



ERİŞKİN İLERİ YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİMİ



Havayolu Kontrolü



- Havayolu açıklığının sağlanması ve korunması bir hastanın bakımında en öncelikli acil durumdur.
- Hastanın hızlı değerlendirilmesi ile birlikte havayolunun kontrolü ve yeterli ventilasyonun sağlanması beyin ve diğer vital organların sekonder hasarlarını önleyebilir.



Havayolu Kontrolünde Amaç

- Hava yolu açıklığını sağlamak ve sürdürmek
- Aspirasyondan korumak
- Oksijenizasyon sağlamak
- Ventilasyon sağlamak
- Plazma konsantrasyonlarının öngörülememesi ve optimal trakeal dozların bilinmemesi nedeniyle; resüsitatif ilaçların intratrakeal uygulanması önerilmemektedir.



I.TEMEL YÖNTEMLER



1.Pozisyon

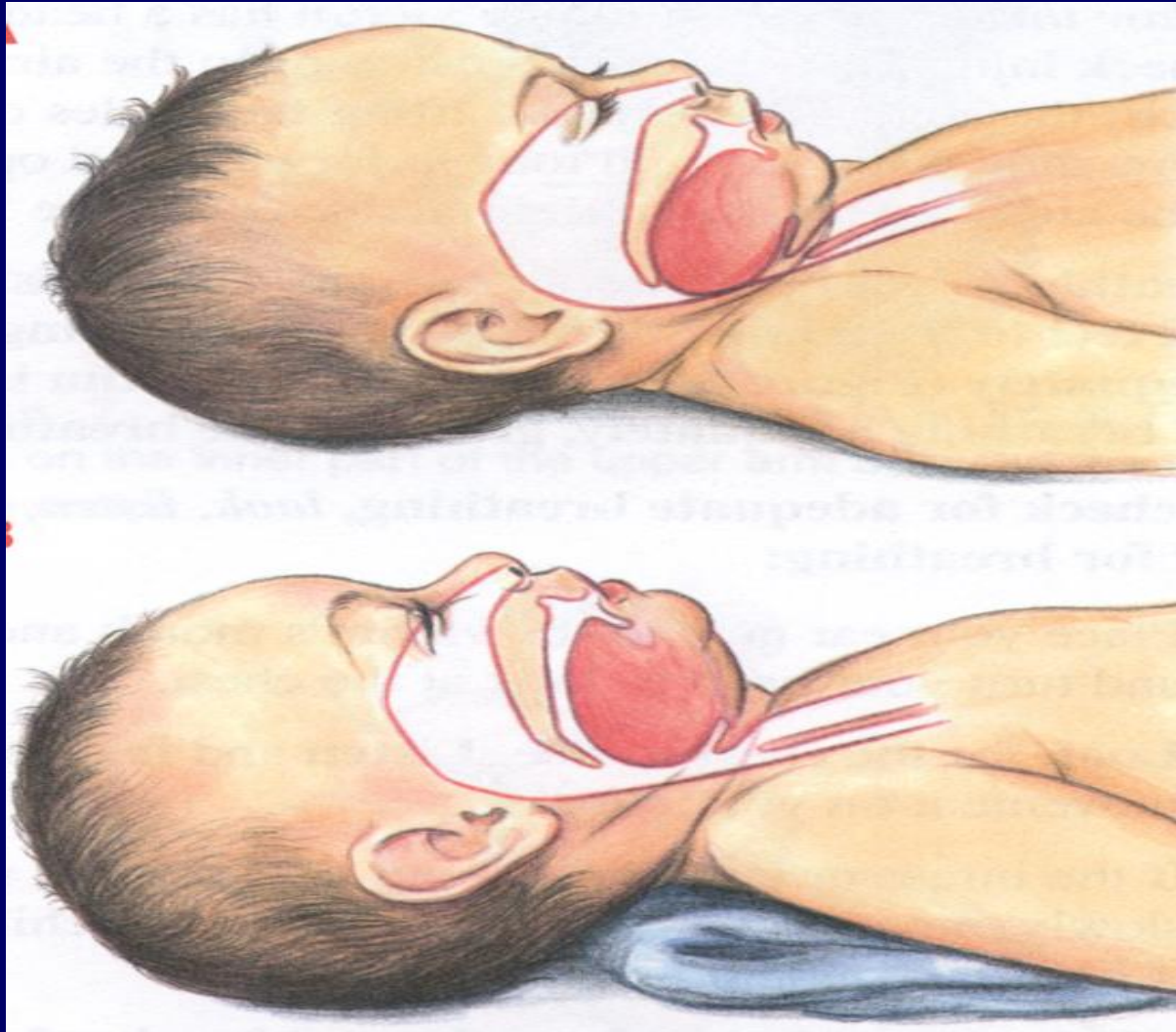
- Head-tilt (Baş geri)
- Chin-lift (Çene yukarı)
- Jaw-trust (Çene itme)

2.Yardımcı Araçlar:

- Orofaringeal havayolu
- Nazofaringeal havayolu

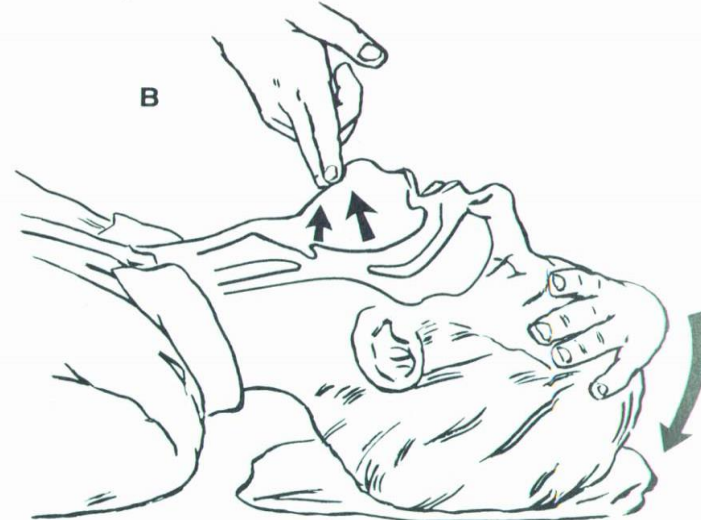
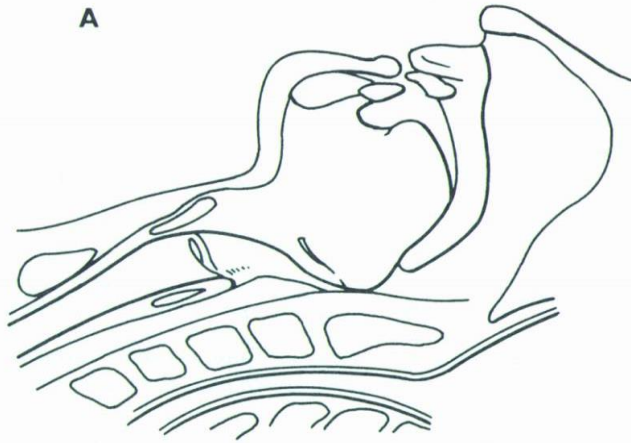


1. Pozisyon





1. Pozisyon



Baş geri
Çene yukarı



Çene itme

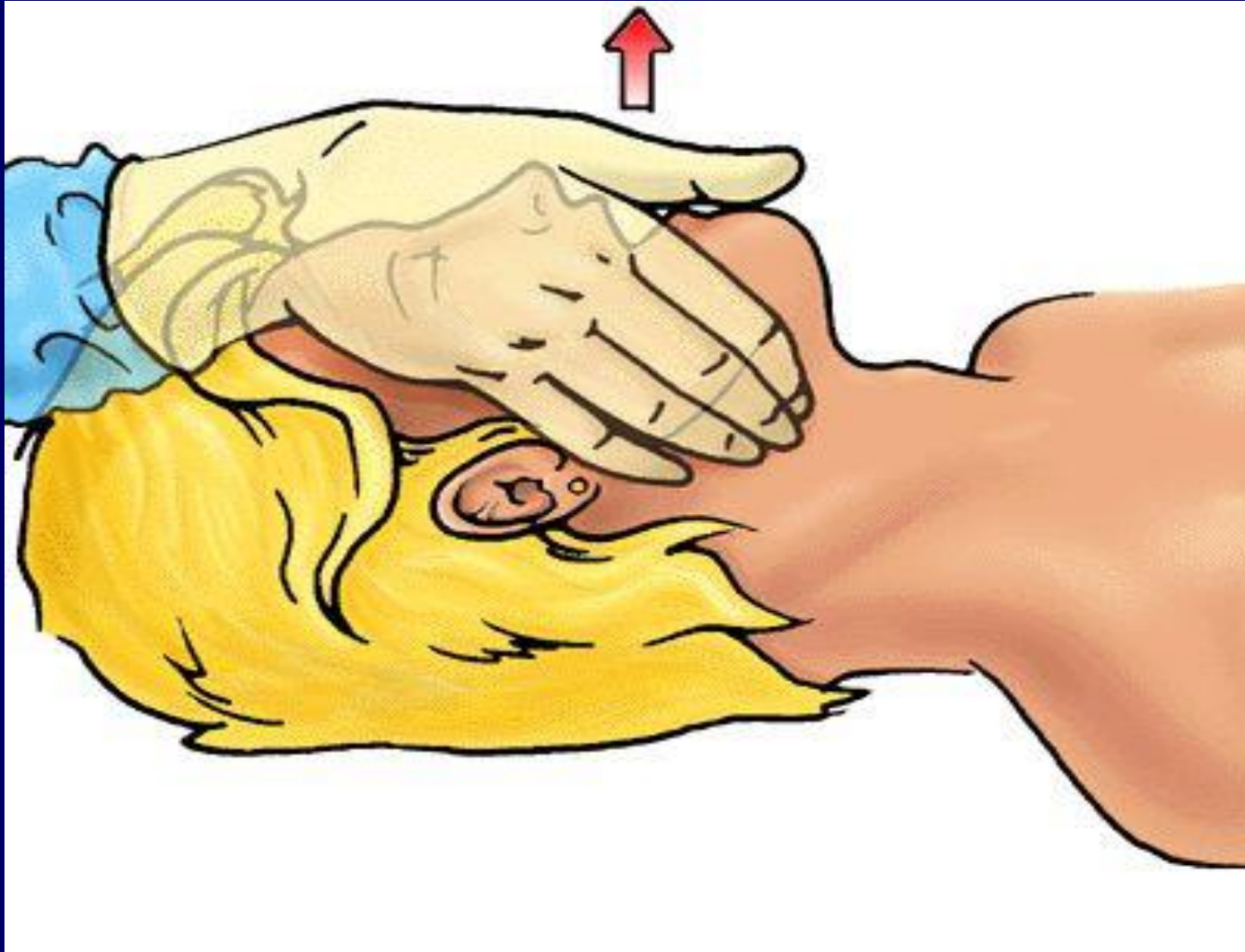


1.Pozisyon



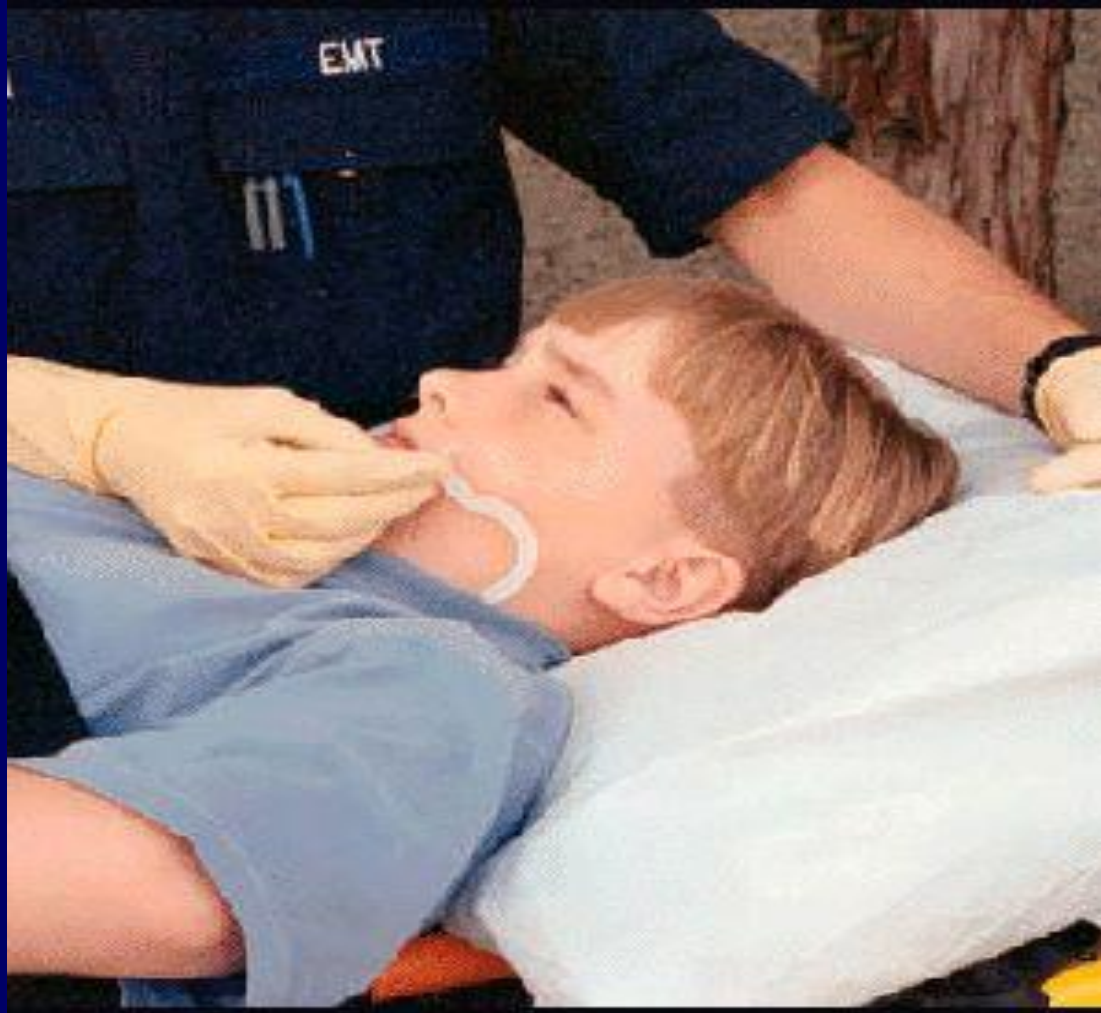


1. Pozisyon





2.Yardımcı Araçlar





OROFARINGEAL AIRWAY



- Dilin geriye doğru yer değiştirmesi ile gelişen üst havayolu tıkanması
- Glosso-farengeal (gag) refleks kaybı
- Bilinci kapalı olan hasta
- Uygun boy: Ön kesici dişler ile mandibula köşesi arasındaki mesafe

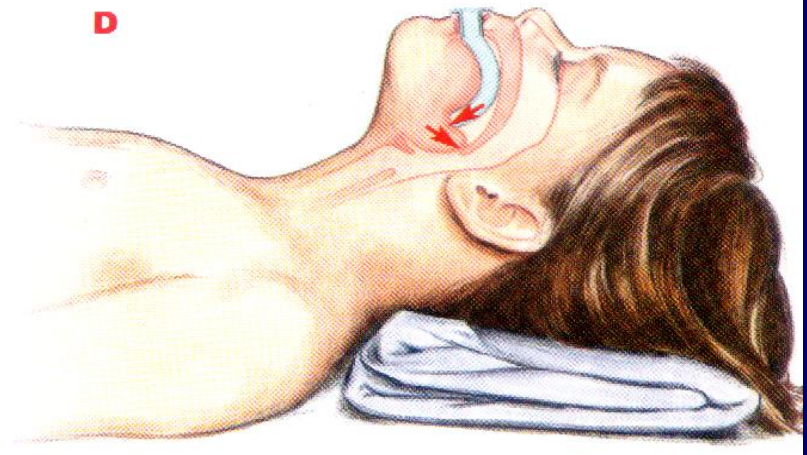
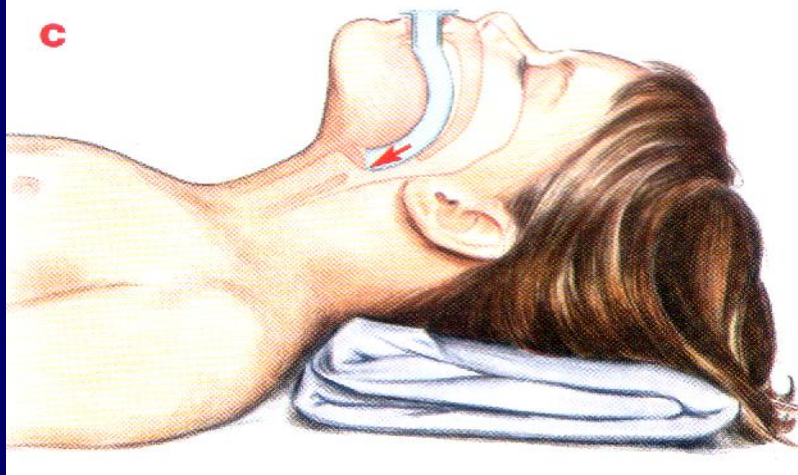
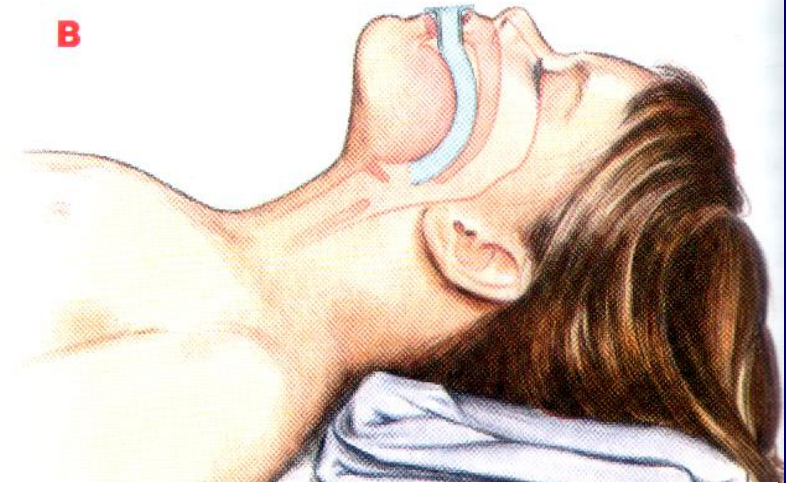
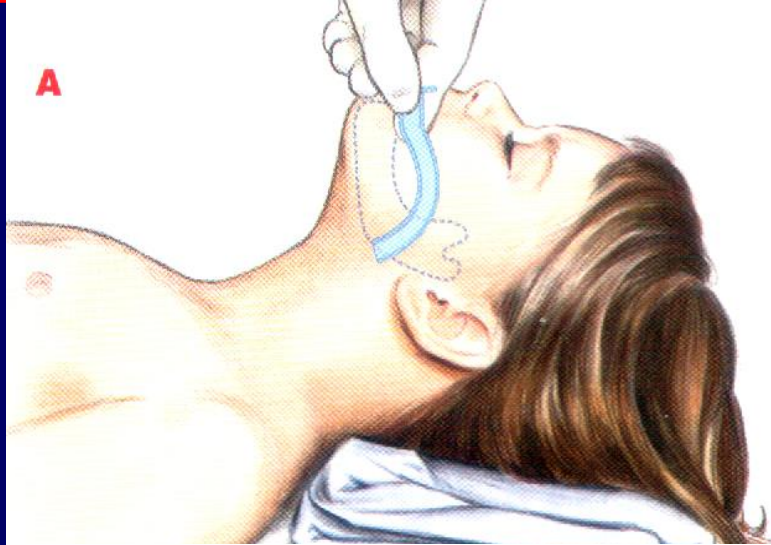


OROFARINGEAL AIRWAY





OROFARINGEAL AIRWAY





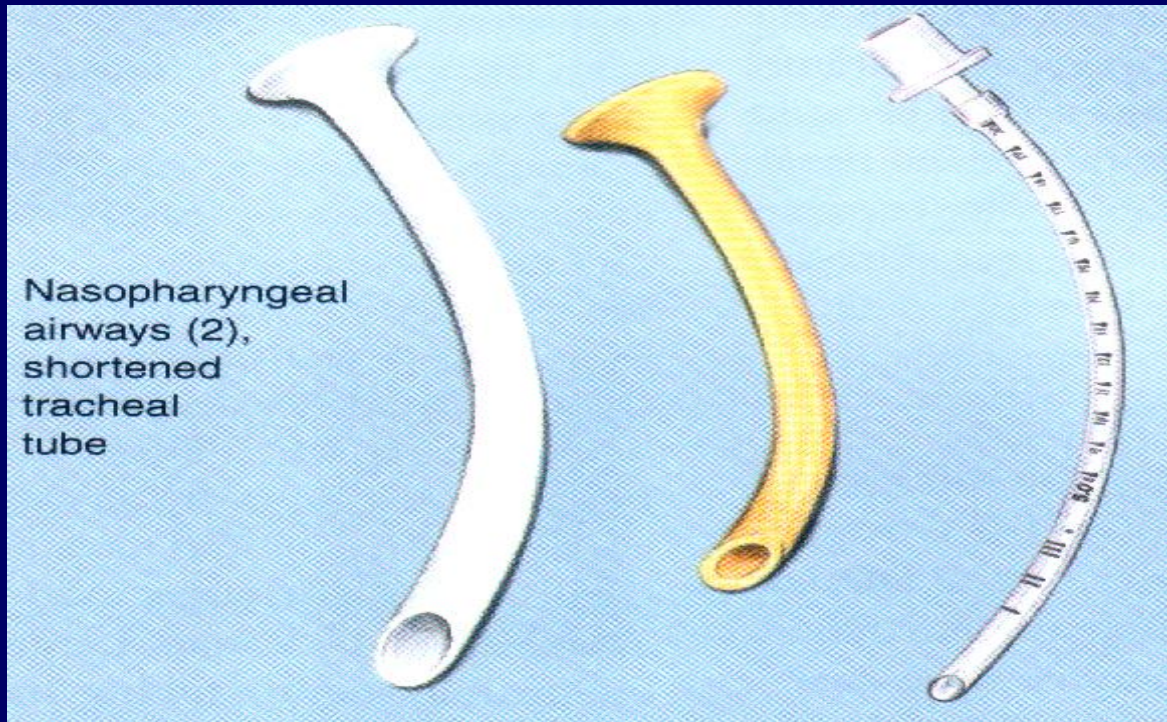
NAZOFARINGEAL AIRWAY



- Orofaringeal havayolunu tolere edemeyen bilinçli hasta
- Gag refleksi (+)
- Ağız etrafında masif travması olan hastalar
- Uygun Boy: Erişkinde genellikle 6-7 mm çap ; uzunluk, burun ile tragus arasındaki mesafe



NAZOFARINGEAL AIRWAY



Nasopharyngeal
airways (2),
shortened
tracheal
tube

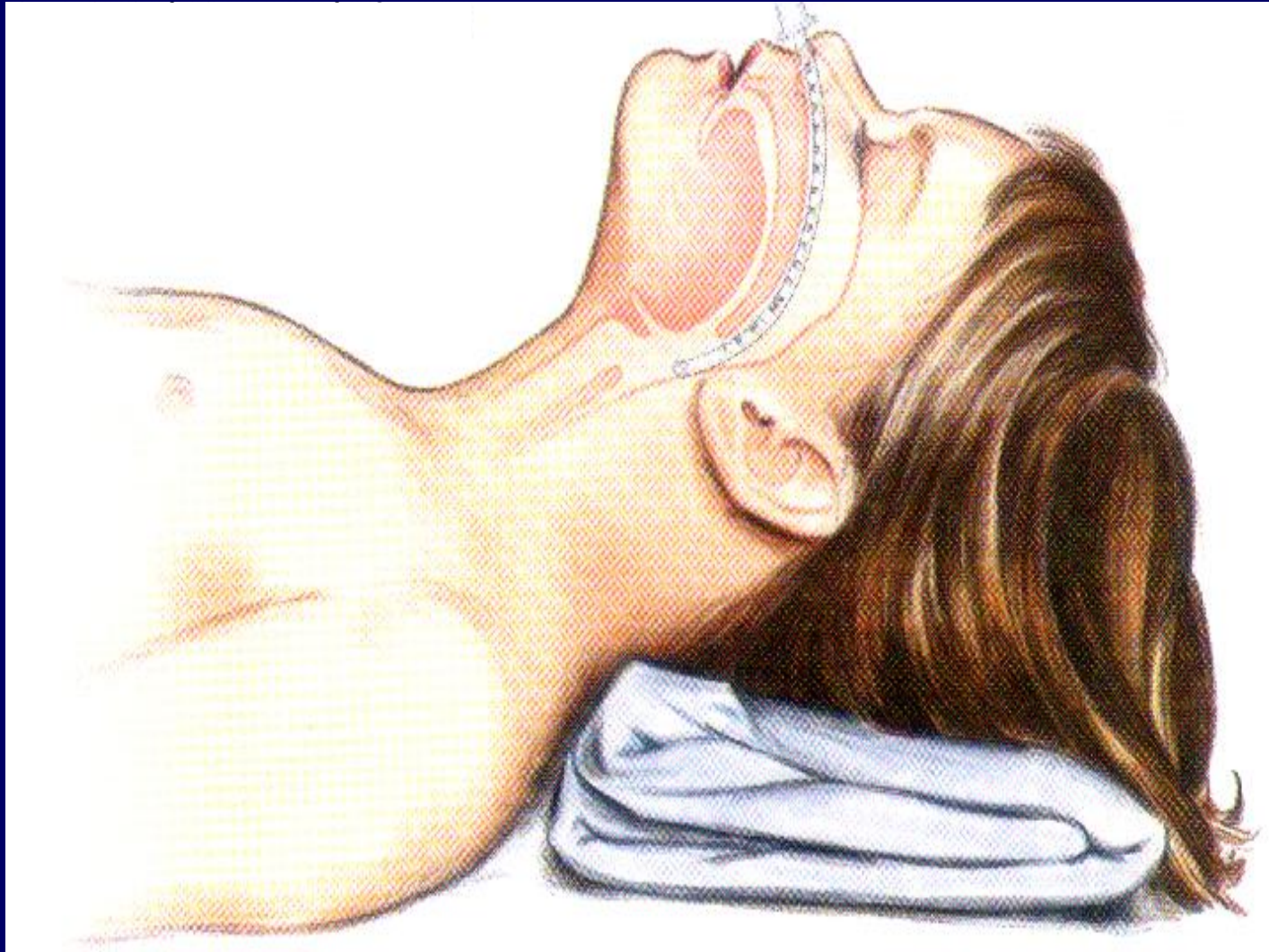


NAZOFARINGEAL AIRWAY





NAZOFARINGEAL AIRWAY





Oksijen Tedavisi



- OKSİJEN; en çok, en kolay bulunabilen ve en ucuz ilaçlardan biridir.
- Etiyolojiden bağımsız olarak solunum sıkıntısı olan tüm hastalara verilebilir.



