Cap. 1 Istruzioni per il soccorso e l'assistenza

Le manovre d'urgenza

- La rianimazione cardio-respiratoria pag. 10
- La manovra contro il soffocamento da cibo o corpo estraneo pag. 14
- La tracheostomia d'urgenza pag. 16
- Bloccare un'emorragia mediante compressione e bendaggio pag. 18
- Il tamponamento nasale per bloccare un'epistassi pag. 20
- Come trasportare un malato o un traumatizzato pag. 22

L'assistenza del malato e dell'infortunato

- Come misurare e controllare:
  - La pressione arteriosa pag. 26
  - Il polso, i battiti cardiaci, il respiro pag. 28
- Come fare una iniezione : regole generali pag. 30
  - Sottocutanea pag. 32
  - Intramuscolare pag. 33
  - Endovenosa pag. 34
  - Fleboclisi pag. 35
- Come medicare una ferita: regole generali pag. 36
  - La sutura con punti pag. 37
  - Togliere una sutura pag. 38
  - La sutura con cerotti adesivi pag. 39
- Come fare una fasciatura o una immobilizzazione pag. 40
  - Esempi di fasciature e immobilizzazioni pag. 41
- Posizioni di riposo in caso di malattia o infortunio pag. 48

Come eseguire alcune manovre particolari:

- La medicazione di un occhio pag. 50
- Il cateterismo urinario (vescicale) pag. 52
- La rimozione di un amo da pesca pag. 54
- Il sondino naso gastrico pag. 56
- Il salasso pag. 57

La rianimazione cardio-respiratoria

Questo capitolo è stato completamente rielaborato secondo le Linee Guida dell'European Resuscitation Council 2005, che garantiscono una maggiore semplicità nel soccorso di emergenza. Sono qui descritte le manovre che il soccorritore deve compiere per sostenere l'attività cardio-respiratoria e per ripristinare le funzioni vitali.

➥ Materiali necessari

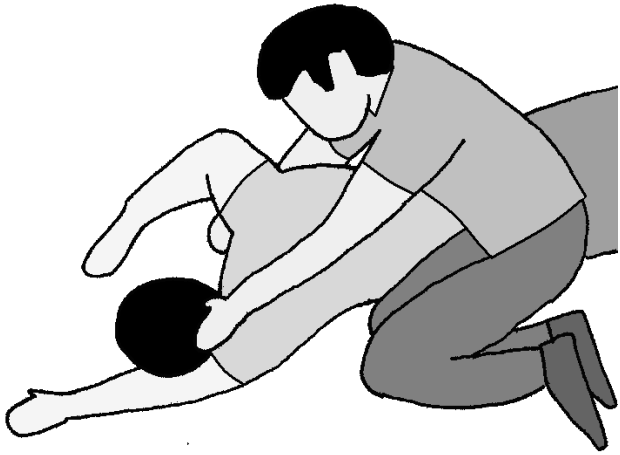
- Nessuno, è una manovra da eseguire immediatamente in caso di emergenza, quando una persona perde conoscenza e non si riescono a percepire il respiro ed i battiti del cuore. Ogni ritardo può causare danni irreparabili.
- Cannule, maschere, palloni Ambu, strumenti apribocca sono strumenti utili solo se prontamente disponibili, ma la loro ricerca non può ritardare l'inizio delle manovre di rianimazione. Potranno essere utilizzati da un secondo soccorritore, come prosecuzione del primo intervento d'emergenza.

➥ Ricordiamo alcune definizioni utilizzate a livello internazionale:

- CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation)
- BLS (Basic Life Support) soccorso eseguito dai primi soccorritori
- ACLS (Advanced Cardiac Life Support) soccorso eseguito da personale esperto
- ABC + D (Airway opened, Breathing restored, Circulation restored + Defibrillation)

➥ Operazioni preliminari:

1. Sicurezza della scena di soccorso: bisogna accertarsi dell'assenza di pericoli per il soccorritore, per la vittima e per gli altri astanti.
2. Osservazione e valutazione della vittima: quando si osserva una persona che perde conoscenza, si chiama a voce alta e si scuote afferrandola per le spalle. Se non si ha risposta, si chiede aiuto a voce alta e facendo gesti con le braccia.
3. Se la persona caduta giace a terra su un fianco o prona, è necessario girarla in modo che sia distesa sulla schiena, su un piano rigido, con viso e pancia all'insù. Così potranno iniziare le manovre di rianimazione. Il soccorritore si inginocchia alle spalle della vittima, una mano sorregge la testa, mentre l'atra passa sotto il braccio, afferra la spalla del malato, tira e fa ruotare tutto il corpo.



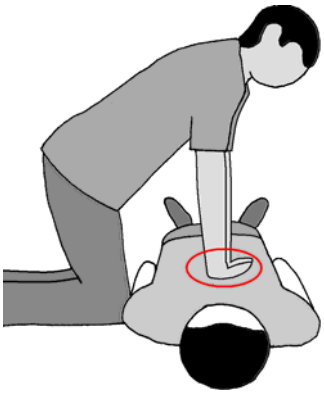
4. Si aprono le vie aeree con la manovra di iperestensione della testa:
   - il palmo di una mano preme sulla fronte, spingendo all'indietro testa e collo;
   - le dita dell'altra mano sollevano il mento.

5. Si verifica se vi è respirazione spontanea, avvicinandosi alla bocca ed al naso della vittima, secondo la seguente procedura: Guarda i movimenti del torace, Ascolta il rumore dell'aria, Senti sulla propria guancia il più lieve respiro (GAS); ciò va fatto in 10 secondi, contando da uno a dieci.
6. Se non si avverte nessuna attività respiratoria, si allertano altre persone eventualmente presenti e si inizia la CPR, con le compressioni toraciche esterne, senza neanche controllare se è presente attività cardiaca (battito cardiaco o polso arterioso carotideo), poiché questo potrebbe far perdere tempo prezioso per la sopravvivenza della vittima.
7. Se possibile si annota l'ora dell'inizio del soccorso.

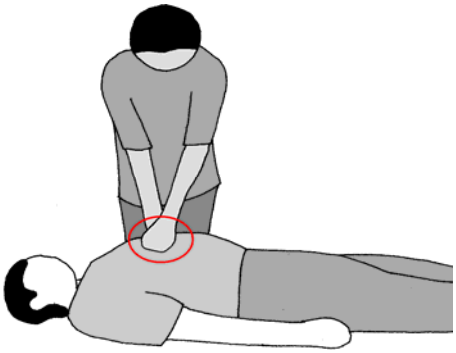
➥ **Le manovre di rianimazione**

1. Compressioni toraciche esterne

Constatato che non vi è attività respiratoria spontanea, si effettuano 30 compressioni toraciche esterne in circa 15 secondi (2 compressioni ogni secondo). Tecnica:



- Si poggia il palmo della mano (la parte più vicina al polso) sul centro del petto, sulla parte piatta dello sterno. Le dita devono essere sollevate. La seconda mano si poggia sulla prima e le dita delle due mani devono essere intrecciate fra loro, in modo da non poggiare sulle costole.
- Le braccia devono rimanere tese, in modo da effettuare le compressioni spingendo con il peso del proprio corpo.



2. Insufflazioni d'aria

Dopo le 30 compressioni, si aprono di nuovo le vie aeree con l'iperestensione del capo e sollevando il mento. Si effettuano poi 2 insufflazioni d'aria. Tecnica:

- Si chiudono le narici della vittima, pinzandolo con il pollice e l'indice della mano poggiata sulla fronte per estendere il capo.
- Si esegue una profonda inspirazione e si pongono le labbra intorno alla bocca della vittima.
- Si soffia con forza per un secondo, osservando se il torace si solleva.
- Se il torace non si dovesse sollevare controllare:
  - Se il capo è ben esteso ed il mento sollevato.
  - Se vi sono corpi estranei rimuoveteli con le seguenti manovre:

3. Rimozione di corpi estranei dalla bocca:

- Dito indice ad uncino, deve entrare in un angolo della bocca, scendere lungo una guancia, passare sotto il corpo estraneo e estrarlo;
- Pollice e indice, entrano incrociati in un angolo della bocca, spingendo ognuno un'arcata dentaria per aprirle, poi il dito indice ad uncino estrarrà il corpo estraneo;
- Se nella bocca vi sono liquidi o secrezioni, si debbono asciugarli con una garza o un panno.

Se non si sospettato traumi con lesione della colonna vertebrale si può girare la testa di lato, verso il soccorritore; se invece si sospetta un trauma vertebrale il collo deve rimanere dritto, immobile.

