

MACAM-MACAM VENTILATOR

Volume Cycled Ventilator

Prinsip dasar ventilator ini adalah siklusnya berdasarkan volume. Mesin berhenti bekerja dan terjadi ekspirasi bila telah mencapai volume yang ditentukan. Keuntungan volume cycled ventilator adalah perubahan pada komplain paru pasien tetap memberikan volume tidal yang konsisten.

Pressure Cycled Ventilator

Prinsip dasar ventilator type ini adalah siklusnya menggunakan tekanan. Mesin berhenti bekerja dan terjadi ekspirasi bila telah mencapai tekanan yang telah ditentukan. Pada titik tekanan ini, katup inspirasi tertutup dan ekspirasi terjadi dengan pas.f. Kerugian pada type ini bila ada perubahan komplain paru, maka volume udara yang diberikan juga berubah. Sehingga pada pasien yang setatus parunya tidak stabil, penggunaan ventilator tipe ini tidak dianjurkan

Time Cycled Ventilator

Prinsip kerja dari ventilator type ini adalah siklusnya berdasarkan waktu ekspirasi atau waktu inspirasi yang telah ditentukan. Waktu inspirasi ditentukan oleh waktu dan kecepatan inspirasi (jumlah napas permenit)

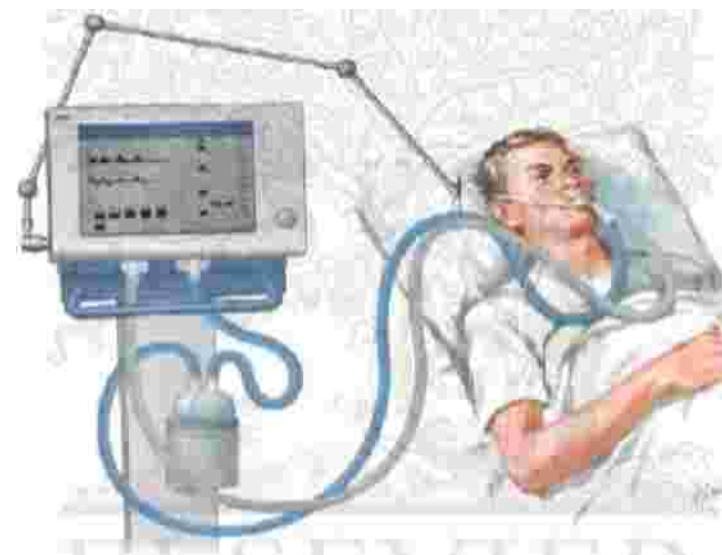
Normal ratio I : E (inspirasi : ekspirasi) 1 : 2

Alat-alat yang disediakan

- Ventilator
- Spirometer
- Air viva (ambu bag)
- Oksigen sentral
- Perlengkapan untuk mengisap
- Sekresi
- Kompresor Air



Edukasi Penggunaan Ventilator



UNIT PROMOSI KESEHATAN

RSUD PROF. DR. W.Z. JOHANNES KUPANG

2019

PENGERTIAN

Suatu alat sistem bantuan nafas secara mekanik yang di desain untuk menggantikan / menunjang fungsi pernafasan.

Siapa saja yang harus memakai alat bantu napas atau ventilator mekanik

- Gagal nafas atau sindrom pernapasan akut. Pasien dengan distress pernafasan gagal nafas, henti nafas (apnu) maupun hipoksemia yang tidak teratasi dengan pemberian oksigen merupakan indikasi ventilator mekanik.
- Sindroma gawat pernafasan akut terjadi dalam waktu 24-48 jam setelah kelainan dasarnya. Mula-mula penderita akan merasakan sesak nafas, biasanya berupa pernafasan yang cepat dan dangkal. Karena rendahnya kadar oksigen dalam darah, kulit terlihat pucat atau biru, dan organ lain seperti jantung dan otak akan mengalami kelainan fungsi. Hilangnya oksigen karena sindroma ini dapat menyebabkan komplikasi dari organ lain segera setelah sindroma terjadi,

atau beberapa hari/minggu kemudian bila keadaan penderita tidak membaik. Kehilangan oksigen yang berlangsung lama bisa menyebabkan komplikasi serius seperti gagal ginjal. Tanpa pengobatan yang tepat, 90% kasus berakhir dengan kematian.

- Gejala gangguan napas lainnya yang mungkin ditemukan: - cemas, merasa ajalnya hampir tiba - tekanan darah rendah atau syok (tekanan darah rendah disertai oleh kegagalan organ lain) - penderita seringkali tidak mampu mengeluhkan gejalanya karena tampak sangat sakit.
- Penyebab atau kondisi penyakit yang harus memakai alat bantu napas biasanya adalah penyakit apapun, yang secara langsung ataupun tidak langsung melukai paru-paru seperti sesak berat pada bayi, ketidakmatangan paru-paru bayi, Infeksi berat dan luas (sepsis), Pneumonia, Tekanan darah yang sangat rendah (syok), Terhirupnya makanan ke dalam paru (menghirup muntahan dari lambung), tenggelam, Beberapa transfusi darah, Kerusakan paru-paru karena menghirup oksigen konsentrasi tinggi, Emboli paru,

Cedera pada dada, Luka bakar hebat, Operasi bypass kardiopulmoner, Peradangan pankreas (pankreatitis), Overdosis obat seperti heroin, metadon, propoksifen atau aspirin, Trauma hebat, Transfusi darah (terutama dalam jumlah yang sangat banyak).

Kriteria Pemasangan Ventilator

- Frekuensi napas lebih dari 35 kali per menit.
- Hasil analisa gas darah dengan O₂ masker PaO₂ kurang dari 70 mmHg.
- PaCO₂ lebih dari 60 mmHg
- AaDO₂ dengan O₂ 100 % hasilnya lebih dari 350 mmHg.
- Vital capacity kurang dari 15 ml / kg BB.