lebih unggul dibanding CT scan dengan kontras karena MRI lebih baik dalam memperlihatkan jaringan lunak. MRI juga lebih sensitif dalam mendeteksi tumor kecil, memberikan visualisasi yang lebih detil, terutama untuk daerah dasar otak, batang otak, dan daerah fossa posterior.



**Gambar MRI Glioblastoma Multiforme**



**Gambar MRI Oligodendroglioma**

3. Biopsi stereotaktik : Dapat mendiagnosa kedudukan tumor yang dalam dan untuk memberi dasar pengobatan seta informasi prognosi.
4. Angiografi : Memberi gambaran pembuluh darah serebral dan letak tumor
5. Elektroensefalografi (EEG) : Mendeteksi gelombang otak abnormal pada daerah yang ditempati tumor dan dapat memungkinkan untuk mengevaluasi lobus temporal pada waktu kejang

## G. Penatalaksanaan

Menurut Black & Hawks (2014), penatalaksanaan tumor intrakranial dapat meliputi:

1. Pembedahan: Jika hasil CT-Scan didapati adanya tumor, dapat dilakukan pembedahan. Ada pembedahan total dan parsial, hal ini tergantung jenis tumornya. Pada kasus abses seperti *loculated abscess*, pembesaran abses walaupun sudah diberi antibiotik yang sesuai, ataupun terjadi impending herniation. Sedangkan pada subdural hematoma, operasi dekompresi harus segera dilakukan jika terdapat subdural hematoma akut dengan *middle shift* > 5 mm. Operasi juga direkomendasikan pada subdural hematoma akut dengan ketebalan lebih dari 1 cm.
2. Radioterapi: Ada beberapa jenis tumor yang sensitif terhadap radioterapi, seperti *low grade glioma*. Selain itu radioterapi juga digunakan sebagai lanjutan terapi dari pembedahan parsial.
3. Kemoterapi: Terapi utama jenis limfoma adalah kemoterapi. Tetapi untuk oligodendroglioma dan beberapa astrocytoma yang berat, kemoterapi hanya digunakan sebagai terapi tambahan.
4. Antikolvasan: Mengontrol kejang merupakan bagian terapi yang penting pada pasien dengan gejala klinis kejang. Pasien SOL sering mengalami peningkatan tekanan intrakranial, yang salah satu gejala klinis yang sering terjadi adalah kejang. Phenytoin (300-400mg/kali) adalah yang paling umum digunakan. Selain itu dapat juga digunakan carbamazepine (600-1000mg/hari), phenobarbital (90-150mg/hari) dan asam valproat (750-1500mg/hari).
5. Antibiotik: Jika dari hasil pemeriksaan diketahui adanya abses, maka antibiotik merupakan salah satu terapi yang harus diberikan. Berikan antibiotik intravena, sesuai kultur ataupun sesuai data empiris yang ada. Antibiotik diberikan 4-6 minggu atau lebih, hal ini disesuaikan dengan hasil pencitraan, apakah ukuran abses sudah berkurang atau belum. Carbapenem, fluorokuinolon, aztreonam memiliki penetrasi yang bagus ke sistem saraf pusat, tetapi harus memperhatikan dosis yang diberikan (tergantung berat badan dan fungsi ginjal) untuk mencegah toksisitas.
6. Kortikosteroid: Kortikosteroid mengurangi edema peritumoral dan mengurangi tekana intrakranial. Efeknya mengurangi sakit kepala dengan cepat. Dexamethasone adalah kortikosteroid yang dipilih karena aktivitas

mineralkortikoid yang minimal. Dosisnya dapat diberikan mulai dari 16mg/hari, tetapi dosisnya dapat ditambahkan maupun dikurangi untuk mencapai dosis yang dibutuhkan untuk mengontrol gejala neurologik.

7. *Head up 30-45°*: Berfungsi untuk mengoptimalkan venous return dari kepala, sehingga akan membantu mengurangi TIK.
8. Menghindari terjadinya hiperkapnia: PaCO<sub>2</sub> harus dipertahankan dibawah 40 mmHg, karena hiperkapnia dapat menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah ke otak sehingga terjadi peningkatan TIK, dengan cara hiperventilasi ringan disertai dengan analisa gas darah untuk menghindari global iskemia pada otak.
9. Diuretika Osmosis: Manitol 20% dengan dosis 0,25-1 gr/kgBB diberikan cepat dalam 30-60 menit untuk membantu mengurangi peningkatan TIK dan dapat mencegah edema serebri.

