

IMPROVED AIRWAY MANAGEMENT

A . Andyk Asmoro

KONSEP IGD MODERN dan UPDATE PASIEN KRITIS
(PERDAMSI)
MALANG, 11 NOPEMBER 2018

Curriculum Vitae

Nama : DR. dr. A. Andyk Asmoro, SpAn., FIPM
TTL : Lamongan, 10 Agustus 1963
Agama : Islam
Alamat : Mayjend. Moch. Wiyono Blok C no 13 Malang
Email : aandykasmoro@gmail.com

Pendidikan :

1. Dokter: FK UNSRAT Manado (1992)
2. Sp.An : FK UNAIR Surabaya (2007)
3. Doktor: FK UB Malang (2016)
4. FIPM : KATI - FK UNHAS Makasar (2018)

Pekerjaan :

1. Puskesmas di Banyuwangi 1993 – 1997
2. RSUD Blambangan di Banyuwangi 1997 – 1998
3. Dephankam TNI AL 1998 – 2007
4. FK UB/RS Saiful Anwar Malang 2007 – sekarang

Organisasi :

1. IDI (Ikatan Dokter Indonesia)
2. PERDATIN (Perhimpunan Dokter Anestesi dan Terapi Intensif)
3. IPS (Indonesian Pain Society)
4. PDM (Pimpinan Daerah Muhammadiyah) Kota Malang
5. DMI (Dewan Masjid Indonesia) Kota Malang



LO (Learning Objectives)

Improvisasi Manajemen Pernafasan

- Memahami keutamaan manajemen airway sebagai fokus pertama dan utama penanganan pasien kritis.
- Mampu mengenali penyebab gangguan pernafasan (ventilasi , difusi, distribusi , perfusi).
- Mampu mengelola dan menjaga pasien dengan gangguan airway .
- Mampu melakukan improvisasi manajemen airway pada sumber daya atau alat-alat yang terbatas.





Bus DAMRI Terjun ke Sungai, 26 Orang Tewas

■ Sebagian Korban Murid TK dan Balita

JEMBER (Media): Sekolah SD arang lawan dan perubahan lainnya jika berat dan ringan akibat kecenderungan bus di daerah wisata Rambahapaya, Kota Kuninggaru, Kecamatan Arjuna, Kabupaten Jember, kemarin. Sebagian busan adalah anak-anak berusia di bawah lima tahun yang bermain dari rumah-taman rumah-karak-karak.

For a complete list of U.S. health facilities, please call TAPPHI at 1-770-CH-1000 or visit our website: www.thecommunitypage.com/healthcare. We're always on the move, so stay tuned for more news from TAPPHI.

Dispersal: While seeds are parochial, birds and other frugivores help disperse seeds locally, regionally, and even globally, with the aid of humans.

Cham 20. *Justicia* sp. 12. 11
 12. *Justicia* sp. 12. 11
 13. *Justicia* sp. 12. 11
 14. *Justicia* sp. 12. 11
 15. *Justicia* sp. 12. 11
 16. *Justicia* sp. 12. 11
 17. *Justicia* sp. 12. 11
 18. *Justicia* sp. 12. 11
 19. *Justicia* sp. 12. 11
 20. *Justicia* sp. 12. 11

1. *Staphylinidae* (10 species)
 2. *Curculionidae* (10 species)
 3. *Chrysomelidae* (10 species)
 4. *Scarabaeidae* (10 species)
 5. *Colletidae* (10 species)
 6. *Formicidae* (10 species)
 7. *Psocidae* (10 species)
 8. *Dermaptera* (10 species)
 9. *Orthoptera* (10 species)
 10. *Lepidoptera* (10 species)

Abstracts are available for all papers presented at the conference. The abstracts are available in English and German. The abstracts are available in English and German. The abstracts are available in English and German.

Thymosin- α 1
This pure (NH₂)₂ long ac-
cidentally shows inactive TK
Thymosin II (Nobuo Nishio
F117) XII but immunoreactive to the
thymosinemia by Fetal Pig
Pancreas, Kidney, Spleen, Thymus,
adipose tissue, peritoneal
fluid, and also 100% active
in the thymosinemia test. TK, test
is, not, not, not.

Sebelum itu, menurut Wakil Menteri PUP, Menteri baru diharapkan akan lebih baik dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dengan menggunakan teknologi dan digitalisasi. Hal tersebut akan membuat pelayanan lebih cepat dan efisien. Hal yang akan dilakukan oleh Menteri baru adalah meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

In the last 100 years, the number of species of birds that have become extinct has increased. One species that has become extinct is the passenger pigeon. This species once lived in large numbers in the eastern United States. It was once the most abundant bird in the world. It was once the most common bird in the world. It was once the most common bird in the world.

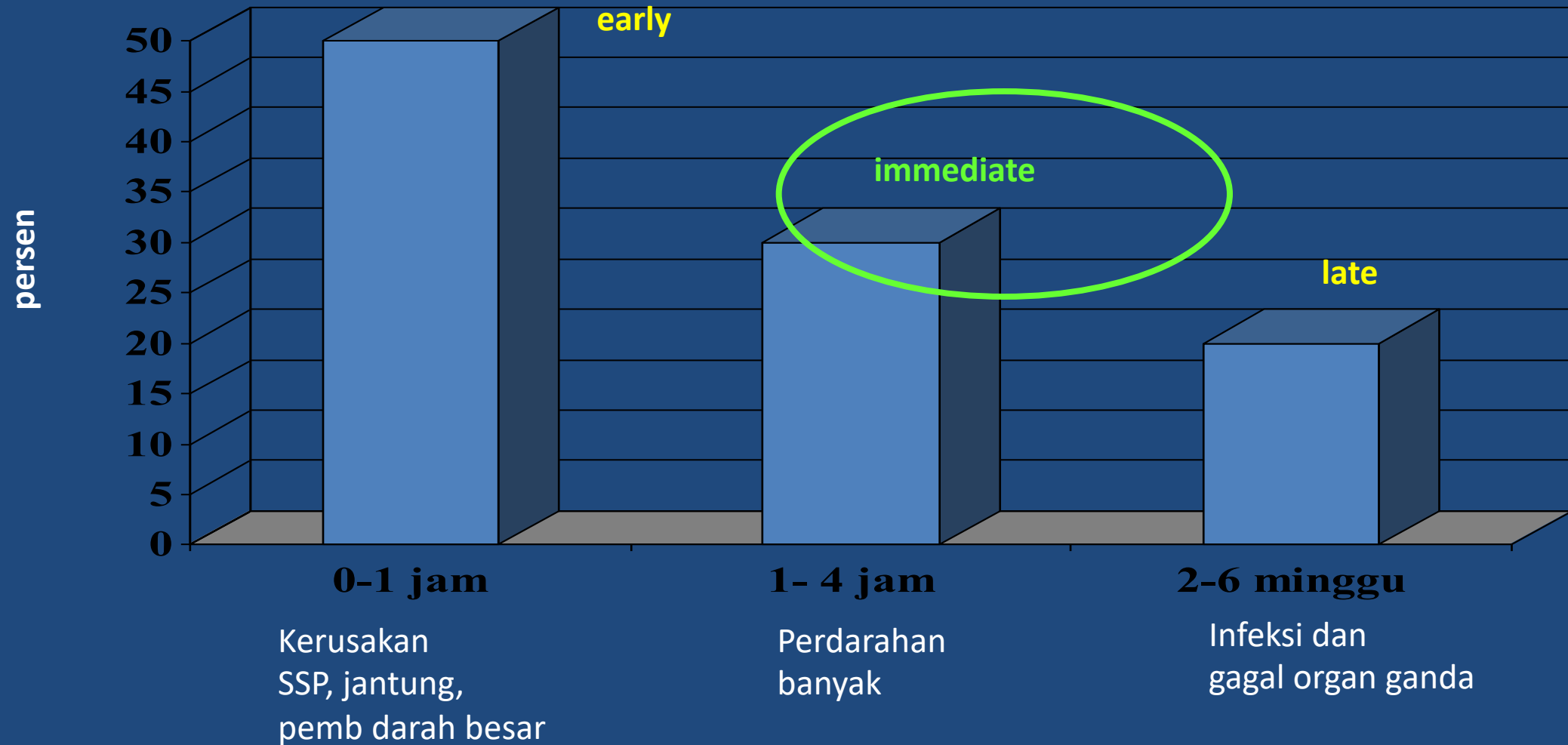


Mengapa korban tewas ?



