



# *Emergenze mediche*

**Dr Loira Toncelli**  
**Medicina dello Sport –Careggi**

# Emergenze



**Perdita di coscienza**

**Ostruzione da corpo estraneo**

**Emorragie**

**Traumi**

**cranici**

**colonna vertebrale**

**toracici**

**addominali**

**Fratture**

**Altre possibili:**

**-ustioni**

**- folgorazione**

**- asma bronchiale**

**- colpo di calore**

**- dolore toracico**

**- punture di insetti -**

**shock anafilattico**

**- annegamento**

# LA CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA



**ALLARME PRECOCE    RCP PRECOCE    DEFIBRILLAZIONE    ALS PRECOCE**  
**PRECOCE**

# Arresto Cardio-Respiratorio

**Riconoscimento** perdita di coscienza  
arresto respiratorio  
arresto cardiaco

**Trattamento**

- 1) sostegno Funzioni Vitali
- 2) ripristino FV
- 3) mantenimento FV

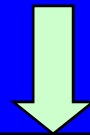
# Funzioni vitali

**Respirazione**

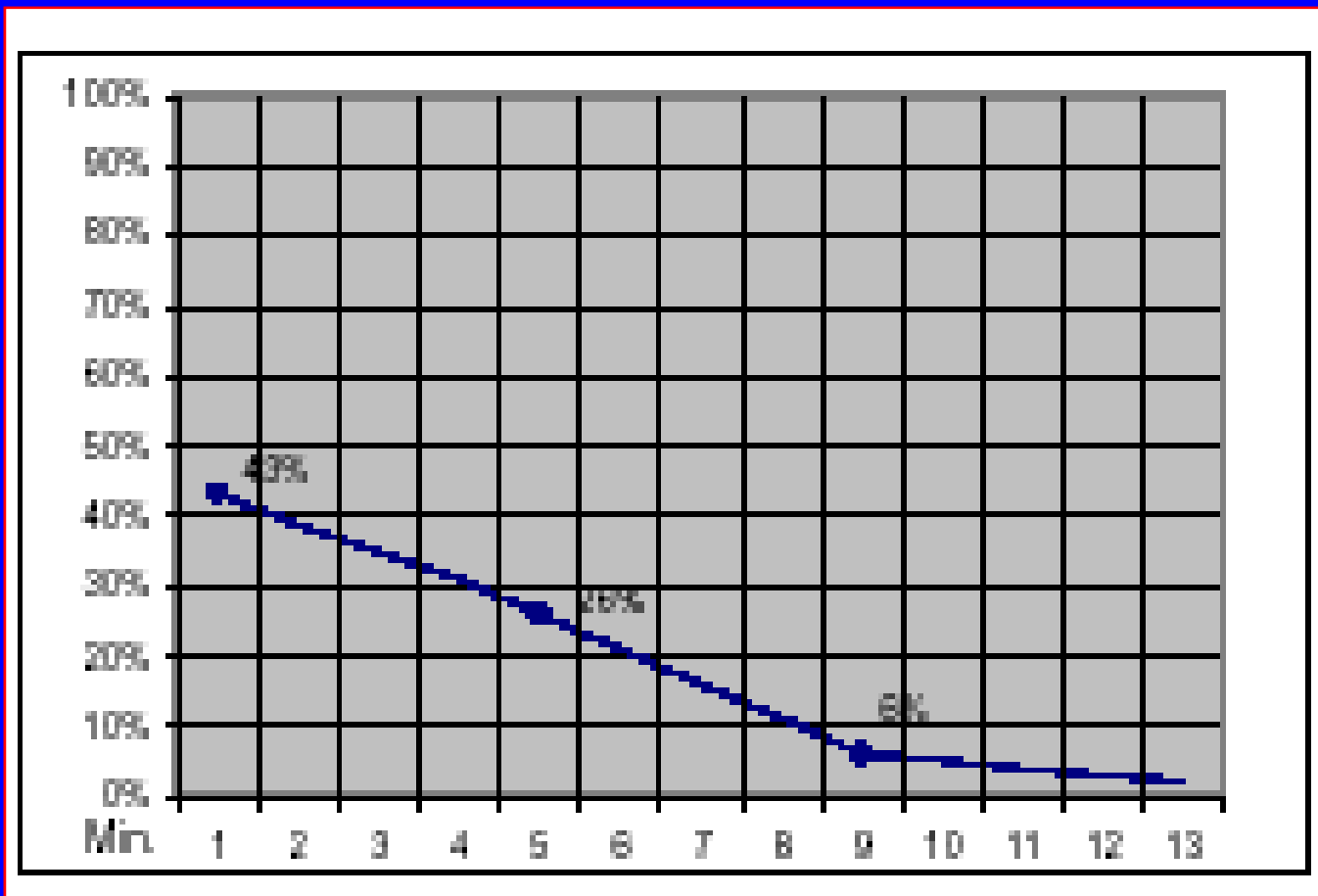
**Circolazione**

**Eliminazione CO<sub>2</sub>  
Omeostasi liquidi  
organici**

**Ossigenazione**



# POSSIBILITA' DI SUCCESSO RCP



# Fasi del BLS semplice

## Valutazione-Azione

- A) FASE A (Airway) : valutazione coscienza/vie aeree → azione A
- B) FASE B (Breathing) : valutazione respiro → azione B
- C) FASE C (Circulation) : valutazione circolo → azione C

**Le operazioni devono essere eseguite rapidamente (entro 5-7 min), con precisione e nell'ordine descritto**

# A: Valutazione della coscienza

- 1) valutare la presenza di eventuali pericoli ambientali



- 2) Toccare o scuotere lievemente la vittima e gridare  
“Tutto bene?”





# A: Pervietà vie aeree

Esame diretto solo delle vie aeree superiori

## Cause di ostruzione:

- caduta della base della lingua
- vomito, sangue, secrezioni
- broncospasmo, laringospasmo
- corpo estraneo

# A: Pervietà vie aeree

## Posizione corretta dell'infortunato

**Posizione orizzontale, in decubito supino consente:**

- **accesso alle vie aeree superiori**
- **permette di mantenere la pervietà delle vie respiratorie**
- **migliora la compliance toracica**
- **consente la respirazione artificiale e il massaggio cardiaco esterno**

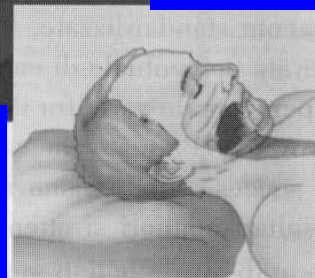
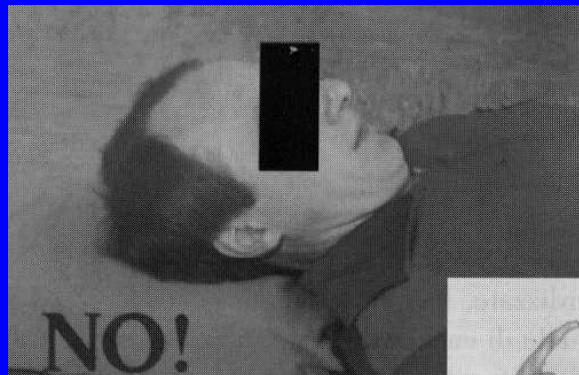


# A: Pervietà vie aeree

## Posizione corretta dell'infortunato

Nei traumatizzati mantenere allineati testa, collo e torace.

Utile il sollevamento delle gambe.

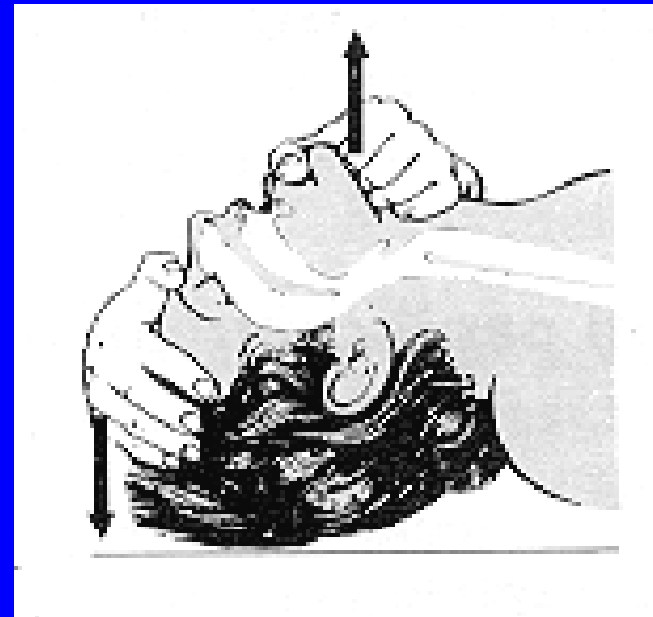
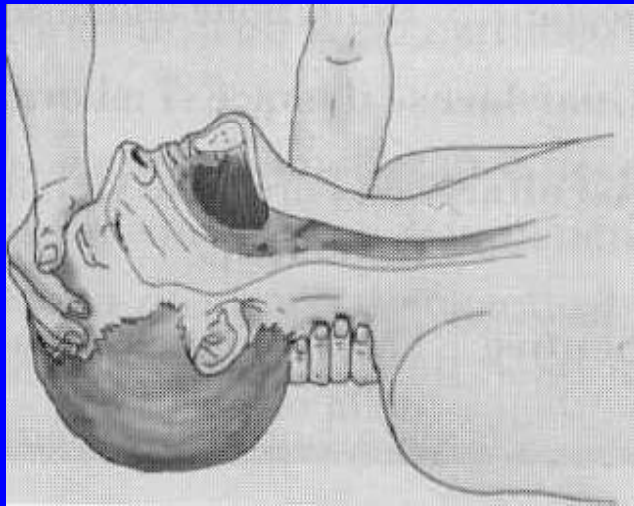


**NO CUSCINI SOTTO TESTA!**

# A: Pervietà vie aeree

## Ripristino e Mantenimento

Iperestensione della testa  
Sollevamento del mento



# **A: Pervietà vie aeree**

## **Ripristino e Mantenimento**

- ✓ **Iperestensione del capo**
- ✓ **Sollevamento del mento**
- ✓ **Apertura della bocca**
- ✓ **Pulizia del cavo oro-faringeo**
- ✓ **Eliminazione di eventuali corpi estranei**