4. Sequenza e termine della CPR:

Le compressioni del torace e le insufflazioni d'aria devono essere continuate senza interruzione, al ritmo di 30 compressioni in 15 secondi, seguite da 2 insufflazioni di 1 secondo ognuna. La CPR deve essere continuata senza interruzioni fino a quando:

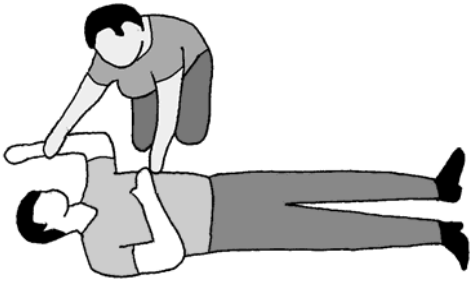
- La vittima riprende a respirare spontaneamente;
- I soccorritori sono esausti e non riescono più ad eseguire correttamente la CPR;
- Subentra personale esperto di tecniche avanzate di rianimazione (ACLS).

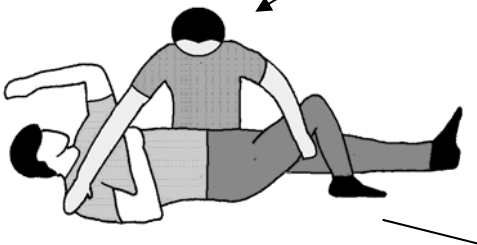
5. Se si sospetta un attacco di cuore ed è disponibile un defibrillatore cardiaco, utilizzarlo nel più breve tempo possibile, secondo le istruzioni in esso contenute.
6. Per mantenere libere le vie aeree può essere eseguita la manovra di sub lussazione della mandibola, anche se non è suggerita dalle Linee Guida E. R. C. 2005. (Esse suppongono che in pochi minuti giungano professionisti in grado di porre in atto tecniche ACLS. Ciò non è possibile in mare!). Il soccorritore deve stare in ginocchio dietro la testa della vittima, poggiando i gomiti a terra e le due mani ai lati del volto; il pollice sotto la bocca, le altre 4 dita sotto la mandibola, davanti l'orecchio. Esercitando una pressione decisa, si spinge in avanti e poi in alto la mandibola, in modo che l'arcata dentaria superiore sia davanti a quella inferiore. La bocca rimarrà così parzialmente aperta, con le vie aeree libere.
7. Le manovre di rianimazione possono essere praticate da un solo soccorritore, ma è meglio la collaborazione di due persone, una che effettua l'assistenza respiratoria, l'altra quella cardiaca. I due devono scambiarsi il ruolo periodicamente. Se la rianimazione deve essere continuata per lungo tempo, altri

soccorritori devono intervenire per sostituire i primi che vanno incontro ad esaurimento delle energie. Consigliamo il controllo del battito cardiaco e del respiro spontanei ogni 3 – 5 minuti, anche se non previsto dalle Linee Guida E. R. C. 2005, sempre in considerazione del lungo tempo necessario per giungere in un centro di soccorso medico attrezzato.

8. Quando riprendono il battito cardiaco ed il respiro spontanei, porre la vittima in posizione laterale di sicurezza, per evitare che vengano ingoiati muco, sangue e che si ostruiscano di nuovo le vie aeree:

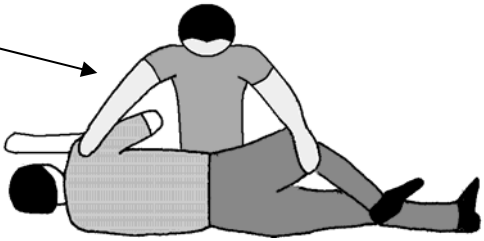
Inginocchiandosi a lato della persona in stato di incoscienza, distesa sulla schiena, si pone un braccio trasversalmente sul torace e l'atro in alto, piegato ad angolo retto.





Una mano del soccorritore afferra la spalla, l'altra la parte inferiore del ginocchio (cavo popliteo).

Si fa ruotare così il paziente, finché il torace e la testa non saranno rivolti verso il pavimento.



La testa del paziente deve poi essere piegata all'indietro e verso il basso, sorretta dalla propria mano, per favorire il deflusso del materiale ostruente

La manovra contro il soffocamento da cibo o corpo estraneo (Manovra di Heimlich)

Materiali necessari

Nessuno, è una manovra da eseguire immediatamente in caso di emergenza:

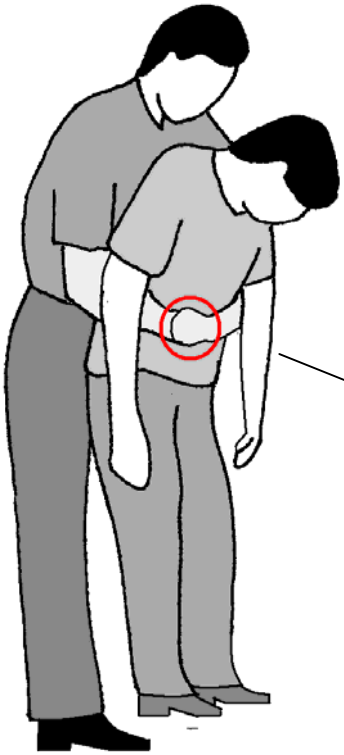
- Il soffocamento avviene quando un grosso pezzo di cibo od un corpo estraneo si blocca in gola ed impedisce il respiro
- Se l'ostruzione non viene rimossa subito, la morte può avvenire in pochi minuti
- È più frequente nei bambini

Operazioni preliminari

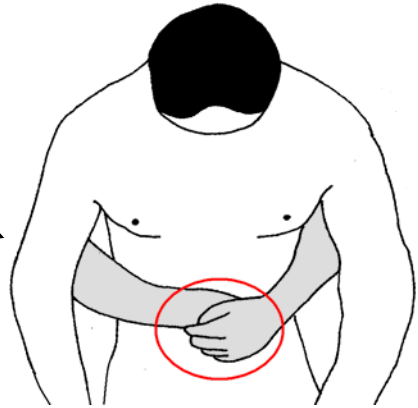
Osservazione della vittima:

- Non può parlare né respirare;
- Diventa rapidamente cianotica (labbra e pelle bluastre), perde conoscenza;
- Stava mangiando o aveva qualcosa in bocca;
- Attenzione, il soffocamento può essere confuso con un attacco di cuore, i sintomi sono simili.

La manovra

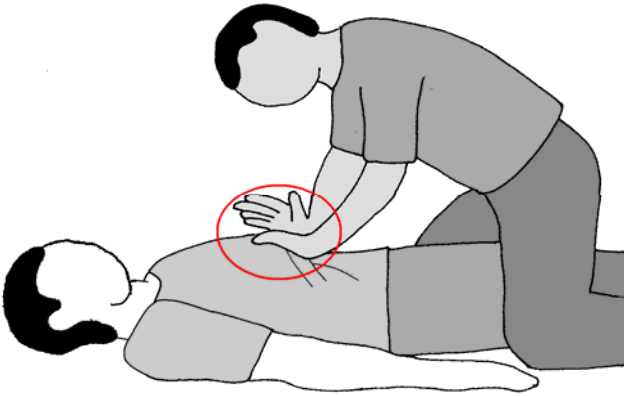


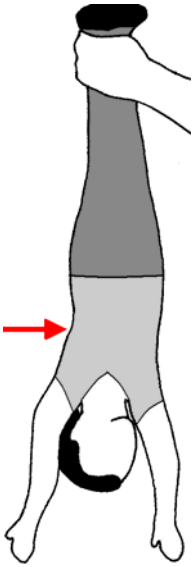
- Il soccorritore deve mettersi in piedi dietro la vittima
- Poggiate il pugno chiuso al centro dell'addome superiore, dove le coste si dividono, poi bisogna afferrate il pugno con l'altra mano



- Premete decisamente con forza nell'addome dell'infortunato, con una spinta forte e rapida verso l'alto. Ripetete più volte la manovra, se necessario, finché non viene espulso il corpo estraneo e si sente che il respiro torna libero

Se la vittima ha perso conoscenza ed è stesa per terra, la manovra deve essere fatta ugualmente, esercitando una spinta forte e rapida sulla parte alta dell'addome, subito sotto l'arco costale.





➥ **Nei bambini**

- Nei bambini piccoli, la manovra deve essere effettuata sollevandoli per le gambe, con la testa in basso, e colpendo le spalle con il palmo della mano

➥ **Altre precauzioni**

- Dopo l'espulsione del cibo, o corpo estraneo, controllate che le vie aeree siano libere, senza secrezioni, che il respiro ed i battiti cardiaci siano regolari. Eventualmente iniziate la rianimazione cardio respiratoria (vedi paragrafo precedente)
- Se la vittima rimane incosciente, dopo aver controllato che sia stato espulso completamente il cibo e che il respiro ed i battiti cardiaci siano regolari, mettete la persona in posizione di sicurezza.
- Se la manovra è stata immediata e la persona si è ripresa subito completamente, eseguite comunque un esame completo delle condizioni generali

La tracheostomia d'urgenza per un soffocamento

Attenzione, si tratta di una manovra complessa e rischiosa, da eseguire solo in caso di estrema necessità, quando una persona rischia il soffocamento e non vi è nessun altro modo per liberare le vie aeree.

