

SERVIZIO OPERATIVO SANITARIO
COMMISSIONE FORMAZIONE
SONA - VR

CORSO PER SOCCORRITORI

FRATTURE - FERITE
EMORRAGIE - AMPUTAZIONI



ATTENZIONE

Questo manuale deve essere associato ad uno specifico corso teorico e pratico, quindi quanto in esso riportate ed illustrate non deve essere eseguito o messo in pratica, senza aver preventivamente frequentato un corso di primo soccorso, tenuto da istruttori qualificati, dove vengano insegnate le nozioni e le tecniche, anche con simulazioni e prove pratiche utilizzando idonei presidi didattici (manichini ecc.....)

L'Associazione S.O.S. Sona in merito, declina ogni responsabilità dell'eventuale non corretto utilizzo del manuale.



FRATTURE – LUSSAZIONI - DISTORSIONI

FRATTURA = Rottura di una o più delle 208 ossa che costituiscono l'apparato scheletrico.

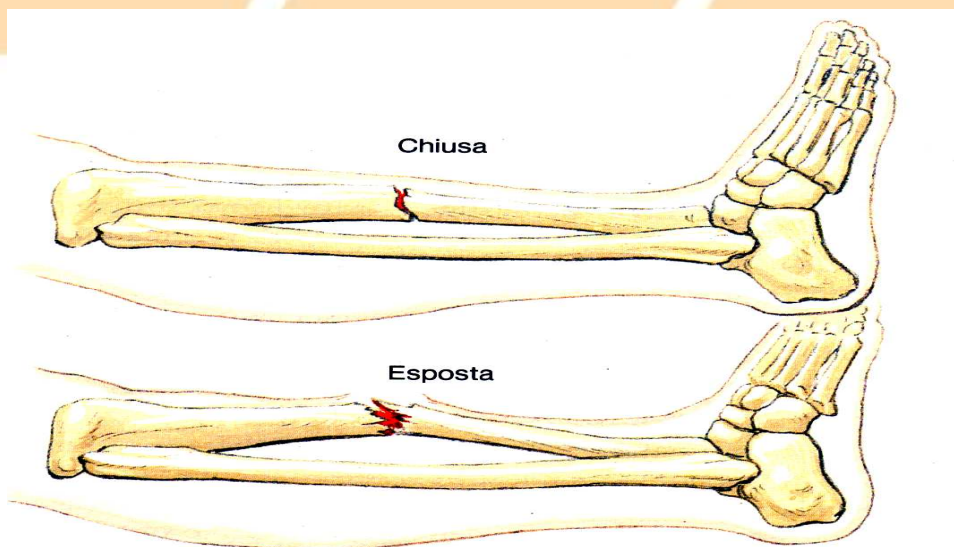
CAUSE DELLE FRATTURE:

- ❑ Forza diretta – frattura nel punto in cui vi è l'impatto del trauma
- ❑ Forza indiretta – ripercussione del trauma dal punto di impatto all'osso
- ❑ Forza di torsione
- ❑ Malattie patologiche – osteoporosi ecc.

CLASSIFICAZIONE DELLE FRATTURE:

Fratture chiuse: rottura dell'osso senza perforazione della pelle

Fratture esposte: rottura dell'osso associata a lesioni dei tessuti molli e conseguente fuoriuscita di uno o più monconi ossei



Fratture composte: i due o più monconi ossei, derivati dalla rottura, rimangono in sede mantenendo l'allineamento dell'osso

Fratture scomposte: i due o più monconi ossei, derivati dalla rottura, sono distaccati in maniera tale che l'osso perde il normale allineamento.

SEGNI E SINTOMI:

