



Sutrisno, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Vitri Dyah Herawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep

OBSTRUKSI JALAN NAPAS

Penatalaksanaan Obstruksi Jalan Napas
Karena Benda Asing



UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual,
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan,
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar, dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

OBSTRUKSI JALAN NAPAS

(Penatalaksanaan Obstruksi Jalan Napas Karena Benda Asing)

Sutrisno, S.Kep., Ns., M.Kep

Vitri Dyah Herawati, S.Kep., Ns., M.Kep



OBSTRUksi JALAN NAPAS

(Penatalaksanaan Obstruksi Jalan Napas Karena Benda Asing)

Penulis :

Sutrisno, S.Kep., Ns., M.Kep
Vitri Dyah Herawati, S.Kep., Ns., M.Kep

Editor :

Imam Setyo Nugroho

Layouter :

Tim PIH

Design Cover :

Tim PIH

Ukuran :

Hal. x, 63, Uk: 15,5x23 cm

ISBN :

978-623-10-2731-3 (PDF)

Cetakan Pertama :

Juli 2024

Hak Cipta 2024, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2024 by Prime Identity House

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PT Prime Identity House

Anggota IKAPI 396/JTI/2024

Dukuh Dresi, Wagir Kidul, Pulung, Ponorogo, Jawa Timur

Telp: 085157033918

Website: www.primeidentityhouse.com

www.publisher.primeidentityhouse.com

E-mail: primeidentitypublisher@gmail.com

Kata Pengantar

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas terselesaikannya buku referensi dengan judul Obstruksi Jalan Napas, Penatalaksanaan Obstruksi Jalan Napas Karena Benda Asing. Buku ini bisa dijadikan sumber informasi dalam pendalaman materi penatalaksanaan kegawatdaruratan jalan napas.

Foreign body airway obstruction, sumbatan jalan napas karena benda asing atau istilah sederhananya tersedak merupakan salah satu kedaruratan yang sering terjadi pada bayi dan anak. Anak secara unik rentan terhadap berbagai situasi kedaruratan, situasi ini sering kali mengancam jiwa jika tidak ditangani secara cepat dan efektif. Balita memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kedaruratan pernafasan dibandingkan dengan remaja ataupun orang dewasa. Anak kecil memiliki sistem koordinasi yang masih belum sempurna sehingga membuat mereka rentan tersedak makanan dan benda kecil, yang juga dapat menyebabkan mereka henti jantung paru. Tersedak terjadi ketika makanan atau benda kecil tersangkut di tenggorokan dan menyumbat jalan nafas. Hal ini dapat mengakibatkan oksigen tidak dapat mengalir ke paru-paru dan otak. Ketika otak tidak teroksigenasi lebih dari 4 menit, maka bisa terjadi kerusakan otak bahkan kematian. Setiap tahunnya, terdapat kematian anak yang disebabkan oleh tersedak. Beberapa anak yang meninggal karena tersedak, berusia kurang dari 5 tahun. Selain itu, tersedak juga menyebabkan kematian sebanyak 2/3 kematian bayi berusia kurang dari 1 tahun.

Pada dasarnya kasus tersedak ini dapat ditangani oleh siapa saja, terutama orangtua atau pengasuh anak usia balita. Pengetahuan tentang pencegahan dan penanganan kasus tersedak menjadi faktor yang penting bagi individu terutama bagi

ibu yang memiliki anak balita. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi jika seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengenalan tanda-tanda tersedak merupakan kunci dari keberhasilan penanganan. Benda asing dapat menyebabkan penyumbatan yang ringan atau berat. Penyelamat harus segera melakukan penanganan jika korban tersedak menunjukkan tanda-tanda penyumbatan yang berat, yaitu tanda-tanda pertukaran udara yang buruk dan kesulitan bernapas, antara lain batuk tanpa suara, kebiruan, dan ketidakmampuan untuk berbicara atau bernapas.

Pertolongan pada korban sumbatan jalan napas karena benda asing harus segera dilakukan. Untuk penatalaksanaan secara professional di rumah sakit dapat dilakukan oleh tim medis dengan melakukan tindakan invasive maupun non invasive. Sedangkan jika kasus terjadi di komunitas maka pertolongan pertama pada korban harus segera dilakukan tanpa menunggu tim medis datang. Tehnik pertolongan pertama pada kasus ini dapat dilakukan dengan memberikan tindakan yang terbukti efektif untuk menangani kasus tersedak, antara lain *back blow* (tepukan di punggung), *abdominal thrust* (hentakan pada perut) disebut juga dengan *Heimlich Manuver*, dan *chest thrust* (dorongan pada dada). Kemampuan dalam mengenali tanda-tanda tersedak sangat penting dalam penanganan awal tersedak sehingga korban dapat diselamatkan.

Penulis berharap buku ini dapat bermanfaat bagi praktisi kesehatan terutama perawat dan calon perawat maupun masyarakat secara umum dalam penatalaksanaan sumbatan jalan

napas karena benda asing/tersedak. Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf serta terbuka untuk kritik dan saran demi perbaikan di masa mendatang.

Surakarta, Juni 2024

DAFTAR ISI

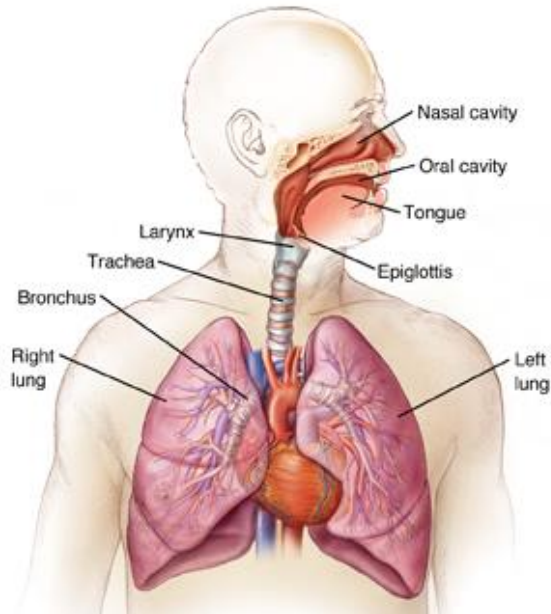
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	ix
BAB 1 Anatomi Fisiologi Saluran Napas	1
BAB 2 Penyebab Umum Obstruksi Jalan Napas	15
BAB 3 Manajemen Jalan Napas	19
Bab 4 Obstruksi Jalan Napas Karena Benda Asing	25
Bab 5 Keperawatan Obstruksi Jalan Napas Benda Asing	33
Bab 6 Pencegahan Dan Edukasi	35
Bab 7 Penatalaksanaan	47
Bab 8 Komplikasi	59
Daftar Pustaka	61

BAB 1

Anatomi Fisiologi Saluran Napas

Obstruksi saluran napas bagian atas mengacu pada penyempitan atau oklusi anatomis, yang mengakibatkan penurunan kemampuan untuk menggerakkan udara (ventilasi). Obstruksi saluran napas bagian atas dapat bersifat akut atau kronis. Obstruksi saluran napas bagian atas juga dapat terjadi sebagian atau seluruhnya, dan obstruksi total menunjukkan ketidakmampuan total untuk memasukkan atau mengeluarkan udara dari paru-paru. Seringkali penyebab obstruksi jalan napas akut sebagian dan seluruhnya memerlukan intervensi darurat, atau bisa berakibat fatal. Hal ini karena obstruksi akut menyebabkan penurunan kemampuan ventilasi, yang dapat berakibat fatal dalam hitungan menit. Obstruksi saluran napas kronis dapat menyebabkan gangguan kardiopulmonal yang pada akhirnya dapat menyebabkan morbiditas atau kematian. Saluran napas bagian atas mungkin tersumbat secara akut atau kronis akibat patologi faring hidung dan mulut. Area anatomi dimana resistensi terhadap udara paling tinggi adalah katup hidung, dan bahkan penyimpangan ringan di area ini dapat menyebabkan penyumbatan saluran napas bagian atas yang signifikan (Aghasafari et al, 2019), (Cramer et al, 2023) (Ojeda et al, 2023)

A. Alat Pernapasan dan Anatomi Sistem Pernapasan



Gambar 1. Anatomi Sistem Pernapasan

1. Cavum Nasal (Rongga hidung)

Udara dari luar akan masuk lewat rongga hidung (cavum nasalis). Rongga hidung berlapis selaput lendir, di dalamnya terdapat kelenjar minyak (kelenjar sebacea) dan kelenjar keringat (kelenjar sudorifera). Selaput lendir berfungsi menangkap benda asing yang masuk lewat saluran pernapasan. Selain itu, terdapat juga rambut pendek dan tebal yang berfungsi menyaring partikel kotoran yang masuk bersama udara. Juga terdapat konka yang mempunyai banyak kapiler darah yang berfungsi menghangatkan udara yang masuk. Di sebelah belakang rongga hidung terhubung

dengan nasofaring melalui dua lubang yang disebut choanae. Pada permukaan rongga hidung terdapat rambut-rambut halus dan selaput lendir yang berfungsi untuk menyaring udara yang masuk ke dalam rongga hidung. Hidung tersusun atas tulang dan tulang rawan hialin, kecuali naris anterior yang dindingnya tersusun atas jaringan ikat fibrosa dan tulang rawan. Permukaan luarnya dilapisi kulit dengan kelenjar sebacea besar dan rambut. Terdapat epitel respirasi: epitel berlapis silindris bersilia bersel goblet dan mengandung sel basal. Didalamnya ada konka nasalis superior, medius dan inferior. Lamina propria pada mukosa hidung umumnya mengandung banyak pleksus pembuluh darah (Patwa & Shah, 2015).

2. Faring (Tenggorokan)

Udara dari rongga hidung masuk ke faring. Faring merupakan percabangan 2 saluran, yaitu saluran pernapasan (nasofarings) pada bagian depan dan saluran pencernaan (orofarings) pada bagian belakang. Pada bagian belakang faring (posterior) terdapat laring (tekak) tempat terletaknya pita suara (pita vocalis). Masuknya udara melalui faring akan menyebabkan pita suara bergetar dan terdengar sebagai suara. Makan sambil berbicara dapat mengakibatkan makanan masuk ke saluran pernapasan karena saluran pernapasan pada saat tersebut sedang

terbuka. Walaupun demikian, saraf kita akan mengatur agar peristiwa menelan, bernapas, dan berbicara tidak terjadi bersamaan sehingga mengakibatkan gangguan kesehatan. Fungsi utama faring adalah menyediakan saluran bagi udara yang keluar masuk dan juga sebagai jalan makanan dan minuman yang ditelan, faring juga menyediakan ruang dengung (resonansi) untuk suara percakapan (Patwa & Shah, 2015).

