

Il corso per volontari del soccorso

Presta 16 Ottobre – 19 Novembre
2013



Programma

- ❖ **Introduzione al soccorso**
- ❖ **Cenni di anatomia e fisiologia del corpo umano**
- ❖ **L'ambulanza**
- ❖ **Il paziente in arresto cardiorespiratorio**
- ❖ **Il paziente traumatizzato**
- ❖ **Gestione delle principali patologie, cosa fare in caso di...**

Il traumatizzato

- ✓ Le principali patologie da trauma
- ✓ Equipaggiamenti e modi d'intervento: collare cervicale, K.E.D. o estricatore, prono-supinazione, tavola spinale, cucchiaio materasso a depressione, steccobende
- ✓ Rimozione del casco.
- ✓ Tecnica di estricazione rapida.

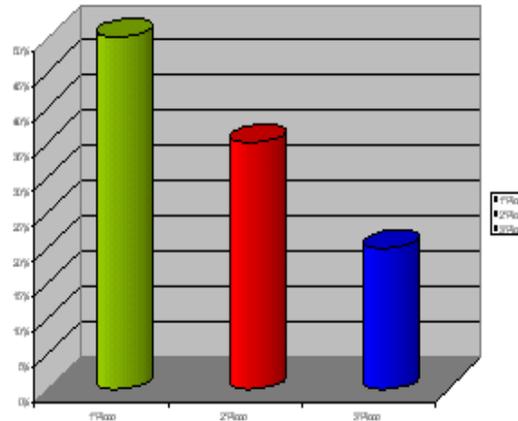
Epidemiologia del trauma

- ✓ Prima causa di morte nelle persone inferiore ai 40 anni
- ✓ La maggior parte dei decessi avviene prima di giungere in ospedale
- ✓ La percentuale delle morti prevenibile è stimabile tra il 33-73% dai diversi AA



Andamento delle morti per trauma

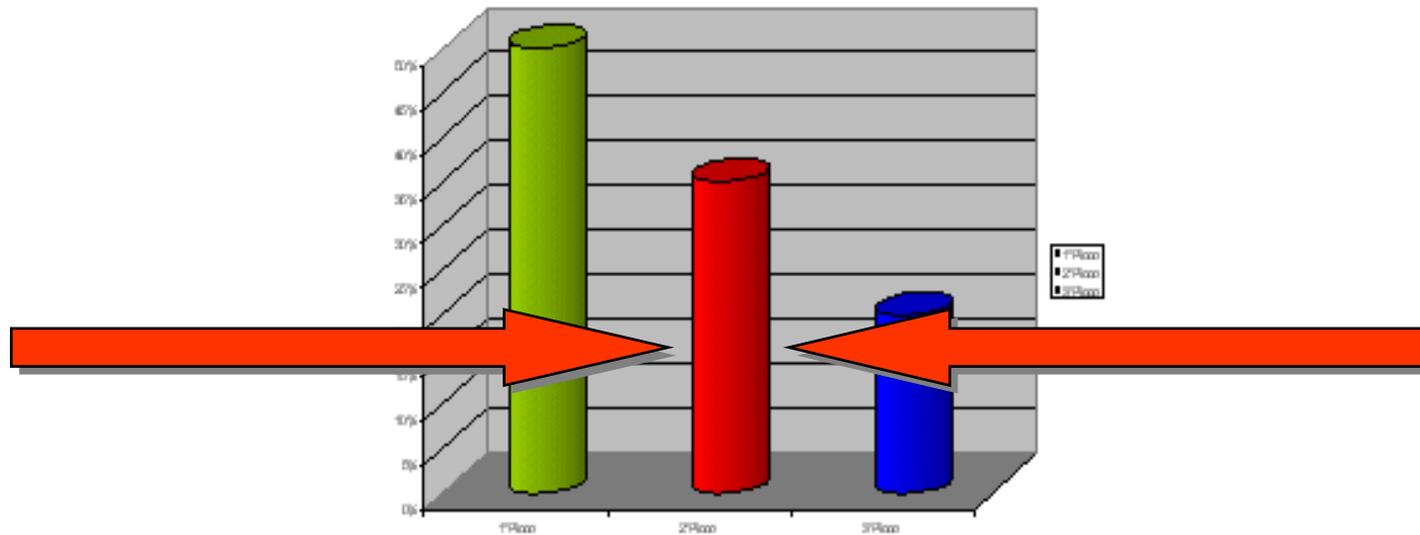
Da una analisi statistica, si è osservato che il numero di morti dopo un evento traumatico si concentra in tre picchi temporali:



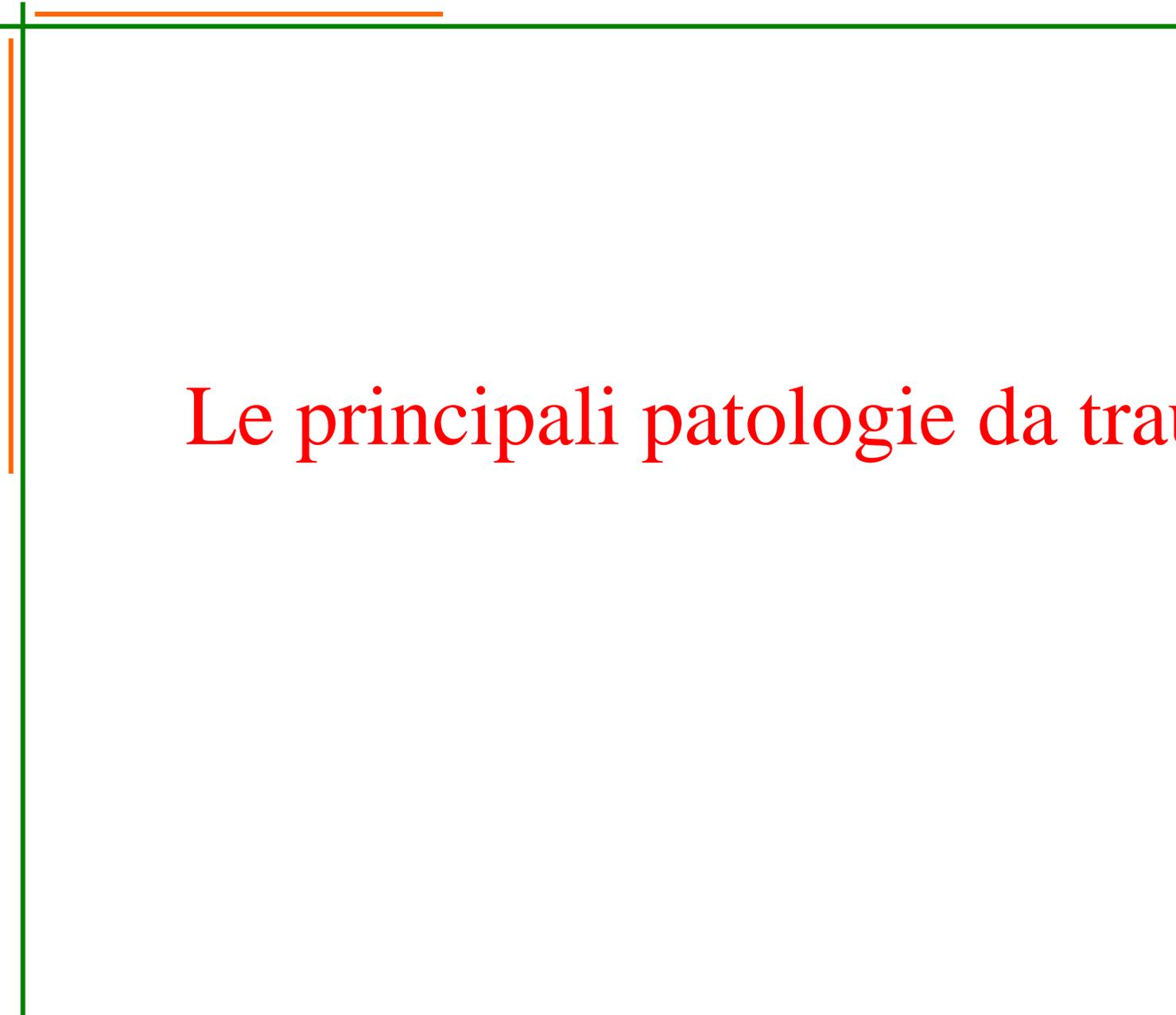
1° PICCO: Mortalità immediata dovuta alle lesioni primarie; può essere ridotta solo con misure di prevenzione.