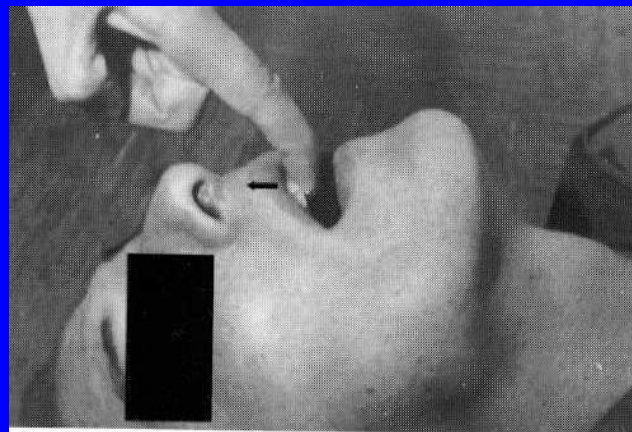
# **A: Pervietà vie aeree**

## **Apertura forzata della bocca**

**Sospetto di ostruzione con materiale solido**

**Solo se ben visibile!:**

- **Mandibola tonica: manovra del dito indice dietro l'arcata dentaria superiore**
- **Mandibola rilasciata: manovra del pollice ad uncino**



# B: Respirazione

## Valutazione



**GUARDARE** se il torace si muove

**ASCOLTARE** con l'orecchio vicino alla bocca i

rumori respiratori:

**respiro russante** = caduta base lingua

**stridore inspiratorio** (*cornage*) accompagnato da retrazione del giugulo (*tirage*) = laringospasmo

**respiro gorgogliante** = materiale liquido, estraneo

**sibili espiratori** = broncospasmo o corpo estraneo

**SENTIRE** l'aria espirata con la guancia o il dorso della mano

**10 SECONDI**

# B: Respirazione

La vittima è incosciente ma respira



Posizione decubito laterale con:

- gamba al suolo flessa
- braccio al suolo dietro la schiena
- altro braccio flessso con mano sotto al mento per l'estensione del capo



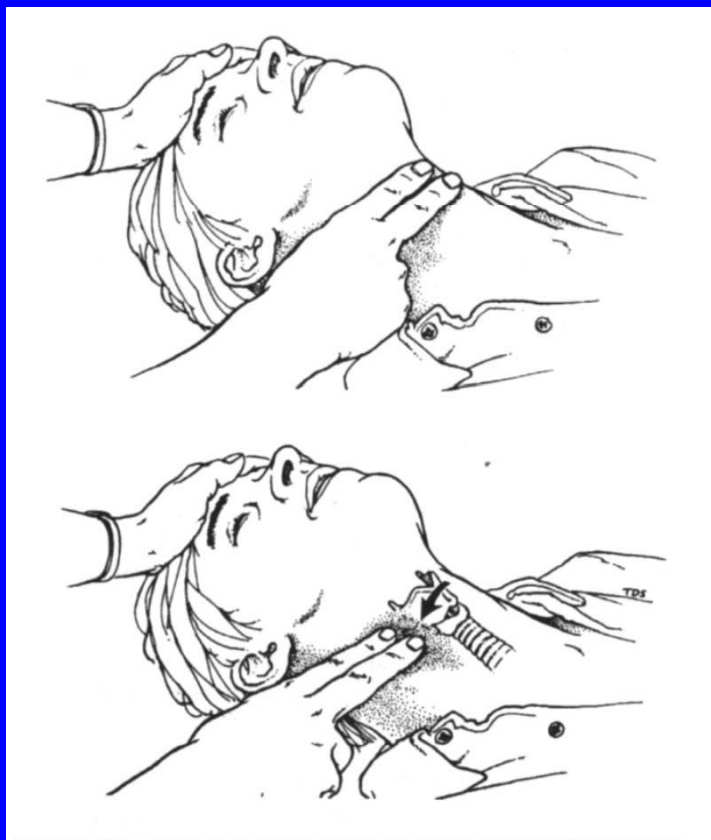




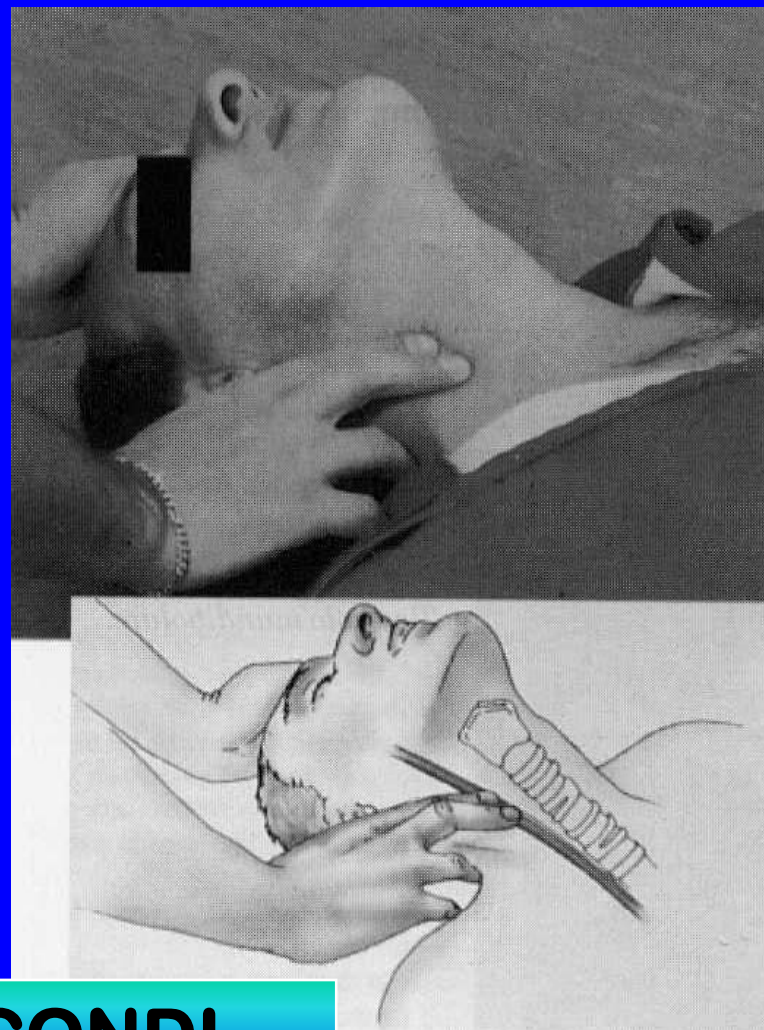
La vittima è incosciente e non respira

## C: Circolazione

### Polso carotideo



**Figura 13.** Determinare l'assenza di polso. Localizzare la laringe mentre si mantiene la posizione del *head tilt* (in alto). Far scivolare le dita nel solco tra la trachea e i muscoli laterali del collo, dove si può palpare il polso carotideo (in basso).



**10 SECONDI**

# C: Circolazione

## Polso carotideo

**POLSO PRESENTE** → Respirazione assistita  
Insufflazioni della durata di circa 1”  
Il volume consigliato è di 500-600 ml

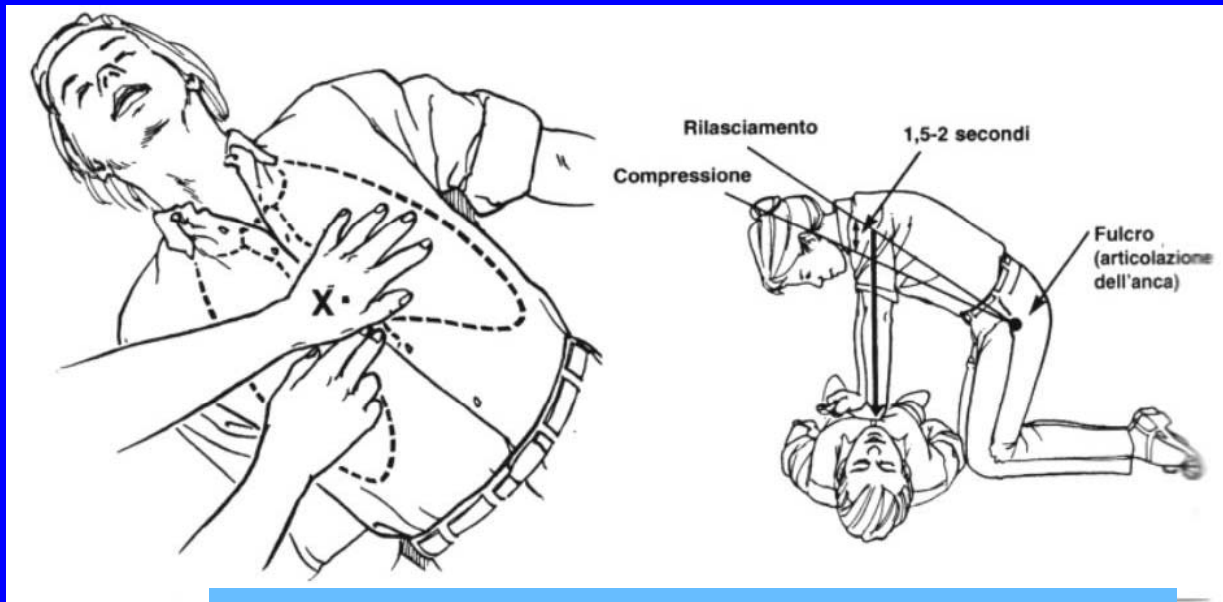
**POLSO ASSENTE** → Rianimazione  
cardiopulmonare

# C: Ripristino della circolazione

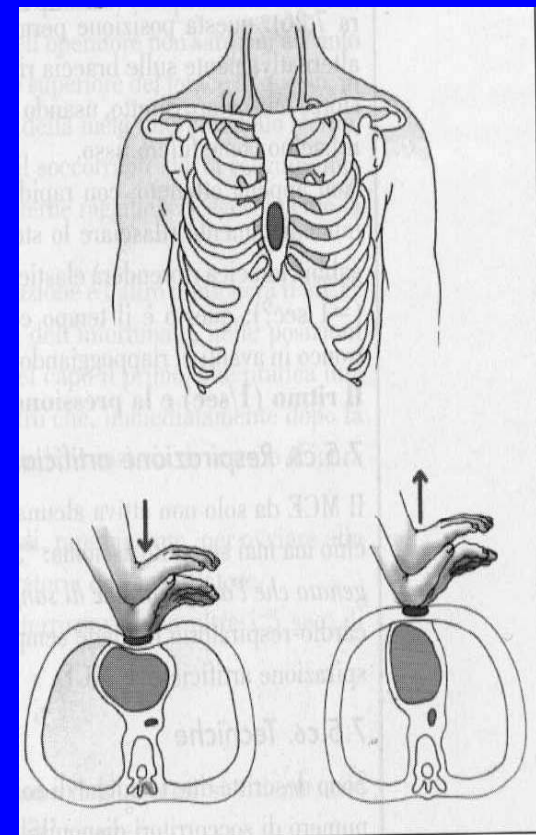
## MCE: Posizioni e Spazi

Infortunato a terra, supino su superficie dura

Compressione sul punto a metà tra processo xifoideo e  
incisione del giugulo



**Ritmo: 100/min; - di 2/sec.**



# B+C: RA e MCE combinati

## Rianimatore unico

Posizione dell'operatore a fianco della parte superiore del torace dell'infortunato.

