

ASUHAN KEPERAWATAN PERIOPERATIF PADA ADENOMA HIPOFISIS DENGAN PENDEKATAN TEORI ADAPTASI ROY

Hellena Deli¹, Ratna Sitorus², I Made Kariasa³, M.G Enny Mulyatsih⁴
Universitas Riau¹
Universitas Indonesia^{2,3}
Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Mahar Mardjono⁴
hellena.deli@lecturer.unri.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan terkait pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien post endoscopic transsphenoidal surgery (ETSS) atas indikasi adenoma hipofisis. Metode penelitian ini adalah studi kasus pada pasien post ETSS dengan pendekatan teori Adaptasi Roy. Hasil penelitian ini didapatkan pasien bebas komplikasi paskabedah, pasien mampu melakukan mobilisasi bertahap, dan pulang dalam kondisi dapat berjalan meskipun dengan bantuan. Selama perawatan kadar gula darah pasien terkontrol, tanda-tanda dehidrasi tidak ditemukan. Simpulan, setelah dilakukan kontrol ketat dan perawatan paska bedah yang baik dapat mencegah terjadinya resiko komplikasi paskabedah pada pasien.

Kata kunci: Adaptasi Roy, Adenoma Hipofisis, ETSS

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of nursing care in post-endoscopic transsphenoidal surgery (ETSS) patients with indications of pituitary adenoma. This research method is a case study in post-ETSS patients with Roy's Adaptation theory approach. This study showed that the patient was free of postoperative complications. The patient could mobilize in stages and went home in a condition that he could walk even with assistance. During treatment, the patient's blood sugar levels were controlled, and signs of dehydration were not found. In conclusion, strict control and good postoperative care can prevent the risk of postoperative complications in patients.

Keywords: Roy Adaptation, Pituitary Adenoma, ETSS

PENDAHULUAN

Tumor hipofisis merupakan salah satu tumor otak yang sering terjadi. Tumor ini merupakan salah satu tumor neuroendokrin yang ditemukan pada sistem saraf pusat. Penelitian yang dilakukan oleh Sravya et al., (2023); Alabri & Alabri (2021) di Sultan Qaboos University Hospital (SQUH) insiden adenoma hipofisis dalam 5 tahun terakhir adalah 0.23%, mayoritas kejadian adenoma hipofisis terjadi pada wanita (70.5%), dengan usia rata-rata 41 tahun. Hasil penelitian ini juga menunjukkan tumor hipofisis yang paling umum terjadi adalah prolaktinoma (45.5%), kemudian diikuti oleh adenoma nonfungsional (41.1%), akromegali (6.2%) dan *syndrome cushing* (5.3%).

Data secara pasti terkait prevalensi adenoma hipofisis di Indonesia belum ditemukan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Cahyanur et al., (2019) di Rumah Sakit Cipto Mangun Kusumo (RSCM) pada rentang waktu 2007-2012 dari 45 pasien mayoritas berjenis kelamin perempuan (62.2%), dengan jenis tumor hipofisis yang sering muncul adalah adenoma non fungsional (55.6%) dan adenoma fungsional (44.4%).

Manifestasi klinis adenoma hipofisis beragam tergantung dari gangguan hormonal atau efek desakan dari masa, tak jarang pasien tidak merasakan keluhan dari penyakit ini. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alabri & Alabri (2021) gejala yang paling sering muncul adalah Sakit kepala terjadi pada 59,8% pasien, diikuti oleh kelainan siklus menstruasi (41,1%), defek lapang pandang (35,7%), galaktorea (23,2%) dan kelelahan (19,6%). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Cahyanur et al (2019), keluhan yang dirasakan dari 45 pasien adenoma hipofisis yang berobat ke RSCM adalah gangguan penglihatan (55.6%), sakit kepala (15.6%), perubahan wajah/ekstremitas (11.1%), gangguan hormon reproduksi (6.7%), penurunan kesadaran (6.7%) dan lain-lain (4.4%). Beragamnya keluhan yang dialami oleh pasien mengakibatkan kasus ini sulit terdeteksi. Hipofisis berhubungan dengan hipotalamus yang menonjol dari diensefalon ke inferior. Kelenjar ini juga merupakan kelenjar endokrin yang menghasilkan berbagai hormon yang mengatur pertumbuhan, reproduksi, dan metabolisme (Maulana & Farida, 2021; Hardianti, 2017).

