Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6(1) 2026, Page: 19483-19488

Analisis Asuhan Keperawatan Pada Tn. D Dengan Gangguan pada Sistem Persarafan Akibat Space Occupying Lesion Post VP Shunt terhadap Tekanan Intrakranial Di Ruang GICU Tahun 2026

Firlian Aulia Rukmana[1], Budi Rustandi[2]
[1]Institut Kesehatan Rajawali
Corresponding Author: firlianau25@gmail.com

Published: March , 2026

ABSTRAK

Pendahuluan : *Space Occupying Lesion* (SOL) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan lesi yang menempati ruang tertentu di tubuh, termasuk dalam otak. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) melalui badan penlitian Internasional Agency for Research of Cancer (IARC) tahun 2022, Belum ada angka tunggal pasti yang dipublikasikan secara luas, karena Space Occupying Lesion (SOL) merupakan istilah klinik untuk berbagai jenis lesi (tumor, pendarahan, abses). Perawatan pasien dengan *Space Occupying Lession* (SOL) memerlukan pemantauan stabilisasi hemodinamik, pemasangan berbagai alat monitoring maupun dukungan kehidupan. Salah satu terapi non-farmakologi yang dapat di lakukan pada pasien dengan *Space Occupying Lesion* (SOL) yaitu dengan Head up 30˚. Posisi kepala yang lebih tinggi dari jantung memudahkan proses aliran darah balik vena dari otak ke jantung, sehingga menurunkan tekanan intrakranial dan sirkulasi darah di kepala terpenuhi secara adekuat. Elevasi kepala juga dapat meningkatkan pasokan oksigen ke otak.
Tujuan : Mampu memberikan asuhan keperawatan pada Tn. D dengan gangguan sistem persarafan akibat *Space Occupying Lesion* Post VP Shunt di Ruang GICU RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat Tahun 2026.
Metode : jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek studi kasus ini merupakan satu orang pasien dengan diagnosa medis *Space Occupying Lesion* yang mengalami penurunan kesadaran dengan GCS E3M5VT terpasang ventilasi mekanik menggunakan ETT dan diberikan posisi *head up 30˚* dari tanggal 30 Desember 2025 hingga 03 Januari 2026.
Hasil : setelah dilakukan tindakan keperawatan selaam 5 hari menggunakan intervensi *head up 30˚*, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kesadaran, saturasi oksigen, serta menjaga kestabilan TD, MAP, HR, RR, setiap kali tindakan pengaturan posisi head up 30°dilakukan.
Kesimpulan : Head up 30˚ pada pasien dengan *Space Occupying Lesion* terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan intrakranial dan membantu dalam peningkatan tingkat kesadaran klien.

Keywords: *Space Occupying Lesion*, *Head up 30˚*, Tekanan Intrakranial, Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Otak adalah sumber kehidupan manusia. Segala aktivitas kehidupan, hingga yang sekecil-kecilnya, hanya bisa terjadi melalui mekanisme yang diatur oleh otak. Tumor otak merupakan lesi intrakranial lokal yang menempati ruang di dalam tengkorak. Tumor otak dibagi menjadi 2 bagian, yaitu tumor otak primer yang berasal dari sel dan struktur di dalam otak, dan tumor sekunder atau metastatik, yang terbentuk dari struktur-struktur di luar otak (paru-paru, payudara, saluran gastrointestinal bawah, pankreas, ginjal dan kulit) (Brunner & Suddarths, 2018).

Space Occupying Lesion (SOL) adalah tekanan ruang yang disebabkan oleh peningkatan volume di dalam otak (ruang intrakranial) yang meliputi darah, cairan serebrospinal dan jaringan otak yang dapat meningkatkan tekanan intrakranial (WHO, 2021). SOL juga dapat berupa neoplasma (pertumbuhan) atau pendarahan (granuloma), yang secara keseluruhan akan menyebabkan perkembangan atau perluasan volume cairan intrakranial yang kemudian menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (Mutiudin, dkk, 2021).