Materiali necessari

- Cotone idrofilo, garze, teli, cerotti
- Camice, mascherina e guanti
- Siringhe, aghi
- Acqua ossigenata, disinfettante, anestetico locale
- Pinze, forbici, bisturi, divaricatore, bacinella
- Cannule per tracheostomia (1)

Operazioni preliminari:

- Lavate e disinfettate le mani, illuminate bene la parte, indossate i guanti, il camice e la mascherina
- Fate distendere il malato con le spalle sollevate su un cuscino e la testa reclinata all'indietro
- Pulite e disinfettate tutto il collo

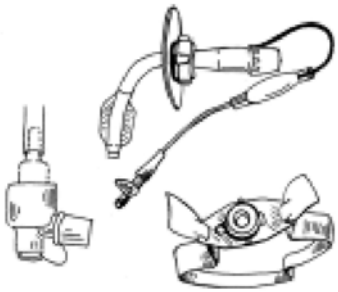
L'intervento

- Identificate i punti di repere anatomici palpando la cartilagine tiroidea e la trachea (2)
- Iniettate sottocute l'anestetico locale
- Incidete con il bisturi lo strato cutaneo e divaricatelo, scoprendo le cartilagini (3)
- Incidete la membrana cricotiroidea di circa 2 cm (4)
- Inserite il divaricatore con la guida del bisturi (5)
- Aprite il divaricatore ed inserite la cannula (6)
- Aspirate le secrezioni e ventilate subito
- Gonfiate la cuffia con una siringa piena d'aria, per bloccare la cannula nella trachea (7)
- Suturate la cute, applicate garze sterili sotto le ali della cannula e fissate la cannula sul collo (8)

Altre precauzioni

- Verificate la presenza di sanguinamento, sia durante l'intervento che nelle ore e giorni successivi
- Verificate la tenuta della cuffia in trachea
- Aspirate frequentemente eventuali secrezioni e medicate giornalmente la cute intorno alla cannula
- Raggiungete nel più breve tempo possibile un centro medico per affidargli la cura del malato, è sicuramente consigliabile far togliere la cannula in un centro medico, per evitare eventuali stenosi e soffocamento.

1

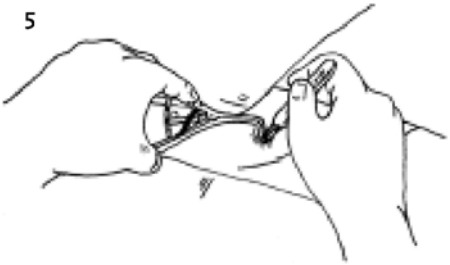


2

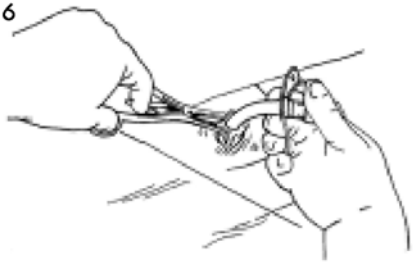
3

4

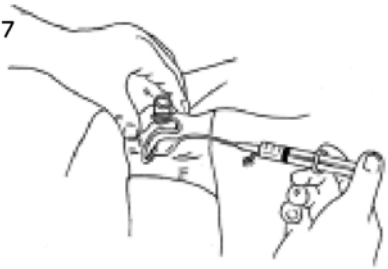
5



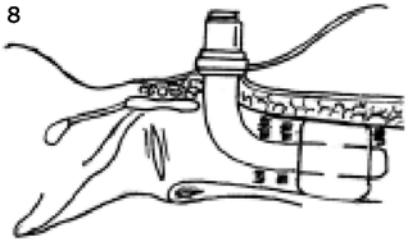
6



7



8



Bloccare un'emorragia mediante compressione e bendaggio

Materiali necessari

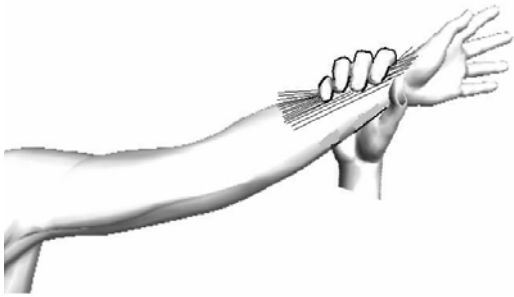
- Garze quadrate, garze orlate o bende in rotolo, cerotti
- Teli di cotone, lacci emostatici (in emergenza cravatte o cinte)
- Guanti
- Forbici

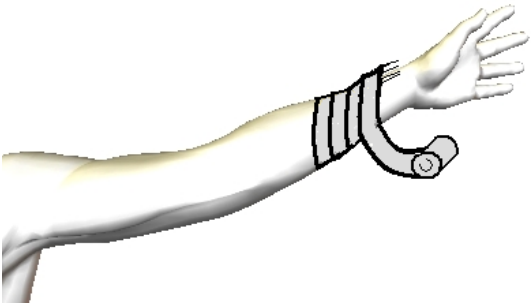
Operazioni preliminari:

- Lavate le mani, illuminate la parte, indossate i guanti
- Scoprite bene tutta la parte lesa
- Controllate le condizioni generali dell'infortunato, esaminate la ferita e valutate l'entità dell'emorragia

Norme generali

- Se l'emorragia è su un arto, sollevatelo e comprimete l'arteria lungo il suo decorso (vedi pagina seguente)
- Prendete un pacchetto di garze o un telo pulito ripiegato più volte su se stesso, poggiatelo sul punto di sanguinamento ed esercitate una forte pressione





- Bloccate il pacchetto di garze (o telo ripiegato) attraverso la fasciatura stretta con un rotolo di bende o garza orlata e cerotti

- Somministrate un farmaco coagulante (farmacia di bordo italiana punto 25)
- Se l'emorragia è stata cospicua e la persona ha la sensazione di perdere conoscenza, fatela distendere e sollevare le gambe
- Se necessario applicate una borsa di ghiaccio sopra il bendaggio

Altre precauzioni

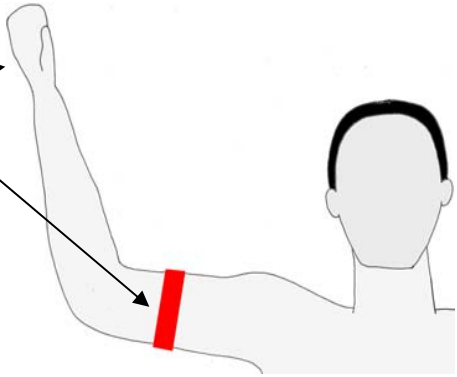
- Controllate le condizioni dell'infortunato misurando polso e pressione arteriosa. Se l'immobilizzazione tende a cedere o a stringere troppo, eventualmente rinnovatela
- Verificate sempre: il colorito della cute alle estremità, se i polsi arteriosi periferici rispetto alla ferita pulsano regolarmente, se si formano strisce rosse o ghiandole ingrossate a monte della zona infortunata (segno di infezione)

Compressione manuale di un tronco arterioso

Punti di compressione per arrestare un'emorragia causata da una ferita su un arto:
E' necessario esercitare una forte pressione con la mano ed applicare una cinta o una benda di cotone, in modo da comprimere l'arteria sul segmento osseo sottostante.

A) Compressione dell'arteria a metà del braccio:

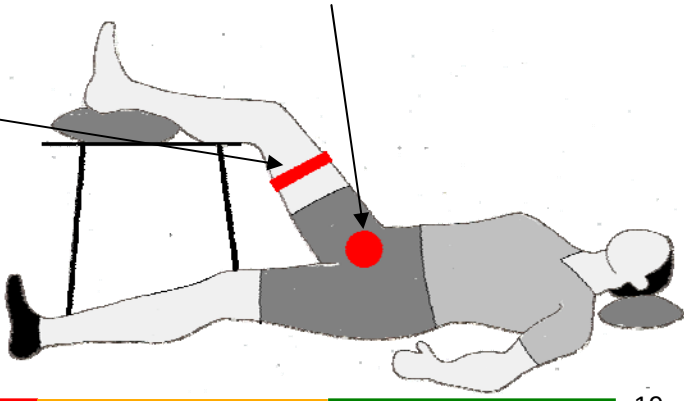
1. Sollevate il braccio
2. Applicate una benda ben stretta a metà braccio



Attenzione: anche se l'emorragia è sull'avambraccio o sulla mano, la compressione dell'arteria deve essere effettuata sul braccio dove l'arteria può essere schiacciata facilmente contro l'osso. A livello dell'avambraccio, invece, le arterie sono protette dai due segmenti ossei (radio ed ulna) e non possono essere ben compresse. Lo stesso vale a livello dell'arto inferiore, la compressione dell'arteria per bloccare l'emorragia va fatta sempre a livello della coscia, non va fatta sulla gamba.

B) Compressione dell'arteria a livello dell'inguine e di metà coscia

1. Sollevate la gamba.
2. Esercitate una forte pressione sulla zona inguinale.
3. Applicate una benda stretta bene, a metà coscia.