Tindakan pembedahan merupakan salah satu intervensi yang dilakukan untuk mengangkat tumor ini. Paska pembedahan pasien membutuhkan perhatian khusus untuk mencegah terjadinya komplikasi. Menurut Jane et al., (2022) komplikasi mayor paska bedah adalah kebocoran cairan serebrospinal, stroke iskemik, perdarahan intrakranial, cedera vaskular, dan kehilangan penglihatan, sedangkan komplikasi minor yang sering terjadi meliputi sinusitis, perforasi septum, epitaksis, infeksi kulit dan hematoma. Beragamnya komplikasi yang ditimbulkan membutuhkan perhatian yang khusus dalam melakukan asuhan keperawatan. Perawatan pada pasien dengan penyakit ini membutuhkan pendekatan yang tepat. Pendekatan yang digunakan pada asuhan keperawatan pada penelitian ini menggunakan teori Model Adaptasi Roy (MAR), dimana Model Adaptasi Roy mampu meningkatkan proses adaptasi pada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan terkait pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien tumor hipofisis post ETSS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu studi kasus dengan sampel penelitian ini adalah pasien Adenoma Hipofisis post ETSS yang dirawat di Rumah Sakit Pusat Otak Dr Mahar Mardjono Jakarta. Penelitian ini dilaksanakan 7-30 Maret 2022. Proses pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi respon pasien dan studi dokumentasi rekam medis. Sebelum dilakukan asuhan keperawatan pada pasien, peneliti meminta persetujuan pasien untuk dijadikan sebagai responden pada penelitian ini. Data yang terkumpul kemudian dianalisis berdasarkan pendekatan teori Model Adaptasi Roy.

HASIL PENELITIAN

Pasien usia 62 tahun dirawat di ruangan pascabedah setelah menjalani tindakan ETSS atas indikasi adenoma hipofisis. Pasien mengeluh kelemahan pada ekstremitas kiri dan gangguan penglihatan. Hasil MRI tanggal 28/12/2021 ditemukan kesan lesi

hipointens pada ADC, T2 dan isointens pada FLAIR dan T1 yang pasca aplikasi kontras menyangat ringan difus diameter 1,5 x 2,4 x 2,2 cm . Dasar sella *balooning* dan mendorong chiasma opticum ke kranial. Sinus cavernosus dan A. Carotis kanan kiri intak. Pada MR *Perfusion*, tampak peningkatan sedang perfusi pada intralesi. Kesan: sesuai dengan massa intrasella, hiperseluller, hipovaskuler. Pasien dilakukan tindakan ETSS untuk mengangkat tumor, setelah tindakan keluhan gangguan penglihatan membaik, kelemahan ekstremitas juga membaik. Setelah dilakukan perawatan selama 7 hari, pasien menunjukkan perilaku adaptif dan pulang kerumah.

Pengkajian keperawatan yang dilakukan menggunakan pendekatan model adaptasi Roy yang meliputi pengkajian perilaku dan stimulus. Berdasarkan hasil pengkajian pada model adaptasi fisiologis didapatkan, pasien terpasang ventilator dengan mode SIMV-V, TV: 440ml, RR: 12, FiO₂: 50%, tekanan darah: 164/80 mmHg, frekuensi nadi 69 kali/menit, saturasi oksigen 100%. 1 jam post pemberian sedasi dan relaksan tekanan darah pasien 88/50 mmHg, frekuensi nadi 58 kali/menit, saturasi oksigen 100%, gambaran EKG pada monitor sinus bradikardi. Turgor kulit baik, bising usus 8 kali/menit, konjungtiva tidak anemis, mukosa oral lembab, tidak terdapat udem. Sensasi rasa dan bau baik. Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 9 maret 2022 Hb: 13.1 g/dl, Ht: 36%, Leukosit 17.6×10^3 /uL, Trombosit 275×10^3 /uL, GDS: 181 mg/dl. Inspeksi: abdomen tampak supel, Pasien terpasang kateter, produksi urin dalam 24 jam 3100 ml, urin jernih. Intake 1400, diuresis 2.64 cc. Palpasi: tidak terdapat nyeri tekan, tidak terdapat distensi abdomen, tidak terdapat distensi kandung kemih. Auskultasi: bising usus 8 kali/menit. Perkusi: tympani.

