



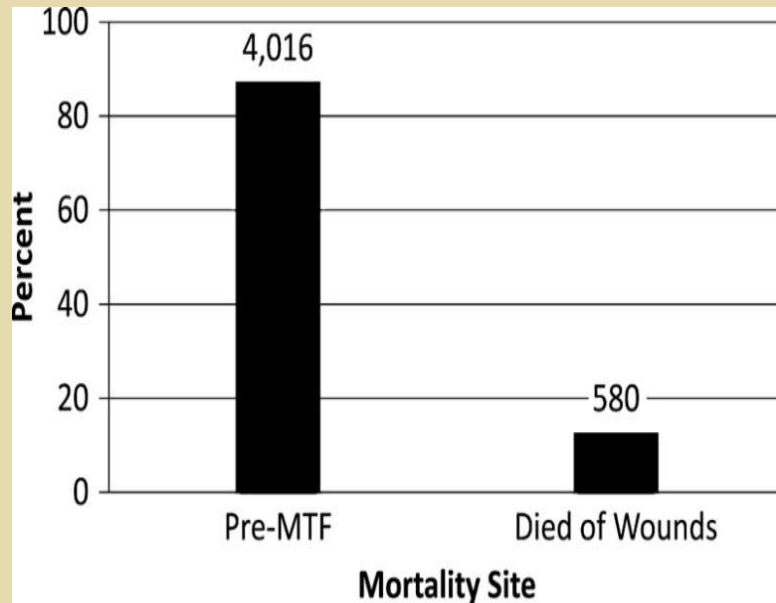
- Care Under Fire
- Tactical Field Care
- Tactical Evacuation Care

ABC

or

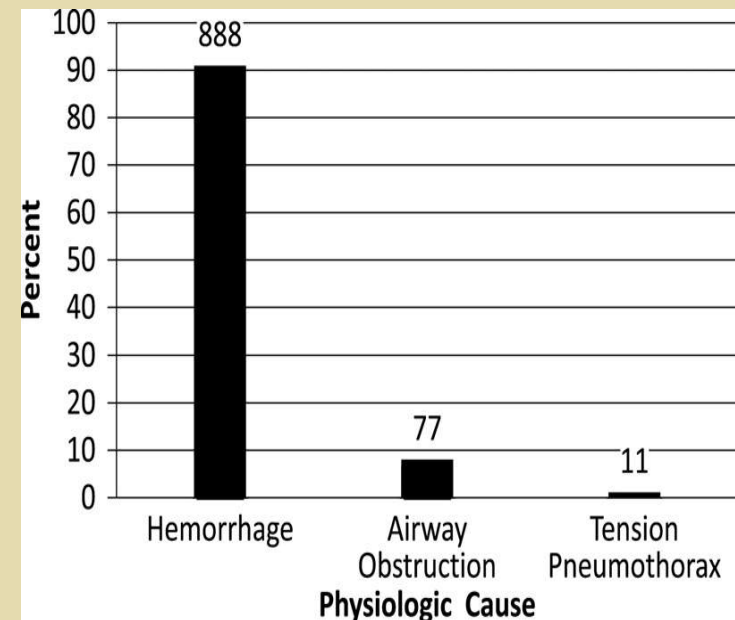
C-ABC ???

Il problema



Circa l'87% dei soldati muore prima di ricevere delle cure sanitarie (pre-MTF = pre-Medical Treatment Facility)

Il 91% delle morti è dovuto ad emorragia



Il problema: COME SOCCORRERE IL SOLDATO FERITO ?



Se il ferito **sopravvive nella prima ora**,
aumentano le possibilità
che questi possa sopravvivere
per le ore successive all'evento,
si riduce anche drasticamente
la mortalità tardiva e l'invalidità