2° PICCO: Mortalità precoce per alterazioni secondarie può essere ridotta del 30-35% con un efficace trattamento pre-ospedaliero.

3° PICCO: Mortalità tardiva può essere ridotta con una efficiente ed efficace organizzazione ospedaliera.



Il secondo picco rappresenta l'ambito delle morti evitabili e che riguarda i primi soccorritori. Un trattamento efficace pre-ospedaliero e nella primissima fase intraospedaliera può ridurre drasticamente la percentuale di morte.



Le principali patologie da trauma

Possiamo distinguere, rispetto alla localizzazione del trauma:

- ✓ Traumi scheletrici
- ✓ Traumi cranici
- ✓ Traumi toracici
- ✓ Traumi addominali

TRAUMI SCHELETRICI

FRATTURE

La frattura è una discontinuità della normale anatomia dell'osso provocata da uno stress meccanico.

La frattura può essere

Composta: i due segmenti ossei derivanti dalla frattura rimangono in sede conservando la continuità dell'osso;

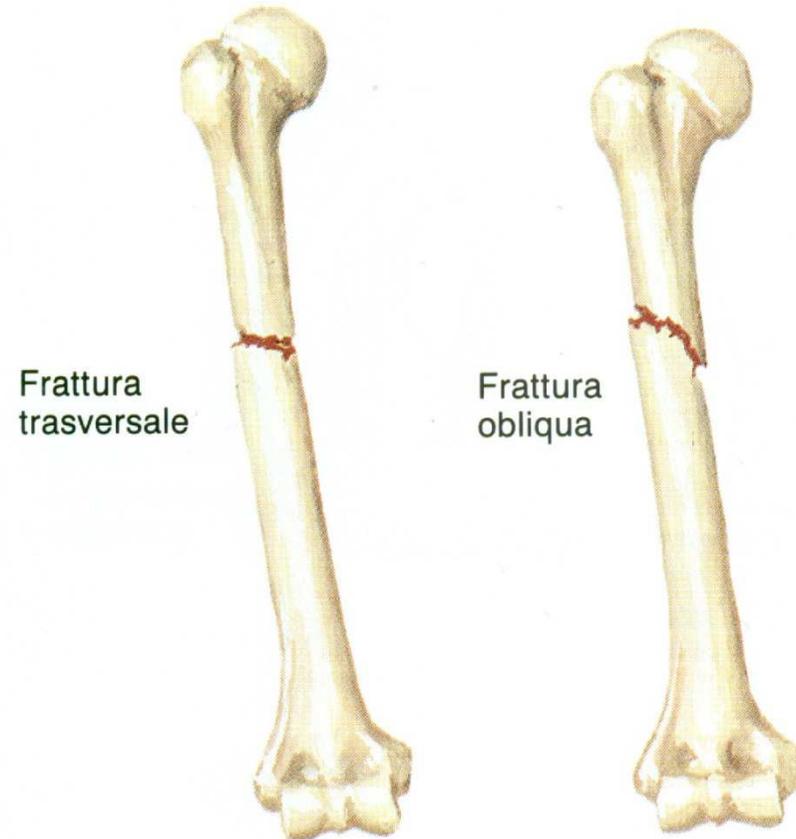
Scomposta: i monconi ossei sono distaccati perdendo il normale allineamento;

Esposta: è presente una perforazione della cute;

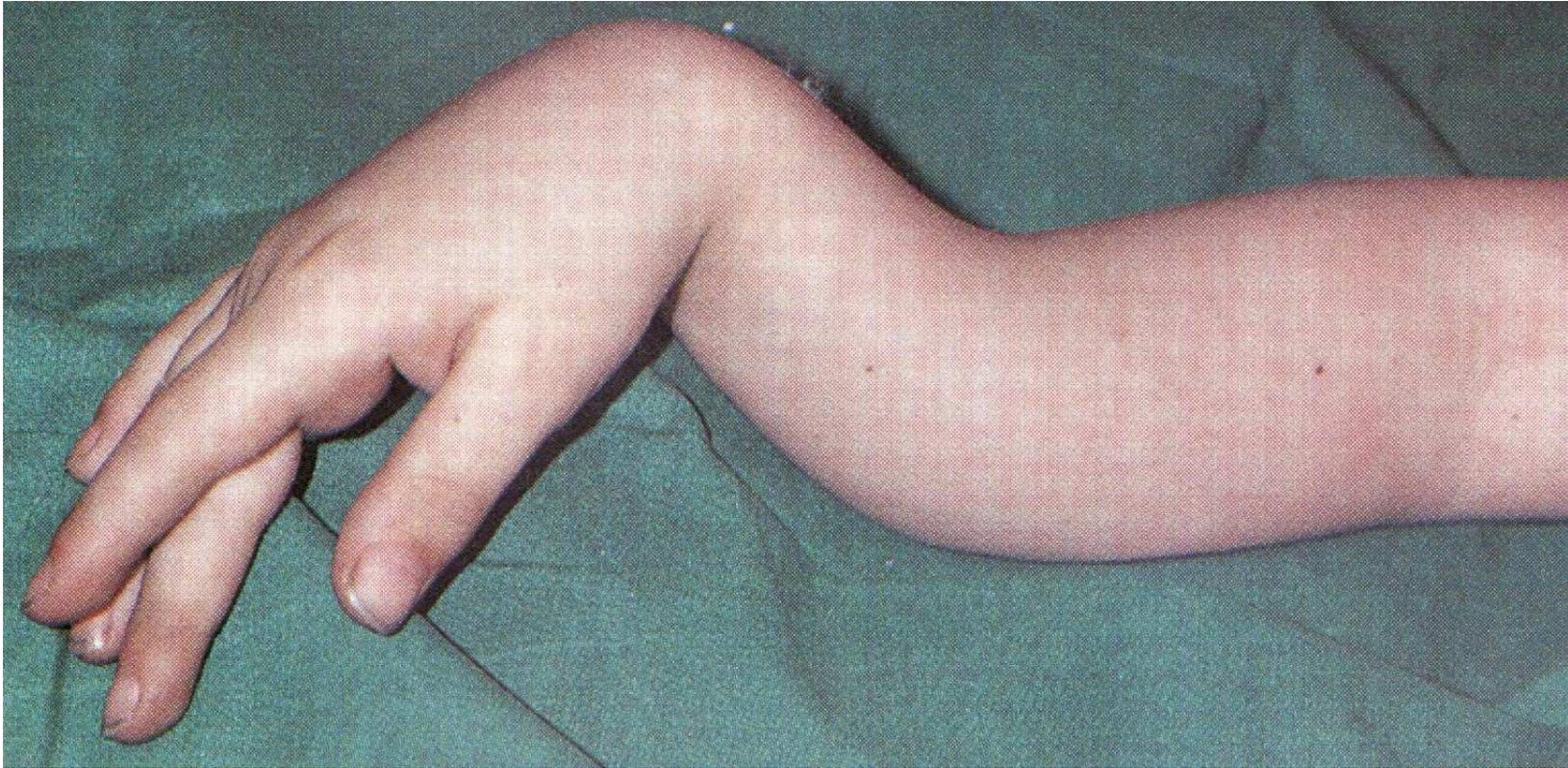
Chiusa: la cute che la ricopre non è perforata.