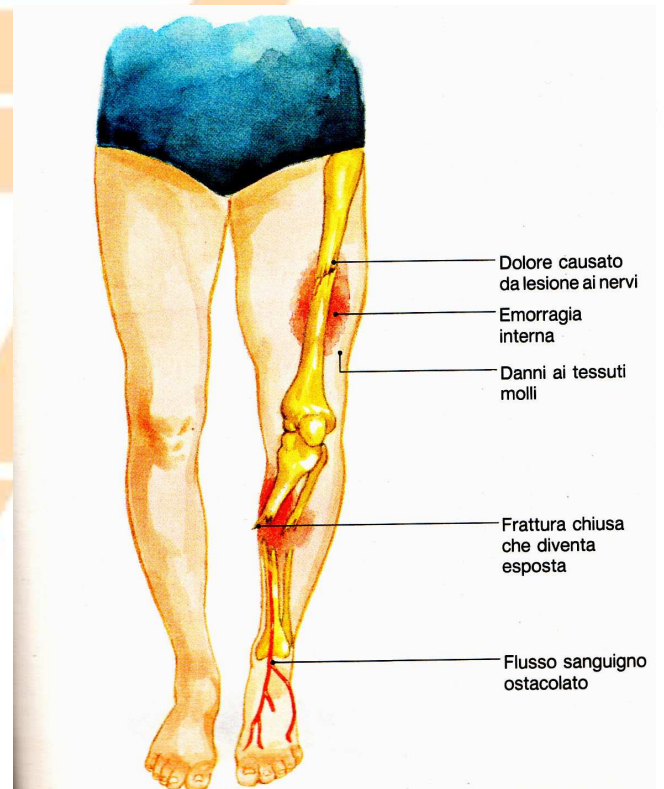
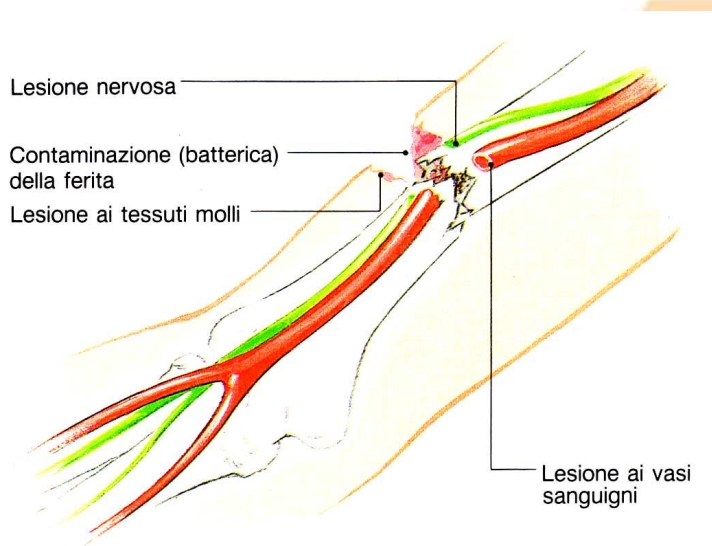
- ❑ Sensazione soggettiva dell'infortunato, riferendo proprio la sensazione di rottura
- ❑ Atteggiamento di difesa – posizione antalgica dell'arto fratturato
- ❑ Deformità nella zona della frattura – disassamento dell'arto
- ❑ Gonfiore ed arrossamento nella zona della frattura
- ❑ Perdita di funzionalità e motilità
- ❑ Scroscio, il paziente riferisce di aver avvertito rumori o una sensazione di sfregamento quando muove l'arto leso
- ❑ Perdita del polso distale (a valle della frattura) per interessamento dei vasi sanguigni
- ❑ Perdita della sensibilità e/o formicolii – probabile lesione di nervi
- ❑ Nel caso di fratture agli arti inferiori (femore) l'arto lesionato può accorciarsi
- ❑ Spasmi muscolari dovuti alla contrazione degli stessi, causata dalla perdita di “sostegno” esercitata dall'osso nelle condizioni normali
- ❑ Dolore
- ❑ Dinamica dell'evento

NB. UNA FRATTURA, SE NON È ESPOSTA, È SEMPRE PRESUNTA, IN QUANTO SOLO UNA RADIOGRAFIA E UN SUCCESSIVO REFERTO MEDICO POSSONO CONFERMARLA O ESCLUDERLA.

QUINDI IN CASO DI SOSPETTA FRATTURA L'INFORTUNATO VA SEMPRE OSPEDALIZZATO PER LA DIAGNOSI E IL SUCCESSIVO TRATTAMENTO

COMPLICANZE NELLE FRATTURE

- ❑ Lesioni di vasi sanguigni con emorragie interne o esterne nel caso di fratture esposte
- ❑ Occlusione per schiacciamento di vasi sanguigni
- ❑ Lesioni nervose
- ❑ Fratture chiuse che diventano esposte per errate manovre nei soccorsi o per movimento dell'arto da parte dell'infortunato – i monconi ossei sono taglienti
- ❑ Lesioni dei tessuti molli, dei muscoli, tendini, legamenti causate dai monconi ossei
- ❑ Contaminazione batterica (infezioni anche gravi) nelle fratture esposte



LUSSAZIONE = uscita dell'estremità di un osso dalla sua sede naturale nell'articolazione, per cui l'articolazione stessa è danneggiata.

DISTORSIONE = rottura o lesione dei legamenti deputati all'unione delle ossa in un'articolazione.

I segni e sintomi nelle lussazioni e distorsioni sono simili a quelli visti per le fratture e riassumendoli:

- ❑ Sensazione soggettiva dell'infortunato, riferendo proprio la sensazione di rottura
- ❑ Atteggiamento di difesa – posizione antalgica dell'arto fratturato
- ❑ Deformità - Gonfiore - Arrossamento
- ❑ Perdita di funzionalità e Perdita della sensibilità e/o formicolii
- ❑ Dolore
- ❑ Dinamica dell'evento