Cause di morte in combattimento

10% ferite al torace chirurgicamente guaribili

9% emorragia arti

31% ferite penetrante della testa

1% ostruzione vie aeree

7% mutilazioni da esplosione

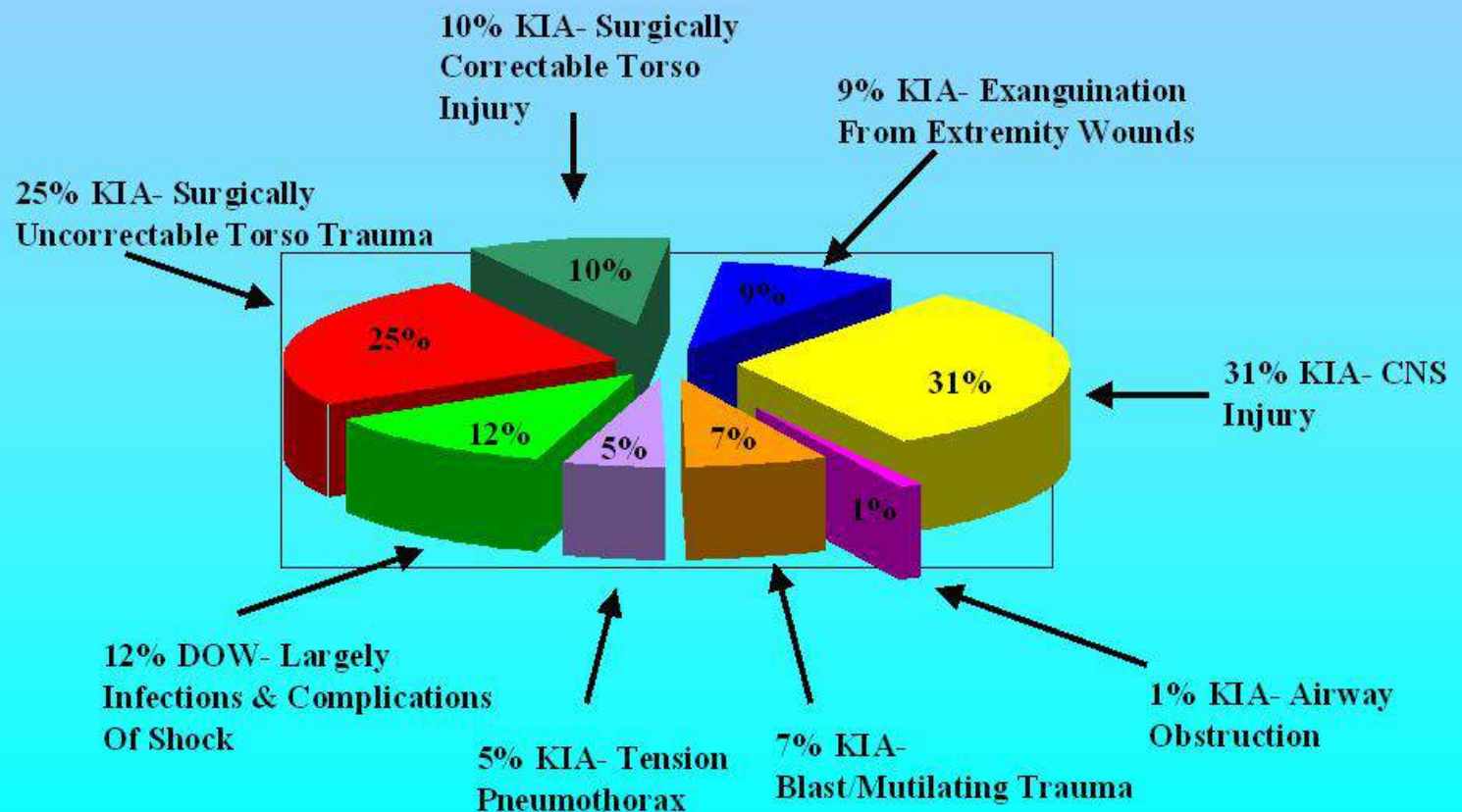
5% PNX Iperteso

12% infezioni – complicanze dello shock (dopo il ricovero)

25% traumi al torace NON chirurgicamente correggibili

=25%
salvabili

How People Die In Ground Combat (From COL Ron Bellamy)



I militari che ricevono ferite
mortal
muoiono nei primi **sei minuti** dal

Il 30% dei militari che ricevono
ferite mortali
muoiono nella **prima ora**

Se il ferito sopravvive nella prima
ora,
aumentano le possibilità di
sopravvivenza
per le successive due ore (tre ore
dall'evento)

Il fuoco nemico rende qualsiasi
manovra, anche di soccorso, non
facile

La minaccia del fuoco nemico e la
mancanza di adeguate zone di
atterraggio spesso non
permettono l'utilizzo immediato di
elicotteri

indisponibilità
degli operatori sanitari «standard»

Contesto Civile/Campo di Battaglia

GLI AGENTI VULNERANTI E I MECCANISMI DI LESIONE PIU' FREQUENTI SONO DIVERSI DA QUELLI CHE USUALMENTE SI INCONTRANO NEI TRAUMI IN AMBITO CIVILE:

- **LESIONI PARTICOLARMENTE BRUTALI**
- **SPESSO MULTIPLE**
- **PENETRANTI**
- **INTERESSAMENTO DI PIU' ORGANI**
- **GROSSE PERDITE DI SANGUE**
- **SHOCK PIU' GRAVE E LETALE**



Soldato a terra con ferita arma da fuoco gamba Sx. Compagno entra senza precauzione di area sicura...

Secondo soldato soccorritore viene colpito.

Nella tragica sequenza ci sarà anche un terzo ferito.

