

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مراقبت پرستاری در ارزیابی سیستماتیک بیماران ترومایی

معصومه باقری کودکانی ۱۴۰۰/۶/۳۰

سناریو

- آقای ۵۰ ساله با ماشین به دیوار برخورد کرده
- در صحنه غیر هوشیار پیدا شده است بروی لانگ بک مورد در حالیکه تکنسین اورژانس با BVM در حال ونتیله هست به مرکز شما آورده می شود.

What injuries would you suspect?

**What are your priorities in
managing this patient**

آمادگی تیم تروما



Standard Precautions PPE

- Cap
- Gown
- Gloves
- Mask
- Shoe covers
- Protective eyewear / face shield

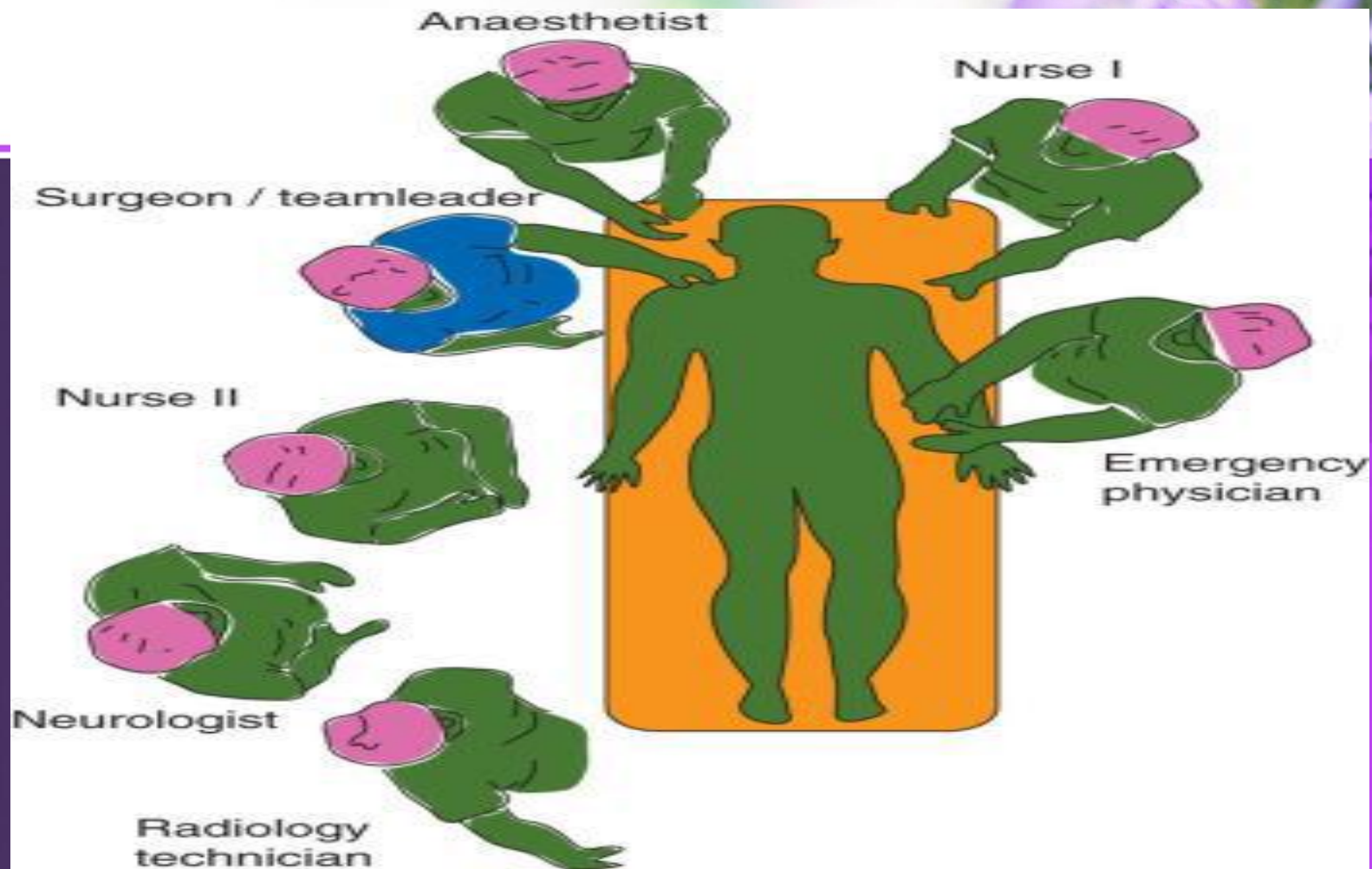


شستن دستها قبل و بعد از ارتباط با بیمار و نمونه * پوشیدن
گان و دستکش * پوشیدن ماسک و عینک های محافظ

تروما تیم



Activate Windows
Go to Settings to activate





پرستار درمانی

محل قرار گیری در سمت راست بیمار

قبل از آمدن بیمار : بررسی وجود و آماده بودن وسایل راه های هوایی اکسیژن ، ساکشن ، وسایل لوله گذاری ، ونتیلاتور و کپنوگراف و دارو های لازم جهت لوله گذاری

هنگام آمدن بیمار : اطمینان از حفاظت از گردن ، همکاری جهت انتقال بیمار ، همکاری جهت تعبیه راه هوایی ، خارج کردن لباس ها در سمت راست بیمار هنگامیکه راه هوایی مطمئن وجود دارد .

حفاظت از لوله ی تنفسی و اتصال آنها به ونتیلاتور ، همکاری جهت تعبیه NGT

هنگام اقدامات حفاظتی : بررسی و مانیتور راه های هوایی ،

ECG همکاری جهت نمونه گیری ، chest tube ، DPL و سایر اقدامات

قبل از جابه جایی بیمار : ثبت میزان خروجی درن های بیمار ، اطمینان از وجود اکسیژن پورتابل ، آماده سازی جعبه داروها

• # پرستار سیرکولار

- محل قرار گیری در سمت چپ بیمار
- قبل از ورود بیمار : اطمینان از وجود سرم و وسایل رگ گیری
- هنگام ورود بیمار : ثبت زمان * کمک در انتقال بیمار * خروج لباس ها در سمت چپ بیمار * آماده سازی وسایل مانیتورینگ و اطلاع به تیم (ابتدا باید پالس اکسی متری تعبیه گردد) * کمک در کنترل خون ریزی هنگام لوله گذاری و تعبیه * ۷| کمک در تعبیه ۷|و انفوزیون مایعات * دادن دارو های تزریقی
- اقدامات حفاظتی : ادامه ثبت و اطلاع علائم حیاتی * تنظیم مانیتورینگ * ادامه تزریق مایعات و داروها * تعبیه پانسمان

مکانیسم تروما

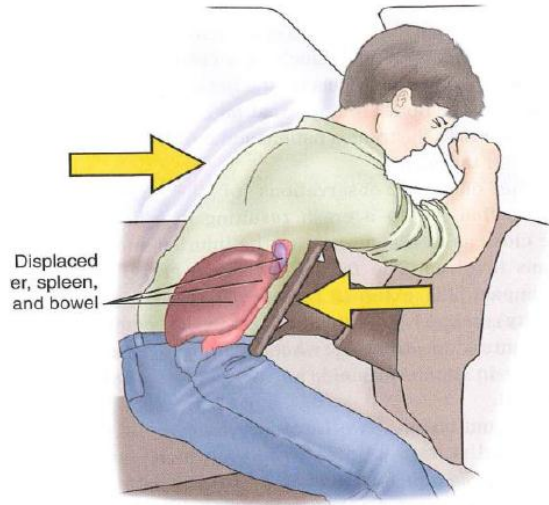
مکانیزم های قابل توجه در تروما

سقوط از ارتفاع بیشتر ۶ متر در بالغین و سه برابر قد در کودکان
قرار گرفتن در معرض انفجار یا موج انفجار
گیر افتادنی که بیشتر از ۲۰ دقیقه برای رها سازی زمان لازم
باشد

تصادف عابر پیاده با دوچرخه یا موتورسیکلت با سرعت قابل توجه
(۸ کیلومتر در ساعت)

تصادف موتور سوار یا دوچرخه سوار با سرعت قابل توجه و یا جدا
افتادن موتور سوار یا دوچرخه سوار از وسیله اش
پرت شدن یا زیر گرفته شدن عابر پیاده

- پرتاب از داخل اتومبیل
- مرگ یکی از سرنشینان همان وسیله نقلیه
- تصادف اتومبیل با سرعت قابل توجه (۶۰ کیلومتر در ساعت)
- کاهش سریع سرعت
- دفرمیتة قابل توجه (بیش از ۵۰ سانتی متر) وسیله نقلیه
- تورفتگی قابل توجه (بیش از ۳۰ سانتی متر) به داخل قسمتی
- که مصدوم در آن قرار داشته
- واژگون شدن وسیله نقلیه



آسیب سر و ستون فقرات گردنی: در این حالت سر معمولاً به شیشه جلو یا به چهارچوب و یا سقف برخورد می کند و آسیب می بیند. آسیب ها ممکن است از لاسراسیون جزئی سطحی تا آسیب های وسیع شدید متغیر است. وجود علامت starring (ستاره ای) نشان دهنده برخورد سر با شیشه خودرو است.