## 2. MENINGIOMA

### A. Definisi

Tengkorak merupakan kubah tulang yang keras berisi jaringan otak, darah, dan cairan serebrospinal (CSS). Keseimbangan diantara ketiga komponen ini mempertahankan tekanan didalam tengkorak. Otak merupakan organ yang paling besar dan paling kompleks pada sistem saraf. *Meningen*, tiga membran yang membungkus otak dan medula spinalis yang berfungsi sebagai pelindung. Tiap lapisan *pia mater*, *arachnoid*, dan *dura mater* merupakan membran yang terpisah (Black & Hawks, 2014).

*Meningioma* merupakan sebuah tumor yang tumbuh pada lapisan meninges yang menutupi dan atau melindungi otak dan spinal. Tumor ini berasal dari sel *arachnoid*, salah satu lapisan meninges, yang menutupi otak dan *spinal cord*, sehingga tumor tersebut disebut dengan istilah *meningioma*. *Meningioma* lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki 2:1 (Kementrian Kesehatan, 2017). Meningioma merupakan tumor yang sering terjadi dan bersifat jinak. Meningioma merupakan tumor yang terjadi diluar jaringan parenkim otak yaitu meningen otak. Sel-sel *arachnoid cap* tumbuh dengan lambat membentuk menigioma (Rianawati & Munir, 2017).

Meningioma merupakan tumor jinak dengan batas jelas yang terjadi pada meningen dan menekan jaringan otak yang mendasarinya dengan menyerang tengkorak yang melapisi. Area yang sering terkena yaitu area parasagital,

punggung sfenoidal, bagian anterior dari tengkorak, sudut serebelopontil, dan kanal spinal (Paramita, 2011). Berdasarkan lokasi dan urutan yang paling sering meningioma dapat diklasifikasi yaitu *konveksitas, parasagital, tuberkulum sella, falks, sphenoid ridge, cerebellopontine angle, frontal base, petroclival, fosa posterior, tentorium, middle fossa, intraventricular* dan *foramen magnum*. Walaupun sangat jarang terjadi, meningioma dapat terjadi secara ekstrakranial yaitu pada *medulla spinalis, orbita, cavum nasi, glandula parotis, mediastinum* dan paru-paru.

*World Health Organization* (WHO) membagi beberapa jenis meningioma. WHO melakukan klasifikasi yang bertujuan untuk memprediksi perbedaan klinis dari meningioma.

Berdasarkan tingkat keganasannya meningioma dibagi menjadi tiga bagian yaitu (Louis, et al., 2016):

- 1) Meningioma dengan risiko rendah kekambuhan dan pertumbuhan agresif/meningioma jinak (WHO grade 1)
  - a. *Meningothelial meningioma*
  - b. *Fibrous (fibroblastic) meningioma*
  - c. *Transitional (mixed) meningioma*
  - d. *Psammomatous meningioma*
  - e. *Angiomatous meningioma*
  - f. *Microcystic meningioma*
  - g. *Secretory meningioma*
  - h. *Lymphoplasmacyte-rich meningioma*
  - i. *Metaplastik meningioma*
- 2) Meningioma dengan kemungkinan kekambuhan dan/atau perilaku agresif yang lebih besar (WHO grade II)
  - a. *Atypical meningioma*
  - b. *Clear-cell meningioma*
  - c. *Chordoid meningioma*
- 3) Meningioma dengan keganasan (WHO grade 3)
  - a. *Anaplastic (malignant) meningioma*
  - b. *Rhomboid meningioma*
  - c. *Papillary meningioma*
  - d. Meningioma dari banyak tipe atau tingkat dengan indeks proliferasi tinggi dan/atau invasi otak



## **B. Etiologi**

Penyebab dari meningioma belum diketahui secara pasti namun beberapa factor resiko yang dapat menyebabkan meningioma adalah (Price & Wilson, 2013):

- 1) Meningioma lebih sering terjadi pada wanita. Estrogen dan progesterone diduga merupakan salah satu penyebab timbulnya meningioma.
- 2) Infeksi virus
- 3) Pancaran radiasi.
- 4) Sindrom herediter
- 5) Substansi-substansi karsinogenik
- 6) Gaya hidup

## **C. Manifestasi Klinis**

Gejala umum yang sering terjadi pada penderita meningioma disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial atau akibat infiltrasi difus dari tumor.

Gejala yang paling sering timbul adalah (Paramita, 2011) :

- 1) Sakit kepala
- 2) Muntah
- 3) Perubahan status mental
- 4) Mirip dengan scawanoma
- 5) Nyeri kepala hebat

Sedangkan gejala yang timbul akibat kompresi atau destruksi struktur otak yakni deficit neurologis berupa kelemahan ekstermitas, kelumpuhan saraf cranial, penurunan penglihatan gangguan afektif dan perubahan prilaku serta penurunan kesadaran (bradipski, depresi, letargi, apatis, samnolen, koma) serta dapat menimbulkan kejang (Rianawati & Munir, 2017).