3. Trakea (Batang Tenggorokan)

Tenggorokan berupa pipa yang panjangnya ± 10 cm, terletak sebagian di leher dan sebagian di rongga dada (torak). Dinding tenggorokan tipis dan kaku, dikelilingi oleh cincin tulang rawan, dan pada bagian dalam rongga bersilia. Silia-silia ini berfungsi menyaring benda-benda asing yang masuk ke saluran pernapasan. Batang tenggorok (trakea) terletak di sebelah depan kerongkongan. Di dalam rongga dada, batang tenggorok bercabang menjadi dua cabang tenggorok (bronkus). Di dalam paru-paru, cabang tenggorok bercabang-cabang lagi menjadi saluran yang sangat kecil disebut bronkiolus. Ujung bronkiolus berupa gelembung kecil yang disebut gelembung paru-paru (alveolus). Trakea tersusun atas 16 – 20 cincin tulang rawan. Celah diantaranya dilapisi oleh jaringan ikat fibro elastik. Struktur trakea terdiri

dari: tulang rawan, mukosa, epitel bersilia, jaringan limfoid dan kelenjar (Patwa & Shah, 2015).

4. Laring (Pangkal Tenggorokan)

Organ berongga dengan panjang 42 mm dan diameter 40 mm. Terletak antara faring dan trakea. Dinding dibentuk oleh tulang rawan tiroid dan krikoid. Muskulus ekstrinsik mengikat laring pada tulang hyoid. Muskulus intrinsik mengikat laring pada tulang tiroid dan krikoid berhubungan dengan fonasi. Lapisan laring merupakan epitel bertingkat silia. Epiglottis memiliki epitel selapis gepeng, tidak ada kelenjar. Laring merupakan suatu saluran yang dikelilingi oleh tulang rawan. Laring berada diantara orofaring dan trakea, didepan lariofaring. Salah satu tulang rawan pada laring disebut epiglottis. Epiglottis terletak di ujung bagian pangkal laring. Laring diselaputi oleh membrane mukosa yang terdiri dari epitel berlapis pipih yang cukup tebal sehingga kuat untuk menahan getaran-getaran suara pada laring. Fungsi utama laring adalah menghasilkan suara dan juga sebagai tempat keluar masuknya udara. Pangkal tenggorok disusun oleh beberapa tulang rawan yang membentuk jakun. Pangkal tenggorok dapat ditutup oleh katup pangkal tenggorok (epiglottis). Pada waktu menelan makanan, katup tersebut menutup pangkal tenggorokan dan pada waktu bernapas katup membuka. Pada pangkal

tenggorokan terdapat selaput suara yang akan bergetar bila ada udara dari paru-paru, misalnya pada waktu kita bicara (Patwa & Shah, 2015).

5. Bronkus (Cabang Batang Tenggorokan)

Tenggorokan (trakea) bercabang menjadi dua bagian, yaitu bronkus kanan dan bronkus kiri. Struktur lapisan mukosa bronkus sama dengan trakea, hanya tulang rawan bronkus bentuknya tidak teratur dan pada bagian bronkus yang lebih besar cincin tulang rawannya melingkari lumen dengan sempurna. Bronkus bercabang-cabang lagi menjadi bronkiolus. Batang tenggorokan bercabang menjadi dua bronkus, yaitu bronkus sebelah kiri dan sebelah kanan. Kedua bronkus menuju paru-paru, bronkus bercabang lagi menjadi bronkiolus. Bronkus sebelah kanan (bronkus primer) bercabang menjadi tiga bronkus lobaris (bronkus sekunder), sedangkan bronkus sebelah kiri bercabang menjadi dua bronkiolus. Cabang-cabang yang paling kecil masuk ke dalam gelembung paru-paru atau alveolus. Dinding alveolus mengandung kapiler darah, melalui kapiler-kapiler darah dalam alveolus inilah oksigen dan udara berdifusi ke dalam darah. Fungsi utama bronkus adalah menyediakan jalan bagi udara yang masuk dan keluar paru-paru (Patwa & Shah, 2015).

6. Pulmo (Paru-paru)

Paru-paru terletak di dalam rongga dada bagian atas, di bagian samping dibatasi oleh otot dan rusuk dan di bagian bawah dibatasi oleh diafragma yang berotot kuat. Paru-paru ada dua bagian yaitu paru-paru kanan (pulmo dekster) yang terdiri atas 3 lobus dan paru-paru kiri (pulmo sinister) yang terdiri atas 2 lobus. Paru-paru dibungkus oleh dua selaput yang tipis, disebut pleura. Selaput bagian dalam yang langsung menyelaputi paru-paru disebut pleura dalam (pleura visceralis) dan selaput yang menyelaputi rongga dada yang bersebelahan dengan tulang rusuk disebut pleura luar (pleura parietalis). Paru-paru tersusun oleh bronkiolus, alveolus, jaringan elastik, dan pembuluh darah. Bronkiolus tidak mempunyai tulang rawan, tetapi rongga bronkus masih bersilia dan di bagian ujungnya mempunyai epitelium berbentuk kubus bersilia. Setiap bronkiolus terminalis bercabang-cabang lagi menjadi bronkiolus respirasi, kemudian menjadi duktus alveolaris. Pada dinding duktus alveolaris mengandung gelembung-gelembung yang disebut alveolus (Patwa & Shah, 2015).

B. Fisiologi Sistem pernapasan

1. Fisiologi ventilasi paru (Majumder,2015)

Ventilasi merupakan mekanisme masuk dan keluarnya udara antara atmosfer dan alveoli paru. Pergerakan udara ke dalam dan keluar paru disebabkan oleh:

- a. Tekanan pleura : tekanan cairan dalam ruang sempit antara pleura paru dan pleura dinding dada. Tekanan pleura normal sekitar $-5 \text{ cm H}_2\text{O}$, yang merupakan nilai isap yang dibutuhkan untuk mempertahankan paru agar tetap terbuka sampai nilai istirahatnya. Kemudian selama inspirasi normal, pengembangan rangka dada akan menarik paru ke arah luar dengan kekuatan yang lebih besar dan menyebabkan tekanan menjadi lebih negatif (sekitar $-7,5 \text{ cm H}_2\text{O}$).
- b. Tekanan alveolus : tekanan udara di bagian dalam alveoli paru. Ketika glotis terbuka dan tidak ada udara yang mengalir ke dalam atau keluar paru, maka tekanan pada semua jalan nafas sampai alveoli, semuanya sama dengan tekanan atmosfer (tekanan acuan 0 dalam jalan nafas) yaitu tekanan $0 \text{ cm H}_2\text{O}$. Agar udara masuk, tekanan alveoli harus sedikit di bawah tekanan atmosfer. Tekanan sedikit ini ($-1 \text{ cm H}_2\text{O}$) dapat menarik sekitar 0,5 liter udara ke dalam

paru selama 2 detik. Selama ekspirasi, terjadi tekanan yang berlawanan.

- c. Tekanan transpulmonal : perbedaan antara tekanan alveoli dan tekanan pada permukaan luar paru, dan ini adalah nilai daya elastis dalam paru yang cenderung mengempiskan paru pada setiap pernafasan, yang disebut tekanan daya lenting paru.

2. Fisiologi Kendali Persarafan Pada System Pernafasan

Terdapat dua mekanisme neural terpisah bagi pengaturan pernafasan.

- a. Mekanisme yang berperan pada kendali pernafasan volunter. Pusat volunter terletak di cortex cerebri dan impuls dikirimkan ke neuron motorik otot pernafasan melalui jaras kortikospinal.
- b. Mekanisme yang mengendalikan pernafasan otomatis. Pusat pernafasan otomatis terletak di pons dan medulla oblongata, dan keluaran eferen dari sistem ini terletak di rami alba medulla spinalis di antara bagian lateral dan ventral jaras kortikospinal.

Neuron motorik untuk otot ekspirasi akan dihambat apabila neuron motorik untuk otot inspirasi diaktifkan, dan sebaliknya. Meskipun refleks spinal ikut berperan pada persarafan timbal-balik (reciprocal

innervation), aktivitas pada jaras descendens-lah yang berperan utama. Impuls melalui jaras descendens akan merangsang otot agonis dan menghambat yang antagonis. Satu pengecualian kecil pada inhibisi timbal balik ini adalah terdapatnya sejumlah kecil aktifitas pada akson N. Phrenicus untuk jangka waktu singkat, setelah proses inspirasi. Fungsi keluaran pasca inspirasi ini nampaknya adalah untuk meredam daya rekoil elastik jaringan paru dan menghasilkan pernafasan yang halus (Heil et al, 2008)

3. Fisiologi Aktivitas Pernafasan

Pada kondisi peningkatan PCO₂ atau konsentrasi H⁺ darah arteri maupun penurunan PO₂ akan memperbesar derajat aktivitas neuron pernafasan di medulla oblongata, sedangkan perubahan ke arah yang berlawanan mengakibatkan efek inhibisi ringan. Pengaruh perubahan kimia darah terhadap pernafasan berlangsung melalui kemoreseptor pernafasan di glomus karotikum dan aortikum serta sekumpulan sel di medulla oblongata maupun di lokasi lain yang peka terhadap perubahan kimiawi dalam darah. Reseptor tersebut membangkitkan impuls yang merangsang pusat pernafasan. Bersamaan dengan dasar pengendalian pernafasan kimiawi, berbagai aferen lain menimbulkan pengaturan non-kimiawi yang

memengaruhi pernafasan pada keadaan tertentu (Patwa & Shah, 2015).

4. Sistem Kimiawi Pernafasan

Mekanisme pengaturan kimiawi akan menyesuaikan ventilasi sedemikian rupa sehingga PCO₂ alveoli pada keadaan normal dipertahankan tetap. Dampak kelebihan H⁺ di dalam darah akan dilawan, dan PO₂ akan ditingkatkan apabila terjadi penurunan mencapai tingkat yang membayakan. Volume pernafasan semenit berbanding lurus dengan laju metabolisme, tetapi penghubung antara metabolisme dan ventilasi adalah CO₂, bukan O₂. Reseptor di glomus karotikum dan aortikum terangsang oleh peningkatan PCO₂ ataupun konsentrasi H⁺ darah arteri atau oleh penurunan PO₂.