Pasien mengatakan kaki kirinya masih terasa lemah, kepala terasa pusing. GCS: E4M6V5, kesadaran komposmentis, aktivitas fisik pasien dibantu oleh keluarga, kekuatan otot ekstremitas kanan 5555/5555 dan ekstremitas kiri 4444/4444. Pasien mengatakan kaki kirinya masih lemah dan kepala masih pusing. Keterbatasan aktivitas, GCS: E4M6V5, hemiparise sinistra, ROM menurun, resiko jatuh: sedang, resiko dekubitus: resiko rendah, integritas kulit baik. Pasien mengatakan hidung masih tersumbat, pasien mengatakan pandangan masih kabur tanpa kacamata. ukuran pupil 2/2, refleks terhadap cahaya +/+, pupil bulat, isokor, lapangan pandang menurun. Pasien mengatakan haus, tenggorokkan terasa kering. Udem tidak ada, turgor kulit kering, total intake pasien 1400 cc, cairan keluar: 3100 cc. IWL 490 cc, *balance cairan*= $1400-(3100+490) = -2190$ CC, diuresis 2.64 cc. Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 9 maret 2022 Hb: 13.1 g/dl, Ht: 36%, Leukosit 17.6×10^3 /uL, Trombosit 275×10^3 /uL, GDS: 181 mg/dl.

Pada fungsi neurologis pasien mengatakan tangan dan kaki kirinya masih terasa lemah, kepala pusing. Tekanan darah 79/61 mmHg dengan bantuan norepinefrin 0.05 mcg/kgBB/menit, frekuensi nadi 67 kali/menit, pupil 2/2 isokor, kekuatan otot ekstremitas kanan 5555/5555 dan ekstremitas kiri 4444/4444. Hasil CT scan kepala tanpa kontras tanggal 10/03/2022 kesan: Kondisi post operasi dengan defek sinus sfenoid. Perdarahan di sinus ethmoid dan sfenoid dan intrasella. Pengkajian sistem endokrin didapatkan pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit tiroid, pasien mengatakan riwayat diabetes melitus sejak 5 tahun yang lalu. Tidak terdapat pembesaran kelenjar tiroid, tidak ada tremor. Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 10 maret 2022: Kortisol: 18.40 ng/dl (N) FT4: 21.6 ng/dl (H) TSHs: 0.76 ng/dl (N), Prolaktin: 4.4 ng/dl (N) (N: 3-25 ng/dl), GDS: 181 mg/dl (H).

Pada pengkajian model konsep diri didapatkan pasien mengatakan haus, dan menanyakan sampai kapan akan dibatasi minum. Pasien tidak sabar ingin segera bisa minum seperti biasa. Hasil pengkajian ini didapatkan pasien dan keluarga konsisten dalam menjalani program pengobatan. Pasien tidak memiliki masalah dalam menjalani ibadah. Pada model peran diri didapatkan pasien mengatakan selama dirawat belum dapat menjalankan perannya sebagai ayah dengan baik. Pengambilan keputusan masih dilakukan oleh pasien. Selain itu pasien merasa sudah menjalankan perannya dengan baik untuk anak-anaknya. Pada model interdependensi pasien mengatakan orang terpenting dalam kehidupan pasien adalah anak-anaknya. Pasien masih didampingi oleh anak tertuanya. Pasien sudah menerima kondisi penyakitnya, dan memiliki semangat untuk sembuh. Pasien juga bergabung dengan grup whatsapp khusus penderita penyakit yang sama.