Il tamponamento nasale per bloccare un'epistassi

Materiali necessari

- Cotone idrofilo, garze, cerotti e guanti
- Acqua ossigenata, pomata antibiotica
- Speculum nasale, pinze e forbici

Operazioni preliminari:

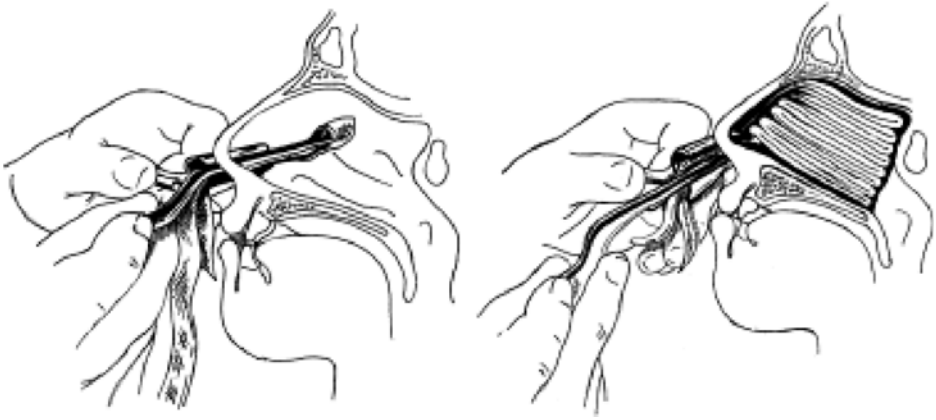
- Lavate e disinfettate le mani, illuminate bene la parte, indossate i guanti;
- Fate sedere il malato con la testa reclinata all'indietro di circa 30° gradi;
- Proteggete gli indumenti del malato e del soccorritore;
- Applicate una borsa di ghiaccio sulla fronte ed alla base del naso;
- Date un farmaco antiemorragico;
- Se il malato sta assumendo farmaci anticoagulanti o antinfiammatori (p.e. aspirina), fateli sospendere;
- Pulite la zona perinasale con un tampone, imbevuto di acqua ossigenata, afferrato con pinzette.

Tamponamento anteriore semplice

- Preparate un tampone: arrotolate garze 10x10cm, piegatele a metà e bagnatele con acqua ossigenata;
- Inseriretelo nella narice sanguinante e comprimete le ali nasali per 5 minuti circa
- Togliete il tampone dopo 30 - 60 minuti in caso di emorragia lieve, mentre se il sanguinamento è stato copioso, mantenetelo per 5 - 6 ore, fissandolo alla base del naso con cerotti;
- Fate soffiare il naso, alternando l'apertura delle narici, in modo da espellere il coagulo;
- Lavate la fossa nasale irrigando delicatamente la narice con una siringa da 10 ml (senza ago) contenente soluzione fisiologica o acqua.

⮡ Tamponamento anteriore completo

- Se necessario date una dose di farmaco sedativo (farmacia di bordo italiana punto 47 e Ship's Medicine Chest punto 28-29)
- Prendete un rotolino di garze, ripiegate un'estremità su se stessa, afferratela con una pinzetta e bagnatela con acqua ossigenata o cospargetela con pomata antibiotica
- Divaricate la narice con lo speculum ed inserite con la pinzetta a punte sottili la garza fino al fondo del naso
- Continuate ad inserire la garza nel naso con le pinzette, 5 -10 cm ogni volta, uno strato sopra l'altro, fino a riempire completamente la narice
- Fissate l'estremità del rotolo di garza sull'ala del naso con un cerotto, applicando sotto la narice un tampone di garza per assorbire le secrezioni
- Lasciate il tampone in sede per 2-3 giorni



⮡ Altre precauzioni

- Verificate frequentemente la quantità di sangue o di secrezioni sulla base del naso e chiedete se vi è la sensazione di emorragia nella gola
- Facendo aprire bene la bocca ed abbassando la lingua, controllate che la garza non tenda a scendere nel faringe
- Controllate due volte al giorno la temperatura, la frequenza del polso e la pressione arteriosa
- Somministrate un prodotto antiemorragico (farmacia di bordo italiana punto 25) ed eventualmente di un antibiotico per via orale (farmacia di bordo italiana punto 13 e Ship's Medicine Chest punto 9-35), mantenete la persona a riposo e non date cibi o bevande calde
- Dopo la rimozione del tampone, continuate la somministrazione del farmaco antiemorragico, il riposo e verificate la presenza di nuove emorragie

Come trasportare un malato o un traumatizzato

Materiali necessari

- Barella di varia tipologia, con fondo rigido
- In caso d'urgenza una scala, una coperta, assi di legno
- Garze, teli, cerotti e guanti

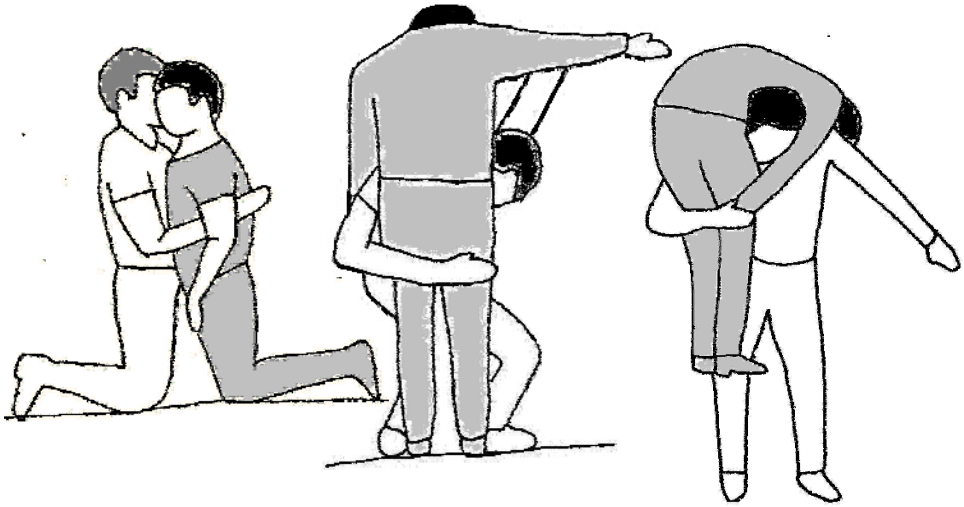
Operazioni preliminari:

- Effettuate una prima valutazione del malato direttamente nel luogo dell'infortunio
- Ogni qual volta necessario, praticate immediatamente le manovre di rianimazione e bloccate un'eventuale emorragia applicando lacci emostatici ed effettuando il tamponamento e la prima medicazione della ferita
- Cercate di informare sempre una seconda persona dello stato di necessità
- Ricordate che il trasporto non deve recare nuovi danni all'infortunato, se non vi sono pericoli immediati è meglio prestare le prime cure sul posto ed attendere il personale di soccorso con strumenti adeguati
- La massima attenzione va posta quando si sospettano traumi del collo o della colonna vertebrale; in tal caso va applicato subito un collare cervicale, successivamente il paziente va sollevato con una barella a cucchiaio, oppure con la collaborazione di 3 - 4 persone.

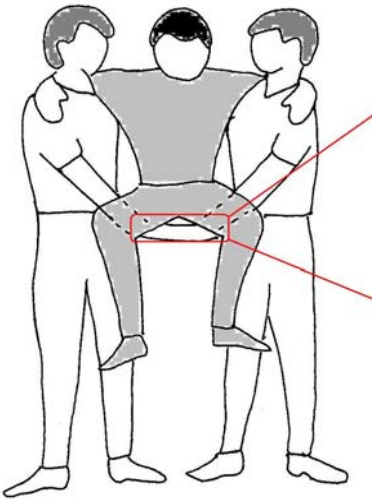
Altre precauzioni

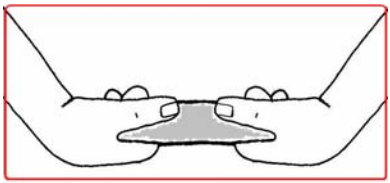
- Durante il trasferimento dell'infortunato mantenete sotto osservazione i parametri vitali: polso, respiro, stato di coscienza, pressione arteriosa
- Informate preventivamente i soccorritori che dovranno riceverlo, per dare continuità all'assistenza

Come sollevare e trasportare da soli una persona in stato d'incoscienza



➥ Come trasportare un infortunato, cosciente, in due persone





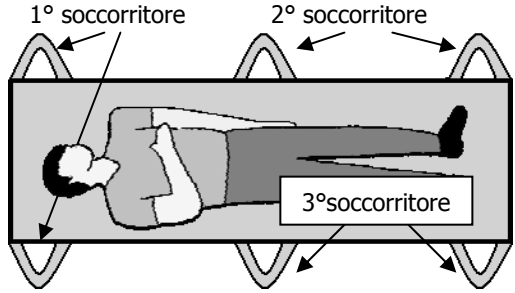
Come sedile possono essere utilizzate le mani dei soccorritori incrociate fra loro, oppure una cinta o una benda arrotolate e strette fra le mani. In questo modo il secondo braccio del soccorritore potrà sorreggere la schiena dell'infortunato, che si sosterrà ponendo le braccia sulle spalle dei soccorritori.

