



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

**PEMBERIAN OKSIGENASI NASAL CANULE DAN HEAD UP 30° PADA
KASUS *POST OPERASI OPEN REDUCTION AND INTERNAL
FIXATION METACARPAL DEXTRA* DENGAN GENERAL
ANESTESI DI RUANG *RECOVERY* INSTALASI BEDAH
SENTRAL RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA
TAHUN 2024. *CASE REPORT***

NASKAH PUBLIKASI

Oleh:

RIVO HISA ANANDA

NIM: 2304052

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

2024

NASKAH PUBLIKASI

**PEMBERIAN OKSIGENASI NASAL CANULE DAN HEAD UP 30° PADA
KASUS POST OPERASI OPEN REDUCTION AND INTERNAL
FIXATION METACARPAL DEXTRA DENGAN GENERAL
ANESTESI DI RUANG RECOVERY INSTALASI BEDAH
SENTRAL RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

TAHUN 2024: CASE REPORT

Oleh:

RIVO HISA ANANDA

NIM: 2501052

Telah melalui sidang Karya Ilmiah Akhir pada tanggal 8 November 2024

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan

Pembimbing

Profesi Ners



Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Dwi Nugroho Heri S.", is written over the stamp area.

Dwi Nugroho Heri S., S.Kep. Ns.,

M.Kep.Sp.Kep.MB., Ph.D., NS

Nasal Cannula Oxygenation and Head Up 30° in Post-Operative Case of Open Reduction and Internal Fixation of Right Metacarpal with General Anesthesia in the Recovery Room of the Central Surgical Installation of Bethesda Hospital Yogyakarta in 2024: Case Report

Rivo Hisa Ananda¹, Dwi Nugroho Heri Saputro², Untung Sajugo³
Bethesda Institute for Health Sciences
stibethrivohisa@gmail.com

ABSTRACT

RIVO HISA ANANDA. Case Report: Nasal Cannula Oxygenation and Head Up 30° in Post-Operative Case of Open Reduction and Internal Fixation of Right Metacarpal with General Anesthesia in the Recovery Room of the Central Surgical Installation of Bethesda Hospital Yogyakarta in 2024.

Background: Most surgical procedures use general anesthesia which has an impact on airway patency due to depression of neuromuscular function. An inadequate airway will reduce oxygen to the brain so that nursing actions are needed head up 30° and oxygenation administration which aims to increase the fulfillment of oxygen supply in the body and brain.

Main symptoms: decreased consciousness post-extubation after general anesthesia, tachypnea, decreased oxygen saturation

Therapeutic intervention: application of oxygenation with nasal cannula and head up 30° in post-operative patients of open reduction and internal fixation of right metacarpal with general anesthesia with monitoring for 30 minutes.

Outcome: the results of the implementation that has been carried out by administering oxygenation with nasal cannula and head up 30° after surgery are that the patient's consciousness has increased to *compos mentis*, regular breathing and oxygen saturation of 99%.

Conclusion: The administration of Nasal Cannula Oxygenation and Head Up 30° is effective as an implementation that can be applied to post-operative patients with Open Reduction and Internal Fixation Metacarpal Dextra with General Anesthesia in the Recovery Room of the Central Surgical Installation.

Keywords: Head up 30°- oxygenation – Orif Metacarpal – General Anesthesia
xi + 37 Pages + 4 Tables + 4 Attachments

Libraries: 15,2014-2024

¹ Student of Bachelor of Nursing, Bethesda Institute for Health Sciences

² Lecturer at Nursing Program, Bethesda Institute for Health Sciences

³ Clinical Instructur, Bethesda Yogyakarta Hospital

**Pemberian Oksigenasi Nasal Canule dan Head Up 30° Pada Kasus Post Operasi Open Reduction and Internal Fixation Metacarpal Dextra dengan General Anestesi di Ruang Recovery Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2024:
Case Report**