## **D. Komplikasi**

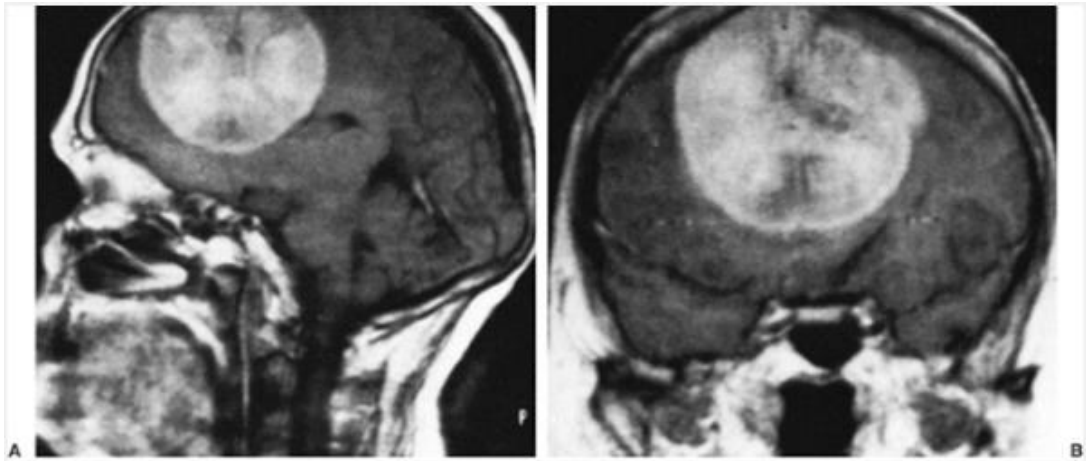
Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita meningioma yaitu :

- Kesulitan konsentrasi
- Hilang ingatan
- Kejang
- Perubahan kepribadian

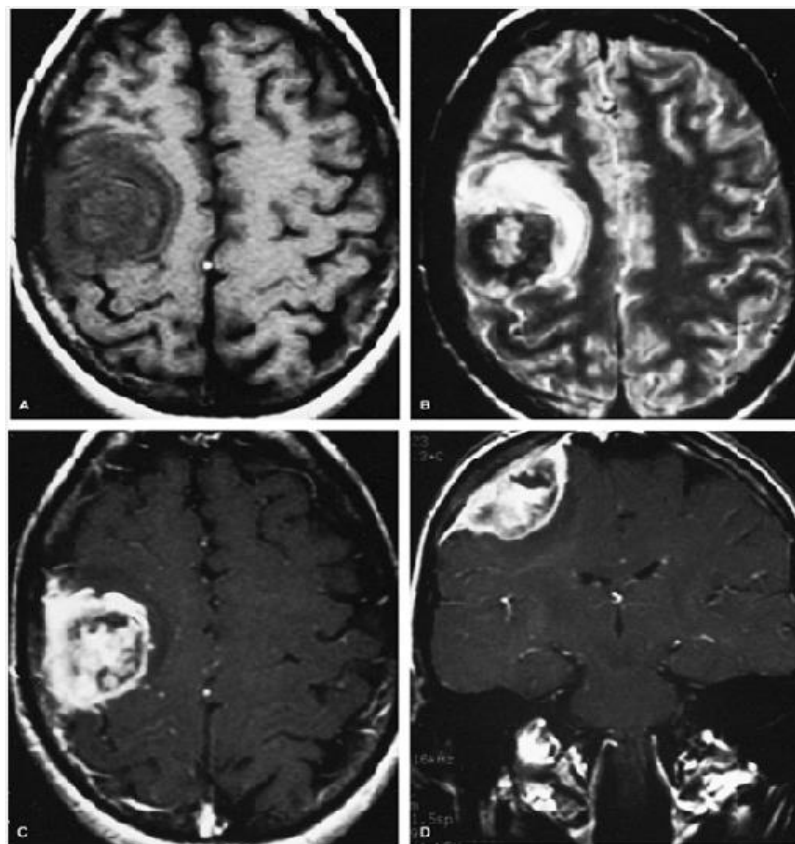
## **E. Pemeriksaan Penunjang**

- 1) CT scan

CT scan dilakukan dengan dan tanpa kontras untuk melakukan *screening* awal. CT scan dapat menggambarkan jenis meningioma seperti destruksi tulang pada *type atypical*, atau *malignat* dan *hyperostosis* pada meningioma jinak.