Space Occupying Lesion (SOL) Lesi intrakranial seperti tumor, abses, atau hematoma menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial akibat bertambahnya volume dalam rongga kranium yang terbatas doktrin Monro-Kellie (Brunner & Suddarth, 2018).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) melalui badan penlitian Internasional Agency for Research of Cancer (IARC) tahun 2022, Belum ada angka tunggal pasti yang dipublikasikan secara luas, karena Space Occupying Lesion (SOL) merupakan istilah klinik untuk berbagai jenis lesi (tumor, pendarahan, abses). Untuk insidensi tahunan tumor intrakranial itu sendiri, di Amerika Serikat mencapai 16,5 kasus per 100.000 penduduk. Dari jumlah tersebut, sekitar setengahnya (17.030) adalah kasus baru tumor primer. Sementara itu, sisanya (17.380) terdiri dari lesi metastasis.

Di Indonesia, kasus *Space Occupying Lesion* (SOL) intrakranial menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi dengan angka kejadian tumor otak sebagai salah satu penyebab *Space Occupying Lesion* (SOL) mencapai 3-5 kasus per 100.000 penduduk per tahun (Kementerian Kesehatan, 2022). Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa tindakan kraniotomi untuk kasus *Space Occupying Lesion* (SOL) intrakranial dilakukan pada sekitar 250-300 kasus setiap tahunnya di rumah sakit rujukan utama, dengan peningkatan sekitar 8% per tahun dalam lima tahun terakhir (Dinkes Provinsi Jawa Barat, 2023).

Salah satu terapi non-farmakologi yang dapat di lakukan pada pasien dengan *Space Occupying Lesion* (SOL) yaitu dengan Head up 30°. Posisi elevasi kepala setinggi 30 derajat itu merupakan memposisikan kepala pada ketinggian sekitar 30 derajat di atas permukaan tempat tidur, dengan tubuh berada dalam posisi sejajar dan posisi kaki lurus (Kusuma & Anggraeni, 2019). Posisi kepala yang lebih tinggi dari jantung memudahkan proses aliran darah balik vena dari otak ke jantung sehingga menurunkan tekanan intrakranial dan sirkulasi darah di kepala terpenuhi secara adekuat. Elevasi kepala juga dapat meningkatkan pasokan oksigen ke otak (Kusuma & Anggraeni, 2019).

Berdasarkan data diatas, menunjukkan bahwa insiden penderita *Space Occupying Lesion* (SOL), membutuhkan perhatian dan perawatan yang lebih komprehensif, sehingga perawat dituntut untuk memperdalam pengetahuan mengenai penyakit ini. Tingginya angka kejadian dan besarnya komplikasi yang ditimbulkan, maka peran perawat dalam memenuhi kesehatan pasien sangat dibutuhkan baik itu dalam upaya preventif, kuratif, rehabilitatif, maupun upaya promotif. Dengan melihat hal tersebut maka penulis ingin melihat apakah ada pengaruh elevasi kepala 30 derajat terhadap penurunan tekanan intracranial dengan menggunakan proses asuhan keperawatan pada pasien dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial post VP Shunt akibat SOL.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah case study (studi kasus). Penelitian kasus ini dilaksanakan pada bulan Desember 2025 – Januari 2026 di Ruang General Intensive Care Unit (GICU). Dengan sampel pada studi kasus ini yaitu satu orang pasien laki-laki berusia 50 tahun dengan diagnosa medis Space Occupying Lesion yang mengalami penurunan kesadaran. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan pengkajian melalui wawancara kepada keluarga pasien untuk mengkaji riwayat kesehatan pasien saat ini dan dilengkapi dengan hasil pemeriksaan penunjang dan data rekam medis yang dilakukan selama pasien di rawat di RSUD Welas Asuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah mengenai kasus Asuhan Keperawatan keperawatan Pada Tn. D dengan Gangguan Sistem Saraf Akibat *Space Occupying Lesion* Di Ruang GICU Tahun 2026 diperoleh sebagai berikut.