Penurunan kandungan O₂ udara inspirasi akan meningkatkan volume pernafasan semenit. Selama PO₂ masih diatas 60 mmHg, perangsangan pada pernafasan hanya ringan saja, dan perangsangan ventilasi yang kuat hanya terjadi bila PO₂ turun lebih rendah. Nsmun setiap penurunan PO₂ arteri dibawah 100 mmHg menghasilkan peningkatan lepas muatan dari kemoreseptor karotikum dan aortikum. Pada individu normal, peningkatan pelepasan impuls tersebut tidak menimbulkan kenaikan ventilasi sebelum PO₂ turun lebih rendah dari 60 mmHg

karena Hb adalah asam yang lebih lemah bila dibandingkan dengan HbO₂, sehingga PO₂ darah arteri berkurang dan hemoglobin kurang tersaturasi dengan O₂, terjadi sedikit penurunan konsentrasi H⁺ dalam darah arteri. Penurunan konsentrasi H⁺ cenderung menghambat pernafasan. Di samping itu, setiap peningkatan ventilasi yang terjadi, akan menurunkan PCO₂ alveoli, dan hal inipun cenderung menghambat pernafasan.

5. Pertukaran O₂ dan CO₂ dalam Pernafasan

Jumlah oksigen yang diambil melalui udara pernapasan tergantung pada kebutuhan dan hal tersebut biasanya dipengaruhi oleh jenis pekerjaan, ukuran tubuh, serta jumlah maupun jenis bahan makanan yang dimakan. Pekerja-pekerja berat termasuk atlet lebih banyak membutuhkan oksigen dibanding pekerja ringan. Demikian juga seseorang yang memiliki ukuran tubuh lebih besar dengan sendirinya membutuhkan oksigen lebih banyak. Selanjutnya, seseorang yang memiliki kebiasaan memakan lebih banyak daging akan membutuhkan lebih banyak oksigen daripada seorang vegetarian. Dalam keadaan biasa, manusia membutuhkan sekitar 300 cc oksigen sehari (24 jam) atau sekitar 0,5 cc tiap menit. Kebutuhan tersebut berbanding lurus dengan volume udara inspirasi dan ekspirasi biasa kecuali dalam keadaan

tertentu saat konsentrasi oksigen udara inspirasi berkurang atau karena sebab lain, misalnya konsentrasi hemoglobin darah berkurang. Oksigen yang dibutuhkan berdifusi masuk ke darah dalam kapiler darah yang menyelubungi alveolus. Selanjutnya, sebagian besar oksigen diikat oleh zat warna darah atau pigmen darah (hemoglobin) untuk diangkut ke sel-sel jaringan tubuh (Majumder, 2015)

Obstruksi saluran napas bagian atas mengacu pada penyempitan atau oklusi anatomis, yang mengakibatkan penurunan kemampuan untuk menggerakkan udara (ventilasi)

BAB 2

Penyebab Umum Obstruksi Jalan Napas

A. Obstruksi Saluran Nafas Bagian Atas (Boyce,2024)

1. Benda asing

Menghirup benda asing yang dapat menghalangi jalan napas merupakan penyebab utama keempat kematian yang tidak disengaja. Hal ini lebih mungkin terjadi pada anak-anak, yang memiliki saluran udara lebih kecil, dan orang-orang yang mempunyai masalah dengan saraf dan otot. Benda-benda yang paling mungkin menyebabkan kematian tersedak pada anak-anak antara lain permen, kacang, anggur, balon. Pada orang dewasa penyebabnya antara lain daging, ikan, sosis, produk roti dan lain-lain.

2. Anafilaksis

Alergi dapat menyebabkan reaksi yang parah dan mengancam jiwa. Hal ini hampir selalu tidak terduga dan dapat menyebabkan kematian. Anafilaksis menyebabkan saluran udara membengkak dan membuat seseorang berhenti bernapas jika tidak segera ditangani. Penyebab paling umum dari anafilaksis meliputi: kacang-kacangan, susu, obat, Sengatan serangga dll.

3. Terbakar

Saat suhu udara menjadi cukup panas, misalnya saat terjadi kebakaran, hal tersebut dapat melukai saluran napas bagian atas. Cedera ini menyebabkan pembengkakan pada epiglottis, yaitu lipatan tulang rawan di pangkal lidah, dan selaput lendir di sekitar laring. Pembengkakan ini dapat menghalangi jalan napas seseorang.

4. Infeksi

Penyebab paling umum dari penyumbatan saluran napas menular pada anak-anak adalah penyakit croup, yang disebabkan oleh virus. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri juga dapat menyebabkan penyumbatan saluran napas meskipun hal ini tidak umum terjadi. Infeksi ini antara lain epiglottitis, trakeitis bakteri, infeksi pada trakea, difteri, abses retrofiring, abses peritonsiler.

5. Trauma

Trauma yang terjadi pada seseorang terutama pada area wajah dan leher dapat memicu adanya perdarahan dan muntahan di saluran napas yang dapat menyebabkan komplikasi awal sumbaan jalan napas yang sulit ditangani. Perdarahan saluran napas sering terjadi pada pasien trauma dengan cedera pada wajah dan/atau leher dan tingkat keparahannya dapat berkisar dari sedikit pendarahan, yang mudah ditangani, hingga pendarahan yang signifikan.

Kombinasi perubahan tingkat kesadaran, berkurangnya refleks pelindung saluran napas, tertunda pengosongan lambung, dan perut penuh menempatkan pasien trauma pada risiko tinggi muntah dan aspirasi selama manajemen jalan napas (Kovacs & Sowers, 2018).

B. Obstruksi Saluran Nafas Bagian Bawah

Hambatan saluran napas bagian bawah dapat disebabkan oleh berbagai kondisi berbeda. Beberapa yang paling umum meliputi:

1. Asma

Asma adalah penyakit seumur hidup yang mempengaruhi aliran udara. Gejalanya meliputi pembengkakan saluran napas, hiperreaktivitas, dan produksi lendir lebih banyak. Mereka dapat menyebabkan batuk, mengi, sesak napas, dan sesak di dada. Asma dapat dipicu oleh berbagai faktor, antara lain: Perubahan cuaca, Alergen, Infeksi, aktifitas fisik.

2. Bronkiolitis

Bronkiolitis paling sering menyerang anak kecil dan biasanya disebabkan oleh virus. Kondisi ini membuat saluran udara membengkak, menghalangi aliran udara. Gejala bronkiolitis bisa meliputi: kesulitan bernapas, batuk, pilek, demam, mengi, pada bayi kecil mungkin berhenti bernapas secara berkala.

3. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Merupakan penyakit radang paru-paru yang menghalangi aliran udara ke paru-paru. PPOK dapat menyebabkan peradangan pada lapisan saluran yang membawa udara ke kantung di paru-paru. Ini disebut bronkitis kronis. Emfisema juga berkontribusi terhadap PPOK dengan menghancurkan kantung udara di ujung saluran udara terkecil (Boyce,2024).

BAB 3

Manajemen Jalan Napas

A. Terapi Steroid

Jika terdapat peradangan atau edema yang berhubungan dengan obstruksi, steroid mungkin berguna, terutama pada prosedur yang lebih elektif dimana terdapat cukup waktu bagi obat untuk bekerja. Dalam keadaan akut, obat-obatan tersebut tidak menimbulkan bahaya dan mungkin bermanfaat. Terdapat sedikit bukti spesifik yang mendukung penggunaan steroid sebagai pilihan terapi pada orang dewasa dengan obstruksi jalan napas; namun, hal ini mungkin bermanfaat dalam beberapa kasus, dan terdapat bukti tidak langsung bahwa steroid mengurangi gejala croup pada anak-anak, dan mengurangi edema laring dan stridor pasca ekstubasi. Penggunaannya masih meluas dan manfaatnya dirasakan sebagai tindakan sementara yang mempertimbangkan risiko minimal dengan penggunaan jangka pendek. Dosis dan rute pemberian steroid berbeda-beda tergantung kondisi pasien (Lynch & Crawley, 2018).

B. Heliox

Helium adalah gas yang lebih ringan dibandingkan oksigen, ini akan meningkatkan aliran udara dan mengurangi peningkatan kerja pernapasan akibat obstruksi dengan

mendorong aliran udara dalam saluran napas bagian atas yang menyempit. Campuran helium dan oksigen telah digunakan pada obstruksi jalan napas, namun ruang lingkup dan penggunaan heliox masih terbatas.

C. Epineprin Nebulasi

Epinefrin adalah vasokonstriktor dan sering digunakan, meskipun bukti kuat yang mendukung penggunaannya dalam keadaan akut masih kurang. Epinefrin efektif dalam mengurangi stridor dalam berbagai laporan kasus dengan berbagai etiologi obstruktif. Ada bukti bahwa epinefrin nebulisasi mengurangi keparahan gejala pada anak-anak penderita croup. Beberapa sumber menjelaskan terkait penggunaannya untuk orang dewasa antara 1 dan 5 mg epinefrin 1:1000 yang dinebulasi dalam oksigen (Lynch & Crawley, 2018).

D. Tekanan Possitif Jalan Napas Berkelanjutan

Continuous positive airway pressure (CPAP) berhasil digunakan dan merupakan obat tambahan yang berguna selama obstruksi jalan napas dan dalam pengobatan edema paru pasca obstruktif. Sebagai tindakan sebelum operasi atau untuk digunakan di ruang pemulihan pasca operasi.

E. Pemindaian Tomografi Komputer

Computed tomography (CT) memberikan penilaian yang cepat dan akurat terhadap struktur jalan napas. Tindakan ini mudah, cepat, dan biasanya dapat ditoleransi dengan baik, serta dapat dilakukan dengan pasien dalam posisi menyamping jika diperlukan. Gambar CT dapat dimanipulasi menjadi rekonstruksi multiplanar, memungkinkan interpretasi lebih lanjut dalam berbagai bidang anatomi atau digunakan untuk membuat endoskopi virtual 3D menggunakan perangkat lunak khusus yang menawarkan rekonstruksi 'fly-through' digital. Proses ini memakan waktu beberapa menit, namun gambarnya sangat mirip dengan endoskopi real-time (Ahmad et al,2015).