Distribusi saat kematian korban trauma

Int. Anesthesiol Clin 1987;25:1-18

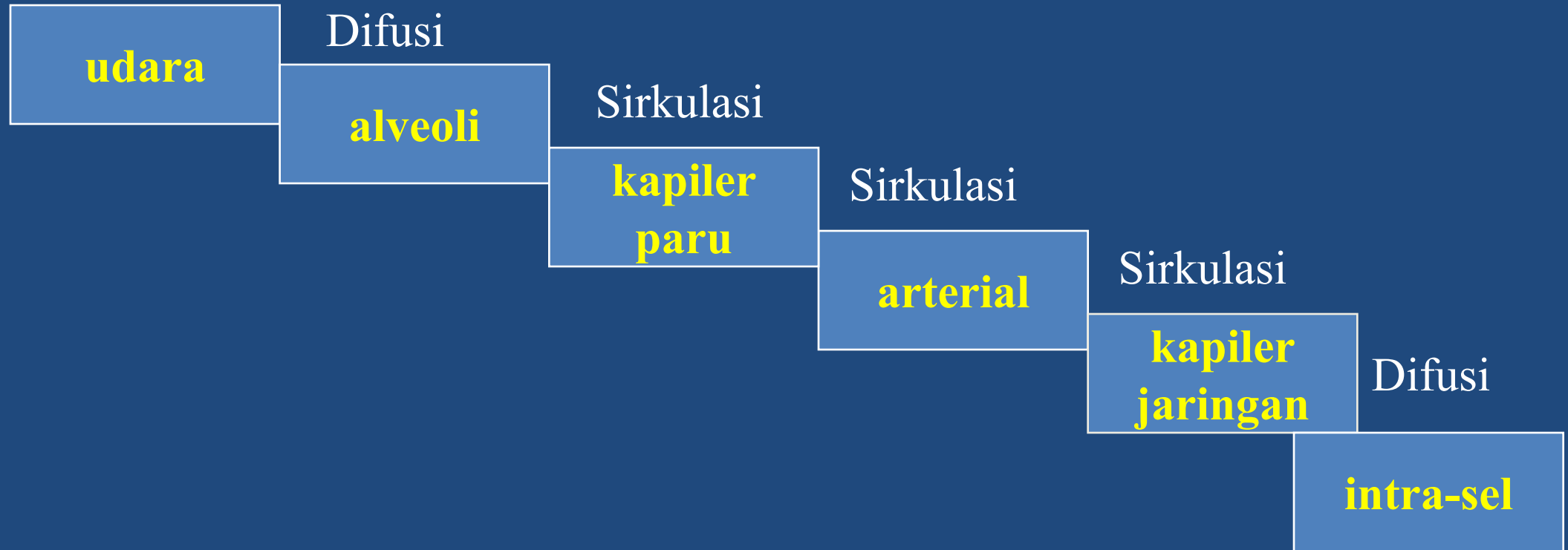


mati dalam waktu

- Sumbatan jalan nafas 3-5'
- Henti nafas 3-5'
- Shock berat 1-2 jam
- Coma 1 minggu

TAHAPAN RESPIRASI

Ventilasi & distribusi



Azas Pertolongan Pasien Gawat :

TIME SAVING is LIFE SAVING

1. Konsep berfikir sederhana
2. Tindakan sistematis
3. Keterampilan memadai

Sistematika

TRIAGE

PRIMARY SURVEY

SECONDARY SURVEY

STABILISATION

TRANSFER

DEFINITIVE CARE

TRIASE

SURVEI PRIMER

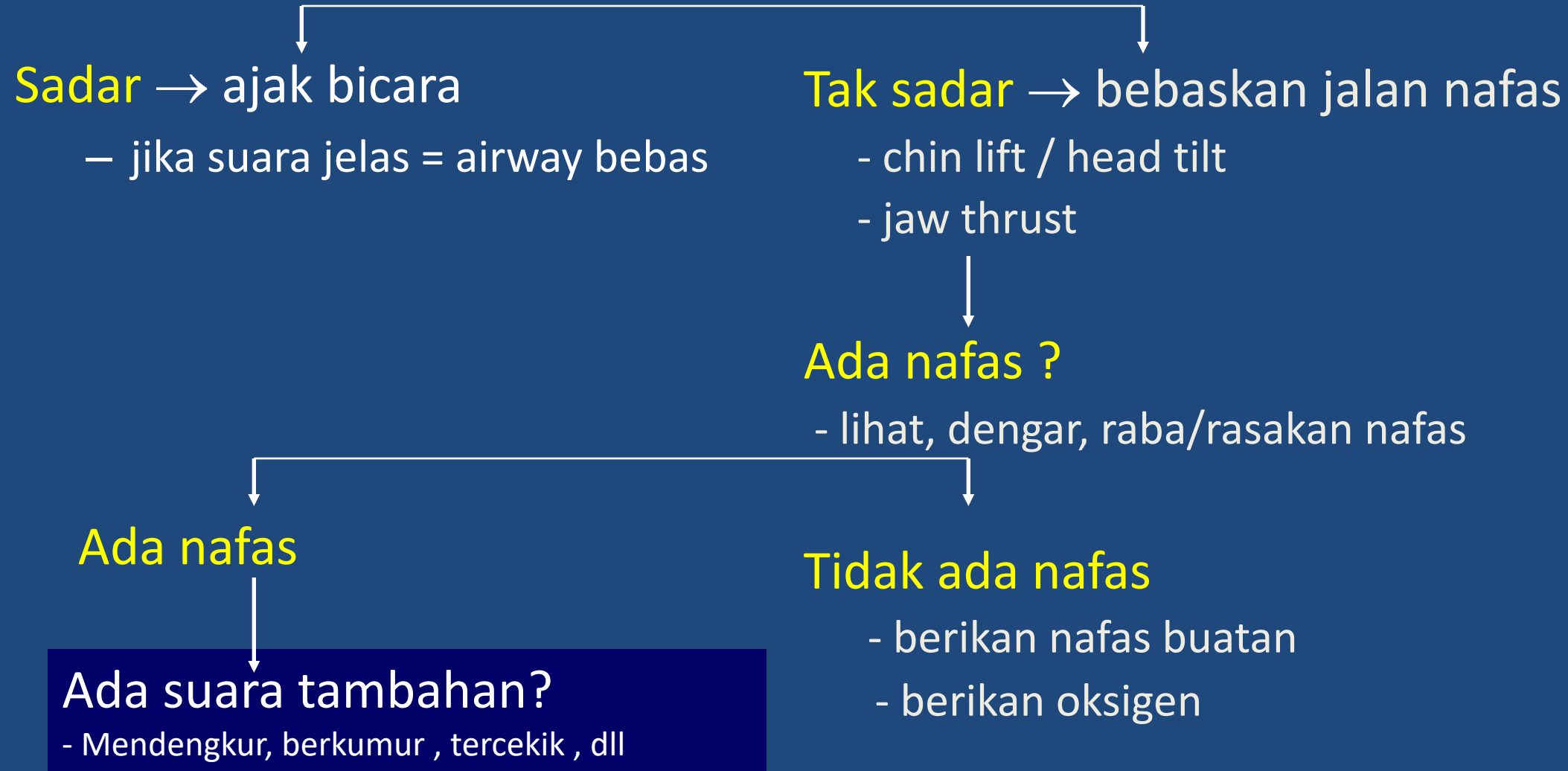
SURVEI SEKUNDER

STABILISASI

RUJUKAN

TERAPI DEFINITIF

KORBAN SADAR ATAU TIDAK ?



Membebaskan jalan nafas

- Sumbatan pangkal lidah
 - jaw thrust
 - chin lift
 - jalan nafas oropharynx
 - jalan nafas nasopharynx
 - intubasi trachea / LMA
- Cairan di hypopharynx
 - penghisap / suction
 - posisi miring
- Sumbatan di plica vocalis
 - backflow / helmick manuver
 - cricothyroidotomy