Morale:

**fermati, osserva,
aspetta, pianifica.**





TCCC - Tactical Combat Casualty Care



Care
Under
Fire
(zona
calda)



Tactical
I Field
Care
(zona
tiepida)



Tactical
I
Evacua
tion
(zona
fredda)

TCCC - Tactical Combat Casualty Care

EVENTI SOVVERSIVI
IN AMBIENTE URBANO



Care

Under
Fire

(zona
1)

TACTIC
AL
MEDIC



Tactical
I Field
Care

(zona
2)

MEDIC
TACTIC
AL



Tactical
I
Evacua
tion

(zona
3)

118







118

**Interazione
tra componente sanitaria e
militare
per la gestione di eventi sovversivi
in ambiente urbano**

**TACTICAL
MEDIC**

**MEDIC
TACTICAL**

Care Under Fire



1 fase: Modalità di trattamento sotto fuoco



- A) Rispondere al fuoco
- B) Valutare se il ferito è vivo o deceduto
- C) Prestare soccorso al ferito evitando ulteriori danni
- D) Arrestare grosse emorragie con il laccio

Tactical Field Care





Tactical Field

*Cura resa dal sanitario una volta
che l'unità
non è più sotto il fuoco nemico*

Valutazione lesioni
e manovre salva-vita

X

- EXSANGUINATING
HEMORRHAGE CONTROL

- uso del Tourniquet
- uso di farmaci pro-coagulanti

A

- AIRWAYS

- cannula naso-faringea
- intubazione con presidio sovra-glottico

B

- BREATHING

- detensione pneumotorace

C

- CIRCULATION

- reperimento di accesso venoso o intraosseo
- bolo di Hespan o Ringer lattato
- controllo del dolore

A

**Apertura e gestione
delle vie aeree**

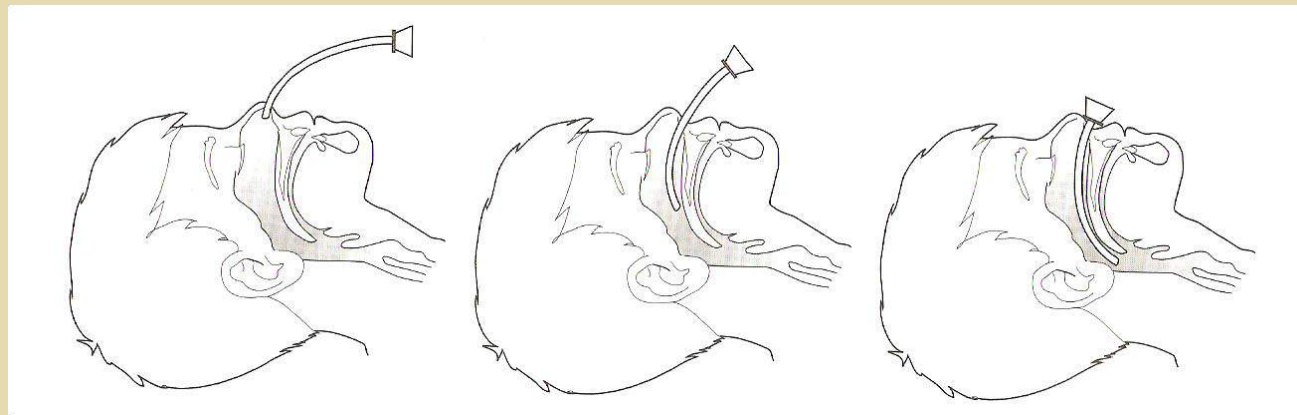


Equipment consideration: Suction



Nasopharyngeal tube

- Better tolerated by conscious patients
- Oropharyngeal airway is easily dislodged



Inserimento cannula (nasofaringea)