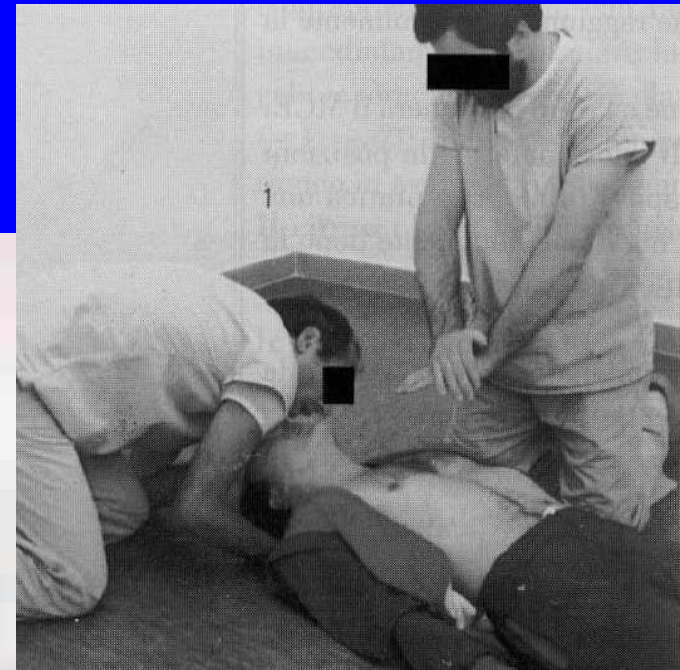
Alternare 2 insufflazioni "bocca-bocca" a 30 compressioni sternali



# B+C: RA e MCE combinati

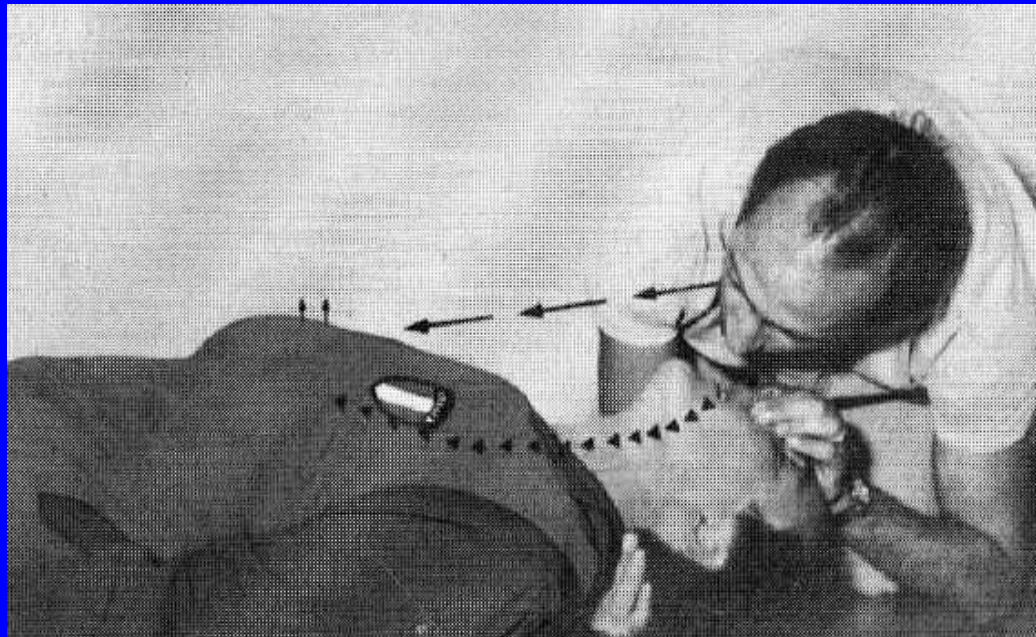
## Due rianimatori

Un rianimatore pratica 2 insufflazioni.  
L'altro rianimatore effettua 30 compressioni  
sternali.



# Ventilazione

Tecnica di esecuzione “bocca-bocca”



Evitare l'insufflazione di aria nello stomaco (inadeguata apertura e pulizia delle vie aeree o eccessiva energia di insufflazione).

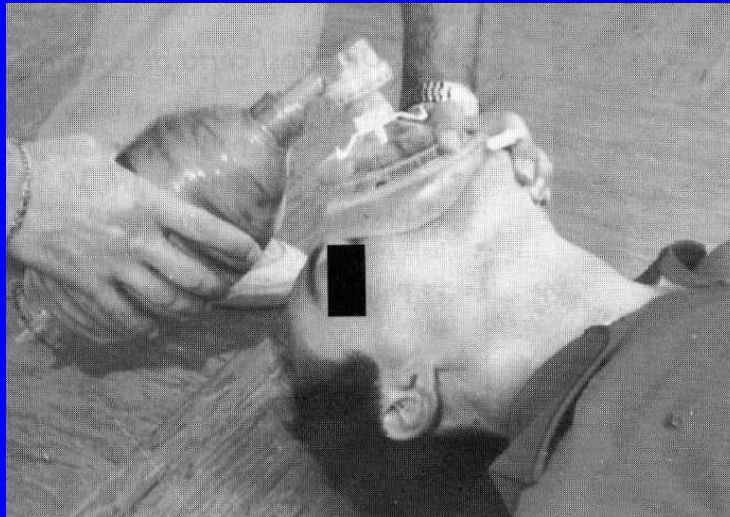


# Ventilazione

## Tecnica con pallone AMBU e maschera

**Triplice funzione della mano sinistra:**

- sostegno della maschera
- aderenza al viso dell'infortunato
- trazione sull'angolo mandibolare



# Rianimazione cardio-respiratoria

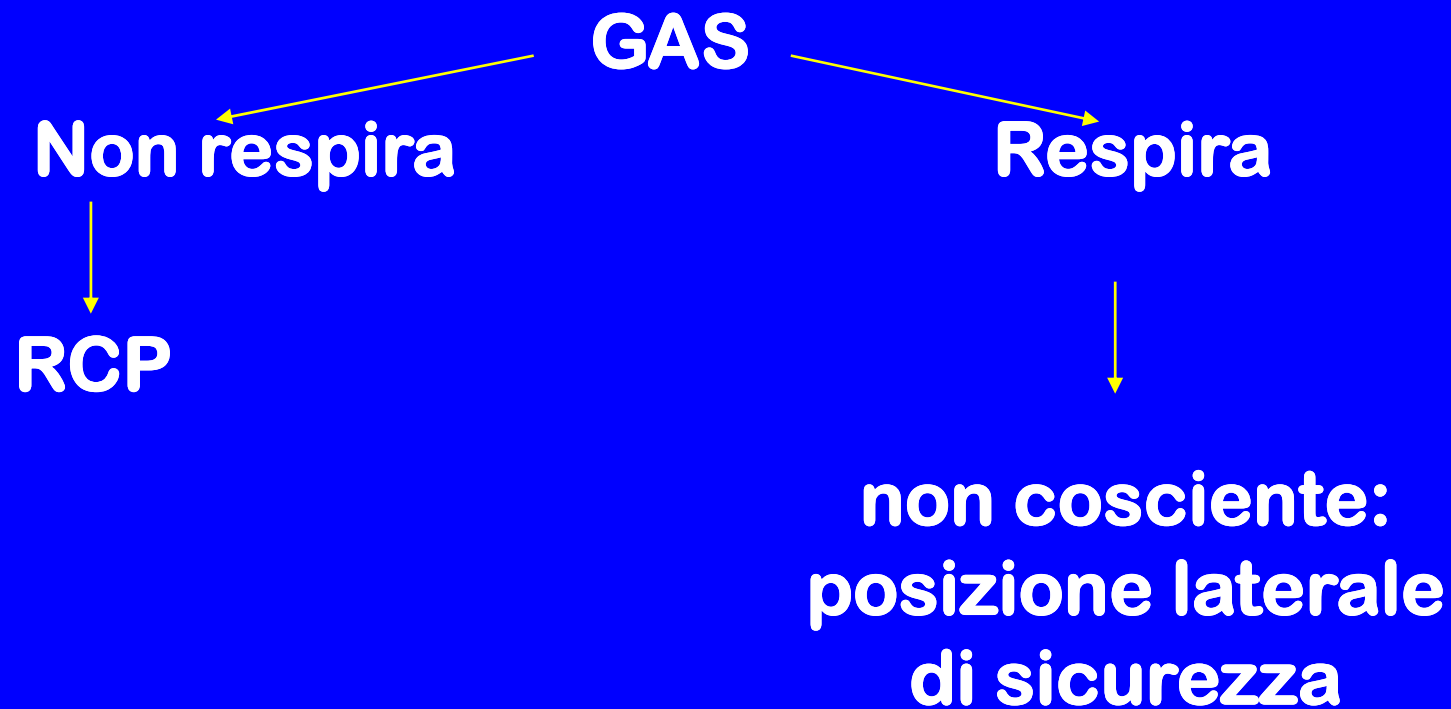
## Controllo dell'efficacia

Controllo ogni minuto (4-5 cicli):

- 1) **B** → Ripresa del respiro
- 2) **A** → Ripresa di coscienza

# Rianimazione cardio-respiratoria

## Controllo dell'efficacia



# Rianimazione cardio-polmonare

## Durata

La sequenza viene interrotta solo dall'utilizzo di un DAE oppure dalla ripresa di una respirazione efficace, dall'arrivo del soccorso avanzato, dall'esaurimento fisico del soccorritore o dall'arrivo di un medico.