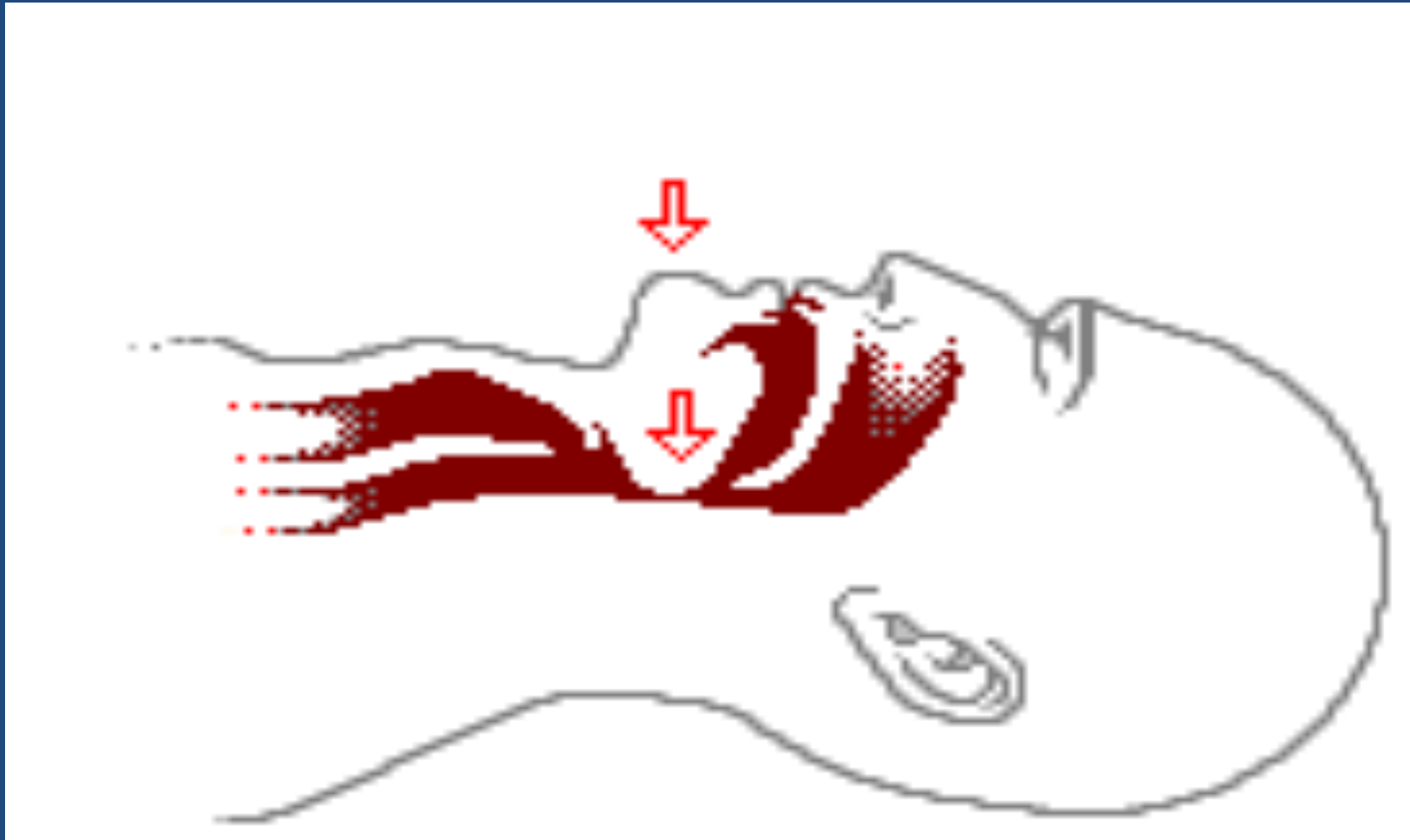
Look, Listen, Feel
Lihat, Dengar, Raba



Pada pasien trauma cara paling aman : **JAW THRUST**

Sumbatan pangkal lidah

Penyebab paling sering sumbatan jalan nafas
pada pasien tak sadar



Oro-pharyngeal tube



Jangan dipasang jika reflex muntah masih (+)
(Derajat A dan V dari AVPU atau GCS > 8)

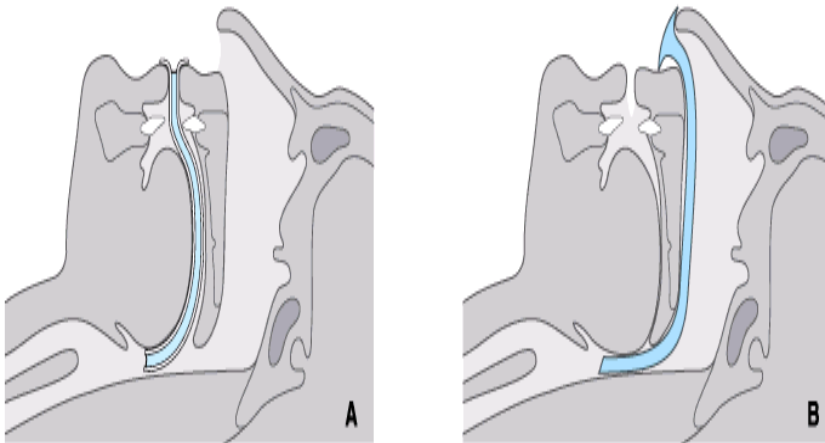
Naso-pharyngeal airway



Tidak merangsang muntah
Hati-hati pasien dengan fraktur basis cranii
U/ dewasa 7 mm atau jari kelingking kanan

Oral & Nasal airways

Figure 5-4.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

A: The oropharyngeal airway in place. The airway follows the curvature of the tongue, pulling it and the epiglottis away from the posterior pharyngeal wall and providing a channel for air passage. **B:** The nasopharyngeal airway in place. The airway passes through the nose and extends to just above the epiglottis. (Modified and reproduced, with permission, from Face masks and airways. In: *Understanding Anesthesia Equipment*, 4th ed. Dorsch JA, Dorsch SE (editors). Williams & Wilkins, 1999.)

- Menjaga patensi jalan napas dengan mencegah lidah & epiglottis jatuh ke posterior
- Teknik:
 - Ukuran nasal airway: ceruk hidung-meatus telinga
 - Jaw thrust → pemasangan oropharyngeal atau nasopharyngeal airway
- **Komplikasi**
 - Laryngospasm (oral)
 - Epistaksis (nasal) & trauma konka
 - Pada Fx basis cranii: kontraindikasi nasopharyngeal airway