Diagnosa keperawatan yang ditemukan pada kasus ini adalah gangguan ventilasi spontan b.d kelemahan otot pernafasan, efek agen farmakologis, penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *afterload*, penurunan kapasitas adaptif intrakranial b.d perdarahan pascabedah, gangguan mobilitas fisik b.d gangguan neuromuskular, risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dibuktikan dengan faktor resiko kurang patuh terhadap manajemen diabetes dan kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes, risiko ketidakseimbangan cairan dibuktikan dengan faktor resiko kehilangan cairan berlebih, risiko jatuh dibuktikan dengan faktor resiko penurunan kekuatan otot, perubahan kadar gula darah, penurunan fungsi penglihatan, defisit pengetahuan b.d kurang terpapar informasi.

Setelah penegakan diagnosis keperawatan, kemudian dilakukan penyusunan rencana keperawatan dan menetapkan luaran yang sesuai dengan kondisi pasien. Intervensi keperawatan yang diberikan adalah manajemen ventilasi mekanik dengan luaran yang diharapkan adalah ventilasi spontan membaik dengan kriteria ventilasi semenit meningkat, kapasitas vital meningkat, tekanan inspirasi meningkat dan tekanan ekspirasi meningkat. Intervensi keperawatan berikutnya adalah manajemen hipotensi dengan luaran yang diharapkan adalah penurunan curah jantung membaik dengan kriteria tekanan darah meningkat, CRT membaik, gambaran EKG aritmia menurun. Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk diagnosa keperawatan ke 3 adalah pemantauan tekanan intrakranial, pemantauan neurologis dengan luaran yang diharapkan adalah perfusi serebral efektif dengan kriteria hasil sakit kepala menurun, kecemasan menurun, tekanan darah sistolik membaik, tekanan darah diastolik membaik dan refleks saraf membaik. Untuk masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik intervensi yang dilakukan adalah dukungan ambulasi dan latihan rentang gerak dengan luaran yang diharapkan adalah gangguan mobilitas fisik membaik dengan kriteria hasil adalah pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak meningkat, gerakan terbatas menurun, kelemahan fisik menurun.

Intervensi yang dilakukan untuk masalah keperawatan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah manajemen hiperglikemia dengan luaran gula darah stabil dengan kriteria hasil keluhan lapar menurun, kadar glukosa darah membaik, lelah/lesu menurun, koordinasi meningkat. Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk masalah keperawatan risiko ketidak seimbangan cairan adalah pemantauan cairan dengan luaran ketidakseimbangan cairan meningkat dengan kriteria hasil kelembapan membran mukosa meningkat, tanda dehidrasi menurun, tekanan darah membaik, turgor kulit membaik. Intervensi keperawatan untuk masalah keperawatan risiko jatuh adalah pencegahan jatuh dengan luaran tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil

jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat berdiri menurun, jatuh saat berjalan menurun, jatuh dari tempat tidur menurun. Intervensi keperawatan untuk masalah keperawatan defisit pengetahuan adalah edukasi kesehatan dengan luaran tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil perilaku sesuai anjuran meningkat, perilaku sesuai pengetahuan meningkat, kemampuan mengenai topik yang dijelaskan meningkat, pertanyaan mengenai masalah yang dihadapi menurun, persepsi yang keliru mengenai masalah menurun, perilaku membaik.

Setelah dilakukan implementasi keperawatan pada pasien, pasien bebas komplikasi paskabedah. Pasien dirawat selama 6 hari paska bedah, pasien mampu melakukan mobilisasi bertahap, dan pulang dalam kondisi dapat berjalan meskipun dengan bantuan. Selama perawatan kadar gula darah pasien terkontrol, tanda-tanda dehidrasi tidak ditemukan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilakukan, tanda dan gejala yang ditemukan pada pasien sesuai dengan tanda dan gejala terjadinya adenoma hipofisis. Menurut Dillane (2021) gejala yang muncul pada penderita adenoma hipofisis disebabkan oleh efek yang ditimbulkan dari tumor tersebut, gejala khas yang muncul dapat berupa gangguan hormonal ataupun gejala yang muncul akibat efek mekanik dari tumor. Pada pasien gejala yang berkaitan dengan hormonal tidak ditemukan, namun dari hasil pemeriksaan laboratorium ditemukan peningkatan yang tidak terlalu signifikan dari hormon prolaktin, sehingga tidak menimbulkan gejala yang khas. Berdasarkan gejala yang dialami oleh pasien adenoma hipofisis yang terjadi pada pasien adalah adenoma hipofisis non fungsional.