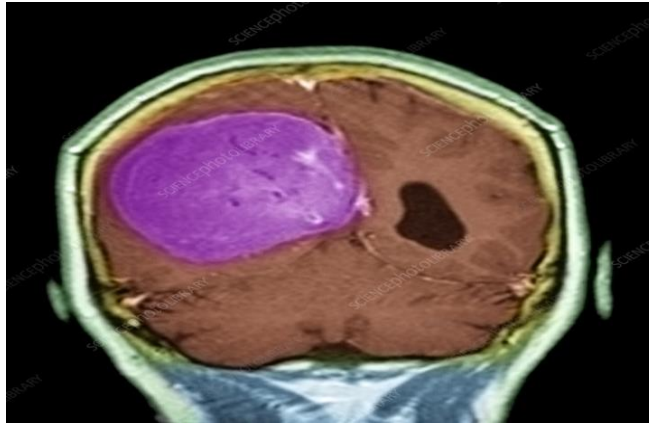
*Gambar 1. Hasil CT scan meningioma parasagital*



*Gambar 2. Hasil CT scan meningioma konveksita*

## 2) *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*

Pemeriksaan MRI dapat memberikan gambaran multiplanar dengan berbagai sekuen dengan resolusi jaringan yang tinggi. Pemeriksaan MRI dibutuhkan pada kasus dengan meningioma yang tinggi.



*MRI Meningioma*

3) Angiografi

Pemeriksaan ini dibutuhkan untuk melihat keterlibatan pembuluh darah dan kepentingan embolisasi bila dibutuhkan.

**F. Penatalaksanaan**

1) Medikamentosa

Untuk penatalaksanaan meningioma dapat diberikan obat kortikosterid sesuai dengan usia yaitu pada orang dewasa dapat diberikan 10 mg loading dosis diikuti rumatan 6 mg secara oral atau intravena. Pada anak dapat diberikan 0,5-1 mg/kg BB loading intravena dilanjutkan dengan dosis rumatan 0,25-0,5 mg/kg/hari.

2) Pembedahan

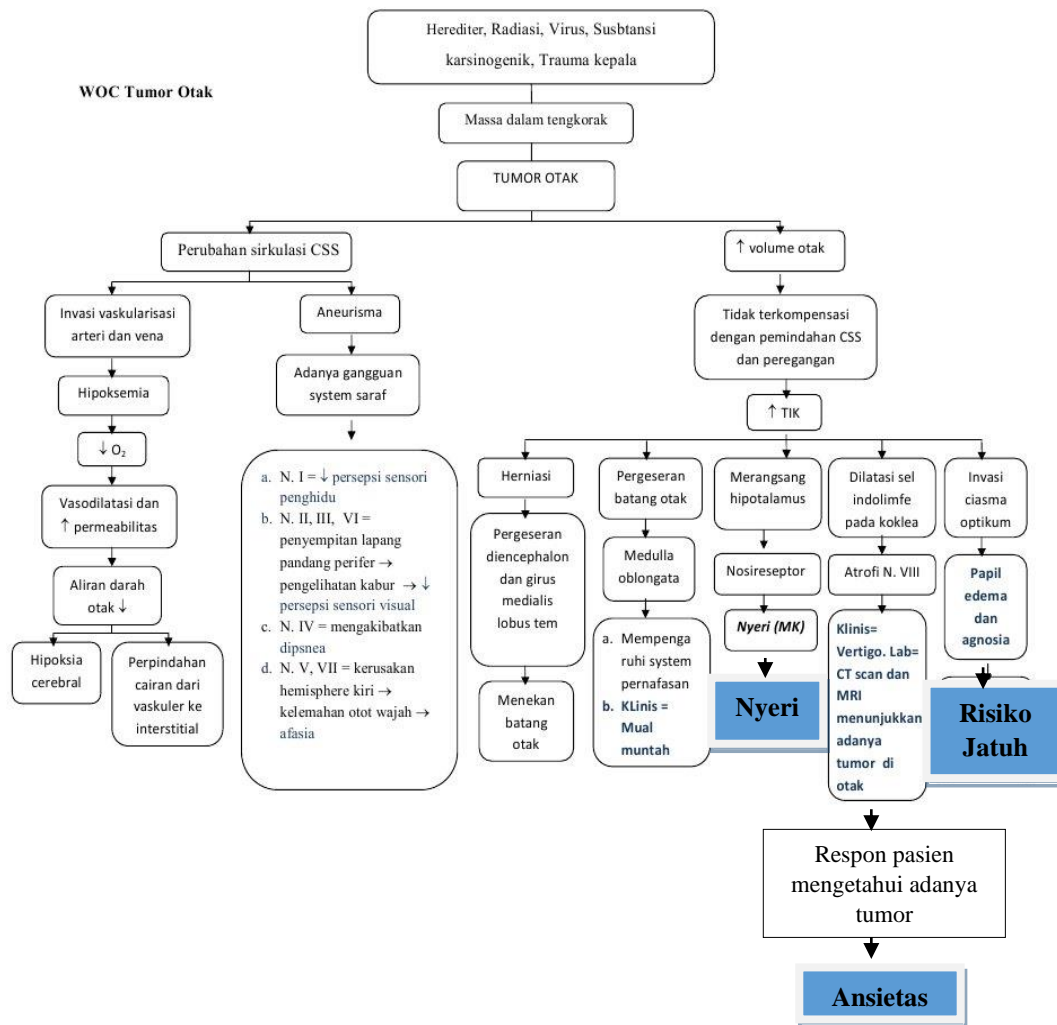
Penanganan meningioma membutuhkan reseksi termasuk durameter dan tulang (mortalitas saat operasi bisa mencapai 10% akibat besarnya ukuran tumor). Indikasi dari pembedahan adalah : bila pada pemeriksaan didapatkan tanda pertumbuhan tumor atau tanda penekanan, atau didapati gejala akibat lesi tumor yang tidak dapat terkontrol dengan medikamentosa.

