

AIRWAY MANAGEMENT & SERVICAL CONTROL



Biodata



*I Gusti Ngurah Juniarta
(Njun)*

*PSSKPNFK Unud
ngurahjuniarta@unud.ac.id*



08563703913



Rah Juniarta Gen

TASK

Apa saja bagian dari sistem pernapasan?

Apa saja fungsi dari sistem pernapasan?

Apa yang terjadi pada saluran pernapasan bagian atas dan bagian bawah?

Apa saja penyebab dari penyakit pernapasan?



Topik

Airway---Obstruction

Airway---Stabilization

OPA----NPA

Jalan Nafas Definitif

Perawatan OTT-ETT

AIRWAY

Apa?

Dimana?

Mengapa?

Kapan?

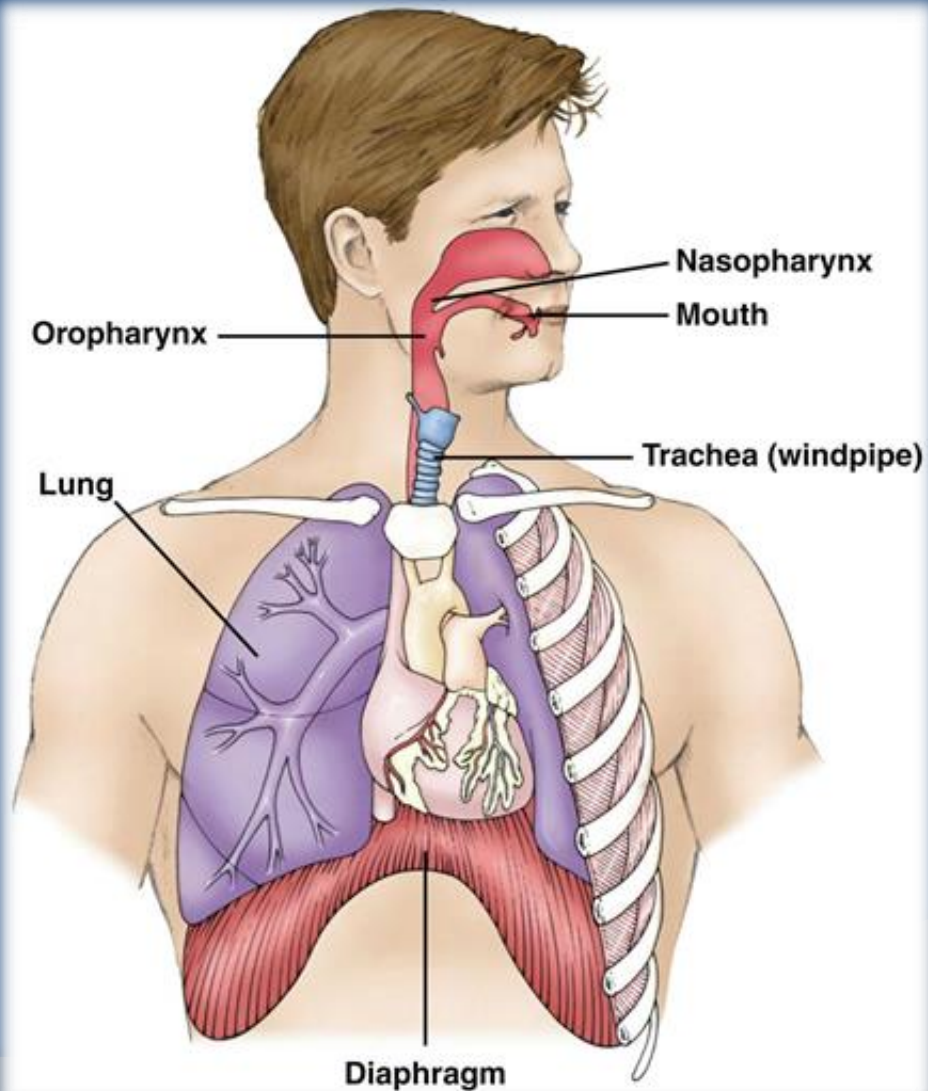
Bagaimana?

Respiratory Tract

Menyediakan oksigen bagi sel darah merah yang kemudian akan membawa oksigen tersebut ke seluruh tubuh. Untuk proses metabolisme sel.

Pelepasan karbondioksida dari tubuh adalah tugas kedua bagi sistem respirasi.

AIRWAY- R. Tract



AIRWAY- R. Tract

Upper Airway Tract

Lower Airway Tract

AIRWAY- R. Tract

Upper respiratory tract

Nasal cavity

Pharynx

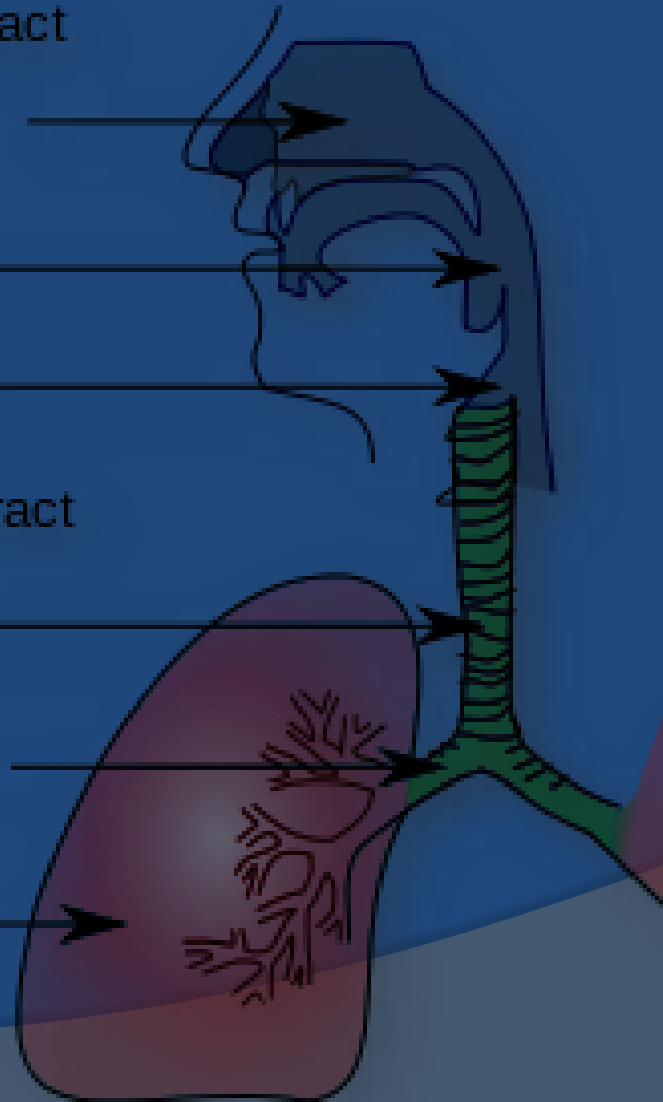
Larynx

Lower respiratory tract

Trachea

Primary bronchi

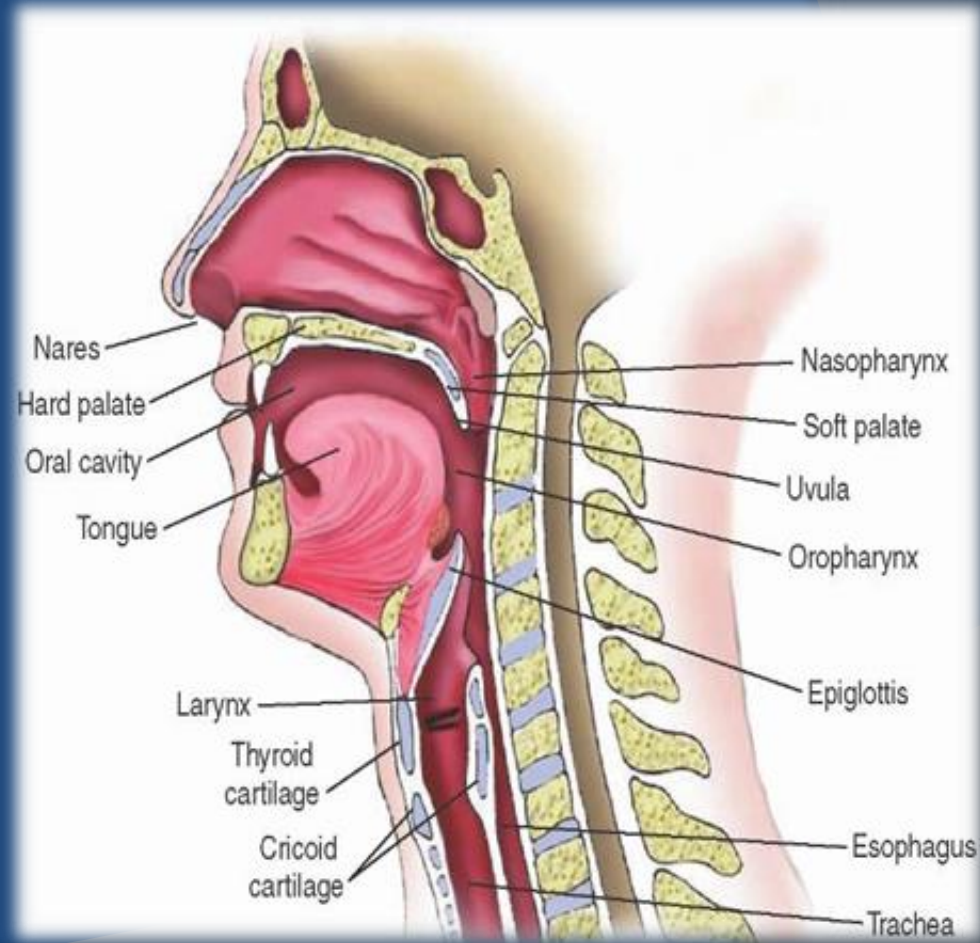
Lungs



AIRWAY- R. Tract

Upper Airway Tract

Dimulai dari rongga hidung dan rongga mulut, faring, laring, trakhea sampai percabangan bronkus.