Menurut Jane et al., (2022) gangguan hormonal pada kasus adenoma hipofisis non fungsional jarang terjadi. Keluhan yang dirasakan oleh pasien terjadi akibat terjadinya penekanan pada struktur disekitar tumor, terutama pada kiasma optikum. Hal ini sesuai dengan hasil pemeriksaan *neuroothologi* yang menunjukkan kesan *hemianopia bitemporal*. Selain itu hasil pemeriksaan ini ditunjang oleh hasil pemeriksaan MRI yang menunjukkan terjadinya penekanan pada *chiasma optikum*. 30-70 % kasus adenoma hipofisis menyebabkan penekanan pada *chiasma optikum*. Penekanan pada *chiasma optikum* terjadi sebagai akibat dari pembesaran masa tumor ke arah suprasella dan iskemik pada *chiasma optikum*. Hemianopia bitemporal terjadi akibat adanya penekanan langsung pada kiasma optikum, dimana pada kiasma optikum terdapat serabut syaraf nasal yang menyilang pada masing-masing syaraf optik. Penekanan pada kiasma optikum tidak hanya dapat menekan serabut saraf optikus, namun juga dapat menekan serabut saraf yang tidak bersilangan (Danesh-Meyer et al., 2019; Ji et al., 2023).

Hemiparisis yang dialami oleh pasien disebabkan oleh terjadinya infark lakuner lama di corona *radiata* kanan dan pons kanan. Hal ini mengakibatkan terhambatnya aliran darah terutama pada area motorik hal ini menyebabkan terjadinya gangguan motorik pada area berlawanan dari bagian yang rusak. Korona radiata merupakan lembaran *white matter* yang berjalan ke kaudal dan menjadi padat untuk membentuk kapsul internal. Serabut-serabut menjadi lebih padat saat terus melewati ganglia basalis, membentuk basis pedunculi otak tengah. Saat akson dari kapsul internal berjalan ke otak, jumlahnya berkurang karena banyak traktus aksonal desendens berakhir di talamus dan berbagai nukleus di batang otak. Kapsul interna terbagi menjadi ekstremitas anterior, genu, ekstremitas posterior, segmen retrolenticular, dan

segmen sublenticular. Setiap bagian dari kapsul internal membawa traktus aksonal naik dan turun yang berbeda yang masing-masing memiliki fungsi kritis. Lesi pada separuh anterior ekstremitas posterior dapat menyebabkan hemiparesis motorik murni kontralateral dengan lokasi lesi (Emos et al., 2023).

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien didapatkan pasien sudah menderita diabetes melitus sejak 5 tahun yang lalu. Namun pasien tidak melakukan kontrol rutin dan mengkonsumsi obat. Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yang terjadi pada pasien disebabkan oleh kurang patuh terhadap manajemen diabetes dan kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes. Ketidakpatuhan ini mengakibatkan kadar gula darah pasien tidak terkontrol. Hal ini dibuktikan oleh hasil laboratorium GDS: 218 mg/dl (H), HbA1C: 9.2% (H), kadar gula darah tidak stabil. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chetoui et al., 2022 66.3% memiliki kontrol gula darah yang buruk. Durasi menderita diabetes, terapi insulin, menapat kombinasi terapi insulin dan antidiabetes oral memiliki hubungan yang signifikan dengan kontrol gula darah. Selain itu berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hurst et al., 2020 menunjukkan bahwa *self efficacy* memiliki hubungan yang signifikan dalam mengontrol kadar gula darah. Hal ini sesuai dengan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien, dimana pasien tidak melakukan kontrol rutin dan mengkonsumsi obat.