Sumbatan benda asing

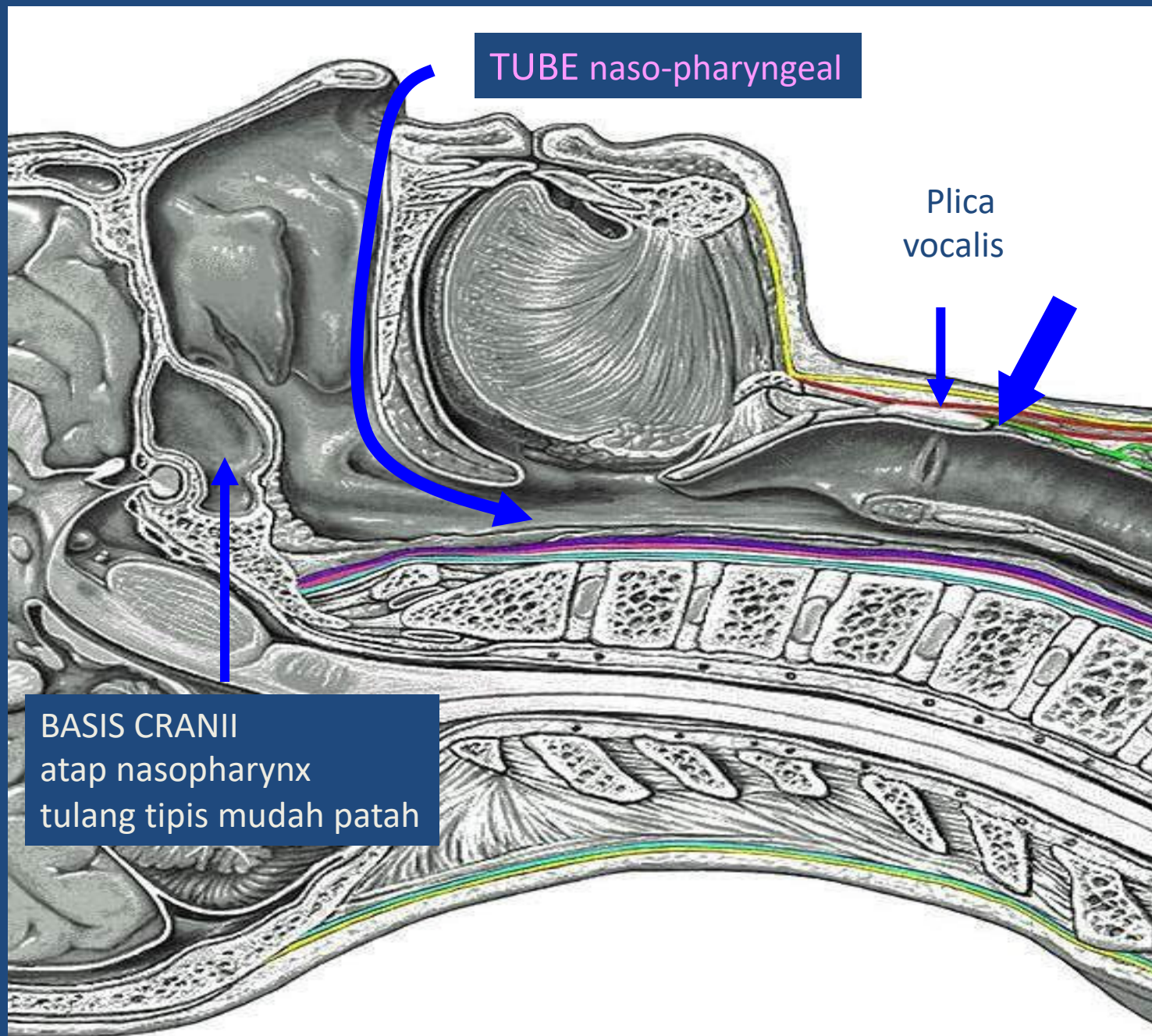


Finger sweep



Suctioning



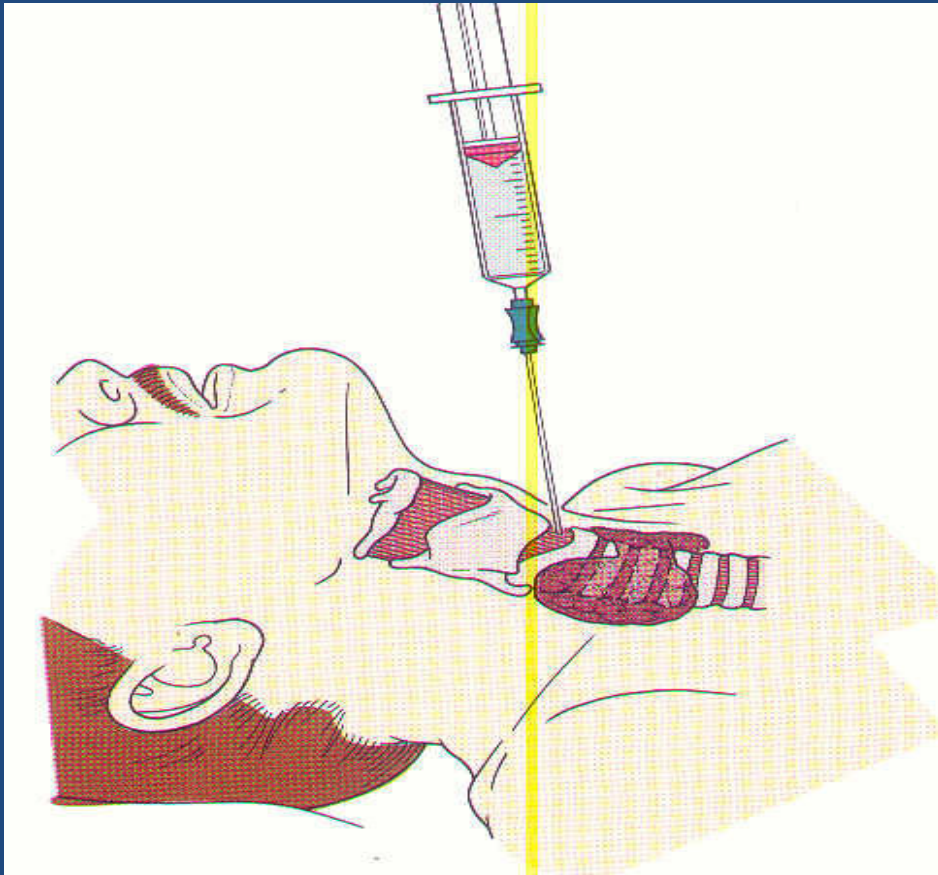


Cricothyroidotomy

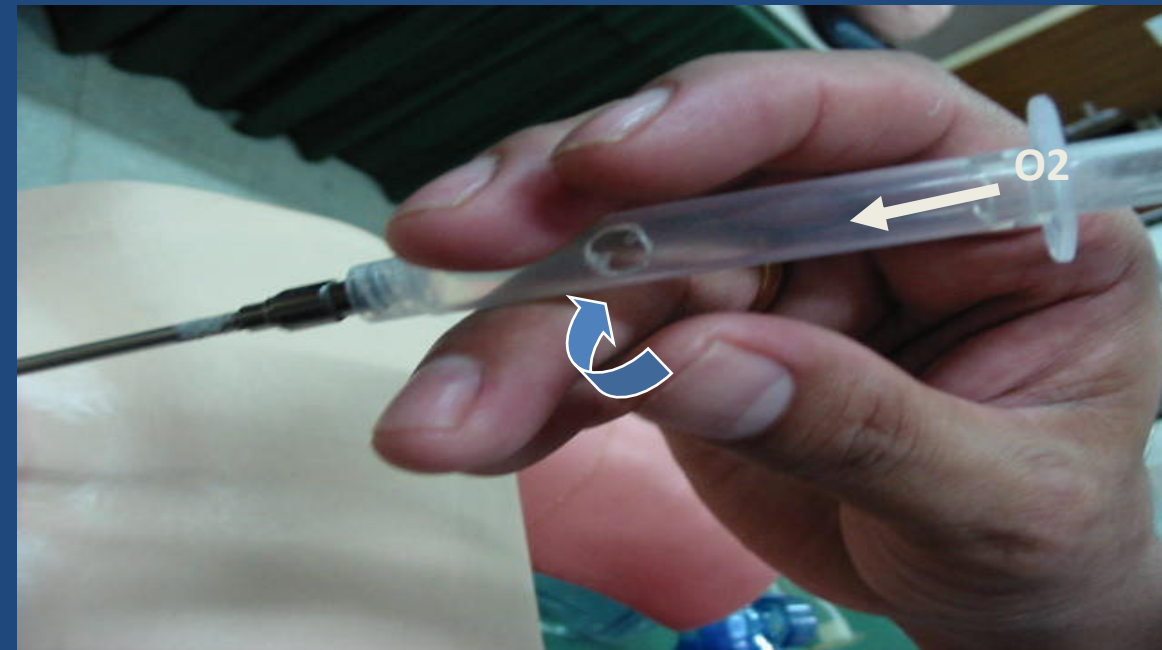
Cricothyroidotomy

- Pasien tidak dapat diberi nafas buatan dari atas (mulut hidung)
- Jika intubasi gagal padahal jalan nafas masih tersumbat