Airway Manajemen

Tujuan :

- ✓ Mempertahankan **patensi** jalan nafas.
- ✓ Mempertahankan **oksigenisasi**
- ✓ Mempertahankan **ventilasi**
- ✓ **Melindungi** paru – paru dari **aspirasi**

Pengenalan Gangguan Ventilasi

- ✓ Lihat, Dengar, Rasakan -→ masalah?
- ✓ Pengembangan dada tidak Adekuat
- ✓ Pernapasan ribut atau kumur - kumur
- ✓ Penggunaan otot assesorius
- ✓ Nafas cuping hidung

Pengenalan Gangguan Ventilasi

- ✓ Usaha nafas tidak efektif / tidak adekuat
- ✓ Obstruksi jalan nafas
- ✓ Kombinasi keduanya
- ✓ Warna selaput lendir, kulit



OBSTRUKSI AIRWAY

Masih dapat berbicara → baik

Obstruksi



Total

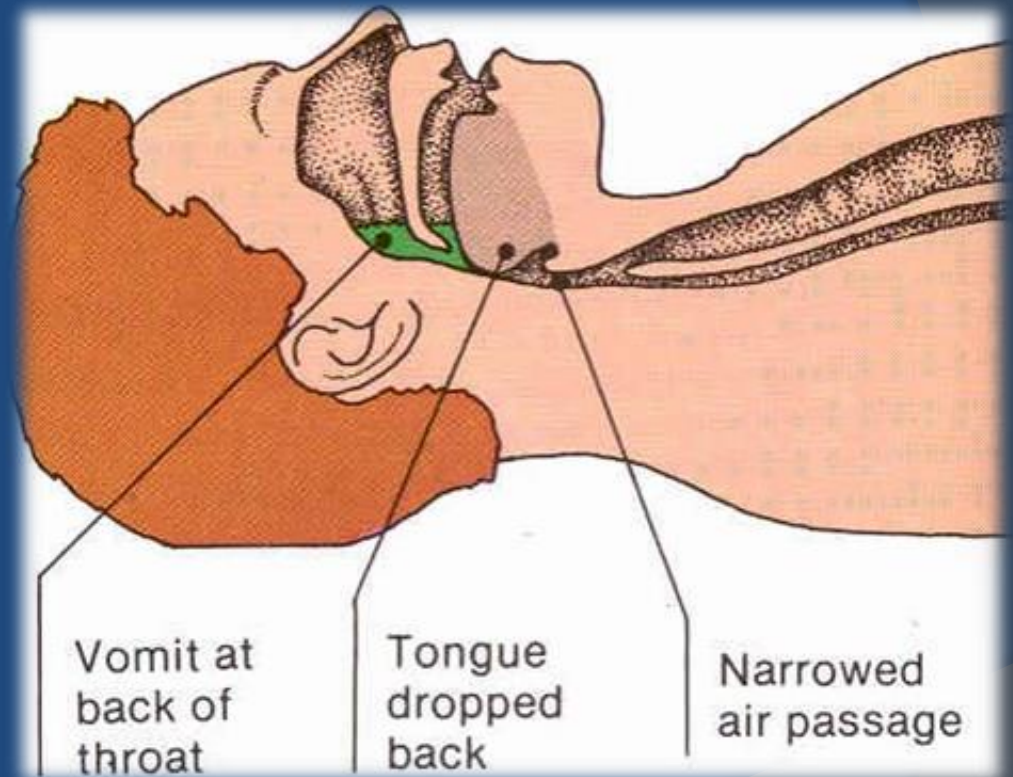


akut
insidious

Partial

OBSTRUKSI AIRWAY

- Pasien tidak sadar
- Lidah jatuh kebelakang menutupi posterior pharing
- Karena kehilangan tonus otot submandibuler.



Kematian e.c Airway Problems

Kegagalan mengenal airway yang tersumbat sebagian

Ventilasi adekuat (-)

Intubasi yang salah

Kesulitan teknis menjaga jalan nafas dan membantu ventilasi.

Aspirasi isi gaster

AIRWAY- **Stabilization**

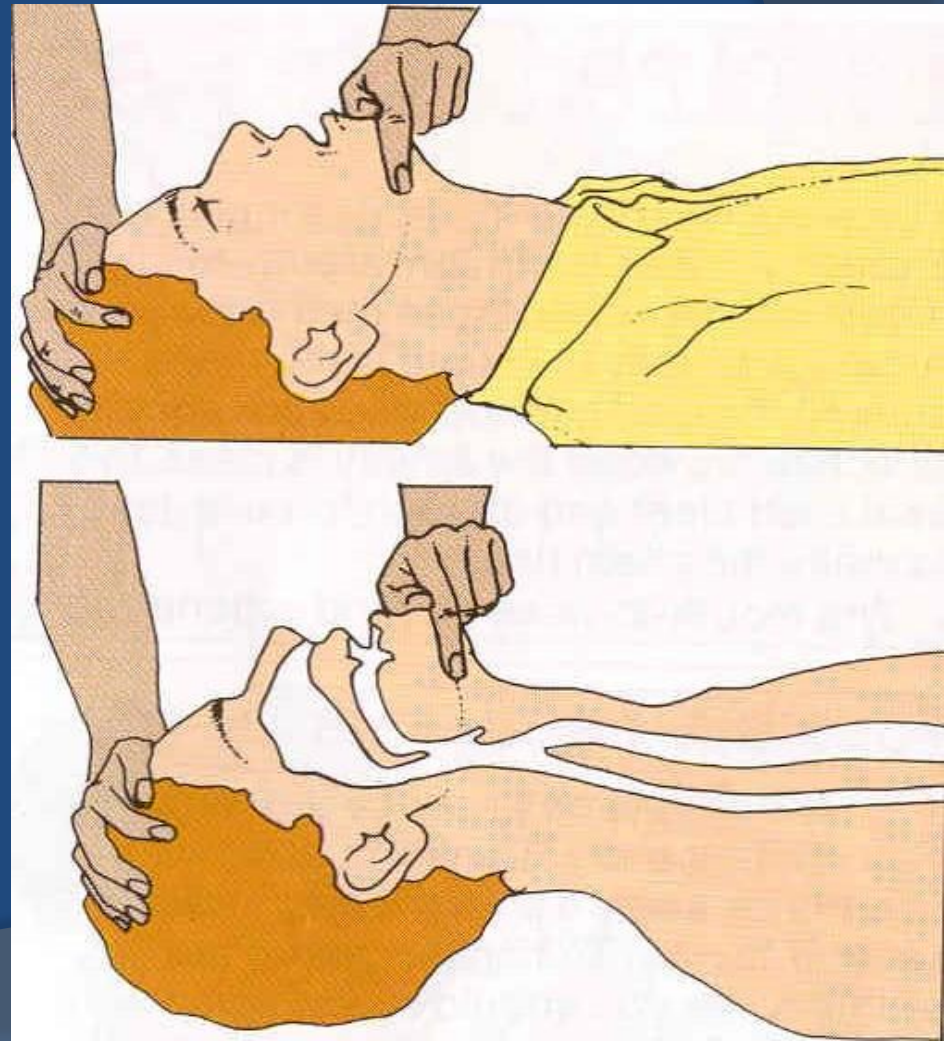
- ✓ Membantu mempertahankan jalan nafas
- ✓ Tidak mampu mencegah aspirasi
- ✓ Oropharyngeal airway (OPA)
- ✓ Nasopharyngeal airway (NPA)
- ✓ Laryngeal Mask

AIRWAY- Techniques

- ✓ Lateral position
- ✓ Suction vomitus/excess secretions
- ✓ Head-Tilt-Chin Lift
- ✓ Jaw Support/Thrust
- ✓ Airway Adjuncts
- ✓ Bag-mask ventilation

Head Tilt-Chin Lift

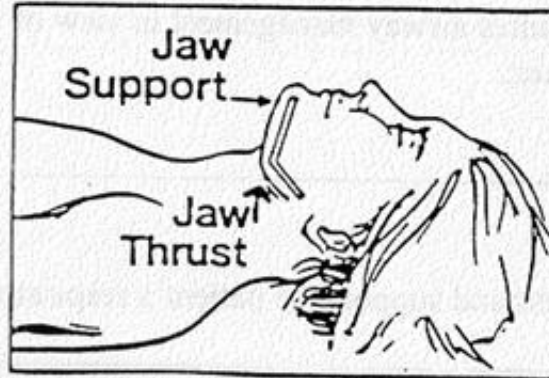
- ⦿ Dilakukan **jika tidak ada** risiko cedera leher.
- ⦿ Tekanan dilakukan pada dahi untuk mengektensikan leher
- ⦿ Mandibula dan lidah diangkat.



Jaw Support/Jaw Thrust

- ⦿ Dilakukan jika **ada risiko** cedera leher.
- ⦿ Jalan nafas dibuka jtanpamenggerakkan leher.
- ⦿ Jari diletakkan dibawah sudut rahang
- ⦿ Tekanan atas untuk mengangkat dagu dan lidah

Jaw Support/Jaw Thrust



Jaw Thrust



Jaw Support

Obstruksi TOTAL

Heimlich Manuveuer

Chest Thrust

Back Blow

Suction

Obstruksi **TOTAL**

Nafas (-)

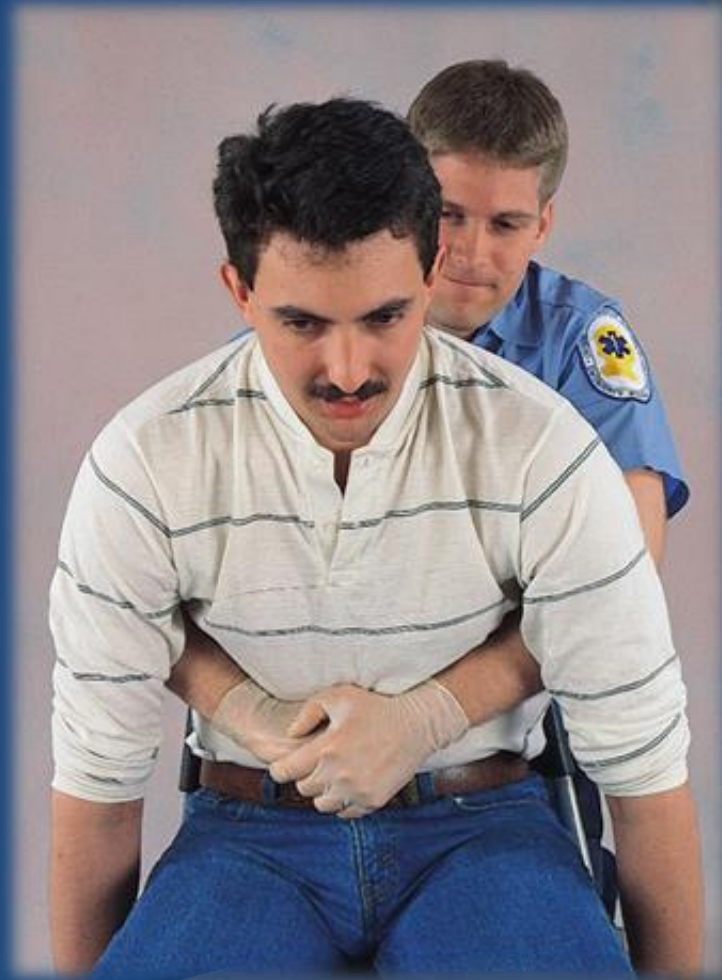
Suara (-)



- Sadar :