F. Intubasi Fibreoptik Sadar

Awake fiberoptic intubation (AFOI) adalah teknik yang sangat berguna dalam obstruksi jalan napas jika operatornya terampil dan menguasai alat ini. fibroscope dapat dinavigasi di sekitar lesi apa pun dan selang trakea dilewatkan tanpa menyebabkan trauma yang berarti. Beberapa faktor dapat menyebabkan kegagalan AFOI: kurangnya keterampilan operator; sekret atau darah di saluran napas mengganggu visualisasi; atau pasien hipoksia dan gelisah yang gagal mentoleransi dan mematuhi prosedur. AFOI dapat digunakan dengan patologi glotis, namun penilaian endoskopi harus dilakukan untuk mengetahui apakah fibroscope dan tabung

dapat dilewati dengan aman. Jika bukaan laring kecil, jalan napas dapat tersumbat dengan teropong, menyebabkan fenomena obstruksi jalan napas total dengan intoleransi pasien yang cepat (Badiger et al,2015).

G. Teknik Videolaringoskopi Terjaga

Awake videolaryngoscopy (AVL) semakin banyak digunakan, meskipun saat ini masih banyak kontroversi.10. Videolaringoskopi (VL) menjadi teknik yang lebih familiar bagi sebagian besar ahli anestesi, dan lebih mudah dipelajari. Penggunaan pisau bersudut akan meminimalkan ketidaknyamanan pasien selama laringoskopi sebagai akibat dari berkurangnya gaya angkat selama visualisasi glotis tidak langsung. Penggunaan VL memberikan pandangan sudut lebar dan memungkinkan visualisasi saluran napas dalam orientasi yang umum, yang berguna selama penilaian saluran napas yang patologis. Manfaat lebih lanjut diperoleh dengan menciptakan lebih banyak ruang di dalam lumen, mampu mengurangi obstruksi, memungkinkan lewatnya selang trakea di bawah penglihatan langsung, dan mengurangi risiko trauma dan terjepitnya selang. Oleh karena itu, alat ini berguna bagi pasien dengan kelainan laring. AVL kurang cocok untuk lesi dasar lidah atau epiglotis, karena laringoskop ditempatkan di dalam atau dekat vokalisasi.

H. Intubasi Endotrakeal (Admass et al,2022)

Intubasi endotrakeal dipertimbangkan jika pasien mengalami: apnea (misalnya tidak sadarkan diri, kelemahan otot pernapasan yang parah, keracunan diri), gagal napas (misalnya ARDS, pneumonia), perlindungan jalan napas (tidak sadarkan diri, trauma, risiko aspirasi, keracunan), obstruksi jalan napas (misalnya trauma, edema laring, tumor, luka bakar) dan ketidakstabilan hemodinamik (misalnya syok, henti jantung) [8]. Intubasi trakea bisa menjadi keadaan darurat saluran napas akut. Hemodinamik yang tidak stabil dan kegagalan oksigenasi selama intubasi darurat dapat mengancam jiwa.

g. Trakeostomi dalam Keadaan Sadar

Trakeostomi semakin banyak dilakukan oleh ahli di bagian intensif dengan menggunakan teknik perkutan, sehingga secara umum teknik ini jarang dilakukan oleh ahli bedah THT. Pasien yang saluran napasnya mengalami obstruksi kritis mungkin tidak akan mampu untuk berbaring atau diam untuk menoleransi prosedur ini, dan penggunaan obat penenang pada pasien tersebut memiliki risiko gangguan saluran napas lebih lanjut, namun mungkin akan tetap diperlukan. Pemberian oksigen secara bersamaan dengan *high-flow nasal cannulae* (HFNC) bermanfaat mengurangi kerja pernapasan dan tekanan pasien, dan mungkin meningkatkan

keamanan dalam pemberian obat penenang. Dalam banyak situasi stenosis saluran napas kritis, teknik sadar sering kali ditawarkan sebagai penatalaksanaan pilihan; namun, kenyataan banyak pasien yang gelisah, tertekan, dan hipoksia saat trakeostomi secara sadar dilakukan pada pasien.

Bab 4

Obstruksi Jalan Napas Karena Benda Asing

Obstruksi saluran pernafasan benda asing atau *foreign body airway obstruction* (FBAO) adalah masalah kesehatan masyarakat yang utama di seluruh dunia. Kondisi ini bisa mengancam nyawa pada individu dari segala usia, khususnya bayi dan orang dewasa lanjut usia. Obstruksi jalan nafas benda asing adalah penyebab kematian akibat kecelakaan tertinggi ketiga di Amerika Serikat pada tahun 2018 dan penyebab tertinggi kedua di Jepang pada tahun 2019. Jepang mengalami 8.000 kematian akibat FBAO, yang mana kira-kira dua kali lebih banyak dibandingkan di Amerika Serikat. Tindakan segera mengeluarkan benda asing sangat penting untuk mencegah terjadinya serangan jantung karena hipoksia (Igarashi et al, 2022)

Obstruksi saluran napas benda asing (FBAO) adalah keadaan darurat klinis yang mungkin mengancam nyawa. Perawat harus percaya diri dalam menilai Tingkat keparahan obstruksi jalan napas, memberikan intervensi untuk meringankan obstruksi jalan napas dan mengetahui kapan harus meminta bantuan. Respon yang cepat dapat mencegah kematian akibat tersedak, sehingga perawat harus mampu mengenali dan memberikan respon terhadap FBAO. Mereka yang bekerja dengan keluarga juga harus memastikan orang tua mengetahui caramencegah, mengenali, dan meresponsnya.

Bayi dan balita berisiko lebih tinggi untuk mengalami ke daruratan pernafasan dibandingkan dengan remaja ataupun orang dewasa. Anak kecil sering kali kurang koordinasi sehingga membuat mereka rentan tersedak makanan dan benda kecil, yang juga dapat menyebabkan mereka henti jantung paru (Kyle & Carman, 2014). Tersedak terjadi ketika makanan atau benda kecil tersangkut di tenggorokan dan menyumbat jalan nafas. Hal ini dapat mengakibatkan oksigen tidak dapat mengalir ke paru-paru dan otak. Ketika otak tidak teroksigenasi lebih dari 4 menit, maka bisa terjadi kerusakan otak bahkan kematian. Setiap tahunnya, terdapat kematian anak yang disebabkan oleh tersedak. Beberapa anak yang meninggal karena tersedak, berusia kurang dari 5 tahun. Selain itu, tersedak juga menyebabkan kematian sebanyak 2/3 kematian bayi berusia kurang dari 1 tahun (Darmawati,2013).

Pada dasarnya kasus tersedak ini dapat ditangani oleh siapa saja, terutama ibu yang memiliki anak usia balita. Pengetahuan tentang pencegahan dan penanganan kasus tersedak menjadi faktor yang penting bagi individu terutama bagi ibu yang memiliki anak balita. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi jika seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang.

Selain pengetahuan, hal lain yang harus dimiliki oleh seorang ibu adalah sikap dan keterampilan/perilaku dalam penanganan tersedak. Sikap berorientasi pada respon, dimana sikap merupakan bentuk dari sebuah perasaan yakni perasaan yang mendukung atau memihak (*favourable*) maupun perasaan yang tidak mendukung pada sebuah objek namun sikap juga berorientasi kepada kesiapan respon, seperti sikap kesiapan untuk bereaksi pada suatu objek dengan menggunakan cara tertentu. Pengenalan tanda-tanda tersedak merupakan kunci dari keberhasilan penanganan. Penanganan kasus tersedak membutuhkan keterampilan dari sang penolong. Penanganan tersedak pada balita dan orang dewasa menggunakan beberapa manuver yang terbukti efektif untuk menangani tersedak, antara lain back blow (tepukan di punggung), abdominal thrust (hentakan pada perut) disebut juga dengan manuver Heimlich, dan chest thrust (Tim Bantuan medis FKUI, 2015).

A. Tanda-tanda FBAO

Manifestasi klinis dari aspirasi benda asing (FB) dapat berkisar dari tanpa gejala hingga keadaan darurat yang mengancam jiwa. Pasien mungkin datang dengan gejala batuk akut, nyeri dada, sesak napas, atau gejala subakut dengan hemoptysis yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya, pneumonia yang tidak kunjung sembuh, atau sebagai temuan kebetulan pada pemeriksaan radiologi (Bajaj et al, 2021).

Benda asing yang terhirup dapat menyebabkan tersedak, dan saat melewati pita suara dan epiglottis akan mengalami kesulitan. Benda asing yang berada di trakea menyebabkan mengi asma, terdengar suara berisik dari trakea (Salih et al, 2016). Pengakuan dari korban adalah kunci keberhasilan pertolongan, "Apakah Anda tersedak?" adalah pertanyaan penting untuk ditanyakan pada korban yang sadar. Hal ini setidaknya memberikan kesempatan kepada korban yang tidak dapat berbicara untuk merespons dengan mengangguk atau dengan memberi kode yang lain. Pertimbangkan diagnosis tersedak terutama jika:

1. Jika korbannya adalah orang dewasa mungkin memegang lehernya, atau menunjuk ke tenggorokan.
2. Jika korbannya adalah anak-anak mungkin ada petunjuknya misalnya, terlihat makan atau bermain dengan benda-benda kecil sesaat sebelum timbulnya gejala.
3. Mengenali tanda-tanda FBAO pada bayi dan anak-anak adalah kunci intervensi dini dan efektif. Konteksnya mungkin memberikan petunjuk penting misalnya tersedak biasa terjadi pada waktu makan, atau seorang anak mungkin sedang bermain dengan benda-benda kecil yang mudah masuk ke dalam mulut.

Tanda dan gejala tersedak yang paling umum adalah:

1. Batuk;
2. Kesulitan bernapas atau berbicara (menangis pada bayi);
3. Tersedak–bayi/anak mungkin terdiam dan memegang atau menunjuk ke tenggorokannya.
4. Jika hambatannya hanya sebagian, anak mungkin dapat bersuara/menangis, batuk, dan bernapas (Olasveengen et al, 2017).