Crico-thyroido-tomy



Jalur darurat untuk oksigenasi
Bertahan 10 menit karena
tidak dapat membuang CO₂



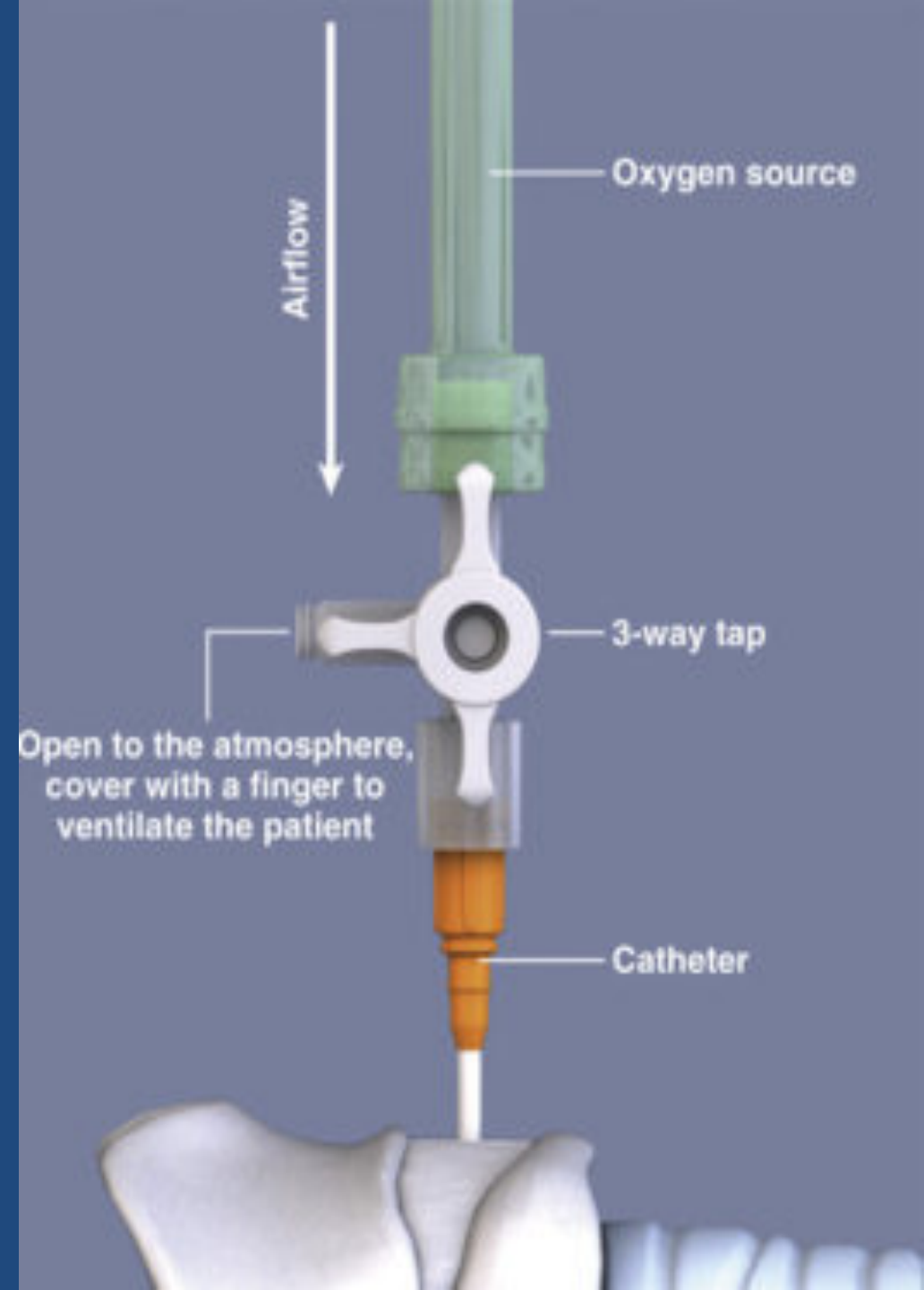
Needle Cricothyrotomy

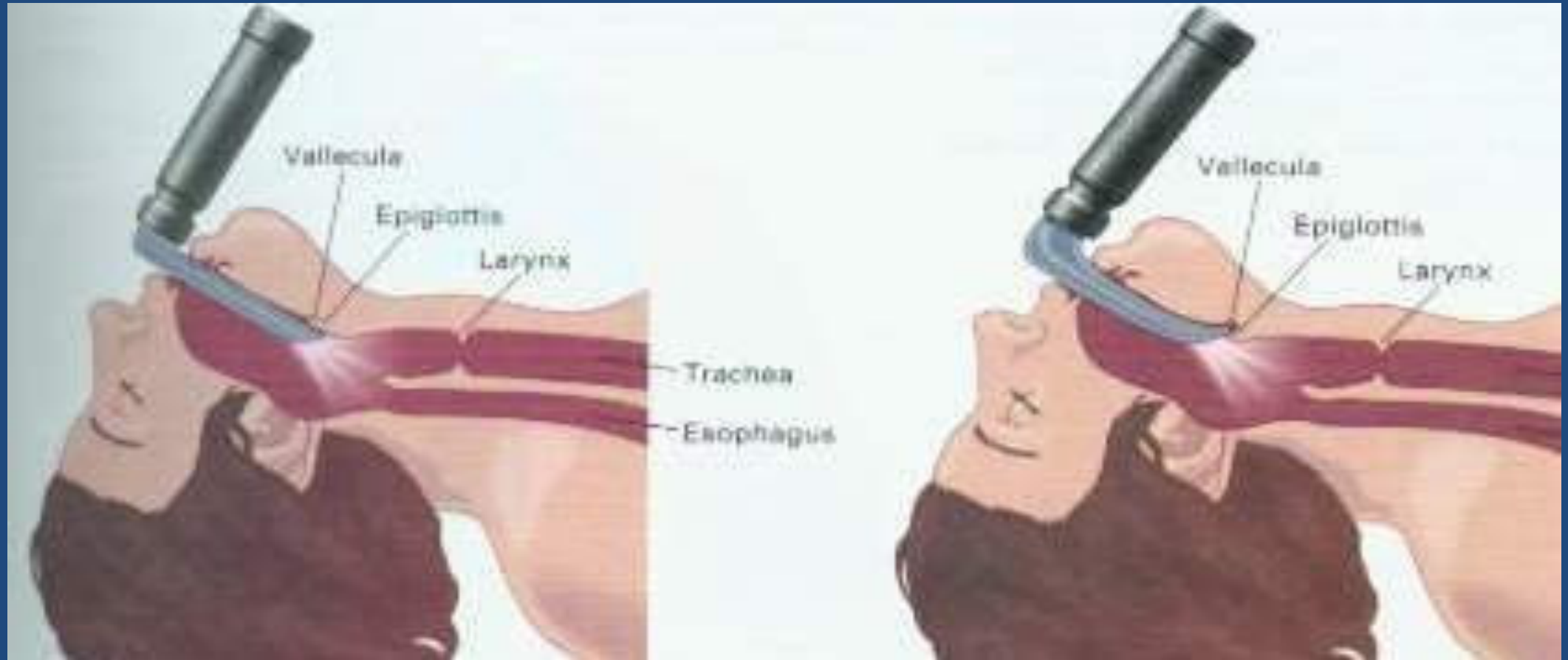
Manuver cepat dan paling sederhana yang dapat dilakukan dalam kondisi keterbatasan fasilitas

Bersifat sementara → sampai pasien mendapatkan fasilitas yang lebih baik

Tenaga kesehatan yang mengatur ventilasinya

Rasio 3:1





Blind Intubation

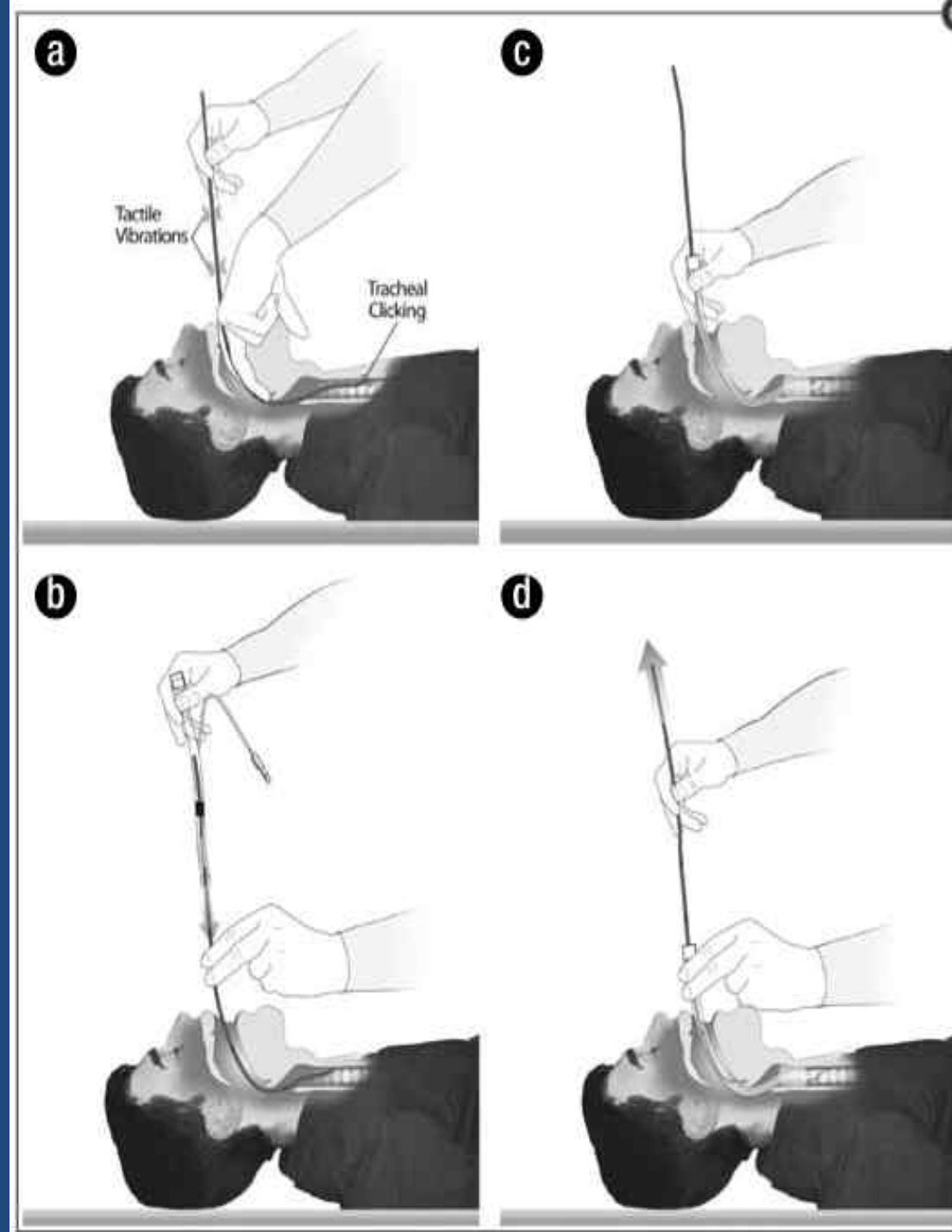
Metode untuk intubasi tanpa menggunakan laringoskop

