



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

TRIAGE IN ENT EMERGENCY

Maryam Hoseiniadeh
PhD, MSc, BSc, FRCGS, FRCR, FRCO



TRIAGE

* "to sort."

* **General:** The use of simple procedures for rapidly sorting affected people into groups so as to expedite treatment and maximize the effective use of medical and monitoring supplies.



تریاز

قراردادن بیماران در یک مکان مناسب و در یک زمان مناسب برای دریافت سطح مناسب درمان و مراقبت می باشد.

بنابراین هدف اصلی تریاز در این زمان جلوگیری از ایجاد چالش و توزیع مناسب بیماران بر اساس اولویت های درمانی آنها می باشد

تریاز



```
graph TD; A[تریاز] --> B[در بیمارستان]; A --> C[در صحنه]
```

در
بیمارستان
ن

در
صحنه

● بطور کلي ترياز بر حسب مکان انجام آن به چهار دسته تقسيم مي شود:

● ترياز در محل حادثه

● ترياز در بخش اورژانس بیمارستان

● ترياز قبل از عمل جراحي

● ترياز پس از عمل جراحي

توجه

■ بدلیل تغییر در وضعیت بیماران تریاژ لحظه به لحظه دستخوش تغییر می گردد.

■ تریاژ یک فرایند پویاست نه ایستا

■ تریاژ باید چندین بار در محل حادثه و بیمارستان تکرار شود



*Simple

*Triage

*And

*Rapid

*Treatment



START

چهار مقوله اصلی

توانایی بلند شدن
وراه رفتن

وضعیت تنفسی

وضعیت خونسازی

وضعیت پاسخ دهی



چارت تریاژ استعارت (برحوائی که مصدومین زیادی دارد)

Simple Triage And Rapid Treatment



Table 2-1. Examples of Triage Acuity Systems

2 levels	3 levels	4 levels	5 levels
Emergent	Emergent	Life-threatening	Resuscitation
Non-emergent	Urgent	Emergent	Emergent
	Nonurgent	Urgent	Urgent
		Nonurgent	Nonurgent
			Referred

Level I	Resuscitation	see patient immediately
Level II	Emergency	within 15 minutes
Level III	Urgency	within 30 minutes
Level IV	Less Urgency	within 60 minutes
Level V	Non Urgency	within 120 minutes

Emergency Severity Index (ESI)

بایدها در تریاژ حاد تنفسی

■ غربالگری موثر

■ حفاظت پرسنل و همراهان و بیماران

■ کاهش حداکثری مدت زمان حضور بیمار

غربالگری اولیه COVID-19

سابقه تماس رودررو با فرد مشکوک در طی 2 هفته قبل

تب دهانی $> 37/7$ یا احساس لرز

گلودرد یا احساس شدید خشکی گلو

سرفه خشک

درد منتشر عضلانی

آبریزش بینی واضح با عطسه های مکرر

سردرد

تهوع و استفراغ

اسهال

درد یا احساس سنگینی در قفسه سینه

تنگی نفس یا دیسترس تنفسی

%پالس اکسی متری کمتر از 93

آیا زندگی بیمار در خطر است ؟

A

بله

سطح ۱

خیر

سطح ۲ یا ۳ یا ۴ یا ۵

B آیا بیمار میتواند منتظر بماند ؟

بله

سطح ۳ یا ۴ یا ۵

خیر

سطح ۲

C منابع مورد نیاز برای بررسی بیمار

هیچ منبع
سطح ۵

یک منبع
سطح ۴

بیش از دو منبع
سطح ۳

کنترل
علائم
حیاتی
D

24 min (10%) remaining
Your battery is low (10%). If you need
your computer, either plug in your co
down and then change the battery.

چهار سوال اساسی

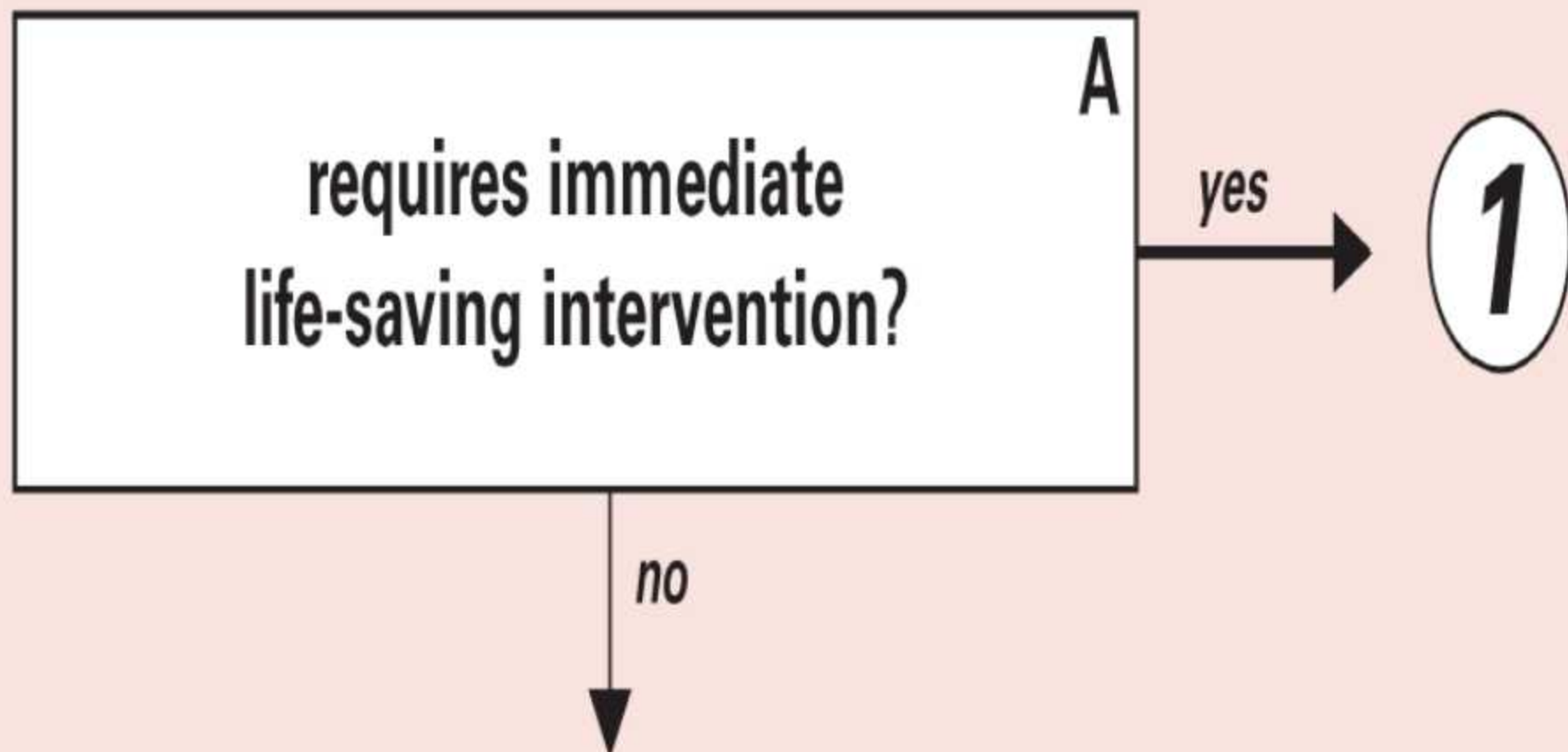
آیا این بیمار در حال مرگ است؟ **نقطه A**

آیا این بیماری است که نباید در انتظار بماند؟ **نقطه B**

این بیمار چه تعداد منابع نیاز خواهد داشت؟ **نقطه C**

علائم حیاتی بیمار در چه وضعی هستند؟ **نقطه D**

Figure 3-2. Decision Point A: Is the Patient Dying?



۲- ارزیابی سطح پاسخ دہی



سطح A یا Alert

سطح V یا Vocal

سطح P یا Pain

سطح U یا Unresponsive

نقطه تصمیم A : آیا این بیمار در حال مرگ است؟

آیا بیمار به یک مداخله راه هوایی فوری (**airway**)

تجویز داروی فوری (**medication**)

مداخله همودینامیک فوری (**hemodynamic**) احتیاج دارد؟



Level A (ENT)

• ایست قلبی-ایست تنفسی

• زجر تنفسی شدید

• اشباع اکسیژن کمتر از 90%، دیسترس تنفسی شدید

• بیمار با ترومای متعدد بدون پاسخ

• مسمومیت با تعداد تنفس 6

• آنافیلاکسی

• خونریزی های شدید بینی و حلق

• انسداد راه هوایی توسط خون زبان استفراغ دندان ترشحات دهان، اجسام خارجی

• آسیب های حنجره و انسداد آن

• آبسه حلق و اپیگلوتیت همراه با انسداد راه هوایی

• ترومای صورت با انسداد راه هوایی

• سوختگی استنشاقی همراه دیسترس تنفسی

• موارد با اختلال همودینامیک در موارد آسیب گلوله به سر، گردن،

چند نمونه از اقداماتی که نجات دهنده حیات محسوب نمی شوند

Oxygen administration

- nasal cannula
- non-rebreather

Cardiac Monitor

Diagnostic Tests

- ECG
- Labs
- Ultrasound
- FAST (Focused abdominal scan for trauma)

