

PENGARUH TINDAKAN SUCTION TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN NSTEMI DENGAN VENTILATOR

Intan Kristinasari¹, Maria Astrid²
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus^{1,2}
Intan.sarih@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tindakan suction terhadap kadar saturasi oksigen pada pasien Serangan Jantung Ringan (NSTEMI) dengan ventilator. Metode studi kasus dengan membandingkan pasien pertama dan pasien kedua. Dan di dapatkan hasil bahwa tindakan suction dengan memberikan oksigenasi terlebih dahulu mempunyai hasil saturasi oksigen yang lebih baik dibandingkan dengan tidak memberikan oksigenasi sebelum tindakan suction. Simpulan penelitian ini bahwa tindakan suction digunakan untuk membantu menjaga tekanan darah tetap normal dan memastikan tekanan darah yang lebih baik untuk mencegah kerusakan otot jantung dan mencegah henti jantung.

Kata Kunci: Kadar Saturasi, NSTEMI, Pre Oksigenasi, Suction.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of suction on oxygen saturation levels in patients with Mild Heart Attacks (NSTEMI) with ventilators. Case study method by comparing the first patient and the second patient. And the results obtained that suction action by providing oxygenation first has better oxygen saturation results compared to not providing oxygenation before suction. The conclusion of this study is that suction is used to help maintain normal blood pressure and ensure better blood pressure to prevent heart muscle damage and prevent cardiac arrest.

Keywords: NSTEMI, Suction, Saturation Level, Pre-Oxygenation

PENDAHULUAN

Sindrom Koroner Akut merupakan suatu masalah kardiovaskuler yang utama karena menyebabkan angka perawatan rumah sakit dan angka kematian yang tinggi. Sindrom Koroner Akut (ACS) adalah istilah luas untuk tiga jenis penyakit arteri koroner yang menyerang jutaan orang setiap tahunnya. *American Heart Association* tahun 2018 menyatakan *Acute Coronary Syndroms* (ACS) atau Sindrom Koroner Akut terdiri dari *Unstable Angina Pectoris* (UAP), *ST Elevation Myocardial Infarct* (STEMI) dan *Non ST Elevation Myocardial Infarct* (NSTEMI). (Basit, 2023)

Pada pasien NSTEMI dengan komplikasi edema paru dan menggunakan alat bantu nafas membutuhkan oksigen agar bisa mempertahankan saturasi oksigen > dari 95% dengan

harapan dapat meningkatkan suplai oksigen sampai dengan otot jantung, diharapkan tidak terjadinya infark pada otot jantung. Di sini peran perawat sangat penting dalam menjaga oksigenasi pasien tetap baik terutama pada saat melakukan tindakan keperawatan. Saturasi oksigen merupakan presentasi oksigen merupakan presentasi hemoglobin terhadap oksigen dalam arteri. Penurunan nilai dari saturasi oksigen dapat di artikan adanya gangguan pada sistem pernafasan seperti hipoksia dan obstruksi saluran nafas. Batas normal saturasi oksigen < 95-100 % (Andarmoyo, 2012). Penelitian yang dilakukan Widiyanto (2012) mengatakan nilai rata-rata saturasi oksigen saturasi oksigen setelah dilakukan suction tanpa pre oksigenasi O2 1005 adalah 97.2942 %.

METODE PENELITIAN

Studi ini merupakan laporan kasus dua pasien NSTEMI yang mengalami komplikasi edema paru dan dilakukan tindakan pemasangan alat bantu nafas. Melalui pendekatan asuhan keperawatan dilakukan pengamatan kadar saturasi oksigen dengan pemberian pre oksigenasi dan tidak diberikan pre oksigenasi sebelum tindakan suction, selama tindakan suction dan sesudah tindakan suction. Pengelolaan studi kasus pengaruh tindakan *suction* melalui ETT dengan perubahan saturasi oksigen di ICU pada tanggal 3-5 Juni 2024. Desain yang digunakan dalam studi kasus ini adalah *deskriptive study*, dimana penulis menggambarkan pengelolaan kasus dalam mengaplikasikan *evidence base nursing practice* yang di aplikasikan dan dengan kriteria diantaranya pasien NSTEMI dengan penggunaan alat bantu nafas di *Unit Intensive Care Unit* yang dipilih dengan teknik *Accidental Sampling* pada 2 hari yang berbeda.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Pemeriksaan Saturasi Oksigen