Pengkajian keperawatan dilakukan di Ruang GICU pada tanggal 30 Desember 2025. Keluhan utama klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 10 (E3M5VT), terpasang ventilator, terpasang VP Shunt, terdengar suara napas tambahan ronkhi dan dilakukan suction setiap pergantian shift. Selama perawatan klien diberikan terapi non farmakologis Head up 30 derajat oleh perawat yang berjaga setiap shift nya, dengan harapan dapat menurunkan peningkatan tekanan intrakranial. Klien juga selalu dipantau terkait tanda-tanda vitalnya setiap satu jam sekali untuk mengetahui jika adanya

perubahan drastis yang terjadi pada klien, didapatkan bahwa saturasi oksigen klien stabil dengan bantuan ventilator mekanik yang diberikan, tekanan darah klien berada dalam rentang normal, namun nadi klien sering kali berdenyut lemah dan dalam rentang lambat (bradikardi), dan untuk pernapasan klien di bantu oleh ventilasi mekanik dengan mode SIMV VC VT 500 RR 12 PS 10 PEEP 5 FIO2 100%, terdengar suara napas tambahan ronchi di kedua lapang paru dan tampak sekret yang cukup banyak di area mulut hingga Endotrache tube (ETT) klien.

Tindakan kolaborasi yang diberikan yaitu, terapi pemberian Ceftriaxone 2x1 g, Dexamethasone 2x1, Ketorolac 2x1 30 mg, Omeprazole 2x40 mg, Citicoline 2x 500 mg, Paracetamol 3x1, Asam tranex 3x1, RL 2000/24 jam, Raivas 0,5 mg/kg BB/menit.

Hasil pengumpulan data kemudian dianalisis untuk menentukan diagnosa keperawatan. Menurut Brunner & Suddarth (2018) serta buku standar nasional keperawatan indonesia, ada 8 diagnosa yang mungkin muncul pada pasien dengan *Space Occuyping Lesion* (SOL), yaitu gangguan perfusi serebral atau penurunan kapasitas adaptif intrakranial, nyeri akut, gangguan pertukaran gas, bersihan jalan napas, gangguan mobilitas fisik, risiko cedera, risiko infeksi dan risiko kerusakan integritas jaringan/kulit.

Intervensi

Setelah melakukan pengkajian dan menegakkan diagnosis keperawatan, tahap selanjutnya adalah menyusun rencana keperawatan, yang merupakan langkah penting dalam tercapainya keberhasilan asuhan keperawatan. Perencanaan atau intervensi dirancang oleh penulis berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesi (SIKI) dimana tindakan yang akan dilakukan terdiri dari tindakan observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi.

Pada diagnosa penurunan kapasitas adaptif intracranial, penulis menyusun intervensi keperawatan dengan tujuan bahwa setelah masa perawatan 5x24 jam kapasitas adaptif intracranial meningkat. Kriteria hasil yang diharapkan antara lain: Tingkat kesadaran meningkat, tekanan intrakranial menurun, demam menurun, kesadaran membaik, tekanan darah sistolik membaik dan tekanan darah diastolik membaik.Selanjutnya, penulis menetapkan intervensi keperawatan berupa manajemen peningkatan tekanan intracranial (1.09325)

Selain itu, intervensi lain juga dilakukan seperti memposisikan klien head up 30 derajat. Penanganan nonfarmakologis terhadap pasien space occupying lesion (SOL) salah satunya yaitu dengan melakukan pengontrolan terhadap peningkatan TIK adalah dengan cara memberikan posisi head up. Dengan memposisikan kepala ditinggikan 30 derajat, tujuannya untuk menurunkan tekanan intrakranial (TIK) jika elevasi lebih tinggi dari 30 derajat maka tekanan perfusi otak akan mengalami penurunan.

Pada diagnosis gangguan pertukaran gas, penulis menyusun intervensi keperawatan dengan tujuan bahwa setelah masa perawatan 5x24 jam, pertukaran gas pasien meningkat. Kriteria hasil yang diharapkan antara lain: tingkat kesadaran meningkat, dispnea menurun, bunyi napas tambahan takikardia menurun, gelisah menurun, napas cuping hidung menurun, pH arteri membaik, PCO2 membaik, dan pola napas membaik. Selanjutnya, penulis menetapkan intervensi keperawatan berupa pemantauan respirasi (I.01013).