TRATTAMENTO DELLE FRATTURE – LUSSAZIONI - DISTORSIONI

- ❑ Autoprotezione
- ❑ ABCDE
- ❑ Valutazione della dinamica
- ❑ Esposizione (togliere o tagliare i vestiti) della zona interessata ed individuazione degli eventuali arti, ossa o articolazioni compromesse
- ❑ Rilevazione di eventuali emorragie nelle fratture esposte e successiva emostasi (non compressiva)
- ❑ Protezione sterile delle fratture esposte
- ❑ Valutazione della presenza di altri traumi (cranico – colonna ecc.) secondo l'evento traumatico
- ❑ Mobilizzazione atraumatica del paziente
- ❑ Immobilizzazione con steccobende, materasso a depressione, o tavola spinale secondo i casi e le zone interessate dal trauma – seguire eventualmente anche le indicazioni del paziente che può indicare la posizione per lui meno dolorosa
- ❑ Non allineare le fratture scomposte, non ridurre le lussazioni
- ❑ Valutare i polsi periferici degli arti interessati
- ❑ Raffreddare la parte con ghiaccio secco
- ❑ Coprire l'infortunato per il trasporto
- ❑ Allertare 118-ALS in caso di compromissione dei parametri vitali
- ❑ Immobilizzare molto bene il paziente sulla barella durante il trasporto per prevenire i movimenti in ambulanza

FERITE – EMORRAGIE - AMPUTAZIONI

- **FERITA =** Lesioni traumatiche che interessano in maniera più o meno estesa e profonda i tessuti molli (cute, sottocute, muscoli), determinandone una interruzione, causando una perdita ematica (**emorragia**) e costituendo una porta di ingresso di microrganismi (**infezioni**)

CLASSIFICAZIONE:

➤ **SUPERFICIALI** LESIONE DELLA CUTE E DELLA SOTTOCUTE

- ◆ **ESCORIAZIONI** Semplici sfregamenti o graffi in cui viene danneggiato solo lo strato esterno della pelle, lasciando intatti tutti gli strati più profondi.

➤ **PROFONDE** LESIONE DEI TESSUTI SOTTOSTANTI LA CUTE E/O DI ORGANI

- ◆ **LACERO CONTUSA** Taglio con margini frastagliati. I margini della lesione sono molto irregolari e sono spesso causati da oggetti taglienti e non uniformi oppure da un colpo violento o da un impatto con un oggetto non appuntito, spesso interessa gli strati sottostanti
- ◆ **DA TAGLIO COLTELLO DA** Sono incisioni, tagli netti provocati da un oggetto tagliente come una lama di rasoio o un coltello.



- ◆ **DA PUNTA** Ferite provocate da oggetti appuntiti e taglienti tipo chiodi, punteruoli, schegge, armi da fuoco ecc. che lesionano la pelle ed altri tessuti.