- IV access
- Saline lock for medications

- ASA
- IV nitroglycerin
- Antibiotics
- Heparin
- Pain medications
- Respiratory treatments with beta agonists

چند نمونه از اقدامات نجات دهنده حیات

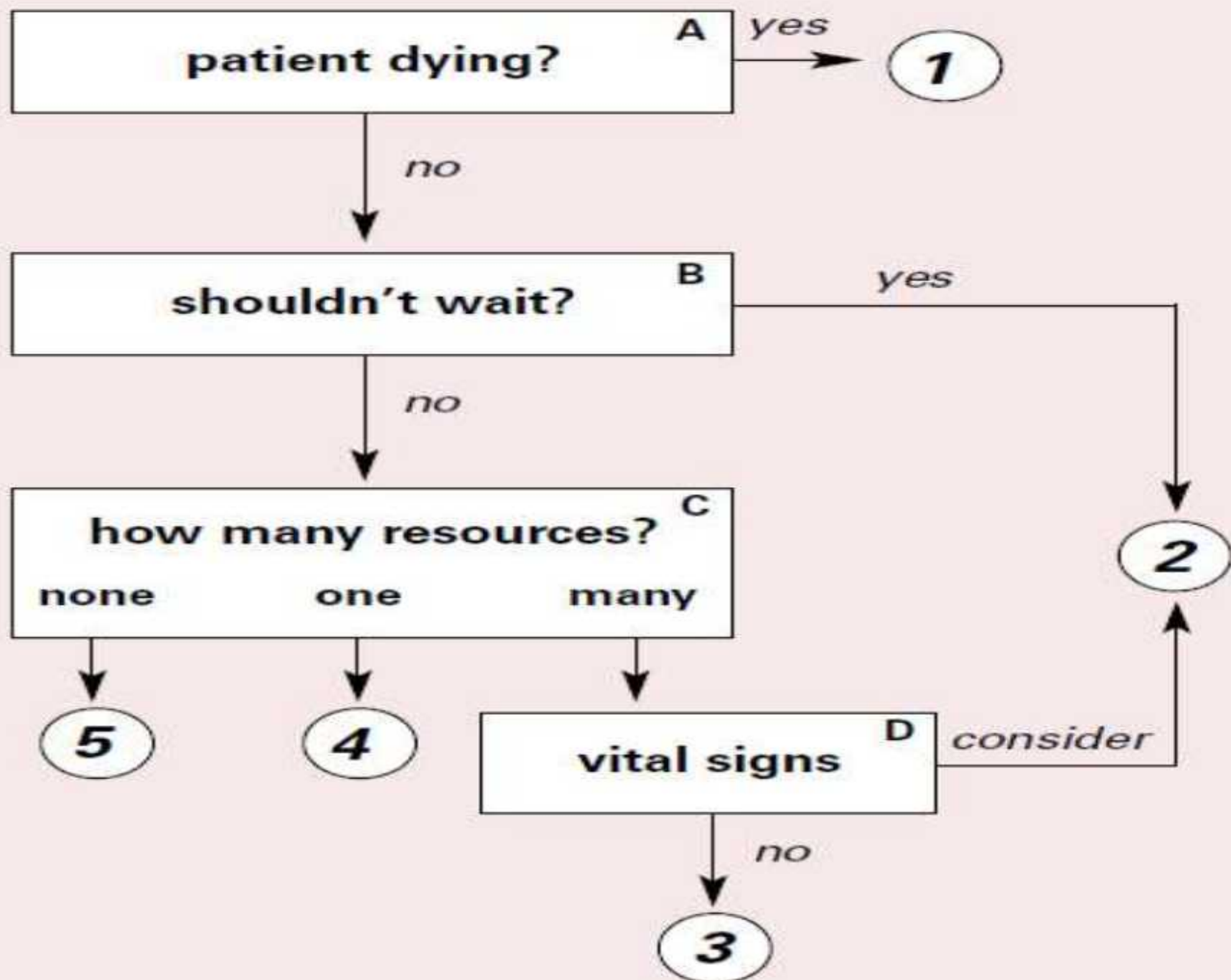
- BVM ventilation
- Intubation
- Surgical airway
- Emergent CPAP
- Emergent BiPAP

- Defibrillation
- Emergent cardioversion
- External pacing

- Chest needle decompression
- Pericardiocentesis
- Open thoracotomy
- Intraosseous access

- Significant IV fluid resuscitation
- Blood administration
- Control of major bleeding

- Naloxone
- D50
- Dopamine
- Atropine
- Adenocard





نقطه تصمیم B: آیا بیمار باید منتظر بماند

- هنگامیکه بیمار در سطح دوم ESI باشد پرستار تریاژ مشخص کرده است که ماندن بیمار در اتاق انتظار برای هر مدت زمانی خطرناک خواهد بود.

- در حالیکه ESI فواصل زمانی خاصی را پیشنهاد نمی کند، بیماران سطح دوم ESI در اولویت بالایی قرار می گیرند و عموماً استقرار و درمان باید در عرض ۱۰ دقیقه بعد از ورود آغاز شود.

high risk situation?
or
confused/lethargic/disoriented?
or
severe pain/distress?

B

yes

2

No

3

4

5

Rolle of nurse in level 2

Experience

**Communication
skills**

Knowledge

Expert

Taking history in ENT

MEDICAL/SUGICAL HISTORY

MEDICATION

IMMUNIZATION STATUS

ALLERGIES

سطح دو (ENT) Level B

- اپیستاکسی در بیماران با پرفشاری خون و اختلالات انعقادی
- خونریزی های شدید گوش و حلق و بینی
- ضایعات استنشاقی راه های هوایی با احتمال خطر انسداد راه هوایی
- ترومای صورت با احتمال خطر انسداد راه هوایی
- اجسام خارجی در گوش و حلق و بینی (باطری و مواد شیمیایی)
- دیسترس تنفسی و اسپاسم راه تنفسی
- تنگی و جابجایی لوله تراکیوستومی
- انژین لودویک

نقطه تصمیم C : نیاز به منابع

- در صورتیکه پاسخ به سوالات در دو نقطه تصمیم
- (A و B) منفی باشد، آن وقت پرستار تریاژ به نقطه تصمیم C حرکت می کند.
- پرستار تریاژ باید بپرسد « تصور می کنی که این بیمار چه تعداد از منابع مختلف اورژانس را به مصرف خواهد رساند تا اینکه پزشک به یک تصمیم قطعی دست یابد ؟



A آیا بیمار در حال مرگ است؟

سطح ۱
اقدام فوری

آیا بیمار می تواند منتظر بماند؟

B

خیر



سطح ۲
پایش دقیق



بیمار به چند منبع تشخیصی
برای درمان احتیاج دارد؟

C

هیچ

یکی

چند تا

سطح ۵
مرخص

سطح ۴
مرخص



آیا وضع علائم حیاتی
مناسب است؟

D

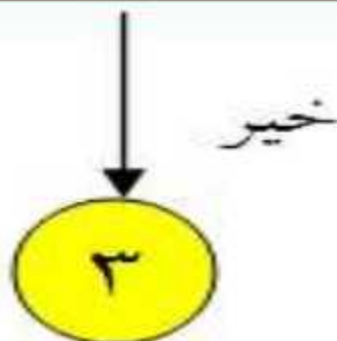
سطح ۳
تحت نظر

ESI

4 - آیا علایم حیاتی بیمار قابل قبول است؟

علایم حیاتی در زون پرخطر؟

$<3\text{ m}$	>180	>50
$3\text{ m}-3\text{ y}$	>160	>40
$3-8\text{ y}$	>140	>30
$>8\text{ y}$	>100	>20
HR	RR	$\text{SaO}_2 < 92\%$



مواردی که جزو تسهیلات به حساب می آیند

- آزمایشات (خون ، ادرار)
- ECG ، رادیو گرافی
- CT ، MRI ، سونوگرافی ، آنژیوگرافی

مواردی که جزو تسهیلات به حساب نمی آیند

- شرح حال و معاینه
- آزمایش به منظور غربالگری یا تستهای پاسخ سریع

- مایعات وریدی (هیدراسیون)

- گرفتن IV تنها و هپارین یا سالین لاک کردن

- داروهای IV یا IM یا نبولایزر

- داروی خوراکی
- واکسن کزاز
- تجدید نسخه

- مشاوره تخصصی

- تماس تلفنی با پزشک خانواده

- پروسیجر ساده = ۱ (ترمیم لاسراسیون ، فولی)

- اداره ساده زخم (پانسمان ، بازدید)
- دادن عصا ، آتل گیری ، اسلینگ

- پروسیجر پیچیده = ۲ (conscious sedation)