**benda asing ----> Heimlich/Abd.thrust
/back blow**

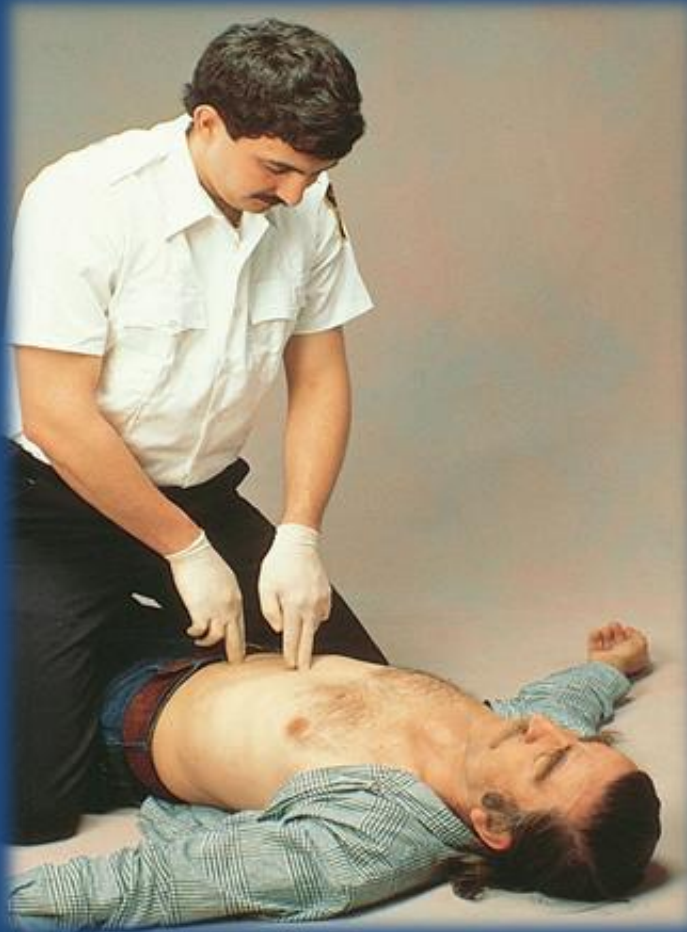
Heimlich Manuueuer



Heimlich Manueveuer



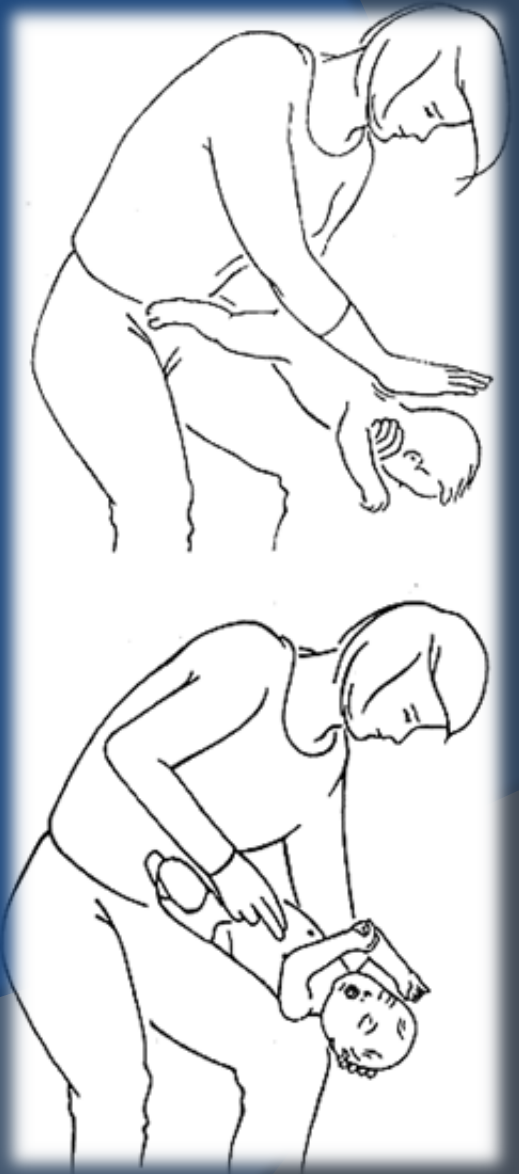
Heimlich Manueveuer



Heimlich Manueveuer

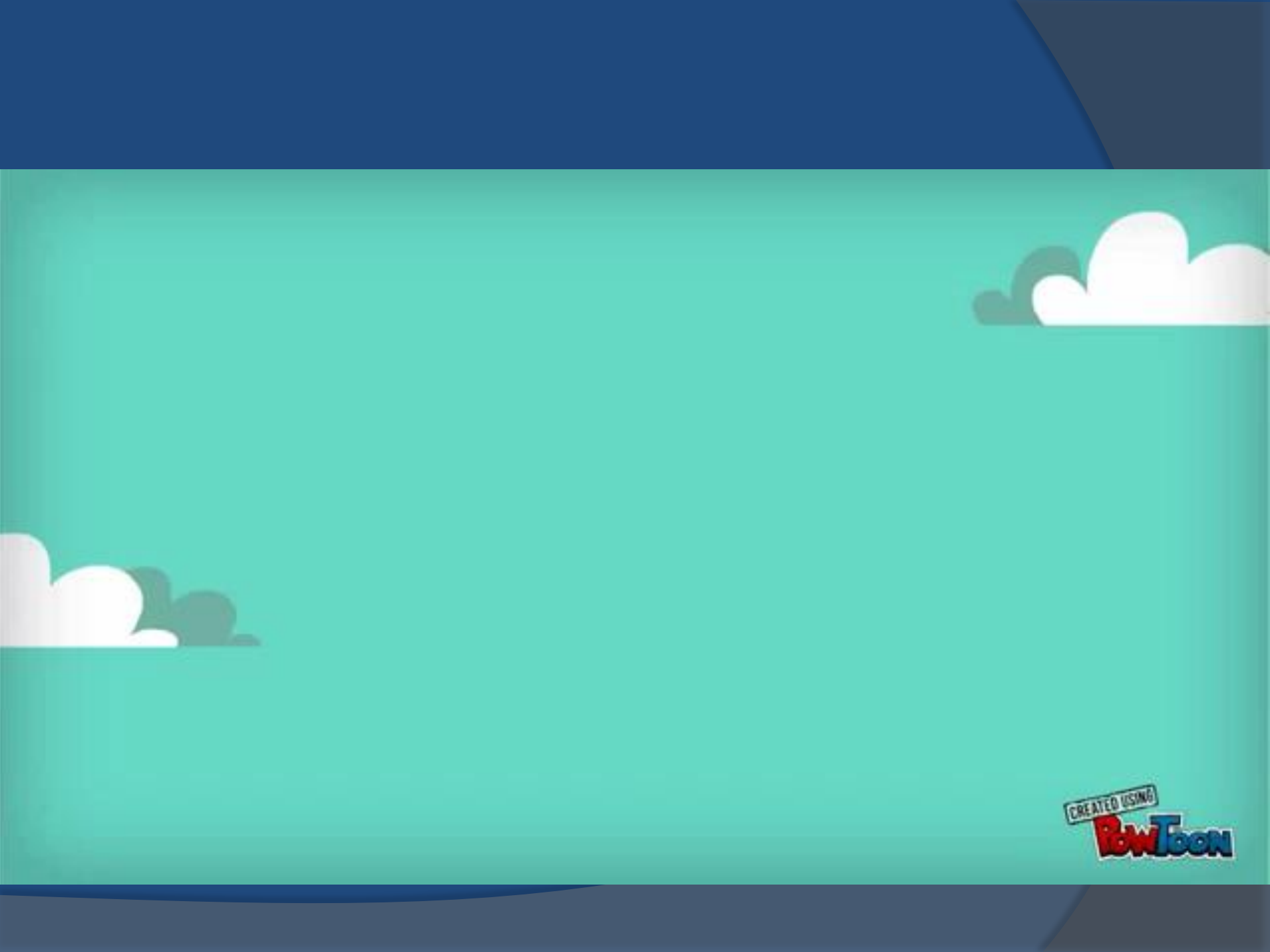


Back Blow



Chest Thrust





CREATED USING
BoToon

Obstruksi PARSIAL

Masih bernafas

*Pernafasan yang
berbunyi adalah
pernafasan yang
tersumbat*

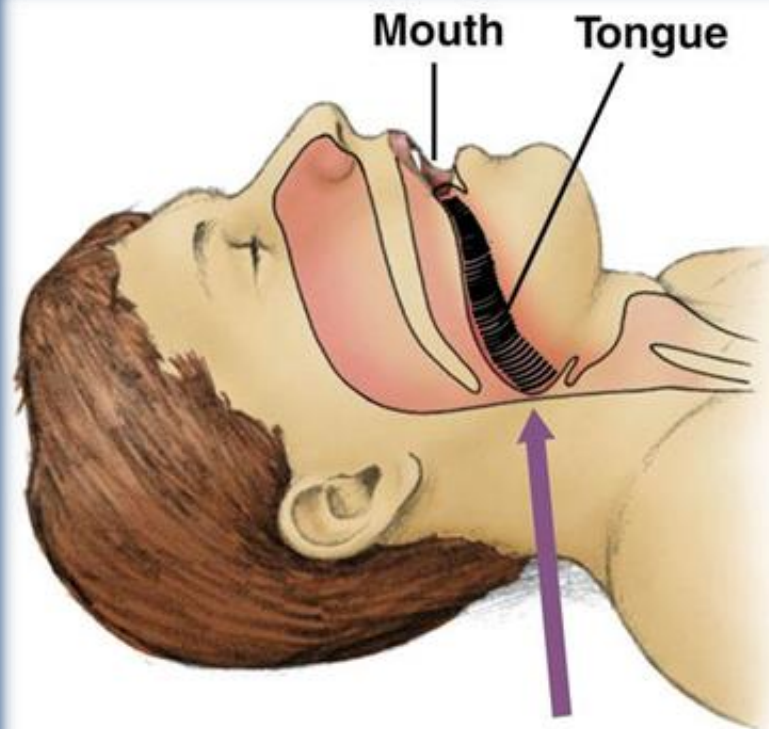
Obstruksi PARSIAL

- Cairan : gurgling → *suction* (cairan)
- Lidah : snoring (mengorok) → *manual/airway sementara*
- Larinks/trachea : crowing (*penyempitan*)
(*stridor*) → *airway definitif*