Oksijen Tedavisi

- Başlangıçta verilebilen en yüksek oksijen konsantrasyonu verilmelidir.
- Arterial oksijen saturasyonu güvenilir şekilde ölçülebilmeye başlar başlamaz; bu durum spontan dolaşımın geri döndüğü durumdur; SaO₂ %94-98 olacak şekilde verilen oksijen titre edilmelidir.

Bu şekilde hiperokseminin neden olabileceği hasarlar engellenebilir.



Oksijen Tedavisi



I. NAZAL KANÜLLER:

- Uygulaması basit, rahat ve ucuzdur.
- Nemlendirme yapılmalıdır.
- 2-4 litre/dakika---% 24-28 Oksijen sağlar
- 5-8 litre/dakika---%40-52 Oksijen sağlar



Oksijen Tedavisi



II. BASİT OKSİJEN MASKELERİ:

- Yaklaşık %30-50 oranında oksijen sağlar.
- Karbondioksitin tekrar solunmasını engellemek için en az 5 lt/dk akım verilmelidir.
- Düşük oksijen vermek için uygun değildir.



Oksijen Tedavisi

III. NON- REBREATHER MASKELER:

- İspirasyonda tamamen şişmiş ek bir rezervuar yardımıyla %90 kadar oksijen sağlar.
- %50'den fazla oksijen verilmesi gereken durumlarda kullanılır.



Oksijen Tedavisi

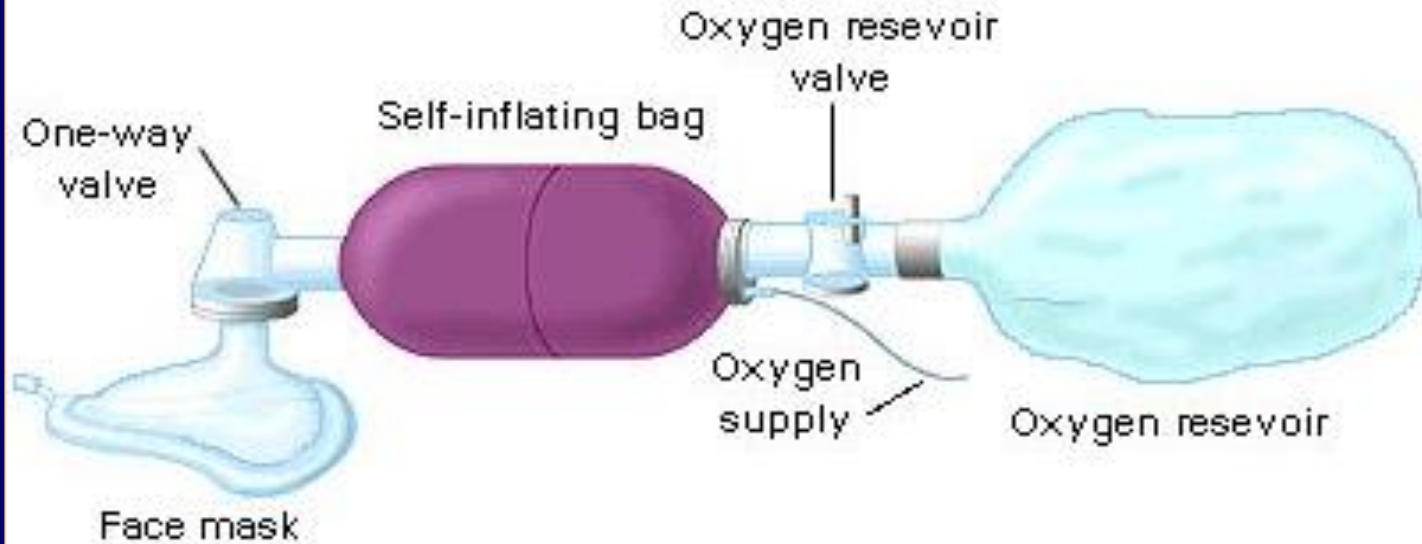
IV. VENTURİ MASKELERİ:

- Standart yüz maskesine bağlanmış bir tüp aracılığı ile belli miktarda oksijen sağlayan maskelerdir.
- Oksijen getiren tüp maskeye girmeden önce gelen oksijen konsantrasyonunu ve belli bir sürede hastaya verilen gaz hacmini düzenlemek için bir aletin içinden geçer.





II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon





II. Balon-valv-maske (Bağ valv maske)İle Ventilasyon

- Öncesinde airway takılmalıdır
- E-C tekniği:
 - Baş ve işaret parmakları ile maske yüze oturtulur
 - Diğer parmaklarla çene kavranarak başa pozisyon verilir.
- Arkasına oksijen takılır
- Çocuk ve yetişkin boyutları vardır

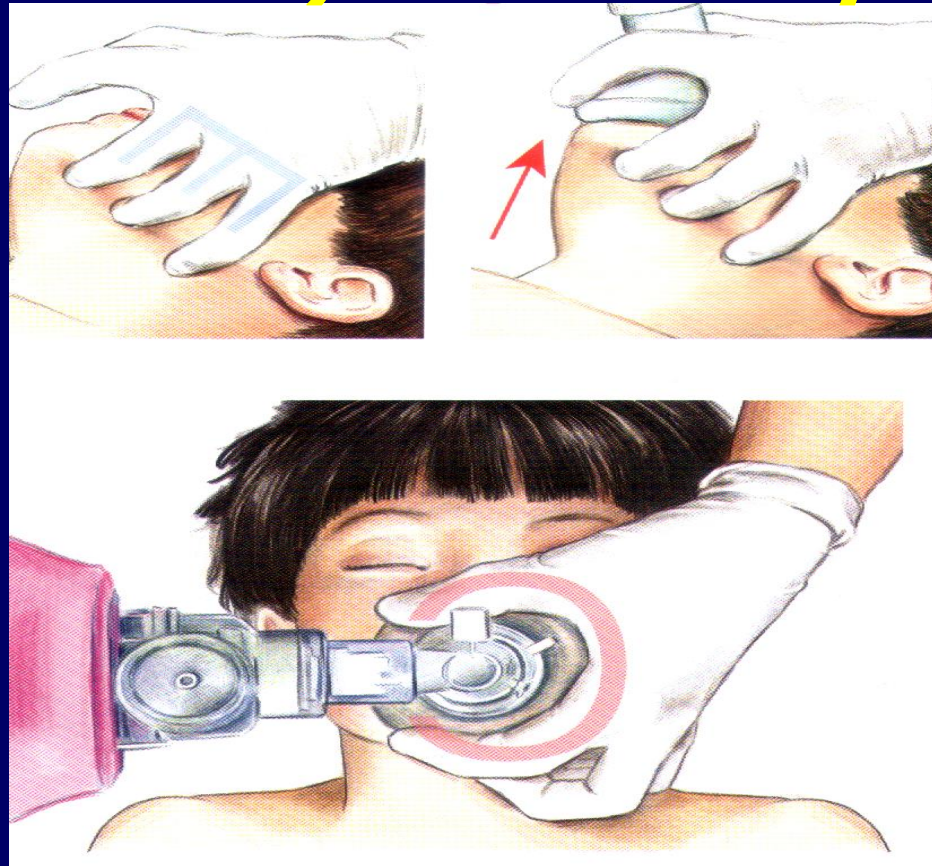


II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon





II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon





II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon



Balonun hacmi
çocuklarda 450-500 ml
erişkinde 700-1000 ml
olmalıdır.

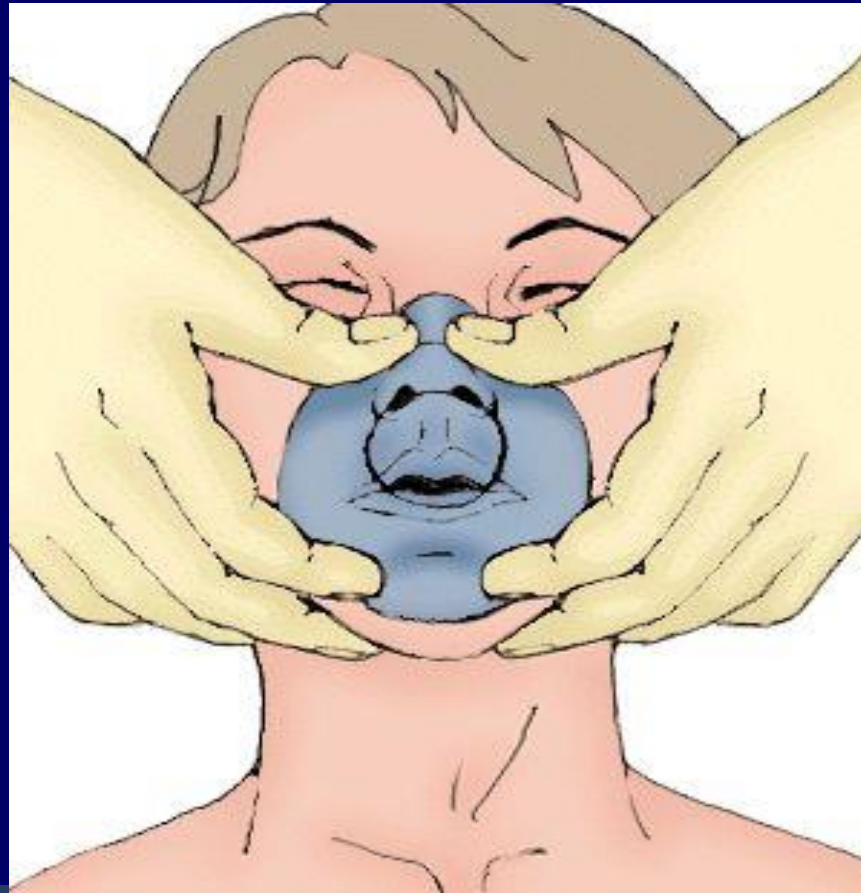


II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon



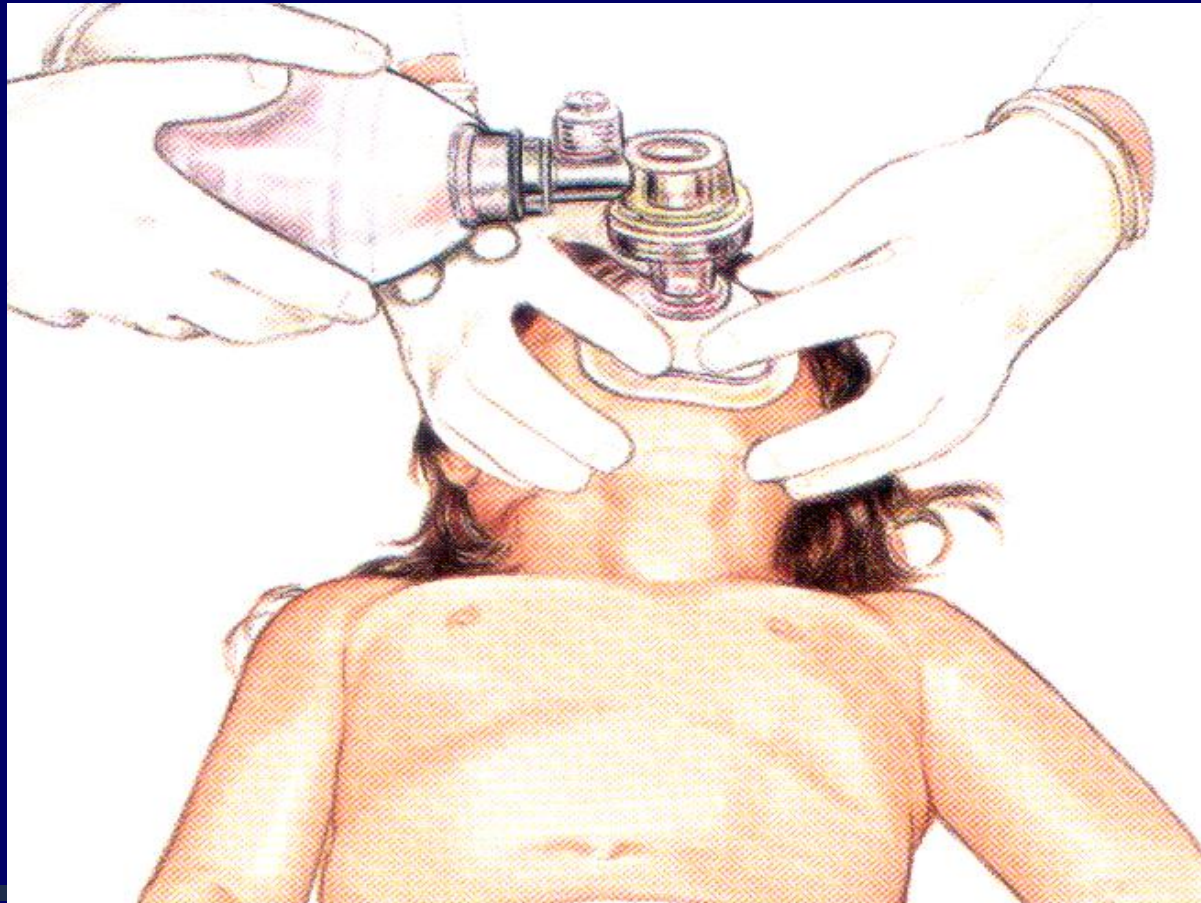


II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon





II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon





II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon





II. Balon-valv-maske (Bag valv maske)İle Ventilasyon





III. İleri Havayolu Açma Yöntemleri



1. Endotrakeal Entübasyon
2. Nazotrakeal Entübasyon
3. LMA: Laringeal mask airway
4. Fastrach (ILMA), PLMA: LMA'nın gelişmiş tipleri
5. I-gel
6. Laringeal tüp
7. Combitube
8. Rijid Fiberoptik Laringoskop
9. Krikotirotomi
10. Trakeotomi



1. Endotrakeal Entübasyon

- Açık ve güvenilir havayolu sağlamak ve sürdürmek için en uygun yöntemdir.
- Belli düzeyde deneyim ve beceri gerektirir.
- Sadece eğitilmiş, tecrübeli personel ve gerekli malzeme varlığında yapılmalıdır.



1. Endotrakeal Entübasyon

- Üst havayolu obstrüksiyonu
- Hipoksemi, apne, solunum yetmezliği
- Havayolunun aspirasyondan korunması
- Göğüs duvarı travması
- Hemodinamik instabilite

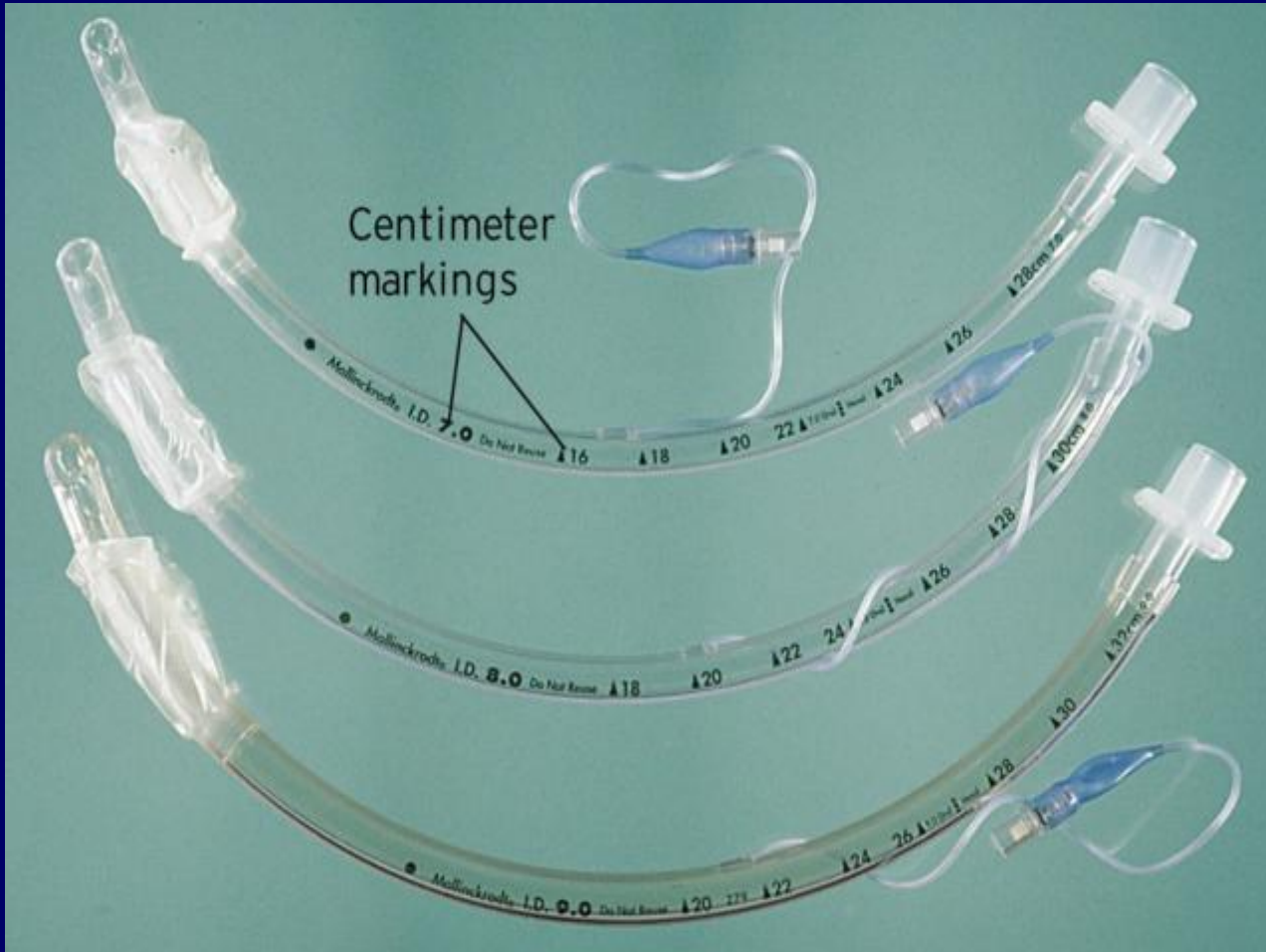


1. Endotrakeal Entübasyon

- Laringoskop
- Endotrakeal tüpler(2.5-9 nolu)
- Enjektör(10 ml)
- Aspirasyon sistemi
- Stile
- Balon-valv maske ve oksijen sistemi
- Makas, Magill pensi, tüp bağı, flaster
- Steteskop ve diğer doğrulayıcı cihazlar