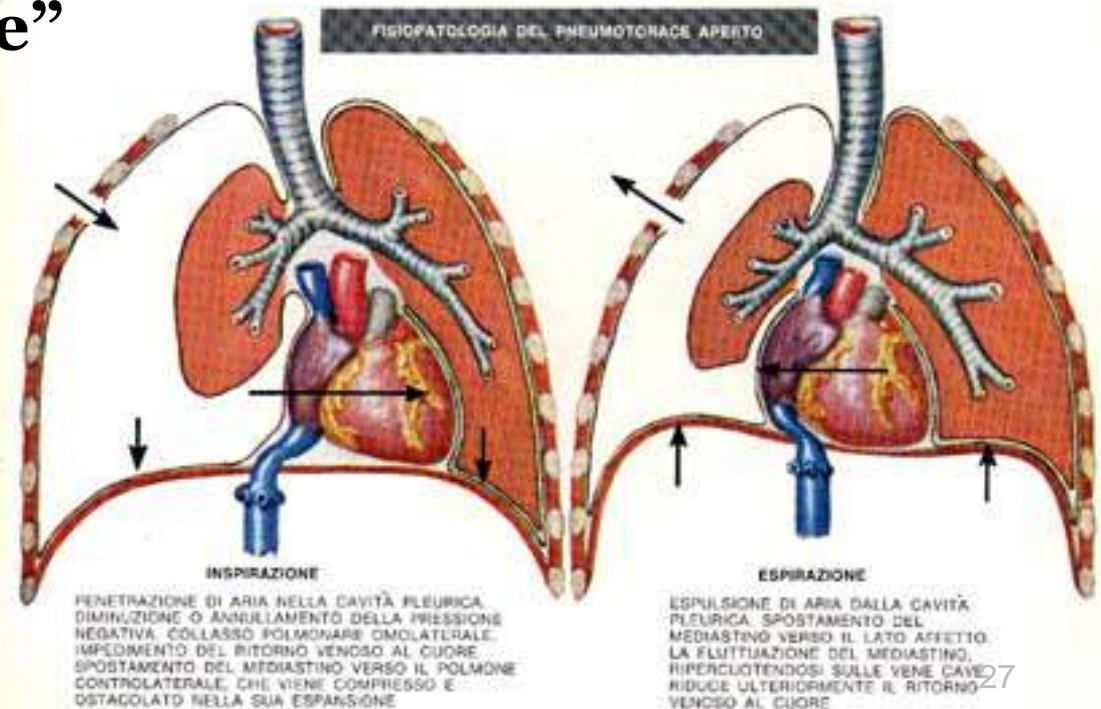
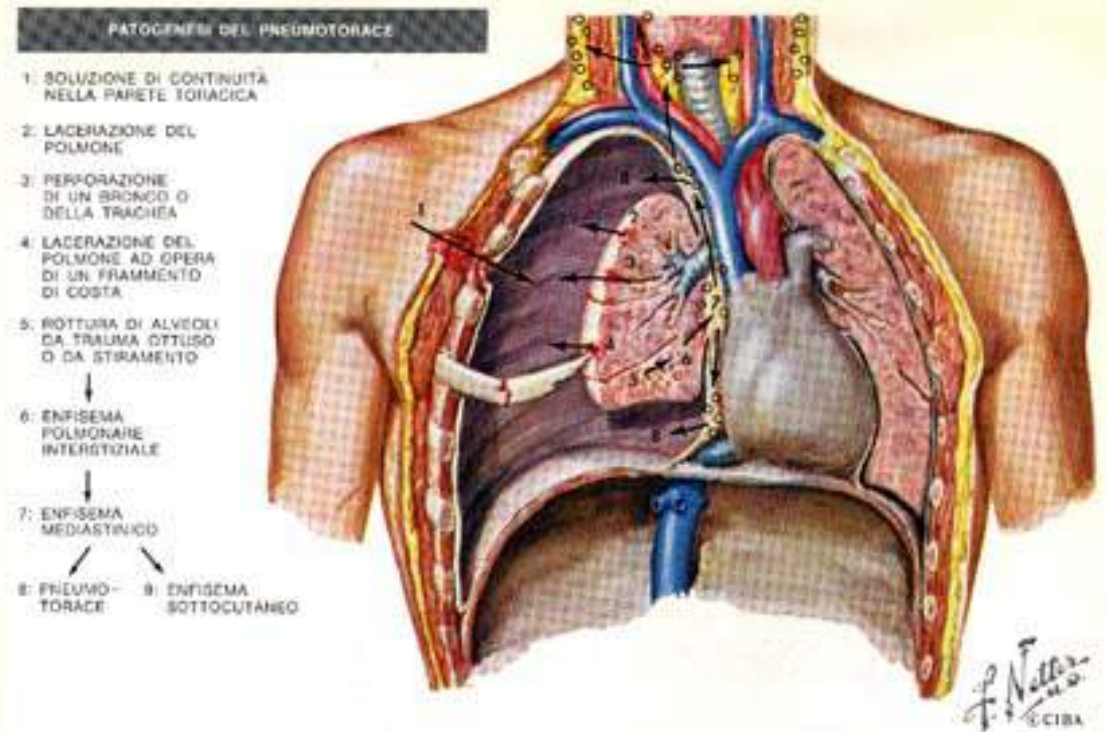
TRAUMA FACCIALE E COMPLICAZIONI



B

Segni e sintomi:

- Deviazione tracheale
- Tosse con sangue
- Mancanza di respiro
- Cassa toracica non si espande “normalmente”
- Respiro doloroso
- Colore bluastro



- **Esporre la ferita**
- **Aspetta che il ferito esali un respiro poi applica benda adesiva**
 - **Involucro del bendaggio con nastro su 3 lati**
 - **Asherman valve**
- **Applica bendaggio e posiziona sul lato ferito**
- **Non rimuovere oggetti conficcati**
 - **Immobilizza e usa la “ciambella” su oggetti conficcati.**