- ◆ **DA PUNTA TAGLIO** per esempio una coltellata

- ◆ **CON PRESENZA DI CORPO ESTRANEO**

- **AVULSIONE** Strappo o asportazione dei tessuti o lembi di pelle e tessuti

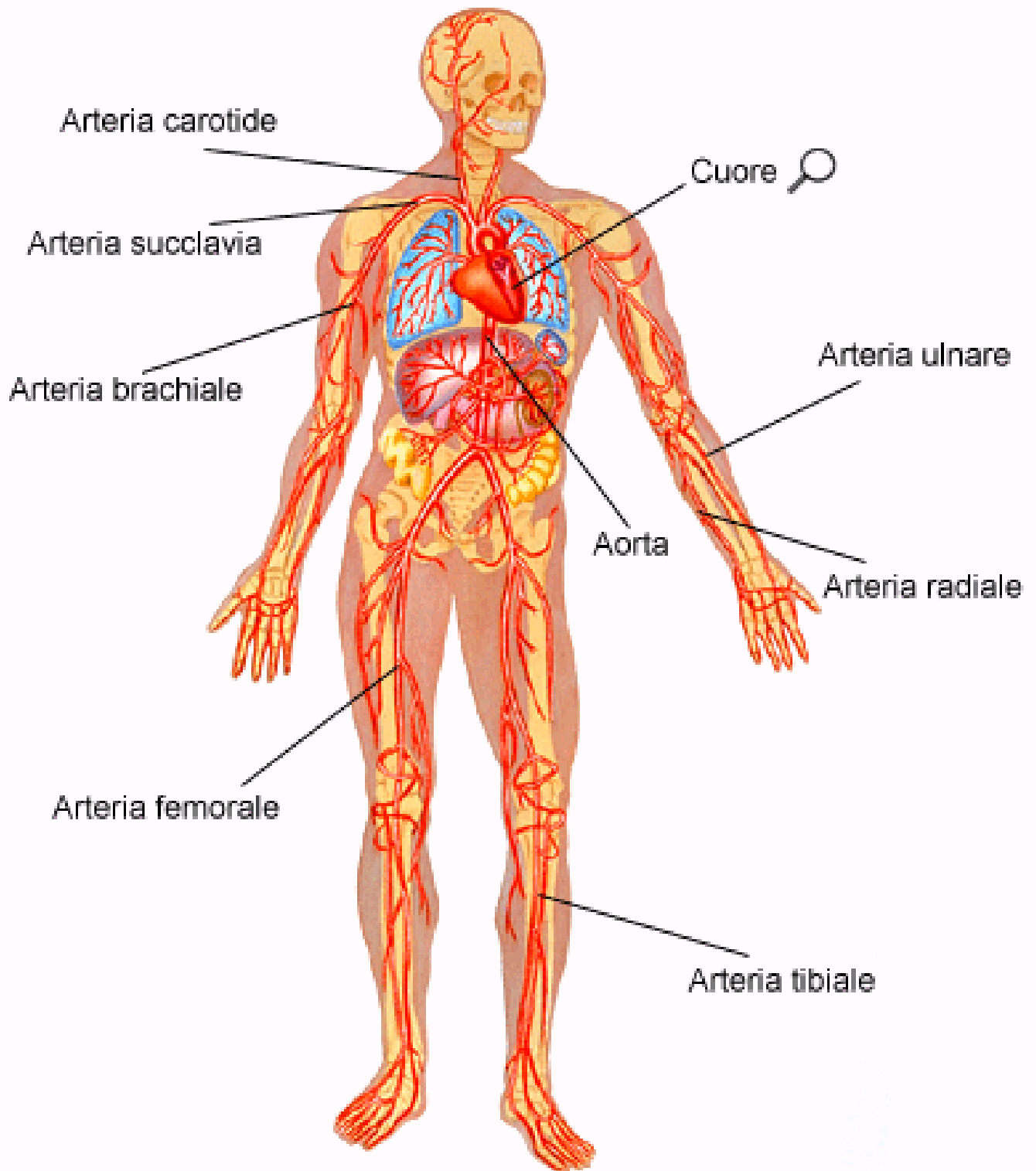


- **AMPUTAZIONE** Rimozione totale o parziale di un arto o di un'estremità del corpo. Esse possono avvenire per taglio, strappamento, schiacciamento, ecc. Di primaria importanza è l'arresto l'emorragia e la conservazione della parte amputata.



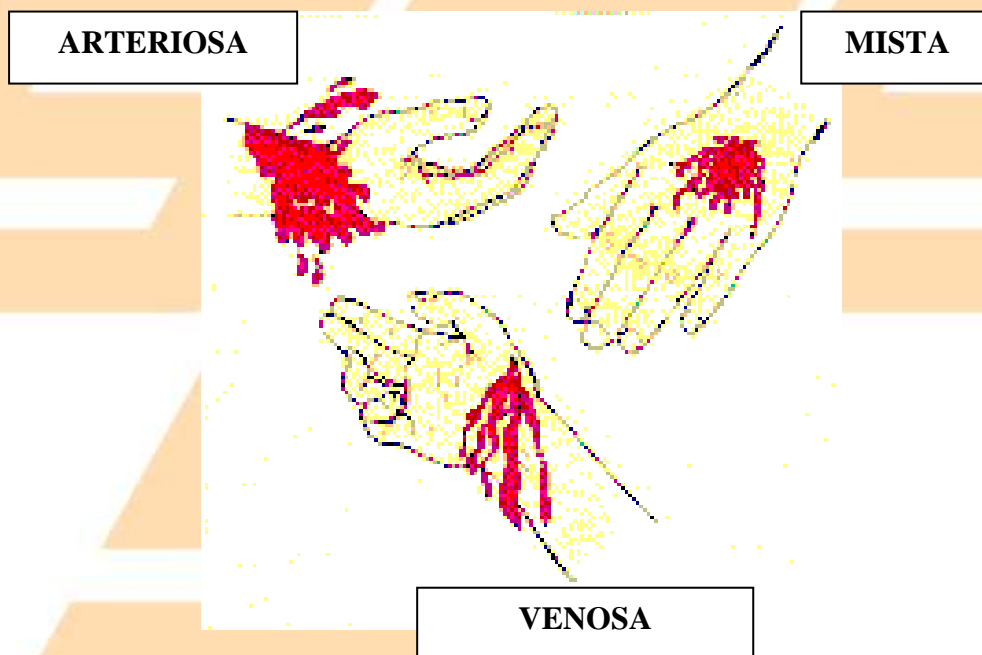
- **EVISCERAZIONE** Le ferite esposte all'addome possono essere di estensione e profondità tali che gli organi addominali protrudono (fuoriescono) attraverso l'apertura della ferita stessa

I VASI SANGUIGNI PRINCIPALI



➤ **EMORRAGIE** L'emorragia è una perdita più o meno importante di sangue da uno o più vasi sanguigni