B. Penyebab Sumbatan Benda Asing/Tersedak

Tersedak merupakan penyumbatan atau hambatan pernafasan akibat adanya benda asing yang menyumbat saluran pernafasan. Manusia memiliki mekanisme yang melindungi mereka dari tersedak, namun pada orang dewasa dengan gangguan neuromuskular atau anak-anak dengan saluran napas sempit, mekanisme ini mungkin tidak cukup untuk mencegah penyumbatan saluran napas. Penutupan glotal dan refleks ekspirasi, upaya ekspirasi paksa untuk mengeluarkan sisa-sisa laring, merupakan mekanisme utama untuk mencegah benda asing masuk ke saluran napas.

Refleks ekspirasi berbeda dari refleks batuk karena refleks ekspirasi dimulai dengan ekspirasi, dan refleks batuk dimulai dengan inspirasi, menyiratkan masukan sensorik atau aferen yang berbeda dan pemrosesan saraf

pusat. Refleks ekspirasi berfungsi untuk mencegah aspirasi bahan ke saluran napas bagian bawah, sedangkan refleks batukmenarik udara ke paru-paru untuk mendorong pengeluaran lendir dan sisa-sisa saluran napas dengan lebih efisien. Memahami perbedaan antara refleks batuk dan refleks ekspirasi juga penting dari sudut pandang farmakologi karenakodein, misalnya, tidak mempengaruhi refleks ekspirasi dalam dosis yang menghambat batuk. Pada saat yang sama, banyak jenis anestesi lain yang akan lebih menekan refleks ekspirasi dibandingkan refleks batuk.

Ada beberapa faktor yang membuat anak rentan tersedak. Saluran napas pada anak-anak jauh lebih kecil dibandingkan pada orang dewasa. Karena hambatan udara berbanding terbalik dengan radius penampang pangkatempat (hukum Poiseuille), benda kecil dapat berdampak drastis pada kemampuan bernapas anak. Seorang anak tidakmenghasilkan kekuatan yang sama ketika batuk seperti orang dewasa, sehingga upaya mereka mungkin tidak cukup untuk mengeluarkan benda asing. Selain itu, anak-anak biasanya memasukkan benda ke dalam mulut mereka, dimulai pada masa bayi ketika mereka mengenal lingkungannya. Makanan berbentuk bulat lebih mungkin menyebabkan tersedak fatal pada anak-anak, dengan hot dog yang paling umum, diikuti oleh permen, kacang-kacangan, dan anggur. Di antara barang-

barang non-makanan, balon lateks dilaporkan menjadi penyebab utama kejadian tersedak yang fatal pada anak-anak. [9] Balon lateks dapat menyesuaikan diri dengan saluran napas sehingga membentuk segel yang rapat sehingga sangat berbahaya bagi anak-anak. Untuk orang dewasa, hasil otopsi dari 200 korban tersedak menunjukkan daging, ikan, dan sosis bertanggung jawab atas kematian pada 71% kasus, diikuti oleh roti dan produk roti (12%) serta buah-buahan dan sayur-sayuran (7%).

Penyebab dari penyumbatan saluran napas pada anak-anak – termasuk radang tenggorokan dan epiglottitis – muncul dengan gejala serupa. Adanya benda asing harus dicurigai apabila gejala timbul secara tiba-tiba dan tidak terdapat gejala penyakit sistemik lain seperti pireksia (Olasveengen et al, 2017). Jika dicurigai adanya FBAO, penting untuk menilai tingkat keparahan dengan menentukan apakah bayi/anak mengalami batuk yang efektif atau tidak efektif. Pada anak-anak yang lebih besar, penting untuk menanyakan tentang kejadian tersedak yang sedang dialami, respons mereka akan membantu membedakan antara obstruksi jalan napas ringan atau berat.

Obstruksi saluran napas benda asing (FBAO) adalah keadaan darurat klinis yang mungkin mengancam nyawa. Perawat harus percaya diri dalam menilai Tingkat keparahan obstruksi jalan napas, memberikan intervensi untuk meringankan obstruksi jalan napas dan mengetahui kapan harus meminta bantuan

Bab 5

Keparahan Obstruksi Jalan Napas Benda Asing

A. Sumbatan Ringan

Sumbatan jalan napas ringan ditandai dengan beberapa ciri seperti berikut:

- Pasien sendiri akan mengoptimalkan posisinya
- Batuk efektif
- Adanya tangis atau respons verbal
- Mampu mengambil napas sebelum batuk
- Sepenuhnya responsif

Pasien dengan pertukaran gas yang memadai dan batuk yang efektif harus diberikan kepastian dan didorong untuk melanjutkan upaya spontan. Bantuan yang tidak tepat pada kondisi ini dapat mengakibatkan obstruksi sebagian menjadi parah atau total.

B. Sumbatan Berat

Merupakan obstruksi parsial dengan derajat yang lebih berat dimana pertukaran udara tidak bisa berlangsung secara adekuat atau obstruksi total yang ditandai dengan:

- Batuk tidak ada atau tidak efektif
- Tidak bisa bersuara
- Stridor yang memburuk
- Tidak bisa bernapas
- Sianosis
- Penurunan tingkat kesadaran

Bayi dan balita berisiko lebih tinggi untuk mengalami kedaruratan pernafasan dibandingkan dengan remaja ataupun orang dewasa

Bab 6

Pencegahan Dan Edukasi

A. Pencegahan

Ada beberapa tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko penyumbatan jalan napas, antara lain :

1. Potong makanan menjadi potongan-potongan kecil

American Academy of Pediatrics (AAP) merekomendasikan bahwa anak-anak di bawah usia 4 tahun tidak boleh diberi makanan berbentuk bulat dan keras kecuali makanan tersebut dipotong kecil-kecil dan tidak berbentuk bulat. Anak kecil mungkin tidak mengunyah makanan dengan benar, menelan makanan utuh, dan mengakibatkan tersedak. Makanan yang harus dihindari atau dipotong kecil-kecil untuk anak di bawah usia 4 tahun antara lain:

Hot dog utuh atau diiris menjadi lingkaran

Potongan daging

Anggur utuh

Popcorn

Kacang tanah dan kacang jenis lainnya

Biji labu dan biji lainnya

kismis

Wortel mentah

Anak-anak di bawah usia 4 tahun tidak boleh diberikan permen keras atau permen karet.

Anak kecil boleh makan hot dog dan anggur, asalkan kulitnya dikupas dan makanannya dipotong kecil-kecil tidak bulat.

2. Awasi Anak saat makan

Selalu awasi anak kecil saat mereka makan. Terkadang, tersedak dapat terjadi ketika anak yang lebih besar memberi makan adiknya dengan makanan yang tidak aman. Pastikan anak kecil Anda duduk tegak saat makan, dan jangan biarkan mereka berjalan, bermain, atau berlari dengan makanan di mulutnya.

3. Jauhkan benda-benda yg berisiko menyebabkan tersedak

Benda-benda bukan makanan yang berukuran kecil, bulat, atau bentuknya dapat menimbulkan bahaya tersedak bagi anak kecil. Pastikan anak bermain dengan mainan yang sesuai dengan usianya, jauhkan benda-benda kecil yang dapat menimbulkan bahaya tersedak. Periksa di bawah furnitur dan segala perabotan dan di antara bantalan kursi apakah ada barang-barang penyebab tersedak seperti:

Koin

Bola-bola kecil

Balon (menggembung dan kempis)

Kelereng

Mainan kecil

Peniti

Perhiasan

Kancing baju

Tutup pena

Baterai berbentuk koin bulat (seperti baterai jam tangan)

4. Menghilangkan bahaya yang berisiko menyebabkan anak tercekik

Anak-anak dapat mencekik dirinya sendiri dengan produk barang-barang dirumah yang melilit lehernya, seperti tirai jendela dan tali gorden, pita, kalung, tali dot, dan tali serut pada pakaian. Beberapa hal yang perlu diingat untuk menjaga anak tetap aman:

Ikut atau potong semua tirai jendela dan tali gorden, dan lepaskan semua tali kerudung dari pakaian luar anak.

Jangan biarkan anak memakai kalung, dompet bertali, syal, atau pakaian bertali

Jangan izinkan anak kecil bermain dengan mainan senapan, anak panah, karena dapat menimbulkan bahaya tersedak jika ditembakkan ke mulut anak.

Pastikan jarak antara pagar pembatas tempat tidur, rangka, dan semua ruang di sandaran kepala dan kaki tidak melebihi 3.5 inci. Saluran-saluran kecil yang dapat dilalui oleh tubuh anak, tetapi bukan kepalanya, dapat mencekik seorang anak. Ini termasuk ruang di tempat tidur susun,

tempat tidur bayi, peralatan bermain, kereta dorong bayi, dan kursi makan bayi.

5. Tempatkan bayi yang sedang tidur pada posisi terlentang

Pakar medis merekomendasikan untuk menempatkan bayi dalam posisi terlentang di tempat tidurnya untuk mengurangi risiko sindrom kematian bayi mendadak (SIDS). Meletakkan bayi dalam posisi telentang juga dapat mengurangi kemungkinan tersedak. Bayi mungkin akan kesulitan mengangkat kepala jika posisi menghadap ke bawah. Tempat tidur bayi harus mematuhi standar keselamatan nasional, dengan kasur yang kokoh dan rata. Hindari meletakkan alas tidur empuk, mainan, dan produk lembut lainnya, bantal, dan selimut di tempat tidur bayi.

B. Edukasi

Bayi dan balita berisiko lebih tinggi untuk mengalami kedaruratan pernafasan dibandingkan dengan remaja ataupun orang dewasa. Anak kecil sering kali kurang koordinasi sehingga membuat mereka rentan tersedak makanan dan benda kecil, yang juga dapat menyebabkan mereka henti jantung paru (Kyle & Carman, 2014). Tersedak bisa terjadi akibat teknik menyusui yang tidak tepat. Hal ini bisa terjadi ketika payudara terlalu menekan sehingga dapat menyumbat pernafasan bayi dan membuat bayi tersedak. Setelah menyusui, ibu boleh

meluruskan bayi dalam dekapan dengan posisi tegak lurus sejajar dengan tubuh ibu dan kepala berada di pundak. Kemudian punggung bayi ditepuk secara perlahan-lahan sampai kemudian ia bersendawa dan keluar angin dari mulutnya (Darmawati,2013). Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Ranotana Weru Kecamatan Wanea Kota Manado pada ibu menyusui diperoleh hasil adanya pengaruh penyuluhan kesehatan tentang penanganan tersedak terhadap pengetahuan ibu menyusui di Puskesmas Ranotana Weu . Dengan demikian penyuluhan/edukasi tentang penanganan tersedak sangat bermanfaat bagi masyarakat.