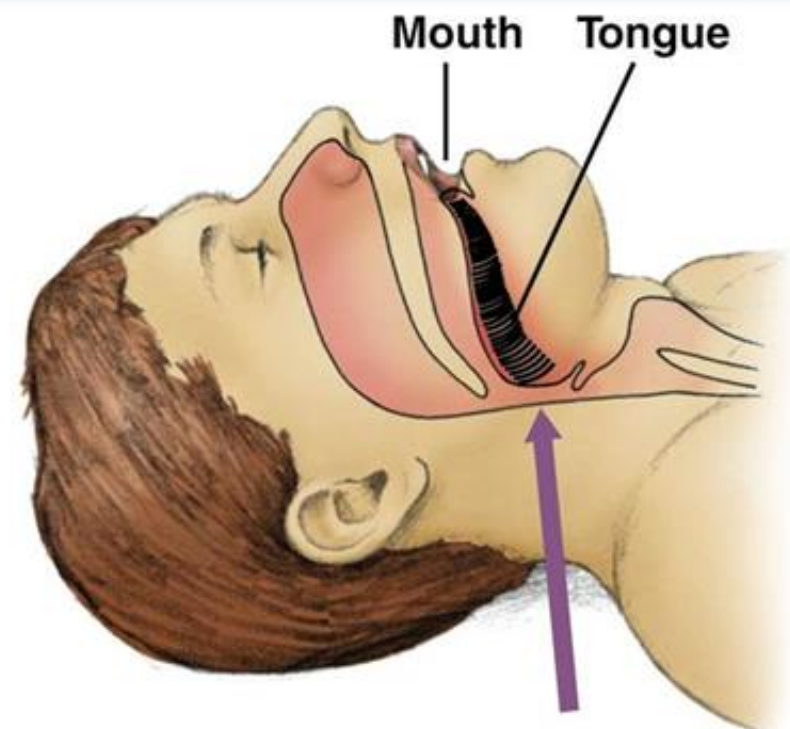
Obstruksi PARSIAL

Lidah jatuh ke belakang

Mengorok

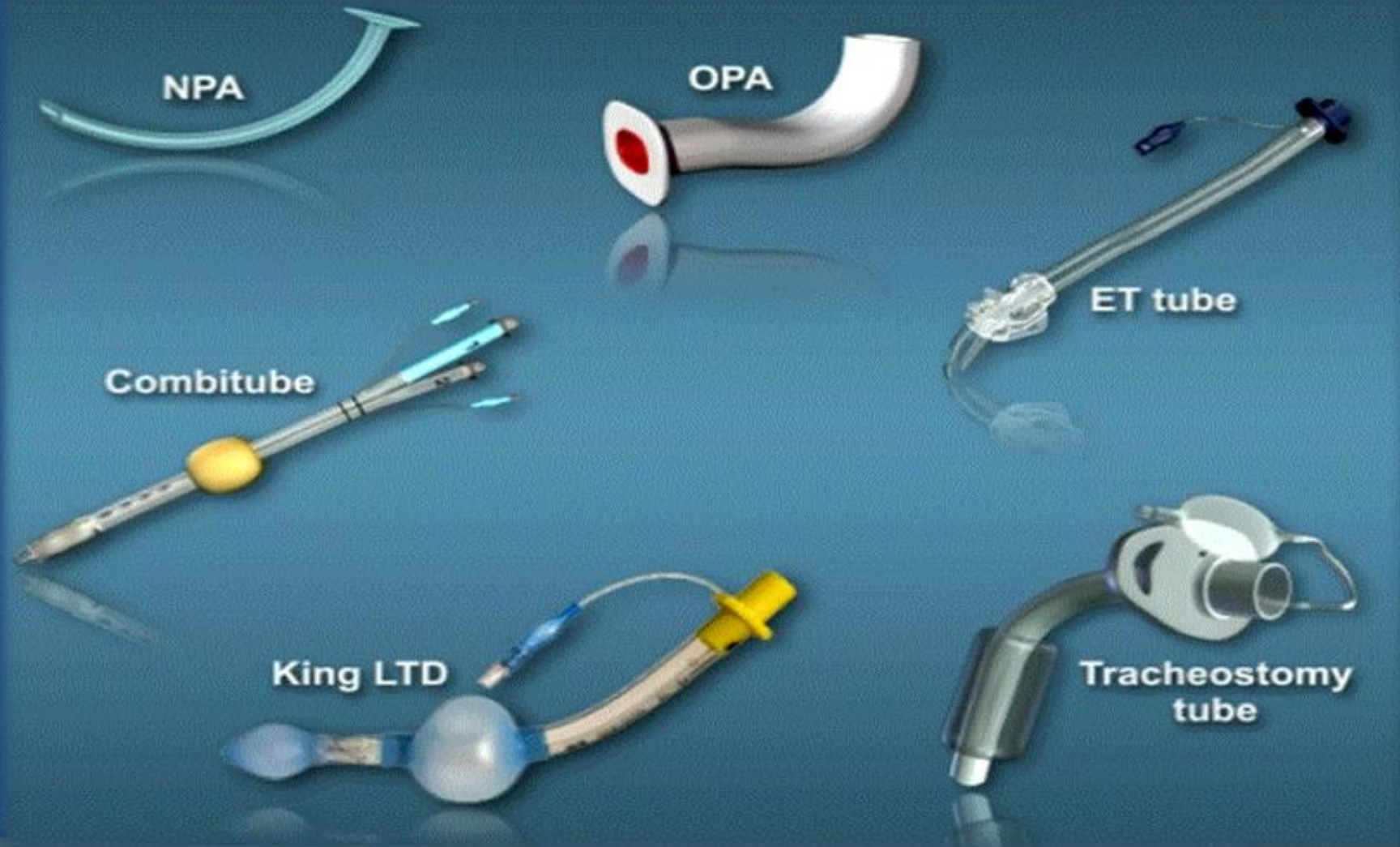


Closed Airway, Tongue Blocking



Open Airway

Alat Bantu Nafas



Pemeliharaan Jalan Nafas

Tripple manuveur



HT-CL, JT

Alat bantuan
sederhana



OPA, NPA

Alat bantuan
lanjutan



Laringeal Mask,
intubasi ETT

OPA

Ini ??????????



Oro-Pharyngeal Airway



Guedel

Ini ???



Oro-Pharyngeal Airway



Guedel

Rigid kink-resistant curve to push the tongue forward, keeping the epiglottis off the posterior pharyngeal wall

Reinforced bite block

Colour coded range of sizes

Tapered edges to reduce oropharyngeal mucosal trauma on insertion

Latex free biologically inert polymer

Flange to limit depth of insertion



Oro-Pharyngeal Airway



OPA

- ✓ Digunakan pada px tak sadar bila HT-CL, JT tak mampu
- ✓ Px sadar → refleks batuk, muntah
- ✓ Untuk menahan lidah → tak menutupi hipofaring
- ✓ Sebagai penahan lidah → hindari gigitan
- ✓ Px masih bisa batuk, muntah (-)

Indikasi OPA

- ✓ **Nafas spontan**
- ✓ **Px tak sadar**, manuver manual (-)
- ✓ **Refleks muntah (-)**

Komplikasi OPA

- ✓ Obstruksi jalan nafas
- ✓ Spasme laring → salah ukuran
- ✓ Muntah
- ✓ Aspirasi

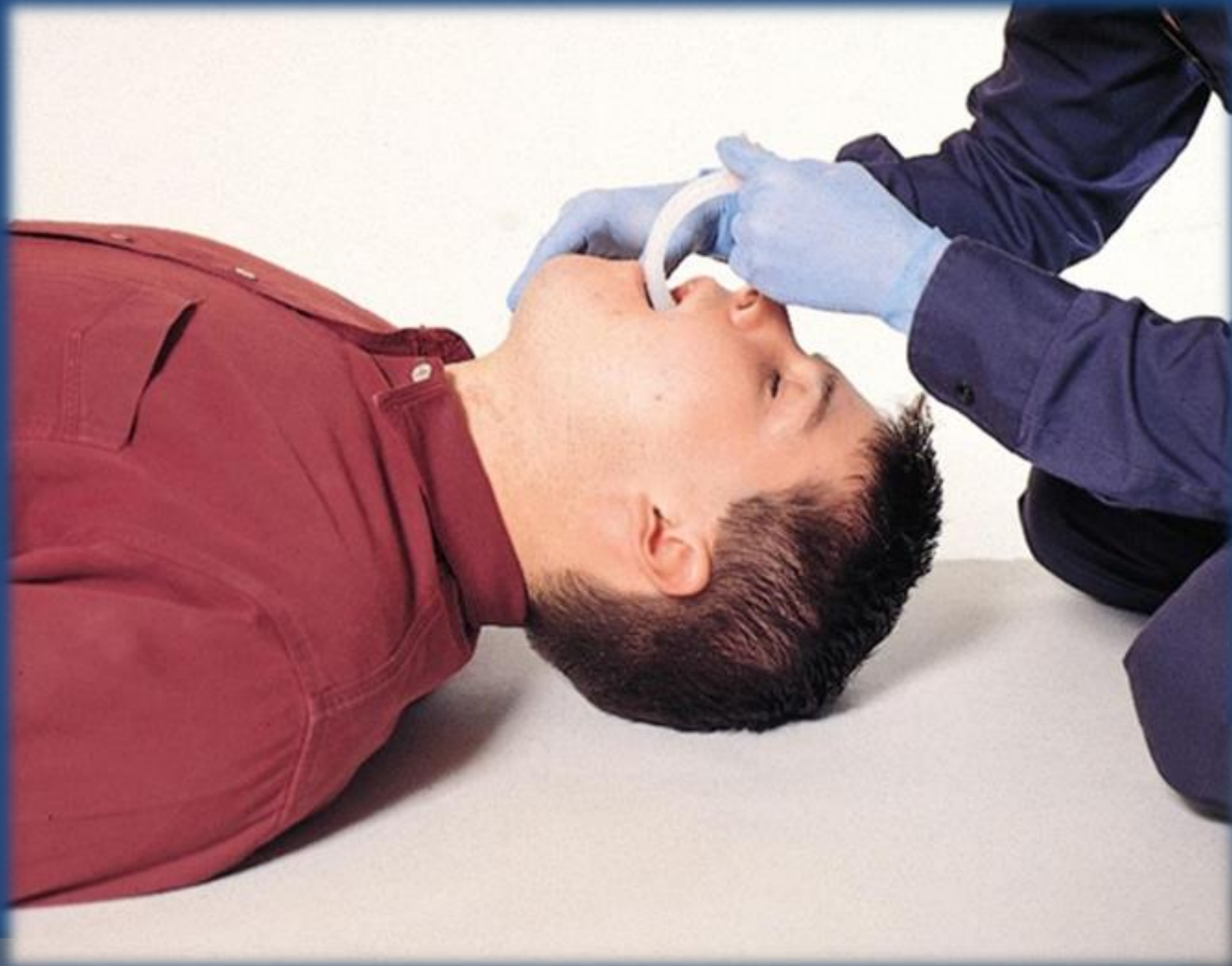
Pemasangan OPA

- ✓ Pilih OPA yang akan digunakan (pangkal pada sudut mulut, ujung pada angulus mandibula)
- ✓ OPA kekecilan → inefektif membebaskan jalan nafas (goloh hehe...)
- ✓ OPA kegedean → melukai glotis, rangsang muntah, spasme laring

Pemasangan OPA



Pemasangan OPA



Pemasangan OPA





Naso-Pharyngeal Airway

Alat ini dimasukkan pada salah satu lubang hidung----→ faring

Lebih baik digunakan pada px sadar
-----→ efek muntah jarang

Indikasi NPA

- ✓ Sadar/tdk sadar/semi sadar,
- ✓ Napas spontan,
- ✓ Ada refleks muntah,
- ✓ Kesulitan dg OPA.

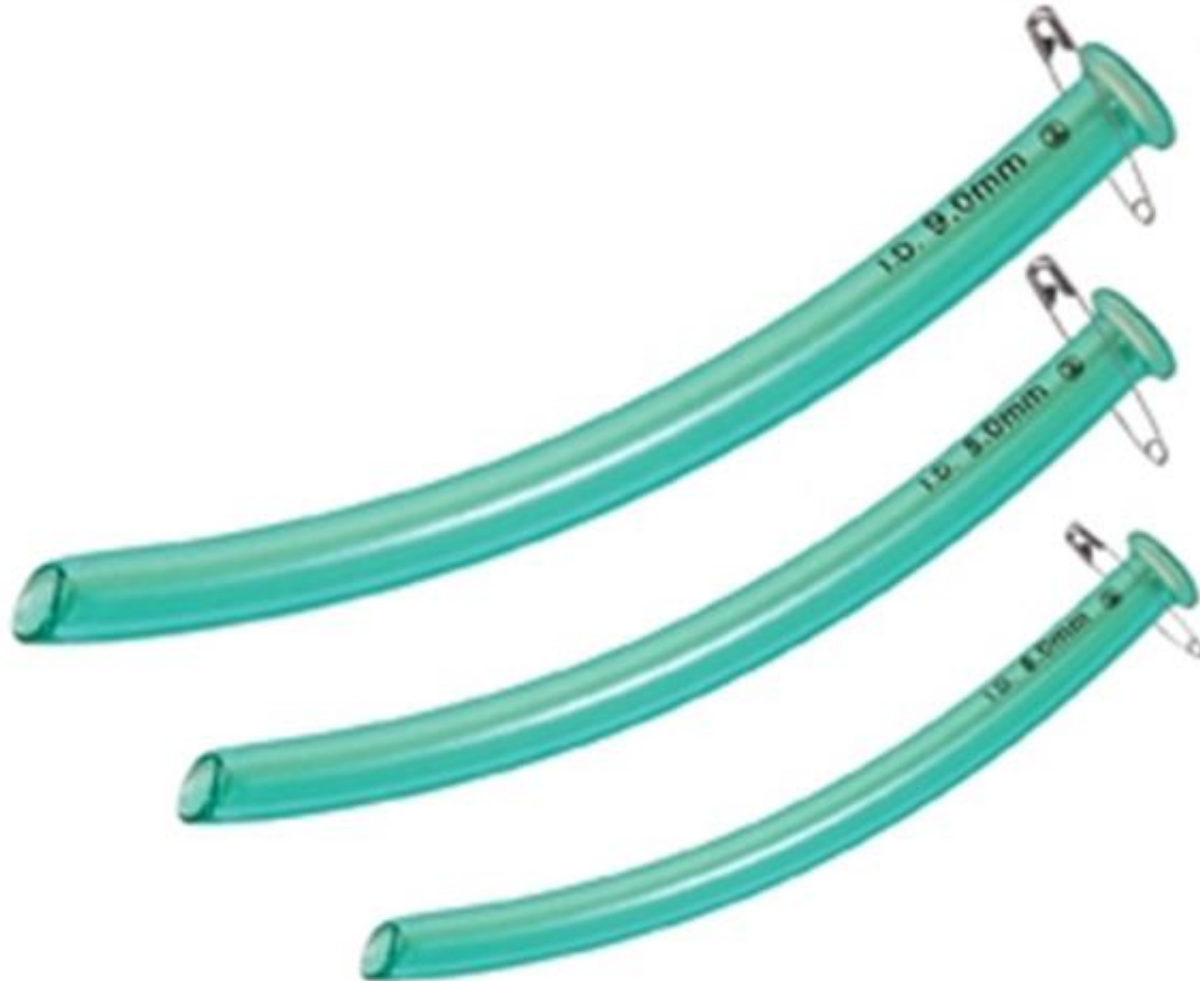
Kontraindikasi NPA

- ✓ Fraktur wajah
- ✓ Fraktur tulang dasar tengkorak.