شکل ۱-۶: الگوی بالا و جلو، سر به شیشه جلو و ستون ها برخورد کرده و باعث ایجاد آسیب سر و ستون فقرات گردنی می شود. همچنین قفسه سینه و شکم و شکم به فرمان برخورد کرده و باعث آسیب ارگان های داخلی کمی شوند.

Source : PHTLS 2015



سناریو

- آقای ۵۰ ساله با ماشین به دیوار برخورد کرده
- در صحنه غیر هوشیار پیدا شده است بروی لانگ بک مورد در حالیکه تکنسین اورژانس با BVM در حال ونتیله هست به مرکز شما آورده می شود.

What injuries would you suspect?

**What are your priorities in
managing this patient**

- **ABCDE** approach to evaluation and treatment
- Treat greatest threat to life **first**
- Definitive diagnosis **not** immediately important



INITIAL ASSESSMENT

AIRWAY

BREATHING

CIRCULATION

DISABILITY

EXPOSURE



*no evidence based data identified to justify modification to this approach
in civilian patients.*

ارزیابی اولیه

ارزیابی و اداره اولیه بیماران ترومایی با یک رویکرد نظامند و
بترتیب، سریع و پشت سرهم
جستجوی عوارض تهدید کننده حیات و درمان حتی در صورت
تشخیص احتمالی
عدم پیشروی مگر پس از انجام و اتمام کامل هر مرحله
تکرار از ابتدا در صورت نیاز



ATLS Concept

Airway with c-spine protection

Breathing and ventilation

Circulation with hemorrhage control

Disability: Neuro status

Exposure / **E**nvironmental control

Airway

- Establish patent airway and protect c-spine



- **Establish patent airway and protect c-spine**

جهت باز کردن راه هوایی در مصدومان دچار کاهش سطح هوشیاری ؛ thrust jaw استفاده کنید

از باز کردن راه هوایی باید به حفظ و نگهداری راه هوایی باز شده بپردازید. جهت باز نگه داشتن راه هوایی در صورت نیاز می توان از وسایل کمکی نظیر راه هوایی دهانی- حلقی OPA، راه هوایی بینی- حلقی NPA استفاده کرد.

Airway Management

Basic Techniques

Jaw-thrust Maneuver



Chin-lift Maneuver



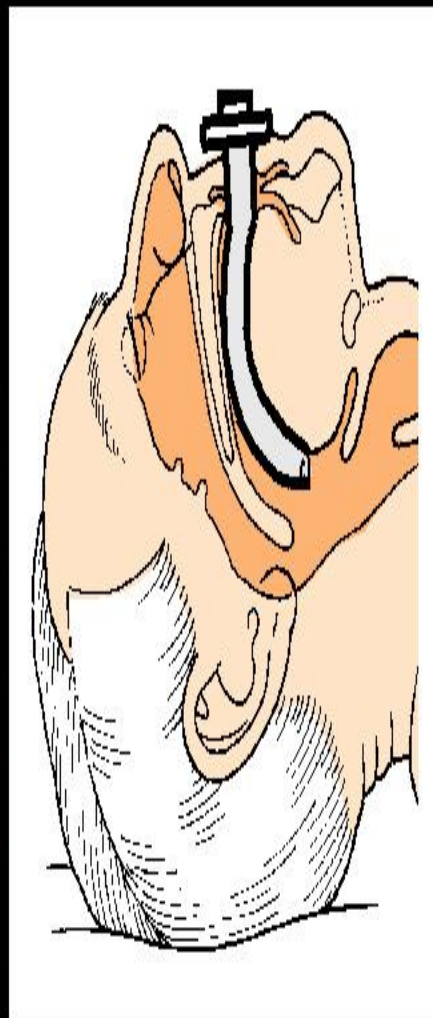
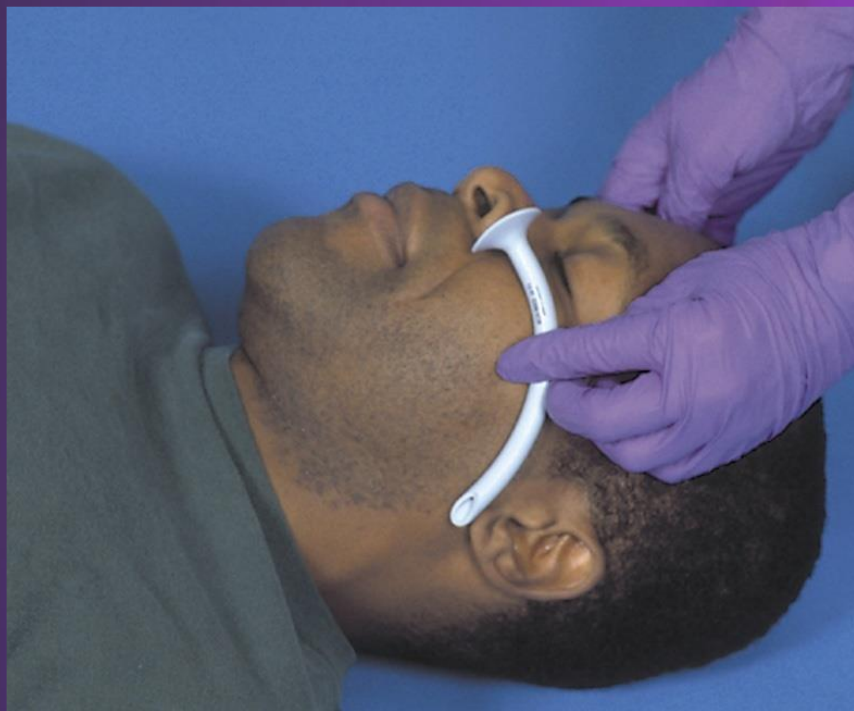


FIGURE 7-7 Trauma jaw thrust. The thumb is placed on each zygoma with the index and long fingers at the angle of the mandible. The mandible is lifted superiorly.

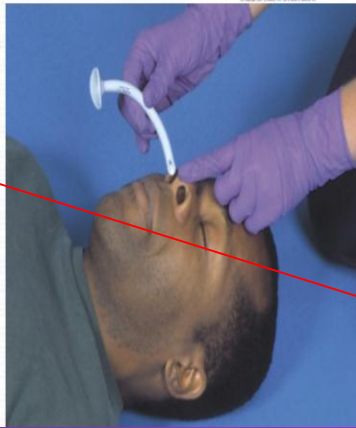


FIGURE 7-8 Trauma chin lift. The chin lift performs a function similar to that of the trauma jaw thrust. It moves the mandible forward by moving the tongue.









- ایجاد اکیموز و یا کبودشدگی در پشت گوش
در بالای ماستوئید (Battle's sign)، این اکیموز
به دلیل آسیب به استخوان تمپورال است.

Raccoon sign

، این اکیموز نمایانگر شکستگی سینوس
اسفنوئید است.