3) *Radiotherapy/radiosurgery*

Pengobatan ini dilakukan pada kasus dengan tumor yang lokasinya sulit/resiko tinggi untuk dioperasi, seperti meningioma sinus kavernosa, tumor *unresectable*, subtotal reseksi atau tumor yang rekuren.

4) Terapi lain gunanya suportif untuk meningkatkan kualitas hidup.

## G. WEB OF CAUTION



## BAB II

### KONSEP PEMBEDAHAN

#### 1. CRANIOTOMY

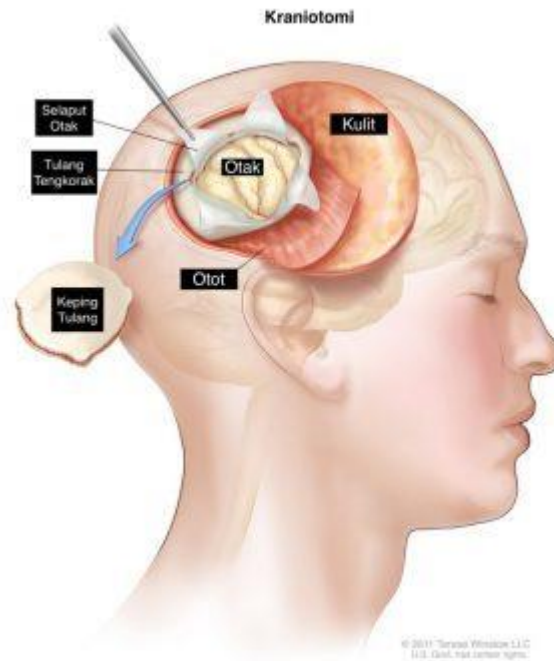
##### A. Definisi

Kraniotomi (*craniotomy* atau *craniectomy*) berasal dari kata *cranium* yang berarti tengkorak/tulang kepala dan *tomia* yang berarti memotong. Jadi, kraniotomi merupakan suatu prosedur pembedahan yang dilakukan dengan membuka sebagian tulang kepala untuk mendapatkan akses ke rongga kepala. Kraniotomi adalah prosedur pembedahan pada kranium, atau bagian tengkorak yang melindungi otak. Tengkorak memiliki lebih dari 20 jenis tulang; 8 di antaranya merupakan bagian dari kranium. Pada awal masa kanak-kanak, tulang tersebut tidak menyatu, sehingga memberi ruang bagi otak untuk tumbuh dan berkembang. Saat dewasa, tulang akan saling menyatu sehingga hanya ada ruang kecil untuk saraf dan pembuluh darah. Pada kraniotomi, bagian tengkorak yang bernama flap tulang (*bone flap*) akan dibuka atau diangkat untuk menjangkau otak, melakukan biopsi, atau mengurangi tekanan intrakranial. Apabila dikembalikan ke posisi semula, maka tulang akan ditahan dengan baut dan plat logam. Jika flap tulang diangkat permanen, maka prosedur ini disebut kraniektomi.

Kraniotomi dapat dikategorikan berdasarkan teknik bedah dan bagian otak yang dibedah. Berdasarkan letak bagian otak, kraniotomi dibedakan menjadi *parietal*, *suboccipital*, *frontotemporal*, dan *temporal*. Namun, ada kasus di mana pembedahan dilakukan pada lebih dari satu bagian otak. Sedangkan untuk teknik, kraniotomi dapat menggunakan teknik lubang kunci atau burr (melubangi tengkorak dengan pengeboran) atau *skull base*, untuk pembedahan yang kompleks atau riskan.