# Fasi del BLS-D (Basic Life Support Defibrillation)

**DAE (Defibrillatore  
Automatico Esterno)**



**MELIFE1400 -  
DEFIBRILLATORE LIFELINE  
SEMI-AUTOMATICO AED**

# Fasi del BLS-D

- A) Airway > Valutazione coscienza e pervietà vie aeree
- B) Breathing > Valutazione presenza di attività respiratoria spontanea
- C) Circulation > Valutazione di attività circolatoria valida
- D) Valutazione del ritmo (da parte dell'DAE) e, se indicata,



**DEFIBRILLAZIONE**

# C: Circolazione

## Polso carotideo

**POLSO PRESENTE** → Respirazione assistita  
Insufflazioni della durata di circa 1”  
Il volume consigliato è di 500-600 ml

**POLSO ASSENTE** →

**DAE non disponibile** →

Rianimazione cardiopolmonare

**DAE disponibile** → Analisi del ritmo →  
defibrillazione

# C: Circolazione

## Defibrillatore automatico esterno - DAE



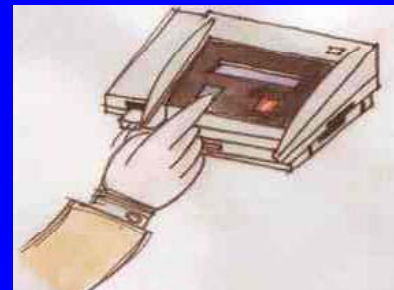
**legge 120/2001**: è consentito l'utilizzo del DAE anche a personale non sanitario addestrato



# C: Circolazione

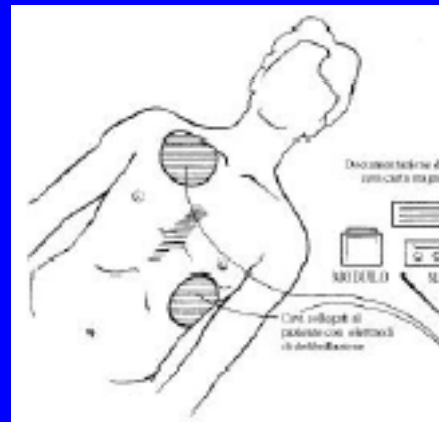
Polso carotideo assente → DAE disponibile

**Fase 1: Accendere il DAE**



**Fase 2: Attaccare i cuscinetti degli elettrodi**

Interrompere la RCP appena prima di attaccare i cuscinetti



# C: Circolazione

**Polso carotideo assente → DAE disponibile**

## Fase 3: Analisi del ritmo

**allontanare soccorritori e astanti, evitare movimenti del paziente**



## Fase 4: Allontanarsi dalla vittima e azionare il pulsante “shock”

**Assicurarsi che nessuno sia in contatto fisico con la vittima**

# SINCOPE

- È una condizione di perdita di coscienza improvvisa e di breve durata ( da pochi secondi a pochi minuti , max 3-5 min)
- E' causata da una transitoria ischemia cerebrale

# Diagnosi differenziale

- Epilessia . Negli attacchi tipici si hanno convulsioni o contratture, morso della lingua, schiuma dalla bocca, perdita di urine e feci
- Sincope isterica
- Ipoglicemia . Il soggetto è sudato, la perdita di coscienza ha durata maggiore ed il quadro è più simile a quello del coma che a quello della sincope

# CAUSE DI SINCOPE

- Genesi cardiaca: aritmie ipercinetiche o ipocinetiche, tossicità da farmaci , infarto miocardico, ostruzioni all'efflusso (stenosi aortica o polmonare , cardiomiopatia ipertrofica) ostruzioni all'afflusso (mixoma , trombo atriale sx embolia polmonare, tamponamento cardiaco), aneurisma dissecante dell'aorta toracica
- Sincope vaso-vagale
- Sincope da ipotensione ortostatica
- Sincope da affezioni vascolari extracraniche (stenosi carotidea ;s .da furto della succlavia etc)

# SINCOPE VASOVAGALE

- È lo “svenimento semplice” per brusco abbassamento della PA causato da un esagerato riflesso vasodepressivo determinante insufficiente ritorno venoso al cuore e insufficiente gettata cardiaca
- Fattori precipitanti: emozioni, dolore acuto, locali affollati
- Si ha solo quando il soggetto è in piedi o seduto , mai durante attività muscolare
- Preceduta da fase prodromica con sudorazione, astenia, vertigini, annebbiamento della vista, nausea, pallore, palpitazioni

# INSUFFICIENZA VENTILATORIA ACUTA

- E' una emergenza medica in cui ,qualsiasi sia l'eziologia, il dato più rilevante è la presenza di IPOSSIA associata a IPERCAPNIA .Il soggetto ha tachipnea (>30 atti/min),giugulari distese,cute calda.Somministrare O2 e se non basta assistenza ventilatoria
- Può essere causata :
- A) da una diminuzione della ventilazione globale in cui polmoni e torace non hanno anomalità tali da giustificare la clinica
- B) malattie polmonari e della gabbia toracica

# OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE

## Valutazione

- Ostruzione parziale ← dispnea, tosse, sibili
- Ostruzione completa ← la vittima non è in grado di parlare, respirare, tossire, potrebbe stringersi le mani al collo, spesso presenta cianosi ed è incosciente



# OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE

## Ostruzione in soggetto sveglio

Incoraggiare a tossire con forza

Se smette di tossire → percussione del dorso:  
successione rapida di 3-5 colpi fra le scapole col  
palmo della mano, a testa dell'infortunato  
abbassata al di sotto del torace

Se non c'è effetto → compressione dell'addome  
da tergo (Manovra di Heimlich in piedi)

(Continua con 5 colpi dorsali e 5 compressioni  
toraciche)



**COLPI DORSALI**



**COMPRESSIONI ADDOMINALI  
(MANOVRA DI HEIMLICH)**

**RIPETERE SINO A ESPULSIONE DEL CORPO ESTRANEO  
O PERDITA DI COSCIENZA**

# OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE

## Ostruzione in soggetto incosciente

- Effettuare 30 compressioni addominali esterne
- Controllare il cavo orale
- Proseguire con frequenza 30/2



# ASMA BRONCHIALE

- Sindrome con episodi acuti e subacuti di dispnea , talora con tosse ed escreato
- Dovuta a broncospasmo e all'aumento delle secrezioni bronchiali che determinano un ostacolo alla fuoriuscita dell'aria

# TONO MUSCOLARE BRONCHIALE

- VAGO ( broncocostrizione )
- SIMPATICO (rilasciamento attraverso soprattutto i recettori B2 adrenergici)

# CAUSE

- Infezioni
- Farmaci
- Allergeni
- Esercizio fisico
- Inalazione di sostanze irritanti (fumo,pulviscoli)
- Esposizioni a polveri e gas

# Come si presenta

- Polipnea
- Ortopnea
- Espirazione prolungata, sibilante e con fischi
- Cianosi
- tachicardia

# Cosa fare

- Ossigeno
- Farmaci (aminofillina, B2 stimolanti, cortisonici)



# EMORRAGIE

- Interne
- Esterne



- **Venose** Il sangue di colore rosso più scuro fuoriesce con un flusso
- **Arteriose** Il sangue di colore rosso vivo fuoriesce a zampilli sincroni con la contrazione cardiaca

**oltre il 95% delle emorragie pericolose può essere risolto  
con fasciatura compressiva**



- **Tenere sdraiato il soggetto per prevenire lo svenimento**
- **Premere fortemente sulla ferita con tutta la mano una compressa di garza sterile (o un assorbente igienico o un asciugamano, ecc.)**
- **Quando l'emorragia si è arrestata: fissare la compressa di garza al suo posto con una fasciatura stretta, non tanto però da non sentire il polso al di sotto della ferita**
- **Chiamare il medico e lasciare a lui il compito di pulire e medicare la ferita.**

**Arteria succlavia:** per emorragie della spalla; comprimere con la punta delle dita dietro alla clavicola, spingendo l'arteria succlavia in basso sulla prima costa.

**Arteria ascellare:** per emorragie del braccio (dalla spalla al gomito); comprimere con i due pollici paralleli al centro dell'ascella abbracciando con le altre dita incrociate la spalla.