Komplikasi NPA

- ✓ Trauma,
- ✓ Laringospasme,
- ✓ Muntah,
- ✓ Aspirasi,
- ✓ Inseri intrakranial (pd fr. tlg wajah/tlg. dasar tengkorak)

Naso-Pharyngeal Airway



NPA

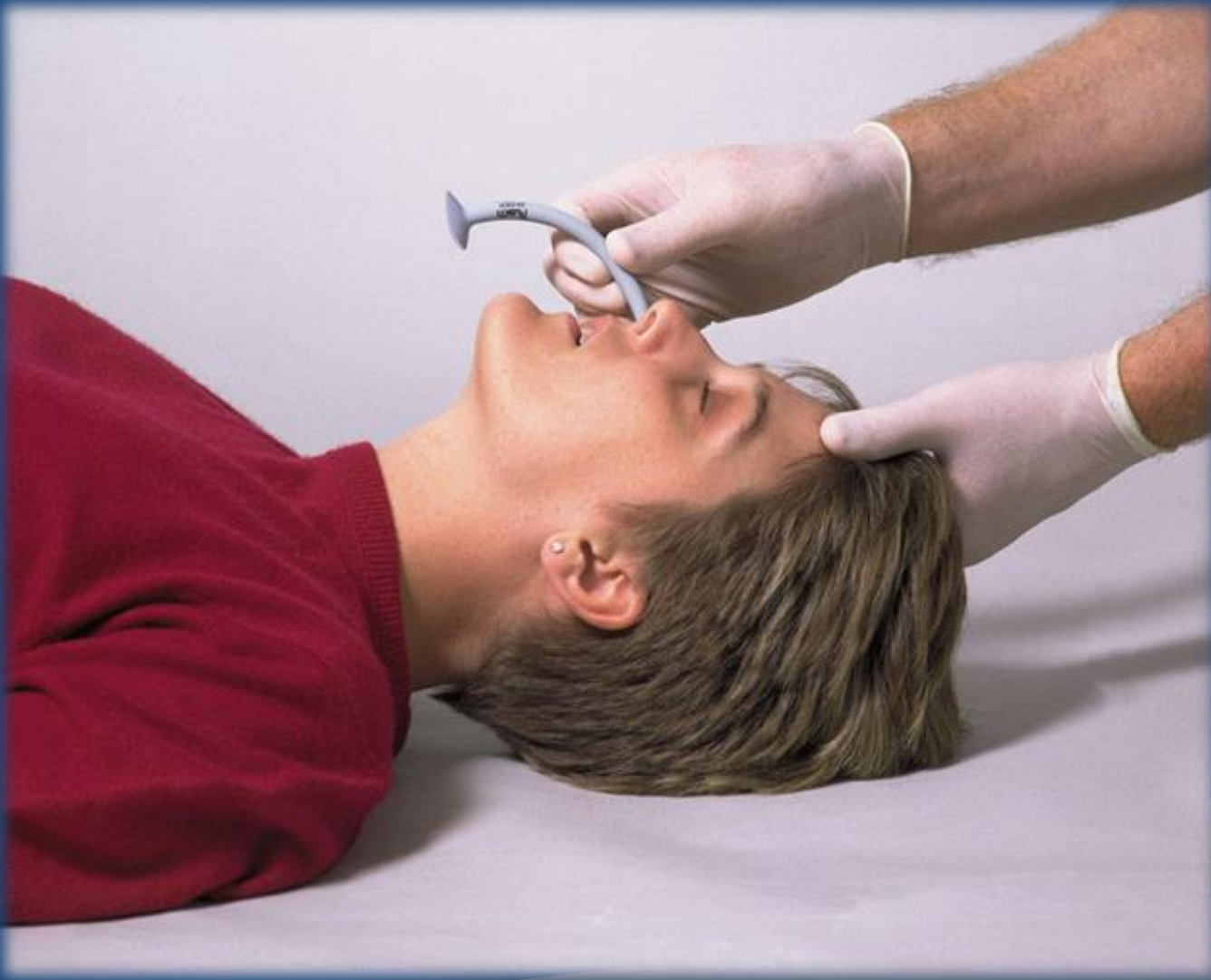
1. Diameter / size
2. Ukur panjang
3. Usahakan lubang hidung kanan dulu



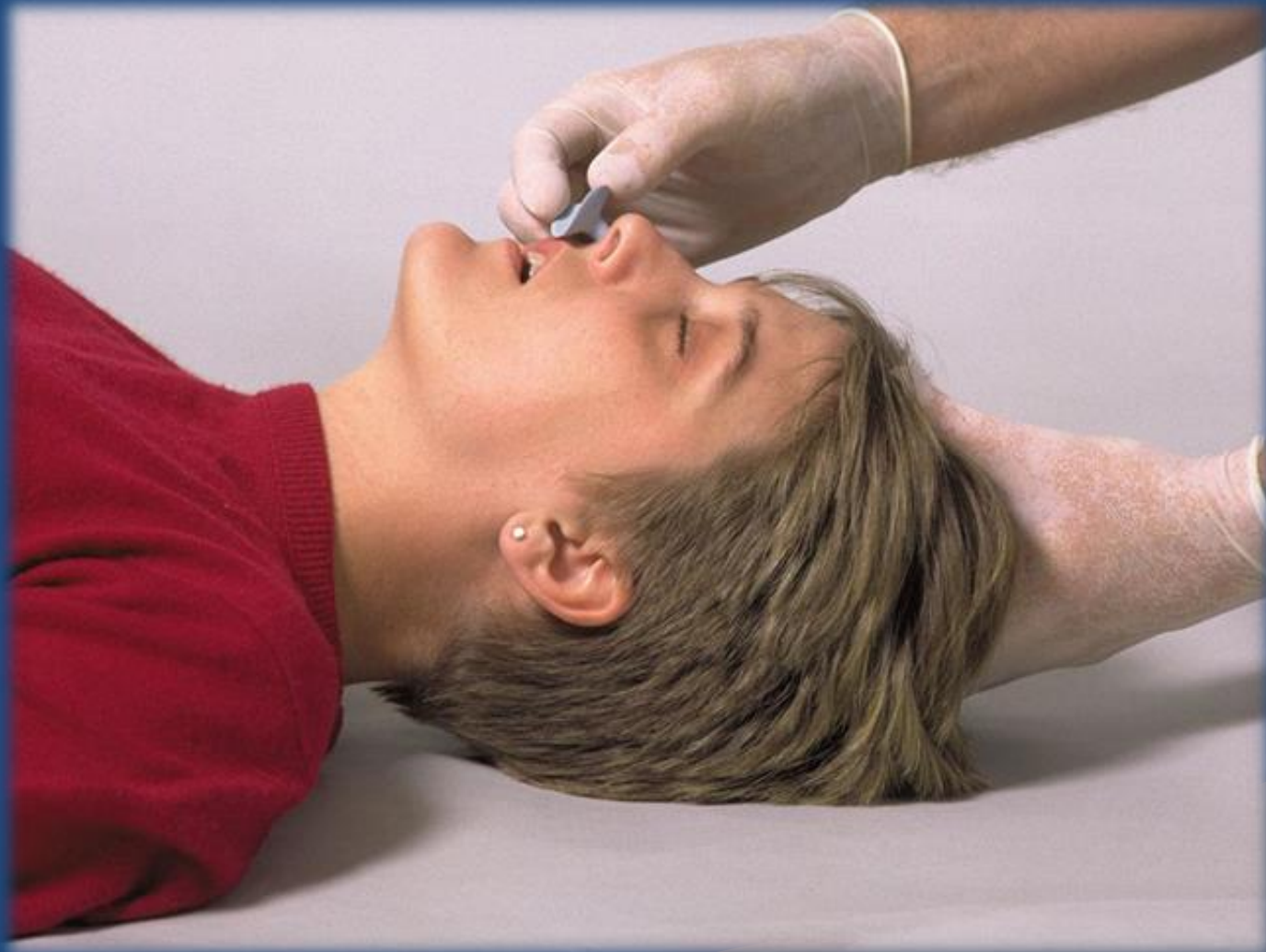
Pemasangan NPA



Pemasangan NPA



Pemasangan NPA

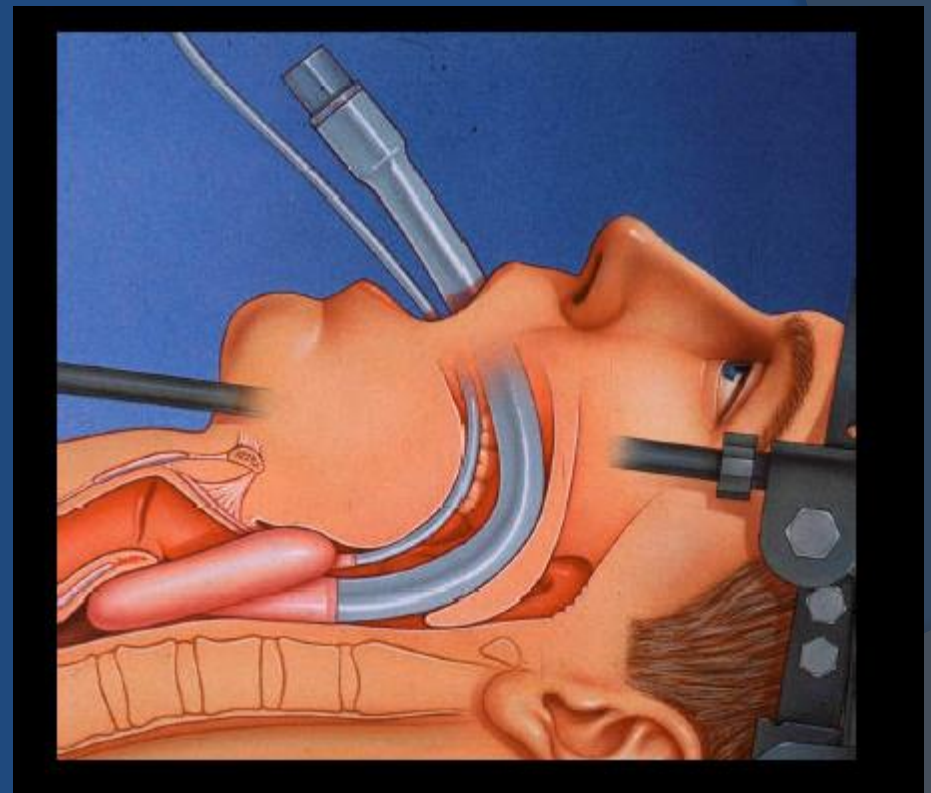
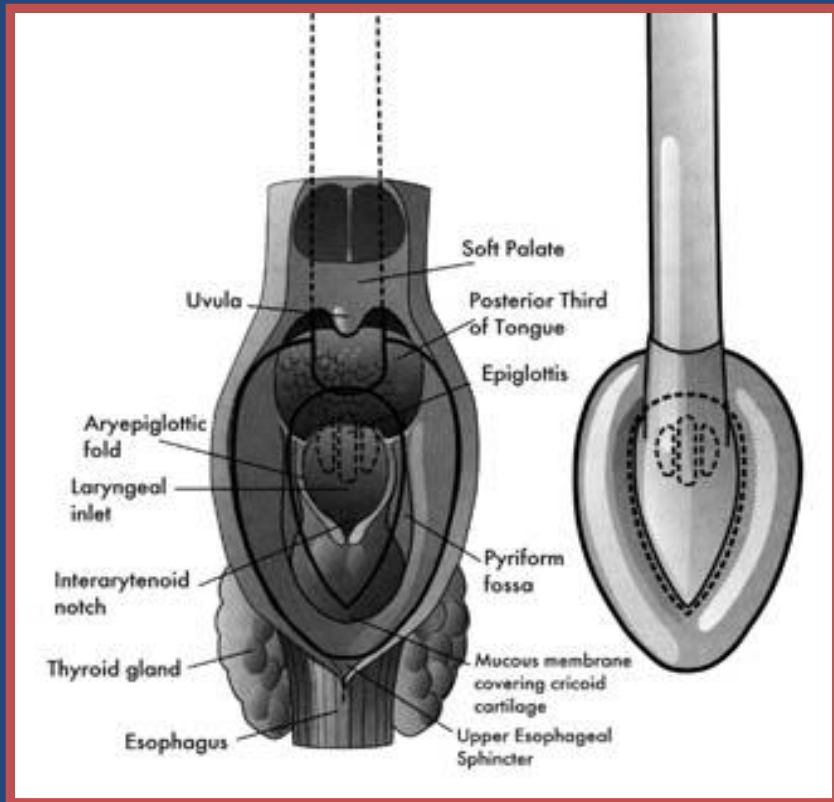




