

## JUDUL KETERAMPILAN: Krikotiroidotomi

Penulis: dr. Moch. Aleq Sander, M.Kes., SpB., FinaCS

### I. Tingkat Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan standar kompetensi dokter yang ditetapkan oleh KKI tahun 2020, maka tingkat kompetensi Krikotiroidotomi adalah seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1. Tingkat kompetensi ketrampilan Krikotiroidotomi (KKI, 2020)

Jenis ketrampilan	Tingkat kompetensi
1. Krikotiroidotomi	4

#### Keterangan:

Tingkat kemampuan 1 Mengetahui dan menjelaskan

Tingkat kemampuan 2 Pernah melihat atau pernah didemonstrasikan

Tingkat kemampuan 3 Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Tingkat kemampuan 4 Mampu melakukan secara mandiri

### II. Tujuan Belajar

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengetahuan tentang Krikotiroidotomi.
2. Mahasiswa mampu melakukan Krikotiroidotomi.

### III. Prerequisite knowledge

Sebelum memahami konsep Krikotiroidotomi, mahasiswa harus:

1. Memahami pengertian obstruksi jalan napas.
2. Memahami patofisiologi obstruksi jalan napas.
3. Memahami anatomi jalan napas bagian atas.
4. Memahami pengertian Krikotiroidotomi.

### IV. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
1. Persiapan	5 menit	-	Pakar
2. Menerangkan tentang prosedur Dekompresi Jarum pada Pneumothoraks	10 menit	Kuliah atau ceramah	Pakar

atau pemutaran video			
3. Mahasiswa melakukan skill sesuai dengan petunjuk	25 menit	Mandiri dengan pengawas mengawasi dengan berkeliling	Pakar dibantu asisten dosen
4. Diskusi dan penutup	10 menit	Tanya jawab	Pakar

## V. Sumber belajar

### 5.1 Pengertian Obstruksi Jalan Napas

Obstruksi jalan napas adalah sumbatan jalan napas dimana terbagi atas sumbatan jalan napas total dan sebagian (parsial). Sumbatan jalan napas total terjadi pada seseorang yang mengalami tersedak oleh benda asing sedangkan sumbatan sebagian disebabkan oleh cairan seperti sisa muntah, darah atau sekret dalam rongga mulut, kondisi pangkal lidah yang jatuh ke belakang, sumbatan benda padat, odema laring, spasme laring dan odema faring.

### 5.1 Patofisiologi Obstruksi Jalan Napas

Kerongkongan sebagai jalan masuknya makanan dan minuman secara anatomis terletak di belakang tenggorokan (jalan napas). Ke dua saluran ini sama-sama berhubungan dengan lubang hidung maupun mulut. Agar tidak terjadi salah masuk, maka diantara kerongkongan dan tenggorokan terdapat sebuah katup epiglottis yang bergerak secara bergantian menutup tenggorokan dan kerongkongan seperti layaknya daun pintu. Saat bernapas, katup menutup kerongkongan agar udara menutup tenggorokan agar makanan lewat kerongkongan. Tersedak dapat terjadi bila makanan yang seharusnya menuju kerongkongan, malah menuju tenggorokan karena berbagai sebab.

Menurut (Somatri, 2012) pembagian sumbatan jalan napas dibagi menjadi:

#### a. Sumbatan Total Laring

Sumbatan total laring dapat terjadi karena benda asing yang teraspirasi tersangkut di laring dan menutup seluruh **rimaglotti**. Keluhan dan gejala yang timbul adalah serangan batuk tiba-tiba segera setelah aspirasi benda asing terjadi. Penderita gelisah dan memegang lehernya dengan jarinya (**v-sign**). Suara menghilang (**afoni**) dan sukar bernapas (dispnea sampai apnea). Tidak lama kemudian terlihat wajah penderita menjadi