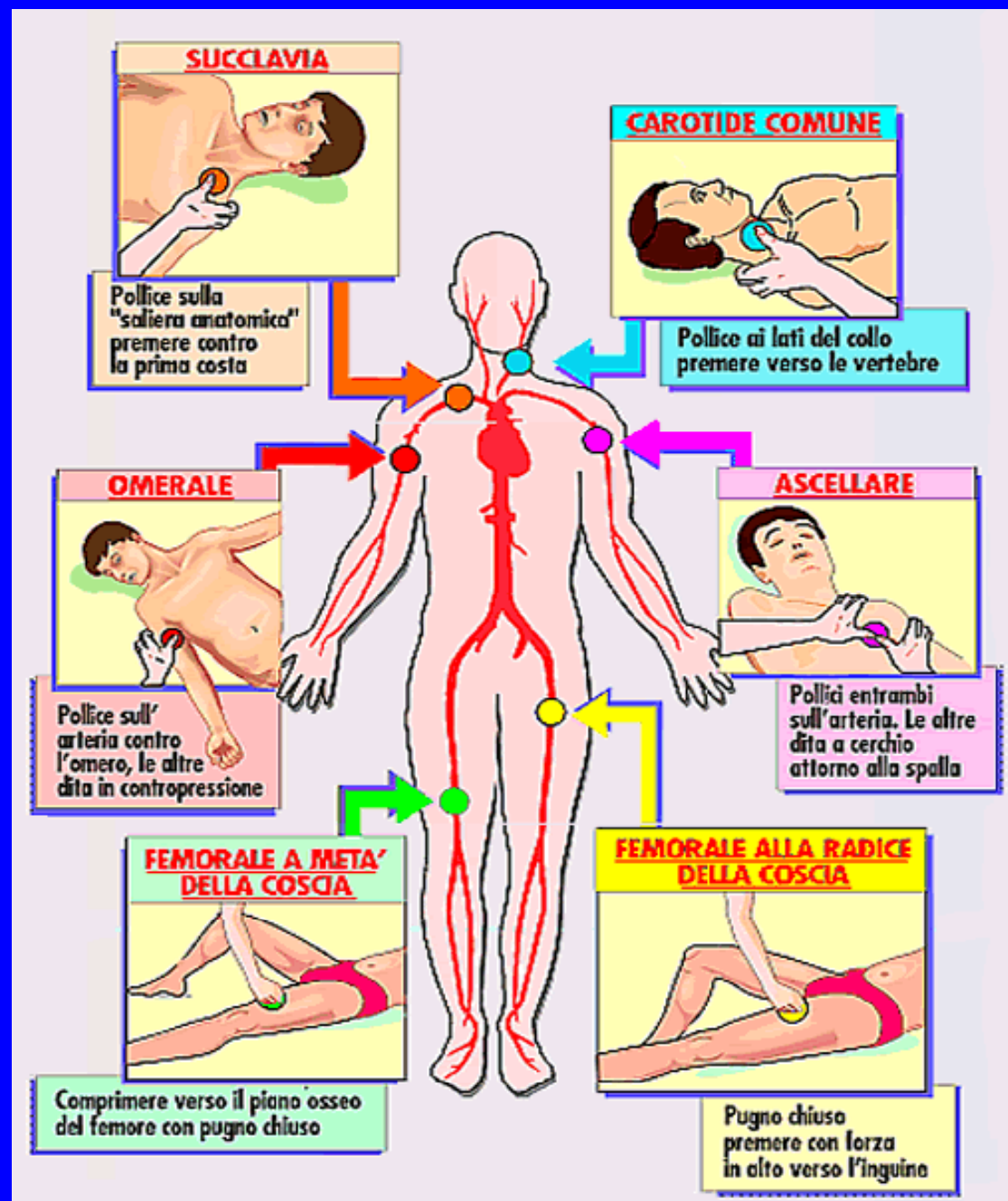
**Arteria omerale:** per emorragie della parte finale del braccio e del gomito; sollevare il più possibile il braccio dell'infortunato mentre con le dita lunghe si comprime sulla faccia interna del braccio, a metà altezza, sotto al muscolo bicipite, comprimendo l'arteria omerale sull'omero.

**Arteria omerale:** per emorragie dell'avambraccio (dal gomito al polso) e della mano; simile alla compressione dell'arteria ascellare. Si comprime con i due pollici tenuti paralleli nella piega del gomito mentre con le altre dita incrociate si abbraccia il gomito stesso.

**Arteria femorale:** per emorragie della coscia; premere con tutto il peso del corpo, con il pugno chiuso ed il braccio teso nella piega inguinale, mantenendo le dita parallele alla piega ed il braccio teso in direzione del bacino e non perpendicolarmente al terreno.

**Arteria poplitea:** per emorragie della gamba (dal ginocchio alla caviglia) e del piede; simile alla compressione dell'arteria ascellare ed omerale del gomito. Premere con i pollici paralleli all'interno della piega del ginocchio abbracciando contemporaneamente con le altre dita incrociate il ginocchio stesso.

La compressione digitale a distanza va mantenuta fino all'arrivo del personale specializzato.



## *Il laccio emostatico*

-Determina il totale e prolungato arresto della circolazione sanguigna dell'arto al quale esso viene applicato.

**CONTROINDICAZIONI:( importanti) devono essere sempre tenute in considerazione: 1) totale assenza di irrorazione sanguigna nei tessuti sottostanti ad esso con conseguente accumulo di scorie e sostanze tossiche che ,se entrano in circolo, possono comportare gravissimi rischi per l'infortunato 2) La mancata irrorazione comporta anche la necrosi (morte) dei tessuti in quanto non vengono alimentati dalle sostanze nutritive. 3)grave rischio dello scatenarsi di un imponente stato di shock nel momento in cui viene allentato il laccio.**

- Per queste ragioni si capisce che l'uso del laccio deve essere sempre ben meditato e non preso con leggerezza. Lo si deve usare come "ultimo ed estremo rimedio" e solo ed esclusivamente se tutte le altre manovre descritte precedentemente falliscono.

I tre casi principali in cui è consentito l'uso del laccio emostatico sono i seguenti:

*Amputazione.*

*Schiacciamento.*

*Gravi ed inarrestabili emorragie arteriose.*

Nei primi due casi il laccio va posto immediatamente e senza esitazioni in quanto non vi è nessun pericolo di perdita dell'arto, essendo questo già perso.

# laccio emostatico



Amputazione  
Schiacciamento  
Gravi ed inarrestabili emorragie arteriose

## *Come porre il laccio emostatico:*

-il laccio va posto solamente a quelle porzioni di arto che includono un osso singolo (ad esempio nel braccio a livello dell'omero e nella coscia a livello del femore) in quanto dove sono presenti due ossa l'arteria può scorrere tra di esse.  
-va posto sempre alla radice dell'arto stesso; come laccio si possono usare vari materiali, come ad esempio cinture, cravatte, stracci arrotolati, etc. ma non si devono mai usare materiali taglienti (spaghi, fili, stringhe, etc.).

Una volta messo **non va mai tolto** ( solo in pronto soccorso) perchè:

1) si può verificare un'emorragia molto più intensa di prima 2) grave rischio di shock sia per l'emorragia che per l'entrata in circolo di sostanze tossiche.

Se l'infortunato non giunge in ospedale entro 15 minuti il **laccio va allentato** per cercare di evitare la morte dei tessuti non irrorati. Nel fare questo l'infortunato deve essere messo in posizione antishock e gli si devono mantenere sotto controllo i parametri vitali (polso e respiro). Il laccio si deve allentare di poco e molto lentamente: se l'emorragia riprende intensamente si deve stringere il laccio come prima. Se l'emorragia riprende ma è scarsa si tiene il laccio allentato per 3-4 minuti al massimo e poi lo si restringe. Se invece l'emorragia non riprende si può lasciare il laccio allentato ma non si toglie.

**Attenzione:** un diffuso quanto sbagliato luogo comune recita che in caso di morso di vipera (molto diffusa in Italia) si deve porre un laccio emostatico sull'arto in cui vi è il morso. Niente di più sbagliato. Il rimedio più efficace è il posizionamento di una fasciatura compressiva 5-6 centimetri sopra il punto in cui si trova il morso

# Epistassi

- ✓ Indossare i guanti
- ✓ Premere la narice interessata sul setto nasale per qualche minuto
- ✓ Tenere seduto il paziente con la testa in avanti per evitare un'ingestione di sangue
- ✓ Applicare del ghiaccio (o acqua fredda) sulla fronte o alla radice del naso



SI



NO





# Trauma cranico

Il trauma cranico è un grave colpo diretto al cranio

*aperto* se determina fratture del cranio

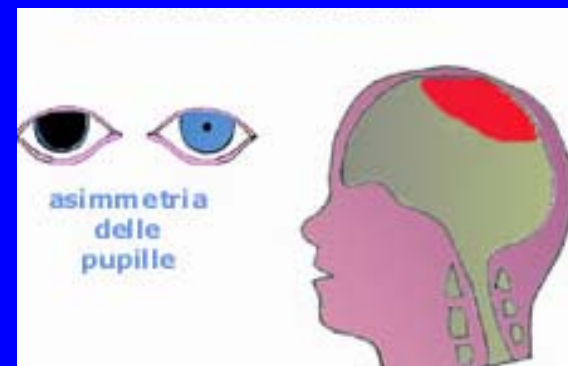
*chiuso* se determina soltanto lesioni all'interno del cranio



# Trauma cranico

segni e sintomi in caso di interessamento cerebrale:

- dolore (dal semplice mal di testa a grave sensazione di malessere)
- alterazione dello stato di coscienza (confusione mentale, sonnolenza, convulsioni)
- nausea
- vomito
- anisocoria



# Trauma cranico

## Trauma cranico "lieve"

"Botta in testa" senza perdita di coscienza  
A volte breve amnesia, offuscamento della  
vista, lieve cefalea con nausea e/o vomito.

### Cosa fare?

Colloquio del primo soccorritore per valutare  
vigilanza e coscienza, posizione distesa, no cibi  
né bevande.

Osservazione domiciliare 24/48 ore.

Consultare il Medico

# Trauma cranico

## Trauma cranico "moderato"

"Commozione cerebrale" con perdita di coscienza immediata ma transitoria (da alcuni secondi a qualche minuto), amnesia del trauma e momenti precedenti, collaborante alla ripresa della coscienza oppure confuso, disorientato. Pallore, cefalea intensa, sudorazione, variazioni pressione arteriosa e frequenza cardiaca, visione confusa, nausea vomito.

### Cosa fare?

Colloquio del primo soccorritore per valutare vigilanza e coscienza, posizione distesa no cibi e bevande.

Rapida valutazione medica e osservazione ospedaliera con accertamenti diagnostici.

Pronto Soccorso.

# Trauma cranico

## Trauma cranico “grave”

“Coma” : perdita di coscienza prolungata

**Cosa fare?**

Garantire la pervietà delle vie aeree

*Attivazione d’urgenza  
dei servizi di  
Soccorso Sanitario*



# Trauma della colonna vertebrale e lesioni spinali

**Ogni caduta di schiena o contrasto che determini una flessione o iperestensione della colonna può potenzialmente essere responsabile di trauma midollare.**

## ***Tre tipi di lesioni.***

- 1) Le fratture vertebrali sono prodotte in seguito ad urti di notevole intensità, possono compromettere il midollo spinale direttamente tagliandolo oppure indirettamente attraverso una lesione vascolare.**
- 2) La dislocazione o sub-lussazione vertebrale è generalmente prodotta da un trauma importante alla testa o al collo, ciò determina un disallineamento di una vertebra che rimane bloccata in una posizione anomala.**
- 3) Una lesione midollare senza danno strutturale osseo.**

# Trauma della colonna vertebrale e lesioni spinali

## Come riconoscere il danno:

1. **Dolore** al capo, al collo o alla schiena, motorio o non-motorio, sempre presente oppure provocato dalla palpazione (Iperestesia);
2. **Deficit neurologici** come formicolio (parestesia), insensibilità, debolezza (astenia) o paralisi delle estremità (paresi);
3. **Lesioni associate** alla testa, collo o schiena;
4. **Perdita del controllo volontario** dell'intestino e della vescica;
5. **Shock spinale**: paziente ipoteso (bassa pressione arteriosa), bradicardico (frequenza cardiaca rallentata), con cute calda e secca.