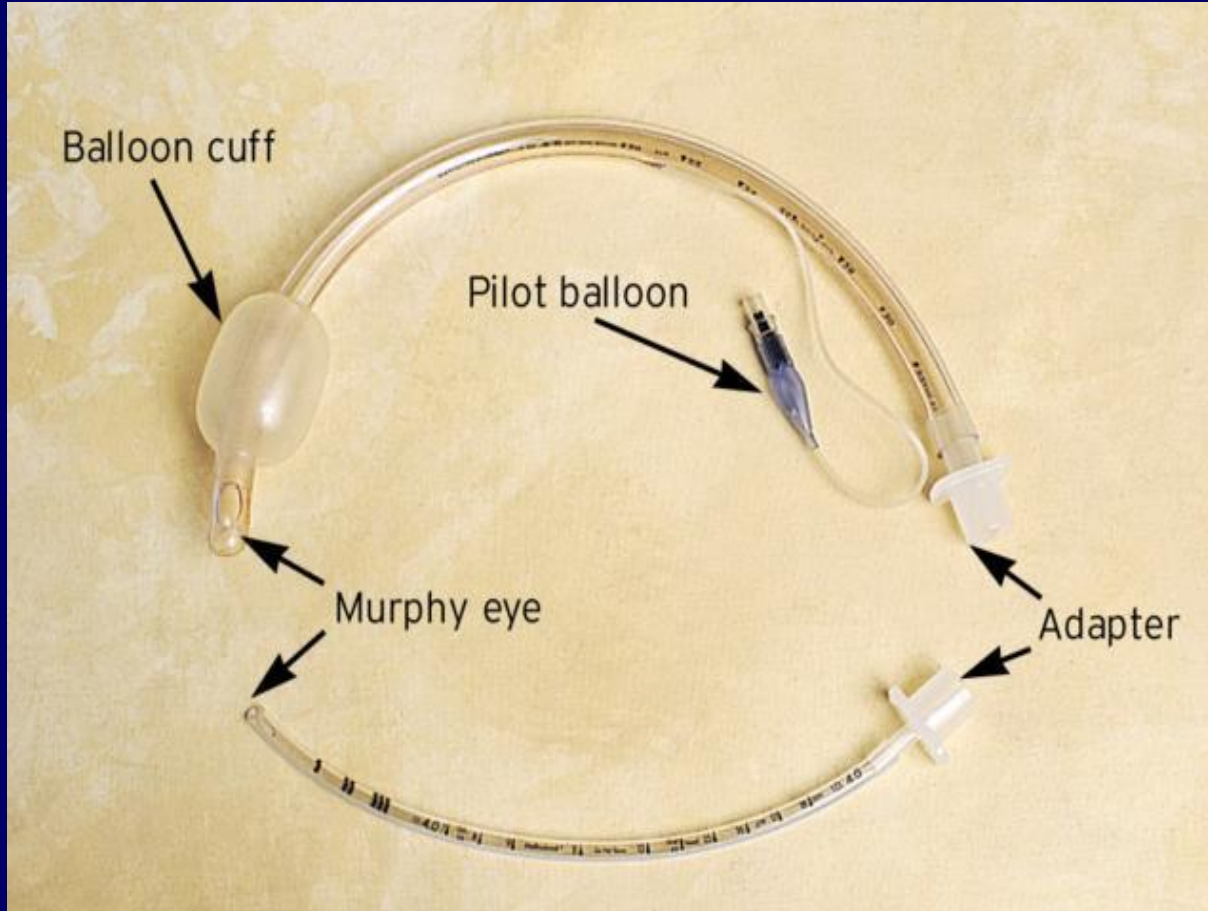


1. Endotrakeal Entübasyon





1. Endotrakeal Entübasyon





1. Endotrakeal Entübasyon





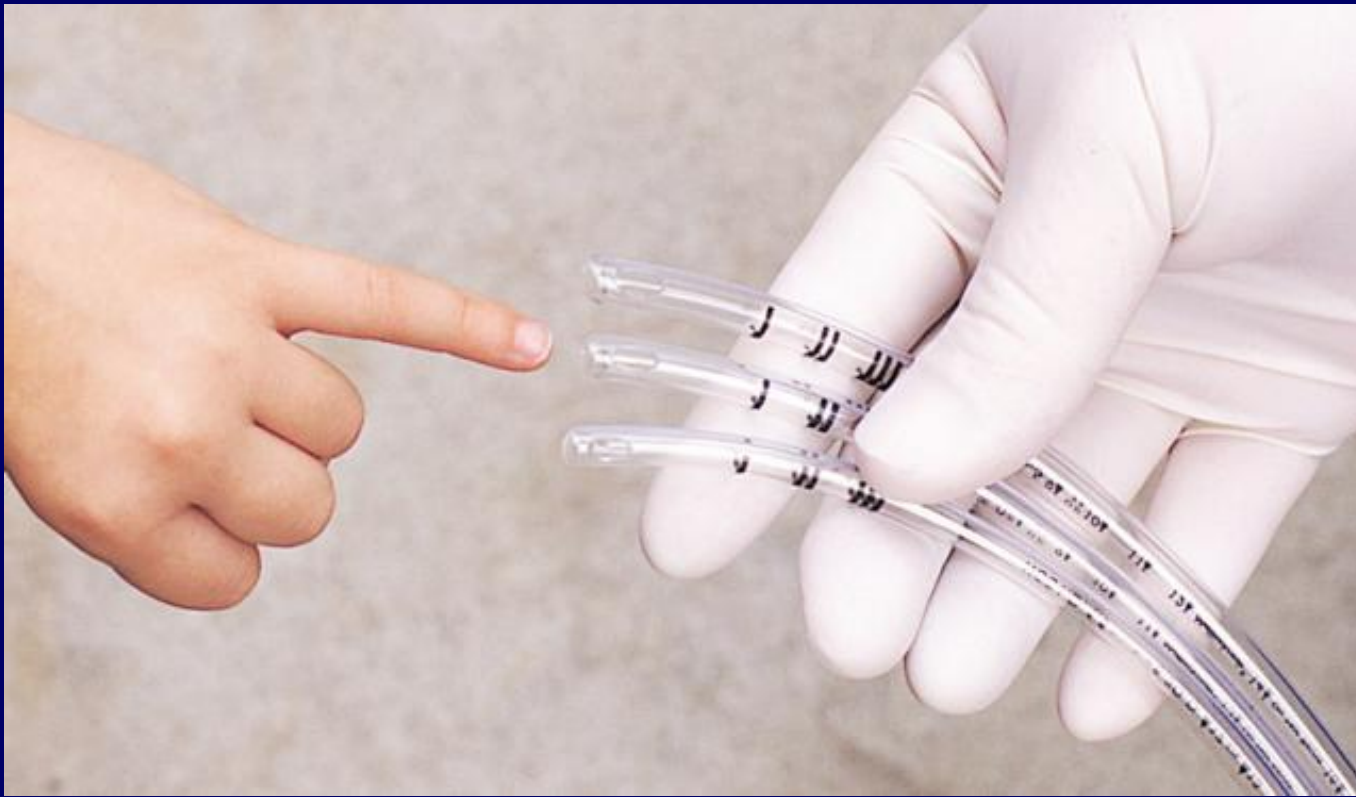
1. Endotrakeal Entübasyon

Yaş		Tüpün iç çapı	Tüp Boyu
Term bebek		3,5mm	12 cm
Çocuk		4+yaş/4	14+yaş/4
Erişkin	Kadın	7,0-7,5	24
	Erkek	7,5-8,0	24

Endotrakeal entübasyonda tüp çapı



1. Endotrakeal Entübasyon





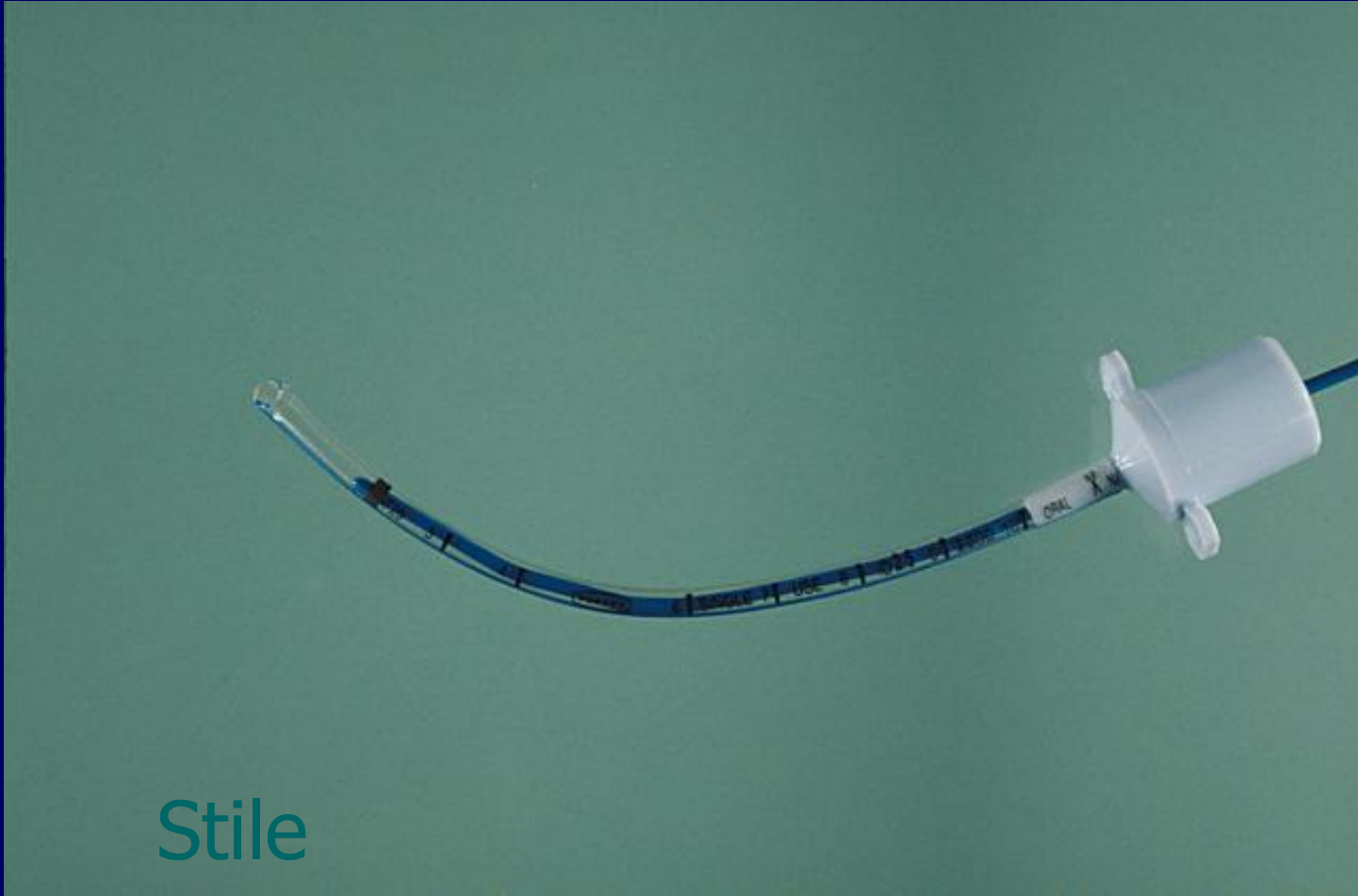
1. Endotrakeal Entübasyon



Stile



1. Endotrakeal Entübasyon



Stile



1. Endotrakeal Entübasyon



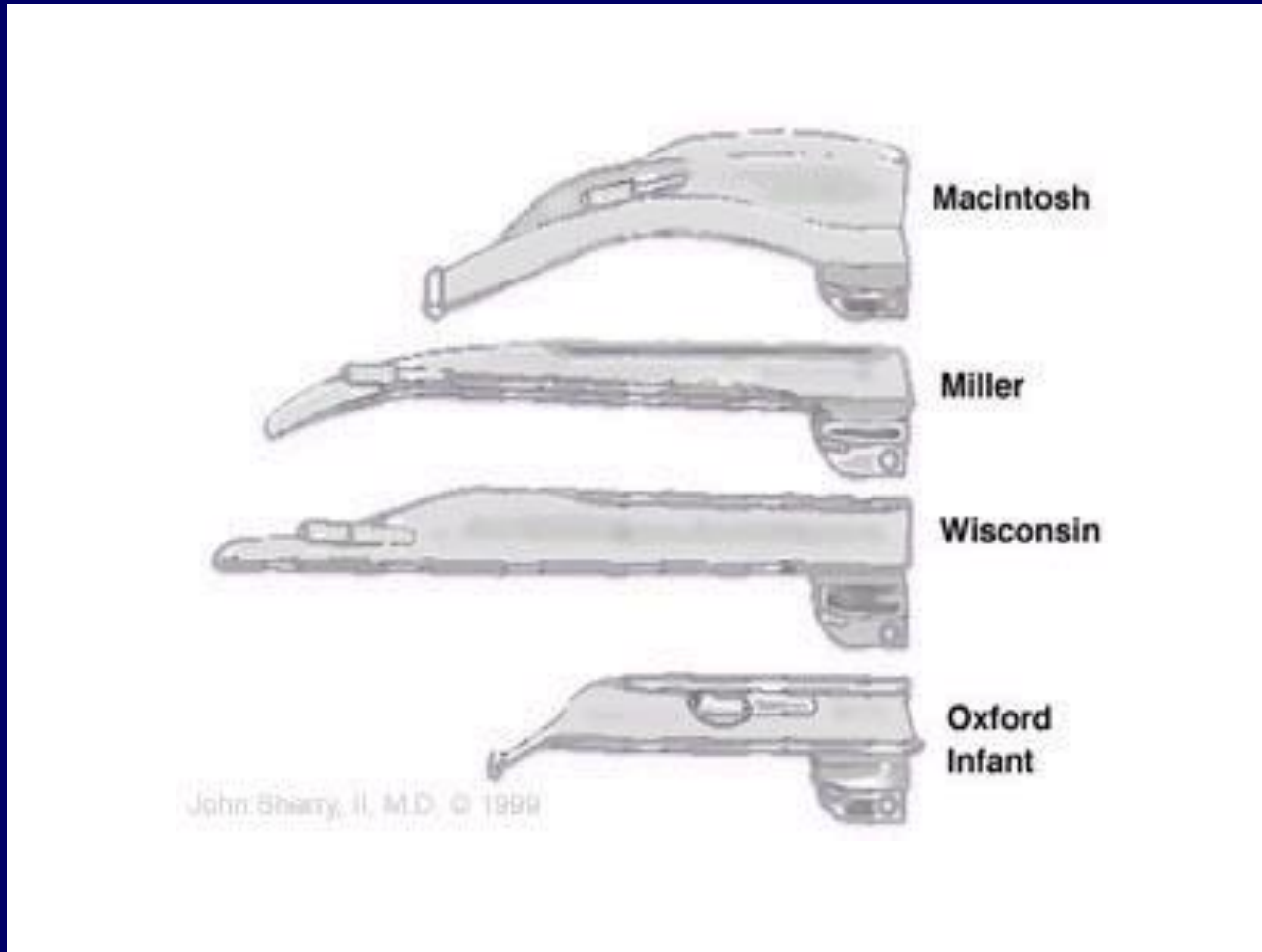
Laringoskop:

- Sap(Handle)
- Bıçak (Blade)
 - Düz veya eğri olabilir
 - Süt çocuğunda düz bıçak tercih edilmelidir
- Pil
- Ampül



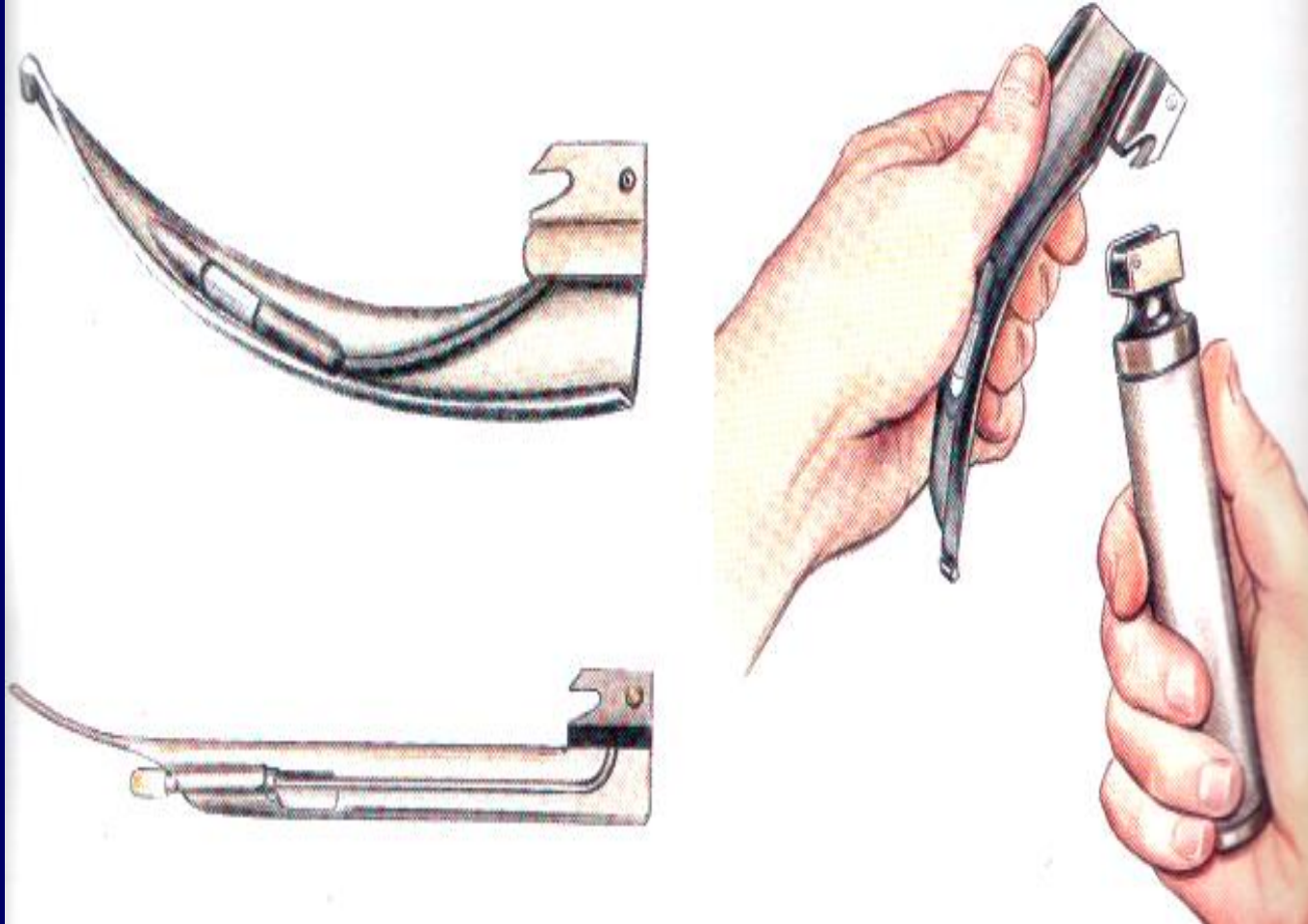


1. Endotrakeal Entübasyon





1. Endotrakeal Entübasyon





1. Endotrakeal Entübasyon



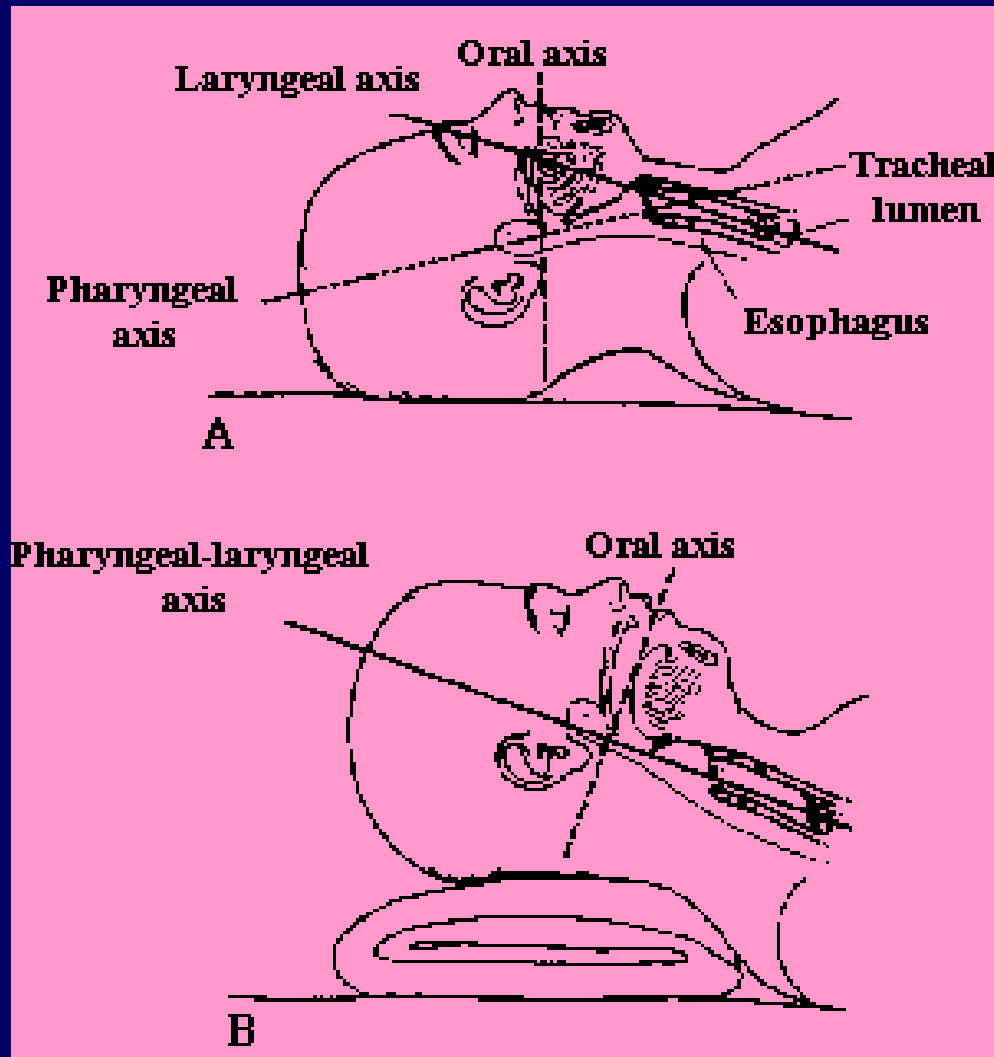
- Gerekli tüm malzemeleri kontrol edin
- Başı koklama (sniffing) pozisyonuna getirin
- Bag valv maske ile ventile edin
- %100 oksijen ile preoksijene edin
- Ağız ve farinksi gerekiyorsa aspire edin

? BAŞARISIZLIK NEDENİ ?

- Gerekli aletlerin uygun hazırlanmaması
- Hastaya ve kendinize uygun pozisyon verememek



1. Endotrakeal Entübasyon

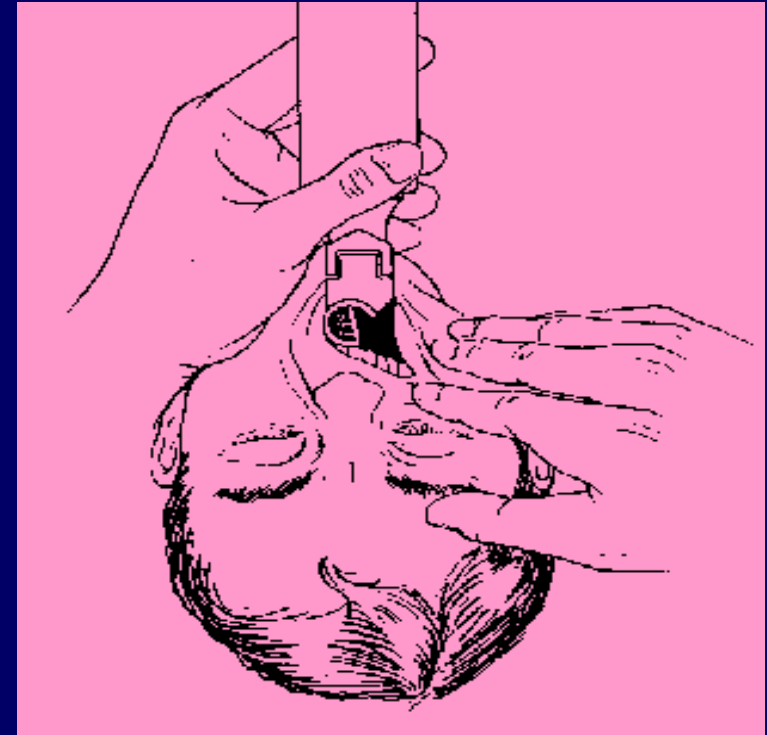




1. Endotrakeal Entübasyon



Laringoskop sol elle tutulur. Hastanın ağzı mümkün olduğu kadar geniş bir şekilde açılarak bıçak orofarenksin sağ kenarına yerleştirilir, dil sola itilir.