➥ Come trasportare un infortunato, utilizzando una sedia

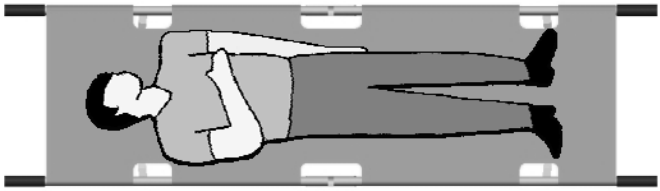
Attenzione: Questi metodi di trasferimento degli infortunati saranno utilizzati solo in caso di emergenza, quando bisogna allontanare la vittima da un pericolo ambientale e quando non si sospettano traumi della colonna vertebrale. Se non vi è nessun rischio immediato, è preferibile attendere l'aiuto di altri soccorritori ed utilizzare una barella.

Come sollevare e trasportare una persona in stato di incoscienza, con un telo con maniglie o con una barella semplice

- Il telo di trasporto con 6 maniglie è utile e pratico perché è leggero, occupa poco spazio e può essere facilmente trasportato in uno zaino o in una borsa. Come mettere l'infortunato sul telo:
  - Se la persona in stato di incoscienza giace distesa a terra, deve essere girata su un fianco, come per porla in posizione di sicurezza (pag. 13). Il telo sarà così disteso a terra, lungo il corpo dell'infortunato, che andrà fatto nuovamente ruotare sul fianco (pag. 10) per distenderlo supino sopra il telo.
  - Il 1° soccorritore afferrerà le maniglie ai lati della testa, mentre il 2° ed il 3° soccorritore prenderanno le maniglie vicino ai fianchi ed alle gambe, uno sul lato destro, l'altro sul lato sinistro. I soccorritori dovranno sollevare il telo con sicurezza, tutta la mano, fino al polso, dovrà essere infilata nella maniglia, afferrando la stessa alla base.



- Barella semplice, formata da due assi longitudinali con un telo teso fra di essi. L'infortunato dovrà essere caricato girandolo su un fianco, vedi sopra, o sollevandolo come illustrato nella pagina seguente. Due soccorritori dovranno impugnare saldamente i manici, cercando di mantenere sempre la barella in posizione orizzontale, anche quando si superano dislivelli. Non essendoci cinghie di sicurezza per legare l'infortunato, dovrà essere posta la massima attenzione nel salire le scale, nei passaggi stretti ed in caso di mare agitato.



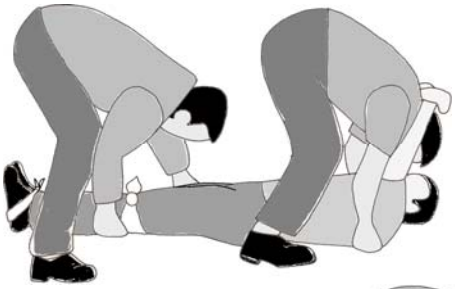
Attenzione: l'uso di questa barella e del telo di trasporto è rischioso quando si sospetta un trauma della colonna vertebrale. E' sempre consigliabile applicare un collare cervicale (vedi pag. 41) prima di muovere la persona infortunata. Nel sollevare l'infortunato, usare la massima attenzione nel mantenere la colonna in asse ed evitare movimenti bruschi. Due soccorritori solleveranno la persona, mentre un terzo manterrà dritti la testa ed il collo. Mani, gambe e piedi possono essere legati mediante bende, per evitare movimenti imprevisti.

➥ **Come sollevare e trasportare una persona in stato di incoscienza, con una barella a cucchiaio o di soccorso**

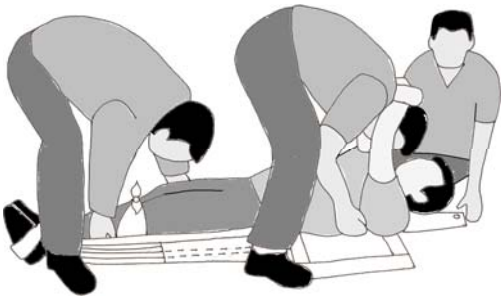
- La barella a cucchiaio è dotata di due lame longitudinali d'acciaio che si aprono e

vengono infilate sotto l'infortunato, disteso supino a terra, senza muoverlo e senza sollevarlo manualmente. Sono così evitati traumi del collo e della colonna vertebrale. Le cinghie di sicurezza devono essere ben fissate per evitare che la persona possa scivolare accidentalmente, soprattutto in caso di mare mosso oppure quando bisogna salire scale o superare dislivelli. E' comunque preferibile applicare anche il collare di protezione. Due o, meglio, tre persone sono necessarie per sollevare e trasportare la barella.

- Barella di soccorso per recuperare una vittima in condizioni difficili ed in spazi ristretti. L'infortunato deve essere sollevato ed adagiato al centro della barella, poi saranno strette le cinghie di sicurezza per immobilizzare la vittima dell'incidente. I robusti manici a livello della testa e dei piedi permettono di sollevare la barella anche in posizione verticale o con un argano.



Se l'infortunato è incosciente e non può collaborare, i soccorritori bloccheranno mani, gambe e piedi con delle fasce, per migliorare la presa. E' anche consigliato applicare un collare. Due soccorritori solleveranno la vittima, mentre un terzo farà scivolare la barella sotto il corpo.



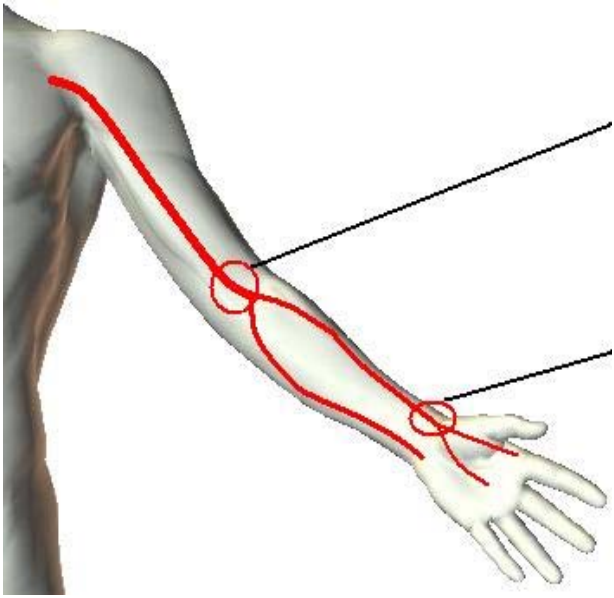
Come misurare la pressione arteriosa

➥ **Materiali necessari**

- Sfigmomanometro
- Fonendoscopio

➥ **Informazioni preliminari:**

- La misurazione della pressione arteriosa va eseguita in un luogo tranquillo e confortevole, con la persona distesa su un lettino o seduta con l'avambraccio poggiato su un piano, la temperatura dell'ambiente non deve essere ne troppo calda ne troppo fredda
- Il bracciale va posizionato ben steso intorno al braccio, con il margine inferiore due dita sopra la piega del gomito. Il braccio deve essere sempre all'altezza del cuore, sia con la persona distesa, che seduta. Non devono essere indossati abiti con maniche strette
- Il fonendoscopio va indossato correttamente: le olive ben inserite negli orecchi dell'esaminatore, la membrana deve essere poggiata delicatamente sulla piega del gomito del paziente, ove decorre l'arteria del braccio (si può anche sentire la pulsazione con i polpastrelli)
- Attenzione all'apparecchio che si utilizza: non vi debbono essere perdite d'aria dai tubicini di gomma; lo sfigmomanometro aneroide (ad "orologio") deve essere tarato periodicamente; negli apparecchi con la colonnina di mercurio(*), non vi devono essere bolle d'aria.

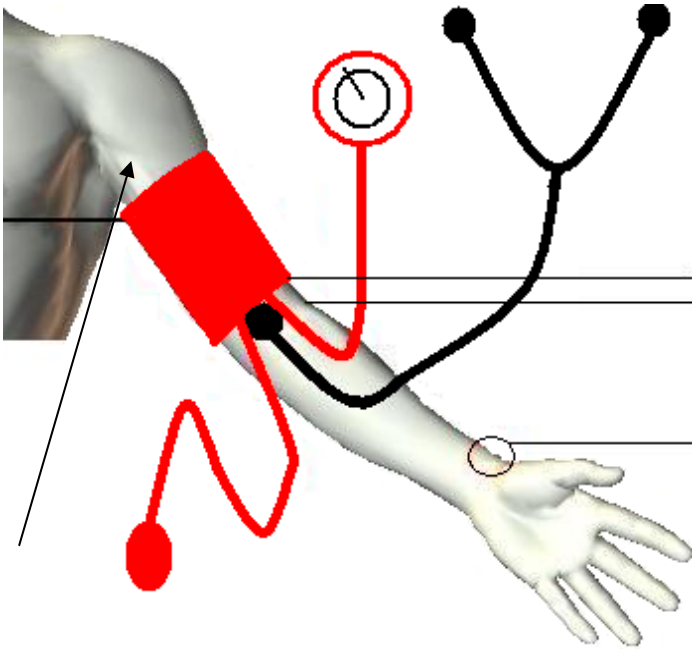


Le arterie del braccio, evidenziate in rosso, decorrono in profon-dità, protette dai muscoli. Divengono più superficiali a livello della piega del gomito (ove si poggia la membrana del fonen-doscopio per misurare la pressione arteriosa) e del polso (ove si apprezza il polso radiale) per controllare la frequenza ed il ritmo del cuore.