Pada diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif, penulis menyusun intervensi keperawatan dengan tujuan bahwa setelah masa perawatan 5x24 jam, bersihan jalan nafas membaik, dengan kriteria hasil batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi menurun, wheezing menurun, mekonium menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, sulit bicara menurun, sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi nafas membaik, pola nafas membaik. Selanjutnya, penulis menetapkan intervensi keperawatan berupa manajemen jalan nafas (I.01020).

Pada diagnosa risiko gangguan integritas kulit/jaringan, penulis menyusun intervensi keperawatan dengan tujuan bahwa setelah masa perawatan 5x24 jam, dengan kriteria hasil kerusakan jaringan menurun, kerusakan lapisan kulit menurun, kemerahan menurun, suhu kulit membaik dan sensasi membaik (I.11353).

Pada diagnosa risiko ketidakseimbangan cairan, penulis menyusun intervensi keperawatan dengan tujuan bawah setelah perawatan 5x24 jam, dengan kriteria hasil Kekuatan nadi meningkat, Edema perifer menurun, Frekuensi nadi membaik, Tekanan darah membaik, Kadar Hb membaik, Intake cairan membaik ((I.03098).

Implementasi

Menurut sumber (SDKI, 2016) Implementasi pada Tn. D tidak ditemukan kesenjangan antara teori dan praktik nyata. Dimana pada kasus nyata, implementasi di lakukan sesuai dengan diagnosa dan intervensi yang telah ditetapkan berdasarkan teori seperti: peningkatan kapasitas tekanan intrakranial implementasi yang diberikan Mengidentifikasi penyebab peningkatan TIK, Memonitor tanda gejala peningkatan TIK, Memonitor MAP, Memonitor CVP, Memonitor PAWP, Memonitor PAP, Memonitor ICP, Memonitor CPP, Memonitor status pernapasan, Memonitor intake dan output cairan, Memberikan posisi semi fowler, mengatur ventilator agar PaCO2 optimal, Mempertahankan suhu tubuh abnormal, Mengolaborasi pemberian sedasi atau anti konvulsan, jika perlu Mengolaborasi pemberian anti diuretik osmosis, jika perlu.

Pada diagnosis keperawatan gangguan pertukaran gas, penulis melakukan tindakan berupa memeriksa indikator ventilasi mekanik, memonitor efek ventilator terhadap status oksigenasi, mengatur posisi 45-60 derajat untuk mencegah aspirasi, melakukan perawatan mulit, melakukan pengisapan lendir, menganti sirkuit ventilaor, mendokumentasikan respon terhadap ventilator, mengkolaborasi pemilihan mode ventilator, mengkolaborasi pemberian agen pelumpuh otot, sedatif, analgesik dan mengkolaborasi pemberian PS dan PEEP untuk meminimalkan hipoventilasi alveolus.

Pada diagnosis keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif, penulis melakukan tindakan berupa mengidentifikasi pengisapan, memonitor status oksigenasi,, neurologis, status hemodinamik, sebelum, selama dan setelah tindakan, memonitor dan catat warna, jumlah dan konsistensi sekret, menggunakan teknik aseptik, menggunakan prosedural dan disposible, menggunakan teknik pengisapan tertutup, sesuai indikasi, memilih ukur kateter suction yang menutupi tidak lebih dari setengah diameter ETT, melakukan pengisapan lendir dari 15 detik, melakukan pengisapan ETT dengan tekanan rendah, melakukan pengisapan hanya di sepanjang ETT untuk meminimalkan invasif.

Pada diagnosis keperawatan risiko gangguan integritas kulit/jaringan, penuliis melakukan tindakan berupa mengidentifikasi penyebab gangguan integritas kulit, mengubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring, melakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu, menggunakan produk berbahan petrolium atau minyak pada kulit kering.