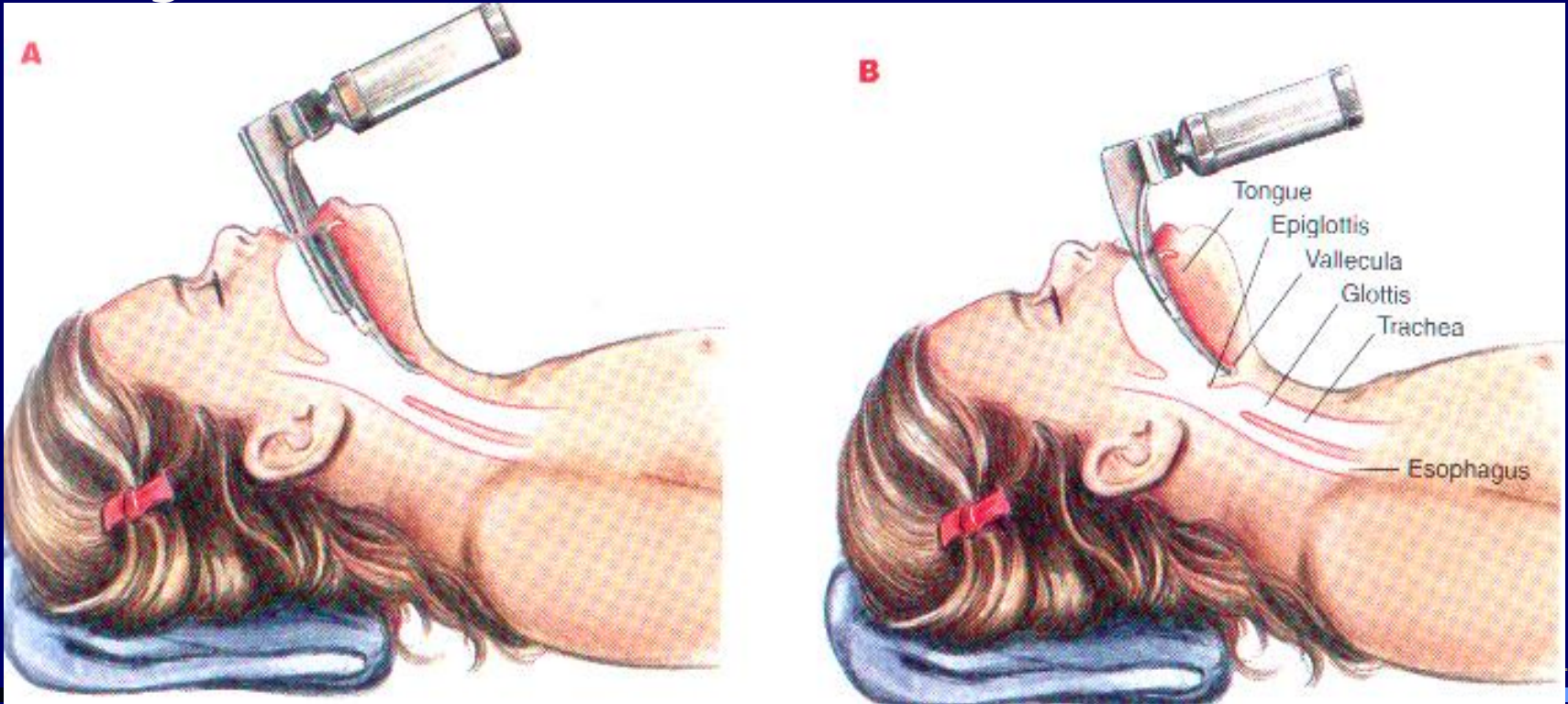




1. Endotracheal Entübyasyon

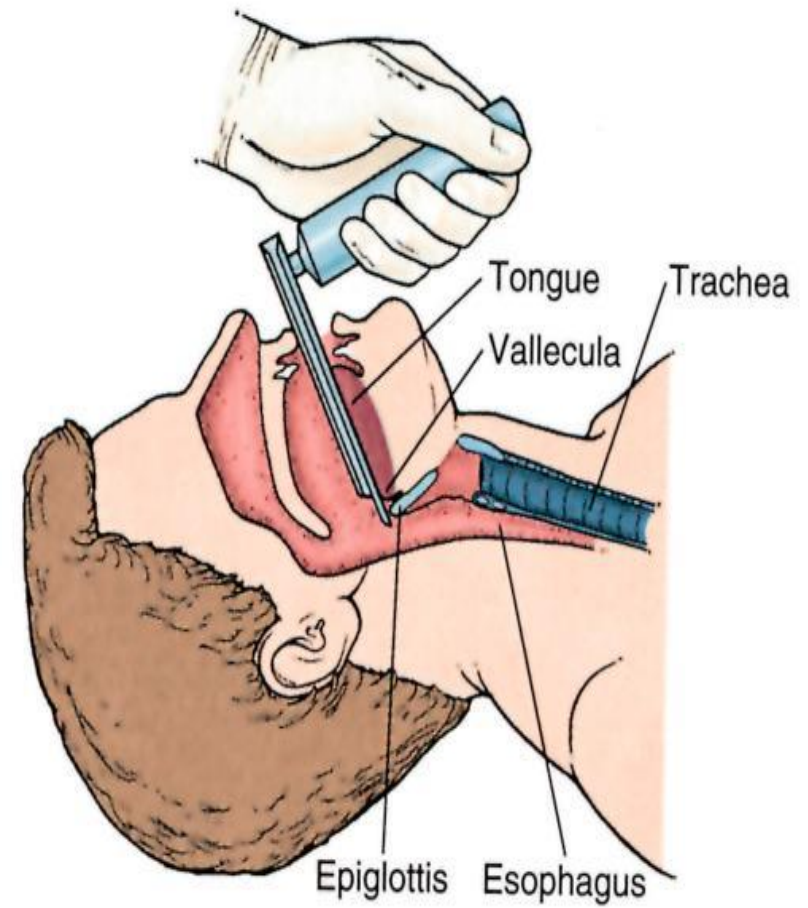
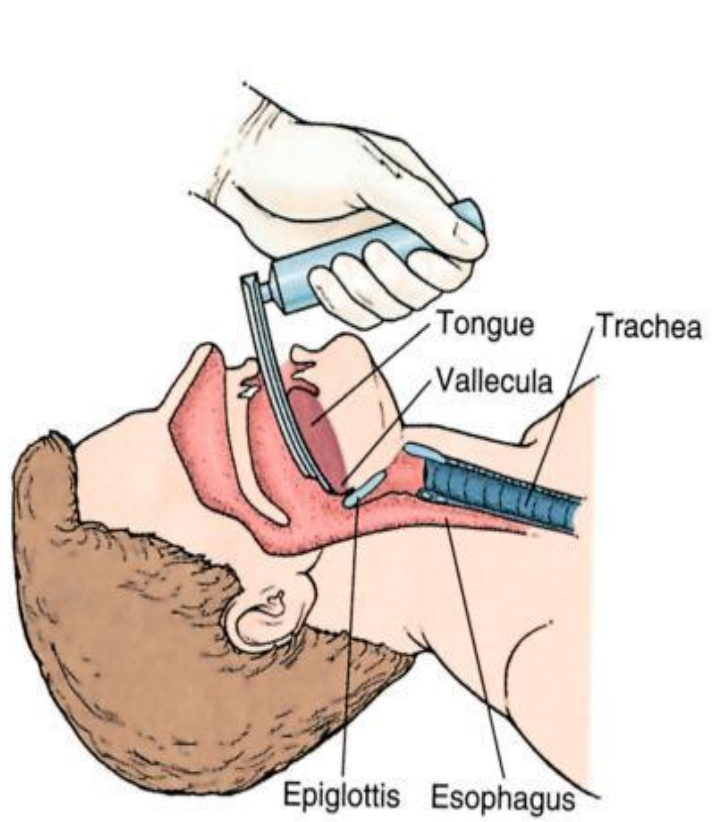


Eğri olan bıçağın ucu valleculaya, düz bıçağın ucu epiglotun arka yüzüne yerleştirilir. Mandibula öne (yukarı) doğru çekilerek kord vokallerin görünmesi sağlanır.



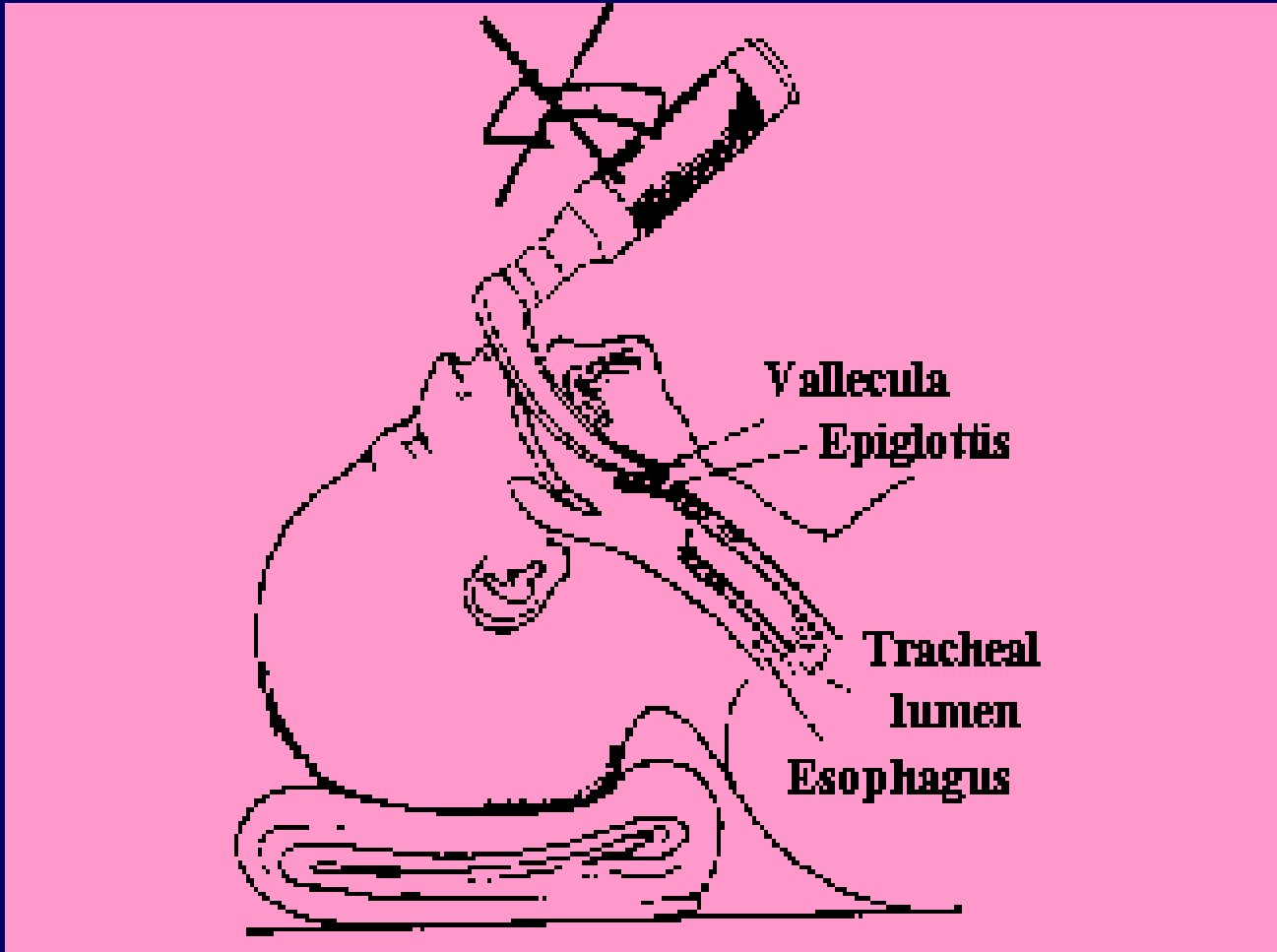


1. Endotrakeal Entübasyon



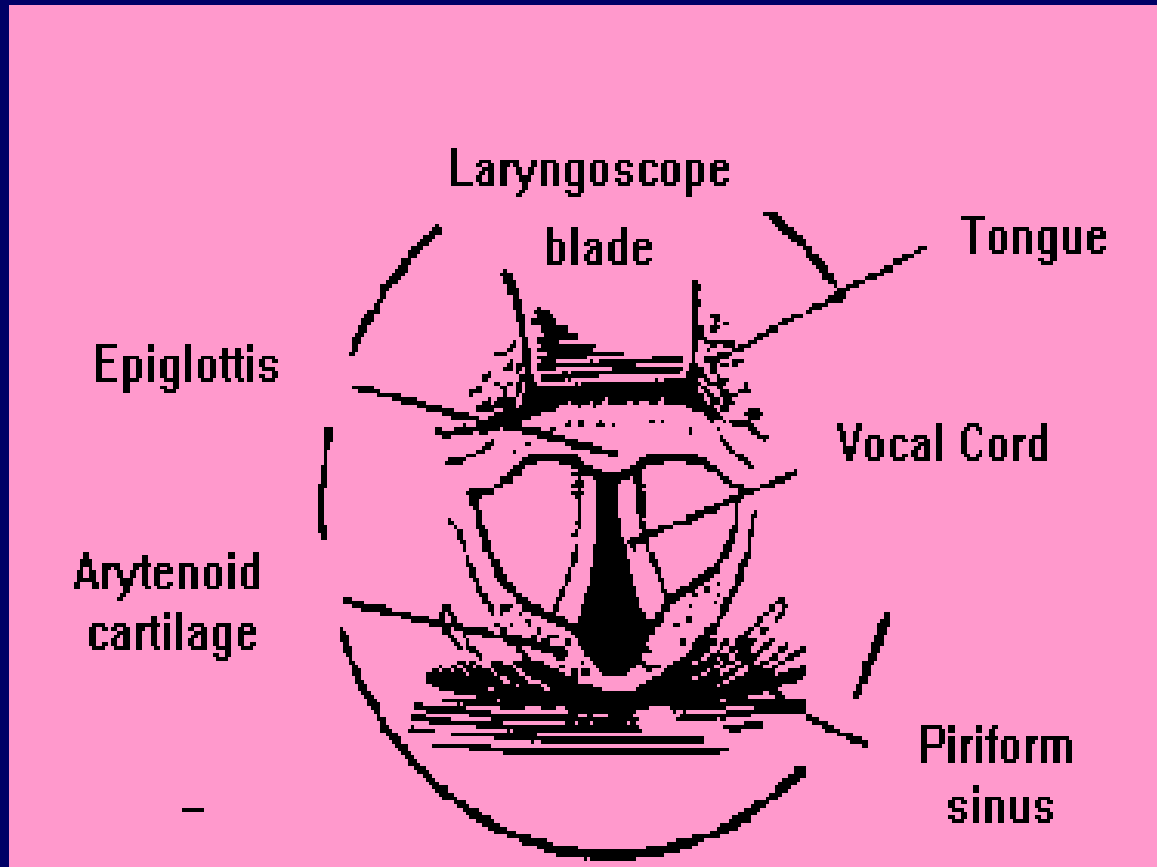


1. Endotrakeal Entübasyon



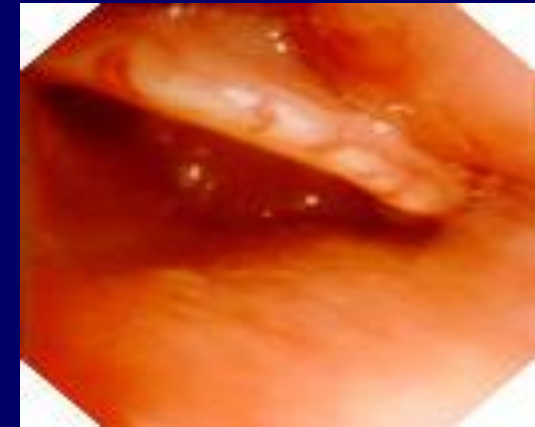
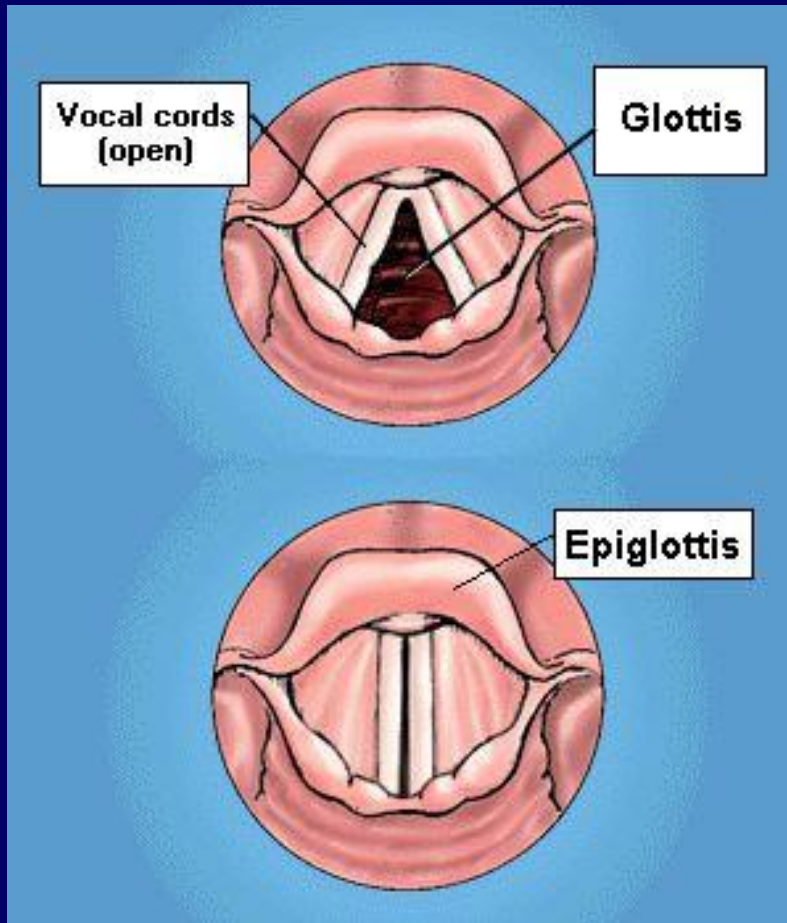


1. Endotrakeal Entübasyon





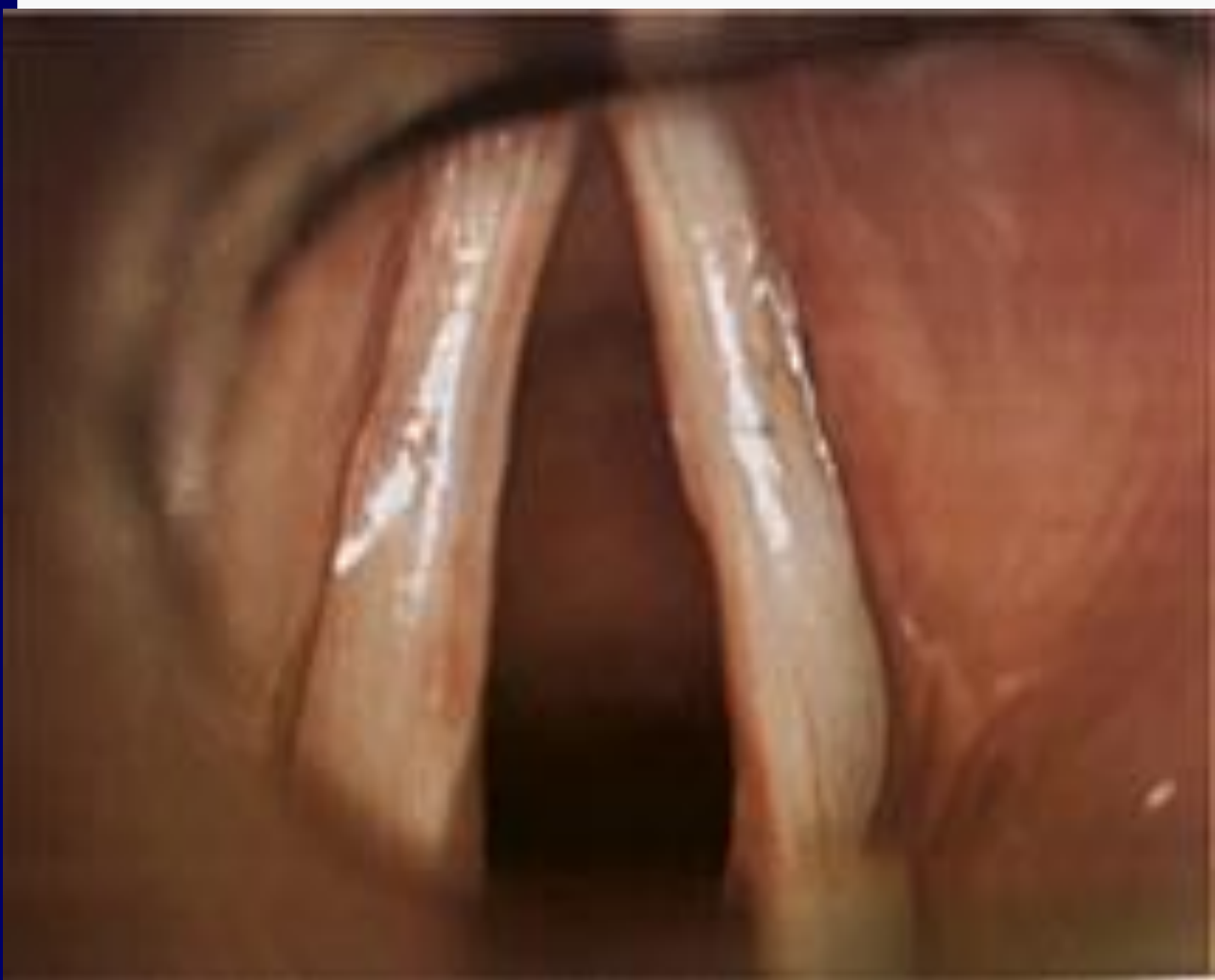
1. Endotrakeal Entübasyon







1. Endotrakeal Entübasyon





1. Endotrakeal Entübasyon

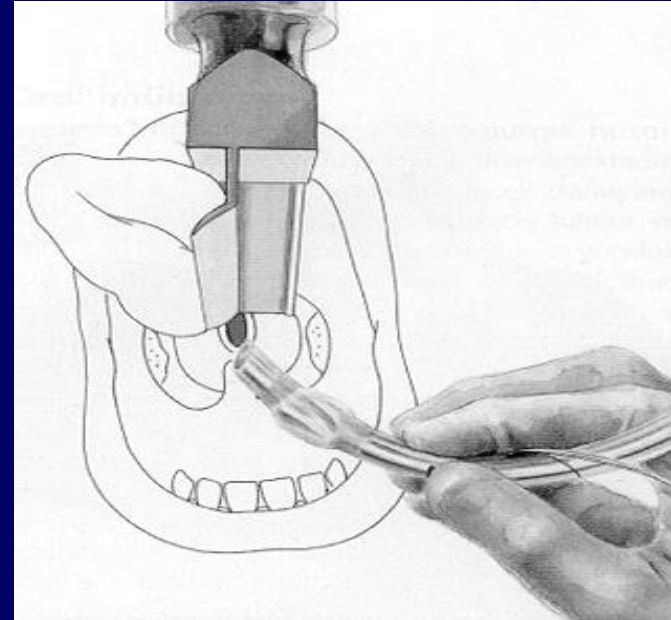
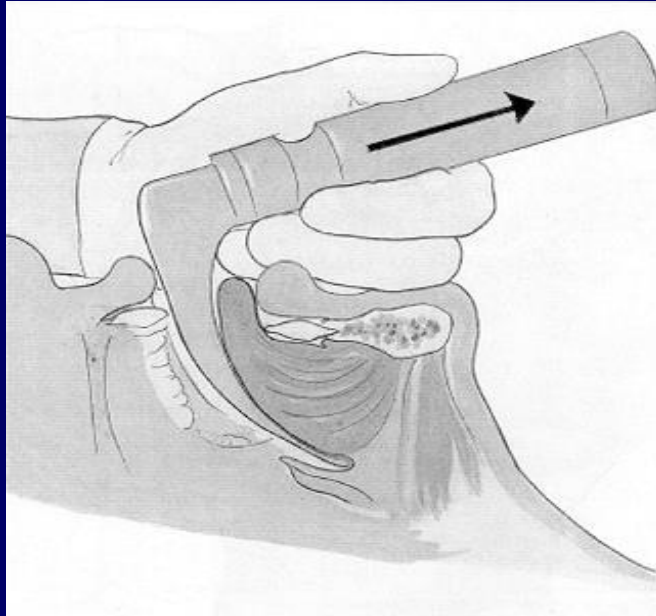




1. Endotrakeal Entübasyon



Sağ elle tutulan endotrakeal tüp kord vokallerin arasından geçirilerek trakeaya yerleştirilir.