- Vene (**emorragie venose**), e si distinguono per il colore rosso scuro del sangue, che fuoriesce con regolarità, il colore del sangue dipende dal suo contenuto di ossigeno:
- Arterie (**emorragie arteriose**), e si distinguono per il colore rosso chiaro del sangue che sgorga a zampillo seguendo il battito cardiaco (ricordiamo però che il sangue, a contatto con l'aria, tende a scurirsi, rendendo difficile distinguere da ciò questo tipo di emorragia dove spesso, tra l'altro, se la ferita è profonda, il getto di sangue viene frenato dai tessuti profondi e defluisce dalla ferita senza uno zampillo significativo.
- Vene e Arterie insieme (**emorragie miste**), le quali sono una caratteristica dell'estremità del corpo, ove vengono recisi capillari, piccole vene e piccole arterie insieme (non si riescono a distinguere dalle emorragie venose semplici



Le emorragie si dividono in:

- **Esterne** : emorragie che sono facilmente visibili poiché sgorgano all'esterno del corpo.
- **Interne** : emorragie che sono molto difficili da notare poiché sgorgano da lesioni all'interno del corpo e vanno a riempire le sue cavità o le lacune dei suoi tessuti. (es. addome – torace)
- **Esteriorizzate** : emorragie originariamente interne che però trovano uno sfogo e sgorgano dai canali naturali che mettono in comunicazione l'organismo con l'esterno (bocca, orecchie, naso, vagina, ecc.), molto frequenti nei traumatismi.
 - otorragia – dall'orecchio
 - rinorragia – dal naso
 - ematuria – dall'apparato urinario
 - melema – dal retto
 - metrorragia – dalla vagina
 - ematemesi – con il vomito
 - emotissi – dalla bocca



Rinorragia e Otorragia

VALUTAZIONE:

Ai fini di una corretta valutazione della gravità di una ferita si devono considerare:

- Il meccanismo lesivo della lesione – per esempio una ferita dovuta ad un trauma
- L'entità e il tipo di emorragia;
- La sede della ferita – distretto con organi vitali
- Il tragitto di eventuali ferite penetranti – per esempio una ferita arma da fuoco può avere il foro di ingresso diverso da quello di uscita e durante il tragitto all'interno aver leso degli organi vitali e l'aspetto esterno e esteriore della ferita può essere confuso e considerato di scarsa importanza
- La presenza di eventuali corpi estranei, soprattutto in regioni con organi vitali (addome – testa – torace)
- Segni di shock – causati dall'emorragia

TRATTAMENTO:

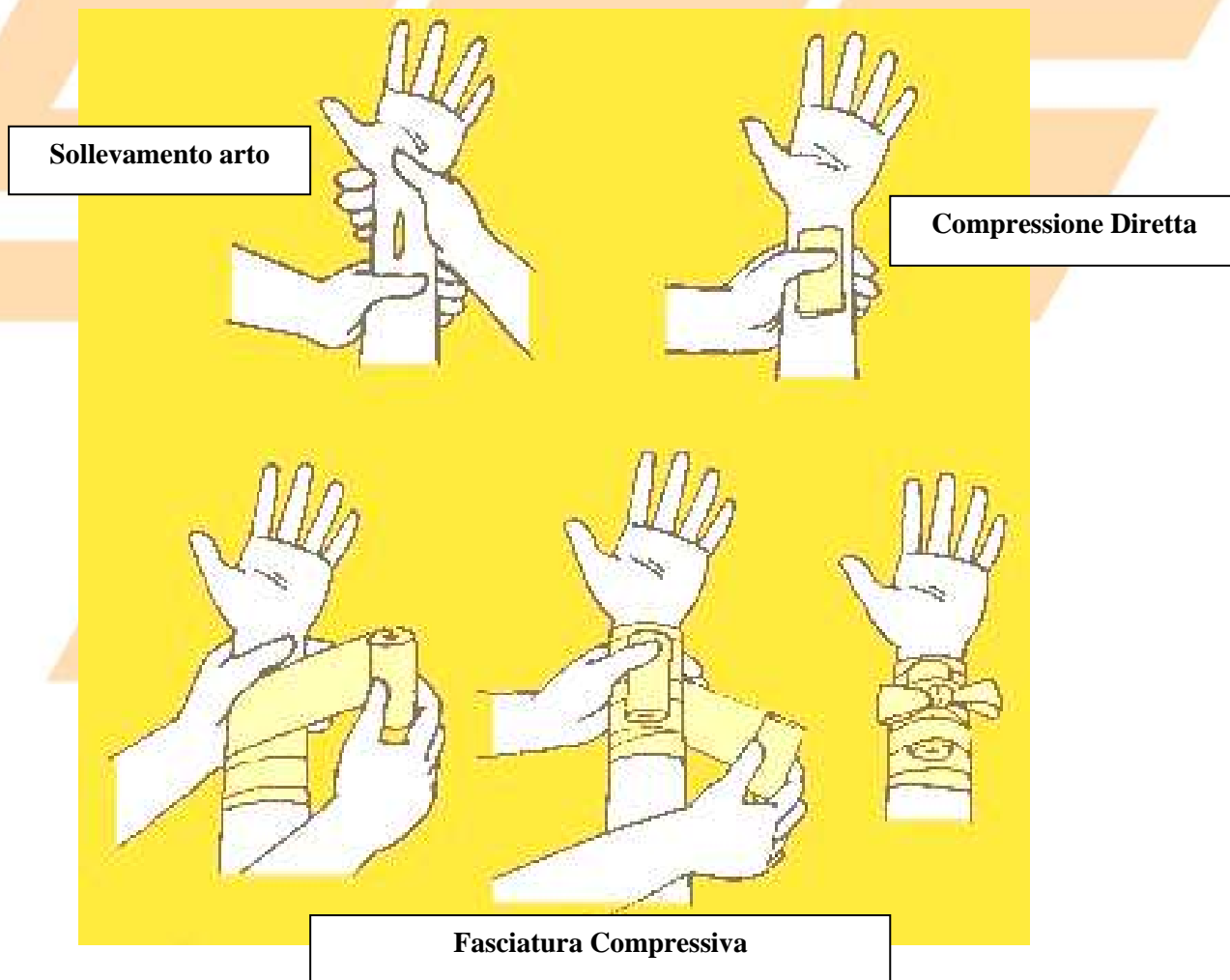
linee generali:

- ❑ Autoprotezione
- ❑ ABCDE
- ❑ Emostasi: provvedere ad arrestare la fuoriuscita di sangue
- ❑ Valutazione dell'entità dell'emorragia
- ❑ Non rimuovere i corpi estranei ma immobilizzarli con garze sterili
- ❑ Trattamento dello shock. Le forti perdite di sangue richiedono, oltre ad un'emostasi immediata, anche un rapido intervento antishock (prevenzione dello shock emorragico) mediante l'omonima manovra antishock) e l'infusione, in presenza di un medico, di quanti più liquidi possibili (l'uomo può sopportare una perdita di sangue di poco più di un litro senza conseguenze gravi).
- ❑ Prevenzione delle infezioni nella sede della ferita, con detersione, disinfezione e protezione
- ❑ Immobilizzare gli arti feriti senza coprire la zona interessata per controllare l'emorragia
- ❑ 118 – ALS per amputazioni di arti – sintomi di shock – parametri vitali alterati
- ❑ Ospedalizzare in tempi brevi (sutura – profilassi antitetanica e antibiotica)
- ❑ Durante il trasporto controllare continuamente l'eventuale ripresa dell'emorragia

NB. Teniamo presente che vi sono emorragie che inizialmente non sanguinano o sanguinano poco nonostante siano stati recisi grandi vasi (es. nei casi di traumi per schiacciamento degli arti), questo perché le arterie sono spesso in grado di ritrarsi e di accartocciarsi provvisoriamente. Dopo un po' di tempo però l'emorragia riprende; come riprende nel momento in cui togliamo l'oggetto che ha provocato lo schiacciamento.

TECHICHE PER L' EMOSTASI

1. **COMPRESSIONE DIRETTA** Coprendo la ferita e comprimendo con la mano (guanti in lattice) la copertura manualmente, ciò comprime i vasi sanguigni nella ferita riducendo il flusso di sangue. E' più efficace mantenendo l'arto sollevato e premendoci sopra, manualmente per almeno 5/10 minuti. È efficace per le emorragie miste. Non va effettuata per ferite da fratture esposte o da corpo estraneo conficcato
2. **FASCIATURA COMPRESSIVA** Applicando una fasciatura, essa facilita la formazione di coaguli di sangue tra ferita e fascia.
La fasciatura compressiva consiste nell'applicare sulle garze di copertura della ferita un cuscinetto (tampone) e nel fissarlo mediante alcuni giri di bende in modo che possa comprimere i vasi sanguinanti. Come tampone può servire qualsiasi materiale elastico possibilmente assorbente (bende arrotolate). Sono particolarmente indicati i pacchetti di medicazione sterili. Si continua la fasciatura fino all'arresto dell'emorragia - non devono essere rimossi i precedenti pacchetti di medicazione – efficace per le emorragie arteriose e non si effettua per ferite da fratture esposte o da corpo estraneo conficcato. Non si deve mai togliere la fasciatura compressiva prima di giungere in un ambiente attrezzato (ospedale).



3. **SOLLEVAMENTO DELL'ARTO** Mantenendo sollevato l'arto il flusso sanguigno diminuisce per effetto della gravità. NO in caso di arti fratturati o in presenza di corpo estraneo.



4. **COMPRESSIONE DIGITALE DEL POLSO ARTERIOSO** – Compressione dell'arteria che porta il sangue nella zona interessata dall'emorragia e si effettua nel punto in cui l'arteria decorre più in superficie e a monte della ferita.
Serve per evitare un eccessivo sanguinamento durante il posizionamento della fasciatura compressiva oppure se essa non fosse sufficiente ad arrestare l'emorragia.