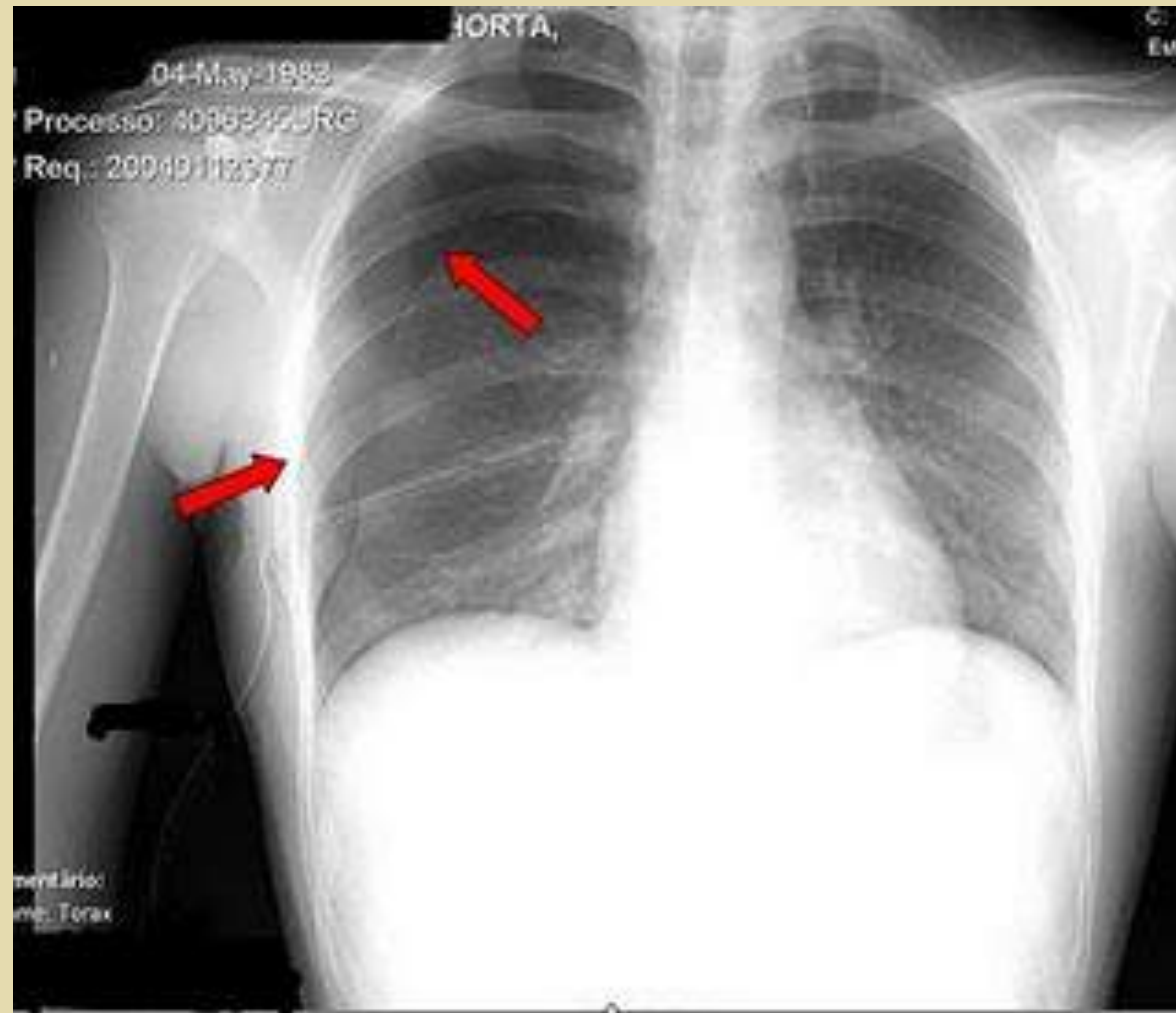


Applicazione della monovalvola





PNX



C

Trattamento delle emorragie con il laccio



Applicare il CAT e segnare l'ora di applicazione preferibilmente sulla fronte del ferito.

COMBAT APPLICATION TOURNIQUET™

(Pat. Pending)



Le seguenti immagini possono turbare la sensibilità

TRATTAMENTO DELLE EMORRAGIE CON IL LACCIO IMPROVVISATO



TRATTAMENTO DELLE EMORRAGIE CON IL LACCIO









Applicare sopra il gomito per emorragie incontrollabili all'avambraccio.
Applicare a monte della ferita se sulle gambe.
Se risultasse inefficace sarà necessario applicarlo sopra il ginocchio.