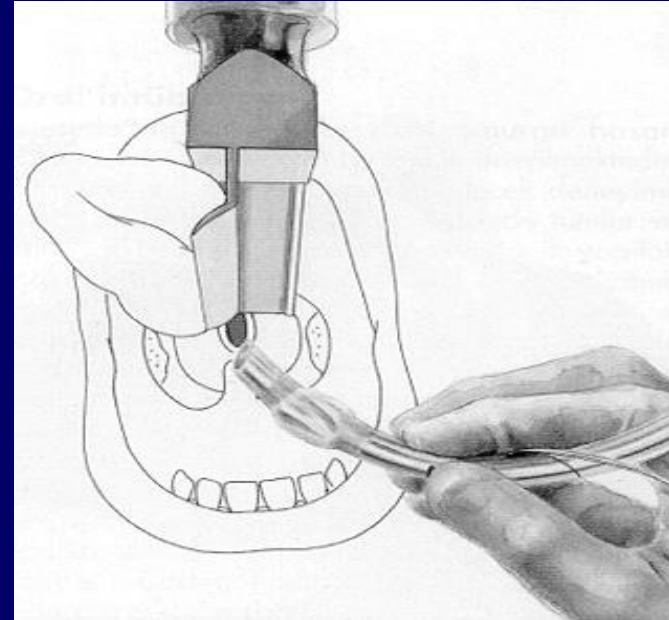
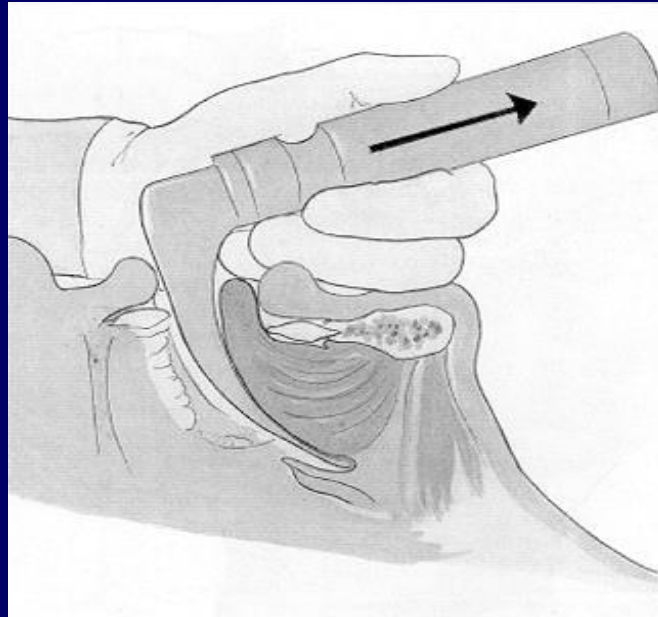




1. Endotrakeal Entübasyon

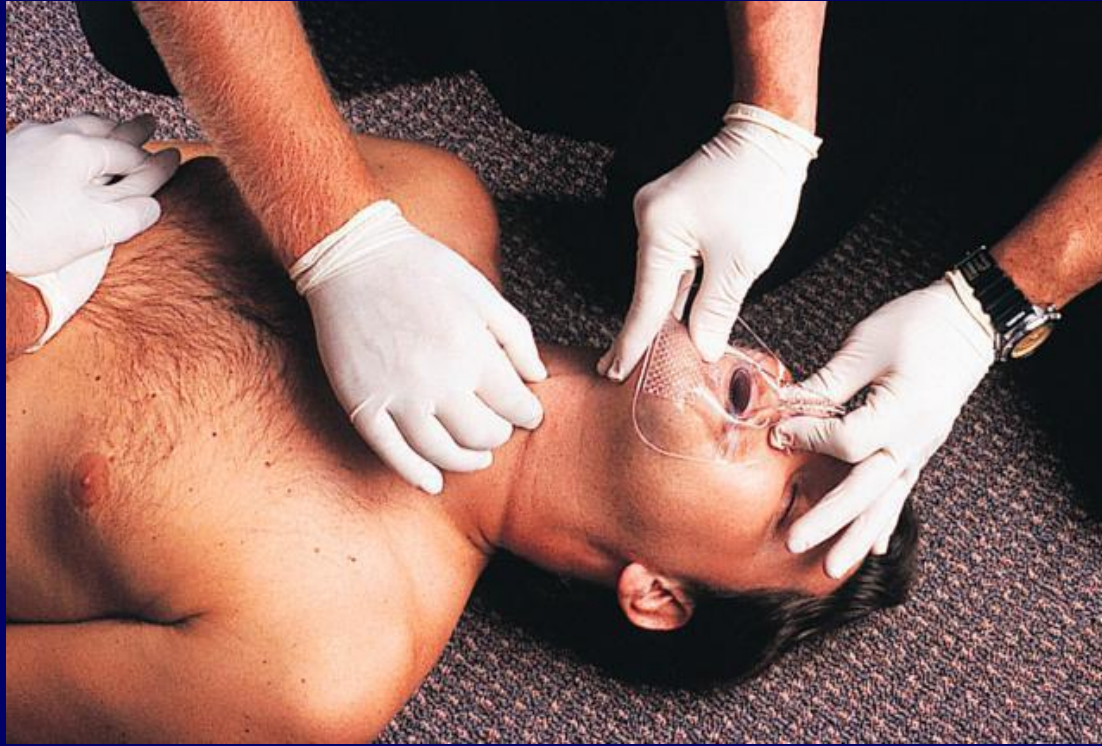


Tüp laringoskop bıçağının yarığında sokulmamalıdır, çünkü bu yarık larinks ve vokal kordların görülmesini sağlar.





1. Endotrakeal Entübasyon



Kardiak arrestlerde krikoid basının rutin uygulanmasından kaçınılmalıdır. Yüksek havayolu basınçlarına veya havayolunun tamamen kapanmasına neden olabilir.



1. Endotrakeal Entübasyon





1. Endotrakeal Entübasyon





1.Endotrakeal Entübasyon



Komplikasyonlar:

- Travma(dil, dudaklar,diş, farinks, trakea)
- Özefagus veya sağ ana bronş entübasyonu
- Hipoksemi, disritmi
- Kanama, hematom
- Vokal kord hasarı
- Farigo-özefagial perforasyon
- Gastrik regürjitasyon



2.Nazotrakeal Entübasyon

Endikasyonları:

- Orofaringeal-Laringeal aksı birleştirmede sorun varsa
- Laringoskopi zor ise
- Nöromuskuler blokaj tehlikeli ise
- Krikotiroidotomi yapılamıyor ise
- Sırtüstü yatmayı tolere edemeyecek bilinci açık KKY, KOAH, astım hastaları oturur pozisyonda entübe edilirler.



2. Nazotrakeal Entübasyon

- Teknik:
 - ETT'den 0,5-1 mm küçük tüp
 - Kayganlaştırıcı jel
 - Bir elle tüpü iterken diğer elle larinks sabitlenir
 - Nefes alırken tüp itilir
 - Burun girişinden mesafe:
 - Erkek 28 cm
 - Kadın 26 cm



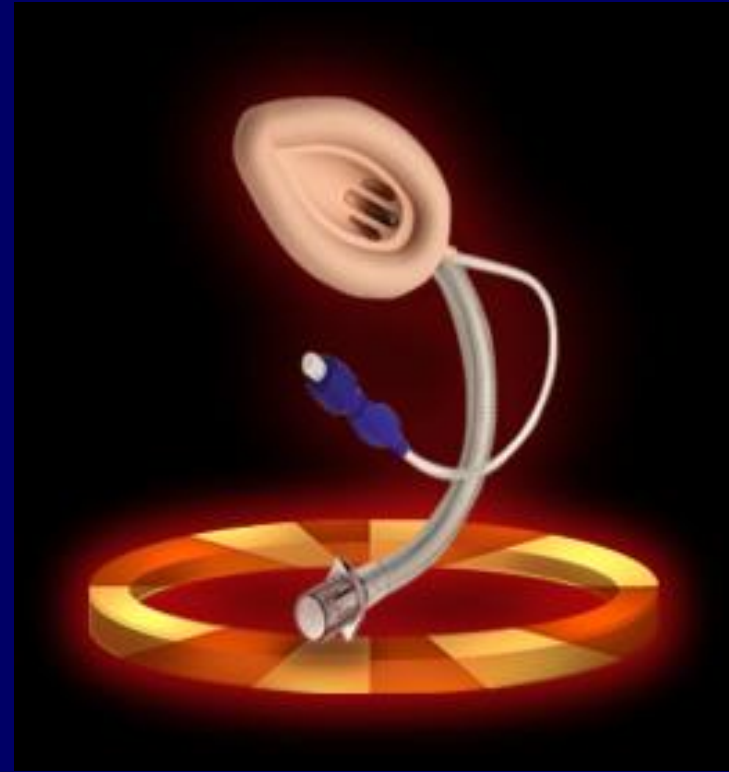
Endotrakeal Tüp Yerleşiminin Doğrulanması

- Primer doğrulama
- Bilateral göğüs ekspansiyonunun izlenmesi
- Bilateral aksilla ve epigastriumun dinlenmesi
- Tüpte ekspirium ile kondensasyon

- Sekonder doğrulama
- Ösafageal entübasyon tespit cihazı
- Ekspirium havasındaki karbondioksit-Kolorimetrik, dalga-formsuz dijital ve dalga-formlu grafik.



3. Laringeal Maske (LMA)





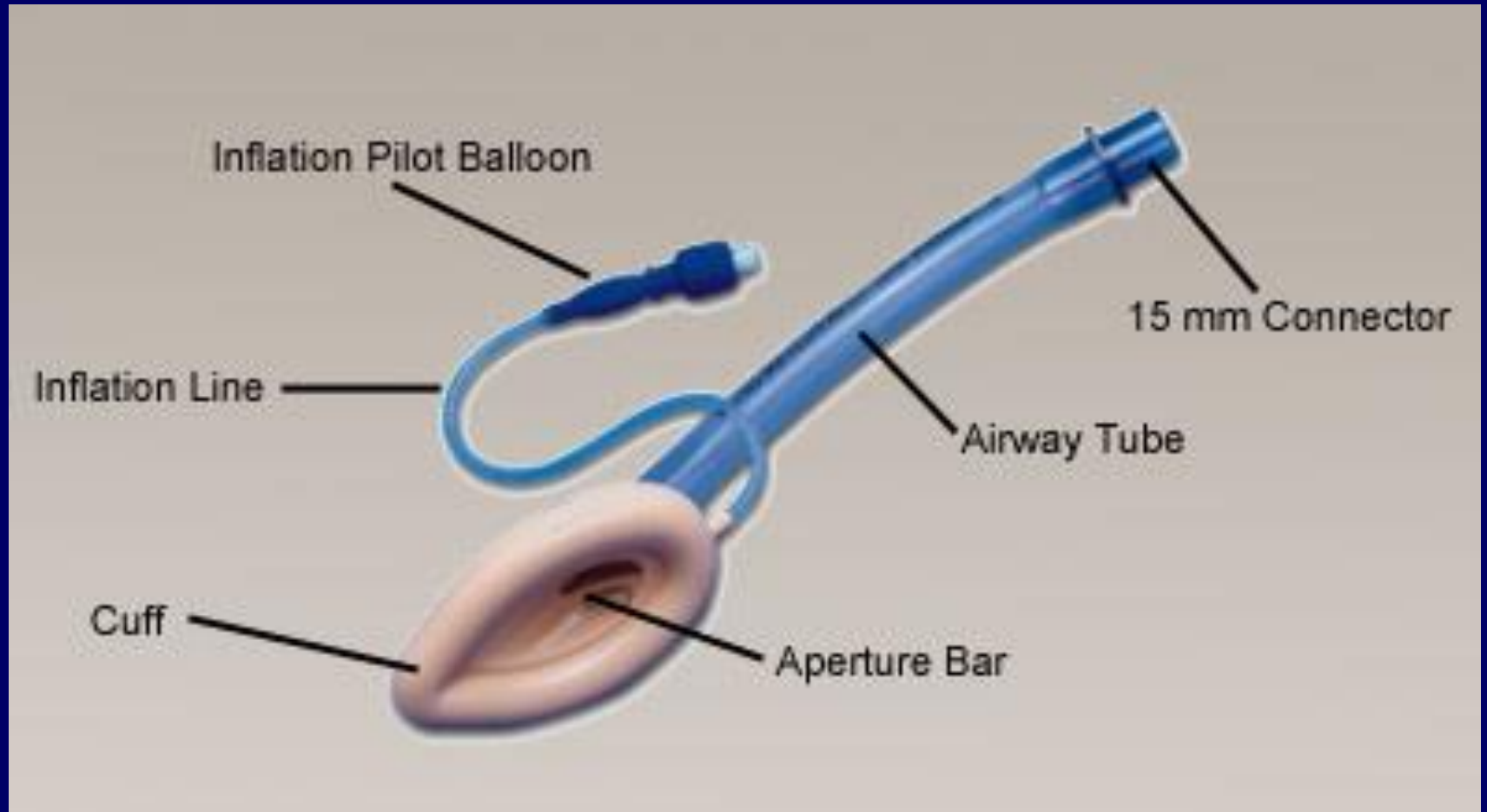
3. LMA



- ETE yapılamazsa uygulanabilir.
- Körlemesine uygulandığı için hızlı, basit ve kolaydır
- Mide regürjitasyonu ve aspirasyon riski vardır.