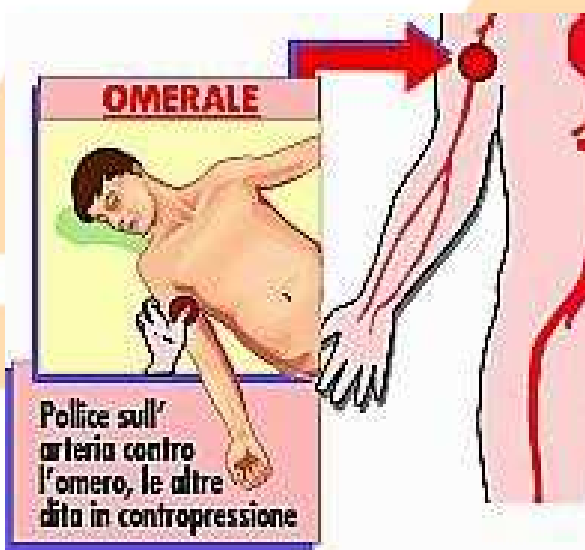
Punti di compressione :

- Arteria succlavia (contro la prima costola)
- Arteria Ascellare (incavo ascellare)
- Arteria Omerale o Brachiale (contro l'omero)
- Arteria femorale (contro l'osso pubico o femore)
- Arteria Poplitea (incavo del ginocchio)

PUNTI COMPRESSIONE DIGITALE



Pollice sulla "saliera anatomica" premere contro la prima costa



Pollice sull'arteria contro l'omero, le altre dita in contropressione



Pollici entrambi sull'arteria. Le altre dita a cerchio attorno alla spalla



Pugno chiuso premere con forza in alto verso l'inguine



Comprimere verso il piano osseo del femore con pugno chiuso

5. **LACCIO EMOSTATICO:** esso blocca il flusso sanguigno, sia venoso che arterioso, per cui il sangue, in pratica ristagna nella ferita e coagula.

Esistono due tipi di lacci emostatici:

- venosi (di gomma) che frenano il flusso venoso ma non quello arterioso e vengono utilizzati per i prelievi e le iniezioni endovenose.
- arteriosi, che frenano entrambi i flussi, e che quindi ci aiutano nell'emostasi delle emorragie.

L'applicazione di un laccio emostatico arterioso è possibile solamente sul braccio e sulla coscia. Va posizionato alla radice dell'arto interessato dalla ferita, a monte della sede dell'emorragia.

È una manovra da utilizzare per l'emostasi in casi estremi come:

- Amputazioni di arti con emorragia
- Arti con emorragie da ferite estese o multiple
- Intervento con più feriti con emorragie gravi
- Emorragie gravi da fratture esposte o corpi estranei (non è possibile effettuare una fasciatura compressiva).

Come si applica il laccio arterioso:

- applicabile solo agli arti nella zona omerale o femorale
- applicare a monte della ferita (tra la ferita e il cuore)
- usare bendaggi di una certa larghezza 5-7cm come teli triangolari piegati, bende, ecc
- non usare spago, filo di ferro o legacci sottili
- annotare l'ora esatta dell'applicazione
- mantenere l'arto caldo
- **IL LACCIO VA TOLTO SOLO IN AMBIENTE OSPEDALIERO**



L'emostasi viene inoltre favorita:

1. **Mantenendo sollevato l'arto:** il flusso sanguigno e il dolore diminuiscono. Ciò non si può fare in caso di arti fratturati non immobilizzati.
2. **Immobilizzando la ferita:** si impedisce la riapertura delle superfici della ferita appena riavvicinata.
3. **Lasciando i coaguli o la garza protettiva sulla ferita:** sui coaguli già formati se ne depositano altri.