(*) Per evitare l'inquinamento da mercu-rio, questo tipo di sfigmomanometro non può essere né prodotto né commercializzato. Quelli esistenti, però, possono essere utilizzati, facendo attenzione a non rompere l'ampolla di vetro per non disperdere il mercurio nell'ambiente.

La misurazione della pressione arteriosa (P.A.):

- Gonfiate rapidamente il bracciale, mantenendo la valvola della pompetta chiusa, fino ad una pressione compresa fra 160 e 200 mmHg
- Aprite la valvola e fate uscire lentamente l'aria osservando scendere la colonna di mercurio o la lancetta del manometro, fin quando non si sente il primo battito. Interrompete la fuoriuscita dell'aria e se necessario rigonfiate leggermente il bracciale per individuare esattamente il livello del mercurio (o la posizione della lancetta) quando si ode il primo battito. Questa è la pressione massima (o "sistolica")
- Aprite di nuovo la valvola facendo uscire l'aria fino a quando il suono dei battiti cardiaci diminuisce repentinamente d'intensità; fermatevi per individuare il punto esatto in cui scompare il suono: questo è il valore della minima (o "diastolica")
- È sempre consigliabile ripetere la manovra dopo 3-5 minuti, perché lo stato emotivo può influenzare la prima misurazione
- Registrate sempre i dati rilevati, specificando data ed ora della misurazione, se effettuata in posizione distesa o seduta



Il bracciale dello sfignomanometro deve essere messo 2 cm sopra la piega del gomito, mentre la membrana del fonendoscopio sarà posta sotto il bracciale.

Mentre si misura la P.A. è utile sentire il polso radiale. (vedi pag. seguente)

Controllate che il bracciale sia posto all'altezza del cuore

Come controllare Polso / Battiti cardiaci / Respiro

Strumenti necessari

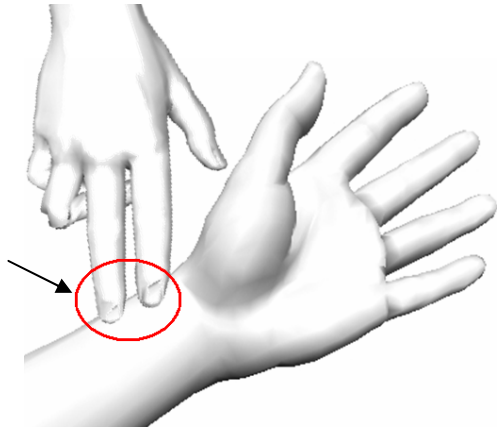
- Le mani e l'orecchio
- Il fonendoscopio può essere utile
- Uno specchietto

Informazioni preliminari:

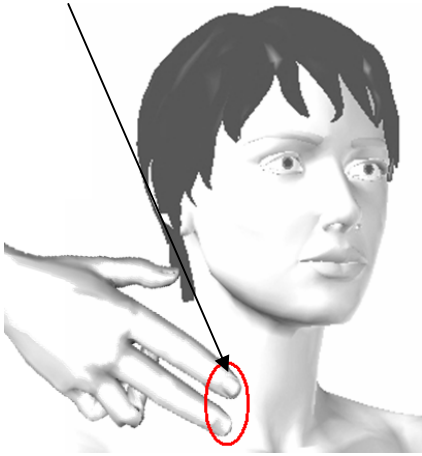
- È necessario essere in grado di controllare il polso, i battiti del cuore ed il respiro in qualsiasi condizione, soprattutto durante una emergenza
- Il polso (palpazione di un'arteria periferica che ci da informazioni sui battiti del cuore) può essere rilevato in diverse parti del corpo.

Il polso arterioso periferico

Il polso può essere facilmente rilevato in tutti i punti ove le arterie decorrono in superficie. È sufficiente poggiare il polpastrello del dito indice (o indice e medio) sull'arteria e percepirne la pulsazione. I polsi più semplici da rilevare sono:



- Polso radiale: si apprezza circa 2 cm sotto la piega del polso, dal lato del pollice, appena all'interno di una piccola sporgenza ossea
- Polso carotideo: si rileva sulla parte antero-laterale del collo, 3 - 5 cm sotto la mandibola, nello spazio compreso fra la cartilagine della laringe ed il muscolo sternocleidomastoideo (quello che collega la testa con sterno e clavicola)



Oltre a contare il numero di pulsazioni in un minuto è necessario rilevare:

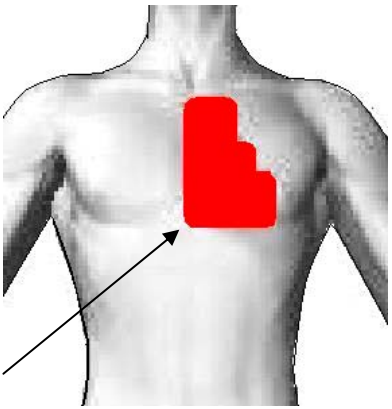
- se i battiti sono tutti uguali o sembrano di diversa intensità; se si susseguono con regolarità oppure sembrano variare il loro ritmo;
- se vi sono battiti molto ravvicinati oppure se vi è la sensazione che manchino alcune pulsazioni;

Attenzione: un uomo sano in buone condizioni ha una frequenza cardiaca compressa fra 60 e 90 battiti al minuto.
La frequenza aumenta con l'attività fisica e per cause emotive.

Il battito del cuore

- Il battito del cuore si ascolta poggiando l'orecchio sul torace, o il fonendoscopio se disponibile, lungo il margine sinistro dello sterno (zona evidenziata in rosso)
- Ogni battito è composto da due toni separati da una breve pausa, seguiti poi da una pausa più lunga

Attenzione: quando i battiti sono molto frequenti (> 100/min) si può facilmente errare nel distinguere i toni e le pause



area di ascoltazione dei battiti cardiaci

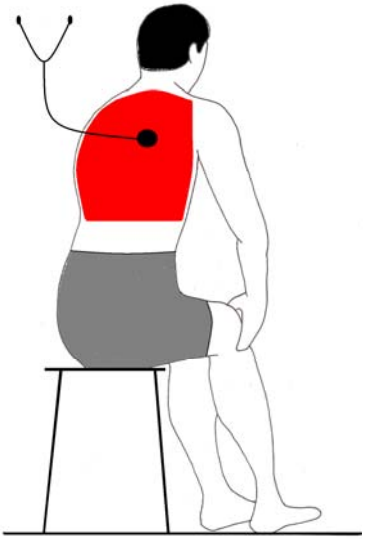
Il respiro

- Ogni atto respiratorio è composto da una fase inspiratoria (entra l'aria, si espande il torace e si solleva l'addome) ed una fase espiratoria (esce l'aria, si contrae il torace e si abbassa l'addome)

Per contare gli atti respiratori si fa distendere la persona, scoprendo torace ed addome, si poggia una mano sulla parte alta dell'addome, nella zona compresa fra i due archi costali; si conta, quindi, quante volte si solleva l'addome

Ascoltazione del respiro

La persona deve essere seduta sul letto o su uno sgabello con la schiena ben scoperta. Prima bisogna osservare come si espande il torace durante l'inspirazione, poi si pone l'orecchio o il fonendoscopio sulla zona della schiena evidenziata in rosso, invitando il malato a compiere atti respiratori lunghi e lenti, con la bocca bene aperta. Si dovranno distinguere i rumori ascoltati durante l'inspirazione e quelli percepiti durante l'espirazione. Bisogna far attenzione a notare se vi sono rumori simili a sibili o fischi e se vi sono alcune zone del torace ove sembra di non udire nessun suono.