Sebelum tindakan operasi, pasien dan keluarga perlu memahami betul tentang diagnosa, rencana tindakan yang akan dilakukan, teknik yang akan digunakan, tujuan tindakan dan manfaat yang diharapkan, hingga risiko yang mungkin terjadi. Pasien/keluarga juga perlu mengetahui apakah ada jalan lain yang dapat ditempuh selain operasi, dan apa-apa yang mungkin terjadi apabila pasien/keluarga memilih untuk tidak dilakukan operasi.





Gambar 3. Tindakan Kraniotomi

Kraniotomi dilakukan oleh seorang dokter spesialis bedah saraf, sebagai prosedur penanganan penyakit atau gangguan yang berada di dalam kepala/otak, misalnya untuk mengangkat gumpalan darah di otak (akibat cedera kepala maupun *stroke*), memperbaiki tulang kepala yang patah, mengangkat tumor otak, nanah, dan penyakit-penyakit lain yang berada di rongga kepala. Tindakan kraniotomi dapat dilakukan dengan berbagai teknik, mulai dari teknik kraniotomi konvensional, hingga teknik yang lebih canggih menggunakan bantuan mikroskop khusus ataupun kamera endoskopi. Teknik kraniotomi dipilih tergantung dari jenis, lokasi, ukuran penyakit yang ditangani.

## B. Tujuan Pembedahan

Kraniotomi dapat dilakukan dengan tujuan untuk:

- a. **Menyembuhkan penyakit yang berlokasi di otak** – Contohnya adalah tumor otak (jinak dan ganas), *aneurisma*, atau cedera traumatis. Penyakit ini dapat menimbulkan tekanan intrakranial atau peningkatan tekanan dari cairan serebrospinal. Jika tidak segera diobati, penyakit ini dapat menyebabkan kerusakan saraf permanen atau kematian.
- b. **Menghentikan pendarahan intrakranial** – Ini adalah akumulasi darah pada otak karena pecahnya arteri. Arteri seringkali pecah karena kondisi lain, misalnya

bertambahnya tekanan pada dinding arteri atau cedera otak traumatis. Pendarahan intrakranial dapat menyebabkan sel otak mati.

- c. **Melakukan biopsi** – Biopsi otak adalah prosedur pengambilan sampel jaringan otak untuk analisis mikroskopis. Prosedur ini sering digunakan untuk menentukan keganasan tumor.
- d. **Melakukan aspirasi** – Hampir serupa dengan biopsi, aspirasi adalah pengambilan sampel cairan untuk analisis.
- e. **Mengobati penggumpalan darah** – Darah akan menggumpal ketika ada cedera yang menyebabkan trombosit saling berkumpul. Kondisi ini dapat menyumbat arteri dan meningkatkan tekanan dalam otak.
- f. **Mengobati patah tulang pada tengkorak** – Tengkorak adalah salah satu tulang terkuat di tubuh, karena fungsinya sebagai pelindung otak, yang sangat lunak. Akan tetapi, tengkorak juga dapat mengalami patah tulang apabila terkena benturan keras.
- g. **Memasang suatu alat** – Implan saraf biasanya digunakan untuk bypass area otak yang sudah tidak berfungsi akibat penyakit, seperti stroke atau cedera.

### C. Cara Kerja Kraniotomi

Sebelum kraniotomi, pasien harus berkonsultasi dengan spesialis bedah saraf untuk merencanakan pembedahan. Hal yang akan dibahas saat konsultasi adalah:

- a. Saat perawatan pra-bedah, pasien diharapkan untuk:
  - 1) Menjelaskan riwayat kesehatannya, termasuk obat yang dikonsumsi, penyakit lain, kebiasaan seperti merokok, serta faktor lain yang dapat memengaruhi proses dan hasil pembedahan.
  - 2) Menjalani tes fisik dan saraf untuk memastikan kondisi fisik dan mentalnya memungkinkan untuk menjalani kraniotomi
  - 3) Menyiapkan diri sebelum prosedur dengan berhenti merokok, mengonsumsi obat (misalnya *steroid* untuk mengendalikan pembengkakan), menggunakan sampo antiseptik, menginap di rumah sakit selama beberapa hari, dan lain-lain.
  - 4) Bekerja sama dengan anggota tim bedah lainnya, termasuk ahli anestesi
- b. Saat kraniotomi:
  - 1) Pasien akan diminta mengenakan baju khusus bedah, kemudian ia dibawa ke ruang bedah. Lalu, pasien akan dibaringkan di meja operasi.