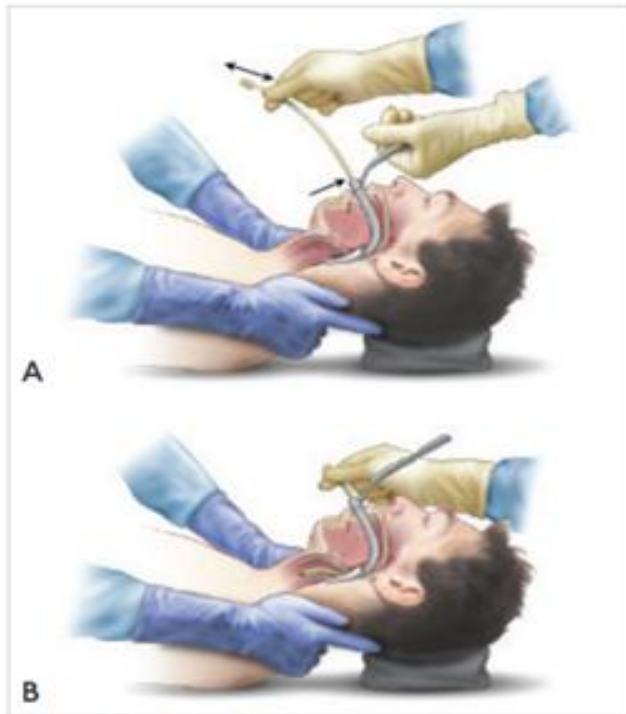


• GCS چند نیاز به انتوباسیون دارد؟

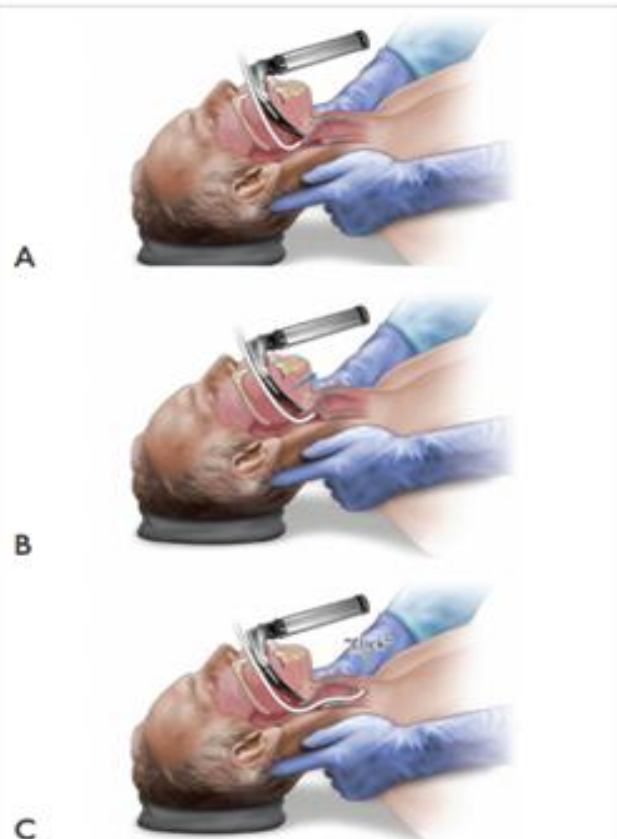
Glasgow Coma Scale (GCS) score of 8 or lower usually require the placement of a definitive airway

• GCS > 8 نیاز به اینتوباسیون دارد.



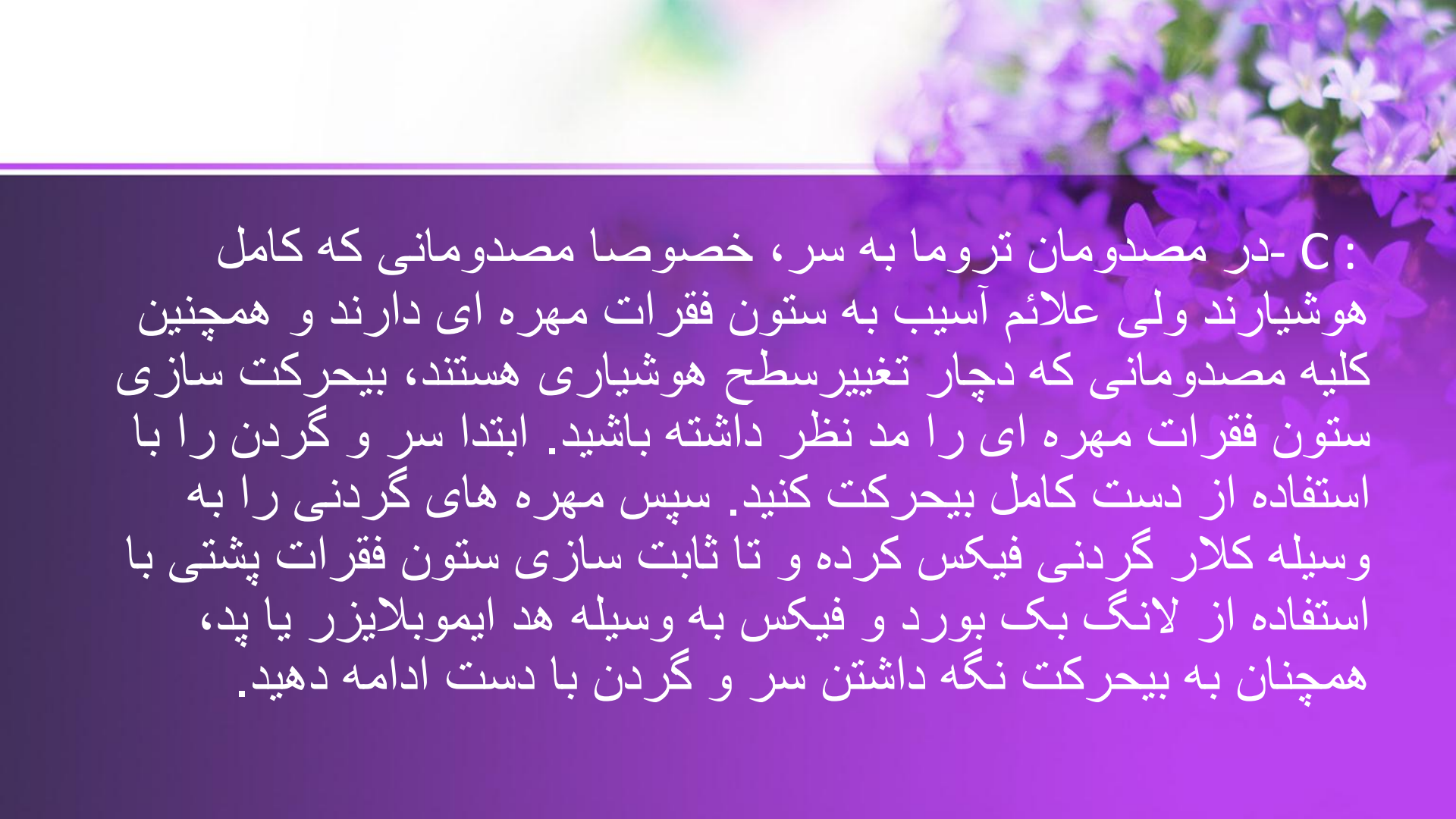


■ **FIGURE 2-12** Intubation through an Intubating Laryngeal Mask. A. Once the laryngeal mask is introduced, B, a dedicated endotracheal tube is inserted into it, allowing therefore a “blind” intubation technique.



بی حرکت سازی گردن Ac

- ۱-کلار باسایز مناسب انتخاب شود
- ۲-محافظ دستی از گردن تا فیکس شدن کولار
- ۳- inline position رعایت شود



C : در مصدومان تروما به سر ، خصوصا مصدومانی که کامل هوشیارند ولی علائم آسیب به ستون فقرات مهره ای دارند و همچنین کلیه مصدومانی که دچار تغییر سطح هوشیاری هستند، بیحرکت سازی ستون فقرات مهره ای را مد نظر داشته باشید. ابتدا سر و گردن را با استفاده از دست کامل بیحرکت کنید. سپس مهره های گردنی را به وسیله کلار گردنی فیکس کرده و تا ثابت سازی ستون فقرات پشتی با استفاده از لانگ بک بورد و فیکس به وسیله هد ایموبلایزر یا پد، همچنان به بیحرکت نگه داشتن سر و گردن با دست ادامه دهید.