FRATTURA COMPOSTA

i due segmenti ossei derivanti dalla frattura rimangono in sede conservando la continuità dell'osso



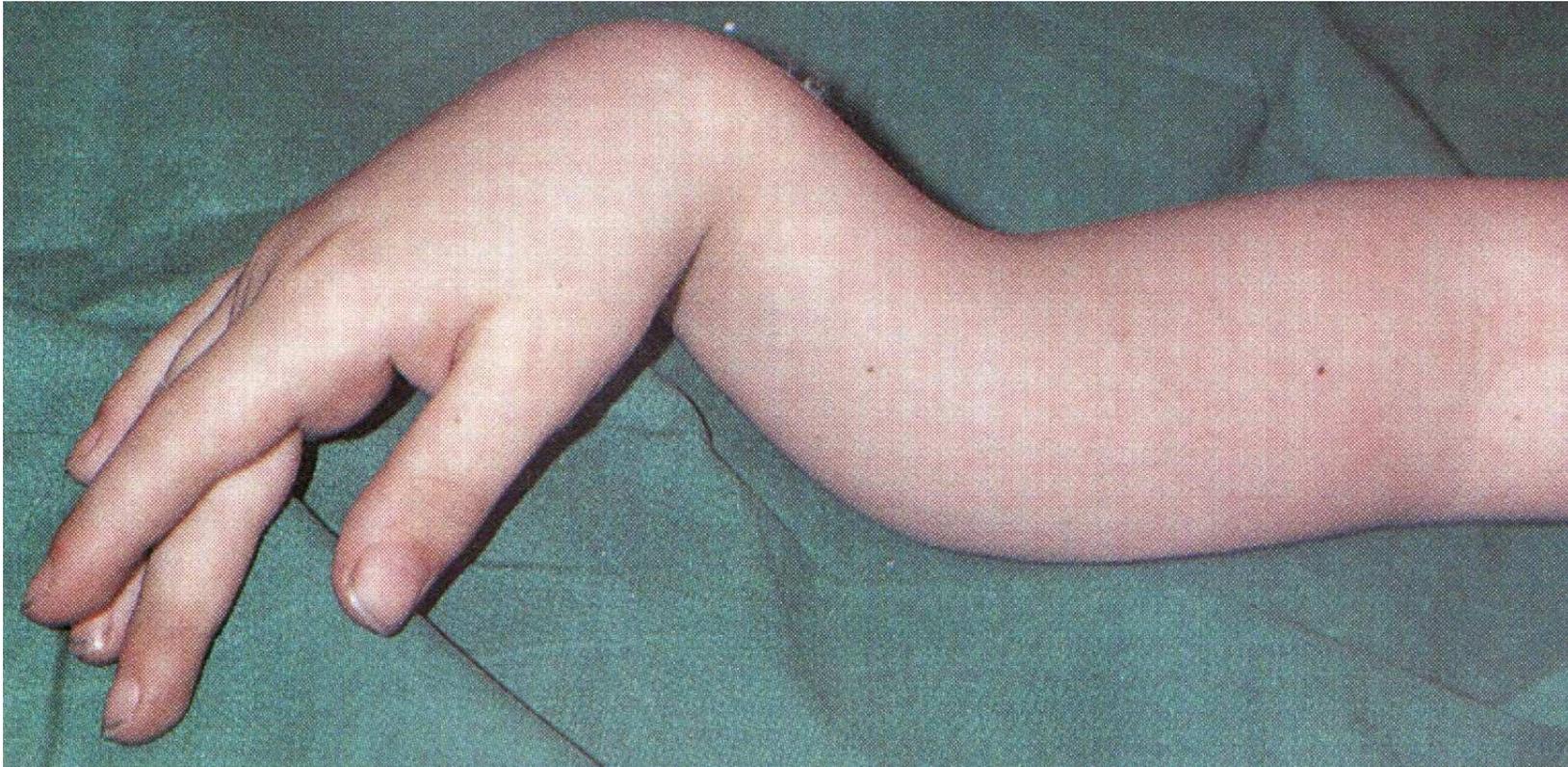
FRATTURA SCOMPOSTA



FRATTURA ESPOSTA



FRATTURA CHIUSA



la cute che la ricopre non è perforata

Un pericolo immediato delle fratture è la lesione di vasi e nervi in quanto i maggiori vasi sanguigni e i nervi degli arti decorrono in prossimità delle ossa.

Tale evenienza può verificarsi tanto durante la frattura tanto in corso di manovre di mobilizzazione o immobilizzazione.

Per tale motivo è necessario valutare precocemente e più volte le condizioni di perfusione e innervazione dell'arto.