Pencapaian edukasi kesehatan yang efektif dapat diraih dengan menerapkan strategi piramida yang dikembangkan oleh Edgar Dele yang memperkenalkan Cone of Experience. Penyampaian informasi menggunakan video dalam Cone of Experience menjelaskan bahwa, dengan menonton video individu akan mampu untuk mendemonstrasikan, menerapkan dan mempraktekkan informasi yang dilihatnya melalui video dan individu akan mengingat 30% apa yang mereka lihat dan 50% dari apa yang mereka lihat dan dengar (Davis & Summers, 2015). Penggunaan video dalam melakukan pendidikan kesehatan tentang pencegahan dan penatalaksanaan kasus tersedak/choking sangat sesuai untuk diterapkan, agar mencapai hasil yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan

dan sikap serta keterampilan dalam pencegahan dan penanganan kasus tersedak pada balita.

Pada dasarnya kasus tersedak ini dapat ditangani oleh siapa saja, terutama ibu yang memiliki anak usia balita. Pengetahuan tentang pencegahan dan penanganan kasus tersedak menjadi faktor yang penting bagi individu terutama bagi ibu yang memiliki anak balita. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi jika seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang.

Selain pengetahuan, hal lain yang harus dimiliki oleh seorang ibu adalah sikap dan keterampilan/perilaku dalam penanganan tersedak. Sikap berorientasi pada respon, dimana sikap merupakan bentuk dari sebuah perasaan yakni perasaan yang mendukung atau memihak (*favourable*) maupun perasaan yang tidak mendukung pada sebuah objek namun sikap juga berorientasi kepada kesiapan respon, seperti sikap kesiapan untuk bereaksi pada suatu objek dengan menggunakan cara tertentu. Pengenalan tanda-tanda tersedak merupakan kunci dari keberhasilan penanganan. Benda asing dapat menyebabkan penyumbatan yang ringan atau berat.

Penyelamat harus segera melakukan penanganan jika korban tersedak menunjukkan tanda-tanda penyumbatan yang berat, yaitu tanda-tanda pertukaran udara yang buruk dan kesulitan bernapas, antara lain batuk tanpa suara, kebiruan, dan ketidakmampuan untuk berbicara atau bernapas (Tim Bantuan Medis FKUI,2015).

Penanganan kasus tersedak membutuhkan keterampilan dari sang penolong. Penanganan tersedak pada balita dan orang dewasa menggunakan beberapa manuver yang terbukti efektif untuk menangani tersedak, antara lain back blow (tepukan di punggung), abdominal thrust (hentakan pada perut) disebut juga dengan manuver Heimlich, dan chest thrust

Media video dalam pembelajaran telah menjadi bagian penting dari pelaksanaan pendidikan. Penggunaan video yang efektif sebagai alat pembelajaran mempertimbangkan tiga elemen penting yaitu mengelola muatan kognitif, memaksimalkan keterlibatan seseorang dan mempromosikan pembelajaran aktif (Brame,2016). Kombinasi antara gambar dan suara menciptakan medium yang kuat untuk menjelaskan konsep dan memberikan instruksi dengan konten yang melibatkan banyak indera (Vural, 2013). Tampilan video yang baik adalah video dengan durasi yang lebih pendek dan disertai dengan suara. Tampilan video yang baik menurut Guo et al

(2014) adalah video dengan durasi yang lebih pendek dan disertai dengan suara.

Penelitian yang dilakukan oleh Tuong et al (2012) media video sebagai intervensi dalam memberikan pendidikan kesehatan sangat efektif untuk memodifikasi perilaku kesehatan dibandingkan dengan media pendidikan lainnya. Pemberian edukasi melalui video dapat meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku . Penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno et al (2023) menunjukkan bahwa edukasi menggunakan video dapat meningkatkan pengetahuan orangtua tentang penanganan tersedak.

Tingkat pengetahuan seseorang sangat erat kaitanya dengan proses belajar seseorang. Melalui video edukasi tersedak (viedak) seseorang bisa belajar secara audio visual sehingga informasi dapat diterima oleh beberapa indera secara bersamaan. Video merupakan sebuah media sang menarik buat seseorang untuk mendapatkan informasi dan pendidikan. Edukasi melalui video ini merupakan sebuah inovasi dalam pembelajaran yang memungkinkan masyarakat dapat mengakses informasi dengan mudah. Berdasarkan uji statistik yang dilakukan didapatkan nilai $p < 0,001$ yang bermakna bahwa edukasi keluarga melalui video edukasi tersedak berpengaruh terhadap pengetahuan ibu dalam pertolongan anak tersedak.

Dalam penelitian Sutrisno et al (2023) juga menyebutkan edukasi tersedak dengan menggunakan video edukasi tersedak (viedak) dapat meningkatkan sikap orangtua terhadap penanganan tersedak. Video edukasi secara langsung akan membuka wawasan seseorang, informasi yang disampaikan melalui bahasa tulisan, video dan juga audio akan diserap melalui indera seseorang sehingga menambah pengetahuan dan mempengaruhi sikap seseorang. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik wicoxone test yang menunjukkan hasil p value sebesar 0,001 yang memiliki makna video edukasi tersedak (viedak) berpengaruh pada perubahan sikap ibu dalam pencegahan dan pertolongan anak tersedak

Edukasi dengan video edukasi tersedak juga dapat mengubah keterampilan orangtua dalam melakukan pertolongan pada bayi dan anak yang tersedak. Dengan melihat informasi yang menarik melalui media video, responden akan mengalami penambahan informasi dan dengan video yang diajarkan memberi kesempatan mereka untuk melatih keterampilan motorik mereka melakukan tindakan pertolongan sesuai informasi yang ada di video. Penjelasan dengan bahasa tulisan di dukung dengan penjelasan melalui suara dan juga video akan memudahkan responden dalam menangkap informasi. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,001$ yang berarti video edukasi tersedak

berpengaruh terhadap keterampilan ibu dalam melakukan pencegahan dan penanganan tersedak pada anak (Sutrisno et al ,2023).

Tersedak terjadi ketika makanan atau benda asing yang harusnya masuk ke saluran pencernaan malah masuk ke saluran pernafasan (Rillyani et al., 2019). Tersedak pada anak biasanya disebabkan oleh makanan, minuman atau benda asing di sekitar anak. Pada bayi dapat terjadi saat bayi menyusui dengan posisi yang tidak tepat. Pada anak/bayi yang tersedak biasanya dapat terlihat tidak mampu bersuara, bernafas atau batuk. Pencegahan tersedak pada anak dapat dilakukan dengan cara menjauhkan benda-benda kecil atau mainan dari jangkauan anak tanpa pengawasan orangtua, tidak memaksakan memberikan makanan dalam jumlah banyak sekaligus dan mengatur posisi yang tepat saat memberikan makan atau minum termasuk menyusui.

Banyak orang tua yang membiasakan anak bermain sambil disuapi makanan agar anak merasa tenang. Orang tua cenderung membiarkan anaknya yang sedang makan tersebut bermain, berbicara, dan bahkan tertawa dengan alasan anaknya agar mau makan. Padahal ketika anak makan sambil tertawa ataupun berbicara dapat menyebabkan dampak yang negatif yaitu makanan atau minuman masuk ke dalam saluran pernafasan, sehingga menghalangi keluar masuknya udara.

Saat benda atau makanan ada di dalam mulut anak tertawa atau menjerit maka laring akan terbuka dan makanan, minuman, ataupun benda asing dapat dengan mudahnya masuk ke dalam saluran pernafasan. Aspirasi benda asing umum ditemukan pada anak di bawah usia 4 tahun (Sari & Saputro, 2018). Benda asing pada saluran nafas merupakan keadaan emergensi yang memerlukan penanganan segera, untuk mencegah komplikasi yang serius. Keterlambatan penanganan dapat meningkatkan terjadinya komplikasi bahkan kematian.

Anak-anak atau bayi yang tersedak bisa berbahaya bila tidak segera ditangani. Kondisi ini menyebabkan sebagian atau seluruh saluran pernafasan tersumbat, sehingga anak sulit bernafas dan bisa membahayakan nyawanya. Oleh karena itu, penanganan yang tepat perlu segera dilakukan, sikap ibu yang seharusnya dilakukan adalah memberikan pertolongan pertama pada anaknya yang sedang tersedak. Pertolongan pertama tersebut dapat berupa menghentikan pemberian makanan atau minuman, kemudian berikan tepukan pada dada anak sampai anak terbatuk atau muntah dan mengeluarkan benda asing atau makanan yang membuatnya tersedak. Kemudian istirahatkan anak untuk memantau kondisi apakah anak dapat bernafas kembali kembali atau tidak. Orang tua memiliki peran yang sangat penting, jika mereka salah dalam

memberikan pertolongan pertama kejadian tersedak pada anak, maka hal yang dapat terjadi adalah terlukanya organ-organ dalam saluran pernafasan bahkan menyebabkan kematian pada anak

Bab 7

Penatalaksanaan

A. Pasien Sadar Dengan Obstruksi Jalan Nafas Benda Asing (Queensland Ambulance Service,2020)

Seseorang yang sadar dan mampu batuk, harus didorong untuk tetap batuk karena batuk menghasilkan tekanan saluran napas yang tinggi dan berkelanjutan dan dapat mengeluarkan benda asing. Perawatan agresif dengan pukulan punggung, dorongan pada perut, dan kompresi dada mempunyai risiko cedera dan bahkan dapat memperburuk obstruksi. Prosedur-prosedur ini, khususnya dorongan perut, diperuntukkan bagi korban yang mempunyai tanda-tanda obstruksi berat jalan napas, seperti ketidakmampuan batuk atau kelelahan. Jika batuk gagal untuk menghilangkan penghalang atau korban mulai menunjukkan tanda-tanda kelelahan, berikan hingga 5 pukulan punggung. Jika ini tidak efektif, berikan hingga 5 dorongan perut. Jika kedua intervensi ini tidak berhasil, serangkaian tindakan selanjutnya harus dilakukan 5 pukulan punggung diikuti 5 kali dorongan perut dilanjutkan.