Rivo Hisa Ananda¹, Dwi Nugroho Heri Saputro², Untung Sajugo³
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
stibethrivohisa@gmail.com

ABSTRAK

RIVO HISA ANANDA. *Case Report: Pemberian Oksigenasi Nasal Canule dan Head Up 30° Pada Kasus Post Operasi Open Reduction and Internal Fixation Metacarpal Dextra dengan General Anestesi di Ruang Recovery Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2024.*

Latar belakang: Tindakan pembedahan sebagian besar menggunakan general anestesi yang berdampak pada kepatenan jalan nafas karena depresi fungsi neuromuskular. Jalan nafas yang tidak adekuat akan menurunkan oksigen ke otak sehingga dibutuhkan tindakan keperawatan *head up 30°* dan pemberian oksigenasi yang bertujuan untuk meningkatkan pemenuhan suplai oksigen dalam tubuh dan otak.

Gejala utama: penurunan kesadaran post ekstubasi pasca general anestesi, takipnea, penurunan saturasi oksigen.

Intervensi terapeutik: penerapan oksigenasi dengan nasal kanul dan head up 30° pada pasien *post operasi open reduction and internal fixation metacarpal dextra* dengan general anestesi dengan monitoring selama 30 menit.

Outcome: hasil implementasi yang telah dilakukan pemberian oksigenasi dengan nasal kanul dan *head up 30°* setelah tindakan operasi yaitu kesadaran pasien meningkat menjadi *compos mentis*, pernapasan reguler dan saturasi oksigen 99%.

Kesimpulan: Pemberian Oksigenasi Nasal Canule dan Head Up 30° efektif digunakan sebagai implementasi yang dapat diterapkan pada pasien *post operasi Open Reduction and Internal Fixation Metacarpal Dextra* dengan General Anestesi di Ruang Recovery Instalasi Bedah Sentral.

Kata kunci: *Head up 30°* - Oksigenasi – *Orif Metacarpal* – *General Anestesi*

xi + 37 Halaman + 4 Tabel + 4 Lampiran

Kepustakaan : 15,2014-2024

¹ Mahasiswa Pendidikan Profesi Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

² Dosen Prodi Pendidikan Profesi Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

³ Pembimbing Klinik, Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

LATAR BELAKANG

Prosedur pembedahan adalah metode pengobatan yang bersifat invasif dan memerlukan anestesi, yaitu proses yang dilakukan untuk membuat pasien kehilangan kesadaran dan tidak merasakan nyeri dengan cara menghentikan atau memblokir sinyal saraf dari pusat rasa sakit yang dialami selama operasi¹. Pasien yang mendapatkan anestesi umum memerlukan dukungan untuk menjaga jalan napas tetap paten, karena mengalami penurunan fungsi *neuromuskular*².

Jalan napas yang tidak memadai dapat mengurangi suplai oksigen ke otak, salah satu tindakan yang bisa dilakukan adalah dengan pemberian oksigenasi dan posisi kepala naik 30° di mana oksigenasi bertujuan untuk memastikan otak mendapatkan cukup oksigen³. Sedangkan posisi kepala naik 30° membantu meningkatkan oksigen ke otak. Kondisi yang perlu diperhatikan setelah operasi, salah satunya efek samping obat anestesi, gangguan pernapasan dapat terjadi akibat sisa pelepasan otot yang belum sepenuhnya terurai, membuat lidah jatuh menyebabkan penyumbatan pada jalan napas sehingga terjadi hipoksia. Perubahan ini dapat dilihat dari penurunan kadar saturasi oksigen dan perubahan denyut jantung⁴.