SINTOMI E SEGNI DI FRATTURA

Dolore

Impotenza funzionale

Gonfiore

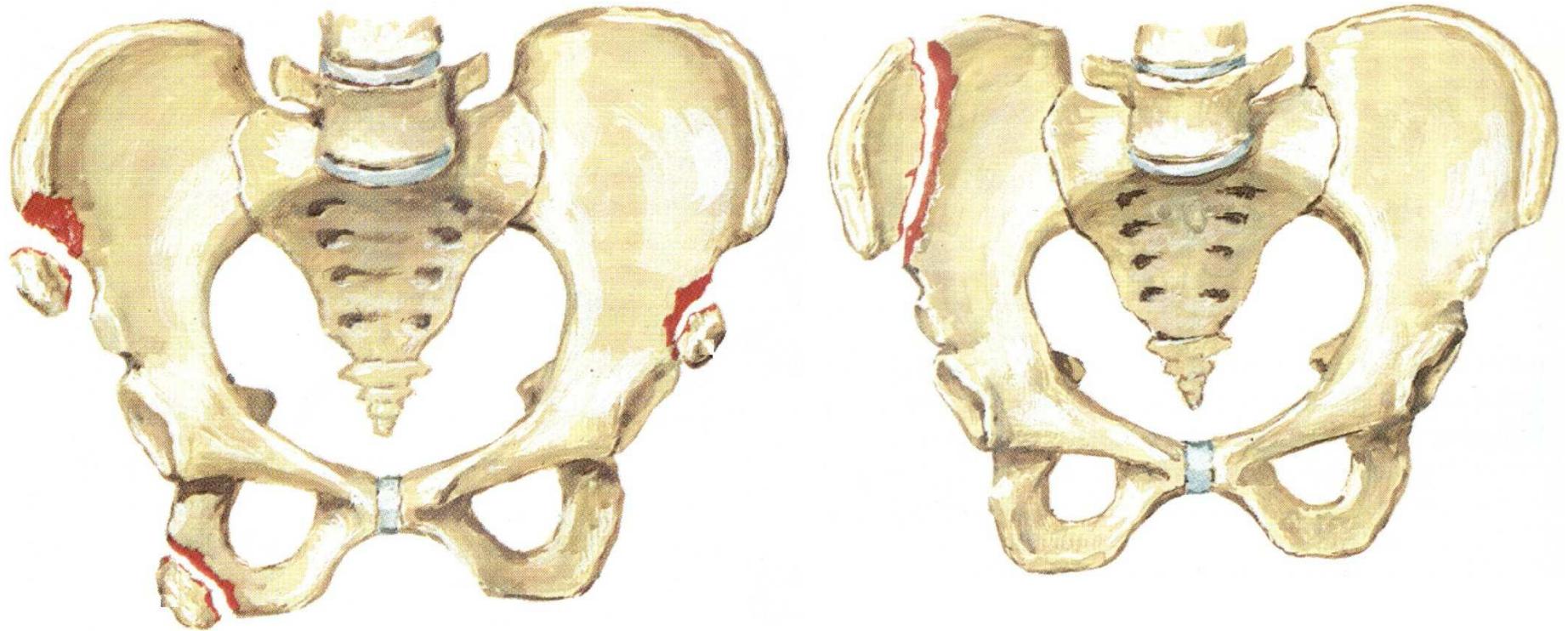
Deformità

FRATTURE DEL BACINO

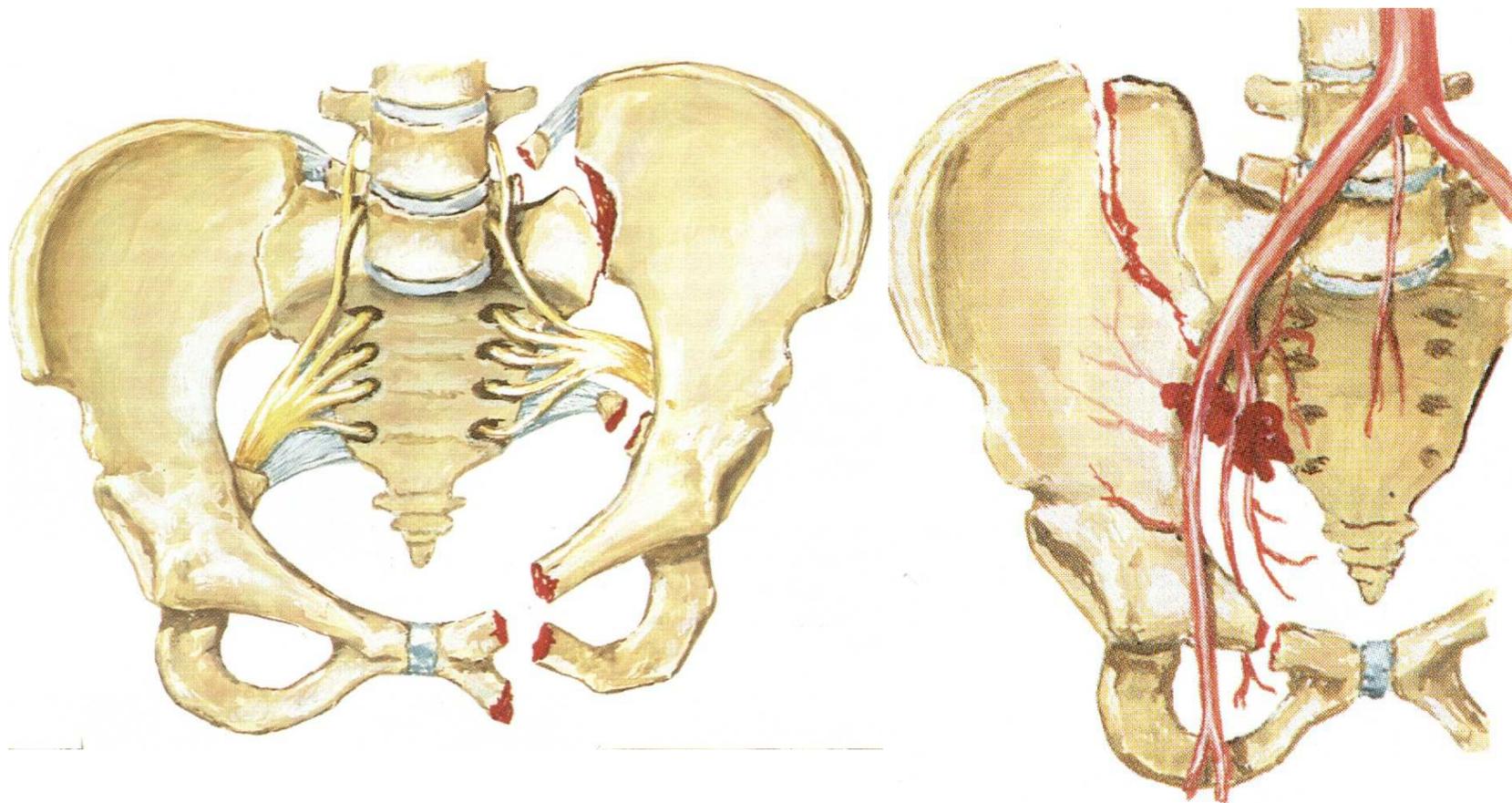
Le fratture della pelvi (bacino) sono sempre potenzialmente gravi in quanto possono provocare la rottura dei grossi vasi con emorragia retroperitoneale e shock ipovolemico.