Laryngeal Mask

- ⊙ Alat bantu jalan nafas yang bisa dimasukan tanpa laringoscope.
- ⊙ Sudah termasuk **alat bantuan lanjut**
- ⊙ Bukan pengganti ETT
 - Tidak dapat mencegah aspirasi
 - Walaupun Proseal LM membantu mencegah aspirasi --→ tidak optimal

Laryngeal Mask



Laryngeal Mask

Indikasi

- ⊙ Alternative dari face mask
- ⊙ Merupakan prosedur singkat dengan ventilasi spontan
- ⊙ Bronchoscopy
- ⊙ Umum dilakukan pada pasien pediatrik.
- ⊙ Resuscitation
- ⊙ Proseal LMA, includes aspiration tube

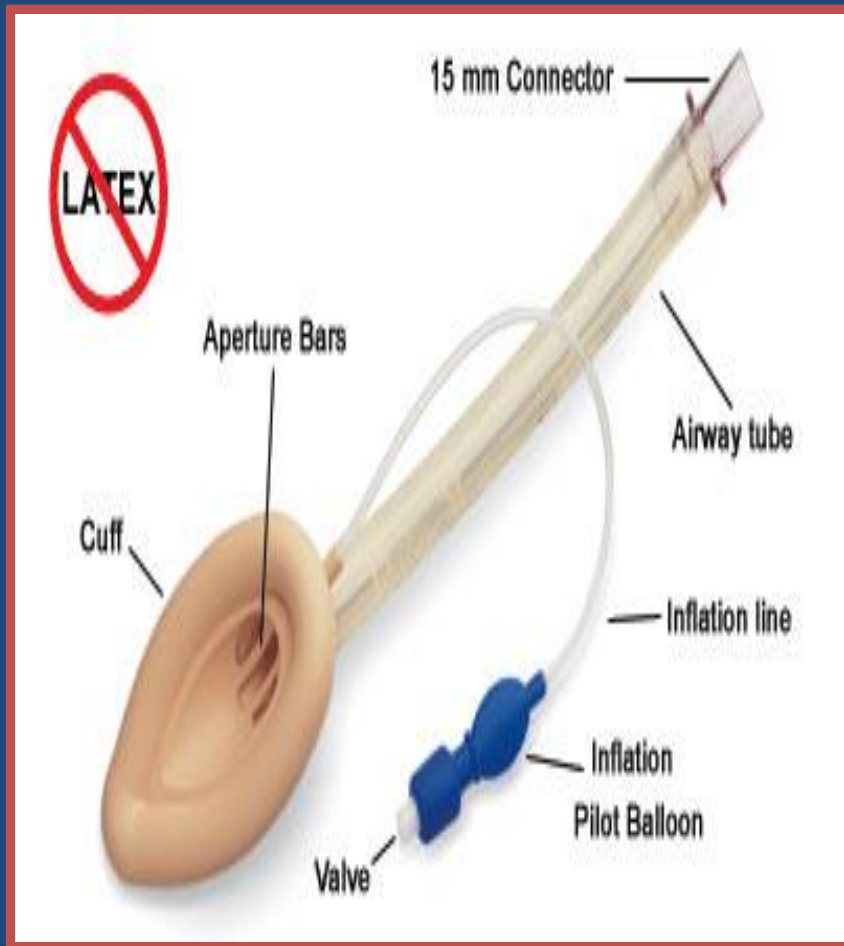
Laryngeal Mask

Indikasi

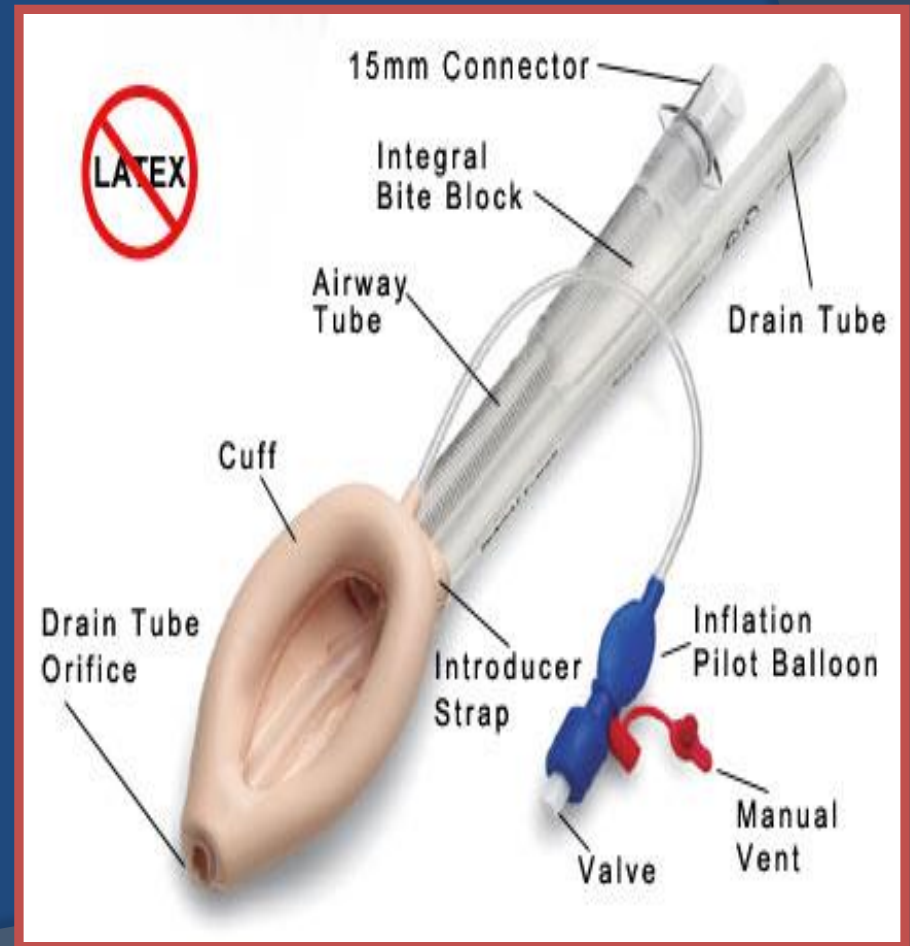
- ⊙ Jalan nafas yang sulit
 - Intubating LMA, Fastrach
- ⊙ Tidak digunakan pada:
 - Risiko aspiration,
 - Cedera kepala & bedah leher,

Laryngeal Mask

Classic



Proseal



Laryngeal Mask

Flexible-Reinforced



Aperture Bars

Cuff

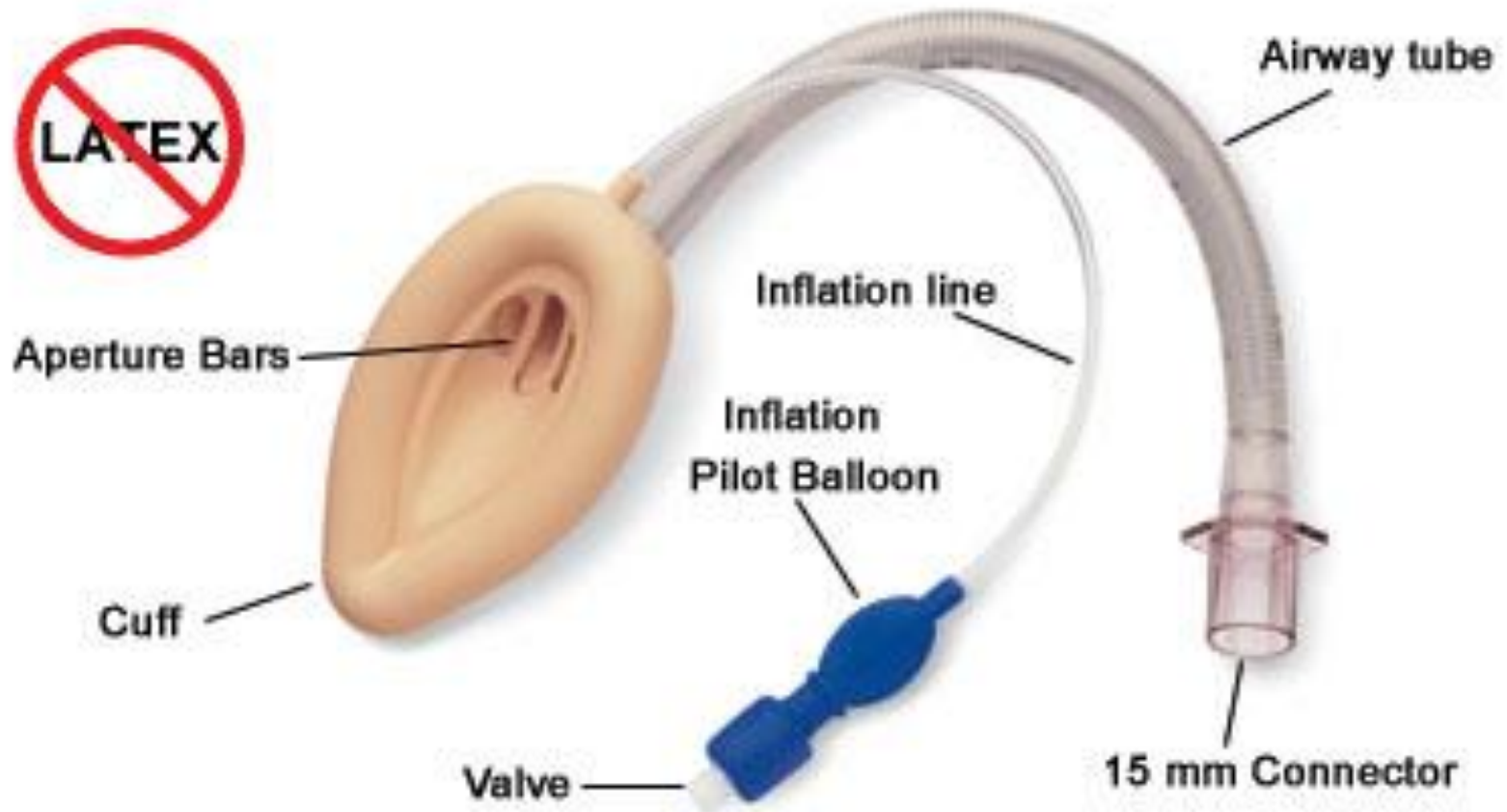
Valve

Inflation line

Inflation
Pilot Balloon

Airway tube

15 mm Connector



Laryngeal Mask

- Fastrach- memudahkan intubasi yang intubation



Jalan Nafas Definitif

Suatu pipa dalam trakea dengan balon yang terkembang dan biasanya memerlukan suatu bentuk ventilasi bantuan dengan memakai oksigen.