Tanggal/Jam	Pre-Oksigenasi	Saturasi Oksigen					
		Sebelum	Tindakan		Sesudah		
		P1	P2	P1	P2	P1	P2
3/6/24 08.00	100 %	94 %	90 %	90 %	85 %	96 %	92 %
10.00	-	95 %	91 %	86 %	81 %	96 %	90 %
14.00	100 %	97 %	92 %	94 %	92 %	100 %	93 %
4/6/24 08.00	100 %	93 %	93 %	95 %	93 %	99 %	95 %
10.00	-	96 %	93 %	88 %	80 %	99 %	93 %
14.00	100 %	97 %	92 %	90 %	90 %	98 %	93 %
5/6/24 14.00	100 %	97 %	94 %	94 %	92 %	98 %	93 %
16.00	100 %	99 %	93 %	90 %	90 %	98 %	94 %
18.00	100 %	97 %	94 %	90 %	90 %	99 %	94 %

Keterangan Tabel :

P1 : Pasien Pertama

P2 : Pasien Ke dua

PEMBAHASAN

Pembahasan Berdasarkan Tinjauan Literatur Dalam laporan kasus yang disajikan, hasil intervensi tindakan suction terhadap kadar saturasi, pada pasien terpasang endotracheal tube, menunjukkan terjadi peningkatan saturasi oksigen pasca tindakan suction. Terlihat dari hasil kadar saturasi pada pasien P1 mengalami kenaikan saturasi pasca tindakan suction dengan hasil 95% sampai dengan 100% hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Metungku, 2023), setelah di lakukan tindakan suction terjadi peningkatan kadarsaturasi oksigen. Sedangkan pada P2 hasil saturasi oksigen setelah dilakukan tindakan suction didapatkan hasil 90% sampai dengan 95% hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Silfiah et al., 2020), dimana pada P2 mengalami peningkatan saturasi setelah dilakukan tindakan suction meskipun pada P2 kadar saturasi oksigen belum mencari kadar normal karena kondisi pasien.

Hasil dari tindakan suction dengan tidak memberikan pre oksigenasi sebelum tindakan suction didapatkan hasil pada P1 terjadi penurunan signifikan pada saat dilakukan suction dengan nilai saturasi 86%, sedangkan pada P2 hasil saturasi oksigen saat tindakan tanpa diberikan pre oksigenasi terlebih dahulu 80%. Hasil ini sejalan dengan (Misririoglu et al., 2022) dan (Jahromi et al., 2022) yang menyatakan tidak berubah sebelum dan sesudah dilakukan suction namun terjadi penurunan signifikan secara statistik selama tindakan suction berlangsung. Terjadinya penurunan kadar saturasi oksigen pada saat dilakukan suction dikarenakan oksigen yang diberikan melalui ventilator di berhentikan sementara sehingga tidak terjadi pertukaran antara oksigen dan CO₂.

Tindakan suction dengan memberikan pre oksigenasi selama 1 menit terlebih dahulu menunjukkan hasil pada pasien P1 mengalami kenaikan saturasi oksigen 96 % sampai dengan 100% dan P2 90 sampai dengan 94 % hasil ini sejalan dengan (Jahromi et al., 2022) dan (Aprisunandi et al., 2024) yang menyatakan pentingnya diberikan pre oksigenasi pada saat akan melakukan suction. Hal tersebut dikarenakan terjadi pertukaran oksigen dan Co₂ secara berlebih agar ketika dilakukan pemutusan sementara support oksigen dari ventilator tidak membuat kadar oksigen dalam darah rendah.

SIMPULAN

Secara keseluruhan tindakan suction ini adalah untuk menjaga oksigenasi pasien tetap dalam batas normal. Agar suplai oksigen ke seluruh tubuh tetap baik terlebih oksigenasi ke jantung tetap baik sehingga tidak terjadi kerusakan otot jantung yang semakin parah yang dapat menyebabkan henti jantung. Disarankan untuk memberikan pre oksigenasi pada saat akan melakukan tindakan suction.

SARAN

Disarankan untuk melakukan sosialisasi kembali langkah-langkah dalam melakukan suction dan menekankan pentingnya memberikan pre oksigenasi pada saat akan melakukan tindakan suction.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, N. (20 Juni 2022). Endotracheal Suctioning. Kemenkes Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. Diakses dari: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/48/endotracheal-suctioning