possiamo avere fratture semplici



o fratture che possono accompagnarsi a lesioni
nervose e/o vascolari

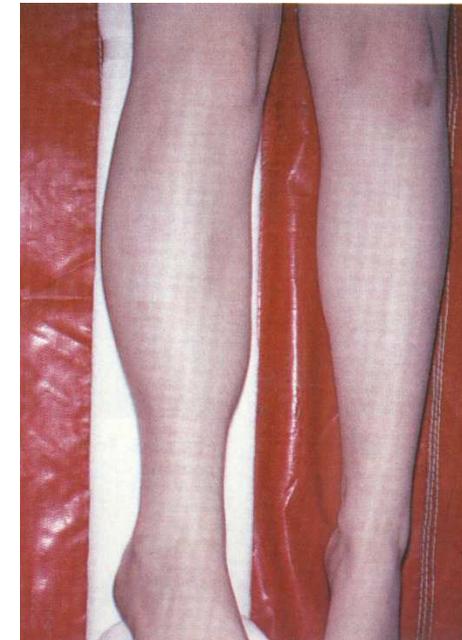


FRATTURE DEGLI ARTI

Frattura del collo
del femore



Frattura chiusa della
tibia e del perone



Interventi primari

✓ ASSICURARE ABC

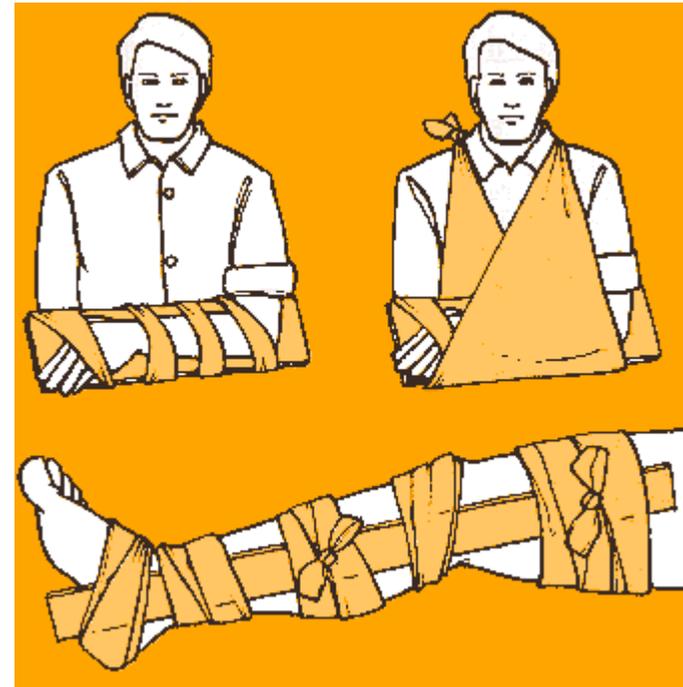
✓ (FORNIRE OSSIGENO) IN CASO DI

alterazione parametri vitali, frattura del femore e/o bacino, sospette lesioni arteriose, fratture esposte con importante emorragia, fratture multiple

✓ TAMPONARE EMORRAGIE

INTERVENTI SECONDARI

- ✓ Togliere gli indumenti (se necessario tagliarli)
- ✓ Non mobilizzare la sede della frattura
- ✓ Immobilizzare gli arti con gli appositi immobilizzatori



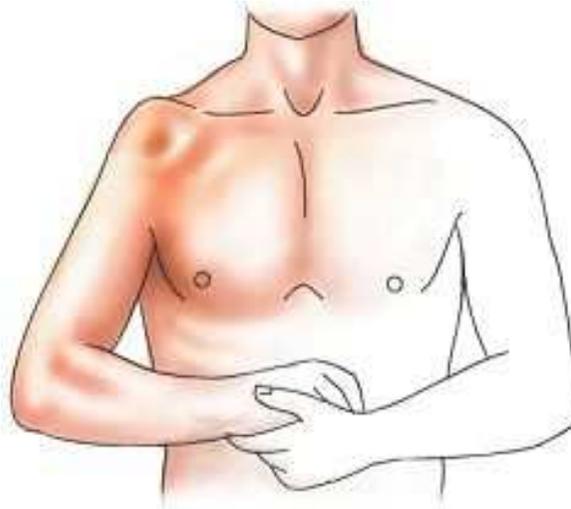
- ✓ Medicare le ferite
- ✓ Utilizzare ghiaccio sulle piccole fratture
- ✓ Coprire il paziente
- ✓ Posizionare il paziente supino se lesioni complesse
- ✓ Se lesioni piccole posizionare secondo necessità

PERCHE' IMMOBILIZZARE ?

- ✓ limitare i movimenti dei monconi ossei durante le manovre di mobilizzazione e di trasporto del paziente,
- ✓ ridurre la possibilità di ledere vasi sanguigni e nervi,
- ✓ ridurre il dolore.

LUSSAZIONE

Anomala posizione delle ossa che formano un'articolazione.



La lussazione è dolorosa fino a quando la si riduce, nonostante l'immobilizzazione, il riposo e l'analgesia. Queste caratteristiche la contraddistinguono dalle fratture.

Le lussazioni più frequenti sono quelle della spalla, dell'anca, del gomito, della rotula, e delle dita.



TRAUMA CRANICO

Le fratture del cranio rappresentano la più comune causa di morte tra i giovani.

La difficoltà principale nella valutazione del paziente è che non sempre vi è una correlazione netta tra gravità apparente della lesione e gravità del danno neurologico.

E' POSSIBILE RIPORTARE UN GRAVE DANNO ENCEFALICO SENZA FRATTURA CRANICA.

Questo significa che nel traumatizzato cranico l'attenzione deve essere rivolta sempre alla situazione neurologica del paziente.

VALUTAZIONE DEL PAZIENTE

Non sempre nei traumi cranici sono evidenti dei segni esterni perché spesso il trauma non è diretto.

RICORDARE SEMPRE CHE LA SEQUENZA **ABC**
DEVE SEMPRE PRECEDERE QUALSIASI ALTRA
VALUTAZIONE

ELEMENTI DA CONSIDERARE

Modalità del trauma: es. sfondamento del parabrezza, caduta dall'alto....

Segni esterni: ferite, tumefazioni, fuoriuscita di materiale cerebrale, sfondamento, avvallamento, ferite penetranti, otorragia e/o otorrea, epistassi e/o rinoliquorrea, ecchimosi peripalpebrale, ecchimosi retroauricolare

Sintomi: turbe della coscienza, alterazioni dell'equilibrio, amnesia dell'incidente e stato confusionale, convulsioni, perdita di urine/feci, cefalea, vertigini, vomito, paresi, anisocoria.

COMMOZIONE CEREBRALE

breve periodo di perdita di coscienza senza
lesioni cerebrali evidenziabili.

COSA FARE ?

INTERVENTI PRIMARI

- ✓ ABC
- ✓ (Somministrare ossigeno a tutti i pz)
- ✓ (Sistemare sempre un collare cervicale)

INTERVENTI SECONDARI

Non tamponare sangue in caso di otorrea o rinorrea (a meno che non si sia sicuri che il sanguinamento sia da trauma locale e non espressione di frattura di base cranica e mai nel paz con turbe della coscienza)

Le ferite dello scalpo sono molto sanguinanti esse vanno tamponate con cautela per la possibile presenza di depressione ossea e frammenti penetranti



Apporre ghiaccio sulle tumefazioni

Porre il paziente supino

TRAUMA TORACICO

VALUTAZIONE

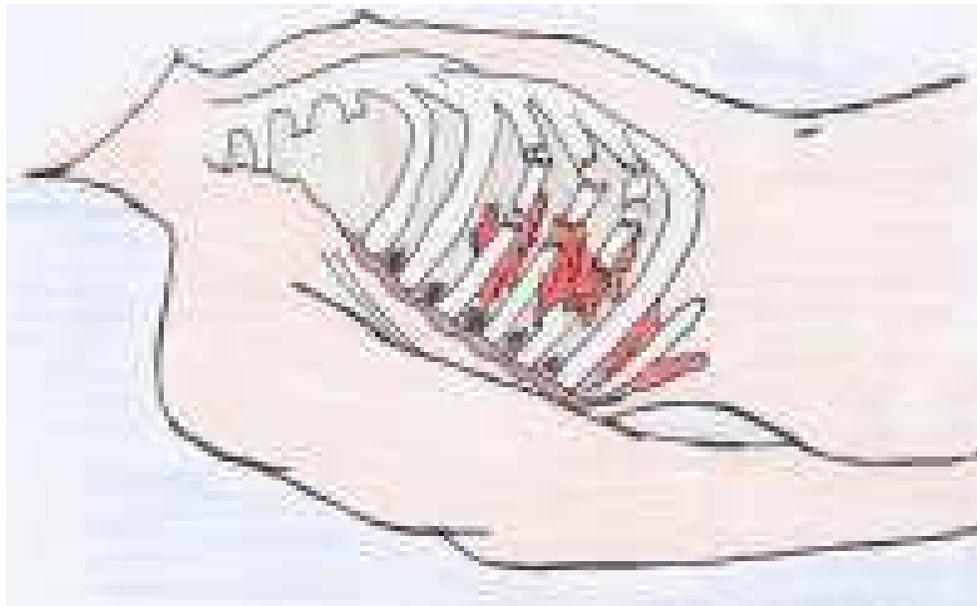
Fattori ambientali: traumi complessi, traumi da schiacciamento, ferite penetranti