Dari latar belakang di atas maka peneliti mengambil judul Karya Ilmiah Akhir "Pemberian Oksigenasi Nasal Canule Dan Head Up 30° Pada Kasus *fracture metacarpal* Post Operasi *Open Reduction and Internal Fixation* Dengan General Anestesi Di *Recovery Room* Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2024"

LAPORAN KASUS

A. Informasi Terkait Pasien

Pasien Sdr. H usia 29 tahun, laki-laki, agama Islam, Alamat Kudus, Jawa Timur, pendidikan Sarjana, belum menikah, pekerjaan atlet basket. Hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2024 jam 10.00 wib, didapati pasien mengatakan pada hari jumat, 25 oktober 2024 jatuh saat bermain basket. Pasien mengatakan nyeri pada tangan yang patah, skala 4 nyeri hilang timbul. Pasien mengatakan cemas karena pasien baru pertama kali menjalani operasi.

B. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan foto *rontgen* didapati hasil tampak defek *metacarpal 4 manus dextra, kompleta cum angulasi* ringan Pasien *post* operasi *Orif Metacarpal* dengan general anestesi *Post* ekstubasi ET nasal, kesadaran sopor GCS: E:1, V:1, M:2 karena masih efek sedatif, *respirasi* spontan, TD 125/68mmHg, SpO₂ 90%, HR 52x/menit, RR 26x/menit, *takipnea*, terkadang pasien mendengkur. Terpasang *Oropharyngeal Airway* no 3, Oksigen 6 l/menit. Kemudian dilakukan Tindakan Pemberian Oksigenasi *Nasal Canule* Dan *Head Up 30°* serta monitoring sebelum dan sesudah dilakukan tindakan

C. Intervensi Terapeutik

Pada *Post* Operasi didapati diagnosa pola nafas tidak efektif berhubungan dengan efek agen farmakologi. Tanda gejala yang muncul kemudian dirumuskan diagnosa keperawatan, diagnosa yang muncul kemudian disusun rencana tindakan keperawatan. Penyusunan rencana keperawatan berdasarkan teori Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Diagnosa keperawatan yang muncul yaitu pola nafas tidak efektif berdasarkan SIKI maka intervensi yang dilakukan adalah manajemen jalan nafas. Intervensi non farmakologi yang dilakukan adalah Posisi *Head Up 30°* dan pemberian oksigenasi dosis.

D. Tindak Lanjut/ Outcome

Tabel 1. Monitoring *Vital Sign post-operatif* sebelum dilakukan Tindakan

| Aspek yang dipantau | Pukul | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 12.30 | 12.35 | 12.40 | 12.45 |
| TD | 138/81 | 136/83 | 133/91 | 129/93 |
| HR | 66 | 61 | 64 | 66 |
| RR | 26 | 25 | 22 | 24 |
| SPO 2 | 100% | 95% | 94% | 90% |

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan data tabel monitoring dilakukan setelah dilakukan Tindakan *Head Up 30°* dan pemberian oksigenasi *nasal canule* 6liter/menit. Pada jam 12.30 wib TD 138/81 mmHg, SpO2 100%, HR 66x/menit, RR 26x/menit, kemudian pada jam 12.45 wib TD 129/93 mmHg, SpO2 90%, HR 66x/menit, RR 24x/menit.

Table 2. Monitoring *Vital Sign post-operatif* setelah dilakukan Tindakan

| Aspek yang dipantau | Pukul | | | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 12.50 | 12.55 | 13.00 | 13.05 | 13.10 | 13.15 |
| TD | 123/91 | 121/87 | 115/80 | 116/83 | 118/75 | 119/74 |
| HR | 53 | 52 | 61 | 68 | 71 | 69 |
| RR | 22 | 17 | 20 | 16 | 18 | 16 |
| SPO 2 | 92% | 94% | 96% | 96% | 98% | 100% |

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan data tabel pengukuran tanda-tanda vital dilakukan setiap 5 menit. Pada table monitoring dilakukan setelah dilakukan Tindakan *Head Up 30°* dan pemberian oksigenasi *nasal canule* 6liter/menit. Pada jam 12.50 wib TD 123/91 mmHg, SpO2 92%, HR 53x/menit, RR 22x/menit. Pada jam 12.55 wib