Berdasarkan hasil pengkajian pada pasien gangguan ventilasi spontan yang terjadi pada pasien disebabkan oleh kelemahan otot pernapasan sebagai akibat dari penggunaan agen *muscle relaxan* pada *general anesthesia* saat tindakan pembedahan. Penggunaan obat ini mengakibatkan otot-otot releks termasuk otot pernapasan, sehingga mengakibatkan gangguan ventilasi spontan pada pasien. Penggunaan *muscle relaxant* pada *general anesthesia* memberikan efek kepada sistem saraf pusat. *Muscle relaxant* memiliki cara kerja dengan menghambat menurunkan atau memblokir aksi asetilkolin pada reseptor sistem saraf parasimpatisnya pada sel otot polos, kelenjar, dan sistem saraf pusat. Pada otot pernapasan penggunaan *muscle relaxant* mengakibatkan terjadinya relaksasi otot pernapasan, sehingga terjadi penurunan usaha nafas, hal ini yang mengakibatkan pada pasien dengan penggunaan *muscle relaxant* pada *general anesthesia* membutuhkan pemasangan ETT dan penggunaan ventilasi mekanik (Plaud et al., 2020).

Penurunan curah jantung yang terjadi pada pasien disebabkan oleh perubahan *afterload*. Perubahan *afterload* yang terjadi pada pasien diakibatkan oleh penggunaan agen *muscle relaxan*, dimana salah satu efek samping yang muncul pada penggunaan obat ini adalah hipotensi, selain itu perdarahan yang terjadi saat pembedahan juga menjadi salah satu faktor pemberat terjadinya penurunan curah jantung. Penggunaan *muscle relaxant* dan obat golongan sedatif dan analgetik pada pasien memberikan efek kepada sistem sirkulasi. *Muscle relaxant* mempengaruhi sirkulasi dengan menghambat ganglia parasimpatis dan simpatis, dengan aktivitas antikolinesterase dan dengan pelepasan histamin (Plaud et al., 2020).

Risiko jatuh yang terjadi pada pasien terjadi akibat adanya kelemahan ekstremitas serta gangguan pada sensoris yaitu penurunan fungsi penglihatan. Penurunan fungsi penglihatan pada pasien terjadi akibat adanya kompresi pada chiasma optikum dan perlekatan masa pada segmen distal arteri karotis bilateral dan segmen A1 arteri cerebri anterior bilateral yang mengakibatkan penurunan visus dan gangguan lapang pandang. Hemianopia bitemporal terjadi akibat adanya penekanan langsung pada kiasma optikum, dimana pada kiasma optikum terdapat serabut syaraf

nasal yang menyilang pada masing-masing syaraf optik (Danesh-Meyer. et al., 2019; Ji et al., 2023).

Risiko ketidakseimbangan cairan yang terjadi pada pasien dibuktikan dengan faktor risiko kehilangan cairan berlebih. Pada pasien dengan tumor hipofisis kehilangan cairan dapat terjadi akibat insufisiensi adrenal dan diabetes insipidus. Hipokortisolisme diketahui mengganggu ekskresi air bebas dengan merangsang sekresi *arginine vasopressin* (AVP) melalui kehilangan natrium ginjal dan konsekuensi depleksi volume serta stimulasi umpan balik langsung dari *corticotrophin releasing hormone* (CRH) dan AVP dalam hipotalamus (Naha et al, 2021).

SIMPULAN

Penerapan model adaptasi Roy pada studi kasus ini sangat bermanfaat, dikarenakan berfokus pada kemampuan pasien beradaptasi, terutama pascabedah. Penerapan model ini pada pascaoperasi bertujuan untuk meminimalkan komplikasi pascabedah pada pasien. Intervensi yang dilakukan manajemen ventilasi mekanik, manajemen hipotensi, pemantauan tekanan intrakranial, pemantauan neurologis, dukungan ambulasi, latihan rentang gerak, manajemen hiperglikemia, pemantauan cairan, pencegahan jatuh dan edukasi kesehatan.

SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien adenoma hipofisis post ETSS. Dalam melakukan perawatan pada pasien adenoma hipofisis yang harus dilakukan oleh perawat adalah melakukan tindakan pencegahan komplikasi paska bedah pada pasien, selain itu pencegahan terhadap dampak yang timbul paska pengangkatan tumor.

DAFTAR PUSTAKA

- Alabri, M. A., & Alabri, M. A. (2021). AACE2021-A-1063: Pituitary Adenoma: Epidemiology, Clinical, Biochemical, and Radiological Features. *Endocrine Practice*, 27(12), S19–S20. <https://doi.org/10.1016/j.eprac.2021.11.018>
- Cahyanur, R., Soewondo, P., Darmowidjojo, B., Aman, R. A., & Dewiasty, E. (2019). Gambaran Klinis dan Proporsi Hipotiroidisme Sekunder pada Pasien Adenoma Hipofisis di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. *Journal of the Indonesian Medical Association*, 68(6), 216–222. <https://doi.org/10.47830/jinma-vol.68.6-2018-57>
- Chetoui, A., Kaoutar, K., Elmoussaoui, S., Boutahar, K., El Kardoudi, A., Chigr, F., & Najimi, M. (2022). Prevalence and Determinants of Poor Glycaemic Control: A Cross-Sectional Study among Moroccan Type 2 Diabetes Patients. *International Health*, 14(4), 390–397. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz107>
- Danesh-Meyer, H., Yoon, J., Lawlor, M., & Savino, P. (2019). Visual Loss and Recovery in Chiasmal Compression. *Progress in Retinal and Eye Research*, 73(November), 1–7. <http://www.uhl-library.nhs.uk/directpages/uhlblarticles.html>
- Dillane, D. (2021). Pituitary Adenoma. *Preoperative Assessment: A Case-Based Approach*, 127–131. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58842-7_20
- Emos, M. C., Suheb, M. Z. K., & Agarwal, S. (2023). Neuroanatomy, Internal Capsule. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Hardianti, W. (2017). *Imaging Pituitary*. Universitas Udayana. <http://erepo.unud.ac.id/id/eprint/12710/1/ab247cff1b92526da88f5841a6e04620.p>

df

- Hurst, C. P., Rakkapao, N., & Hay, K. (2020). Impact of Diabetes Self-Management, Diabetes Management Self-Efficacy and Diabetes Knowledge on Glycemic Control in People with Type 2 Diabetes (T2D): A Multicenter Study in Thailand. *PLoS ONE*, *15*(12 December), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244692>
- Jane, J., Catalino, M. P., & Laws, E. (2022). Surgical Treatment of Pituitary Adenomas. *Endotex*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278983/>
- Ji, X., Zhuang, X., Yang, S., Zhang, K., Li, X., Yuan, K., Zhang, X., & Sun, X. (2023). Visual Field Improvement after Endoscopic Transsphenoidal Surgery in Patients with Pituitary Adenoma. *Frontiers in Oncology*, *13*(February), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1108883>
- Maulana, A. Y., & Farida, I. (2021). *Asuhan Keperawatan pada TN. M dengan Diagnosa Medis Tumor Pituitary Diruang Jantung RSPAL DR. Ramelan Surabaya. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah*. http://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id/547/1/KTI_Alfary%20yusuf.pdf
- Plaud, B., Baillard, C., Bourgain, J. L., Bouroche, G., Desplanque, L., Devys, J. M., Fletcher, D., Fuchs-Buder, T., Lebuffe, G., Meistelman, C., Motamed, C., Raft, J., Servin, F., Sirieix, D., Slim, K., Velly, L., Verdonk, F., & Debaene, B. (2020). Guidelines on Muscle Relaxants and Reversal in Anaesthesia. *Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine*, *39*(1), 125–142. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2020.01.005>
- Sravya, S. L., Swain, J., Kanwar, J. B., Sahoo, A. K., Mangaraj, S., Jadhao, P., Teli, B. R., & Lavanya, K. (2023). Pituitary Stalk Duplication, A Radiological Surprise in A child with Short Stature. *AACE Clinical Case Reports*, *30*. <https://doi.org/10.1016/j.ace.2023.06.004>