Tidak ada laringoskop

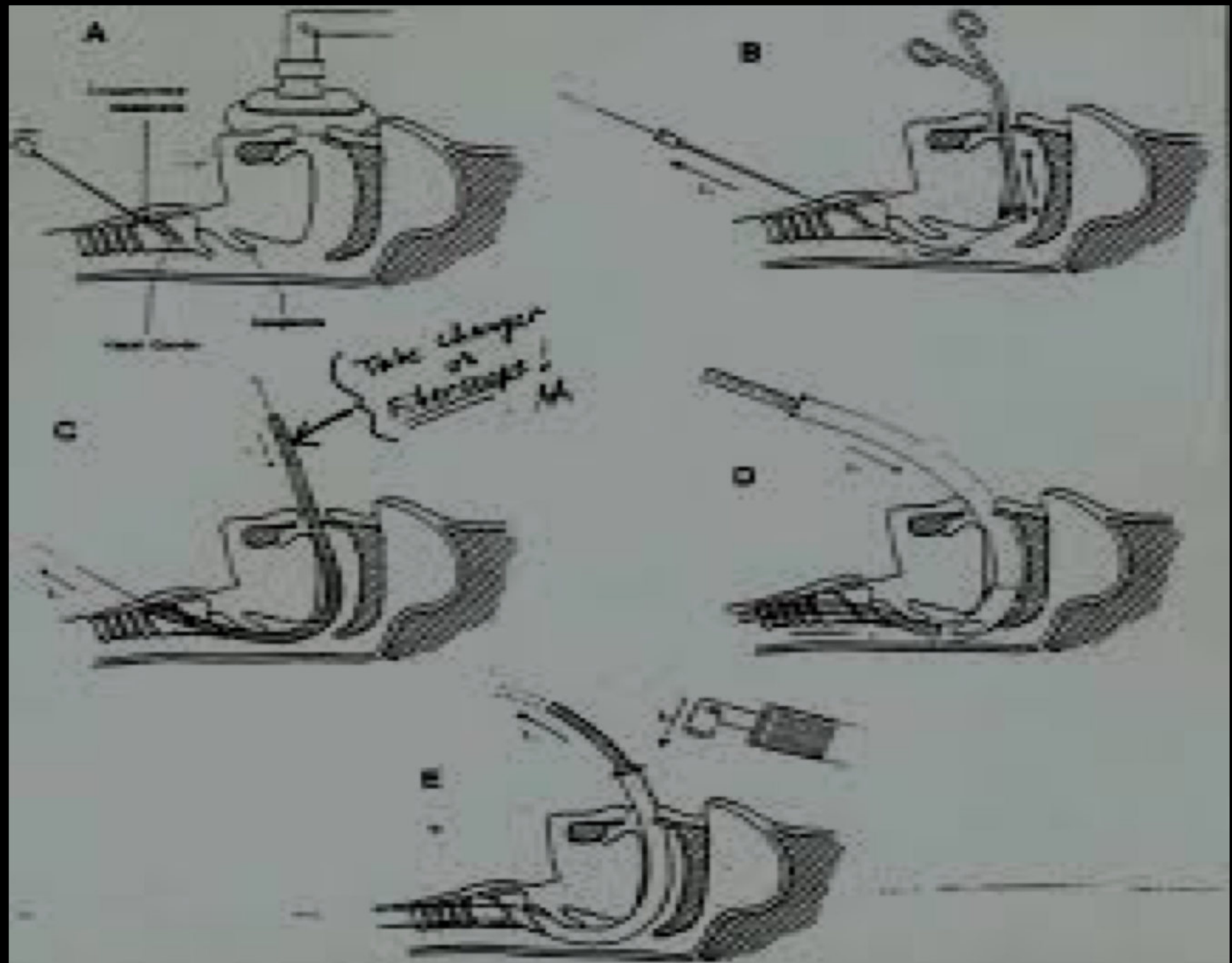
Tidak ada suction

Tidak terlihat korda vokalis

Ada trauma / massa

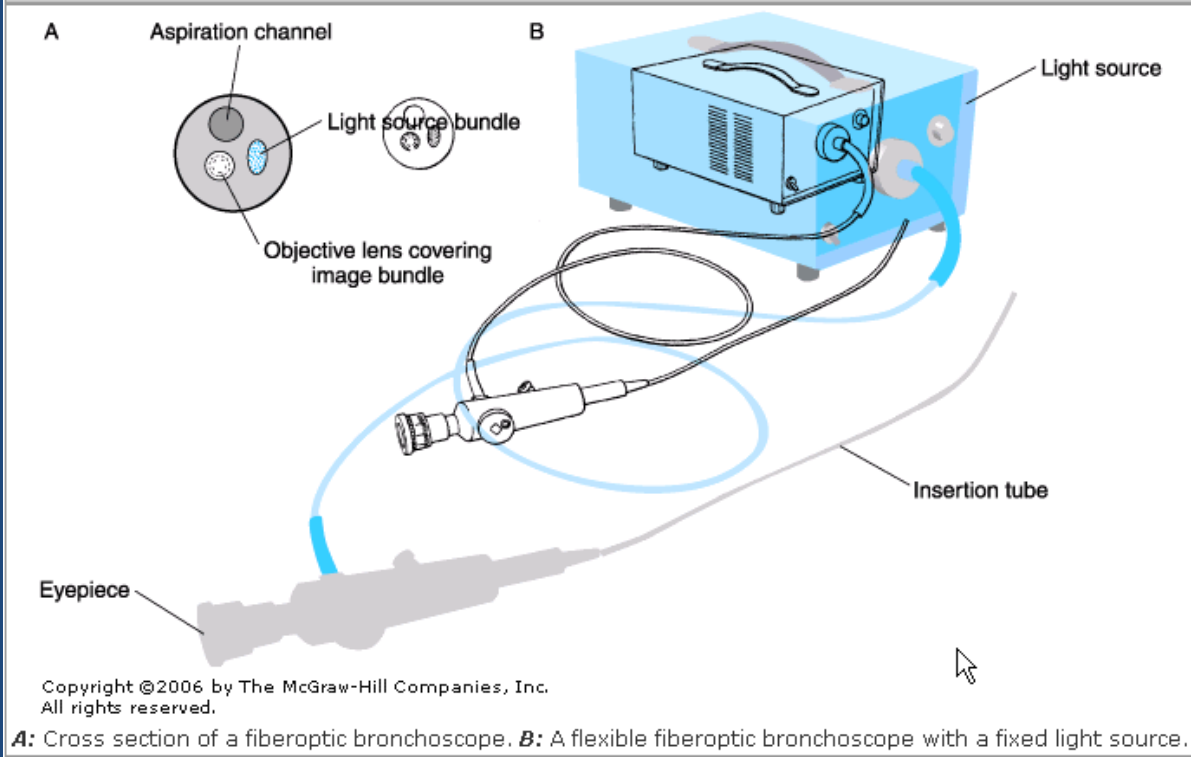


RETROGRADE INTUBATION



Flexible fiberoptic intubation (bronchoscopes)

Figure 5-14.



- Indikasi:
 - Pasien dengan vertebra cervical tidak stabil/ range yang buruk
 - Anomali jalan nafas atas congenital
- FOB memungkinkan visualisasi laryng secara tidak langsung atau merencanakan intubasi pada pasien sadar

Esophageal-tracheal combitube

- Terdiri dari 2 tube dengan konektor di proksimal
- Dimasukkan melalui mulut secara *blind* sampai 2 cincin hitam terletak antara gigi atas dan bawah
- Memiliki 2 cuff → distal (15 mL) dan proksimal (100 mL)
- Salah satu opsi untuk manajemen jalan nafas yang sulit & sedang terdaftar pada algoritma ACLS

Intubasi NASAL dengan flexible fiberoptic

Figure 5-21.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Correct technique for manipulating a fiberoptic bronchoscope through a tracheal tube is shown in the top panel; avoid curvature in the bronchoscope, which makes manipulation difficult.