TD 121/87 mmHg, SpO₂ 94%, HR 52x/menit, RR 17x/menit. Pada jam 13.00 wib TD 115/80 mmHg, SpO₂ 96%, HR 61x/menit, RR 20x/menit. Pada jam 13.05 wib TD 116/83 mmHg, SpO₂ 96%, HR 68x/menit, RR 16x/menit. Pada jam 13.10 wib TD 118/75 mmHg, SpO₂ 98%, HR 71x/menit, RR 18x/menit. Pada jam 13.15 wib TD 119/74 mmHg, SpO₂ 100%, HR 69x/menit, RR 16x/menit. Ada pola disaat dilakukan intervensi SpO₂ akan naik, RR akan naik dan HR akan turun sedangkan saat tidak dilakukan intervensi SpO₂ akan turun dan HR akan naik.

Pembahasan

Prosedur pembedahan adalah metode pengobatan yang bersifat invasif dan memerlukan anestesi, yaitu proses yang dilakukan untuk membuat pasien kehilangan kesadaran dan tidak merasakan nyeri dengan cara menghentikan atau memblokir sinyal saraf dari pusat rasa sakit yang dialami selama operasi¹. Pasien yang mendapatkan anestesi umum memerlukan dukungan untuk menjaga jalan napas tetap paten, karena mengalami penurunan fungsi *neuromuskular*².

Efek samping dari obat anestesi saat pasien belum sadar sepenuhnya adalah gangguan pernapasan dapat terjadi akibat sisa pelemas otot yang belum sepenuhnya terurai. Jalan napas yang tidak memadai dapat mengurangi suplai oksigen ke otak, salah satu tindakan yang bisa dilakukan adalah dengan pemberian oksigenasi dan posisi kepala naik 30°³, di mana oksigenasi bertujuan untuk memastikan otak mendapatkan cukup oksigen, sedangkan posisi kepala naik 30° membantu meningkatkan oksigen ke otak⁴.

Evaluasi keperawatan setelah dilakukan tindakan selama 30 menit, ada kenaikan nilai saturasi oksigen 8%, tekanan darah dan denyut nadi pasien berada dalam batas normal yaitu TD 119/74 mmHg, HR 69x/menit. Pengaturan posisi elevasi kepala bertujuan memaksimalkan oksigenasi jaringan otak, meningkatkan aliran serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tindakan yang efektif untuk meningkatkan kadar oksigenasi dalam tubuh dengan pemberian terapi oksigen nasal canule 6liter/menit dan menempatkan kepala pada posisi

terangkat 30°. Mekanisme penyaluran oksigen dengan posisi kepala terangkat 30° di tempat tidur yaitu posisi badan sejajar dan kaki lurus atau tidak ditekuk serta penyaluran oksigen melalui nasa canul⁵.

Posisi terbaring dengan mengangkat kepala pada sudut 30 derajat dapat memperlancar sirkulasi darah kembali dari bagian bawah ke atrium kanan dengan baik. Hal ini dikarenakan resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan yang rendah, sehingga volume darah yang masuk (*venous return*) ke atrium kanan optimal dan tekanan pengisian ventrikel (*preload*) meningkat yang mengacu pada peningkatan stroke volume dan *cardiac output*. Pengaturan sudut elevasi kepala hingga 30° serta penyediaan oksigen melalui kanul nasal 6 liter/menit bagi pasien akan berdampak pada perubahan kondisi hemodinamik, termasuk mekanisme pernapasan, dan rata-rata tekanan darah arteri⁶.

Setelah dilakukan Intervensi *Head Up* 30° dan pemberian oksigenasi *nasal canule* 6liter/menit, masalah keperawatan pola nafas tidak efektif teratasi. Hal ini sesuai dengan penatalaksanaan dalam SIKI (2018), yaitu dilakukan intervensi manajemen jalan nafas dengan tindakan terapeutik posisi *Head Up* 30° dan pemberian oksigenasi untuk masalah keperawatan pola jalan nafas tidak efektif.