RESOURCES IN ENT

+FNA

sinus endoscopy/fiberoptic endoscopy

**Topical vasoconstrictors and
anesthetics (shirring)**

**Esophagoscopy/laryngoscopy/bronc
oscopy**

tamponad

Ear Washing

Suture /Sedation

Electrocauterychemical

Culture and smear

cautery(silver nitrate

Biopsy

Splinting /Reduction

Medication/hydration

+Odiometry/Timpanometry/ABR

Problem in ENT

***Discharge /bleeding**

***Dysphonia**

***dyspnea**

***Itching/sorethroat**

***Tenderness**

***Othoraghy/Rhinoraghy**

***nausea, vomiting,**

***dizziness**

***Hearing loss, horse voice/**

*** vertigo**

***Othoreh/rhinoreh**

***otahalghy**

***imbalanced**

***pain or discomfort**

***Restricted mandibular or
maxillary movement**

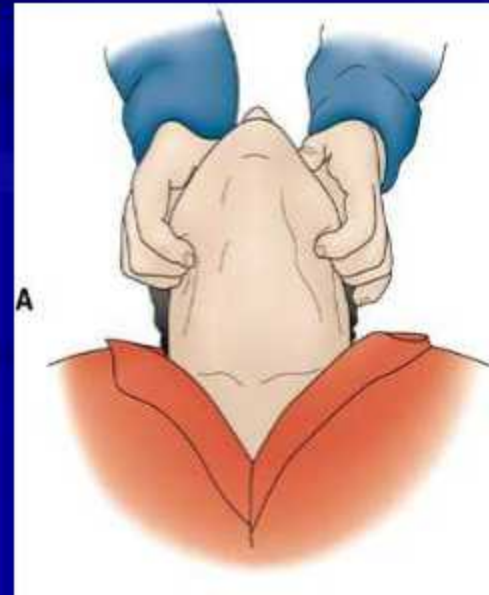
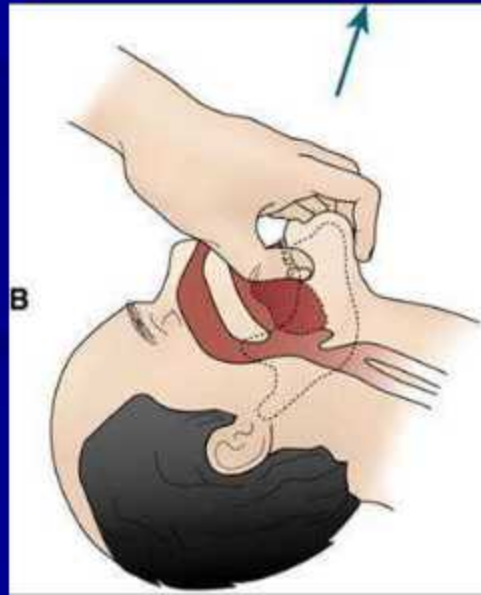
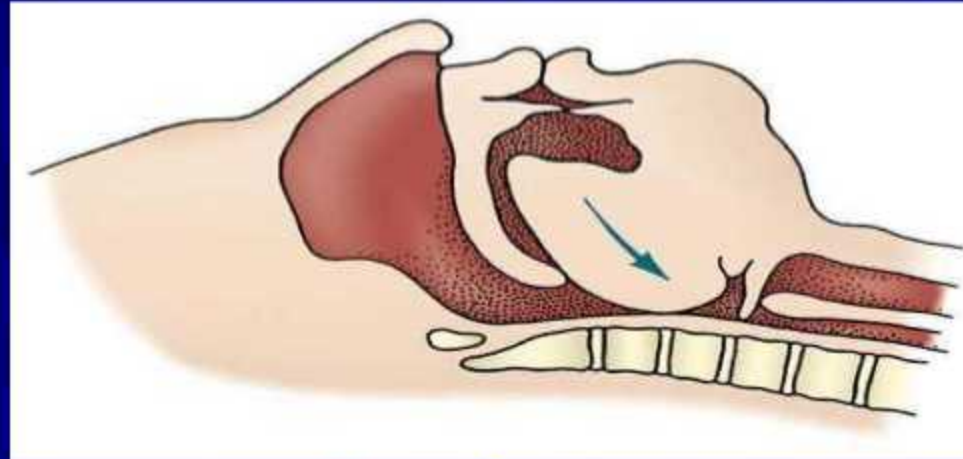
***facial nerve involvement**

ENT Emergencies

- *Otologic Disorders*
- *Nasal Disorders*
- *Facial, Oral and Pharyngeal Disorders*
- *Airway Obstruction*

ENT TRAUMA CAB

- **Airway obstruction**
above vocal cords
causes inspiratory
stridor
 - Blood or edema
 - Tongue
 - Free-floating maxilla
 - Displaced tooth
fragments



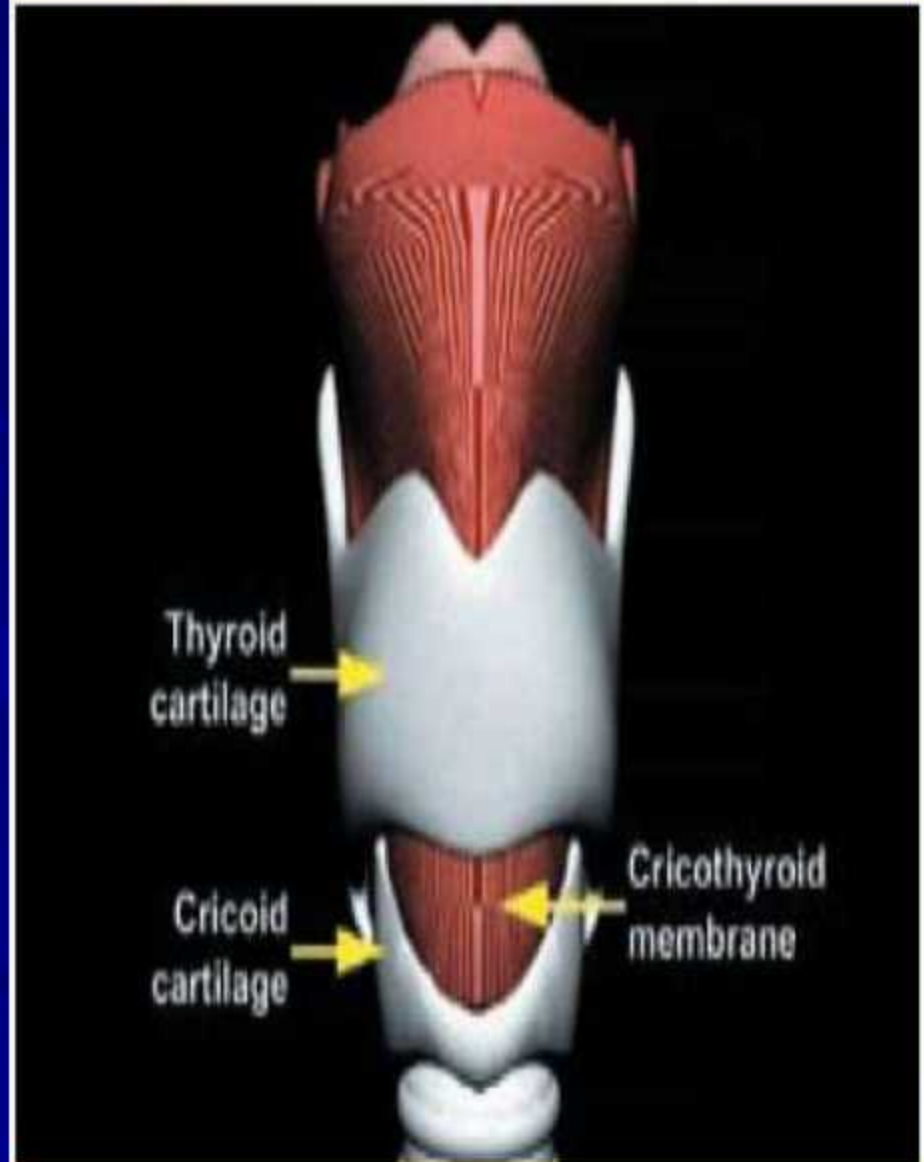
کریکوتیروئید و تومی با ایجاد شکاف

علائم انسداد نسبی راه هوایی

خرخر کردن snoring: انسداد توسط زبان و اپیگلوت

قل قل کردن gurgling: وجود مایع در راه هوایی

استریدور stridor یا قار قار کردن crowing: صداهای دمی خشن با فرکانس بالا به دلیل اسپاسم راه هوایی