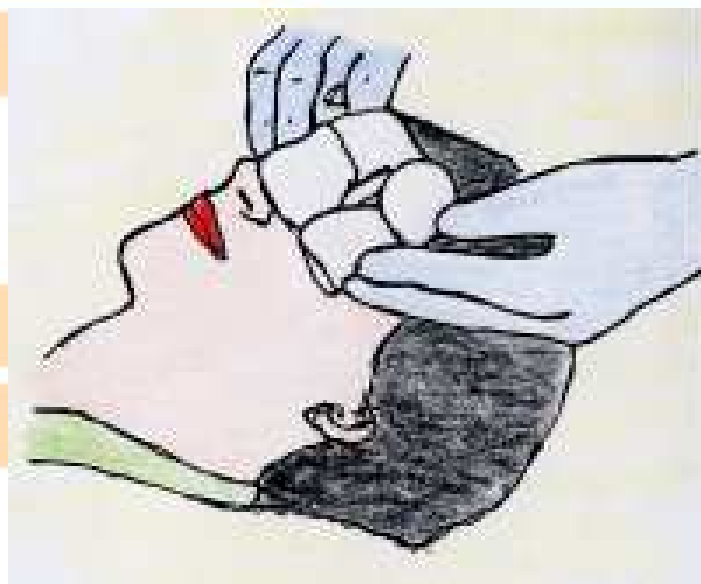
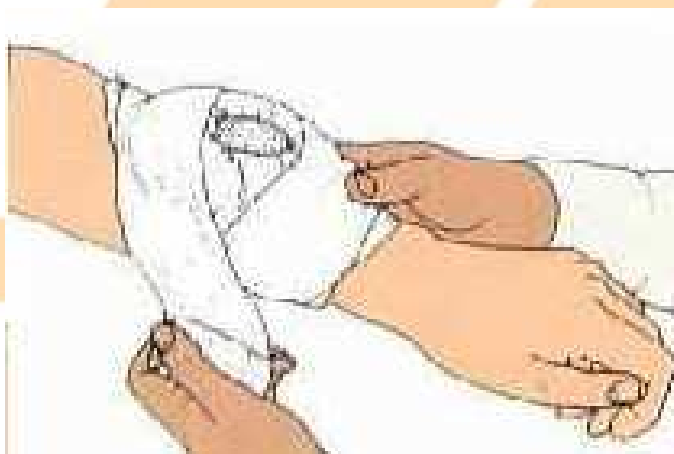
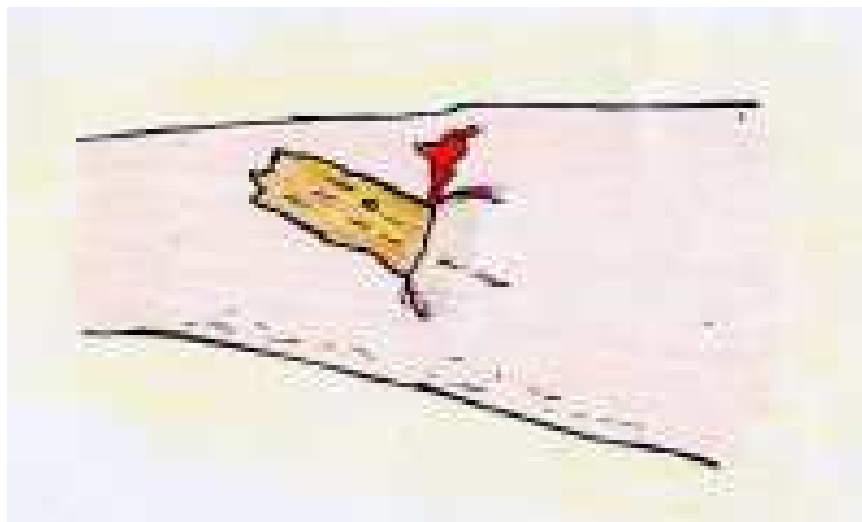
Nel caso di emorragie esteriorizzate:

- Nell'emottisi : va conservato e mostrato al medico del Pronto soccorso – trasportare il paziente semi seduto.
- Nel vomito sanguigno o ematemesi: va conservato mostrato al medico del Pronto soccorso - trasportare il paziente in PLS
- Nell' epistassi: si porrà un panno bagnato sulla nuca del paziente. Se ciò non bastasse, bisognerà comprimere le narici con le dita (ciò non si deve mai fare se si sospettano delle fratture).
- Nell'otorragia e rinorragia: non bisogna mai tamponare né porre niente all'interno dell'orecchio
- Nelle emorragie urinarie o ematurie e delle emorragie vaginali o metrorragie: vanno sempre lasciate fluire liberamente.

PREVENZIONE DELLE INFEZIONI

1. **DETERSIONE:** allontanare lo sporco eventualmente presente con acqua corrente (pulita) o con soluzione fisiologica, con eventuale ausilio di garze
2. **DISINFEZIONE:** mediante l'utilizzo di sostanze in grado di distruggere i microrganismi, sicuramente disinfettanti non alcolici
3. **POTEZIONE:** proteggere la ferita con compresse di garze sterili e non togliere gli eventuali lembi di pelle o tessuto lesionati.

IMMOBILIZZAZIONE CORPO ESTRANEO



TRATTAMENTO DELLE AMPUTAZIONI

In esse di primaria importanza è arrestare l'emorragia tramite l'applicazione:

- Autoprotezione
- ABCDE
- Prima emostasi con punto digitale di compressione
- Completamento dell'emostasi al moncherino con medicazione compressiva ed eventualmente con laccio emostatico (monconi ossei, fratture esposte, emorragie massive, più feriti)
- Coprire il moncone con garze sterile.
- Immobilizzazione dell'arto e controllare l'emorragia
- La parte amputata va cercata, conservata e protetta da medicazione con teli o garze sterili
- Porre la parte amputata in un primo sacchetto, avendo l'accorgimento di far uscire l'aria, conservare al freddo (ghiaccio secco) in un secondo sacchetto – **NON METTERE LA PARTE AMPUTATA DIRETTAMENTE A CONTATTO CON ACQUA O CON GHIACCIO**
- Portare in ospedale la parte amputata assieme all'infortunato.
- Allertamento 118-ALS in caso di parametri vitali compromessi, stato di shock, amputazioni di arti
- Durante il trasporto controllare continuamente l'eventuale ripresa dell'emorragia