Segni esterni: turgore delle vene giugulari, deformità e/o asimmetrie tra i due emotorace, ecchimosi, gonfiori, ferite, movimenti respiratori paradossi. Dolore, gonfiore, crepitii alla palpazione.

Sintomi: dispnea, tachipnea, cianosi, dolore toracico specie se aggravato dai movimenti respiratori, sintomi di shock.

FRATTURA SEMPLICE DI COSTOLE

Non si ha una modifica della meccanica respiratoria ma il paziente a causa del dolore respira superficialmente.



COSA FARE?

INTERVENTI PRIMARI

- ✓ assicurare ABC
- ✓ immobilizzare il rachide cervicale in caso di traumi complessi,
- ✓ (somministrare ossigeno)

INTERVENTI SECONDARI

Frattura semplice

comprimere leggermente la zona dolente facendo adagiare il paziente sul lato lesionato

INTERVENTI SECONDARI

Corpi penetranti

Non estrarre i mezzi penetranti ma fissarli con bende e cerotti.



INTERVENTI SECONDARI

Posizionamento del paziente

supino in caso di politrauma o pz critico

semiseduto se trauma localizzato al torace in pz non critico, eventualmente appoggiato sul lato lesso.

TRAUMI ADDOMINALI

Il trauma addominale spesso non è di facile valutazione in ambito extraospedaliero e spessissimo può essere sottovalutato.

I sintomi relativi a lesioni addominali spesso non sono precoci.

Il loro riscontro già in fase extraospedaliera deve indurre il soccorritore alla massima sorveglianza del paziente.

MAI SOTTOVALUTARE LESIONI DELLA MILZA

VALUTAZIONE DEL PAZIENTE

Elementi ambientali: traumi complessi, traumi da schiacciamento, ferite penetranti

Segni esterni: deformità, ecchimosi, tumefazioni, eviscerazioni, ematuria, (lesione delle vie urinarie), rettorragia alla palpazione dolore e/o contrattura

Sintomi: dolore, vomito, shock

COSA FARE ?

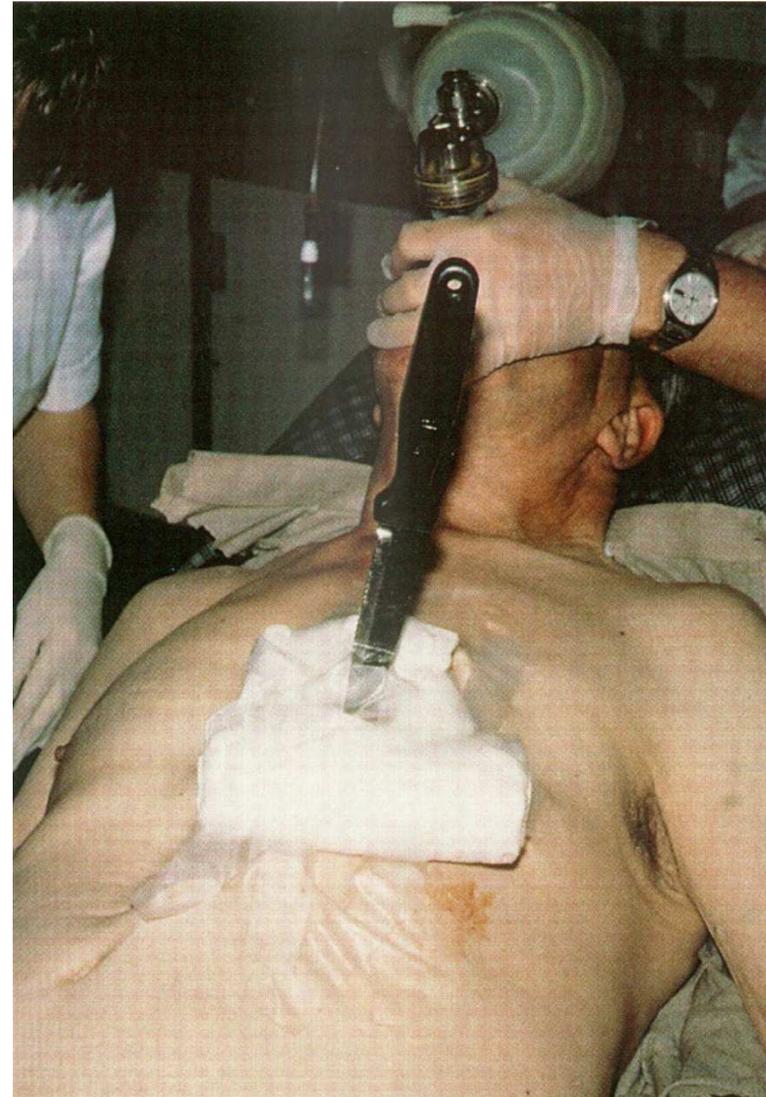
INTERVENTI PRIMARI

- ✓ Assicurare ABC
- ✓ Somministrare ossigeno a tutti i pazienti con segni di shock, ferite penetranti, contrattura dell'addome
- ✓ Medicare eventuali ferite

COSA FARE ?

INTERVENTI PRIMARI:

Non rimuovere corpi estranei conficcati, ma fissarli con cerotti e garze.



COSA FARE ?

INTERVENTI PRIMARI

Se eviscerazione: non riposizionare i visceri ma proteggerli con materiale non aderente (es. telino sterile), non usare disinfettanti, se c'è vomito o tosse esercitare una leggera compressione sull'addome per evitare l'aggravamento dell'eviscerazione

Posizionamento: il paziente deve essere supino se politrauma o paziente critico, supino con gambe flesse se il trauma è solo addominale.



Procedure e Tecniche di Immobilizzazione e Mobilizzazione del traumatizzato

I PRESIDI

- ✓ Collare cervicale
- ✓ Steccobende (box-splint)
- ✓ Barella a cucchiaio (bivalve)
- ✓ Tavola spinale
- ✓ Materasso a depressione
- ✓ Dispositivi di estricazione

ALTRI DISPOSITIVI E MANOVRE

- ✓ Abbattimento su spinale
- ✓ Estricazione rapida
- ✓ Rimozione del casco
- ✓ Roll-over

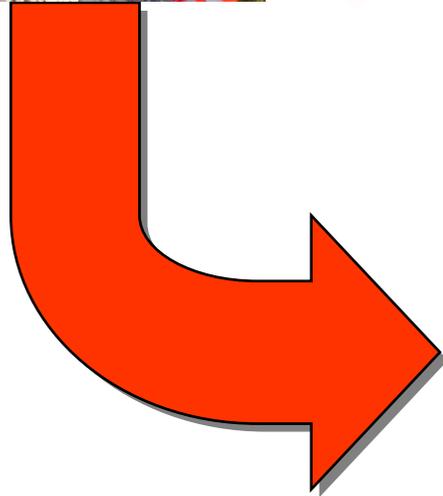
Il “danno” nel traumatizzato

IL “DANNO” NEL TRAUMATIZATO

PRIMARIO: lesione conseguente all’impatto iniziale

SECONDARIO: lesione che si verifica in un secondo momento per il sopraggiungere di altri fattori.