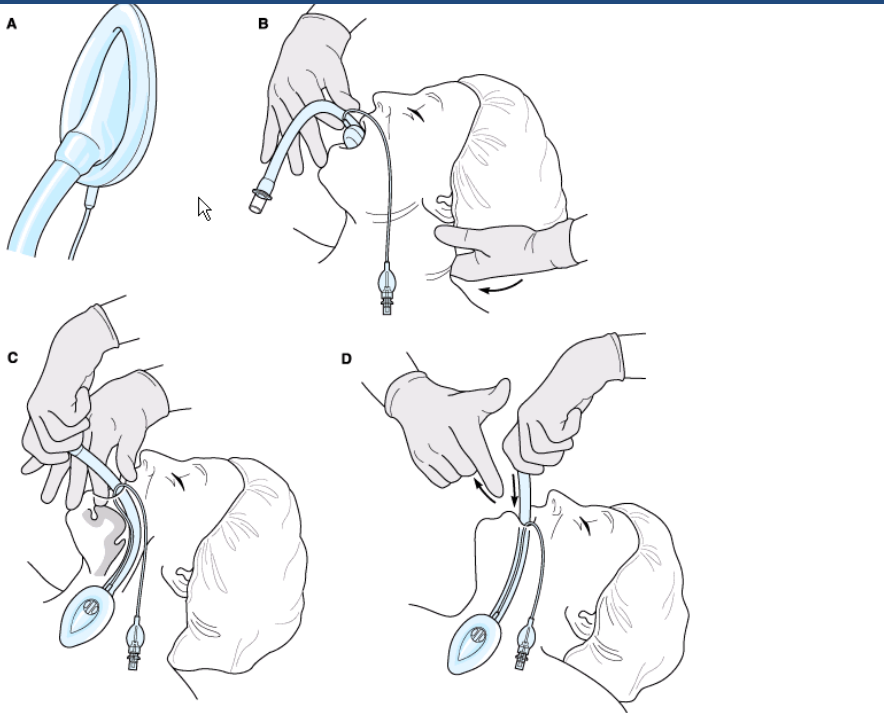
- Vasokonstriktor drop diteteskan terlebih dahulu
- Ventilasi dapat didukung dengan nasopharyngeal airway di sisi kontralateral
- TT (telah dilumasi dengan gel) dimasukkan ke lubang hidung, FOB dimasukkan ke TT
- Dengan bantuan FOB, TT dimasukkan ke trachea

Laryngeal Mask Airway

dipasang tanpa laringoskopi



laryngeal mask airway



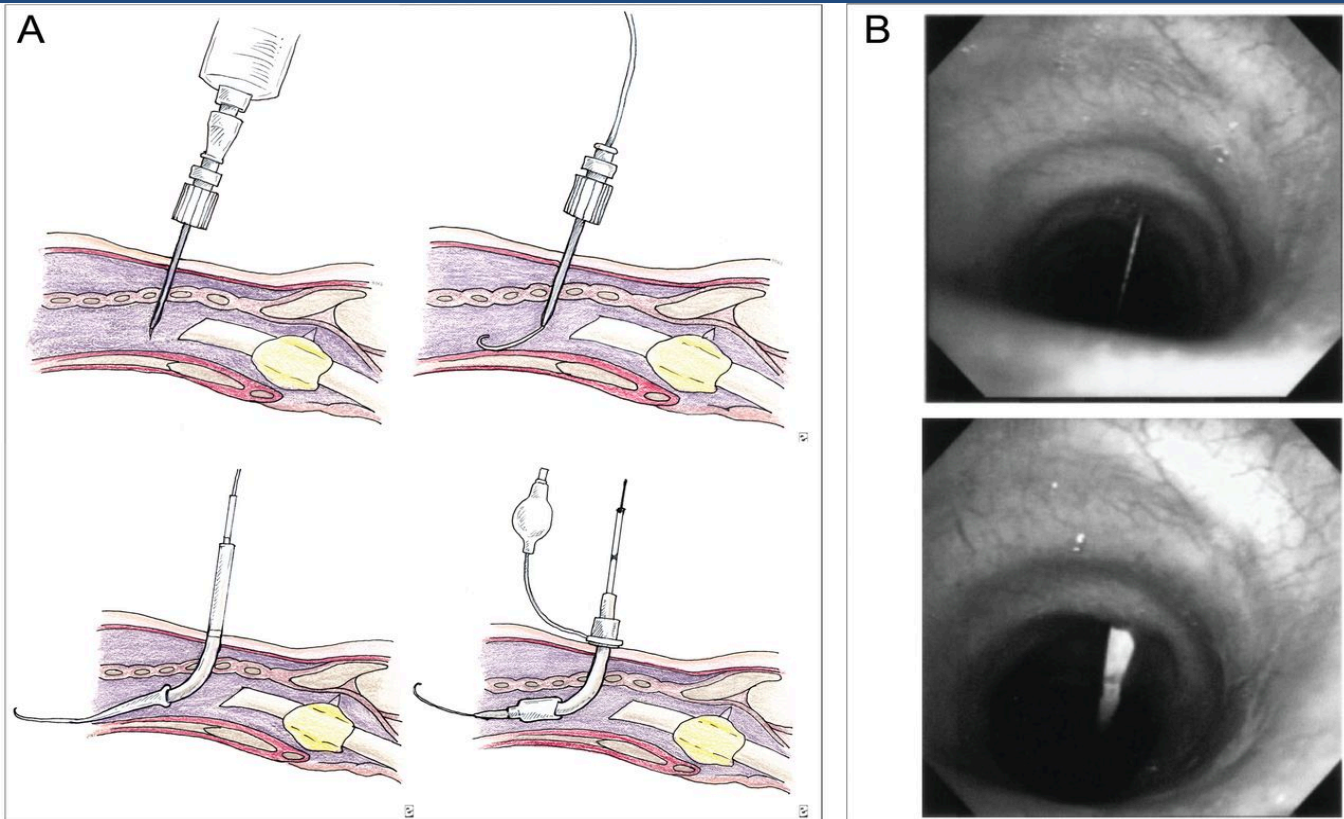
- Indikasi LMA
 - Pengganti face mask atau TT
 - Ventilasi & jalan lintasan dari TT pada pasien sulit napas
 - Ventilasi selama FOB
- Jenis LMA: reusable LMA; improved disposable LMA; ProSeal LMA; Fastrach LMA
- Kontraindikasi:
 - Patologi pharynx (mis. abses)
 - Abdomen penuh (kehamilan, hiatal hernia)
 - Low pulmonary compliance (kelainan restriktif, bronchospasm)