# Trauma della colonna vertebrale e lesioni spinali

## Come soccorrere un traumatizzato spinale:

1. Allertare il 118
2. Muovere l'infortunato il meno possibile
3. Spostamento rapido solo se il luogo è pericoloso per se e per gli altri
4. Valutare condizioni vitali ( vie aeree, respirazione, circolazione)
5. Se indicato praticare BLS
6. Soltanto in caso di ritardato arrivo mezzi e necessità di spostamento, muovere il paziente mantenendo in asse capo, collo, tronco, arti





# Trauma della colonna vertebrale e lesioni spinali

## Cosa non fare

1. Non tentare di mettere in piedi l'infortunato
2. Non eseguire movimenti ampi che possano disassare segmenti ossei
3. Non spostare l'infortunato con manovre brusche
4. Non stendere l'infortunato su materassini morbidi

# Trauma toracico

## Pneumotorace

Se un moncone osseo perfora la pleura si ha un pneumotorace (aria nel cavo pleurico).

Se l'aria si localizza nel sottocute si ha l'enfisema sottocutaneo.

## Fratture costali

- 1. Disinserzione delle coste dal margine sternale
- 2. Fratture costali con monconi allineati
- 3. Fratture costali con monconi scomposti
- 4. Fratture con "volet" costale (più fratture complete in una stessa costa"



# Trauma toracico

## Quando sospettare fratture costali:

- Dolore acuto nel punto di lesione
- Respirazione difficoltosa per il dolore
- Respiro superficiale e frequente
- Atteggiamento di difesa



# Trauma toracico

Quando sospettare pneumotorace:

- Presenza di gonfiore, sensazione di crepitio alla palpazione della cute in corrispondenza della regione toracica sede del trauma.
- Importante mancanza di respiro dopo trauma toracico

# Cosa fare:

1. Muovere l'infortunato il meno possibile e con massima cautela
2. Bendare ed immobilizzare il torace
3. Invitare l'infortunato a respirare lentamente
4. Pronto soccorso

# Trauma toracico

- Cosa non fare:
  1. Non forzare l'attività respiratoria dell'infortunato
  2. Non esercitare compressioni sul torace

# Traumi addominali

**Un trauma a livello addominale produce lesioni di 2 tipi:**

- **Ferite chiuse:** dovute di solito a traumi contusivi, che provocano lacerazioni o rotture di organi o vasi contenuti in cavità;
- **Ferite aperte:** dovute ad oggetti penetranti in parete o perforanti da parte a parte l'addome, che provocano lesioni più gravi dei traumi contusivi.

# Traumi addominali

I segni principali sono:

- il dolore addominale, accompagnato da
  - nausea, vomito, tosse con emissione di sangue
  - segni iniziali di shock (sete, senso di spossatezza)
- segni di lesione specifici dell'agente traumatico
  - ecchimosi e lividi da contusione
  - lacerazioni, *ferite penetranti, fori d'entrata e d'uscita*





# Traumi addominali chiusi

## Cosa fare:

- ridurre il dolore, rilassando la parete addominale
  - sdraiare il traumatizzato e piegargli le gambe sulle cosce a ginocchia flesse
- non dargli da bere, anche se ha sete
- garantirgli l'apertura delle vie aeree in caso di vomito
- allertare il 118 per trasferirlo rapidamente in ospedale

# Traumi addominali aperti

## Cosa fare:

- come in quelli chiusi, allertato il 118 per trasporto rapido in ospedale
  - sdraiare il traumatizzato, piegargli le gambe sulle cosce; non dargli da bere; garantire le vie aeree se vomita
- coprire la breccia della parete con medicazione occlusiva
- tenere caldo l'addome coprendolo

# Ustioni

Qualsiasi lesione della cute e dei tessuti provocata dal calore

Può essere causata da un contatto diretto col fuoco, con liquidi bollenti, con sostanze chimiche ma anche da un'eccessiva esposizione al Sole o da una folgorazione



# Ustioni

**Ustione di primo grado:** è una lesione superficiale che interessa solo il primo strato della cute (epidermide) .Si ha rossore, gonfiore, dolore molto intenso

**Ustione di secondo grado superficiale:** interessa l'epidermide ed il derma nella sua parte più superficiale. La cute si presenta arrossata, violacea, con bolle di colorito giallo-marrone poco dolenti.

**Ustione secondo grado profondo:** la lesione ha colore rosso-grigiastro ha un fondo irregolare, dolente alla pressione e secernente liquido sieroso.

**Ustione di terzo grado:** in queste la cute assume l'aspetto di una foglia raggrinzita di colorito marrone con linee scure che corrispondono ai vasi sanguigni coagulati è poco dolente perché le terminazioni nervose sono state distrutte dal calore.



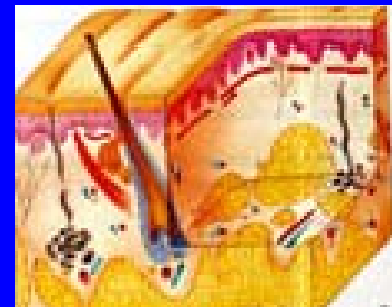
I°



II° sup.



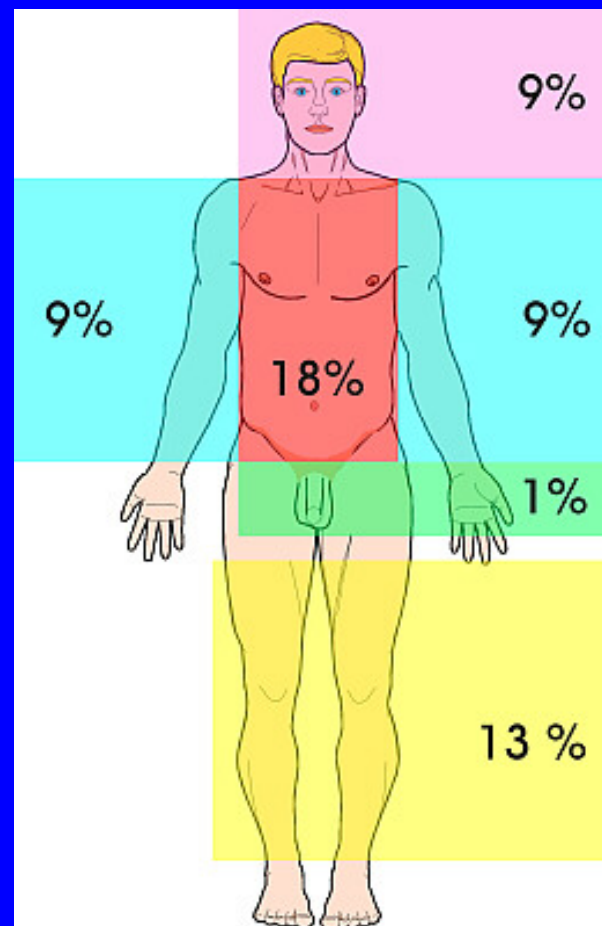
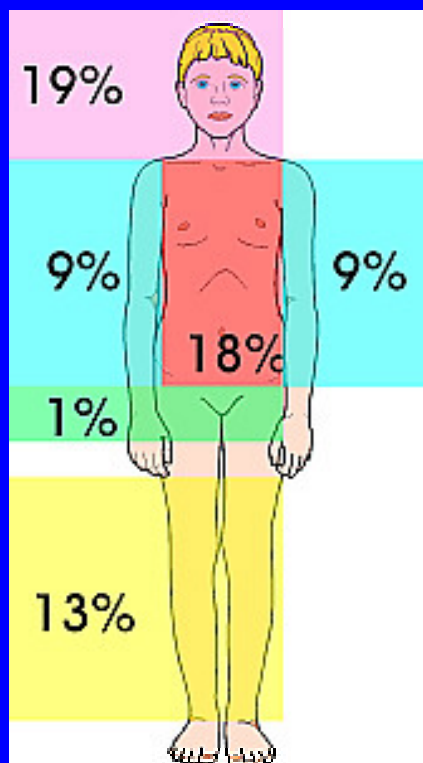
II° prof.



III°

# *Ustioni*

## La regola del 9



**L'ustione che occupa una superficie superiore al 10 % negli adulti e al 5 % nei bambini, comporta squilibri di carattere generale.**

# USTIONI

**ESTENSIONE** : si può dire che "più l'ustione è estesa sulla pelle e più è da considerarsi grave" sino a mettere a repentaglio la vita del paziente. Anche se approssimativa, buoni risultati ha dato l'utilizzo della "regola del nove". Con questa regola tutto il corpo viene diviso in diversi territori ed a ognuno di questi viene attribuito un numero che corrisponde a un nove o a un suo multiplo (9, 18 , 36). La somma che ne risulta si avvicina a 100 e rappresenta la totalità del corpo.

Si rammenti che la regola del nove risulta utile solo negli adulti.