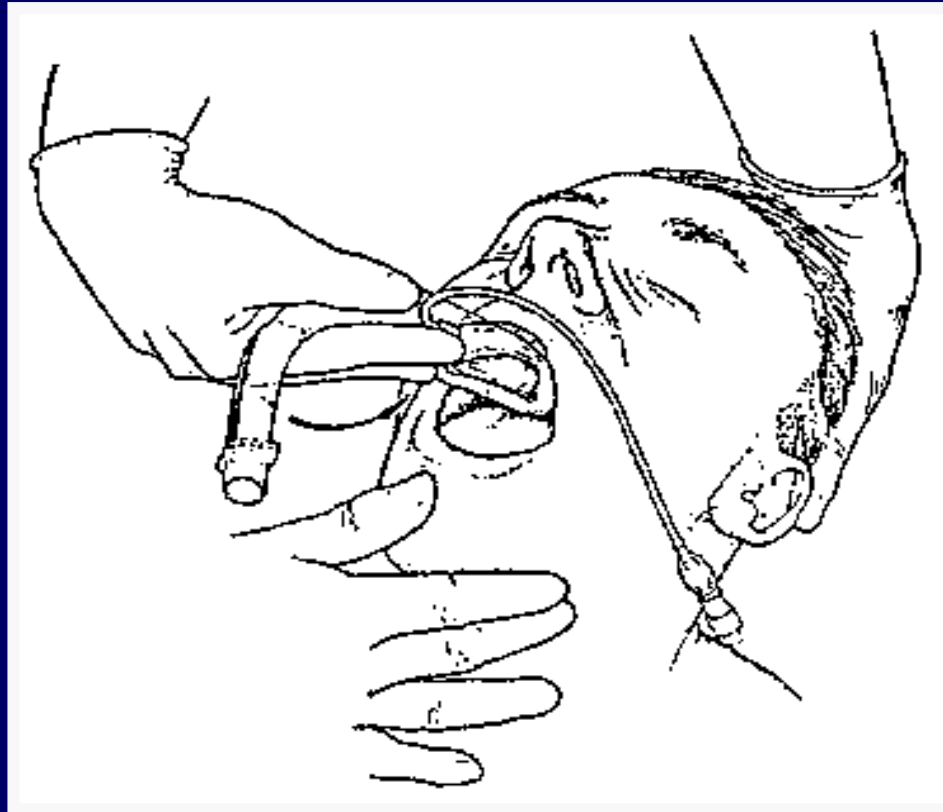


3. LMA



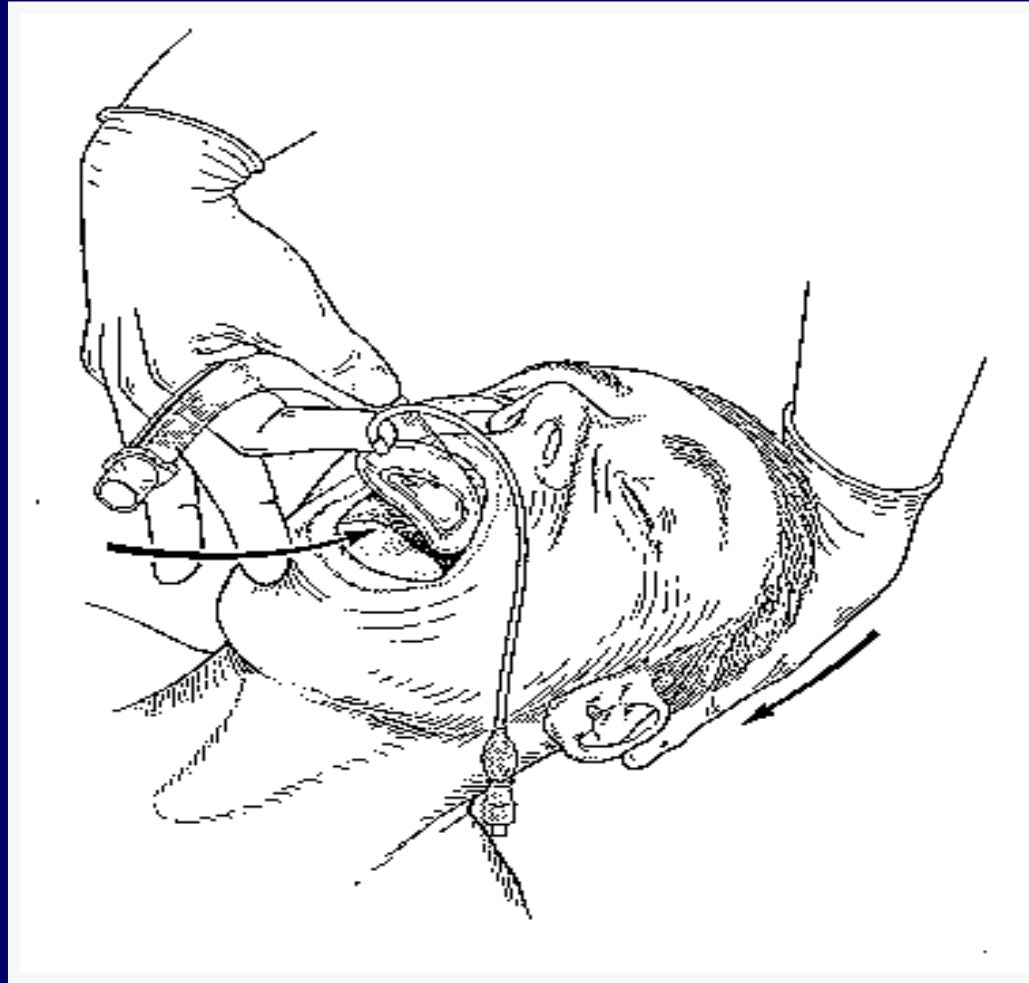


3. LMA



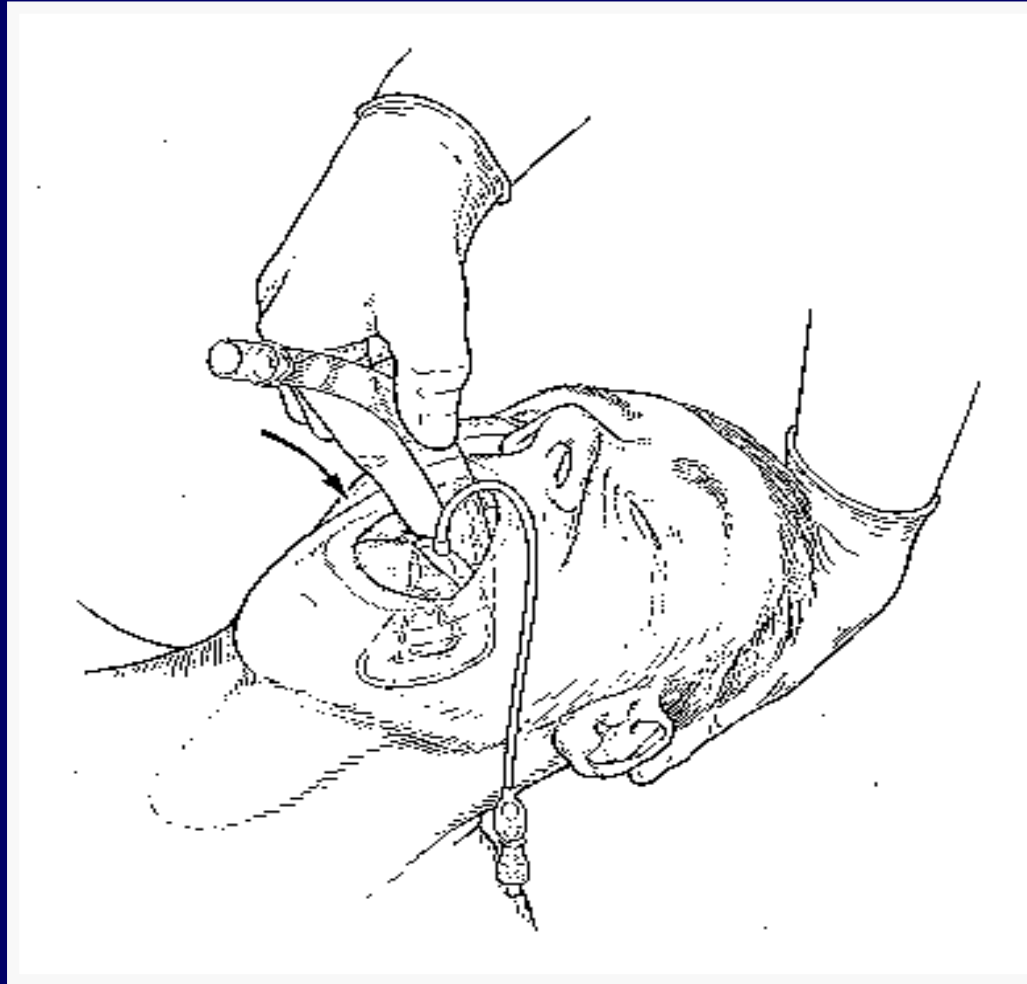


3. LMA



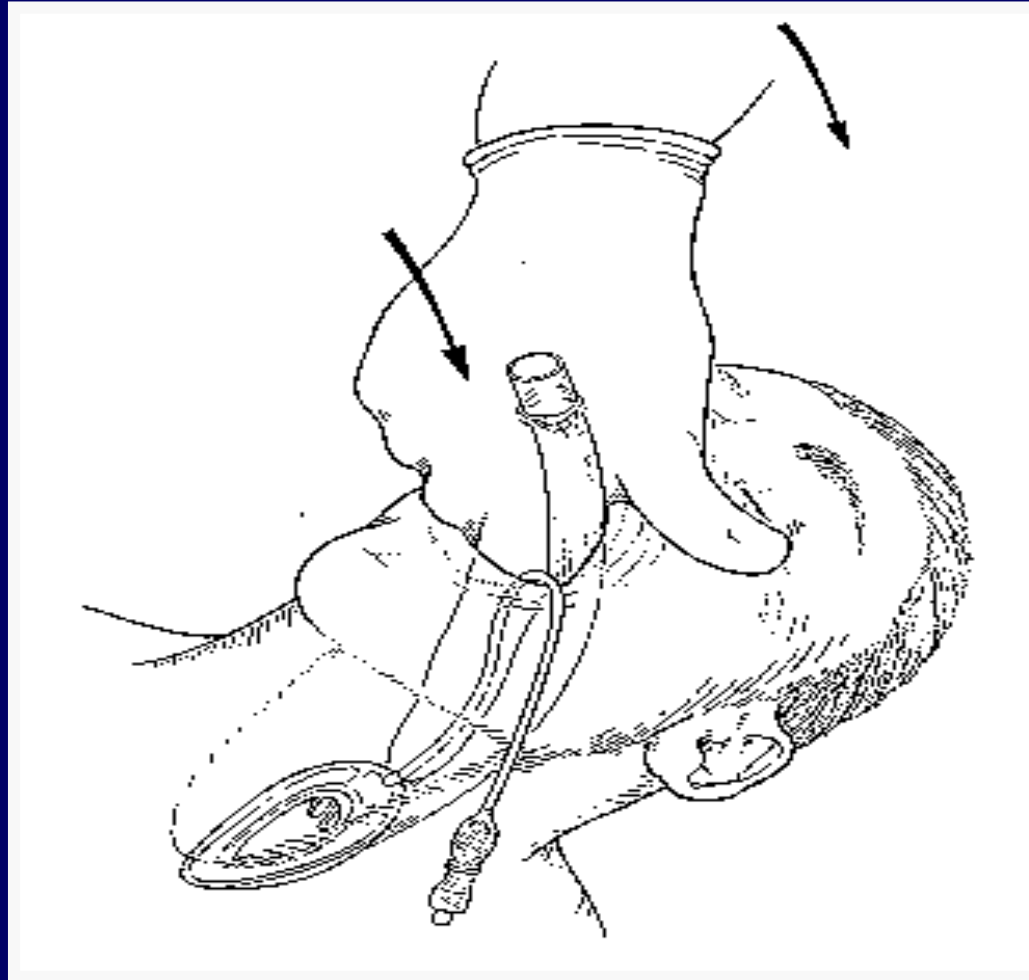


3. LMA



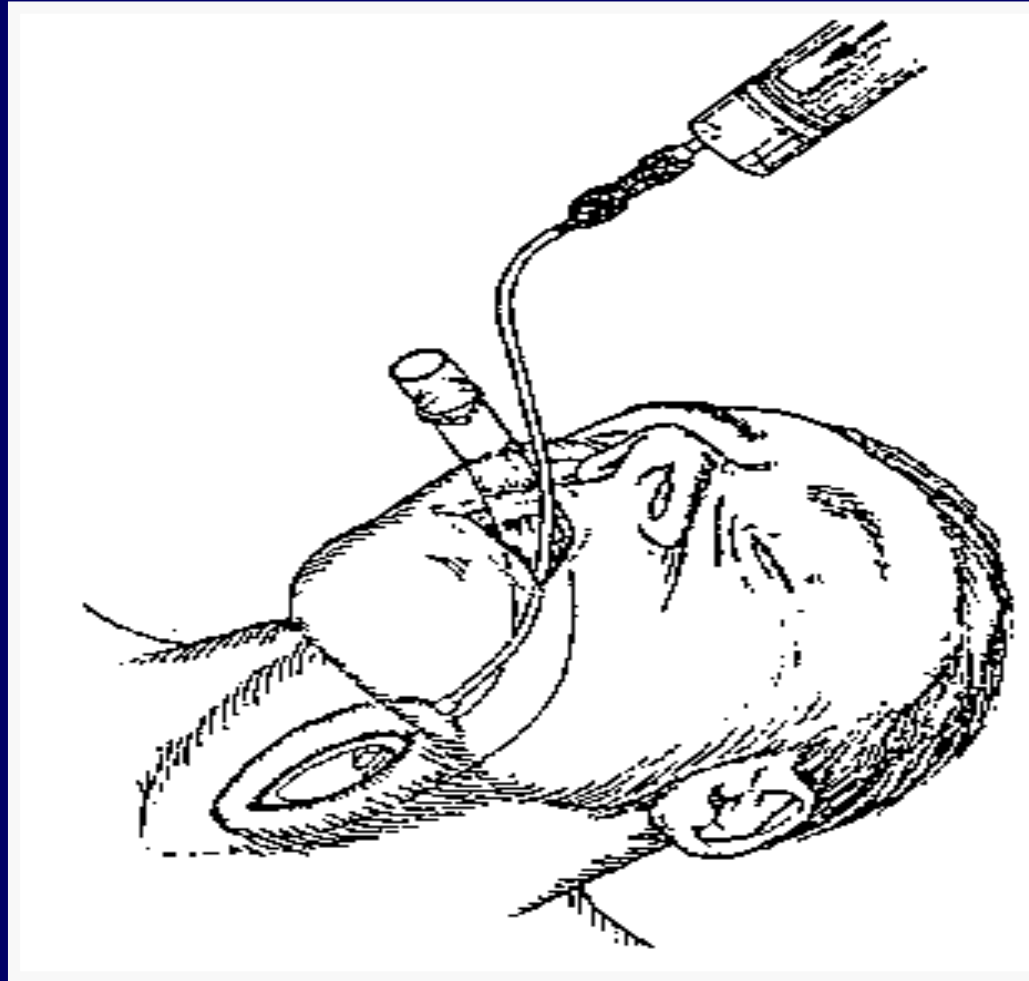


3. LMA



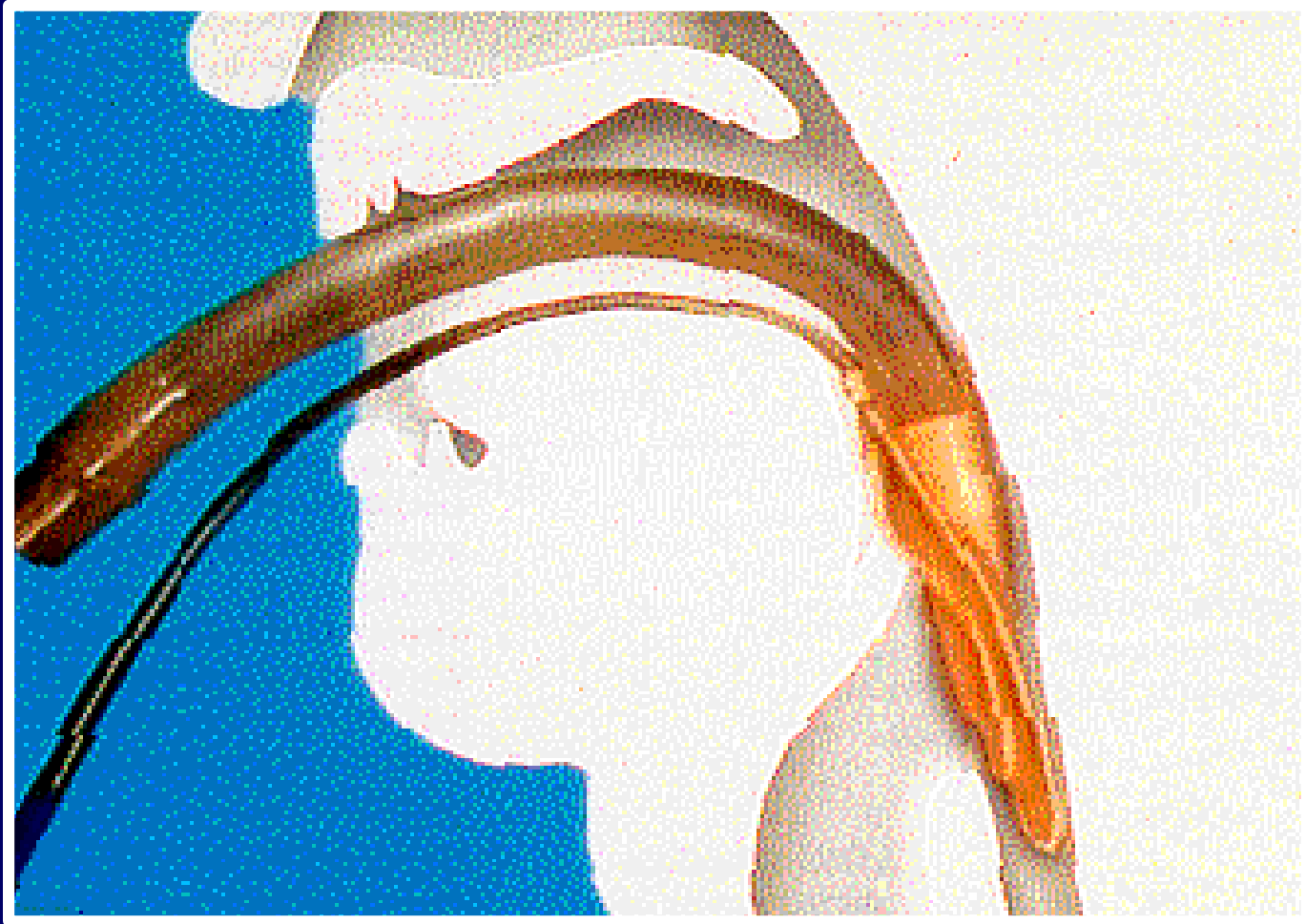


3. LMA



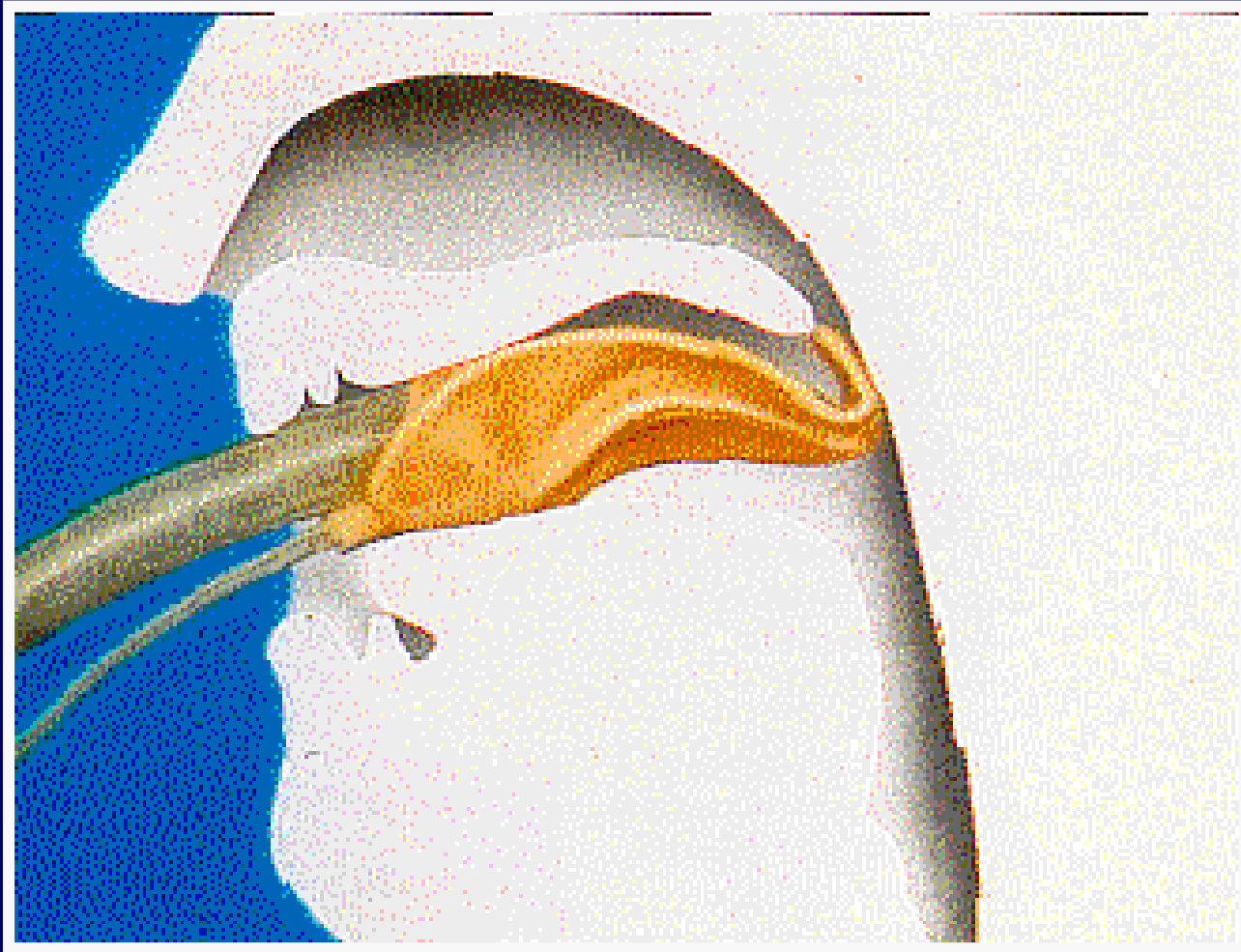


3. LMA



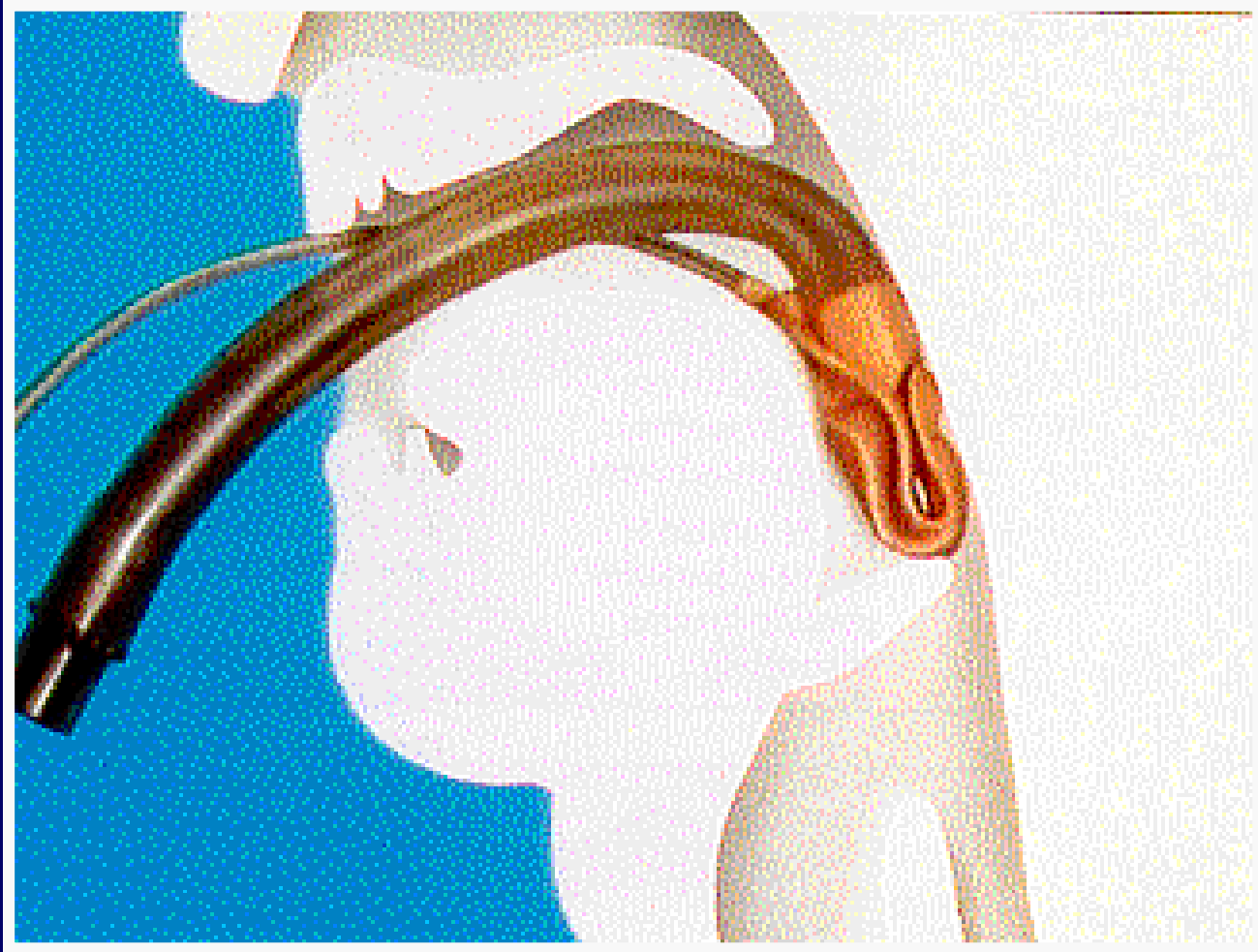


3. LMA



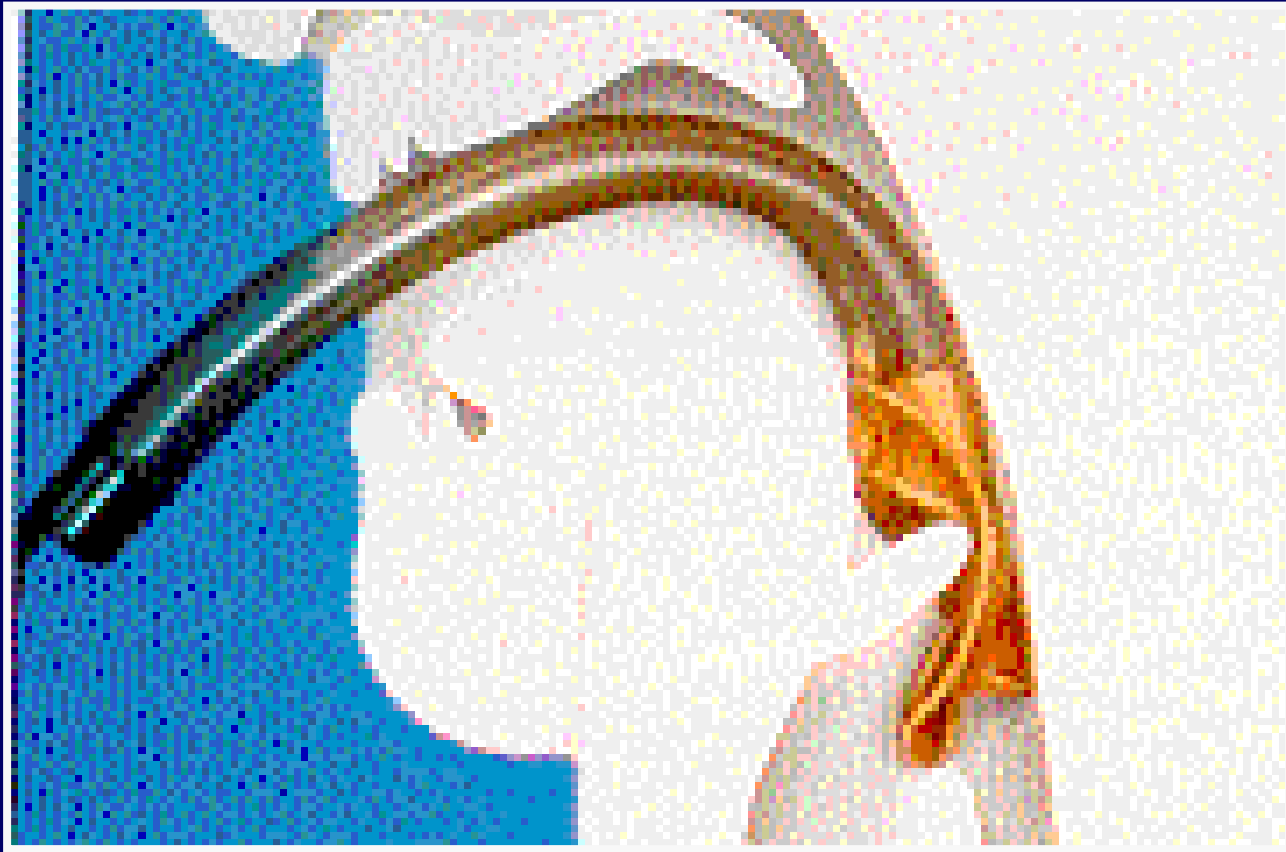


3. LMA



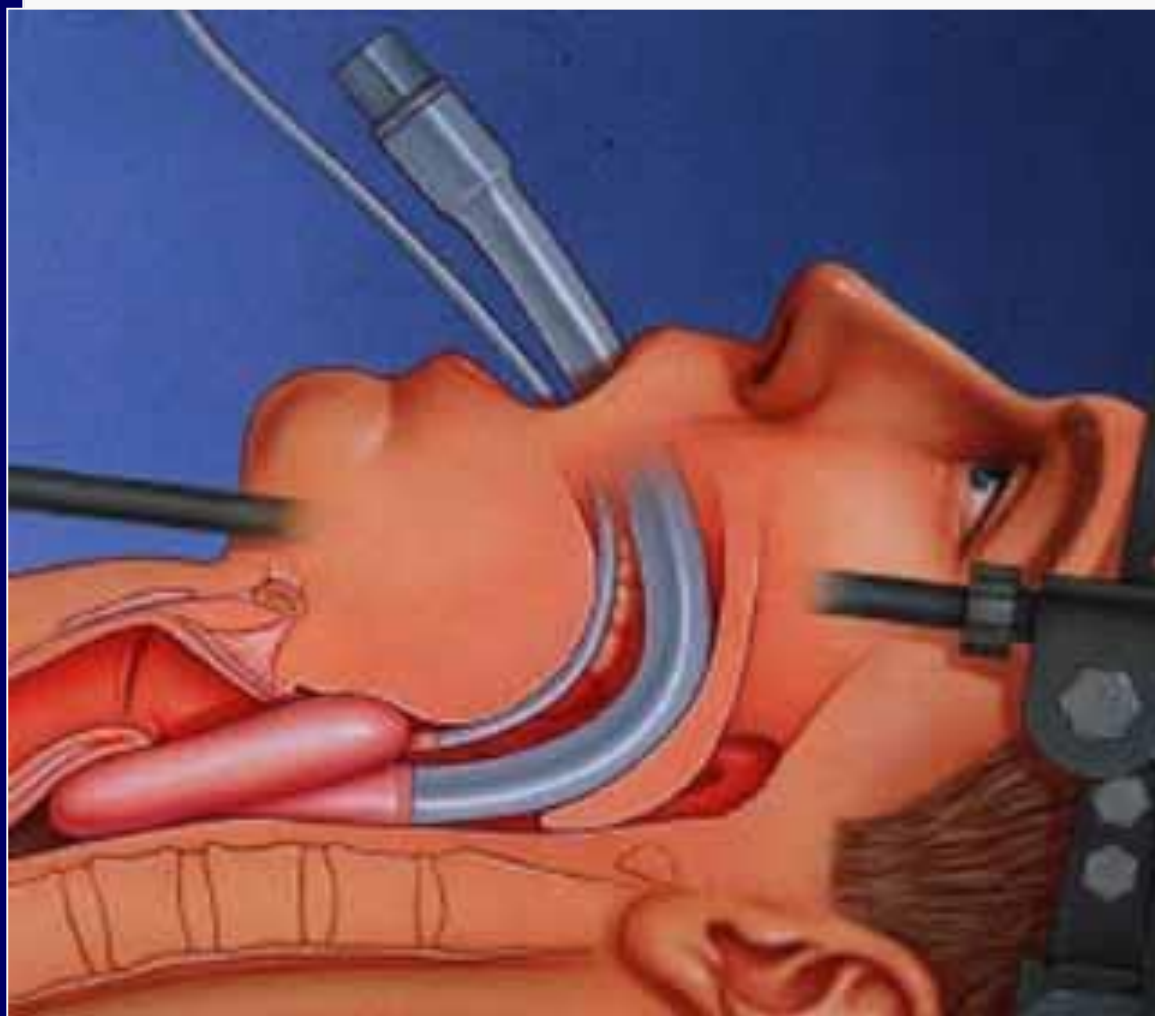


3. LMA



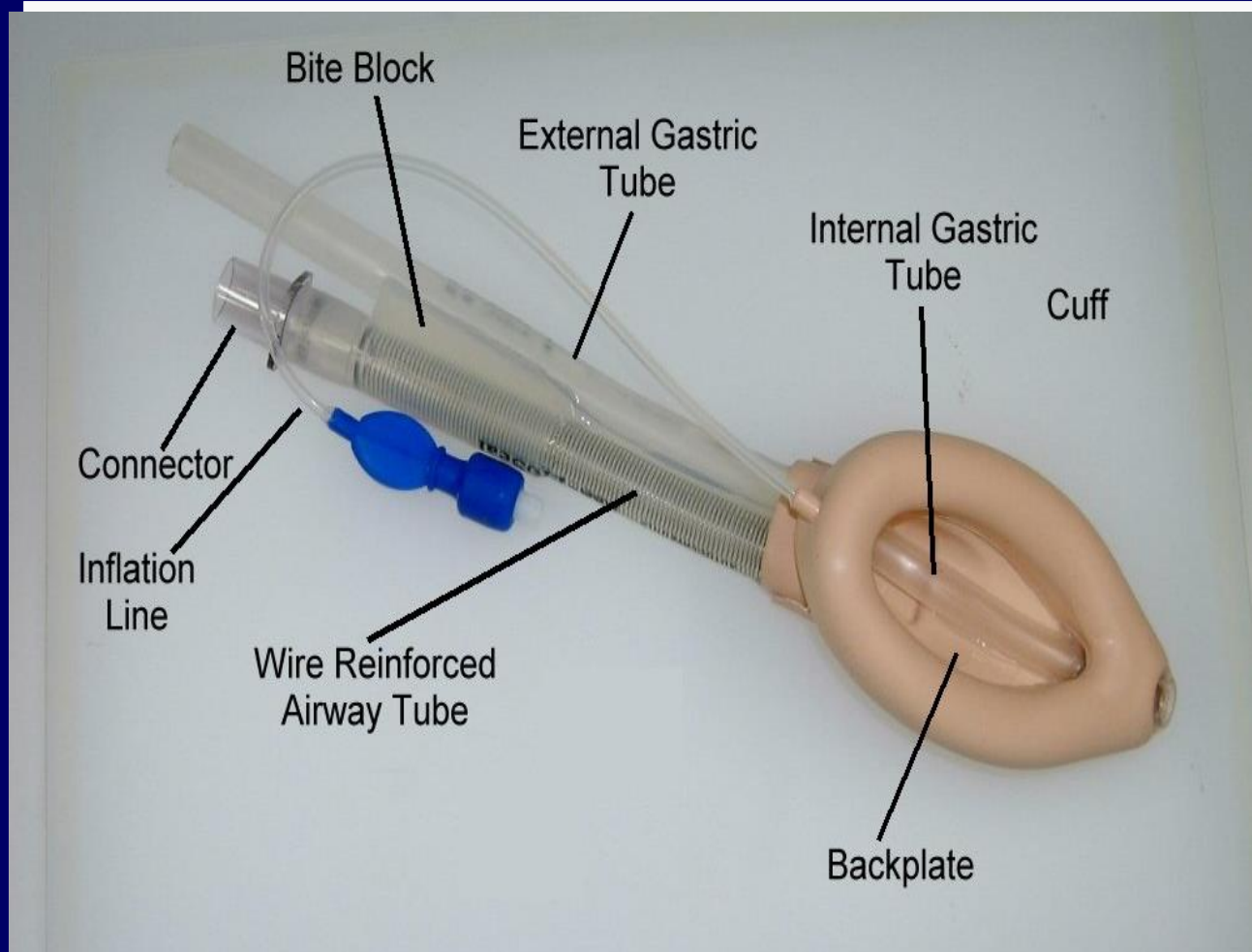


3. LMA





3. LMA