Jalan Nafas Definitif

**Orotracheal
Intubation**



**Nasotracheal
Intubation**



Cricothyroidotomy

Advance Airway

Non-Surgical



Intubasi :
OTT dan NTT

Surgical



Krikotiroidektomi
Trakeostomi

Intubasi Endotrakeal

Pemasangan tube (selang) melalui **hidung** atau **mulut** sampai ke **trakea** untuk mempertahankan jalan nafas selama anastesi dan atau untuk mengamankan jalan nafas.

Gunanya Intubasi Endotrakeal

- Memelihara Upper A. → terbuka (paten)
- Membantu pemberian oksigen konsentrasi tinggi
- Memfasilitasi pemberian ventilasi dengan volume tidal yang tepat untuk memelihara pengembangan paru yang adekuat

Gunanya Intubasi Endotrakeal

- Mencegah aspirasi isi lambung /benda padat /cairan
- Mempermudah suction dalam trakea
- Sebagai alternatif untuk memasukkan obat (Nalokson, Atropin, Vassopresin, epinefrin dan lidokain ; NAVEL) pada waktu RJP bila akses IV atau IO belum ada

Indikasi

- ✓ Apnoe
- ✓ Kegagalan menjaga jalan nafas dengan cara lain
- ✓ Proteksi jalan nafas --→ aspirasi
- ✓ Kemungkinan ada gg jalan nafas --→ luka bakar inhalasi, fraktur wajah, kejang2
- ✓ Trauma kapitis ----→ perlu hiperventilasi
- ✓ Face Mask gagal----→ Oksigen inadkuat

Endo Trakeal Tube

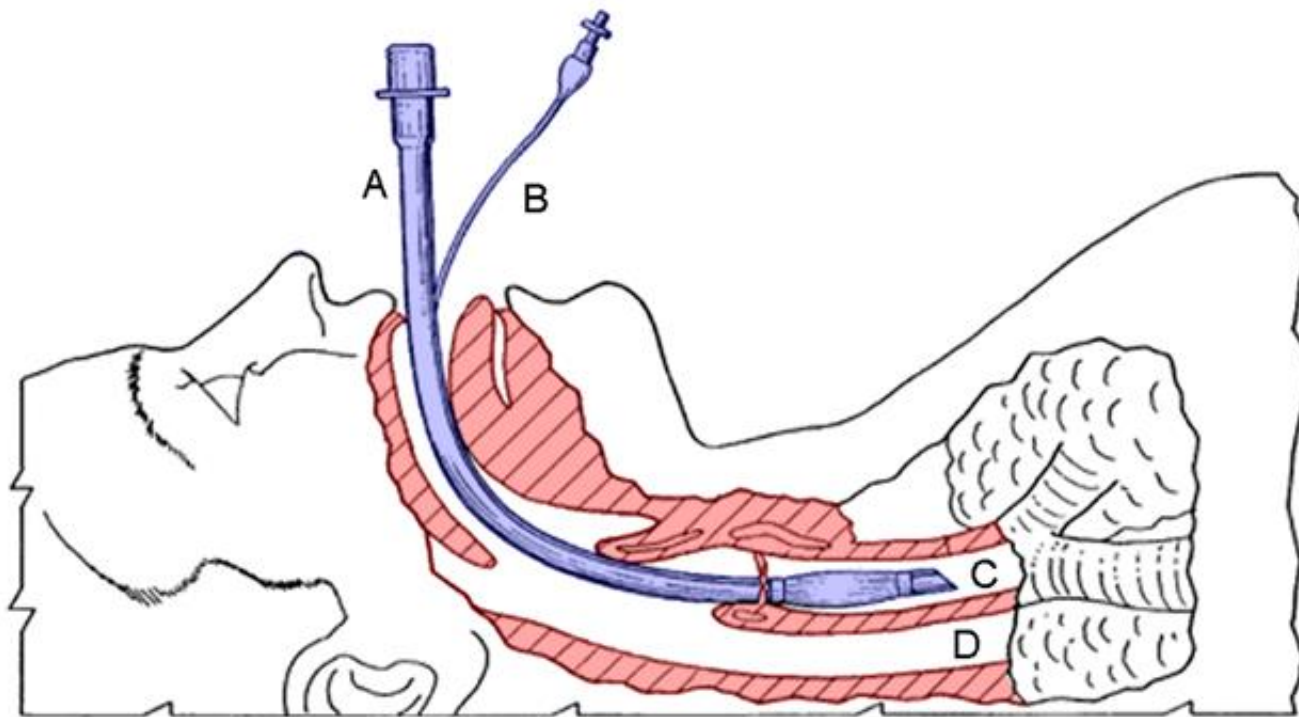


Endo Trakeal Tube

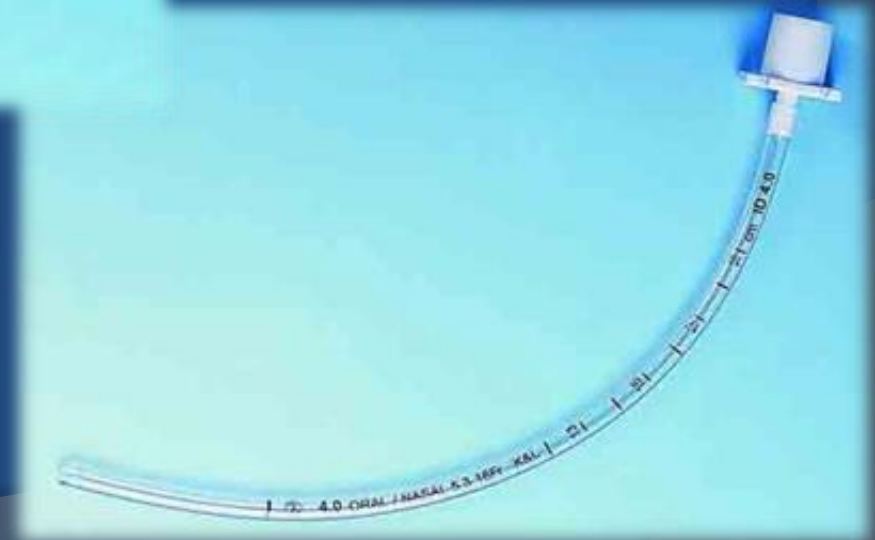
Tujuan :