مشخص کردن سایز کولار

Applying a Cervical Collar to a Supine Patient

- Choose correct size. Measure with fingers from top of shoulder to bottom of chin
- First rescuer holds head in line. Second rescuer slips back section of open collar under patient's neck
- Correctly position collar to fit chin and neck





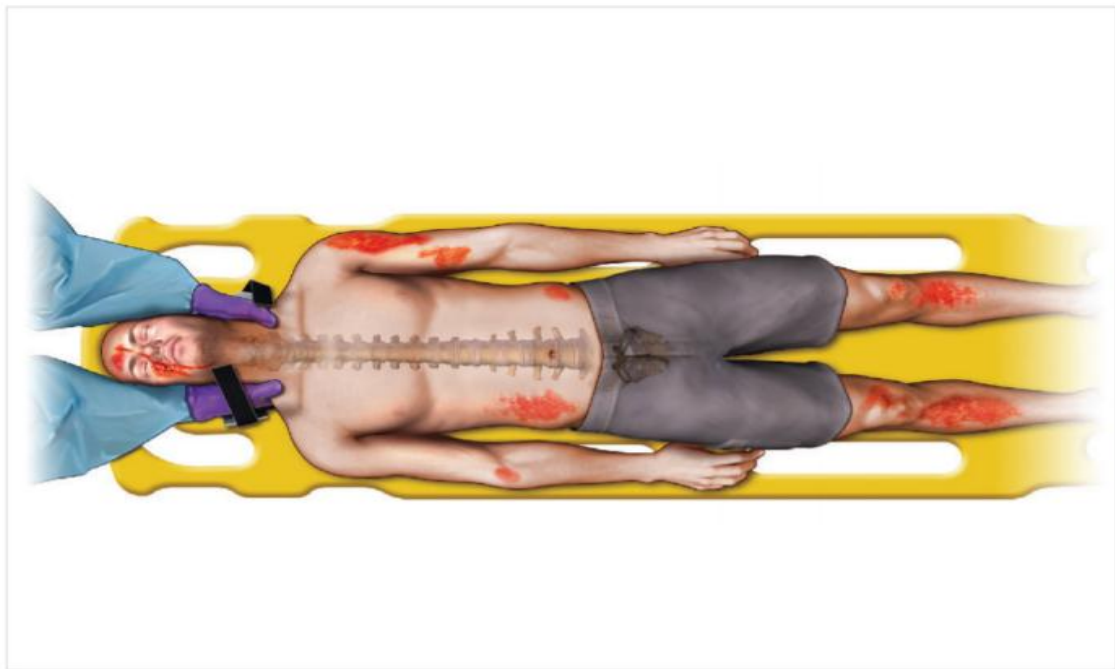
Sizing a Cervical Collar



1 Measure the patient's neck.

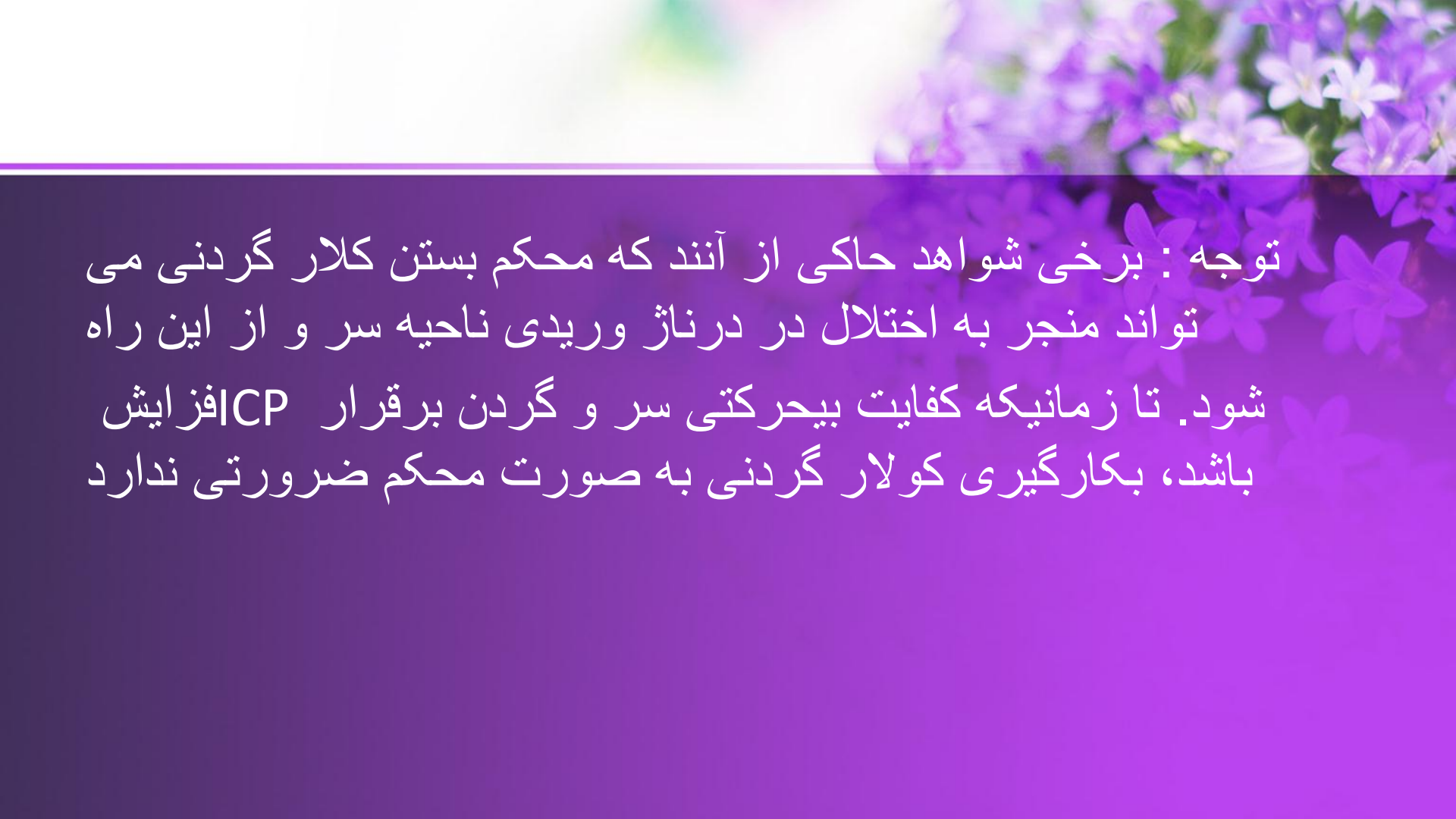
2 Measure the collar.