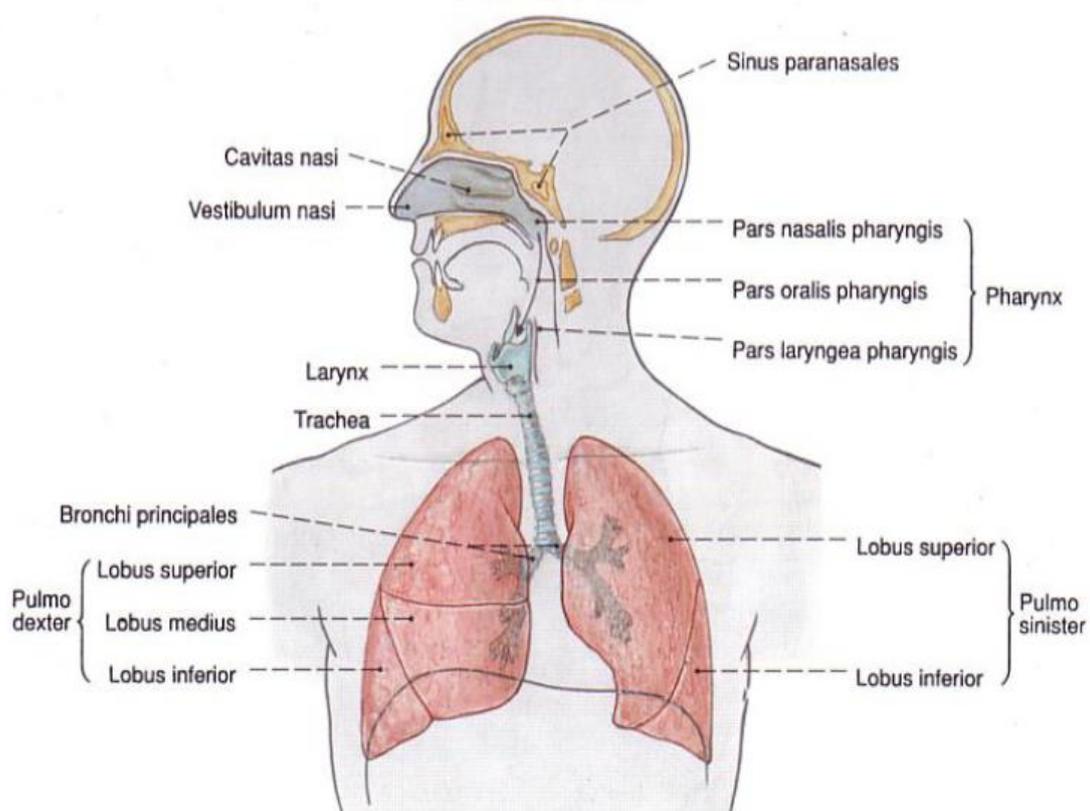
biru (**sianosis**).

b. Sumbatan Parsial Laring

Benda asing yang terdapat di laring akan menyebabkan keluhansumbatan saluran pernapasan berupa batuk tiba-tiba, suara serak, dan sesak napas. Jika sumbatan ini berlangsung terus akan timbul gejala tambahan, yaitu stridor. Pada pemeriksaan fisik didapatkan gejala sumbatan laring yang dibagi dalam empat stadium (jackson).