B. Korban Tidak Sadar Dengan Obstruksi Benda Asing

Jika suatu saat korban menjadi tidak sadarkan diri karena tidak ada atau tidak normalnya pernapasan, kompresi dada dimulai sesuai dengan algoritma resusitasi BLS standar dan

dilanjutkan sampai korban pulih dan mulai bernapas normal, atau layanan darurat tiba. Alasannya adalah kompresi dada menghasilkan tekanan pada jalan napas lebih baik daripada dorongan perut dan berpotensi meringankan obstruksi, sekaligus memberikan curah jantung. 146 148 Sekitar 50% episode FBAO tidak hilang dengan teknik tunggal. 144 Kemungkinan keberhasilan meningkat ketika kombinasi pukulan punggung dan dorongan perut dan, jika perlu, dorongan dada digunakan. Sapuan jari yang dilakukan kedalam rongga mulut untuk menghilangkan material padat yang tidak terlihat dapat memperburuk obstruksi jalan napas atau menyebabkan cedera jaringan lunak.¹ Upaya sapuan jari hanya bila sumbatan terlihat jelas di dalam mulut. Penggunaan forceps Magill oleh profesional kesehatan yang terlatih dapat dilakukan jika tersedia.

C. Penanganan Alternative Lainnya

Dalam beberapa tahun terakhir, alat pengisap saluran napas manual untuk melepaskan benda asing telah tersedia secara komersial. Namun sampai saat ini belum ada bukti tentang keamanan, kemanjuran dan persyaratan pelatihan seperti apa untuk menggunakan perangkat tersebut. Perawatan setelah pertolongan dilakukan selanjutnya adalah mengatur rujukan untuk tinjauan medis setelah penanganan

FBAO berhasil. Benda asing mungkin masih muncul dan tetap berada di saluran udara atas atau bawah dan menyebabkannya komplikasi di kemudian hari. Korban mengalami batuk terus-menerus, kesulitan menelan, atau sensasi ada benda yang masih tersangkut di dalamnya, oleh karena itu, tenggorokan harus diperiksa dan dibawa ke tempat rujukan yang memiliki perlengkapan memadai. Dorongan perut dan kompresi dada berpotensi menyebabkan masalah internal yang serius dan semua korban yang berhasil diobati dengan tindakan ini harus diperiksa lagi oleh praktisi yang berkualifikasi.

D. Penanganan Pada Bayi Dan Anak (Resuscitation Council UK,2021)

Penatalaksanaan anak tersedak dengan penyumbatan total pada saluran napas tidak mengalami perubahan tindakan. Pukulan ke punggung, dorongan ke dada, dan dorongan ke perut semuanya meningkatkan tekanan intratoraks dan dapat mengeluarkan benda asing dari jalan napas. Pada separuh kasus yang didokumentasikan pada korban yang mengalami obstruksi jalan napas, lebih dari satu teknik diperlukan untuk menghilangkan hambatan tersebut. Tidak ada data untuk menunjukkan teknik mana yang harus digunakan terlebih dahulu atau dalam urutan apa teknik tersebut harus digunakan

diterapkan. Jika salah satu tidak berhasil, coba yang lain secara bergilir hingga benda tersebut berhasil dibersihkan.

Ketika benda asing memasuki saluran napas, anak atau bayi akan langsung bereaksi dengan batuk untuk mengeluarkannya. Adanya batuk spontan memiliki kemungkinan yang lebih efektif dan lebih aman daripada manuver apa pun yang mungkin dilakukan oleh penyelamat. Namun jika batuknya tidak ada atau tidak efektif, maka bila batuknya hilang sama sekali karena ada benda yang menghalangi jalan napas, anak atau bayi akan cepat mengalami sesak napas. Oleh karena itu, intervensi aktif untuk meredakan tersedak hanya diperlukan jika batuk menjadi tidak efektif. Sebagian besar kejadian tersedak pada anak-anak dan bayi terjadi saat bermain atau saat sedang makan sambil bermain, ketika pengasuh biasanya ada disekitar korban. Oleh karena itu, sering terjadi peristiwa disaksikan, dan intervensi paling sering dilakukan dan dimulai ketika anak atau bayi sadar. Jika tanpa disaksikan, kita perlu mencurigai adanya obstruksi jalan napas akibat benda asing dengan melihat adanya gejala pernapasan (batuk, tersedak, stridor, kesusahan napas) terjadi secara tiba-tiba dan tidak ada tanda-tanda penyakit lainnya.

Selama anak atau bayi batuk secara efektif (responsif penuh, batuk keras, tarik nafas sebelum batuk, masih menangis atau berbicara), tidak ada intervensi yang perlu diperlukan.

Dorong anak atau bayi untuk batuk dan terus pantau kondisinya. Jika batuk anak atau bayi menjadi tidak efektif dan atau kondisi klinis memburuk (kesadaran menurun, batuk pelan, ketidakmampuan bernapas atau bersuara, sianosis), mintalah bantuan orang sekitar dan tentukan tingkat kesadaran anak atau bayi. Penolong kedua sebaiknya menghubungi EMS/ambulan melalui ponsel (fungsi speaker). Seorang penyelamat terlatih pertama-tama harus melakukan manuver penyelamatan.

Pada bayi:

Tepukan Punggung (*Back blow*)



Gambar 2. *Back Blow* Pada Bayi

- Topang bayi dalam posisi kepala menghadap ke bawah dan tengkurap untuk mengaktifkan gravitasi untuk membantu pengeluaran benda asing.
- Penolong yang duduk atau berlutut harus mampu menopang bayi dengan aman di pangkuan mereka.

- Topang kepala bayi dengan meletakkan jari tangan di sudut rahang bawah, dan satu atau dua jari dari tangan yang sama di titik yang sama di sisi lain rahang.
- Jangan menekan jaringan lunak di bawah rahang bayi karena dapat memperburuk obstruksi jalan napas.
- Berikan hingga 5 pukulan tajam ke punggung dengan pangkal telapak tangan di tengah punggung di antara tulang belikat. Tidak harus memberikan 5 tepukan jika 1 atau 2 kali tepukan punggung sudah berhasil mengeluarkan benda asing maka tindakan dihentikan.

Dorongan dada (*Chest Thrust*)



Gambar 3. *Chest Thrust* Pada bayi

- Balikkan bayi ke posisi terlentang dengan kepala agak ke bawah. Hal ini dapat dilakukan dengan meletakkan lengan anda yang bebas di sepanjang punggung bayi dan melingkari oksiput dengan tangan Anda.

- Topang bayi di lengan Anda, yang diletakkan diatas paha anda
- Identifikasi titik acuan untuk kompresi dada (kira-kira ditengah diantara 2 puting)
- Berikan hingga 5 dorongan dada. Ini mirip dengan kompresi dada, namun lebih tajam dan dilakukan dengan frekuensi yang lebih lambat.
- Apabila belum sampai 5 kali dorongan sudah keluar benda asingnya, maka tindakan dihentikan

Pada anak di atas 1 tahun:

Tepukan punggung (*Back blow*)



Gambar 4. *Back Blow* Pada Anak

- Pukulan punggung lebih efektif bila posisi anak kepala menunduk. Seorang anak kecil dapat ditempatkan di pangkuan penolong seperti bayi. Jika hal ini tidak mungkin,

dukung anak dalam posisi condong ke depan dan lakukan 5 pukulan punggung dari belakang.

- Jika pukulan ke punggung tidak menghilangkan sumbatan jalan napas dan kondisi anak masih sadar dan tenang, maka berikan dorongan perut (*Heimlich manuver*) pada anak.

Dorongan perut (*Heimlich manuver*)



Gambar 5. *Heimlich Manuver* Pada Anak

- Berdiri atau berlutut di belakang anak. Letakkan tangan Anda di bawah lengan anak dan melingkari tubuh mereka
- Kepalkan tangan Anda dan letakkan di antara umbilikus dan xiphisternum. Mencengkeram
- Kepalan tangan anda dengan tangan yang lain dan tarik dengan tajam ke dalam dan ke atas. Ulangi hingga totalnya 5 kali

- Pastikan tekanan tidak diberikan pada prosesus xiphoid atau tulang rusuk bagian bawah karena hal ini dapat menyebabkan trauma perut.
 - Jika tidak sampai 5 kali dorongan dan benda asing bisa dikeluarkan maka hentikan tindakan.

Setelah melakukan dorongan pada dada atau perut, nilai kembali anak/bayi Jika benda belum dikeluarkan dan korban masih sadar, lanjutkan tindakan pukulan punggung dan dorongan dada (untuk bayi) atau dorongan perut (untuk anak-anak). Hubungi, atau minta bantuan jika masih belum tersedia. Jika objek berhasil dikeluarkan lakukan pengkajian kondisi klinis anak atau bayi. Ada kemungkinan sebagian benda tersebut tertinggal di saluran pernapasan dan menyebabkan komplikasi. Jika ada keraguan atau jika korban telah ditangani dengan tindakan dorongan perut, segera lakukan tindakan lebih lanjut dengan pemeriksaan medis yang lebih lengkap.

Jika anak/bayi yang mengalami obstruksi jalan napas akibat benda asing menjadi tidak sadarkan diri, lanjutkan ke pengobatan dengan algoritma *Basic Life Support* pediatrik.

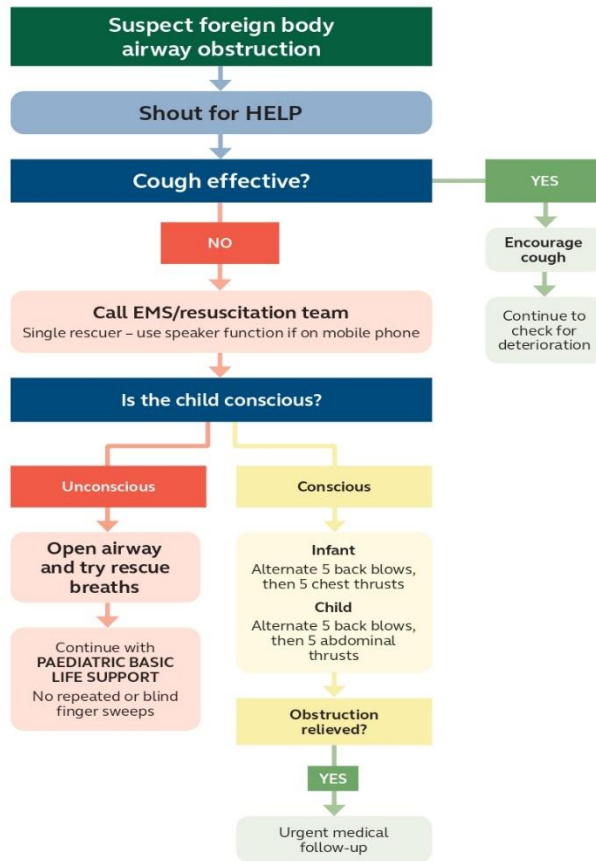
- Hubungi bantuan jika masih belum tersedia
- Pembukaan jalan napas
- Ketika jalan napas dibuka untuk upaya pemberian napas bantuan, lihat apakah ada benda asing yang terlihat di

mulut. Jika suatu benda terlihat, cobalah untuk mengeluarkannya dengan sapuan satu jari.