- ✓ Proteksi jalan nafas
- ✓ Optimalisasi jalan nafas
- ✓ Ventilasi mekanik

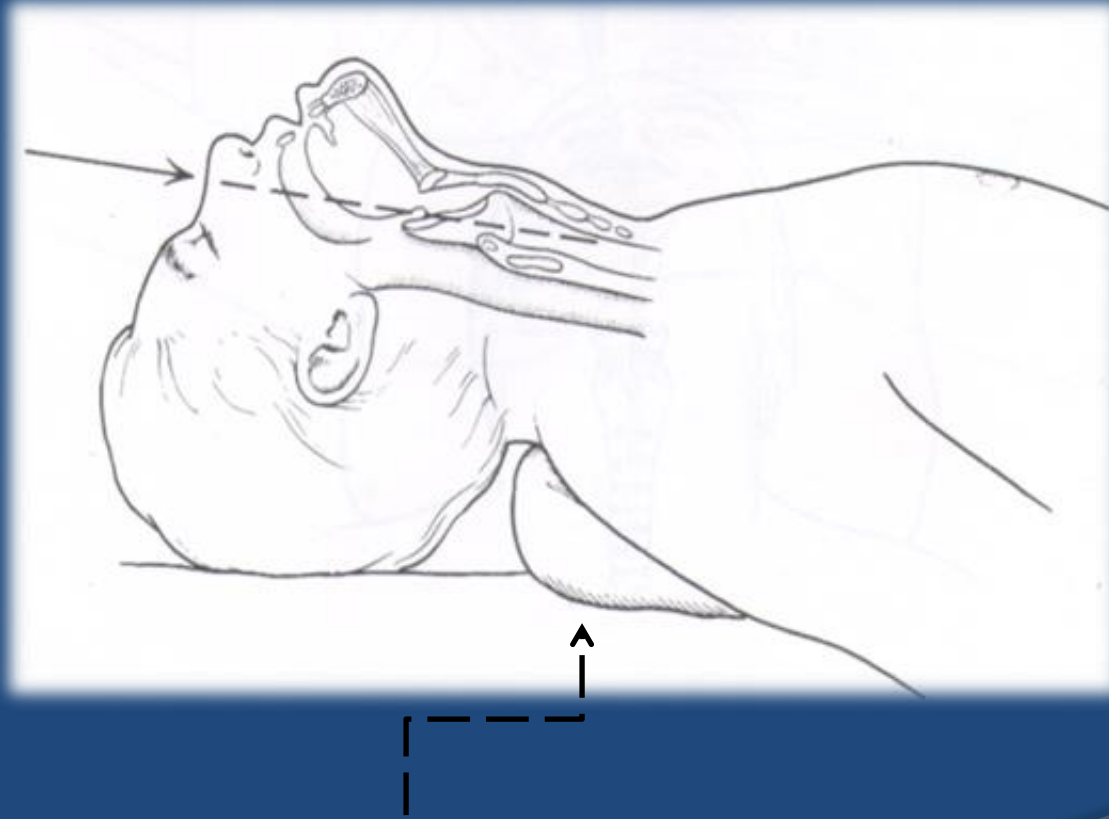
Endo Tracheal Tube



Oro-Tracheal Tube



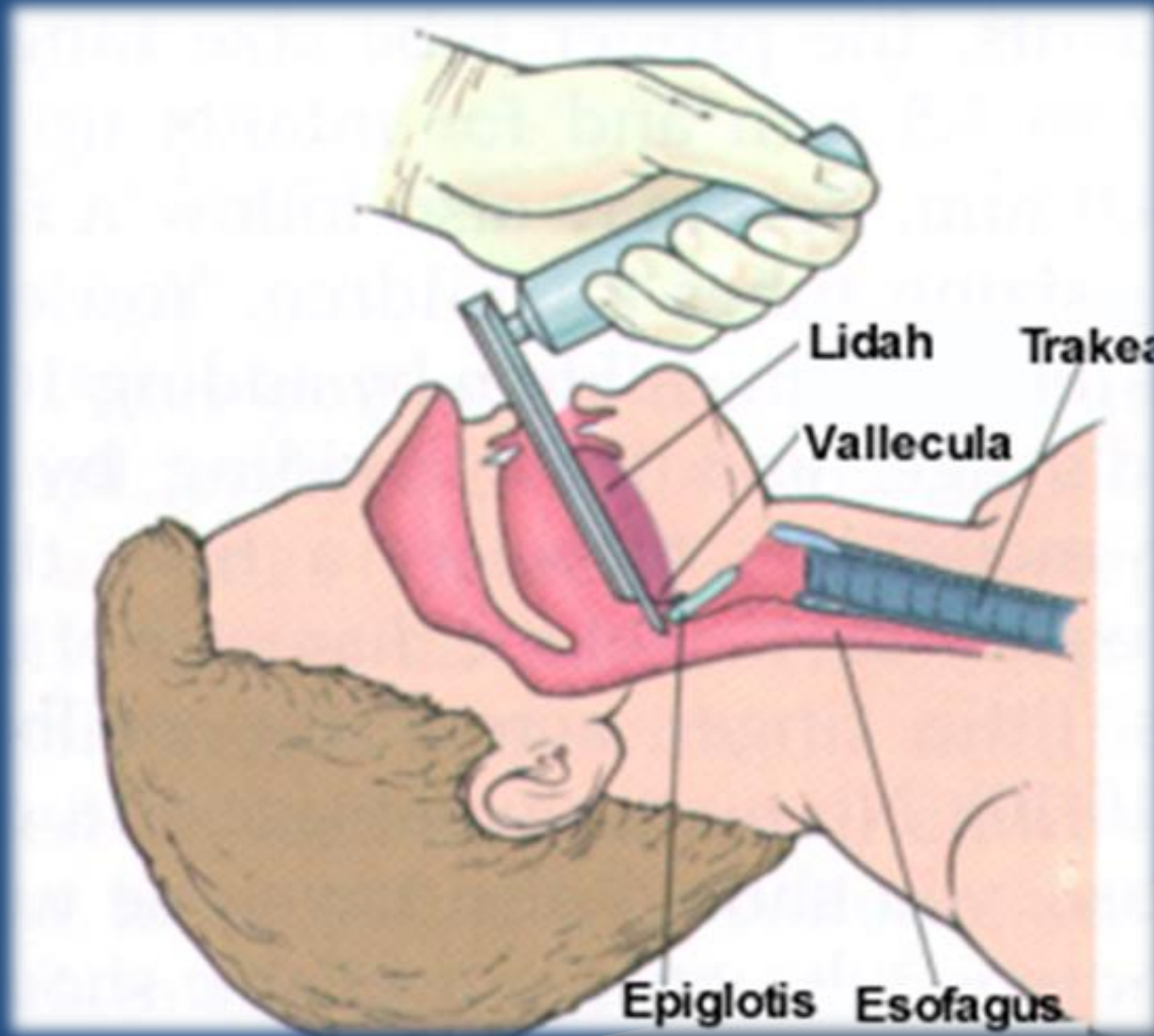
Intubasi Oro-Trakeal



**Jangan
saat
Trauma**

Hiper-ekstensi

Intubasi Oro-Trakeal



Intubasi Oro-Trakeal



Surgical Airway

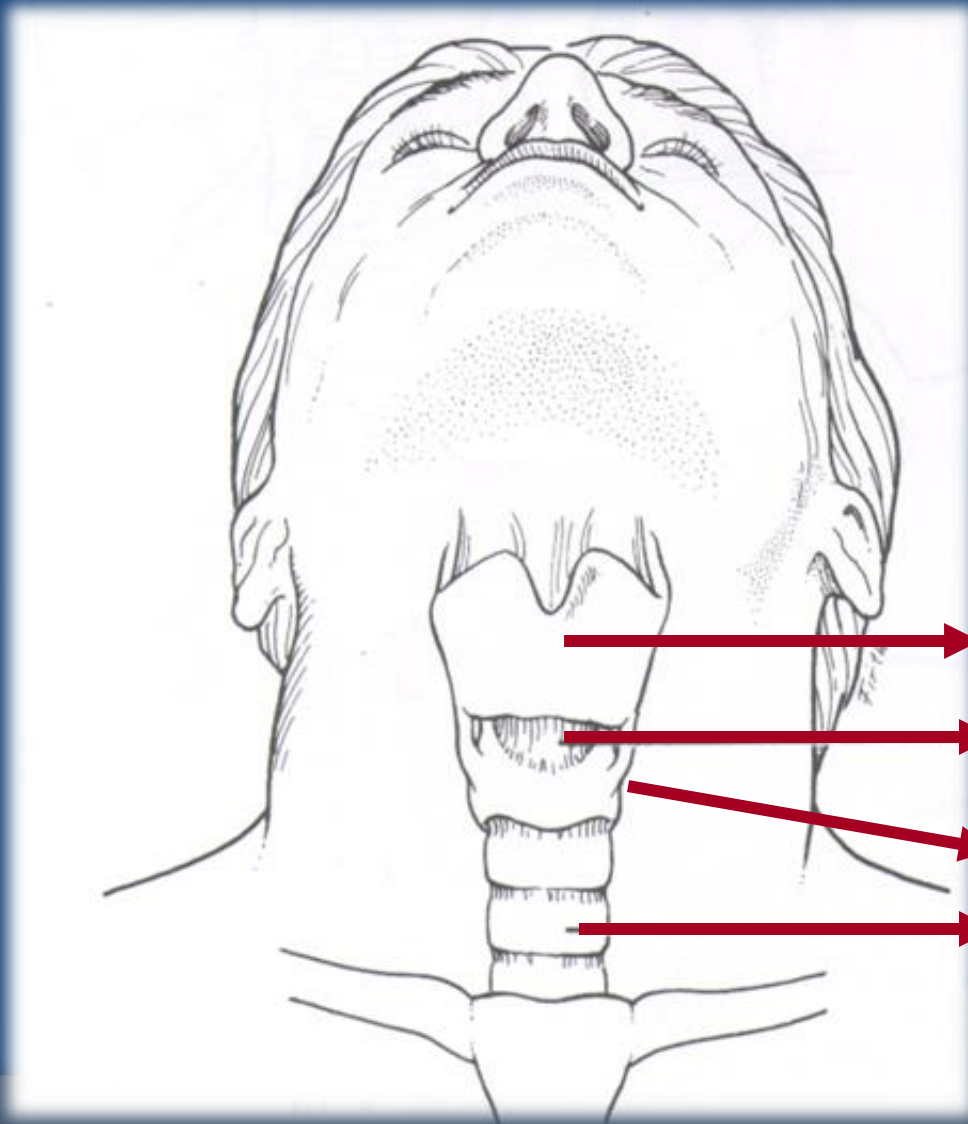
Indikasi :

- ◆ Gagal intubasi
- ◆ Maxillofacial trauma
- ◆ Trauma leher

Methods

- ◆ Needle cricothyroidotomy dengan jet insufflation
- ◆ Surgical cricothyroidotomy

Cricothyroidotomy



Kartilago tiroid

Membrana

Kartilago krikoid

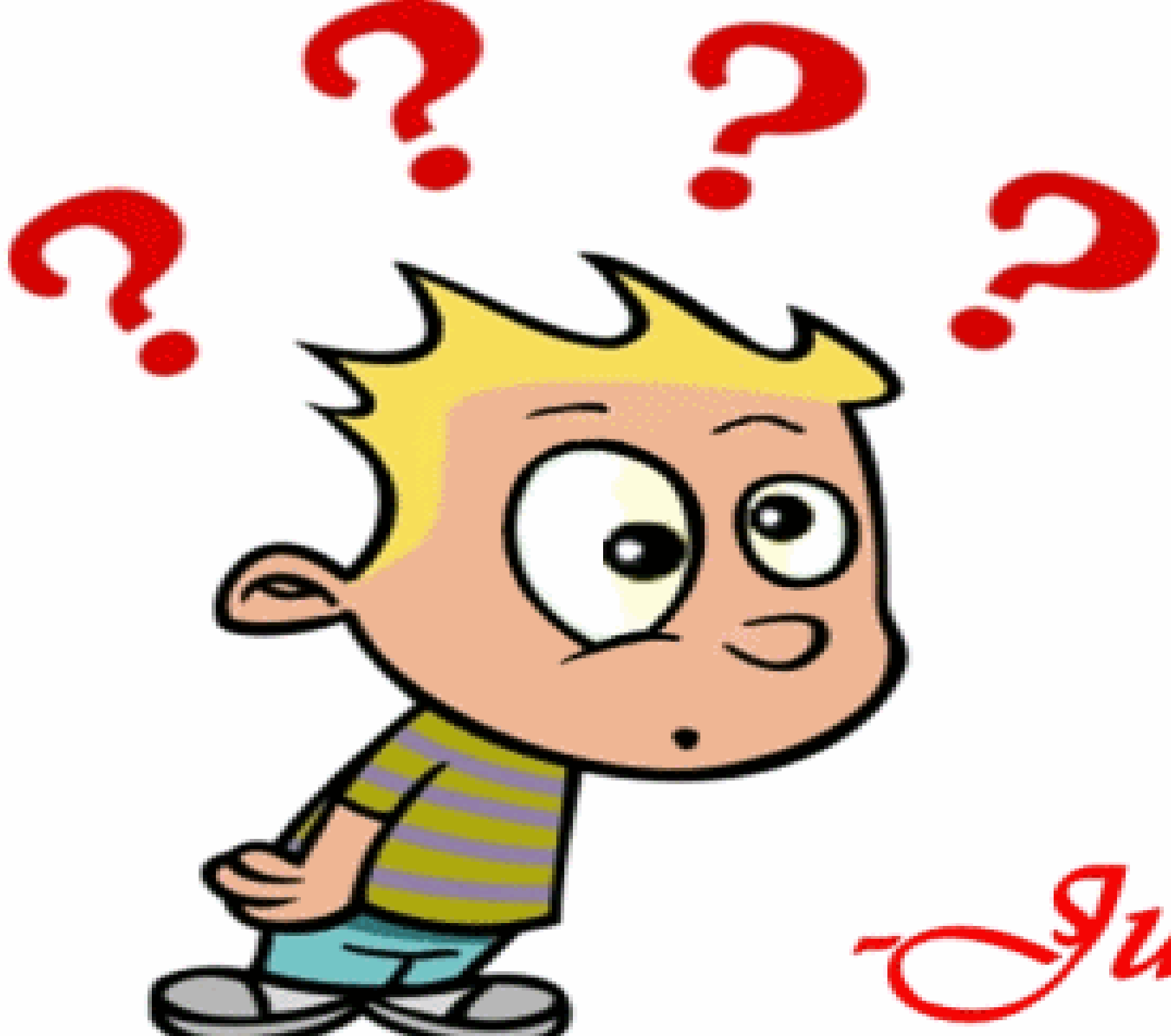
Trakea

Kesimpulan

- ⦿ Airway sangat penting untuk pemenuhan Oksigen
- ⦿ Airway obstruction → life threatening
- ⦿ Kenali tanda ventilasi yang tidak adekuat dan tindakannya
- ⦿ Minta bantuan, identifikasi dengan tepat masalah px
- ⦿ Siapkan alat intubasi dan alat untuk menangani jalan nafas yang sulit.

Kesimpulan

- ⊙ ETT menjamin jalan nafas aman
 - Patensi
 - Balon mencegah benda asing masuk jalan nafas
 - IPPV memungkinkan bahkan pada tekanan jalan nafas tinggi
 - Memerlukan pelumpuh otot



125

Last word...

Love is not always important, when “life” on edge, that’s true love when you have effort to save it...

Love your profession 😊 be a good nurse....

Juni, 2010



Goodbye