Pada diagnosa keperawatan risiko ketidakseimbangan cairan, penulis melakukan tindakan berupa Memonitor status hidrasi, Memonitor statsu hemodinamik, Mencatat intake-output dan hitung balance cairan, Memberikan asupan cairan, Memberikan cairan intravena, Mengolaborasikan pemberian diuretik:

Evaluasi

Catatan perkembangan dilakukan sebagai bentuk evaluasi menggunakan (SOAP). Evaluasi dilakukan secara formatif, yaitu menilai respons pasien sesaat setelah tindakan keperawatan, dan secara sumatif, yaitu menilai hasil tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan secara keseluruhan (evaluasi sumatif dilakukan pada tanggal 30 Desember 2025 hingga 03 Januari 2026). Selama lima hari perawatan dengan beberapa implementasi yang telah diberikan terutama memberikan posisi head up 30° evaluasi menunjukkan kesadaran pasien meningkat, respon klien membaik, tekanan darah klien mulai stabil. Selain itu bunyi nafas ronchi berkurang, sputum banyak dan kental mulai berkurang, luka decub di cogixis pasien membaik. demikian, proses evaluasi menunjukkan bahwa selama masa perawatan di rumah sakit, tindakan pemberian posisi head up 30° memberikan dampak positif terhadap kondisi pasien, ditandai dengan kesadaran pasien meningkat, respon klien membaik, dan tekanan darah stabil.

DISKUSI

Efektivitas Intervensi Posisi Head UP 30˚ terhadap Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Pelaksanaan intervensi keperawatan berupa tindakan pengaturan posisi head up 30° dilakukan selama 5 hari, yaitu mulai tanggal 30 Desember 2025 hingga 03 Januari 2026, dengan tujuan untuk untuk menurunkan tekanan intra kranial (TIK) pada Tn. D yang mengalami penurunan kesadaran akibat *Space Occupying Lesion* (SOL) post VP Shunt. Selama periode tersebut, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kesadaran, saturasi oksigen, serta menjaga kestabilan TD, MAP, HR, RR, setiap kali tindakan pengaturan posisi head up 30°dilakukan.

Head up 30 derajat adalah upaya untuk membuat posisi kepala lebih tinggi daripada posisi tubuh. Teori ini didasarkan bahwa posisi anggota tubuh yang lebih tinggi daripada jantung akan membuat cairan diotak didistribusikan kembali dari tengkorak ke ruang antara tengkorak dan tulang belakang dan memfasilitasi aliran balik darah ke tulang belakang (Septhania, 2023), yang bertujuan untuk menurunkan tekanan intrakranial (TIK) dan meningkatkan aliran balik vena dari otak, sehingga perfusi serebral dapat dipertahankan. Posisi ini juga bertujuan untuk mengoptimalkan oksigenasi otak, mencegah kongesti vena serebral, serta mengurangi risiko aspirasi pada pasien dengan penurunan kesadaran (Greenberg, 2019).

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kiswanto, dkk (2021), menyatakan bahwa posisi kepala 30 derajat sangat direkomendasikan dalam tindakan keperawatan untuk pasien dengan peningkatan tekanan intrakranial, terjadi perbaikan kadar saturasi oksigen dan perfusi jaringan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2019), menyatakan bahwa hasil implementasi elevasi kepala 30 derajat terhadap peningkatan perfusi serebral selama 3 hari didapatkan hasil terjadi peningkatan kesadaran dan tanda-tanda vital dalam batas normal. Posisi head up 30 derajat membantu perfusi dari dan ke otak meningkat sehingga kebutuhan oksigen dan metabolisme meningkat ditandai dengan peningkatan status kesadaran dan diikuti oleh tanda-tanda vital yang lainnya.

Berdasarkan hasil pengamatan dan literatur pendukung tersebut dpat disimpulkan bahwa intervensi posisi head up 30° efekif tehadap penurutan kapasitas adaptif intracranial pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan pada Tn. D dengan gangguan sistem persarafan akibat *Space Occupying Lesion* (SOL) post VP Shunt di Ruang GICU RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat Tahun 2026, dapat disimpulkan bahwa penerapan intervensi keperawatan secara komprehensif, khususnya tindakan non-farmakologis berupa posisi head up 30°, memberikan dampak positif terhadap kondisi pasien.