- Jangan mencoba melakukan sapuan jari secara membabi buta atau berulang kali – ini dapat mendorong objek lebih dalam ke faring dan menyebabkan cedera.
- Pernapasan penyelamat (Rescue Breathing), Buka jalan napas dan coba 5 kali napas bantuan.
- Kaji keefektifan setiap pernafasan: jika pernafasan tidak menghasilkan pengembangan dada ubah posisi kepala sebelum melakukan upaya berikutnya.
- Segera lanjutkan ke kompresi dada
- Kompresi dada dan CPR:
- Lanjutkan dengan BLS pediatrik menggunakan rasio C:V 15:2 sampai bantuan tiba atau kondisi anak membaik.
- Jika anak sudah sadar kembali dan bernapas dengan efektif, letakkan mereka dalam posisi berbaring miring (pemulihan) yang aman dan pantau pernafasan dan tingkat kesadaran sambil menunggu kedatangan ambulan.



Paediatric foreign body airway obstruction



Gambar 6. Algoritma Penatalaksanaan Tersedak Pada Bayi dan Anak
Sumber : Resuscitation Council UK

Benda asing yang terhirup setelah pengobatan, benda asing mungkin masih ada di saluran napas atas atau bawah dan kemudian menyebabkan komplikasi seperti bronkiektasis atau abses paru

Bab 8

Komplikasi

Benda asing yang terhirup setelah pengobatan, benda asing mungkin masih ada di saluran napas atas atau bawah dan kemudian menyebabkan komplikasi seperti bronkiektasis atau abses paru. Oleh karena itu, siapa pun yang mengalami batuk terus-menerus, kesulitan menelan, atau merasakan ada benda yang tersangkut di tenggorokan harus dirujuk ke Rumah Sakit. Hasil foto rontgen dada mungkin menunjukkan kekeruhan yang memerlukan pengangkatan melalui bronkoskopi atau atelektasis. Pada anak-anak, gambaran klinis dan temuan radiologi mungkin memiliki korelasi yang buruk dengan temuan pada bronkoskopi. Jika dicurigai adanya benda asing, bronkoskopi harus dilakukan pada tahap awal untuk mendapatkan hasil terbaik.

Iatrogenik, Penekanan pada perut dapat menyebabkan cedera yang serius (misalnya pecahnya lambung dan limpa). Semua korban yang menerima dorongan ke perut memerlukan pemeriksaan perut dengan pandangan khusus untuk cedera visceral. Komplikasi yang lain yaitu cedera otak hipoksia dan kematian (Divarci et al, 2017)

DAFTAR PUSTAKA

- Aghasafari P, George U, Pidaparti R. (2019). A review of inflammatory mechanism in airway diseases. *Inflamm Res*. 68(1):59-74. doi: 10.1007/s00011-018-1191-2. Epub 2018 Oct 10. PMID: 30306206.
- Admass BA, Endalew NS, Tawye HY, Melesse DY, Workie MM, Filatie TD. (2022). Evidence-based airway management protocol for a critical ill patient in medical intensive care unit: Systematic review. *Ann Med Surg (Lond)*. doi: 10.1016/j.amsu.2022.104284. PMID: 36045781; PMCID: PMC9422313.
- Ahmad, B. Millhoff, M. John, K. Andi, R. Oakley. (2015). Virtual endoscopy—a new assessment tool in difficult airway management, *Journal of Clinical Anesthesia*, Volume 27, Issue 6, Pages 508-513, ISSN 0952-8180, <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2015.03.022>.
- Badiger S, John M, Fearnley RA, Ahmad I. (2015). Optimizing oxygenation and intubation conditions during awake fibre-optic intubation using a high-flow nasal oxygen-delivery system. *Br J Anaesth*. Oct;115(4):629-32. doi: 10.1093/bja/aev262. Epub 2015 Aug 7. PMID: 26253608.
- Bajaj, D., Sachdeva, A., & Deepak, D. (2021). Foreign body aspiration. *Journal of Thoracic Disease*, 13(8), 5159–5175. <https://doi.org/10.21037/jtd.2020.03.94>
- Boyce,P. (2024). What to Know About an Airway Obstruction, <https://www.webmd.com/lung/what-to-know-about-airway-obstruction> diakses pada 10 Juni 2024
- Brame, C. J. (2016). Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. *CBE Life Sciences Education*, 15(4), es6.1-es6.6. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>
- Cramer N, Jabbour N, Tavarez MM, Taylor RS. (2023). Foreign Body Aspiration. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan—. PMID: 30285375.

- Davis, B., & Summers, M. (2015). Engineering Leaders Conference 2014 Applying Dale ' s Cone of Experience to increase learning and retention : A study of student learning in a foundational leadership course
- Divarci E, Toker B, Dokumcu Z, Musayev A, Ozcan C, Erdener A. (2017). The multivariate analysis of indications of rigid bronchoscopy in suspected foreign body aspiration. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2017 Sep;100:232-237. doi: 10.1016/j.ijporl.2017.07.012. PMID: 28802379.
- Heil, M., Hazel, A. and Smith, J. (2008). The mechanics of airway closure. *Respiratory Physiology & Neurobiology*, 163(1-3), pp.214-221.
- Kovacs & Sowers.2018. Airway management in the trauma. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2017.08.006>
- Igarashi Y, Norii T, Sung-Ho K, Nagata S, Yoshino Y, Hamaguchi T, Nagaosa R, Nakao S, Tagami T, Yokobori S. (2022). Airway obstruction time and outcomes in patients with foreign body airway obstruction: multicenter observational choking investigation. *Acute Med Surg.* doi: 10.1002/ams2.741. PMID: 35309267; PMCID: PMC8918414.
- Kyle, T., & Carman, S. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Pediatri : Landasan Keperawatan Pediatri, Promosi Kesehatan, Asuhan Anak dan Keluarga (1) (2nd ed.)*. EGC
- Lynch J, Crawley SM. Management of airway obstruction. *BJA Educ.* (2018). doi: 10.1016/j.bjae.2017.11.006. Epub 2017 Dec 1. PMID: 33456809; PMCID: PMC7808036.
- Ojeda Rodriguez JA, Ladd M, Brandis D. (2023). Abdominal Thrust Maneuver. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan—. PMID: 30285362
- Olasveengen TM, de Caen AR, Mancini ME, Maconochie IK, Aickin R, Atkins DL, Berg RA, Bingham RM, Brooks SC, Castrén M, Chung SP. (2017). 2017 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment

- Recommendations Summary. doi:
10.1161/CIR.0000000000000541.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos, 41–50. <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- Majumder, N. (2015). Physiology of Respiration. *IOSR Journal of Sports and Physical Education*, 2(3), pp.16-17.
- Patwa A, Shah A. (2015). Anatomy and physiology of respiratory system relevant to anaesthesia. *Indian J Anaesth* 59:533-41. DOI: 10.4103/0019-5049.165849
- Queensland Ambulance Service. (2020). Clinical Practice Guidelines: Respiratory/Foreign body airway obstruction. <https://ambulance.qld.gov.au/clinical.html>
- Resuscitation Council UK. (2021). Paediatric basic life support Guidelines. <https://www.resus.org.uk/library/2021-resuscitation-guidelines/paediatric-basic-life-support-guidelines>
- Rillyani, S., Eliya, R., & Wandini, R. (2019). Penyuluhan Kesehatan Penanganan Resiko Anak Tersedak di Dusun 02 Aryo Jipang Kelurahan Sukajaya Lempasing Lampung Selatan. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 183-186.
- Salih AM, Alfaki M, Alam-Elhuda DM. (2016). Airway foreign bodies: A critical review for a common pediatric emergency. *World J Emerg Med*. doi: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2016.01.001.
- Sari, A. S., & Saputro, Y. A. (2017). Pengaruh Edukasi Keluarga tentang Pencegahan Perawatan Cedera Tersedak pada Anak terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Keluarga. *Jemani (Jurnal Pendidikan Jasmani)*, 1(01), 93-104.
- Sutrisno, S., Putra, FA., Herawati, VD. (2023). Pengembangan video edukasi tersedak (viedak) untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan penanganan tersedak. *Holistik Jurnal Kesehatan*. doi.org/10.33024/hjk.v17i6.12848

- Tim Bantuan Medis BEM IKM FKUI. (2015). Modul Bantuan Hidup Dasar Dan Penanganan Tersedak
- Tuong, W., Larsen, E. R., & Armstrong, A. W. (2012). Videos to influence : a systematic review of effectiveness of video-based education in modifying health behaviors. <https://doi.org/10.1007/s10865-012-9480-7>
- Vural, O. F. (2013). The Impact of a Question-Embedded Video-Based Learning Tool on E-Learning, Educational Sciences: Theory and Practice, 2013. Educational Sciences: Theory & Practice, 13(2), 1315–1323

OBSTRUksi JALAN NAPAS

Penatalaksanaan Obstruksi Jalan
Napas Karena Benda Asing

Buku ini membahas pentingnya penanganan cepat dan tepat pada kasus obstruksi jalan napas akibat benda asing, kondisi medis darurat yang dapat mengancam nyawa. Buku ini memberikan panduan komprehensif mengenai tanda-tanda awal, metode diagnostik, dan langkah-langkah penatalaksanaan yang harus diambil oleh tenaga medis. Selain itu, buku ini juga menekankan pentingnya pencegahan dan edukasi kepada masyarakat untuk mengurangi risiko tersedak, terutama pada anak-anak. Ditulis dengan bahasa yang mudah dipahami, buku ini sangat bermanfaat bagi para profesional kesehatan.



Dukuh Dresi, Wagirkidul, Pulung, Ponorogo
Website: www.publisher.primeidentityhouse.com
Email: primeidentitypublisher@gmail.com
Telp: 085157033918