4.LMA Fastrach





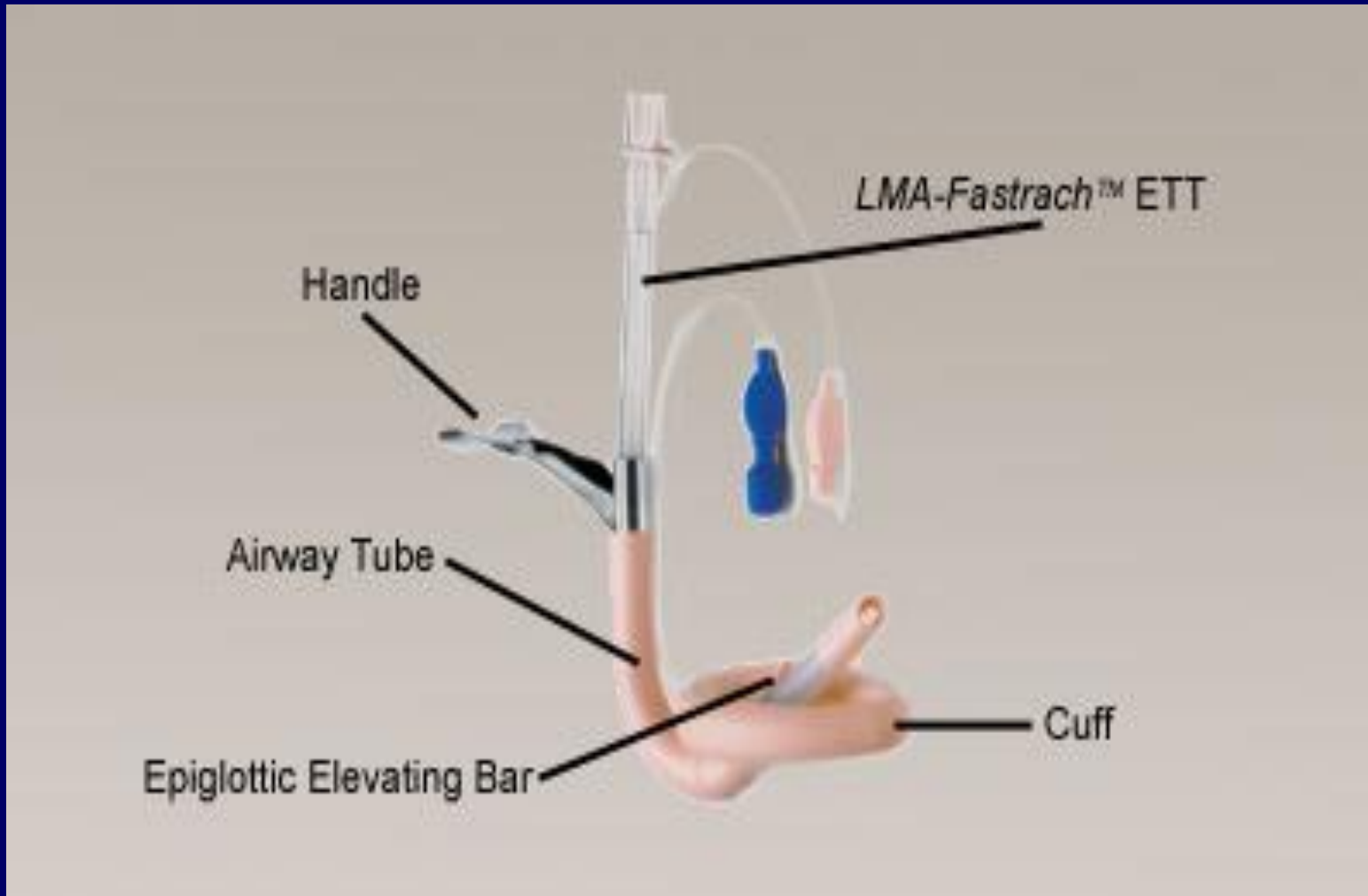
4.LMA Fastrach



- LMA'dan farkı;
 - İçinden endotrakeal tüp geçirilerek ETE yapılır



4.LMA Fastrach





5. I-GEL



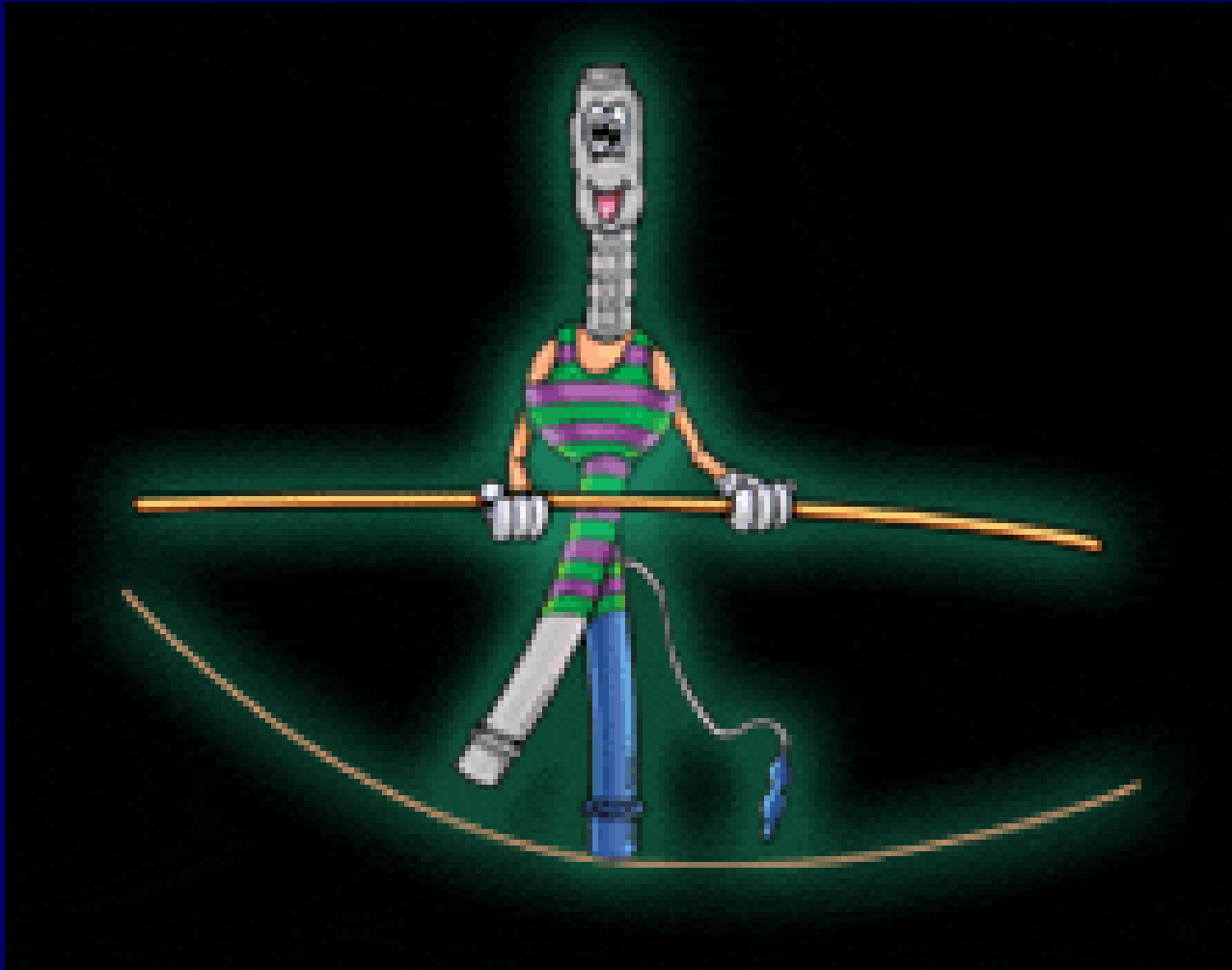


6. Laringeal tüp





7. Combitube



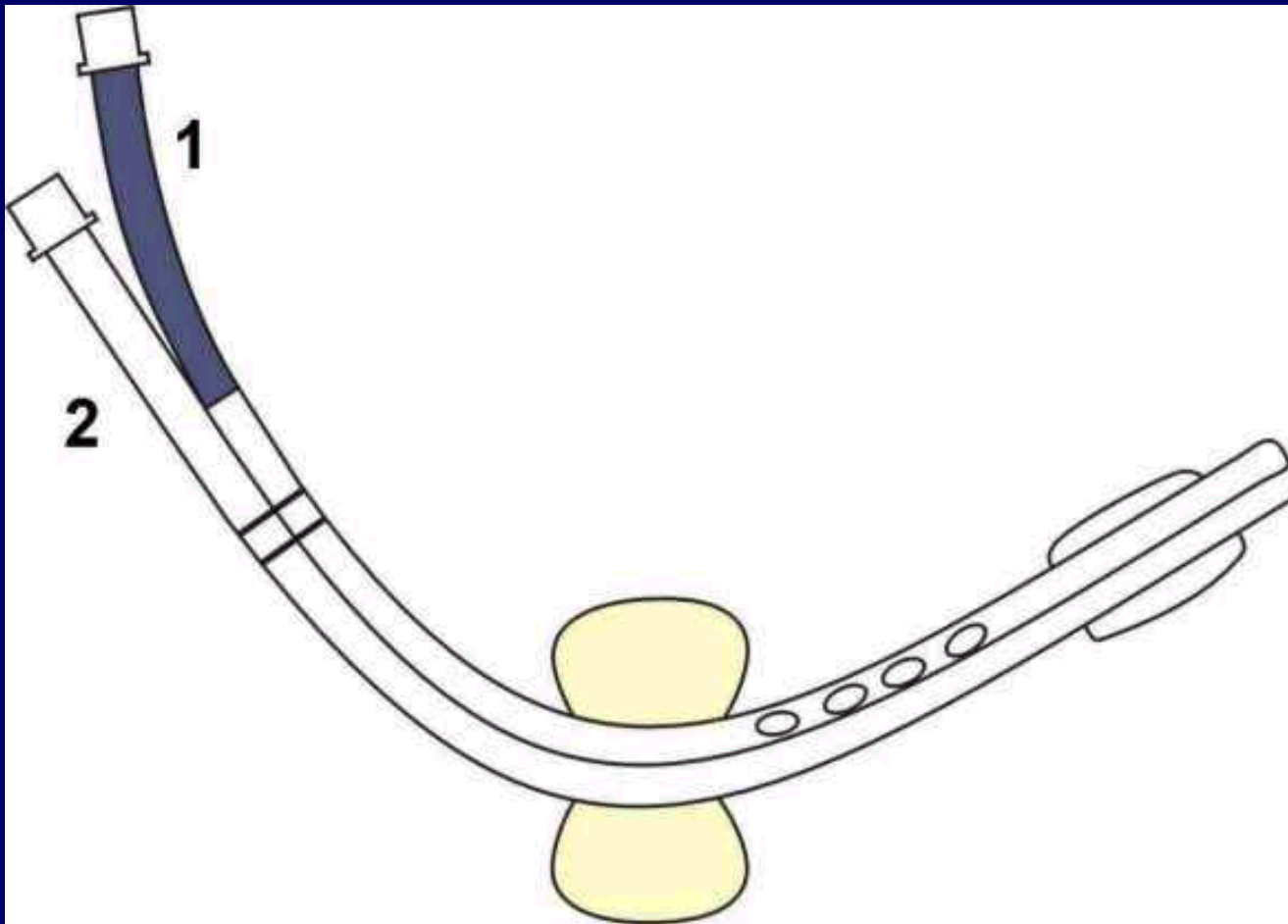


7. Combitube

- Endotrakeal entübasyon zorsa ve körlemesine uygulanır.
- 16 yaşından küçüklerde, kostik madde zehirlenmesi olanlarda, ciddi orofaringeal travması olanlarda uygulanmaz.
- İki lümeni vardır: Biri farenks seviyesinde deliklidir ve distal ucu kapalıdır, ikinci lümenin distal ucu açıktır.