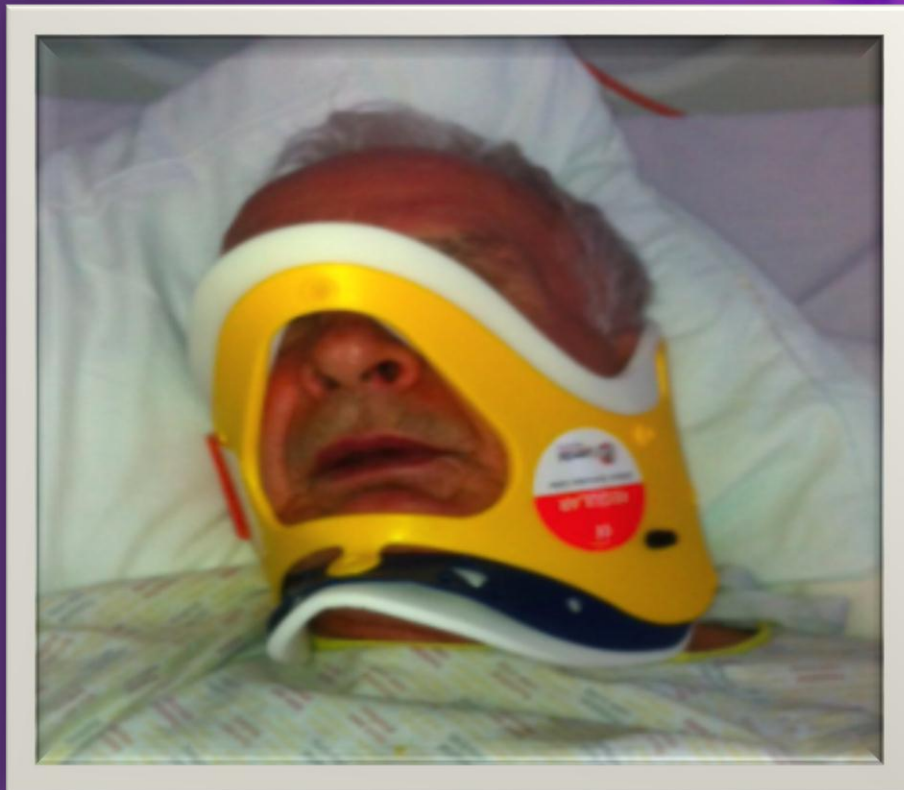
■ **FIGURE 1-4** Cervical spine motion restriction technique. When the cervical collar is removed, a member of the trauma team manually stabilizes the patient's head and neck.





توجه : برخی شواهد حاکی از آنند که محکم بستن کلار گردنی می تواند منجر به اختلال در درناژ وریدی ناحیه سر و از این راه شود. تا زمانی که کفایت بیحرکتی سر و گردن برقرار ICP افزایش باشد، بکارگیری کلار گردنی به صورت محکم ضرورتی ندارد

😊??????



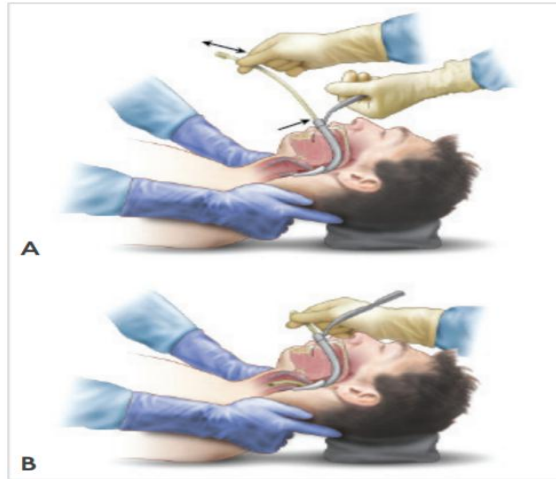
Helmet Removal



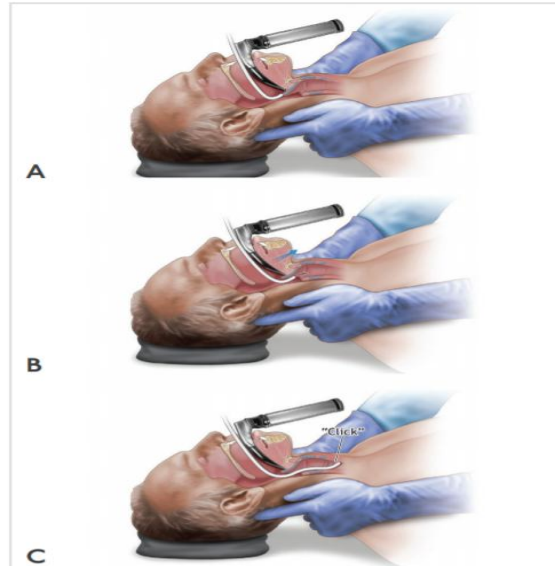
FIGURE 2-3 Helmet Removal. Removing a helmet properly is a two-person procedure. While one person restricts movement of the cervical

ActiveWindow

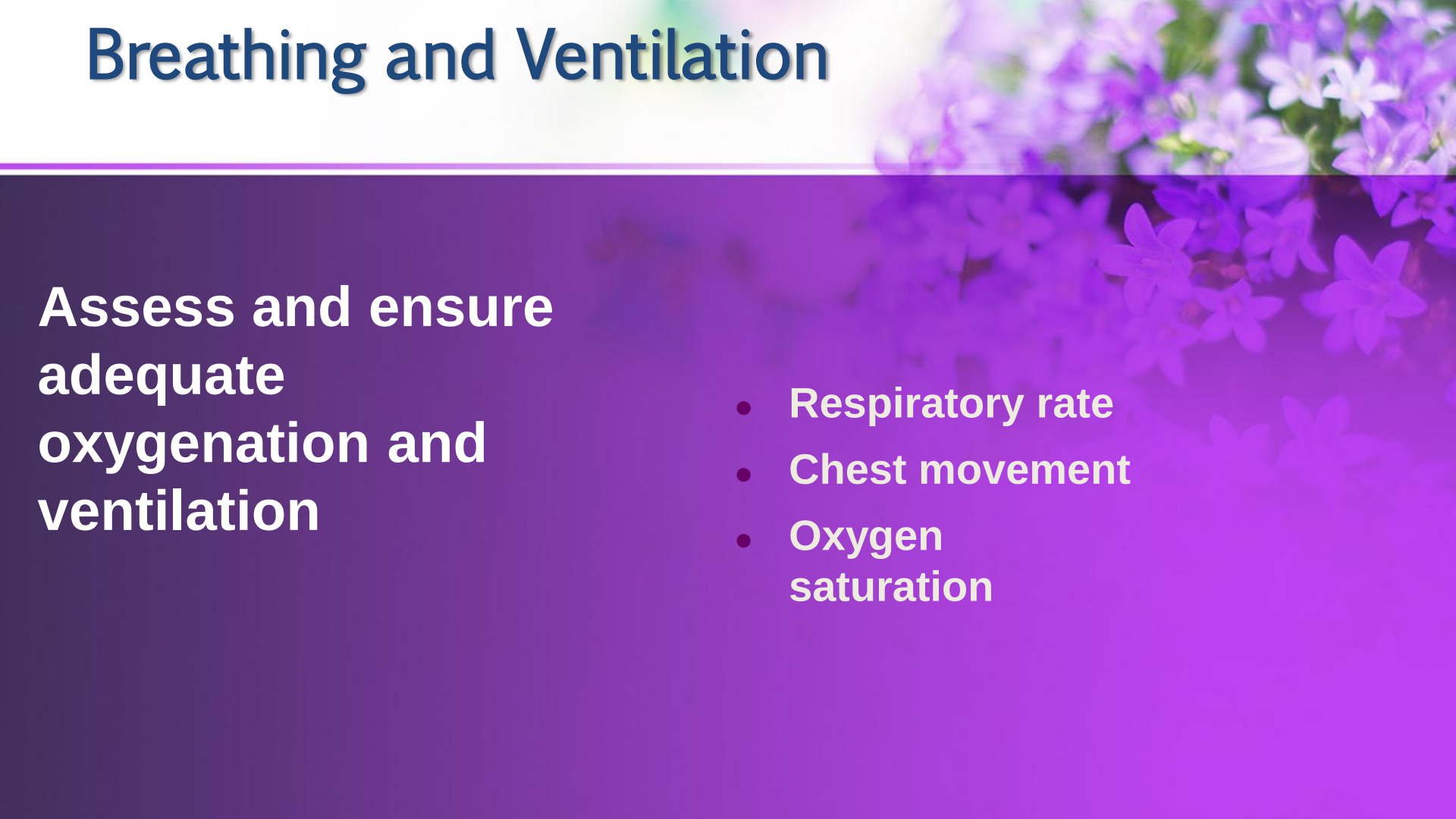
Go to Settings to activate



■ **FIGURE 2-12** Intubation through an Intubating Laryngeal Mask. A. Once the laryngeal mask is introduced, B. a dedicated endotracheal tube is inserted into it, allowing therefore a “blind” intubation technique.



Breathing and Ventilation

The background of the slide features a close-up photograph of numerous small, light purple flowers with five petals each, clustered together. The flowers are in sharp focus in the upper right corner and gradually become blurred as they extend towards the left and bottom edges of the frame. The overall color palette is dominated by various shades of purple and lavender.