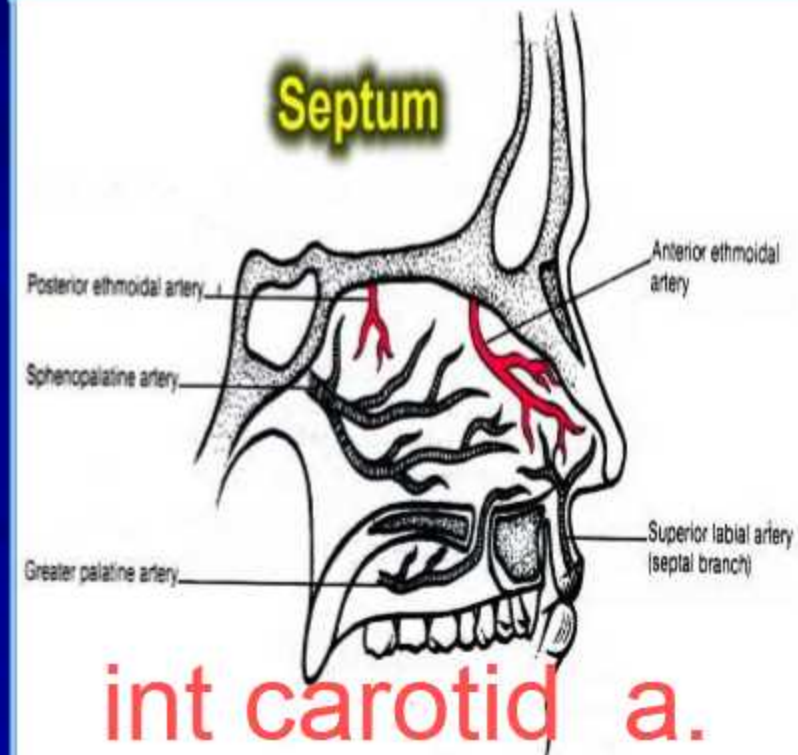
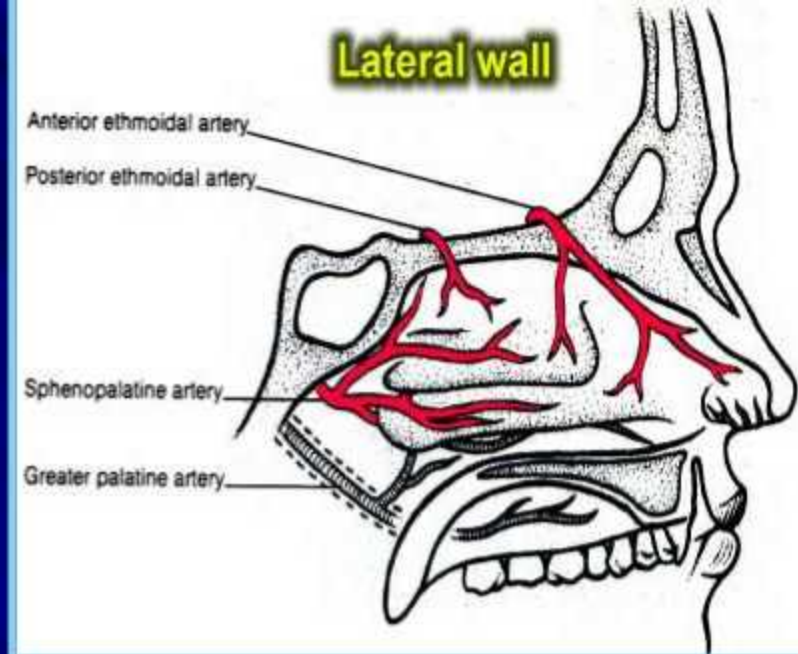


Epistaxis *Anterior*

90% (Little's Area)
Kisselbach's plexus -
usually children, young
adults

Etiologies

Trauma, epistaxis
digitorum
Winter Syndrome,
Allergies
Irritants - cocaine, sprays
Pregnancy



Epistaxis posterior

10% of all epistaxis - usually in the elderly

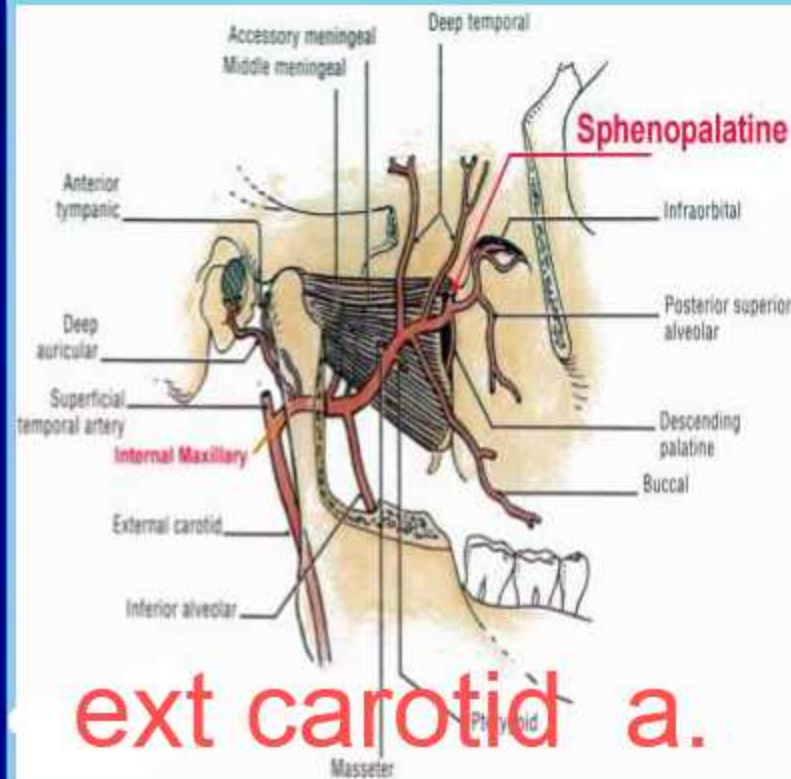
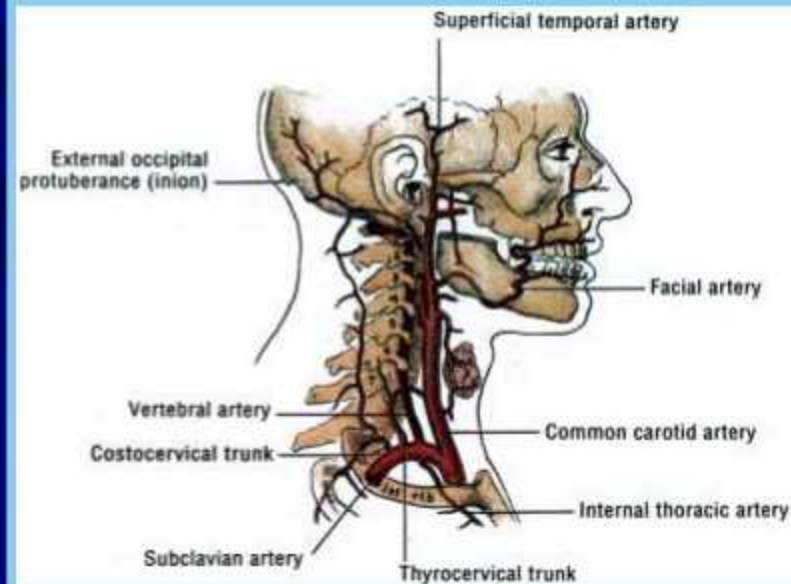
Etiologies

Coagulopathy

Atherosclerosis

Neoplasm

Hypertension (debatable)