KESIMPULAN

Penatalaksanaan manajemen jalan nafas dengan intervensi non farmakologis *Head Up* 30° dan pemberian oksigenasi *nasal canule* 6liter/menit efektif digunakan sebagai implementasi yang dapat diterapkan pada pasien *post* operasi *Open Reduction and Internal Fixation Metacarpal Dextra* dengan General Anestesi. Tindakan *Head Up* 30° dan pemberian oksigenasi *nasal canule* 6liter/menit dapat menaikkan nilai saturasi oksigen dari nilai saturasi 90% ke nilai saturasi 99%. Hal ini membantu dalam menjaga kepatenan jalan nafas, pola nafas membaik dan pemulihan pasien yang lebih maksimal pada pasien *post* operasi *Orif Metacarpal* dengan gangguan pola nafas tidak efektif di *recovery room*.

SARAN

Karya Ilmiah Akhir mampu memberikan gambaran terhadap perbandingan Antara konsep dan yang ada di lapangan sehingga peneliti selanjutnya dapat mengembangkan metode penelitian pemilihan tempat, pemilihan klien, dan pemilihan tindakan pada pasien dengan kasus *post operasi Orif Metacarpal* dengan general anestesi di *recovery room*.

UCAPAN TERIMAKASIH

1. Bapak Dr. Edy Wibowo, Sp.M(K)., MPH selaku direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. Kep. MB., Ph.D.NS., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Ibu Ethic Palupi S. Kep., Ns., MNS selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
4. Ibu Indah Prawesti, S. Kep., Ns., M. Kep., selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners.
5. Bapak Dwi Nugroho Heri S., S. Kep., M.Kep.Sp.Kep.MB., Ph.D., NS., selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu dan tenaga dalam membimbing dalam pembuatan karya ilmiah akhir.
6. Bapak Untung Sajugo, S. Kep., Ns., selaku Kepala Ruang dan Pembimbing Klinik di Ruang Bedah yang telah menyediakan waktu dan tenaga dalam membimbing serta memberikan masukan dalam karya ilmiah akhir.
7. Orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada peneliti dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
8. Perawat-perawat di Ruang instalasi bedah sentral yang telah membantu selama peneliti berpraktik di ruangan.
9. Teman-teman terdekat saya yang saling menolong dan mendukung.

INFORMED CONSENT

Peneliti memberikan informasi kepada pasien terkait intervensi dan asuhan keperawatan yang akan diberikan kepada pasien. Pasien telah setuju untuk dilakukan intervensi dan menandatangani *informed consent* pada tanggal 28 Oktober 2024. *Informed consent* digunakan sebagai tanda bukti persetujuan antara kedua belah pihak.

DAFTAR PUSTAKA

1. LeMone, P. K. M. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah: Gangguan Respirasi*. (EGC, 2015).
2. Aprilia, A. & Syahfitri, R. D. Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien Asma. *J. Kesehat.* **10**, 2 (2021).
3. Marbun, A. S., Sinuraya, E. & Simanjuntak, G. V. *Manajemen Cedera Kepala*. (Ahli Media Press, 2020).
4. Wahidin, Ngabdi Suprptini. Penerapan Teknik Head Up 30° Terhadap Peningkatan Perfusi Jaringan Otak Pada Pasien Yang Mengalami Cedera Kepala Sedang. *Nurs. Sci. J.* **1**, 7–13 (2020).
5. Firdaus, S. Efektivitas Pemberian Oksigen Posisi Semi Fowler Dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi Pada Pasien Asma Bronkial Persisten Ringan. *Malahayati Nurs. J.* **4**, 576–590 (2019).
6. Azizah, A. N. & Arofiati, F. Pengaruh Pemberian Elevasi Kepala 30° Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien dengan Stroke Non Hemoragik. *J. Kebidanan dan Keperawatan* **14**, 81–89 (2023).