**1° grado** con estensione maggiore del 10%,

**2° grado** con estensione maggiore del 30%,

**3° grado** con estensione maggiore del 75%

Area del corpo interessata dall'ustione	Percentuale di estensione
Arto superiore destro	9%
Arto superiore sinistro	9%
Arto inferiore destro	18%
Arto inferiore sinistro	18%
Testa	9%
Tronco	36%
<b>TOTALE</b>	100 % circa

# Ustioni

## trattamento

- Mettere il soggetto in posizione orizzontale antishock (declivio di 30 gradi),
- Allontanare l'agente ustionante
- Togliere con cautela gli indumenti che coprono la parte lesa
- Raffreddare la parte ustionata irrigandola con acqua di rubinetto fresca per almeno 15 minuti
- Non bucare eventuali vescicole
- Coprire con una medicazione umida e sterile
- Accertarsi della copertura antitetanica

# Annegamento

Se vi avvicinate a una persona che si sta dibattendo e rischia di annegare, **dovete stare molto attenti ai movimenti inconsulti che può effettuare.**



1. Uno dei tanti modi per riportare a riva un pericolante è con un braccio libero e con le gambe a forbice.



2. Per rianimarlo, metterlo a pancia in giù, possibilmente con la testa più bassa del resto del corpo per far defluire l'acqua ingerita. Poi, se l'infortunato non ha ripreso a respirare normalmente, effettuare la **RESPIRAZIONE ARTIFICIALE** e **MASSAGGIO CARDIACO** (vedi).





# Annegamento

Kit per rianimazione cardio-polmonare (RCP) che deve essere presente in ogni ambiente natatorio a disposizione dei soccorritori.

- Guanti in lattice
- Mascherine facciali per la respirazione bocca a bocca
- Cuneo apri bocca
- Cannule oro-faringee
- Pallone AMBU con maschera standard e pediatrica
- Bombolino per erogare ossigeno con relativo flussometro e raccordo

# FRATTURE

- ✓ **Complete**
- ✓ **Incomplete:** fratture a legno verde, infrazioni, infossamenti
- ✓ **Chiuse**
- ✓ **Esposte:** il focolaio di frattura è in diretta comunicazione con l'ambiente esterno
- ✓ **Non scomposte** (o senza spostamento): in cui i frammenti di frattura restano a mutuo contatto o compenetranti tra di loro
- ✓ **Scomposte** (o con spostamento): in cui si verifica uno spostamento dei frammenti



# FRATTURE

- **Rumore di scroscio**
- **dolore:** spontaneo ed accentuato dalla palpazione profonda e dalla percussione, aspecifico
- **Impotenza funzionale:** limitazione della motilità attiva e passiva per il dolore prodotto dal movimento dei frammenti, aspecifico
- **Stato della cute:** esposizione, ematoma, edema, tumefazione (per stravaso ematico)
- **Deformità** (Ex. frattura di femore: bacino normale con arto più corto)
- **Atteggiamento:** spesso caratteristico di difesa o di riposo dell'arto traumatizzato
- **Motilità preternaturale:** in un punto in cui normalmente non è presente, causata dalla discontinuità della leva scheletrica; la mobilizzazione dell'arto traumatizzato deve essere molto cauta, pena il rischio di scomporre una frattura; è assente nelle f. ingranate e in quelle a legno verde
- **Crepitazione ossea,** causata dall'attrito reciproco delle superfici di frattura
- **Dolore diretto ed indiretto**

# FRATTURE

## Cosa fare?

- ✓ Allertare il medico o l'ambulanza e nel frattempo tenere caldo l'infortunato e, se è necessario, combattere lo shock.
- ✓ Applicare una borsa di ghiaccio sulla zona dolente.
- ✓ Se la estremità dell'osso fratturato sporge dalla pelle (frattura esposta) e l'emorragia è grave, fermarla senza cercare di riportare l'osso al suo posto.
- ✓ In caso di frattura al braccio o alla mano, immobilizzare l'arto e appenderlo al collo con un fazzoletto o una sciarpa.
- ✓ In caso di frattura ad una gamba, immobilizzare la frattura con stecche per evitare danni maggiori. Come stecche, va usato tutto ciò che può servire a tenere ferme le ossa fratturate: cartone, giornali o riviste per le braccia, manici di scopa o assi per le gambe.
- ✓ Adoperare stecche abbastanza lunghe da giungere oltre le articolazioni che sono al di sopra e al di sotto della frattura. Non fare i nodi alla fasciatura all'altezza della frattura.

# Lesioni muscolari da traumi indiretti

## Classificazione Comune

- “Affaticamento muscolare”
- Contrattura-Elongazione-Distrazione
- Stiramento
- Strappo



# Contrattura

**Dolore muscolare che generalmente insorge a distanza dall'attività sportiva (con latenza variabile), mal localizzato, dovuto ad un'alterazione diffusa del tono muscolare, in assenza di lesioni anatomiche evidenziabili macro- o microscopicamente.**

**Prognosi: 5-7 gg**

# Stiramento

**Dolore muscolare acuto, insorto durante l'attività sportiva, generalmente ben localizzato, in assenza di impotenza funzionale immediata, ma che costringe l'atleta a interrompere l'attività, dovuto ad alterazione funzionale delle miofibrille, ad un'alterazione della conduzione neuro-muscolare o a lesioni sub-microscopiche a livello del sarcomero.**

**Prognosi: 15-20 gg**

# Strappo

**Dolore muscolare acuto, violento che compare durante l'attività sportiva, dovuto a lacerazione di un numero variabile di fibre.**

**Prognosi: 20 gg-4 mesi**





# Lesioni muscolari indirette

## Diagnosi

- Clinica
- Strumentale

**Ecografia**

**RMN**

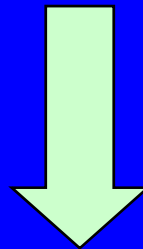
**Radiologia tradizionale**



# **Trattamento terapeutico delle lesioni muscolari indirette**

## **Fase 1 (prime 48 ore)**

**Stravaso ematico**



**Reazione infiammatoria  
(fibroblasti)**

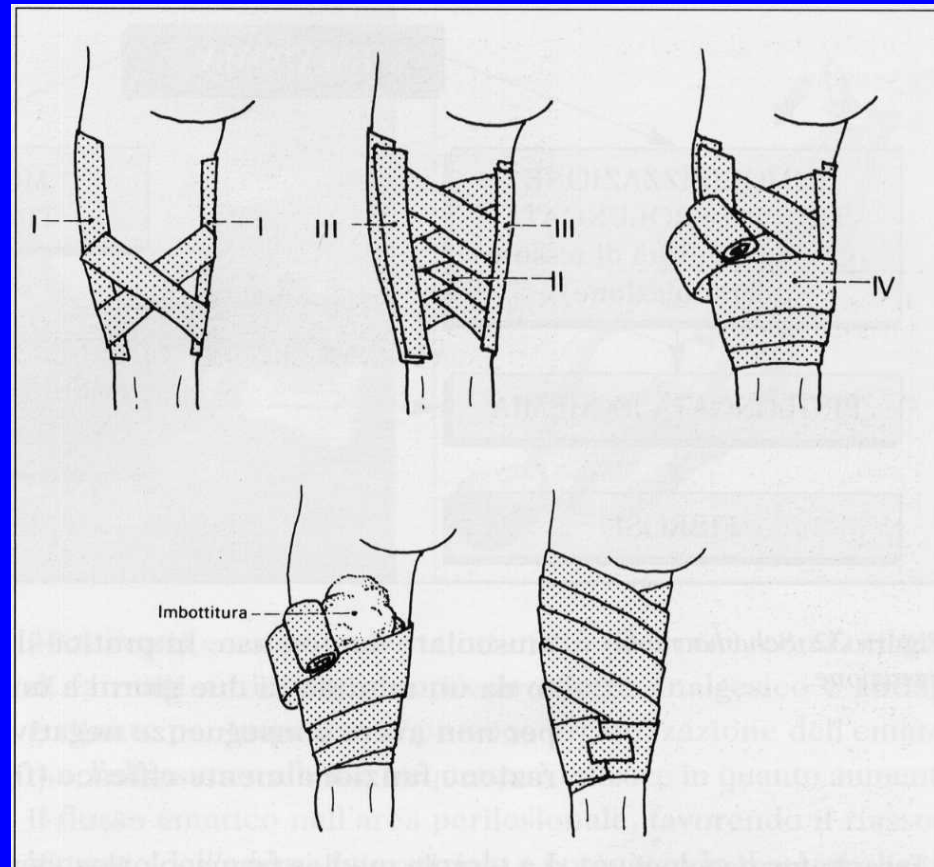
# Trattamento terapeutico delle lesioni muscolari indirette

## Fase 1 (prime 48 ore)

- Rest
- Ice
- Compression
- Elevation
  
- Fans
- Decontratturanti
- Antiedemigeni

# Trattamento terapeutico delle lesioni muscolari indirette Fase 1 (prime 48 ore)

- **C**ompression

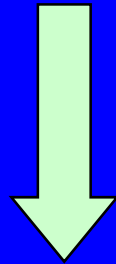


# Trattamento terapeutico delle lesioni muscolari indirette Fase 1 (prime 48 ore)

- Elettroterapia antalgica
- Ionoforesi con sostanze analgesiche, antiflogistiche e fibrinolitiche

**Trattamento terapeutico  
delle lesioni muscolari indirette  
Fase 2 (dopo 48-72 ore)**

**Attivazione fibroblasti**



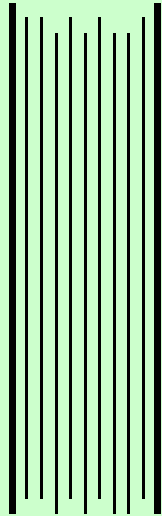
**Deposizione di tessuto connettivo**

# Distorsione

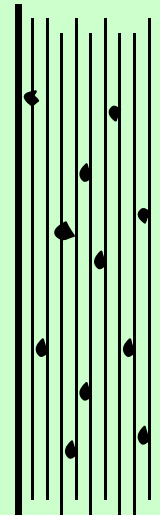


Trauma che sollecita  
un'articolazione al di là dei gradi  
fisiologici del movimento

# GRADI DI GRAVITÀ DELLE DISTORSIONI

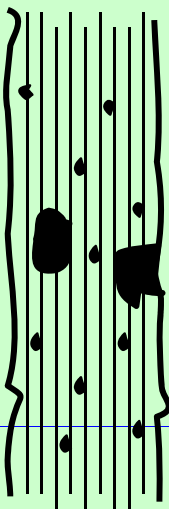


Legamento  
normale



Lesione di  
I grado

Distorsione lieve, il  
legamento è stato  
“stirato” oltre il 5%  
della propria riserva  
elastica