DANNO PRIMARIO



Manovre scorrette

Ipossia

Acidosi

Ipo/ipercapnia

Ipovolemia

Ipotensione

MANOVRE SCORRETTE

Il 40 % delle lesioni midollari riportate da un traumatizzato sono da imputare a manovre scorrette praticate nel primo soccorso.

IL DANNO IATROGENO...

“da inadeguata immobilizzazione”

“da inadeguata mobilitazione”

“da inadeguato trasporto”

L'immobilizzazione

COLLARE CERVICALE

Radiotrasparente

Diverse misure

A due ed unico pezzo

Finestra anteriore



COLLARE CERVICALE



**MONOBLOCCO
MULTIMISURA**



**ASSEMBLABILI
BIVALVA**

Il collare va applicato a tutti i traumatizzati.

Anche solo in presenza di sospetto trauma

In quanto...

il DOLORE:

Può mancare nel 27% dei casi.

Se il soggetto è confuso il dolore può mancare nel 72% dei casi

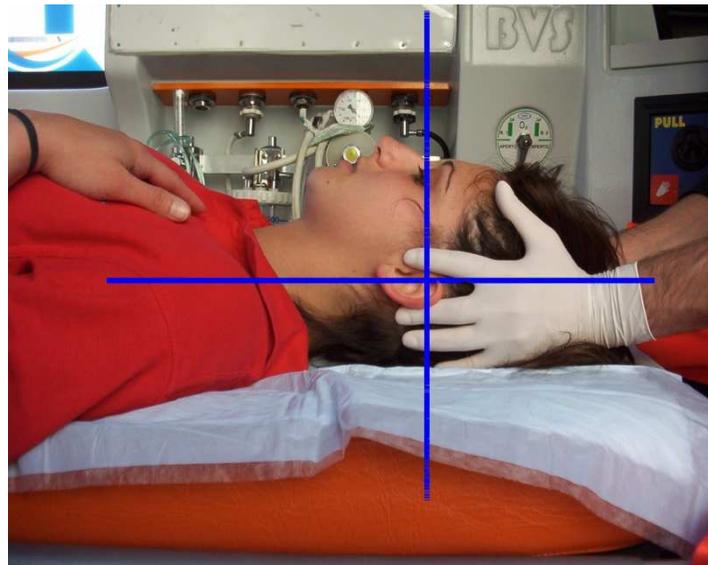
CHI E' PIU' ESPOSTO A LESIONI DEL RACHIDE?

- ✓ Cadute dall'alto (fino al 50%);
- ✓ Vittime proiettate all'esterno di una vettura (3-4 volte superiore a chi rimane in vettura(41% contro il 14%);
- ✓ Disarcionamento da motociclo (specialmente in assenza di casco)

POSIZIONAMENTO

Ispezione del collo

Posizione neutra



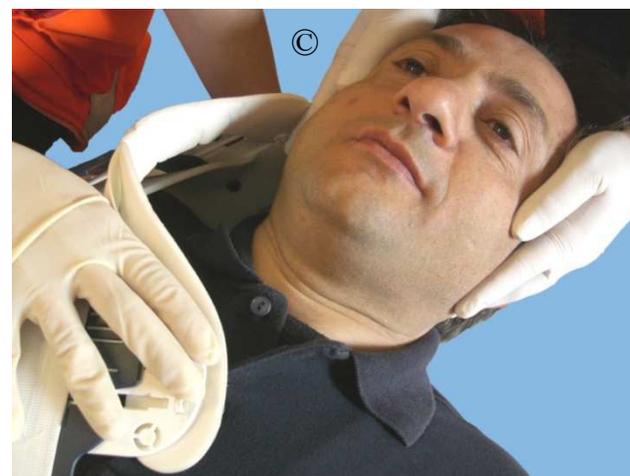
COME VA APPLICATO?

La corretta applicazione del collare prevede l'intervento di DUE operatori uno dei quali provvede ad una stabilizzazione ed immobilizzazione manuale del rachide.

Fondamentale è la scelta della misura corretta del collare



Collare monoblocco - Paziente supino



Collare monoblocco - Paziente seduto



PRESIDI PER L'IMMOBILIZZAZIONE DEGLI ARTI

PRESIDI PER L'IMMOBILIZZAZIONE DEGLI ARTI

OBIETTIVI

Ridurre il dolore

Prevenire la trasformazione di una frattura chiusa in aperta (esposta)

Prevenire l'embolia grassosa

Ridurre l'emorragia

CARATTERISTICHE

- 1) Immobilizzatori a depressione
- 2) Immobilizzatori rigidi

Immobilizzatori a depressione



Immobilizzatori rigidi



L'IMMOBILIZZAZIONE

in pratica...

L'ARTO DA ESAMINARE va sempre scoperto completamente.

Prima di applicare il presidio di immobilizzazione valutare il polso periferico e le sensibilità

Esercitare una leggera trazione solo se frattura non esposta.



FRATTURE ESPOSTE

I monconi ossei esposti devono essere **SEMPRE** abbondantemente lavati con soluzione fisiologica e disinfettati, quindi coperti con medicazioni sterili.

La presenza di una frattura esposta costituisce una controindicazione assoluta alle manovre di trazione.

Chiunque osservi la presenza di una frattura esposta **DEVE** sempre segnalarlo in modo chiaro.



CASI PARTICOLARI

LESIONI DEL FEMORE

LESIONI DEL BACINO

FEMORE

Prima tecnica

Caricare il paziente con cucchiaio sul materasso a depressione o spinale mantenendo nel contempo la trazione del segmento fratturato; posizionato il paziente si colloca un cuscino tra le cosce; si immobilizza con le cinghie della spinale.

FEMORE

Seconda tecnica

(uso non ortodosso dell'estrattore)

posizionare il ked invertito affianco al paziente centrandolo sul bacino; farlo scivolare sotto il femore; stringere le cinghie a livello dell'addome e della coscia; sollevare il paziente con la "cucchiaio" e posizionarlo sul materasso a depressione.