- 2) Obat bius biasanya diberikan melalui infus, supaya pasien tidak merasakan sakit. Pada bedah otak tanpa pembiusan, pasien akan tetap terjaga setelah tengkorak dibuka (untuk kasus *awake craniotomy*)
- 3) Lalu, pasien dihubungkan ke alat yang memonitor tanda vital, seperti tekanan darah dan detak jantung. Kateter juga dimasukkan ke kandung kemih untuk mengeluarkan urin.
- 4) Rambut di area pembedahan akan dicukur, lalu diberi antiseptik.
- 5) Dokter bedah akan membuka tengkorak dengan bor.
- 6) Gergaji khusus akan digunakan untuk mengangkat flap tulang
- 7) Hal pertama yang terlihat adalah dura mater atau lapisan luar dari meninges otak. Dokter bedah akan membuka dura mater secara perlahan, hingga otak terlihat.
- 8) Kemudian, perawatan otak akan dimulai dengan alat bedah kecil. Pada beberapa kasus, dokter bedah akan menggunakan endoskopi atau MRI sebagai panduan. Bila ada kelebihan cairan, maka cairan tersebut akan dikeluarkan dulu sebelum operasi dimulai. Ini biasanya terjadi pada kasus tekanan intrakranial atau pendarahan otak.
- 9) Setelah pembedahan usai, jaringan yang terbuka akan dijahit. Flap tulang akan dipasang kembali dan ditahan dengan kawat, baut, dan plat logam.
- 10) Dokter bedah juga akan menjahit sayatan pada kulit serta memperbaiki kepala.

#### **D. Indikasi**

Penyakit yang dapat diatasi dengan kraniotomi, yaitu dengan beberapa kondisi berikut ini:

##### **a. Cedera kepala**

Cedera kepala berat, tergolong kondisi mengancam nyawa yang harus segera ditangani di rumah sakit. Dokter akan memeriksa gejala yang timbul untuk menentukan tingkat keparahan. Kondisi ini dapat diiringi dengan cedera pada jaringan otak, atau perdarahan di otak, sehingga membutuhkan kraniotomi.

##### **b. Perdarahan otak**

Pada kondisi perdarahan otak, kraniotomi dapat dilakukan untuk mengatasi perdarahan dan mengangkat gumpalan darah.

##### **c. Stroke**

Pada penyakit stroke dengan perdarahan di dalam rongga kepala, operasi kraniotomi bisa dilakukan untuk menghentikan dan menangani perdarahan.

**d. Aneurisma otak**

Proses kraniotomi pada aneurisma otak, dapat membantu mencegah pecahnya pembuluh darah di otak, dan sebagai penanganan bila sudah terjadi perdarahan akibat pecahnya aneurisma.

**e. Tumor otak**

Pada tumor otak, operasi ini dibutuhkan sebagai langkah untuk mengangkat tumor yang menyebabkan gangguan fungsi otak.

**f. Abses otak**

Kraniotomi dibutuhkan pada abses otak, ketika cara pengobatan lain telah dilakukan namun tidak memberikan hasil yang baik, untuk membantu mengeluarkan nanah dari abses atau sumber infeksi.

**g. Hidrosefalus**

Hidrosefalus terjadi karena adanya penumpukan cairan di rongga (ventrikel) dalam otak. Kelebihan cairan ini meningkatkan ukuran ventrikel dan memberi tekanan pada otak. Kraniotomi dilakukan untuk membantu mengurangi tekanan tersebut.

**h. Parkinson**

Pada penyakit Parkinson, kraniotomi diperlukan untuk menanamkan alat perangsang demi membantu perbaikan gerakan tubuh penderita Parkinson.

**i. Epilepsi**

Lebih dari 50 persen epilepsi belum diketahui penyebabnya, sedangkan sisanya disebabkan oleh penyakit yang menyebabkan gangguan pada otak dan memerlukan operasi kraniotomi.

**E. Tahapan Operasi Kraniotomi**

Ada tiga tahap dalam operasi kraniotomi, yaitu praoperasi, proses operasi, dan pasca operasi. Khusus pada tahapan pasca operasi, pasien sangat diharapkan untuk mengikuti petunjuk dokter.

**a. Praoperasi**

Jika kondisi pasien memerlukan kraniotomi, hal pertama yang akan Pasien jalani adalah melakukan pemeriksaan CT scan guna melihat lokasi bagian otak pasien yang memerlukan prosedur kraniotomi. Pada tahapan ini akan dilakukan juga pemeriksaan fungsi saraf dan akan diminta menjalani puasa selama 8 jam. Pastikan

pasien sudah memberi informasi pengobatan yang sedang dijalani, maupun riwayat alergi yang Pasien miliki.