Lesione di  
II grado

Distorsione  
moderata con  
stiramento associato  
a rottura di più fibre  
ed emorragie a vari  
livelli



Lesione di  
III grado

Distorsione grave  
con interruzione  
completa della  
continuità del  
legamento



# Patologia legamentosa

## Quadro clinico

- Dolore acuto localizzato nell'area danneggiata, non associato alla gravità della lesione
- Tumefazione di entità proporzionata alla gravità della lesione e al trattamento iniziale
- Limitazione funzionale
- Sensazione di instabilità

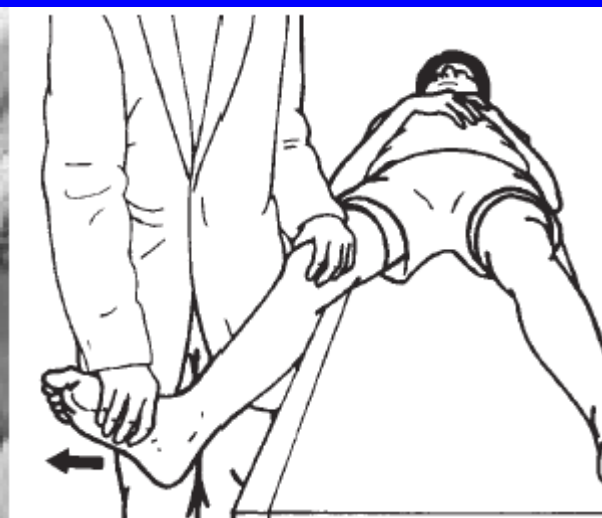
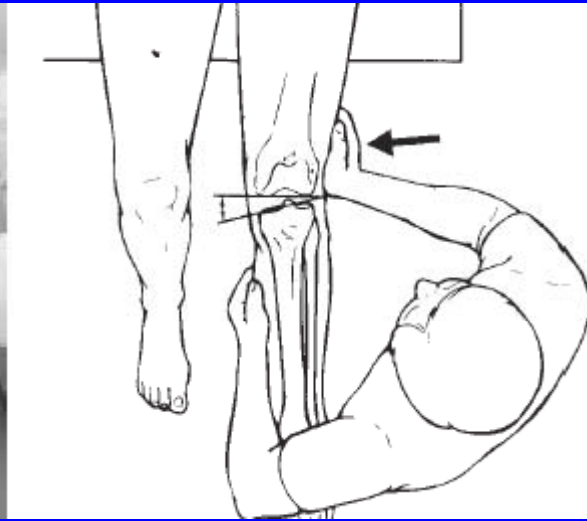
# Patologia legamentosa

## Diagnosi

- Anamnesi, esame obiettivo
- Esame radiografico
- Risonanza magnetica (RM)
- Tomografia computerizzata (TC)

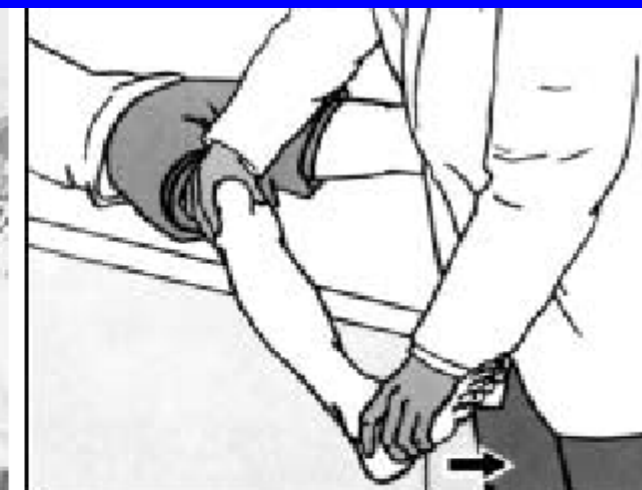
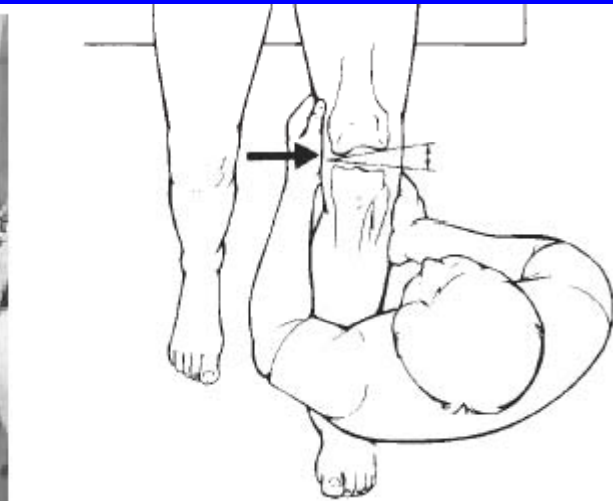
# Lesioni legamentose ginocchio

## Test di lassità VALGO STRESS



# Lesioni legamentose ginocchio

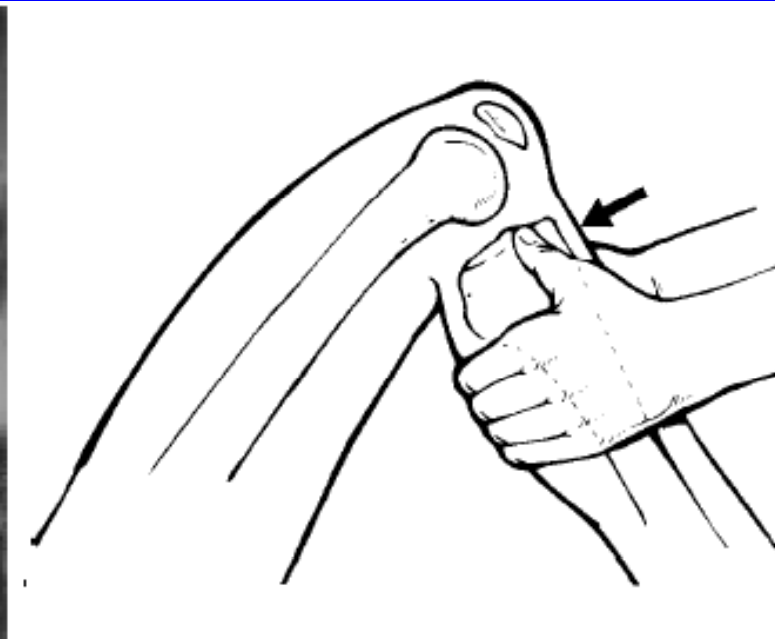
Test di lassità  
**VARO STRESS**



# Lesioni legamentose ginocchio

Test di lassità

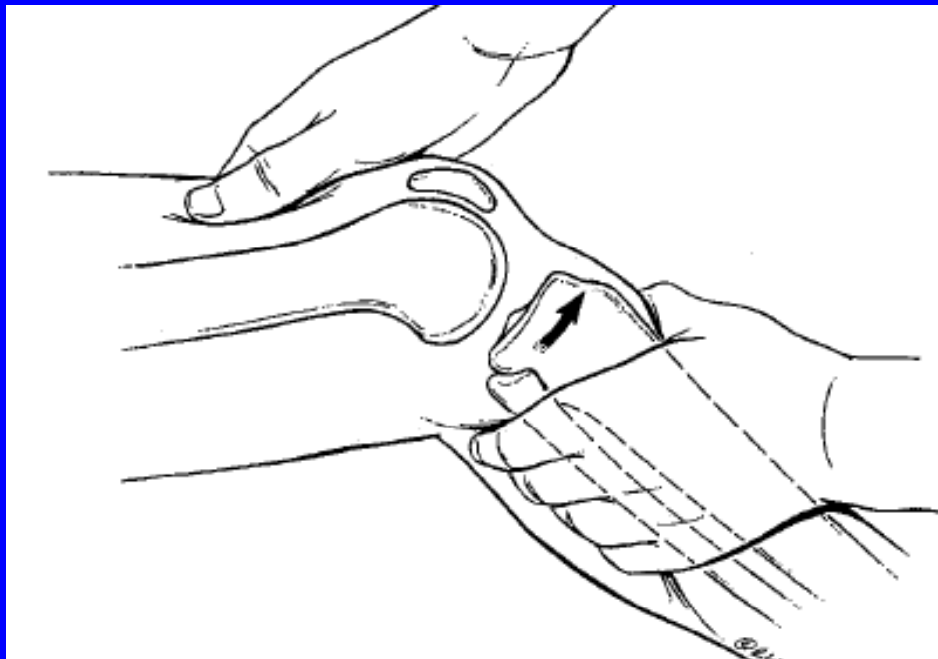
**CASSETTO POSTERIORE**



# Lesioni legamentose ginocchio

Test di lassità

**LACHMAN E CASSETTO ANTERIORE**



# Lesioni legamentose caviglia

Test di lassità  
**INVERSIONE**



# Patologia legamentosa

## Trattamento-Fase acuta

- ✓ Compressione selettiva
- ✓ Impacchi freddi (20 min ogni 2-4 h)
- ✓ Elevazione
- ✓ Riposo
- ✓ (Immobilizzazione) ⇔ funzionale
- ✓ Antinfiammatori, stimolazioni  
elettro galvaniche, bagni alternati, ionoforesi



# MALATTIA DA CALORE

- Sono affezioni diverse dal punto di vista clinico che sono dovute ad uno squilibrio fra calore ambientale e capacità dell'organismo ad adattarvisi:
- A)sincope da calore
- B)crampi da calore
- C)esaurimento da calore
- D)colpo di calore

# COLPO DI CALORE

- Stato di insufficienza termoregolatoria, generalmente ad inizio improvviso, caratterizzato da ipertermia, disturbi neurologici, tachicardia, polipnea e anidrosi (cessazione della sudorazione)
- Condizioni ambientali :esposizione brusca a climi caldi, ondate di calore estivo, esposizioni professionali, gare sportive ad alto impegno, microclimi particolari come bagno turco , sauna

# TRATTAMENTO

- Preospedaliero: togliere gli indumenti, trasportare in luogo fresco, spugnature con acqua fresca, borsa di ghiaccio sul capo, via venosa (liquidi),ossigenoterapia.
- Ospedaliero:correzione degli squilibri idro-elettrolitici , misure antishock ,trattamento delle complicanze.