**Assess and ensure
adequate
oxygenation and
ventilation**

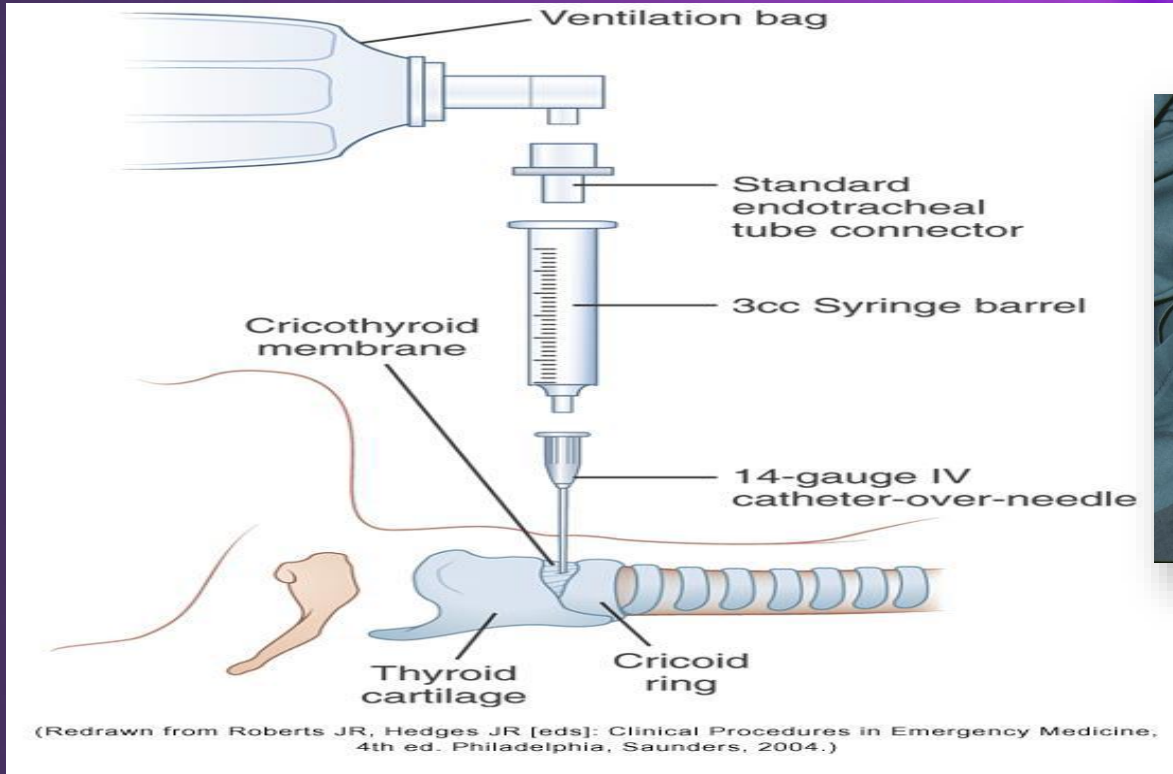
- Respiratory rate
- Chest movement
- Oxygen saturation

Breathing and Ventilation

- اکسیژن 5 Lit/MIN در صورتیکه مصدوم تنفس خودبخوی دارد با استفاده از ماسک صورت **non rebreather** ~~در یک بزرگوار و قوی هم میشود~~
- در صورت عدم اصلاح فوراً تهویه با استفاده از **BMV** شروع شود



کریکوٹیروتومی سوزنی



Laryngeotracheal Injury

Airway Obstruction

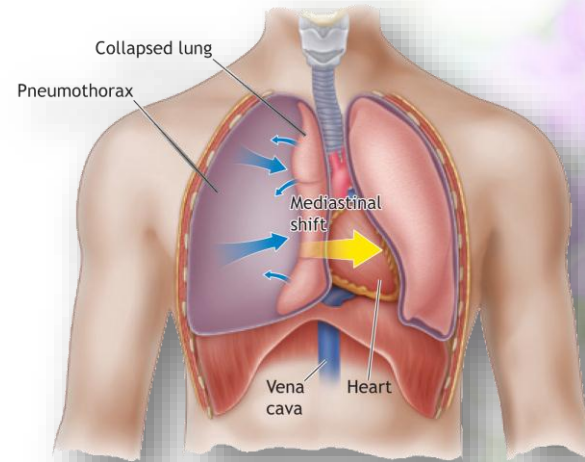
- Rare
- Hoarseness
- Subcutaneous emphysema
- Manage in the primary survey as soon as possible
 - Intubate cautiously
 - Tracheostomy



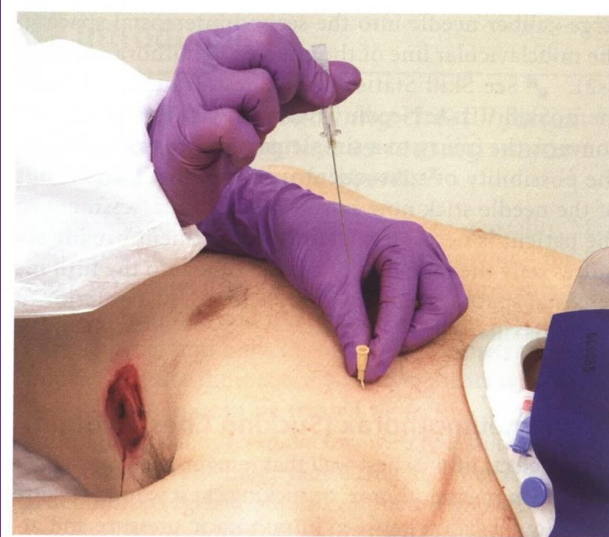
Tension Pneumothorax

- Respiratory distress
- Shock
- Distended neck veins
- Absent breath sounds
- Hyperresonance
- Elevated hemithorax
- Cyanosis (late sign)
- Immediate decompression
 - Needle
 - Chest tube

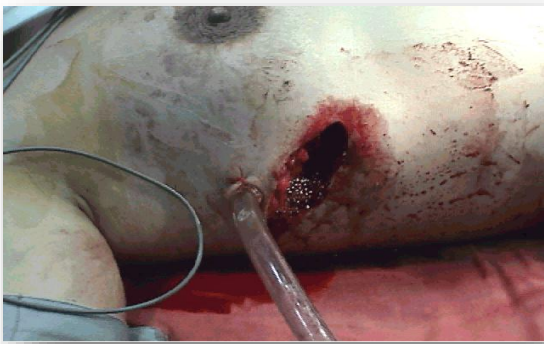
Clinical diagnosis



NO x-ray



■ **Figure 4-2 Needle Decompression.** Tension pneumothorax is managed initially by rapidly inserting a large-caliber needle into the second intercostal space in the midclavicular line of the affected hemithorax.



پنوموتوراکس باز

(زخم مکنده قفسه سینه) هر گونه زخمی در هر جای قفسه سینه شامل پشت (که با دم هوا وارد آن شود)

- .
- پوشاندن بلافاصله زخم و تبدیل آن به یک پنوموتوراکس ساده
- پانسمان بسته با یک پوشش نفوذناپذیر