BENDAGGIO DA CAMPO

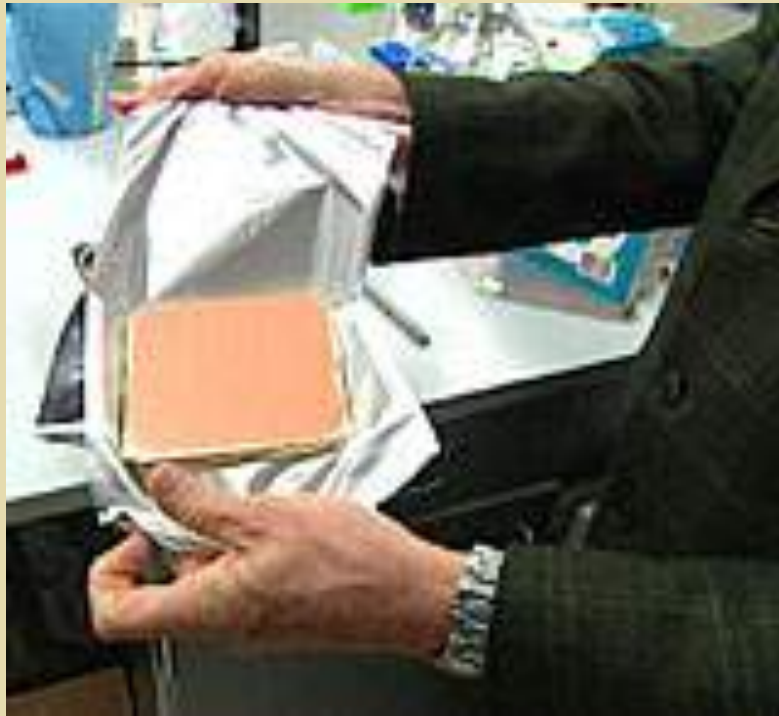
Bendaggio “Israeliano” di Emergenza



- ▣ Bendaggio da campo in materiale elastico
- ▣ Ideale per bendaggi a pressione
- ▣ Ancora piu` utile se usato con garza elastica.

COAGULANTI

HemCon® Chitosan



- ▣ Composizione:
gusci di gambero
- ▣ Clinicamente testato,
riduce i tempi di
coagulazione
arteriosa
- ▣ **ATTN: ALLERGIE
CROSTACEI**