Nasal Injury Management

■ Epistaxis

- Direct pressure over septum

- Upright position, leaning forward or in lateral recumbent position

■ If CSF present, do not apply direct pressure

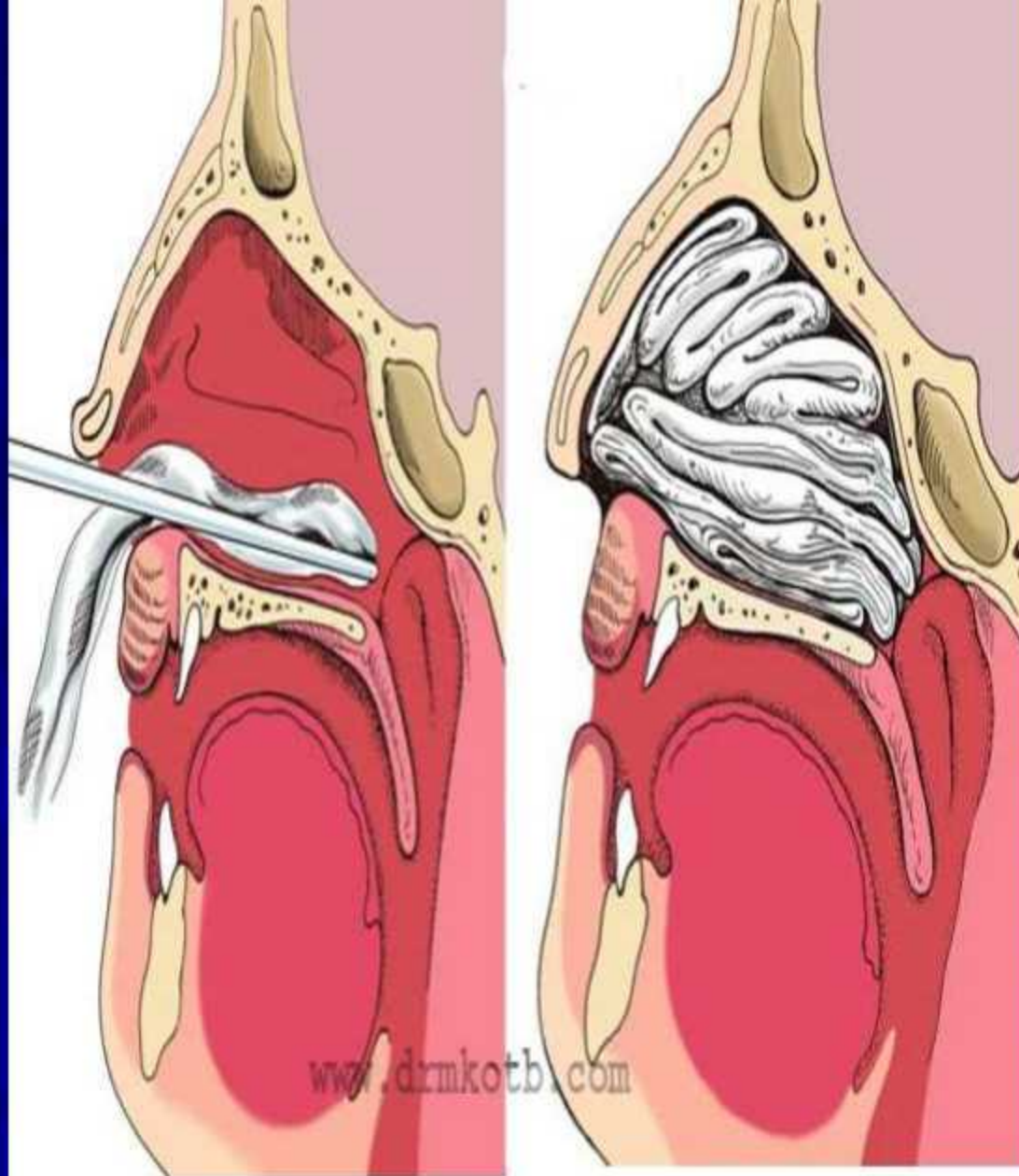
- allow to drain

Epistaxis Management *Anterior Sites*

Pressure

cautery

Tamponade
all packs antibiotic
prophylaxis



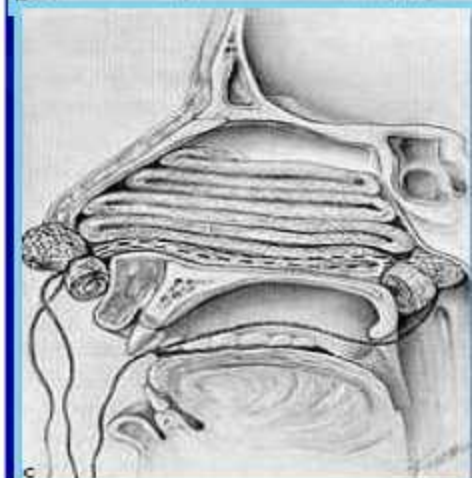
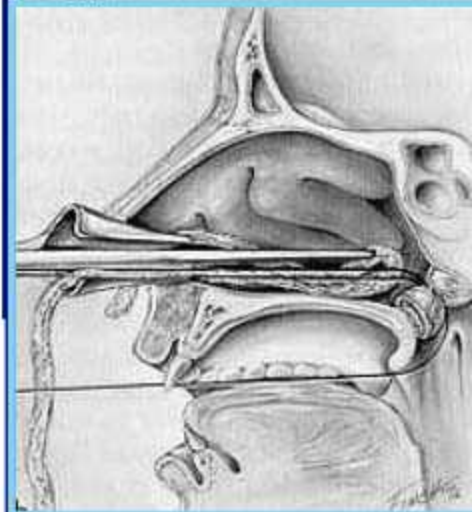
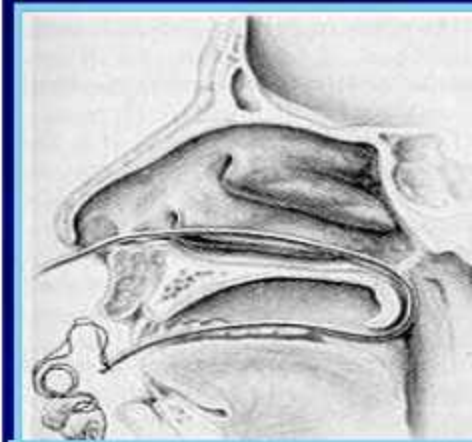
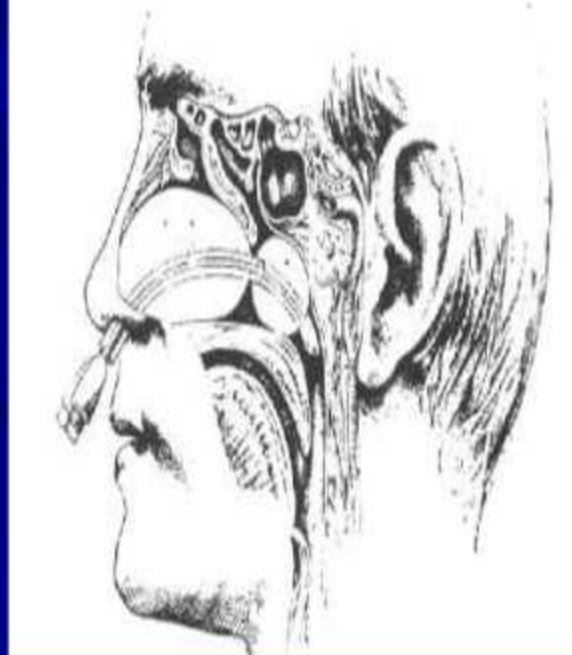
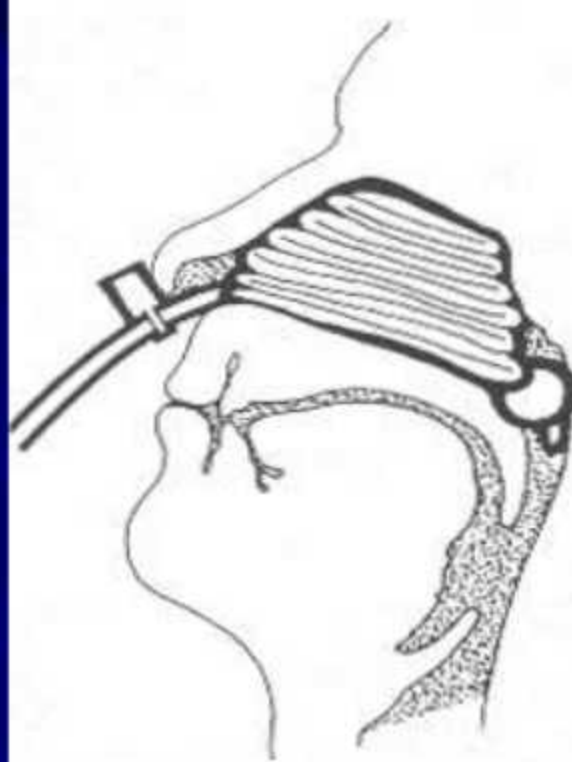
Anterior nasal pack

Epistaxis

Posterior Packing

Need analgesia and
sedation

- require admission and O₂ saturation
- monitoring Toxic shock
- Arterial hypoxia



bayonet forceps



suction

T.C.A.