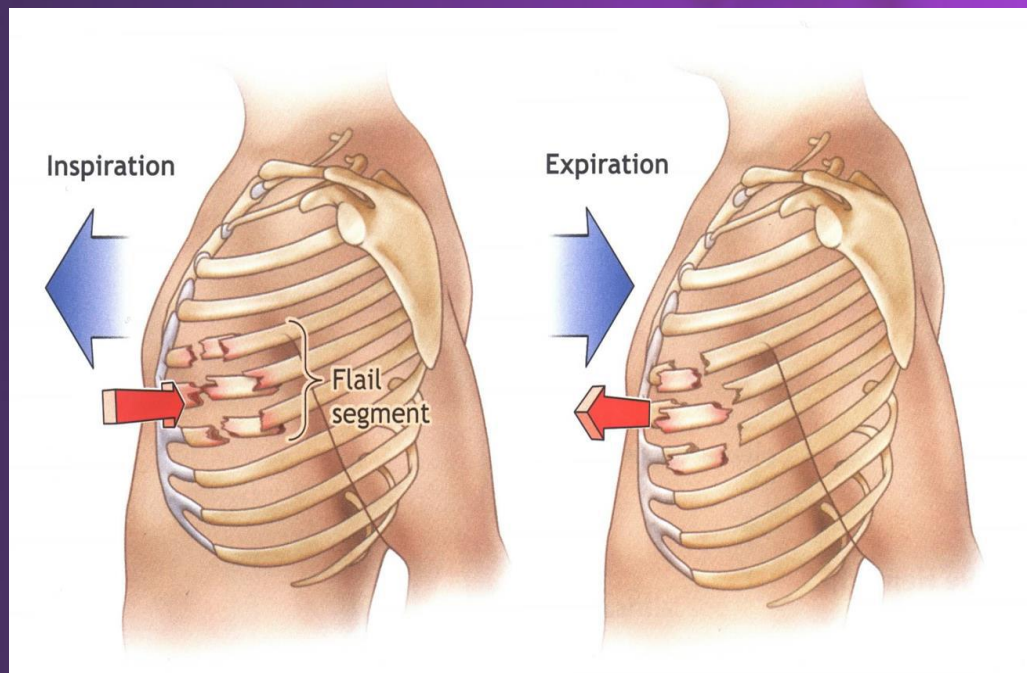
پانسمان سه طرفه



FIGURE 4-4 Dressing for Treatment of Open Pneumothorax.

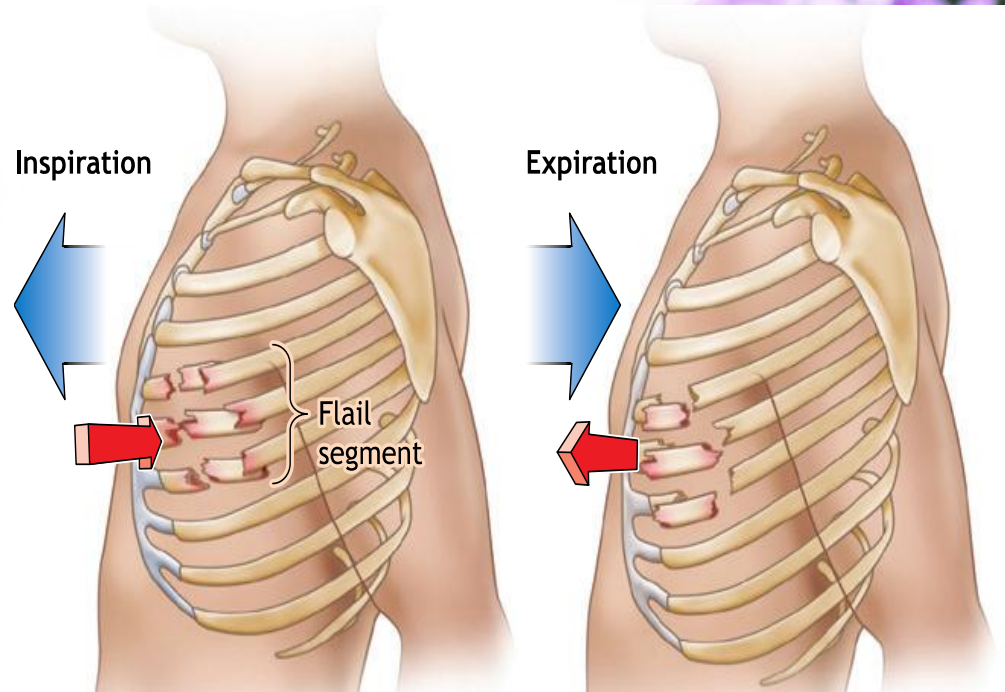
promptly close the defect with a sterile occlusive dressing that is large enough to overlap the wound's edges. Tape it securely on three sides provide a flutter-valve effect.

- اگر در openPneumothorax.
- پنوموتوراکس بازیا suckingwound
- اگر قطر زخم دیواره نزدیک به دو سوم قطر تراشه باشد هوا بجای عبور از راه تنفسی اصلی بین دهان و این زخم جریان می یابد و عملاً ریه تهویه نمی شود این پانسمان 3 طرفه اجازه ورود هوا به قسه سینه را نمی دهد ولی هوا می تواند خارج شود



Flail Chest and Pulmonary Contusion

شکستگی حداقل دو
دنده مجاور از حداقل
دو نقطه یا یک نقطه
و استرنوم

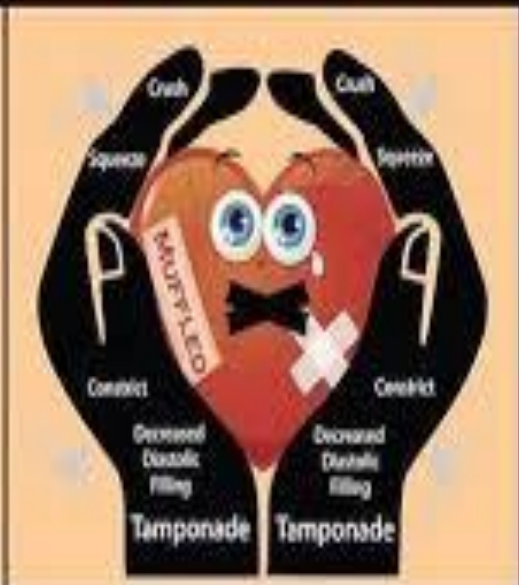


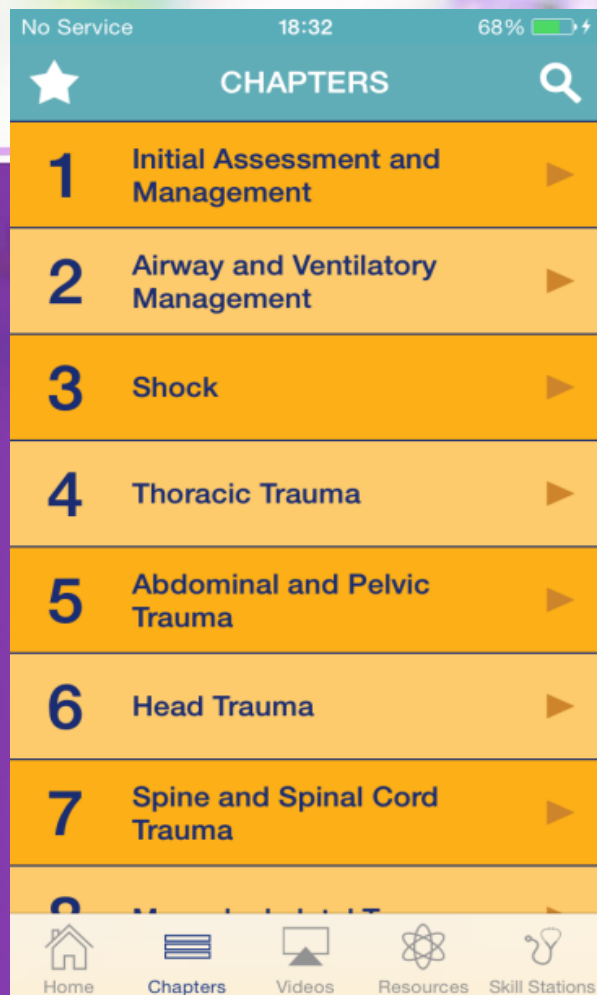
Cardiac Tamponade

- Shock
- Distended neck veins
- Muffled heart sounds
- Pulseless electrical activity
- FAST



Becks triad

		
Jugular Venous Distension (JVD)	Muffled or Distant Heart Sounds	Low Blood Pressure



Circulation (including hemorrhage control)

اگر منبع خونریزی قابل مشاهده خارجی وجود دارد قبل از هرکاری با فشار مستقیم کنترل خونریزی نمایید .