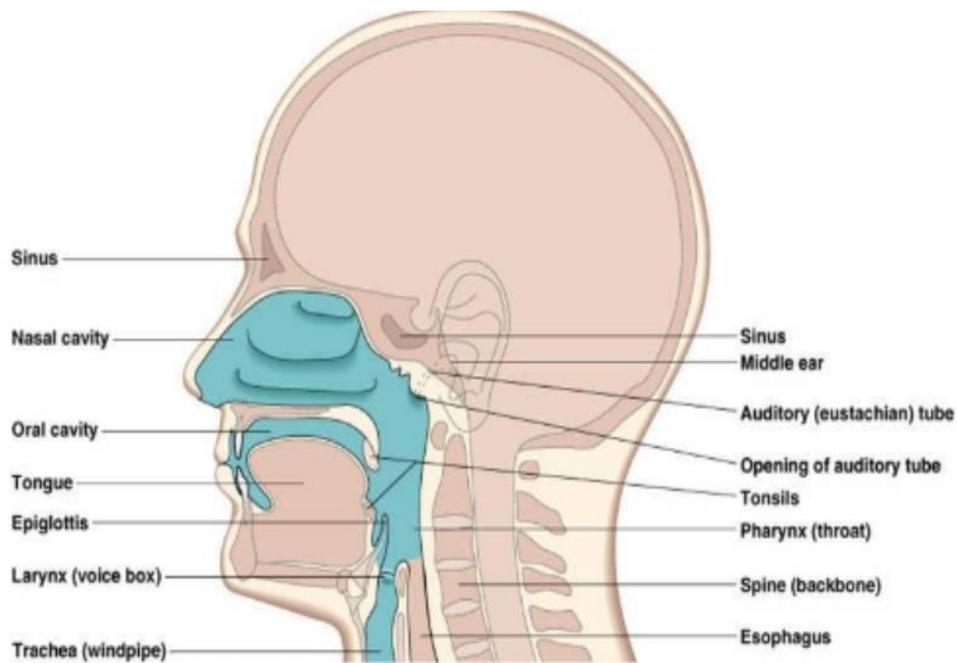
- 1). Stadium I : cekungan sedikit pada inspirasi di daerah suprasternal, kadang-kadang belum ada stridor.
- 2). Stadium II : cekungan di suprasternal dan epigastrium, stridor mulai terdengar.
- 3). Stadium III : cekungan terdapat di suprasternal, epigastrium, interkosta, dan supraklavikula. Stridor jelas terdengar dan klien tampak gelisah.
- 4). Stadium IV : cekungan bertambah dalam, sianosis, klien yang mula-mula gelisah, mulai tampak bertambah lemah, dan akhirnya diam dengan kesadaran menurun.

### 5.3 Anatomi Jalan Napas



Sobotta, (Putz, R, Pubts. Atlas Anatomi Manusia)

Gambar 5.2.1 Anatomi sistem pernapasan manusia.



Sobotta, (Putz, R, Pubts. Atlas Anatomi Manusia)

Gambar 5.2.2 Saluran napas bagian atas.

### 5.3 Pengertian Krikotiroidotomi

Krikotiroidotomi adalah prosedur melakukan penusukan pada membrana krikotiroid dengan jarum berukuran besar sebagai jalan pintas untuk melakukan oksigenasi dan ventilasi pada penderita gagal napas akibat sumbatan jalan napas atas.

#### Indikasi dilakukan tindakan ini adalah:

1. Bila ada sumbatan jalan napas atas yang nyata.
2. Bila usaha memberikan napas bantu (ventilasi) dengan bag-valve-mask gagal dilakukan.

### 5.4 Penatalaksanaan Dekompresi Jarum pada Tension Pneumothoraks

1. Alat-alat yang diperlukan:
  - a. Manikin
  - b. Meja / tempat instrumen
  - c. Sarung tangan

- d. Povidon iodine atau alkohol 70%
- e. Kassa steril
- f. Kateter iv 14G
- g. Perlengkapan Jet Insufflasi: Pipa berbentuk Y, dimana 1 lobang dihubungkan dengan oksigen.
- h. Disposable Sput 10cc sebanyak 2 buah
- i. Lidokain 2%
- j. Plester

## 2. Persiapan

*Informed consent* mengenai tujuan, indikasi, kontraindikasi, dan komplikasi mengenai prosedur Krikotiroidotomi harus dilakukan kepada pasien.