Pelaksanaan posisi head up 30° selama 5 hari perawatan menunjukkan adanya peningkatan tingkat kesadaran pasien, perbaikan saturasi oksigen, serta kestabilan tanda-tanda vital seperti tekanan darah, MAP, frekuensi nadi, dan frekuensi pernapasan. Selain itu, intervensi ini juga membantu mengurangi kongesti vena serebral sehingga mendukung penurunan tekanan intrakranial dan optimalisasi perfusi serebral.

Dengan demikian, posisi head up 30° terbukti efektif sebagai bagian dari manajemen peningkatan tekanan intrakranial pada pasien dengan Space Occupying Lesion (SOL) post VP Shunt. Intervensi ini dapat direkomendasikan sebagai tindakan keperawatan standar dalam perawatan pasien dengan gangguan kapasitas adaptif intrakranial di ruang intensif.

REFERENSI

ABIDIN BANDA ACEH. Indonesian Journal of Health Sciene. Vol. 4 , No.6s.

Anggraini. Febrilia D, dkk. (2023). Asuhan Keperawatan pada Pasien stroke : Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif dengan Intervensi Head Up 30 derajat. Universitas Kusuma Husada Surakarta.

Brunner & Suddarth. (2018). Keperawatan Medikal Bedah (S. C. Smeltzer, Ed.; 12th ed.).

Greenberg, M. S. (2019). *Handbook of neurosurgery* (9th ed.). Thieme.

Hall, J. E. (2021). *Guyton and Hall textbook of medical physiology* (14th ed.). Elsevier.

Harahap. S, Dkk. (2025). Asuhan Keperawatan Pada Tn. TS Dengan Diagnosis MedisSOL Intrakranial O/T (L) Temporoparietal Dd/ 1. High Grade Glioma 2. CNS Infection AKI Dd Ckd (CR 2,25) di Rumah SakitUmum Pusat Haji Adam Malik Medan. Jurnal Rumpun Kesehatan Umumm. Vol. 3, No. 1. e-ISSN : 3030-8992. https://doi.org/10.62027/vitamedica.v3i1.262.

Handayani. Annisa Y, dkk. (2024). Intervensi Elevasi Kepala pada Pasien dengan Space Occupying Lesion (SOL) Due To Menignioma Post Operasi Kraniotomi dengan Nyeri Kepala: Case Report. Jurnal Riset Ilmiah. Vol 3, No3.

Joyce M. Black, J. H. H. (2014). Keperawatan Medikal Bedah (Joyce. M. H. J. H. Black, Ed.; 8th ed.).

Khoirunnisa, Chandeni. (2024). Penerapan Head up 30 derajat terhadap Penurunan Nyeri Kepala pada Pasien dengan Space Occupying Lesion Pasca Kraniotomu di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang.

Lestari. Nuri. (2026). Efektivitas Posisi Head up 30 derajat terhadap Tekanan Intrakranial pada Pasien Trauma Kepala : Suatu Tinjauan Evidance-Based Nursing. Jurnal Media Akademik. Vol.4, No. 1. https://doi.org/10.62281/m0eeme42

Potter & Perry. (2017). Buku Ajar Fundamental Keperawatan (volume 1).

Indriyani, R. I., Wijayaningsih, R., & Soehardi, S. (2021). The Effect of Leadership Style and Putra. Reza R. (2025). Laporan Kasus Pasien Dengan Stroke Non Hemoragik : Implementasi Head Up Position 30 derajat. Jurnal Peneliti Nusantara. Vol. 1, No. 8. https://doi.org/10.59435/menulis.v1i8.611.

SDKI, S. S. P. (2016). SDKI.

SDKI SIKI SLKI PPNI. (2016). SDKI

Septania, Salma. M, dkk. (2023). Effectiveness Of 30° Head Elevation Intervention On Head Pain Levels In Patients With Space Occupying Lesion (Sol) Intracranial Tumor Post-Op Craniotomy : Case Study. Malahayati Health Student Journal. Vol. 3, No. 7. ISSN 2746-3486.

Syahputrik, W. Y, Dkk. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Space Occupying Lession (Sol) Di Ruang Rawat Saraf Pria Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel

Wibowo, Daniel .S. (2013). Anatomi Fungsional Elementer & Penyakit yang Menyertainya. Jakarta : Penerbit Gramedia Widiasarana Indonesia.