برقراری راه وریدی ۲ رگ محیطی شماره ۱۴ یا ۱۶
توجه سرعت جریان مایع به قطر کاتتر بستگی دارد نه قطر رگ
رگ محیطی اندام فوقانی ارجح است در صورت عدم برقراری راه وریدی راه IO

مایع درمانی

مایعات

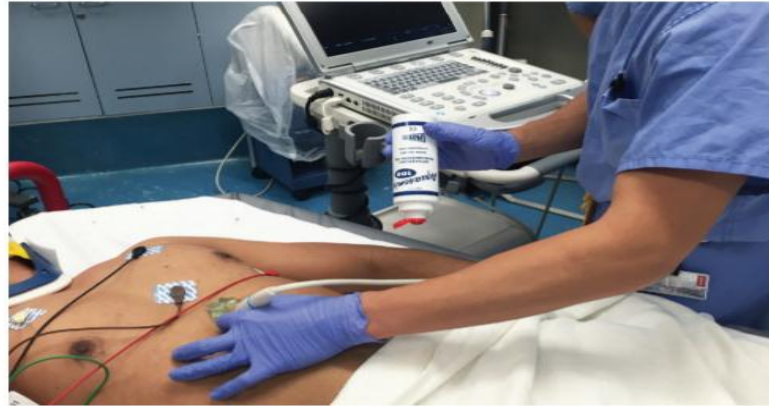


محلول های مایع درمانی:

ایزوتونیک: اسمولاریته (با تونیسیته) یکسان با سرم و سایر مایعات بدن، یکی از موارد مصرف محلول های ایزوتونیک جبران کاهش فشار خون در اثر کاهش حجم است رینگر لاکتات و نرمال سالین (در داخل عروق باقی می ماند).
جهت پیشگیری از هیپوترمی ۳۹ درجه سانتی گراد گرم

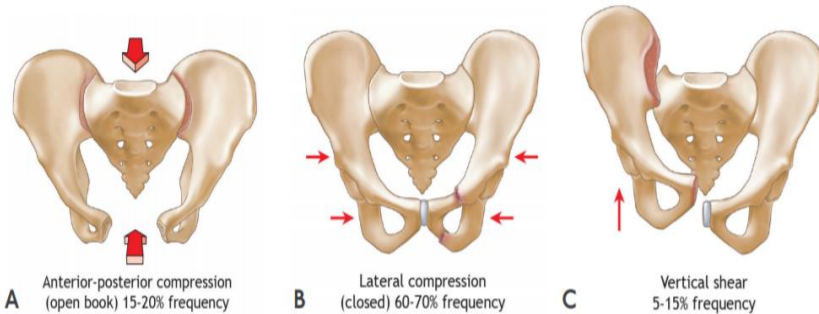


FAST



■ **FIGURE 5-4** Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST). In FAST, ultrasound technology is used to detect the presence of hemoperitoneum.

pe
in



■ **FIGURE 5-8** Pelvic Fractures. A. AP Compression fracture. B. Lateral compression fracture. C. Vertical shear fracture.

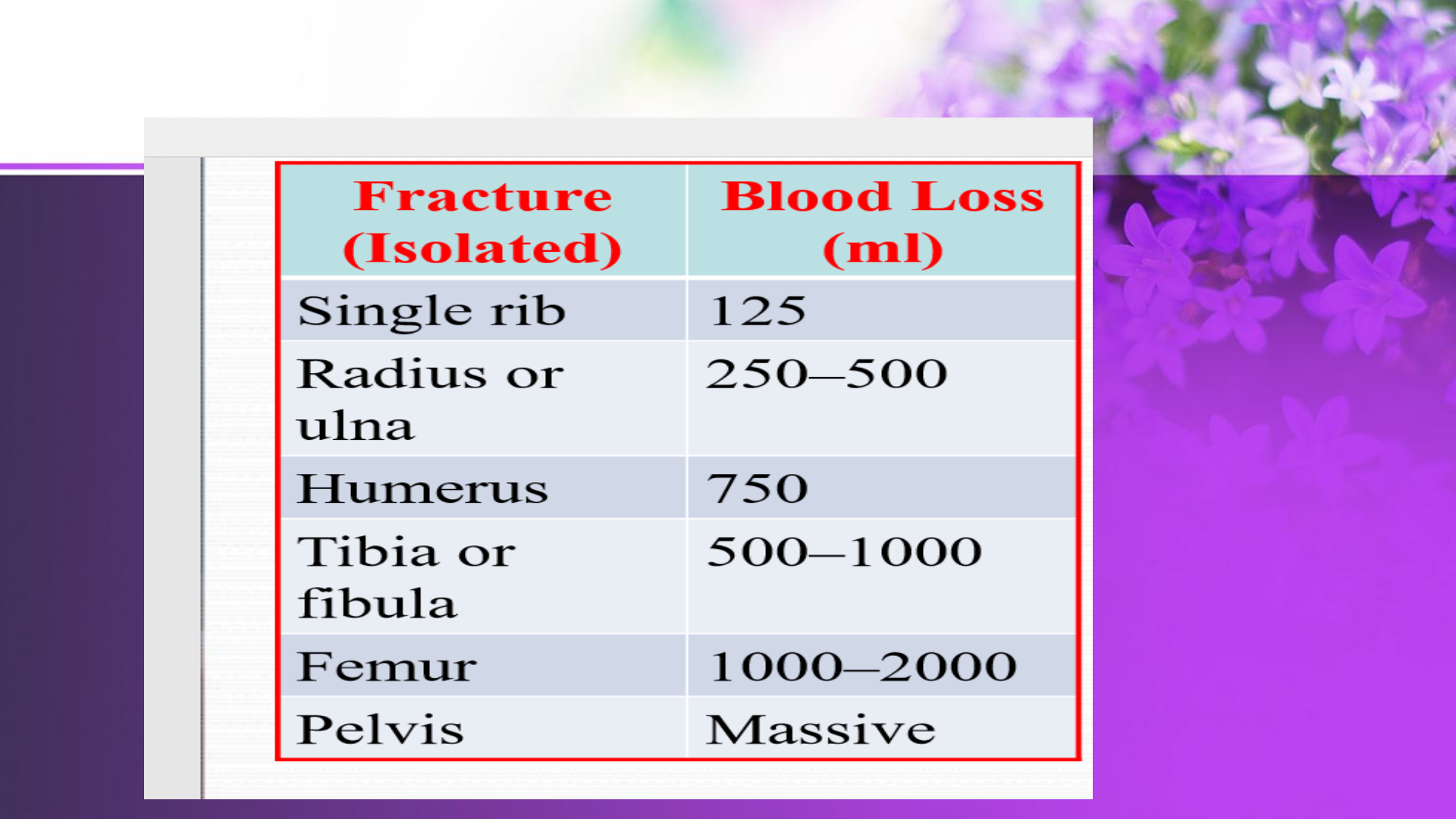


A



B

■ **Figure 5-10** Pelvic Stabilization. Pelvic binder (A) and pelvic stabilization using a sheet (B).



Fracture (Isolated)	Blood Loss (ml)
Single rib	125
Radius or ulna	250–500
Humerus	750
Tibia or fibula	500–1000
Femur	1000–2000
Pelvis	Massive

Primary Survey

The slide features a decorative background. The top half is white, and the bottom half is a solid purple color. On the right side, there is a close-up image of a cluster of small, light purple flowers with white centers, which are slightly out of focus.

Disability

- Baseline neurologic evaluation
- Glasgow Coma Scale score
- Pupillary response

Exposure / Environment

Completely undress the patient



Caution

Prevent
hypothermia

Pitfalls

Missed injuries

Logroll. At least four people are needed for logrolling a patient to remove a spine board and/or examine the back



FIGURE 7-10 Four-Person Logroll. At least four people are needed for logrolling a patient to remove a spine board and/or examine the back. A. One person stands at the patient's head to control the head and c-spine, and two are along the patient's sides to control the body and extremities. B. As the patient is rolled, three people maintain alignment of the spine while C. the fourth person removes the board and examines the back. D. Once the board is removed, three people return the patient to the supine position while maintaining alignment of the spine.

بیمار روی لانگ بک برد بعد ۲ ساعت مستعد زخم فشاری



AMPLE

- . The AMPLE history is a useful mnemonic for this purpose:
 - Allergies
 - Medications currently used
 - Past illnesses/Pregnancy
- Last meal
- Events/Environment related to the injury



خسته نباشید