vaseline gauze



bacitracin



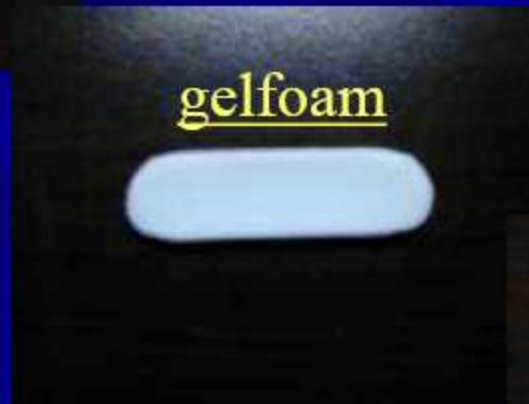
silver nitrate

endoscopes

anesthetic

gelfoam

merocels



epistat

good light

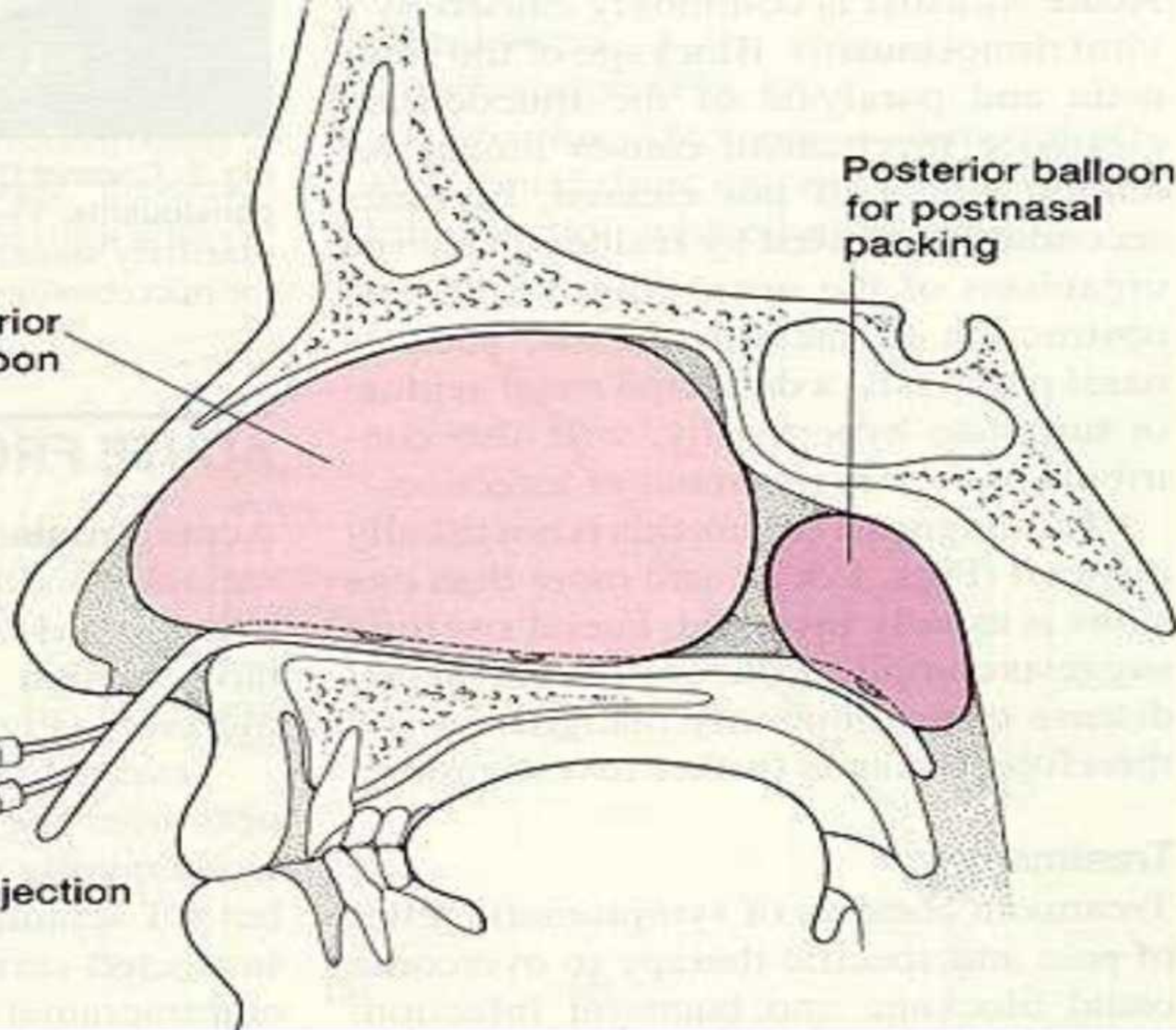


suction bovie/bipolar

**Anterior
balloon**

**Posterior balloon
for postnasal
packing**

**Air injection
sites**



بررسی اتوره



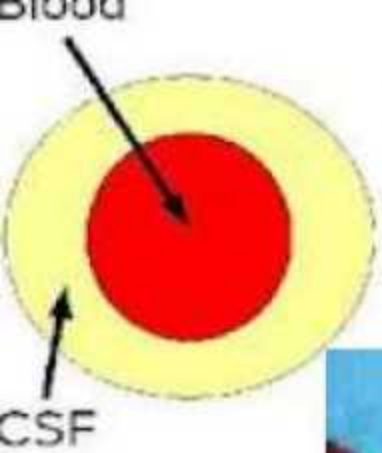
خونریزی از

گوش (اتوره)



مشاهده خونریزی از بینی [رینوره]

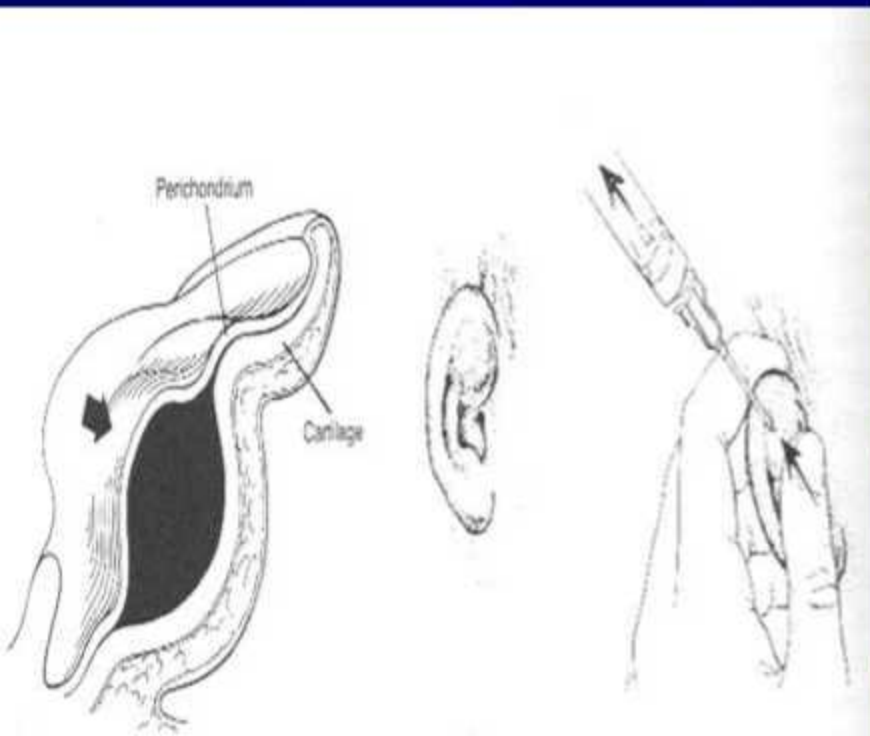




Hematoma of the Auricle

■ Hematoma

- cartilaginous necrosis
- **drain, antibiotics, bulky ear dressing**
close follow up



ESI سطح 3 : نیاز به دو منبع
تسهیلاتی

Ear Trauma

Retrieve avulsed tissue if possible

Wrap in moist gauze

Seal in plastic

Place on ice

Transport with patient for surgical repair



مشاهده صدمات گوش

ممکن است در اثر تصادف یا حوادث مختلف شغلی مثلاً در یک تراشکاری قسمتی از یک اندام به صورت کامل یا ناقص کنده شود. در این گونه موارد دو نکته را باید در نظر بگیرید.

ابتدا اینکه مصدوم را از خونریزی های شدید نجات دهید و دوم اینکه قسمت قطع شده را نگه دارید.

چون امروزه با روش های نوین جراحی می توان در بسیاری از موارد اعضای قطع شده را پیوند زد.

۱- عضو قطع شده را درون یک کیسه پلاستیکی قرار دهید.

۲- سپس آن را درون یک کیسه پلاستیکی دیگر که محتوی قطعات یخ می باشد قرار دهید.

۳- زمان وقوع آسیب و نام مصدوم را بر روی کیسه بنویسید و آن را به پرسنل پزشکی تحویل دهید.



ESI سطح 3 : دو منبع
تسهیلاتی

• اداره خونریزی گوش،

- روی گوش را به صورت
شل توسط یک گاز
پوشانید.

- در صورت امکان مصدوم
را به طرف گوش آسیب
دیده برگردانید تا خون به
طرف بیرون جریان پیدا
کند.

- سعی در متوقف کردن
خونریزی نداشته باشید.

- به هیچ وجه چیزی داخل
گوش تامپون نکنید.

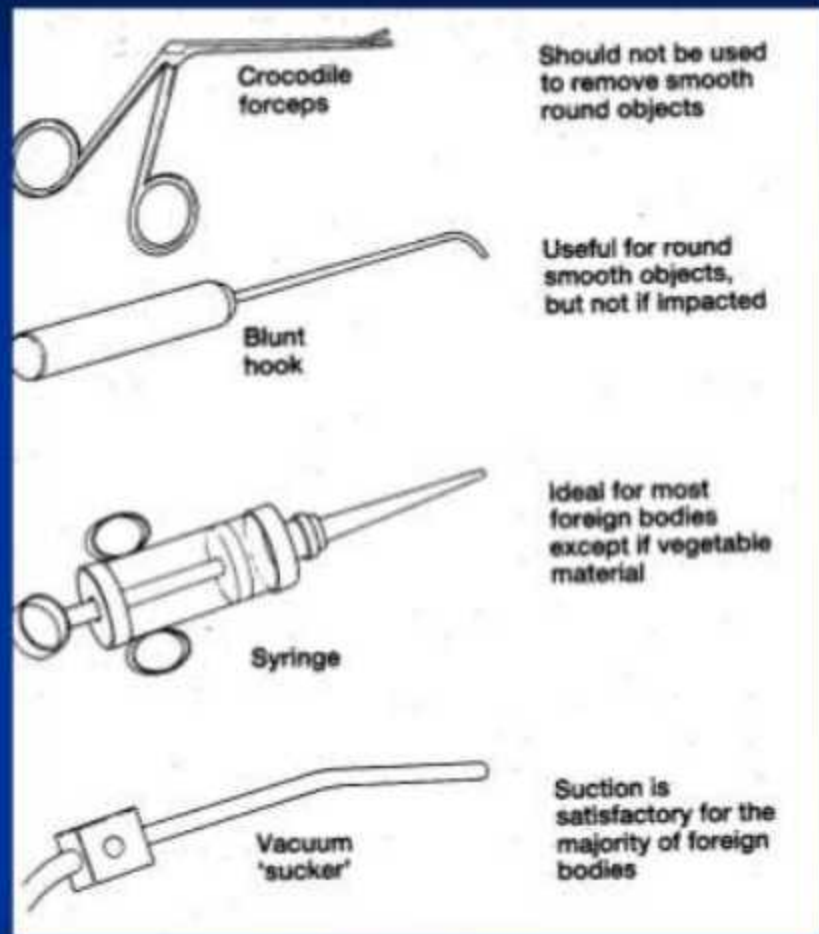


بررسی تشخیصی:
گرافی، سی تی اسکن، مشاوره تخصصی

نیاز به دو بیشتر منابع تسهیلاتی
سطح 3

Foreign bodies

- Kill any live insects
- Remove foreign body with micro alligator forceps
- Irrigation (do not use if organic FB)



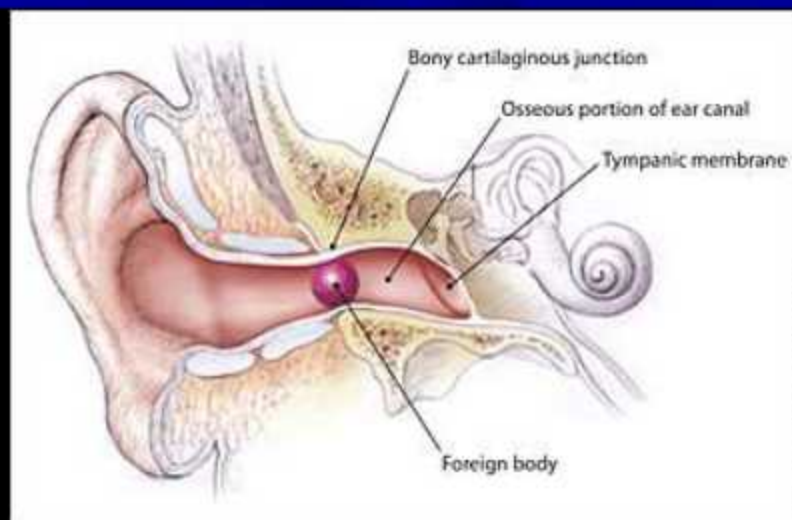
Foreign body in ear canal

- Common in children when insert small play objects in to ear canal

Children: introduce peas, beans, pebbles, toys, and beads.