USO DEL CHITOSAN



EMOSTATICI

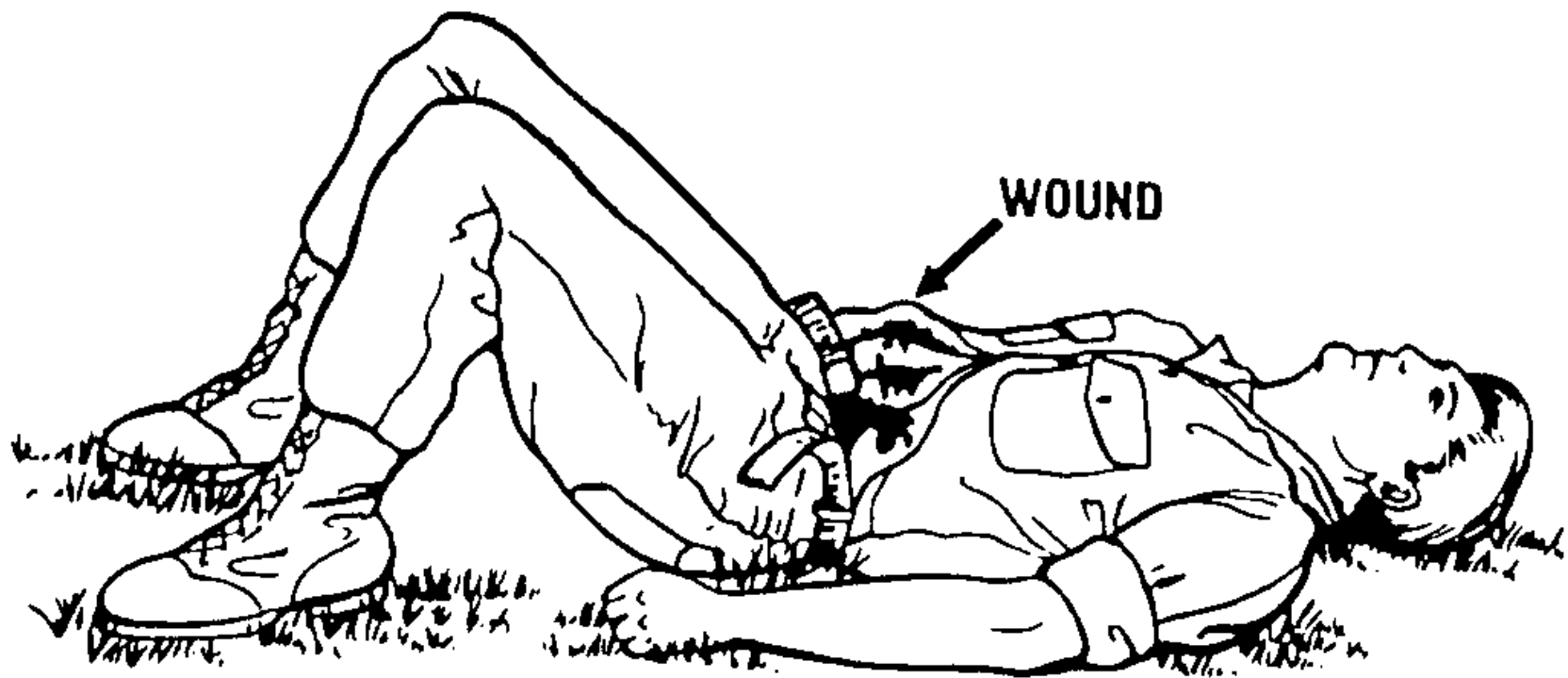


- Economico
- Confezioni più piccole
- Ustiona più facilmente
- Difficile da togliere in sala operatoria



**Trattamento delle ferite
addominali**

- ▣ Posiziona il ferito
 - Supino con ginocchia flesse
- ▣ Localizzare e esporre le ferite
- ▣ Posiziona organi dislocati
 - **NON rimettere a posto le viscere!**
 - Usa garza pulita (sterile)
 - Applicare bendaggio, non legare con un nodo sopra la ferita
 - Monitorizzare il ferito (non dare da bere)
- ▣ Non rimuovere oggetti conficcati
 - Immobilizzare oggetti conficcati con ciambelle



FERITE PENETRANTI DEL CAPO



▣ Segni e sintomi

- Deformità della testa
- Liquido chiaro che esce dalle orecchie e naso
- Occhi neri (occhio da procione)
- Ecchimosi sotto le orecchie
- Vomito, nausea, mal di testa
- Perdita di conoscenza
- Confusione mentale
- Parlata confusa e poco chiara
- Problemi di vista

Bendaggio “Israeliano”
A compressione.



TRATTAMENTO DELLE FRATTURE



Regola D'oro:

***quando si sospetta una frattura
trattarla come tale finché non sia esclusa la
frattura,***

quindi immobilizzare per...

- **Per prevenire ulteriori danni**
 - **Ridurre il dolore**
 - **Permettere il movimento in sicurezza della vittima**
-
- ▣ **Segni e sintomi**
 - **Dolore in loco**
 - **gonfiore**
 - **Deformità**
 - **Osso esposto**

- ▣ Preparare il ferito
 - Rassicura il ferito
 - Localizza la frattura
 - ▣ NON tentare di raddrizzare l'osso
 - Controlla la circolazione a valle della frattura
Polso, temperatura, colore, sensibilità

- ▣ Allenta abbigliamento

- ▣ Rimuovi oggetti, orologio ecc..

- ▣ Benda la ferita se necessario

- ▣ Se l'osso è esposto utilizzare la CIAMBELLA





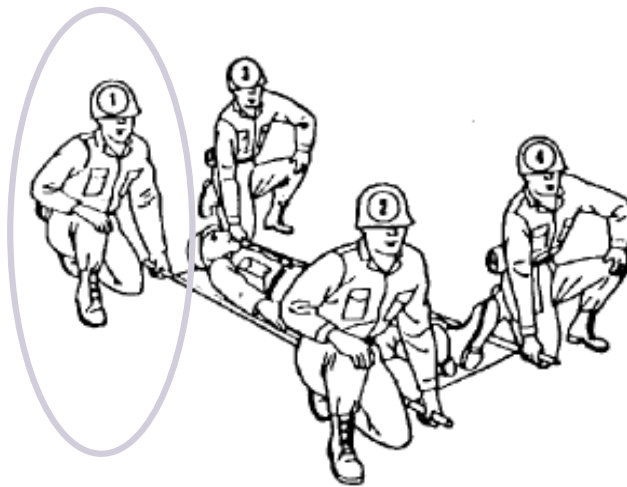
Tactical Evacuation Care



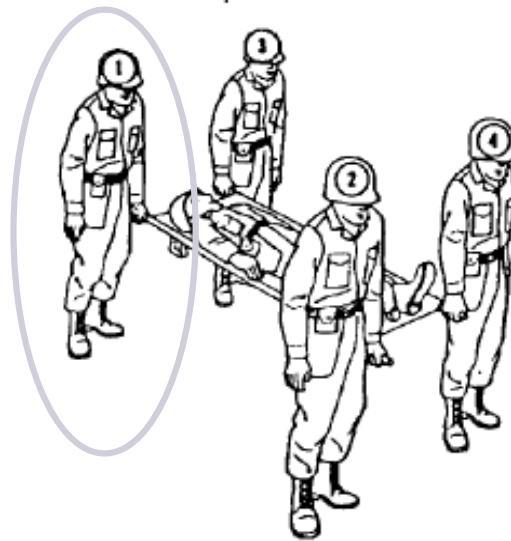


Evacuazione e trasporto dei feriti





"Prepare to lift"