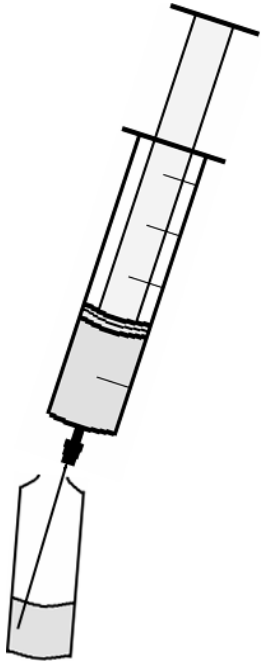
Come fare una iniezione: regole generali

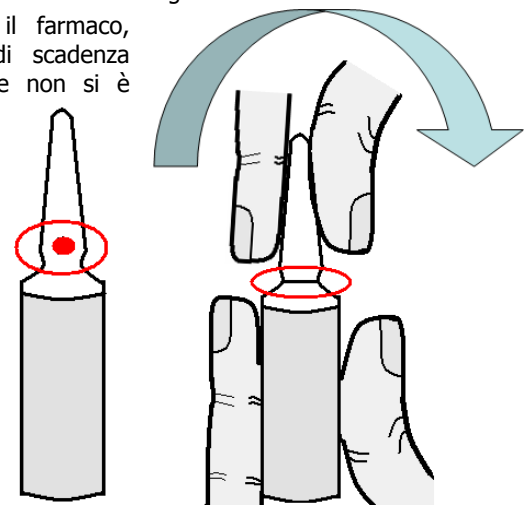
Materiali necessari

- Siringa e ago sterili, disinfettante, telo pulito
- Cotone idrofilo, garze, cerotti, guanti
- Sostegno per fleboclisi

Come preparare una iniezione

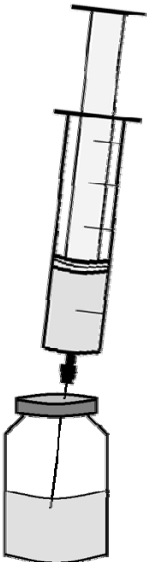
- Informatevi sempre se la persona ha sofferto in passato di allergie o se ha avuto reazioni anomale alla somministrazione di farmaci
- Controllate la data di scadenza sulla confezione; verificate se il farmaco è perfettamente intatto, senza segni di manomissioni; se il liquido è limpido;
- È consigliabile che la persona sia distesa su un lettino durante l'iniezione (vi è il rischio di uno svenimento)
- Lavate le mani, preparate tutto il materiale necessario su un telo pulito. Indossate i guanti, principalmente se si deve eseguire una endovena o fleboclisi.
- Rompete la fiala contenente il farmaco, controllando anche la data di scadenza stampata sulla fiala stessa. Se non si è esperti, coprite la fiale con un batuffolo di cotone o una garza per non tagliarsi con le schegge di vetro.





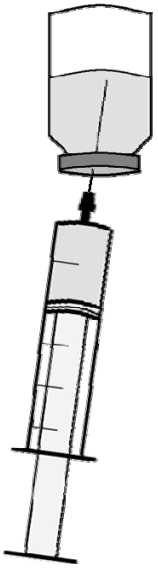
Le fiale contrassegnate con una riga potranno essere aperte piegandole in una qualsiasi direzione, mentre quelle contrassegnate da un puntino si apriranno piegandole nel verso del puntino stesso.

- Aspirate il liquido con la siringa, facendo attenzione a non toccare l'ago con le mani e a non poggiarlo su un piano senza protezione.

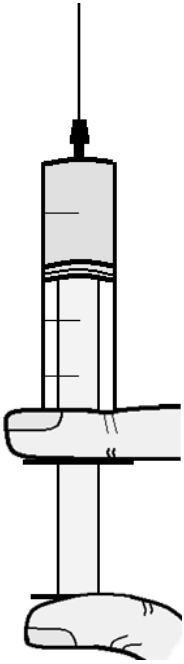


- Quando il farmaco è composto da fiala di solvente e flacone con polvere, aspirate il solvente, iniettatelo nel flacone (attenzione, quando si spinge il liquido nel flacone, il contenuto sarà sotto pressione e potrebbe schizzare fuori).

- Agitate bene fin quando tutta la polvere non sarà ben sciolta ed il colore diventa omogeneo.



- Aspirate quindi la soluzione nella siringa.
- E' sempre consigliato sostituire l'ago dopo aver aspirato il farmaco dal flacone.
- Alla fine delle precedenti operazioni, mettete la siringa in posizione verticale con l'ago rivolto verso l'alto e fate uscire tutta l'aria contenuta nella siringa.
- Come regola generale è meglio non mescolare farmaci diversi nella stessa siringa, a meno di precisa istruzione medica.
- Lavate e disinfettate con cura la zona cutanea dove sarà fatta l'iniezione.



Altre attenzioni

- Eliminate tutto il materiale usato, mettendolo possibilmente in una scatoletta di cartone o plastica, per evitare punture accidentali
- Controllate, nelle ore e nei giorni successivi, che nella zona dell'iniezione non si formino ematomi, né raccolte liquide, né arrossamenti.
- Nelle ore successive controllate che non vi siano reazioni allergiche locali (prurito o arrossamento della cute) né reazioni generali (prurito generalizzato, difficoltà respiratoria, sensazione di malessere o perdita di coscienza)

Tipi di iniezione

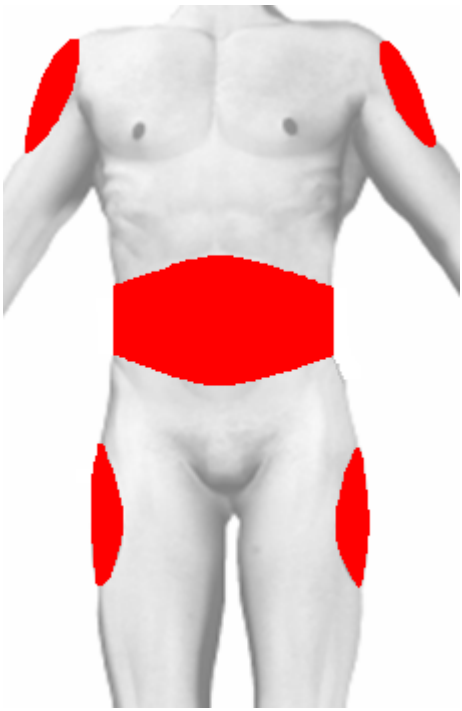
1) sottocutanea
2) intramuscolare
3) endovenosa
4) fleboclisi

1) L'iniezione sottocutanea

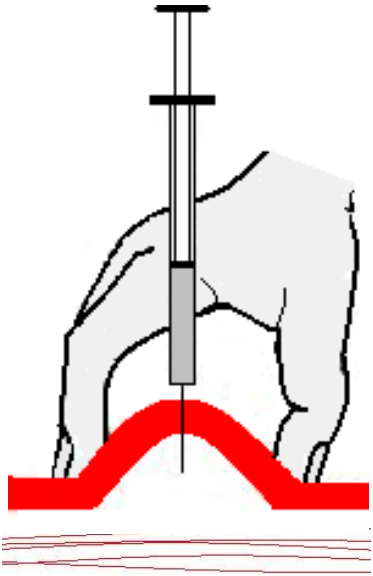
- Va praticata con le siringhe apposite, munite di ago corto e sottile (tipo "da insulina")
- Va praticata ove la cute è ben mobile e si può sollevare facilmente, come la parte anteriore dell'addome, le spalle, la zona laterale delle cosce

➥ **Modalità di esecuzione:**

1. Sollevate fra pollice ed indice un'ampia plica di cute e sottocute
2. Infilate l'ago perpendicolarmente alla cute
3. Rilasciate la plica cutanea ed aspirate (cioè sollevate lo stantuffo), controllando in tal modo che non risalga sangue nella siringa, per essere sicuri di non essere in un vaso sanguigno
4. Iniettate il liquido ed estraete la siringa;
5. Esercitate una lieve pressione sul punto di iniezione con un tampone imbevuto di disinfettante
6. Non è opportuno effettuare un massaggio sulla zona dell'iniezione



sedi ove è possibile fare l'iniezione sottocutanea



tessuto sottocutaneo

tessuto muscolare

2) L'iniezione intramuscolare

- Va praticata con le siringhe da 2,5 o 5 mi, con ago normale
- Va praticata nelle sedi indicate dalla figura, ove è presente abbondante tessuto muscolare, come il muscolo della spalla, la parte supero-laterale del gluteo, la parte antero-superiore della coscia.

sedi ove è possibile fare l'iniezione intramuscolare

➥ **Modalità di esecuzione:**

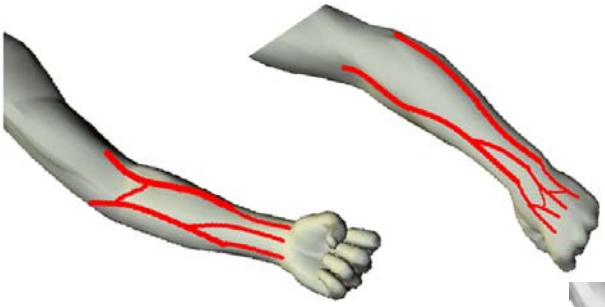
1. Infilate l'ago perpendicolarmente alla cute e penetrate profondamente nel muscolo.
2. Aspirate tirando lo stantuffo, per essere sicuri di non essere in un vaso sanguigno.
3. Iniettate il liquido ed estraete la siringa, tamponando subito il punto di iniezione con un tampone imbevuto di disinfettante.
4. È opportuno effettuare un massaggio sulla zona dell'iniezione.