Adults: when trying to clean the external canal or relieve itching

Insects may also enter the ear canal





Bead in ear canal

kill bugs with **mineral oil**,
or **lidocaine**

remove with forceps,
suction or tissue
adhesive

Figure 28. Foreign body—external auditory canal. A small sand particle can be seen just below the tympanic annulus. Foreign bodies of this type are common in children and are usually cleared from the ear canal by normal lateral epithelial migration from the tympanic membrane.



How to remove ?

- ❖ **Carefully** removed with a small extraction hook
- ❖ Care is taken **not to push** the FB deeper in to ear canal or through the TM
- ❖ **Aural irrigation** should not be used on the FB in the ear canal
- ❖ **In children**, it is often preferable to extract under **general anesthesia**

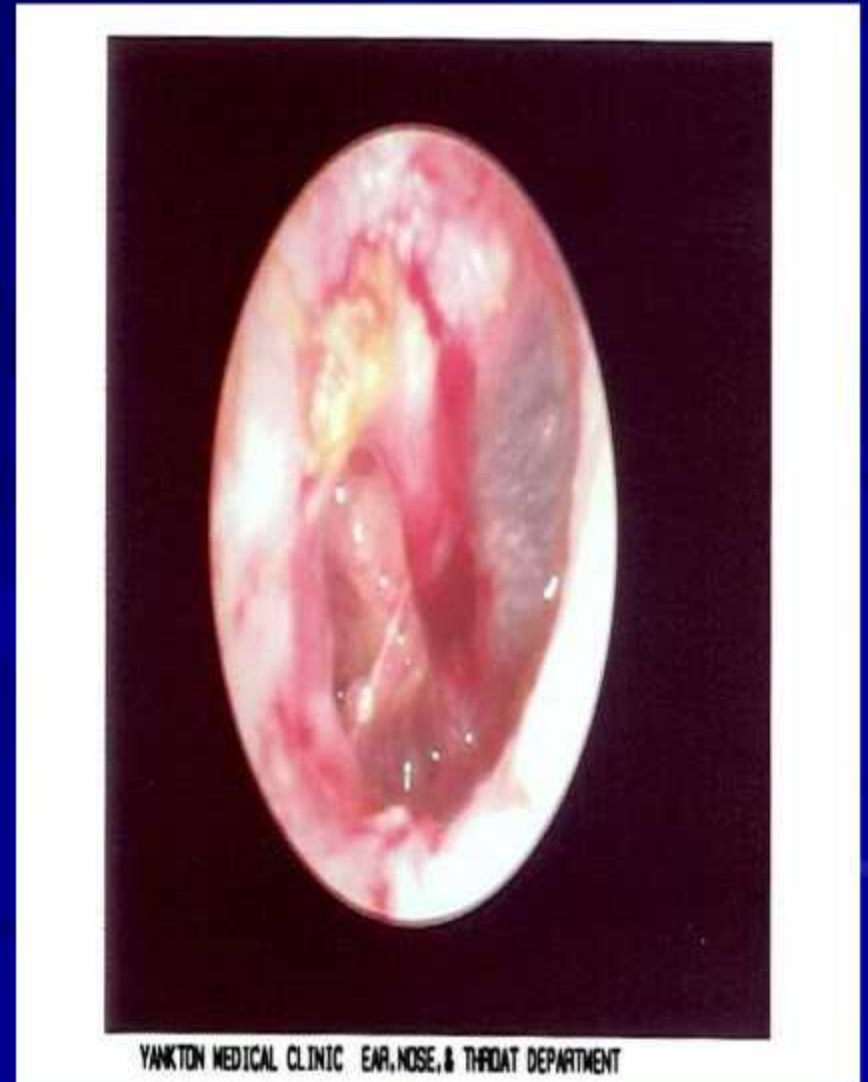


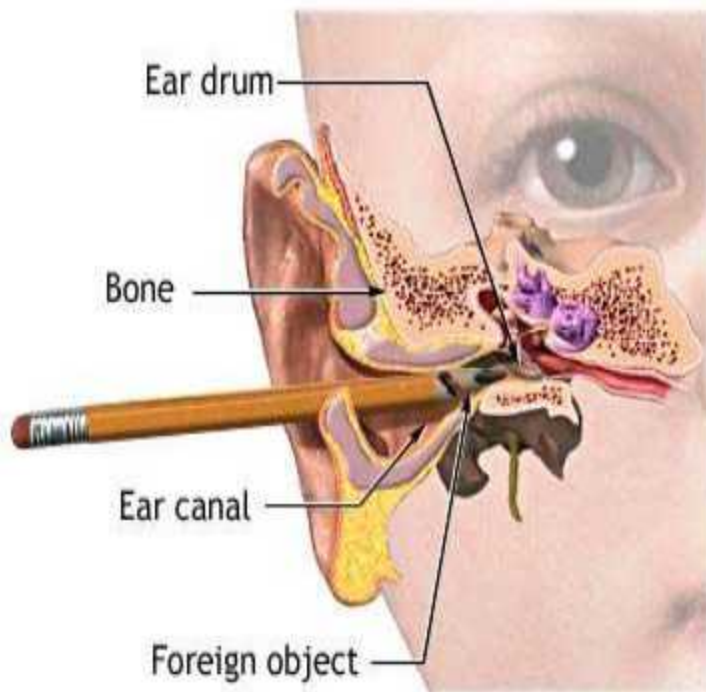
ESI سطح 4 : نیاز به یک
منبع تسهیلاتی در
بزرگسالان

ESI سطح 3 : نیاز به
دو منبع تسهیلاتی در
کودکان

ESI سطح 2 : ورود
باطری

Rupture Tympanic Membrane





ADAM.

■ ESI سطح 3 : نیاز
 به دو منبع تسهیلاتی
 ■ گرافی، تمپانومتری
 ، اودیومتری و مشاوره
 تخصصی



Tear in tympanic membrane (eardrum)



ADAM.

Foreign body in nose

■ Epidemiology

- Common in **children** and developmentally disabled.

■ Etiology

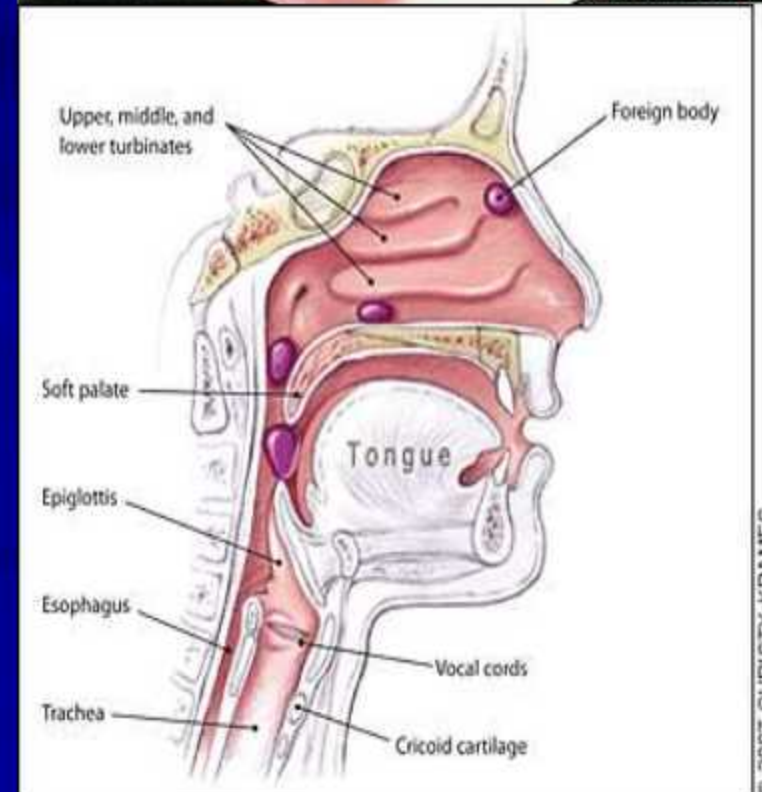
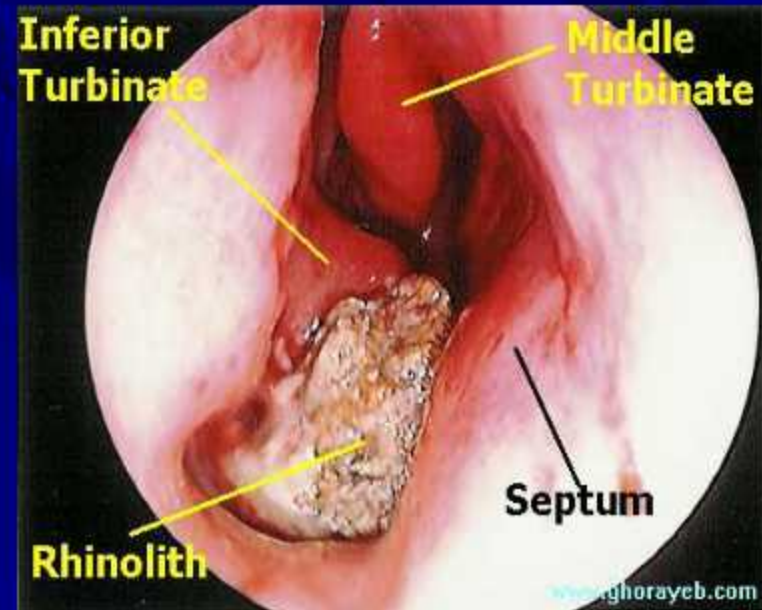
- **Organic materials :beans, peas**