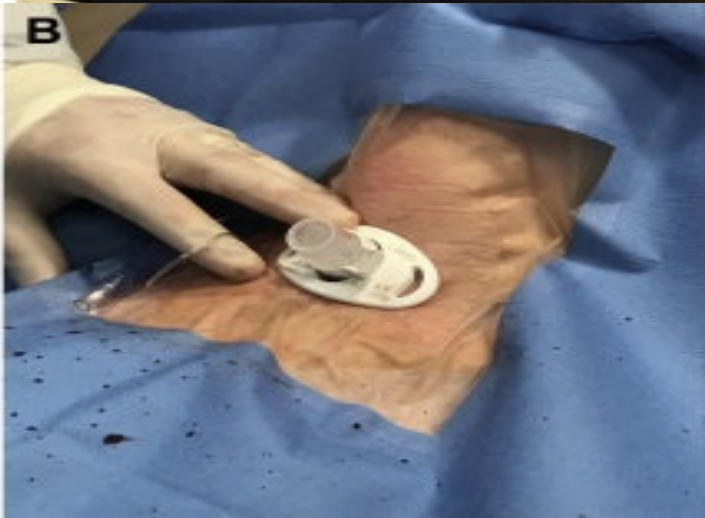
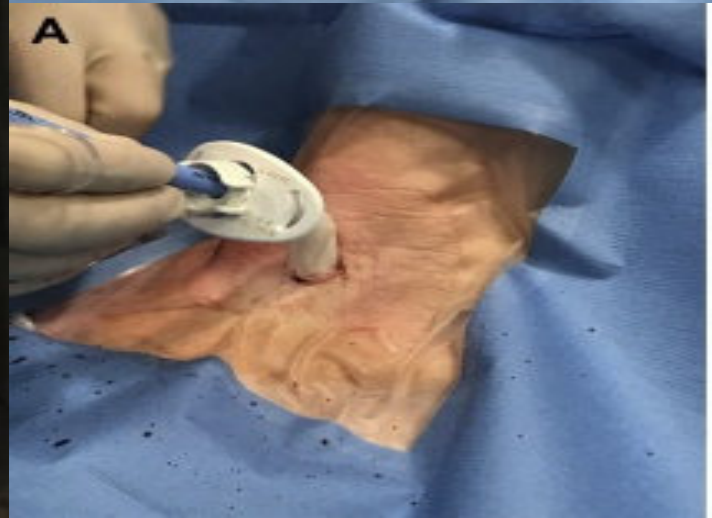
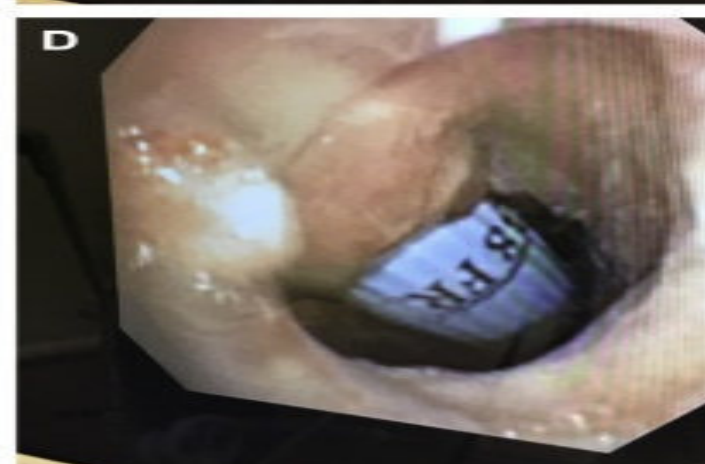
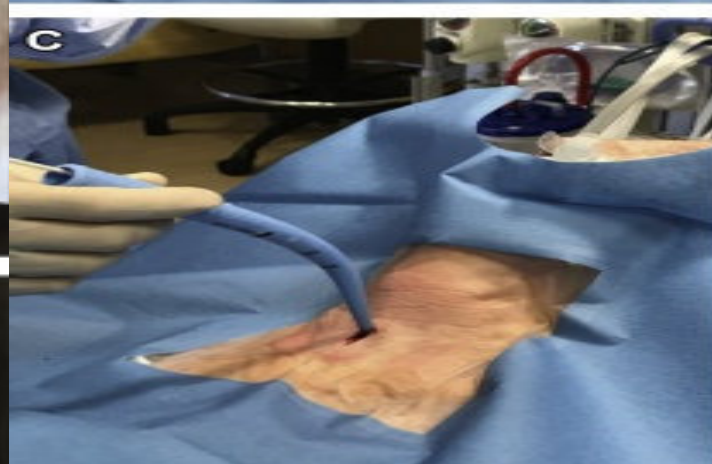
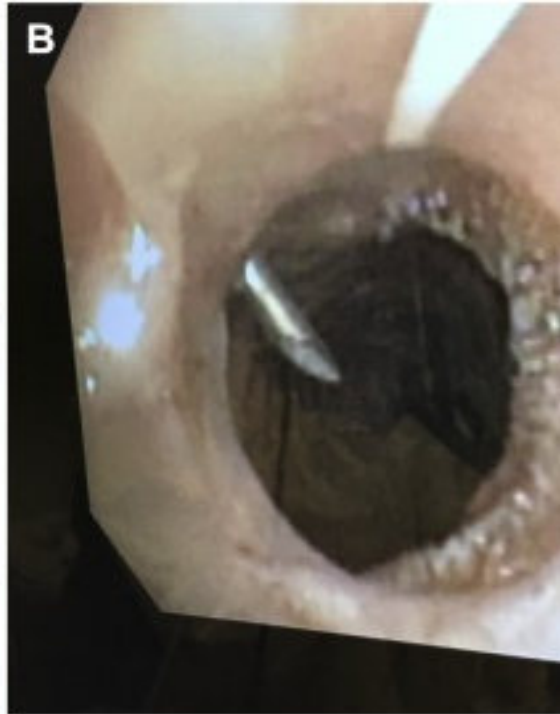
Percutaneous Dilatation Tracheostomy

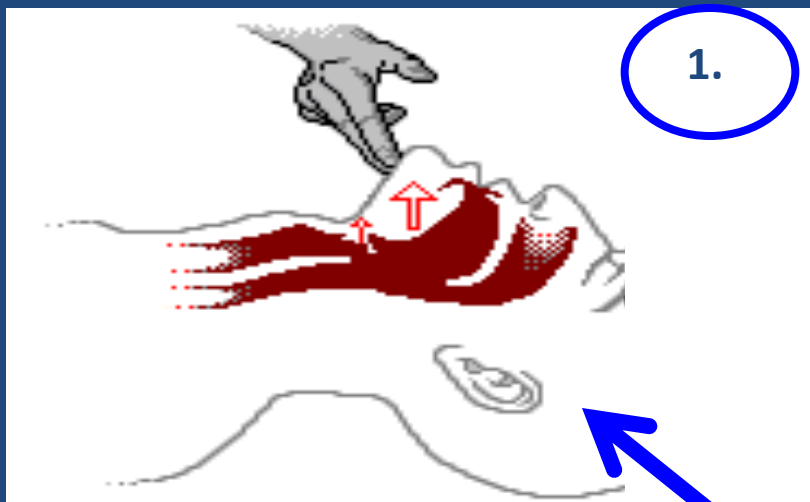
Sebagai alternatif selain ETT pada pasien yang menggunakan ventilator dalam jangka waktu panjang

Dapat digunakan pada kasus – kasus trauma maksilofasial, tumor pada jalan napas, edema laring

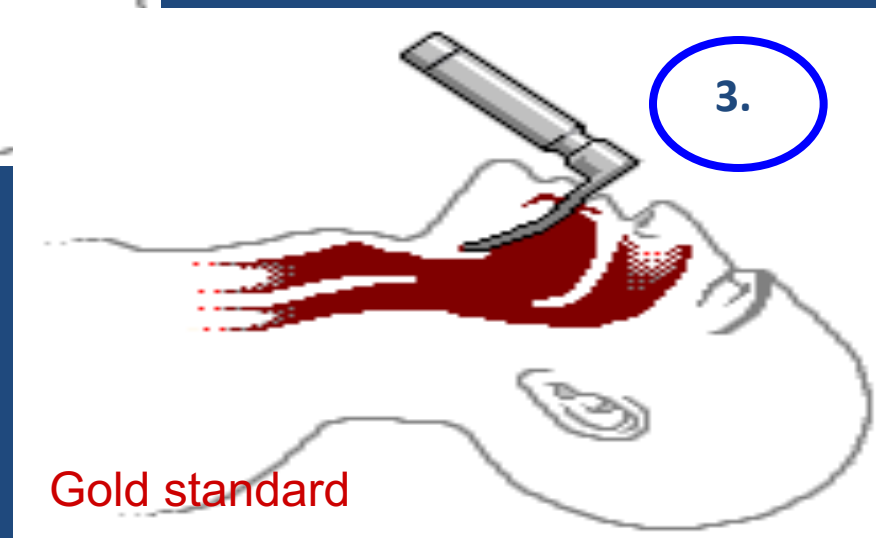
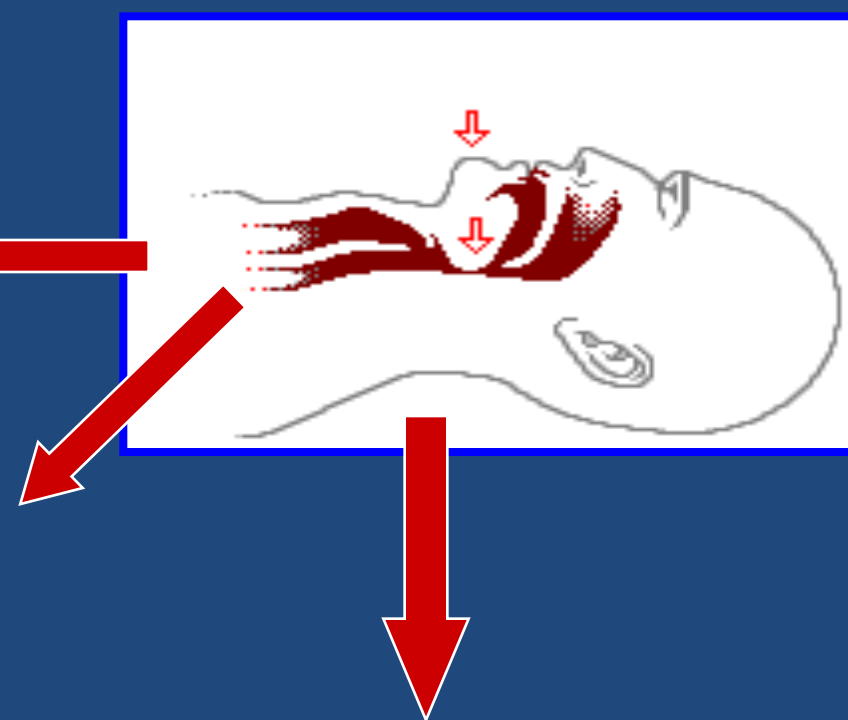
Bukan pilihan utama pada kasus – kasus sulit intubasi







90% pasien
dapat ditolong
dengan cara #1 & #2



Intubasi trachea

juga membawa risiko besar

- Hipoksia karena spasme pita suara
 - Tekanan darah naik
 - Aritmia, bradikardia sampai asistole
 - Tekanan Intra Kranial naik
 - Gerak leher memperberat cedera cervical
- Idealnya, intubasi dibantu obat anestesia dan obat pelumpuh otot (harus tenaga ahli)

Terima kasih