- Andarmoyo, S. (2012). *Kebutuhan Dasar Manusia (Oksigenasi) Konsep, Proses dan Praktik Keperawatan*. Graha Ilmu, Yogyakarta
- Aprisunadi, A., Indriyani, I. Nuigraha, A. T. Hadisaputra, S., Selly, M. (2024). Pengaruh Tindakan Penghisapan Lendir Endotracheal Tube (ETT) Terhadap Kadar Saturasi Oksigen Pada Pasien di Ruang Icu RS Bhayangkara TK. I Pusdokkes Polri Jakarta. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*. 14(1). 39-48. <https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/kesehatan/article/download/4178/1734>
- Basit, H., Malik, A., & Huecker, M. R. (2023). *Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction*. StatPearls Publishing. In StatPearls.
- Cing, M. T. G. (2020). Tindakan Suction Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan (JKK)*. 11(2). <https://doi.org/10.54630/jk2.v11i2.129>
- Clinic, C. (2021). NSTEMI: Non-ST-Elevation Myocardial Infarction (Heart Attack). Cleveland Clinic. Diakses dari: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/22233-nstemi-heart-attack>
- European Society of Cardiology. (2019). Oxygen Is Neither Beneficial nor Harmful in Patients with Acute Coronary Syndrome. ESC: European Society of Cardiology. Diakses dari: <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/oxygen-is-neither-beneficial-nor-harmful-in-patients-with-acute-coronary-syndrome>
- Hammad, H., Rijani, M. I., & Marwansayh, M. (2020). Perubahan Kadar Saturasi Oksigen Pada Pasien Dewasa yang Dilakukan Tindakan Suction Endotracheal Tube Di Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin. *Bima Nursing Journal*. 1(2). <https://doi.org/10.32807/bnj.v1i2.466>
- Hinman, A. (2023). Endotracheal Tube and Tracheostomy Tube Suctioning-CE/NCPD. Elsevier Health. <https://elsevier.health/en-US/preview/endotracheal-tube>
- Jahromi, F. F., Mahdood, B., Shaafi, M. S., & Ramezanli, H. (2022). Investigating The Effect Of The Duration Of Hyperoxygenation Before Endotracheal Tube Suction On Heart Rate And Arterial Blood Oxygen Saturation Of Patients Hospitalized In The Intensive Care Unit, *International Journal of Medical Investigation*. 11(3). <https://intjmi.com/article-1-913-en.html>
- Jo, W. H., & Kim, M. S. (2022). The Effects of Abdominal Meridian Massage on Abdominal Distention, Pain, and Recovery of Bowel Motility after Sedated Colonoscopy. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 29(1), 12–23. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2022.29.1.12>
- Kitu, N. B., Rohana, N., & Sakti, T. (2019). Pengaruh Tindakan Penghisapan Lendir Endotracheal Tube (ETT) terhadap Kadar Saturasi Oksigen Pada Pasien Yang Dirawat di Ruang ICU. *Jurnal Ners Widya Husada*. 6(2). <https://doi.org/10.33666/jners.v6i2.349>
- Lestari C. Y. (13, September 2022). Pentingnya Mengenal Tanda Gejala Sindrom koroner Akut (SKA). Kemenkes Republik Indonesia. Diakses dari: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1513/pentingnya-mengenal-tanda-dan-gejala-sindrom-koroner-akut-ska
- Mayo Clinic Staff. (May 27, 2022). Pulmonary edema. diakses dari: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/pulmonary-edema/symptoms-causes/syc-20377009>
- Metungku, E. I. G. C., Pujiastuti, D. (2023). Studi Kasus: Pengaruh Tindakan

- Suction terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Mekanik Di Ruang ICU. *STIKES Bethesda Yakkum Proceedings*. 3(1). <https://jurnal.stikesbethesda.ac.id/index.php/p/article/view/483>
- Misirlioglu, M., Horoz, O. O., Yildizdas, D., Ekinici, F., Yontem, A., Menemencioglu, A., & Salva, G. (2021). The Effects of Endotracheal Suctioning on Hemodynamic Parameters and Tissue Oxygenation in Pediatric Intensive Care Unit. *Journal of pediatric intensive care*, 11(4), 349–354. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721725>
- Pravitasari, H. F., Mahmuda, I. N. N., Jatmiko, S. W., & Nursanto, D. (2021). Hubungan Tekanan Darah, Kolesterol Total Dan Trigliserida Terhadap Pasien Stemi Dan Stemi. *Proceeding Book National Symposium and Workshop Continuing Medical Education XIV*.
- Silfiah, D., Pertiwi, H., & Setyaningsih, W. (2020). Pengaruh Suction dan Posisi Semi Fowler terhadap Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien Yang Terpasang Endotrachealtube. *BSJ: Binawa Student Journal*. 2(3). <https://doi.org/10.54771/bsj.v2i3.174>
- Widiyanto, & S. H. (2012). Pengaruh Pemberian Pre oksigenasi Untuk Suction Endotrakheal Terhadap Saturasi Oksigen di ICU RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.