- Tend to swell and soften
- Make removal more difficult

- – **Inorganic materials :beads**

■ intervention

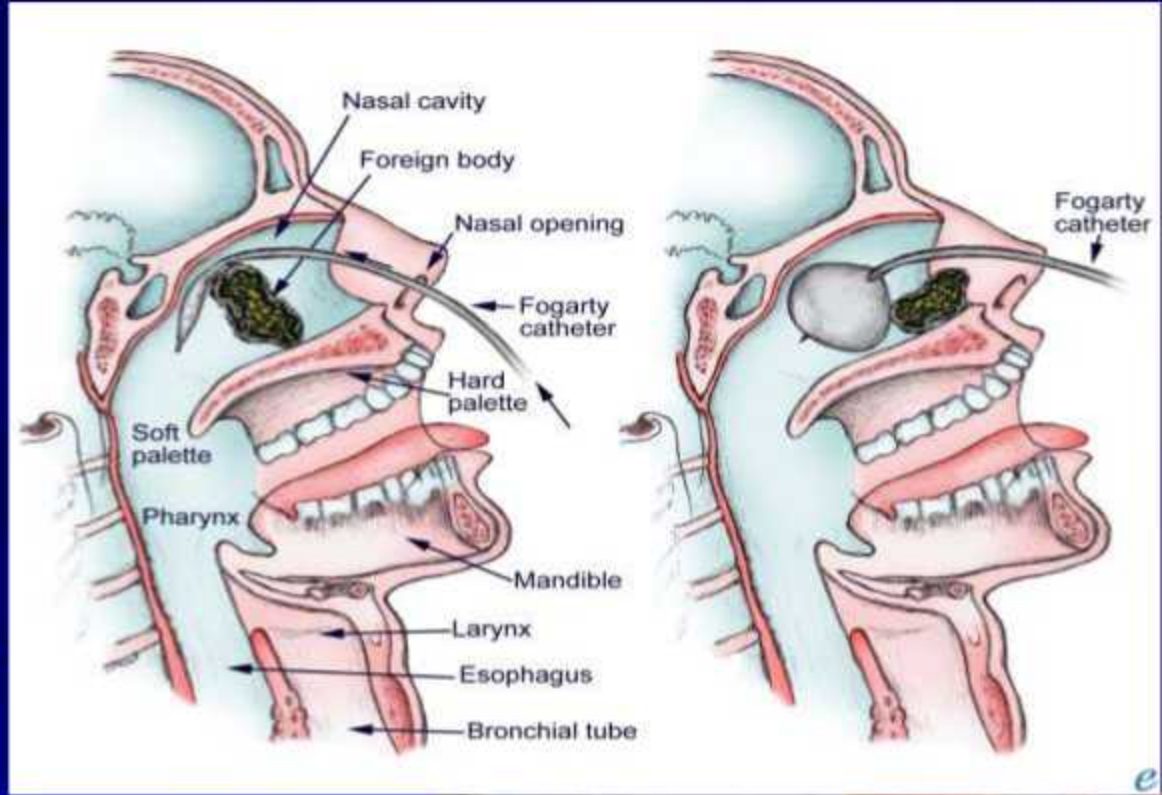
- **Good position and good light**
- **Do not push FB posteriorly.**
- **Remove FB with**
 - Alligator forceps
 - Hook



•Alligator forceps



• Hook



ESI سطح 3 : نیاز به دو منبع
تسهیلاتی
گرافی ، مشاوره تخصصی



Foreign body in pharynx and throat

سکه و سنجاق قفلی

باطری های کتابی

نکته

اسباب بازی ها و ساعتها و سمعکها (مواد شیمیایی) منجر به صدمات شدید و حتی مرگ شوند.

اجسام تیز هم باعث پارگی لوله مری شوند



ESI سطح 3 : نیاز به دو منبع

تسهیلاتی

گرافی ، مشاوره تخصصی

،ازوفاگوسکوپی ،جراحی

Nasal Fractures and Chondral Separation

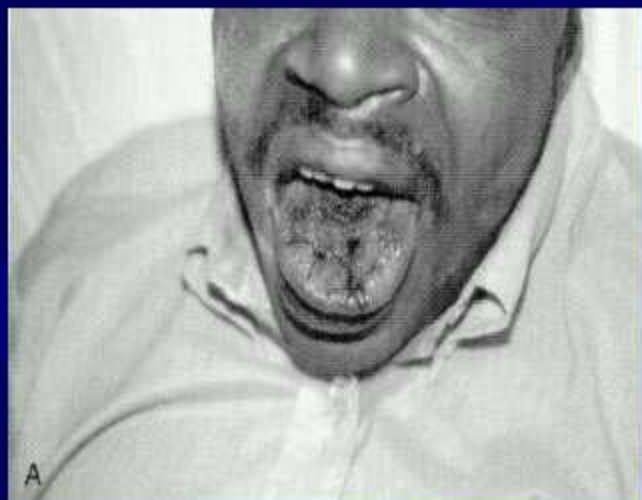
- Control bleeding
- for X-ray, examination
- reduction
- Splinting may be necessary



ESI سطح 3 : تعداد تسهیلات مورد
نیاز: دو

Tongue Injuries

- Lacerations
- Primary repair for major flaps
- Secondary healing for most injuries



ESI سطح 3 : نیاز به دو منبع
تسهیلاتی

بیمار شماره 1

■ مرد 28 ساله ای برای بررسی به اورژانس مراجعه کرده است . سابقه حساسیت به میگو دارد و سهواً غذایی حاوی میگو خورده و بلافاصله دچار احساس خفگی شده است و مجبور به استفاده از اپی نفرین زیرجلدی شده است .

در حال حاضر ویز، بثورات پوستی یا مشکل خاصی ندارد . فشار خون 134/84 ، تعداد نبض 108 ، تعداد تنفس 20 ، SpO_2 97% و درجه حرارت 36/1 درجه سانتیگراد است .

ESI سطح 2 : وضعیت پرخطر



بیمار شماره 2

■ مادر کودک 19 ماهه ای سراسیمه می گوید « به دنبال برادرش می دوید که خورد به لبه میز و لبش پاره شد . همه جا را خون گرفته بود. فکر نکنم تحمل بخیه را داشته باشد » . شما به وی می گوئید که پارگی 2 سانتیمتری در لب وی که از لبه ورمیلیون فراتر رفته است وجود دارد .
علائم حیاتی متناسب با سن وی طبیعی است.

ESI سطح 3 : تعداد تسهیلات مورد نیاز: دو یا بیشتر



بیمار شماره 3

■ دانشجوی دختر 19 ساله ای با تب و گلودرد مراجعه می کند . ترس از گلودرد استرپتوکوکی دارد . وی در تریاژ نشسته و آب از بطری می نوشد . سابقه بیماری خاصی ندارد . قرص ضد بارداری مصرف می کند . سابقه آلرژی منفی است .

درجه حرارت 38/1 درجه سانتیگراد ، تعداد نبض 88 ،
تعداد تنفس 18 و فشارخون 112/76 است .

ESI سطح 4 : تعداد تسهیلات مورد نیاز:
یک



بیمار شماره 4

■ مادر کودک 2 ساله ای به شما می گوید : « فکر کنم عفونت گوش دیگری دارد ، گوش راستش را می کشد » .
درجه حرارت پرده تمپان کودک $37/8$ درجه سانتیگراد است ؛ کودک به گوشه شما چنگ می زند . سابقه عفونت های گوش مکرر دارد و هیچ دارویی مصرف نمی کند .
اشتهای مناسب و برون ده ادراری طبیعی دارد .

ESI سطح 5 : عدم نیاز به
تسهیلات



بیمار شماره 5

■ خانم 26 ساله ای که برای برداشتن کیف مدارک خود وارد آپارتمان در حال سوختن شده به دلیل تنگی نفس به اورژانس آورده شده است . خشونت صدا دارد و از گلودرد و سرفه شکایت دارد . سابقه آسم دارد و در صورت نیاز اسپری مصرف می کند . درجه حرارت 36/6 درجه سانتیگراد ، تعداد تنفس 40 ، تعداد نبض 114 و فشارخون 108/74 است .

ESI سطح 1 : نیاز به اقدام نجات دهنده
حیات





Thank you