## 3. Teknik Operasi

- a. Penderita terlentang di tempat tidur.
- b. Palpasi membrana krikotiroid, sebelah anterior antara kartilago tiroid dan krikoid. Pegang trakea dengan ibu jari dan telunjuk dengan tangan kiri agar trakea tidak bergerak ke lateral pada waktu prosedur.
- c. Dengan tangan lainnya (kanan) tusuk kulit pada garis tengah (midline) diatas membrane krikoida dengan jarum besar ukuran 14G yang telah dipasang pada spuit. Untuk memudahkan masuknya jarum maka dapat dilakukan insisi kecil di tempat yang akan ditusuk dengan pisau ukuran 11.
- d. Arahkan jarum dengan sudut  $45^\circ$  kearah kaudal, kemudian dengan hati-hati tusukkan jarum sambil aspirasi spuit. Bila ter-aspirasi udara atau tampak gelembung udara pada spuit yang terisi aquades menunjukkan masuknya jarum ke dalam lumen trakea.
- e. Lepas spuit dengan kateter IV, kemudian tarik mandarin sambil dengan lembut mendorong kateter kearah bawah
- f. Sambungkan ujung kateter dengan salah satu ujung selang oksigen berbentuk Y.
- g. Ventilasi berkala dapat dilakukan dengan menutup salah satu lubang selang oksigen berbentuk Y yang terbuka dengan ibu jari selama 1 detik dan membukanya selama 4 detik. Tindakan seperti ini dapat bertahan selama 30-45 detik.

**CHECK LIST PENILAIAN KETERAMPILAN  
KRIKOTIROIDOTOMI**

No	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2
<b>PERSIAPAN ALAT DAN PENDERITA</b>				
1	Mengecek alat dan bahan			
2	Memperkenalkan diri kepada pasien dan KIE			
3	Hubungkan selang O <sub>2</sub> ke salah satu lubang pipa Y dan pastikan O <sub>2</sub> mengalir lancar			
4	Pasang kateter IV 14G pada Spuit 10cc			
<b>PELAKSANAAN TINDAKAN KRIKOTIROIDOTOMI</b>				
5	Desinfeksi daerah leher dengan antiseptik			
6	Palpasi membrana krikotiroid anterior antara kartilago tiroid dan krikoid. Pegang trakea dengan ibu jari dan telunjuk tangan kiri agar trakea tidak bergerak ke lateral saat prosedur.			
7	Tangan kanan menusuk kulit pada garis midline diatas membran krikotiroid dengan jarum 14G yang telah dipasang pada spuit. (Bisa dilakukan insisi kecil dengan pisau nomor 11 untuk mempermudah masuknya jarum)			
8	Arahkan tusukan jarum pada sudut 45° kearah kaudal, sambil aspirasi spuit. (Bila keluar udara, menunjukkan jarum sudah masuk lumen trakea)			
9	Lepas spuit dan tarik mandrin sambil mendorong kateter dengan gentle ke bawah Sambungkan ujung kateter dengan salah satu ujung slang O <sub>2</sub> berbentuk Y			
10	Ventilasi berkala dapat dilakukan dengan menutup salah satu lubang slang O <sub>2</sub> berbentuk Y yang terbuka dengan ibu jari selama 1 detik dan membukanya 4 detik.			
	Jumlah per Item			
	<b>JUMLAH TOTAL</b>			

$$Nilai = \frac{Jumlah}{20} \times 100\% = \quad \%$$

Keterangan:

0 = bila tidak dilakukan

1 = dilakukan tapi kurang sempurna

2 = dilakukan dengan sempurna

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Ferrie, E. P., Collum, N., & McGovern, S. (2005). The right place in the right space? Awareness of site for needle thoracocentesis. *Emergency medicine journal*, 22(11), 788-789.
2. *Needle Thoracocentesis*. (2020). Default. <https://clinical.stjohnwa.com.au/clinical-skills/trauma/needle-thoracocentesis>