"LIFT"

FIGURE 26-1. FOUR-MAN CARRY

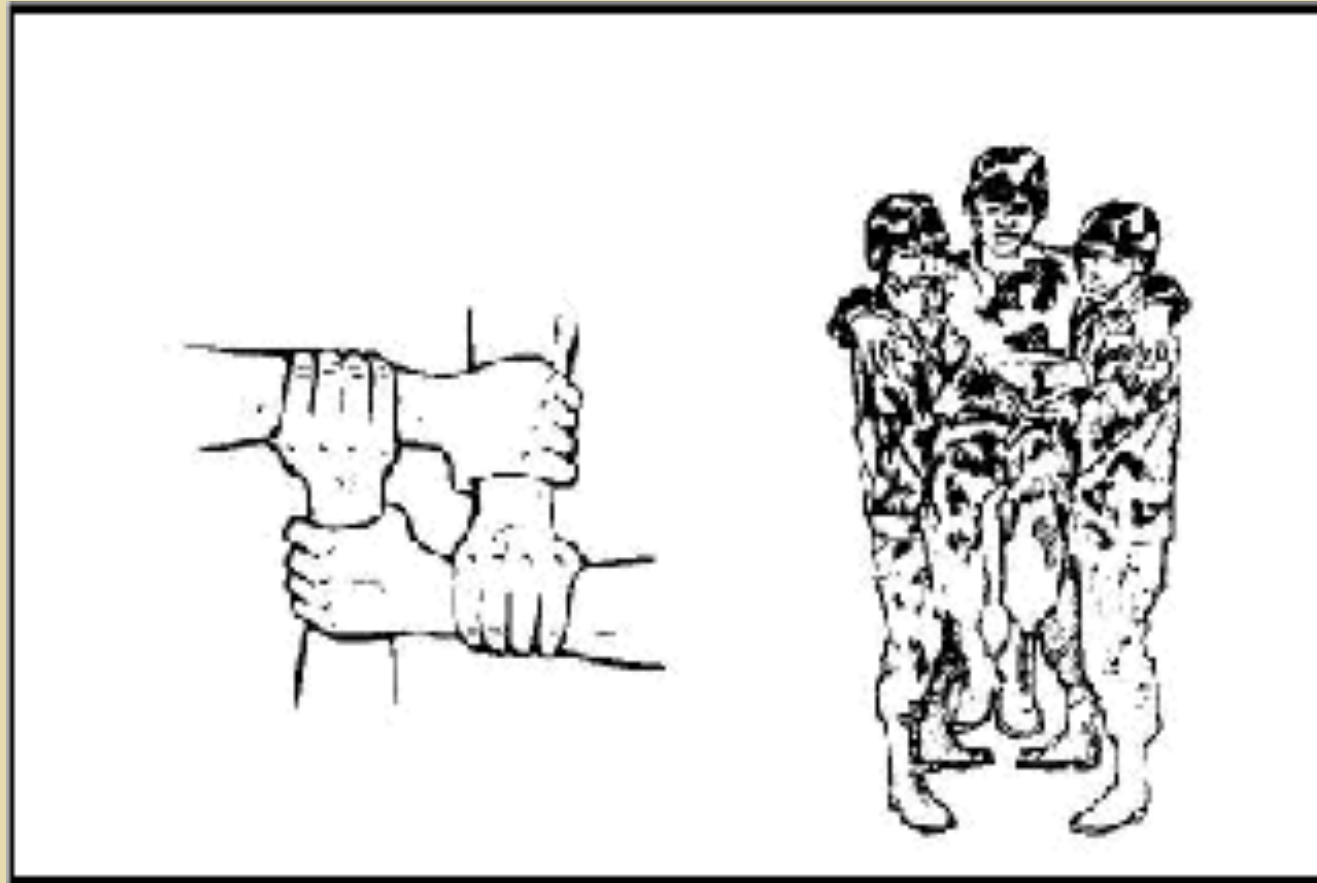
SKED Litter



Saddleback and Pack-strap



Four-Hand Seat



Talon II Litter





Evacuating the wounded: Members of the 101st Airborne help carry out an injured soldier Sunday. The offensive, which began Friday, is the largest U.S. military operation since the 1991 Gulf War and the biggest light-infantry battle since the Vietnam War.