#### **b. Proses operasi**

Pada proses operasi, kraniotomi akan dimulai dengan menyayat lapisan kulit kepala yang kemudian dijepit dan ditarik memperjelas kondisi di dalam. Kemudian tulang tengkorak akan dibor. Setelah bagian tersebut selesai, tulang tengkorak akan dipotong dengan menggunakan gergaji khusus. Langkah selanjutnya, tulang diangkat dan dokter mulai mengakses bagian otak yang perlu ditangani.

Setelah pembukaan tulang tengkorak telah selesai, bagian otak yang mengalami kerusakan atau masalah akan diperbaiki, bahkan diangkat. Jika tindakan sudah selesai dilakukan, bagian tulang dan kulit kepala akan direkatkan kembali dengan menggunakan jahitan, kawat, atau *staples* bedah. Namun, jika Pasien memiliki tumor pada tulang tengkorak atau tekanan rongga kepala tinggi, maka penutupan tulang tersebut mungkin tidak langsung dilakukan.

#### **c. Pascaoperasi**

Pada pascaoperasi, dokter akan memantau kondisi pasien dan melakukan beberapa hal seperti, meminta pasien berbaring dengan posisi kepala lebih tinggi daripada posisi kaki, untuk mencegah kepala dan wajah bengkak. Setelah stabil, pasien akan dilatih menghirup napas dalam-dalam untuk mengembalikan fungsi paru-paru. Dokter juga akan melakukan pemeriksaan dan memberikan terapi untuk sistem saraf. Dan sebelum pasien pulang, dokter akan mengajarkan beberapa cara untuk menjaga kebersihan area luka operasi.

Selama pemulihan, pasien butuh banyak istirahat beberapa minggu sampai energi pasien kembali pulih. Pasien juga perlu memerhatikan baik-baik aktivitas yang dilakukan. Tidak boleh mengendarai kendaraan atau mengangkat beban terlalu berat untuk mencegah ketegangan pada bagian bekas sayatan. Tunggu sampai dokter memperbolehkan pasien melakukan hal-hal tersebut.

### **F. Risiko Operasi Kraniotomi**

Hampir sama dengan berbagai operasi lainnya, kraniotomi juga memiliki risiko selama proses operasi maupun pascaoperasi. Beragam risiko komplikasi yang mungkin terjadi pada operasi kraniotomi, di antaranya:

- Infeksi
- Otak membengkak
- Kejang
- Perdarahan atau pembekuan darah
- Pneumonia
- Tekanan darah tidak stabil

- Kelemahan otot
- Penurunan kesadaran

Selain itu, jika pada pascaoperasi kraniotomi pasien dapat mengalami beberapa hal, seperti kejang, kesulitan berbicara, lengan atau kaki menjadi lemah, kemampuan penglihatan menurun, tubuh menjadi demam atau menggigil, luka bekas operasi mengalami perdarahan atau bernanah, segeralah konsultasi ke dokter terkait untuk perawatan yang tepat.

Keputusan melakukan prosedur kraniotomi harus dilakukan secara hati-hati. Minta penjelasan sebanyak-banyaknya dari dokter bedah saraf, sehingga pasien agar lebih siap dalam menjalani kraniotomi dan risiko yang mungkin terjadi.

## **BAB III**

### **KONSEP KEPERAWATAN**

#### **A. KONSEP TEORI**

##### **1. Pengkajian Keperawatan**

- a. Identitas pasien
- b. Masuk melalui dan dengan cara
- c. Keluhan utama : mual, muntah, sakit kepala, penurunan kesadaran, gangguan penglihatan, kejang, perubahan status mental
- d. Riwayat keluarga apakah ada keluarga yang menderita kasus yang sama
- e. Riwayat penyakit yang diderita
- f. Riwayat operasi sebelumnya
- g. Psikososial/ekonomi
- h. Pemeriksaan fisik
  - 1) Mata : penglihatan kabur atau mengalami kebutaan
  - 2) Hidung : adanya gangguan penciuman
  - 3) Telinga : adanya gangguan pendengaran
  - 4) Respirasi : tampak sesak
  - 5) Kardiovaskuler : takikardi
  - 6) Gastrointestinal : mual, muntah, intoleransi makan
  - 7) Nutrisi : terdapat malnutrisi, dekubitus
  - 8) Neurologi : sakit kepala hebat, letargi, koma, paralise, kelemahan, vertigo
  - 9) Integument : warna kulit kemerahan, atrifi/deformitas

##### **2. Diagnosa Keperawatan**

###### **a. Pre Operasi**

- 1) Ansietas
- 2) Nyeri akut

###### **b. Intra Operasi**

- 1) Defisiensi volume cairan
- 2) Risiko ketidakseimbangan suhu tubuh
- 3) Risiko infeksi
- 4) Risiko cedera
- 5) Risiko kerusakan integritas kulit

###### **c. Post Operasi**

- 1) Nyeri akut