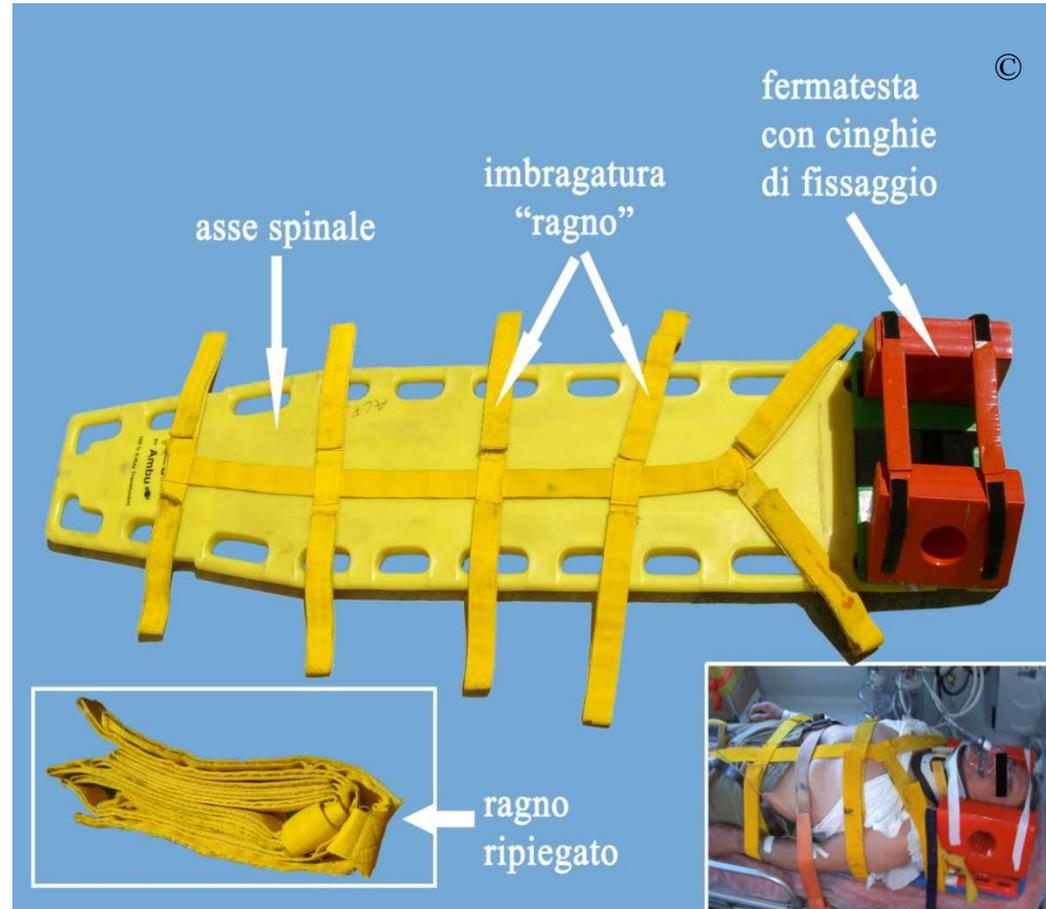
MATERASSINO A DEPRESSIONE

MATERASSINO A DEPRESSIONE



TAVOLA SPINALE

BARELLA O TAVOLA SPINALE



La mobilitazione

Prevenire il danno
“da inadeguata mobilitazione”

FINALITA'

Manovre atte a trasferire il traumatizzato dalla superficie su cui giace ad un piano rigido per consentire l'allineamento e l'immobilizzazione del rachide durante il trasporto.

REGOLE FONDAMENTALI

I membri dell'equipe devono essere affiatati tra loro.

In ogni fase deve essere garantita la stabilità della colonna e l'allineamento in **asse della testa-collo-tronco**

BARELLA ATRAUMATICA (a cucchiaio o bivalve o scoop)

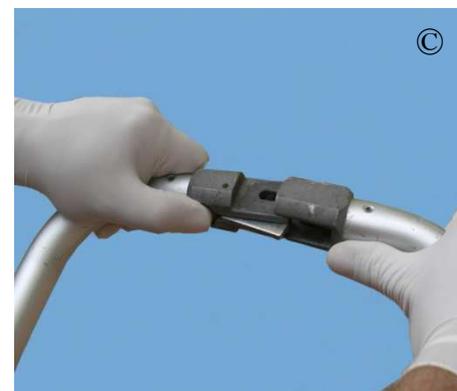
Serve unicamente per spostare un paziente dal piano su cui si trova al presidio di trasporto ritenuto più idoneo



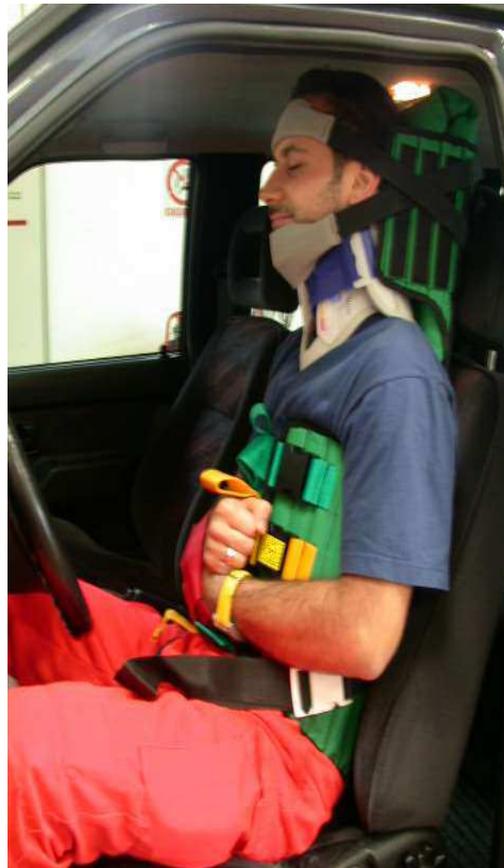
Non è un mezzo di trasporto valido per il traumatizzato

Mai presentarsi in P.S. con il paziente sulla cucchiaio

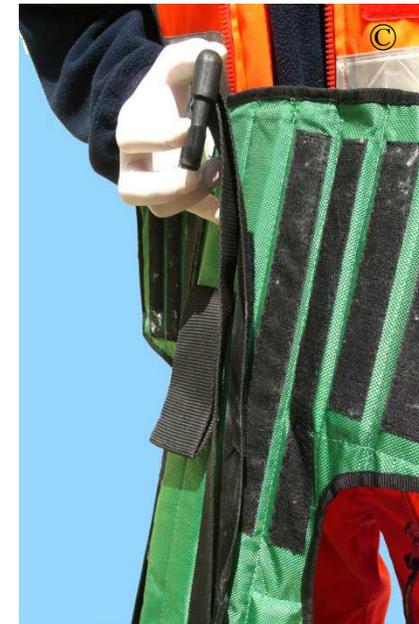




Il paziente incarcerato



DISPOSITIVI DI ESTRICAZIONE (KED, SED, ecc)



Manovre speciali

- ✓ roll-over
- ✓ rimozione del casco
- ✓ estricazione rapida
- ✓ abbattimento su spinale

ROLL-OVER

Va attuato ogni qual volta il paziente viene trovato in una posizione diversa da quella supina.

Va effettuata SOLO se sono presenti almeno TRE (ottimale 4) operatori ben affiatati tra loro.





CASCO

- 1) Il casco va sempre rimosso ed è il primo manovra da effettuare nel paziente traumatizzato.
- 2) Per la rimozione del casco è obbligatorio l'intervento di due operatori ESPERTI.

CASCO



ESTRICAZIONE RAPIDA

(presa di Rauteck)



ABBATTIMENTO SU SPINALE



Il trasporto

Prevenire il danno “da inadeguata
immobilizzazione”