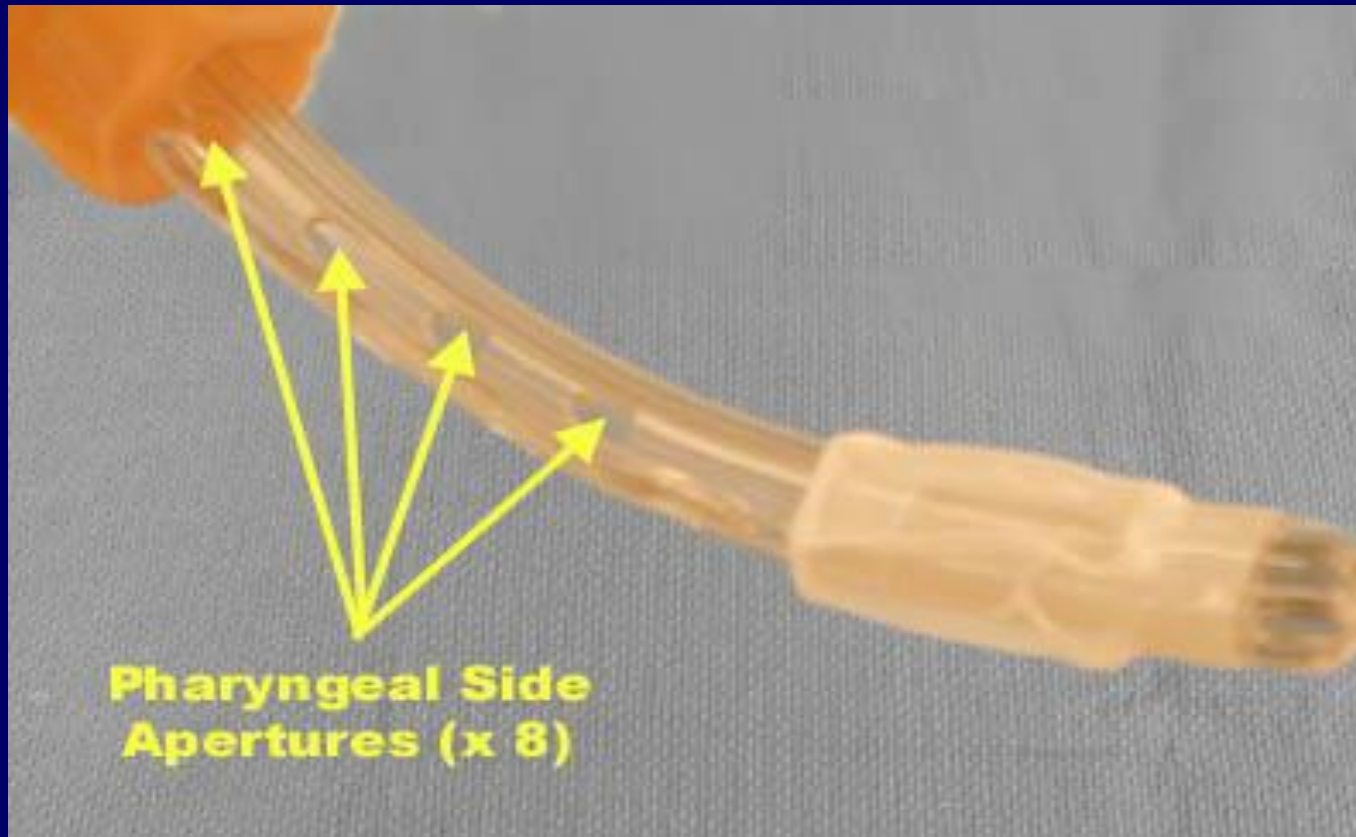


7. Combitube





7. Combitube



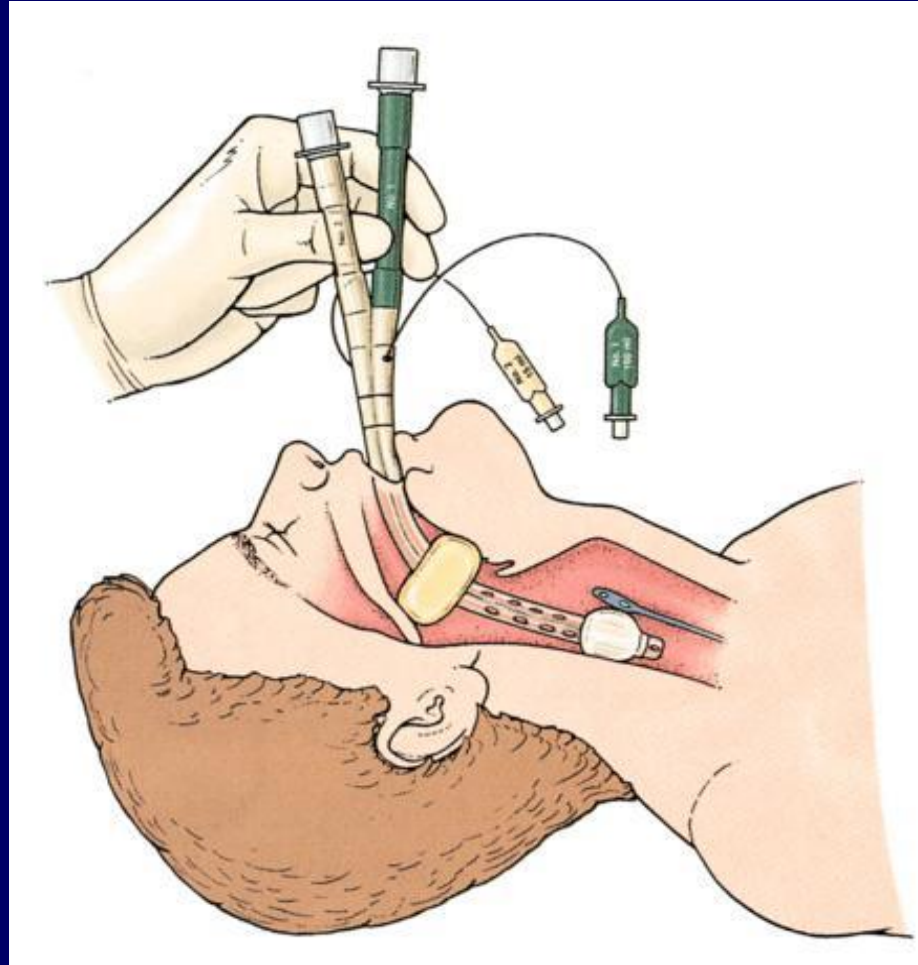


7. Combitube



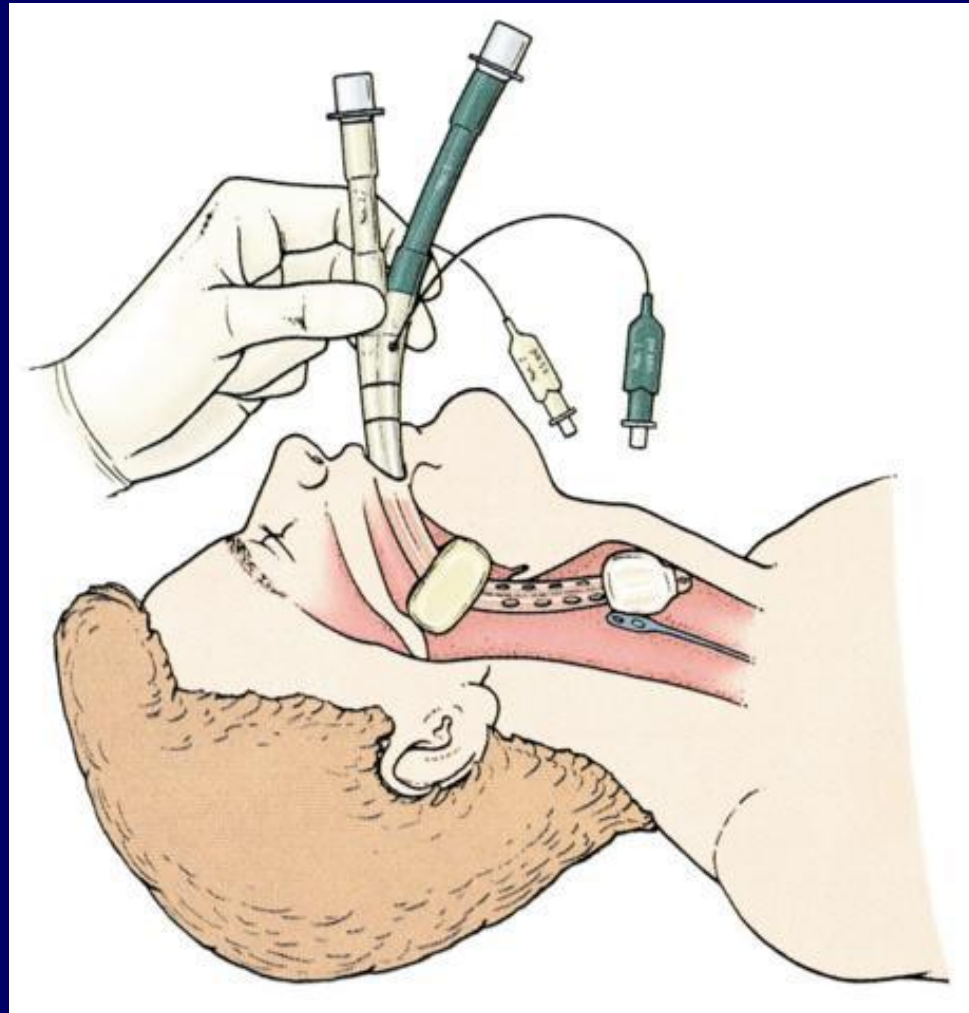


7. Combitube





7. Combitube





7. Combitube





7. Combitube



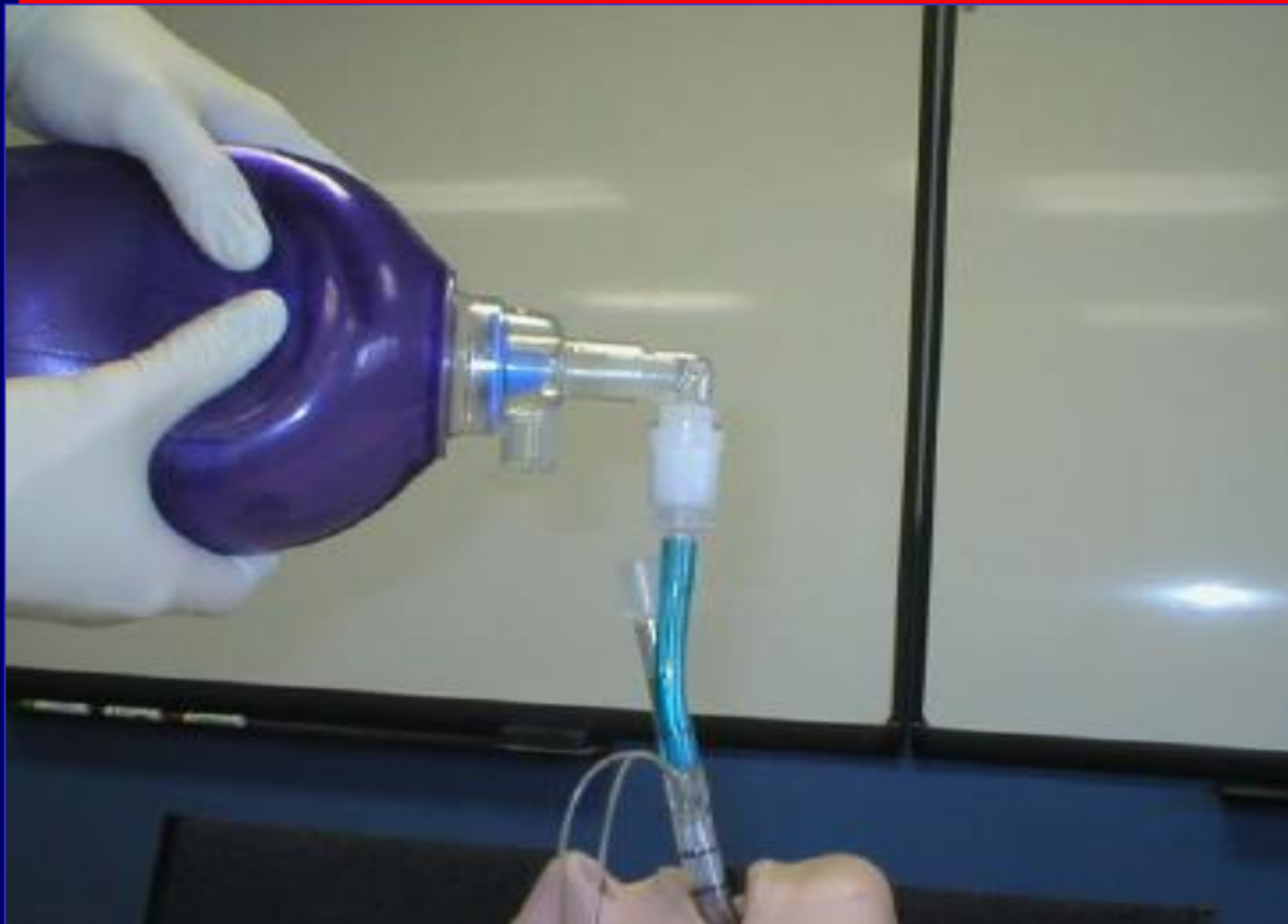


7. Combitude





7. Combitude



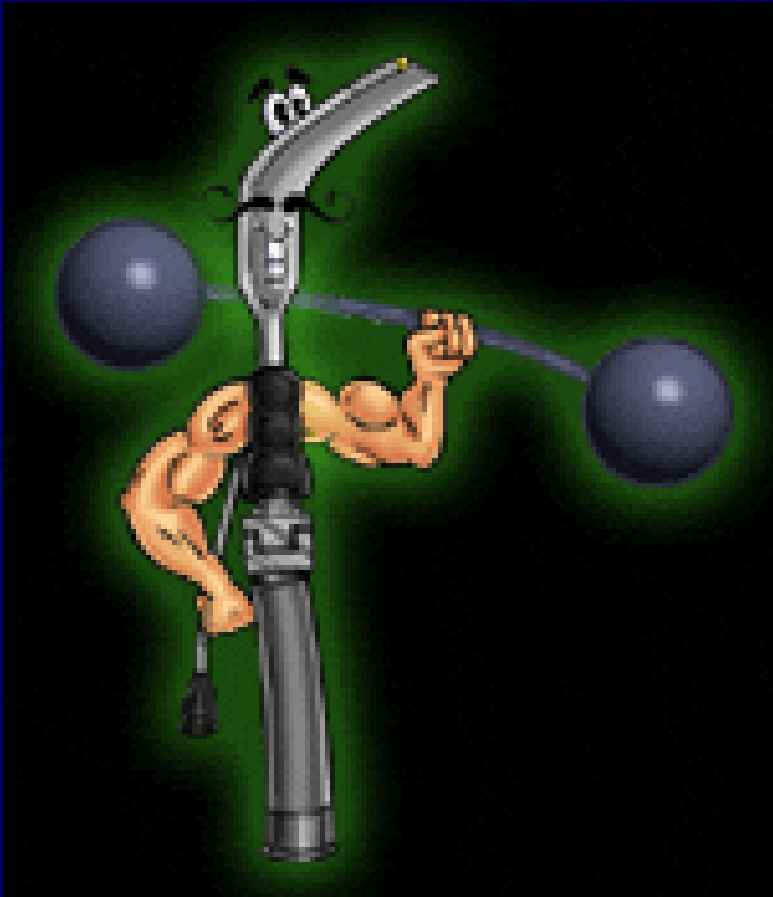


7. Combitude





8. Rijid Fiberoptik Laringoskop



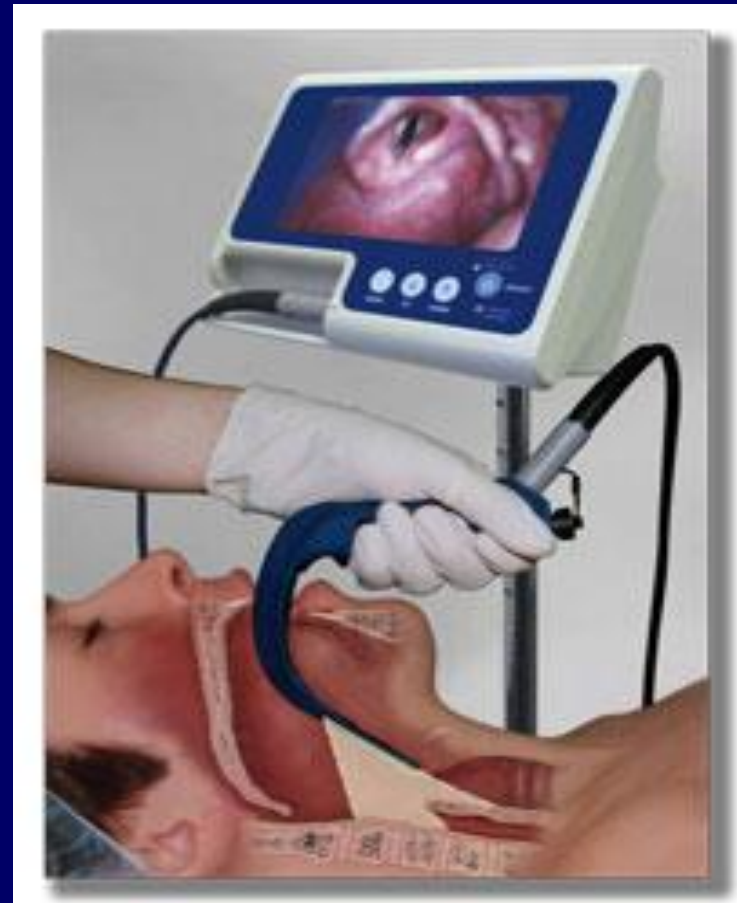


8. Rijid Fiberoptik Laringoskop



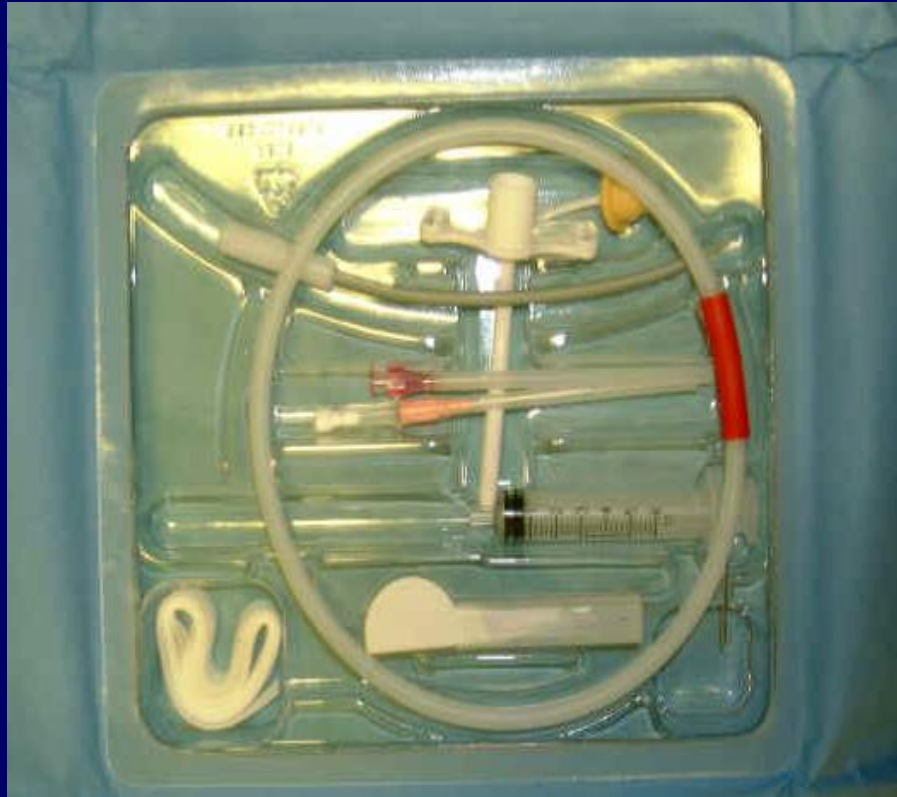


8. Rijid Fiberoptik Laringoskop



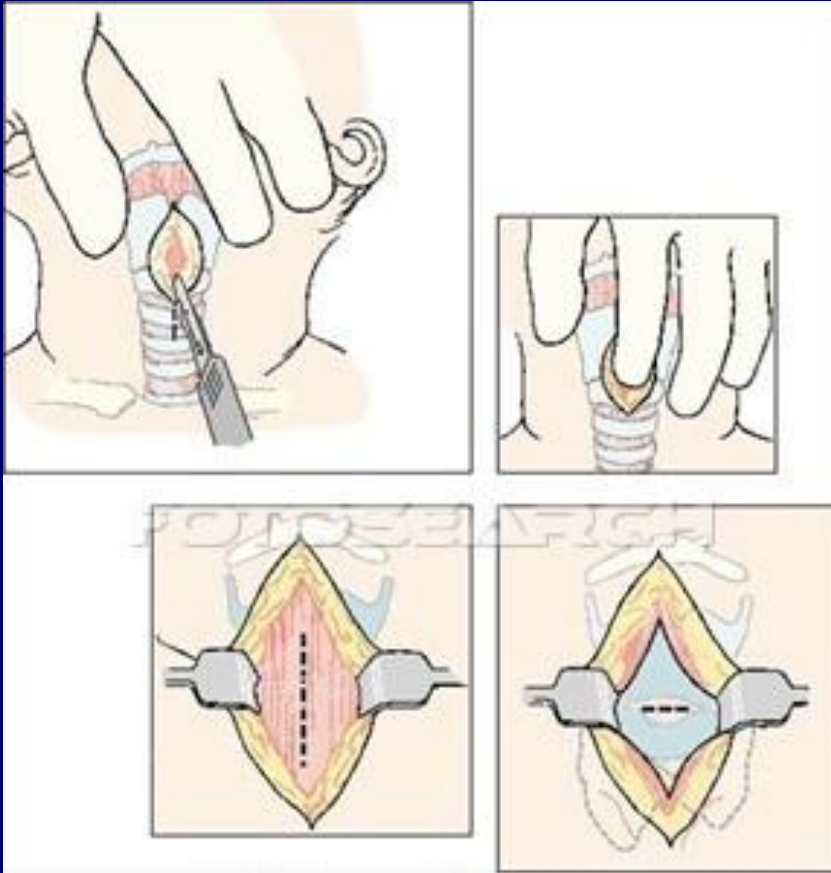


9. Krikotirotomi



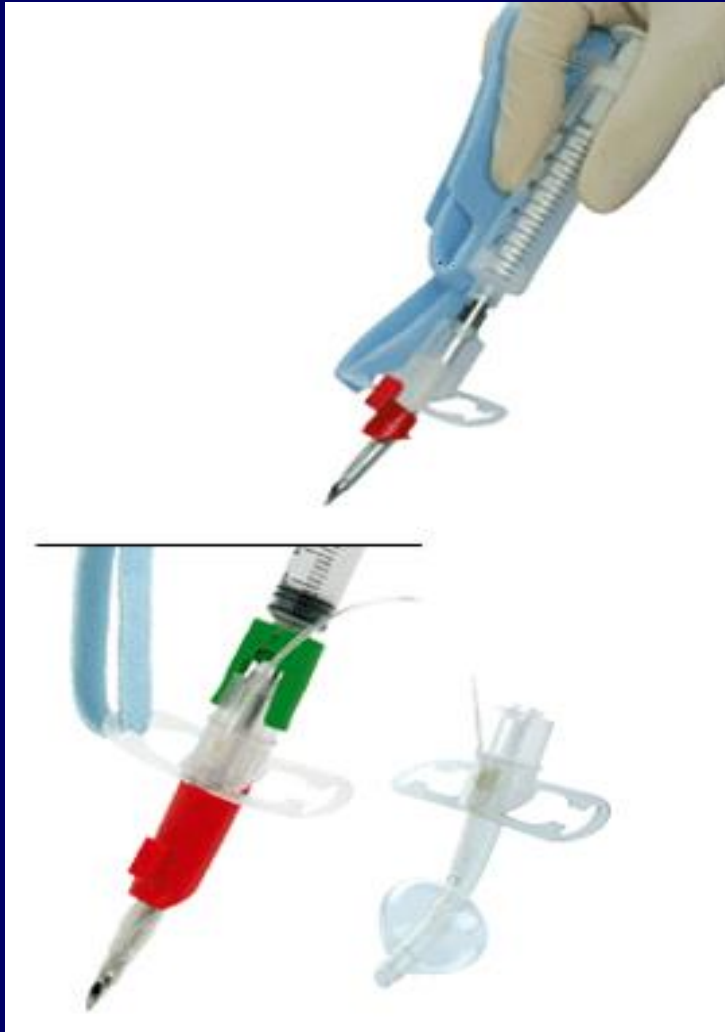


9. Krikotirotomi



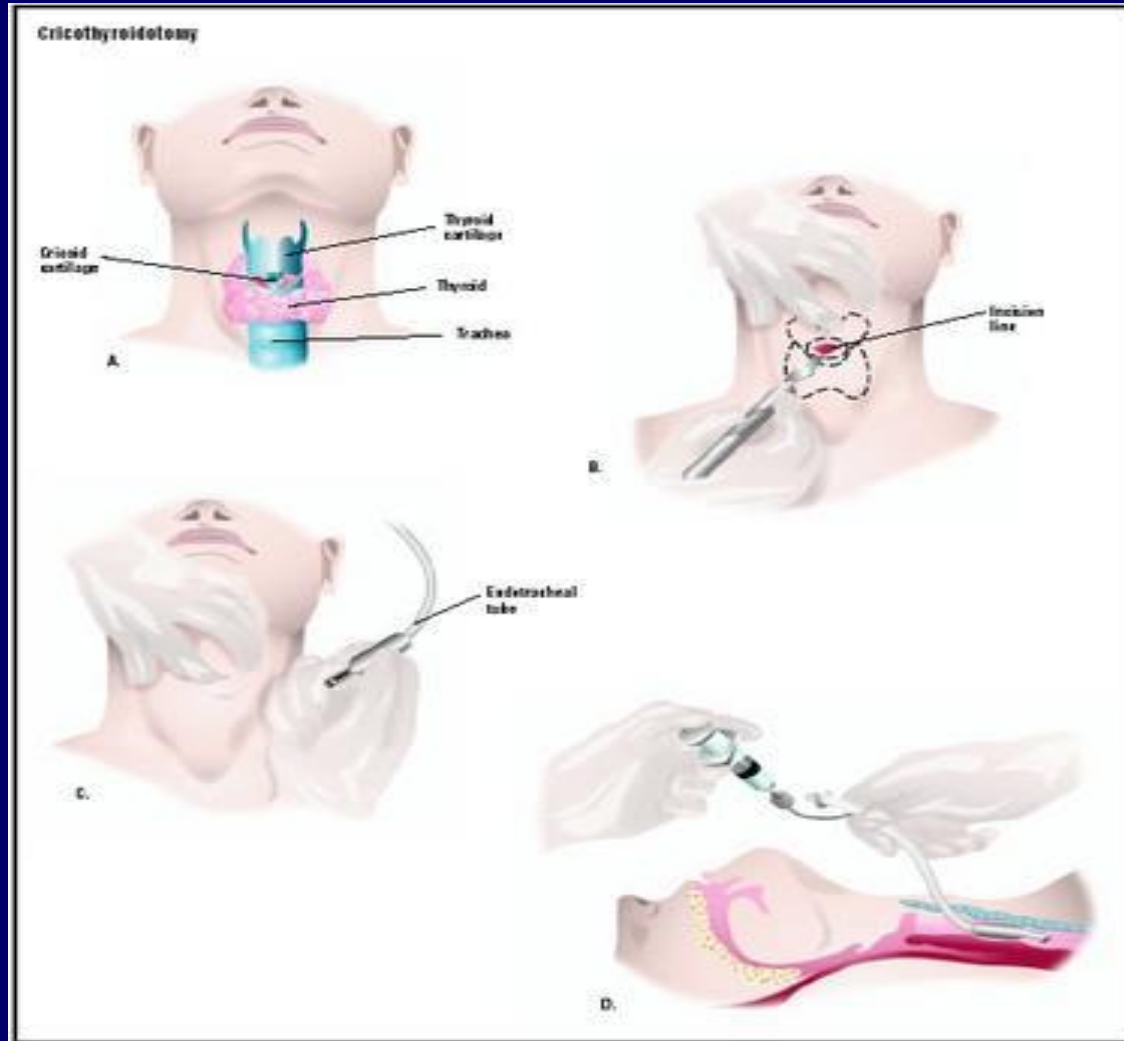


9. Krikotirotomi



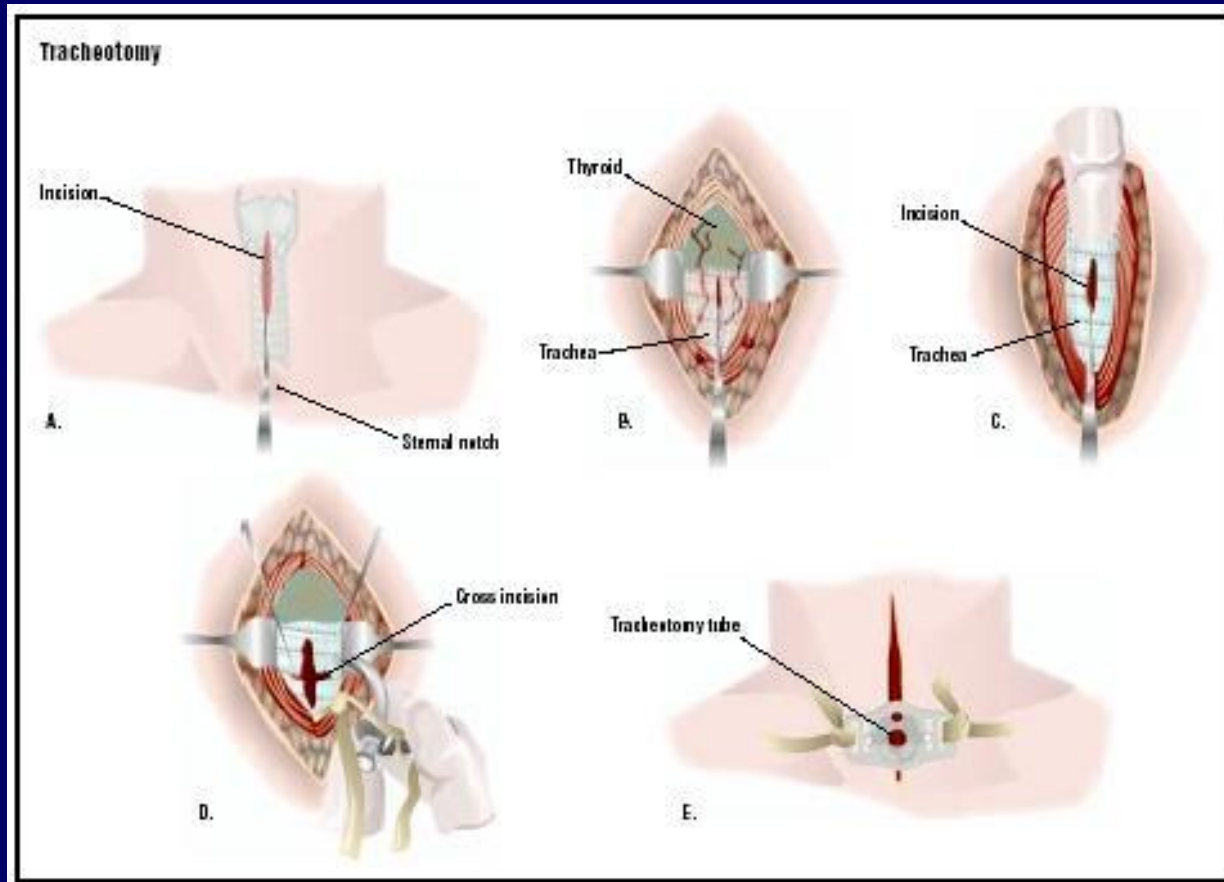


9. Krikotirotomi





10. Trakeotomi





TEŞEKKÜRLER