3) L'iniezione endovenosa

- Va praticata con le siringhe da 2,5 - 5 o 10 ml. Consigliamo utilizzare, se disponibili, un ago-cannula per infusione oppure un ago a farfalla
- Verificate sempre che sulle istruzioni del farmaco vi sia la scritta: "Idoneo per somministrazione endovenosa"

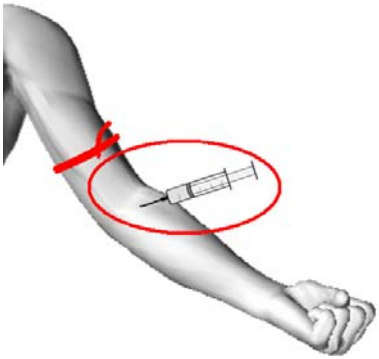
➥ **Modalità di esecuzione:**

1. Applicate il laccio emostatico sulla parte superiore del braccio, fate aprire e chiudere il pugno per gonfiare bene le vene.



In rosso le vene dell'avambraccio, lato palmare e dorsale, e del dorso della mano, ove è possibile fare un'iniezione endovenosa. Il decorso è però molto variabile da persona a persona.

2. Scegliete una vena ben palpabile sulla piega del gomito, sull'avambraccio o sul dorso della mano, poi disinfettate accuratamente la cute.
3. Immobilizzate la vena nel sottocutaneo esercitando una modica trazione con il pollice, quindi pungete la cute con un angolo di 15 - 30 gradi; la punta a becco di clarino dell'ago deve essere verso il basso ed in avanti



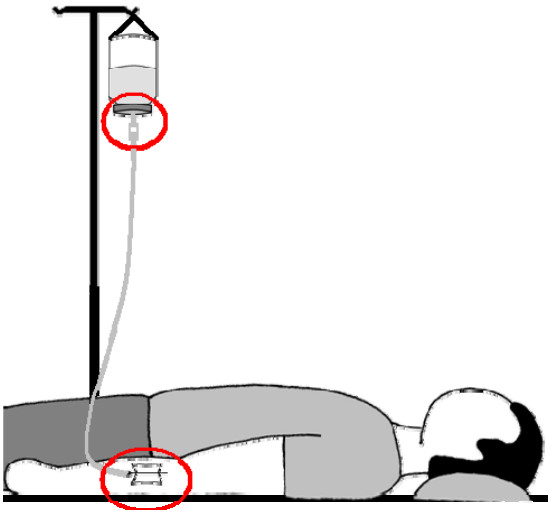
4. L'ingresso nella vena è dimostrato dal reflusso di sangue nella siringa o nel tubicino dell'ago a farfalla; aspirate leggermente per esserne sicuri.
5. Togliete il laccio emostatico e, mantenendo l'ago in vena, iniettate il farmaco lentamente.
6. Alla fine dell'infusione sfilate l'ago e tamponate con garza o cotone idrofilo imbevuto di disinfettante, esercitando pressione per alcuni minuti. Coprite poi con garza e cerotto.

Attenzione:

- Se l'infusione del farmaco causa dolore o gonfiore locale, o si forma un ematoma, sfilate immediatamente l'ago e tamponate il punto di iniezione. Probabilmente l'ago è uscito fuori della vena o la vena stessa si è rotta. Applicate quindi una benda elastica sull'avambraccio ed eventualmente una borsa di ghiaccio.

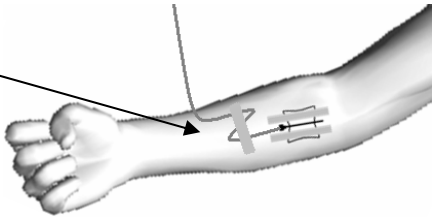
4) La fleboclisi (infusione di farmaci per via endovenosa)

- Dopo aver verificato che il farmaco sia idoneo per la somministrazione endovenosa, appendete il flacone, con il collo verso il basso, ad un'asta od un punto di sostegno posto ad un'altezza di 80 - 100 cm sopra il braccio del malato



➥ **Modalità di esecuzione:**

1. Collegate il flacone al deflussore (raccordo di plastica trasparente, per collegare il flacone all'ago); aprite il tappo che permette il rientro dell'aria nel flacone (altrimenti il liquido non potrà uscire liberamente); fate defluire il liquido fin quando tutta l'aria non sia fuoriuscita dal tubicino di plastica, utilizzando la valvola (in genere una rotella) regolatrice del flusso. Chiudete poi la valvola.



2. Procedete poi come per eseguire un'iniezione endovenosa, utilizzando, se possibile, un ago a farfalla o un ago cannula, che possono rimanere a lungo entro una vena, senza danneggiarla.
3. Quando si è sicuri che l'ago sia ben inserito nella vena, togliete il laccio emostatico e fissate l'ago sulla cute con cerotti. Collegate poi l'estremità del deflussore con la cannula o con l'ago a farfalla. Fate fare un'ansa al tubicino, fissandola sull'avambraccio con cerotto.
4. Regolate il deflusso del liquido, circa 30 gocce al minuto (salvo altra indicazione medica), stringendo od allargando la valvola regolatrice del flusso.
5. Sorvegliate continuamente il malato fino al termine dell'infusione; non deve entrare aria nelle vene, né devono verificarsi reazioni allergiche. Alla fine dell'infusione sfilate l'ago dalla vene, tamponate e disinfettate la cute, applicate un tamponcino di garza, tenuto ben compresso da un cerotto.

Attenzione:

- In caso di dolore, gonfiore o ematoma locale, interrompete l'infusione, sfilate immediatamente l'ago e tamponate.
- Se compare una reazione non prevista, come malessere generale, eruzione cutanea e prurito, svenimento o collasso, interrompete subito l'infusione ed iniettate una fiala di farmaco a base di cortisone.

Come medicare una ferita: regole generali

Materiali necessari

- Telo sterile, garze, cerotti
- Guanti
- Aghi ad arco o a semicerchio
- Disinfettante
- Pinze e forbici
- Fili da sutura

Operazioni preliminari:

- Lavate e disinfettate le mani, preparate il materiale su un telo pulito, illuminate bene la parte, indossate i guanti
- Togliete gli indumenti della vittima, scoprendo bene tutta la ferita e le parti circostanti
- Se la ferita è estesa, la persona deve essere distesa su un lettino o seduta su una poltroncina (rischio di svenimento)

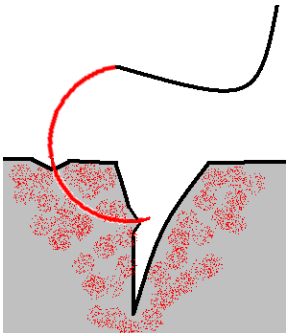
Disinfezione e medicazione di una ferita

1. Lavate con cura la ferita con soluzione fisiologica e disinfettatela con acqua ossigenata o disinfettante a base di benzalconio cloruro. Non usate alcool ne prodotti a base di iodio sui tessuti lesi
2. Ispezionate la ferita, se necessario usando una lente d'ingrandimento, togliete tutti i corpi estranei, afferrandoli con le pinzette oppure con garze sterili, non utilizzate cotone idrofilo perché potrebbe lasciare filamenti
3. Se vi sono lembi di pelle laceri e quasi staccati, tagliateli con le forbici sterili e rimuoveteli
4. Tagliate anche tutti i peli o i capelli, almeno tre cm oltre i margini della ferita
5. Applicate un tampone di garze sterili esercitando pressione per limitare l'emorragia

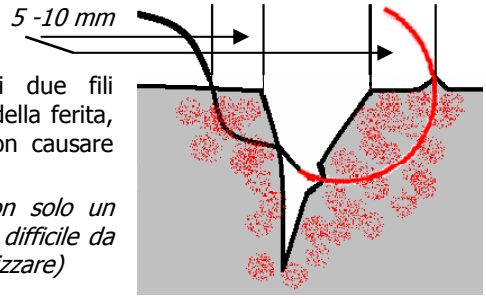
- Se la ferita è su un arto, sollevatelo ed eventualmente applicate un laccio emostatico a monte della ferita
- Se vi è una perdita di sostanza superficiale, utilizzate garze grasse per impedire che si attacchino alla ferita. Non applicate polveri a base di antibiotico o altri cicatrizzanti
- Tutto il materiale utilizzato, aghi, fili, pinze, forbici e garze, deve essere sterile
- Utilizzate guanti usa e getta e, se possibile, occhiali e mascherina per proteggersi da eventuali contatti col sangue o con secrezioni
- Se i lembi del tessuto sono aperti, applicate una sutura utilizzando:
  - Punti
  - Cerotti adesivi

a) La sutura con punti

- L'ago va bloccato tra i morsi della pinza porta aghi nella sua parte centrale.
- Il lembo cutaneo va afferrato con una pinzetta con punte anatomiche.

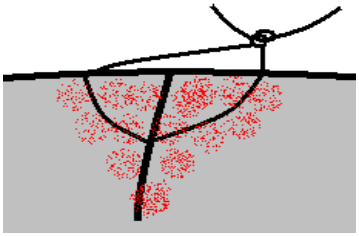


- La punta dell'ago va infissa perpendicolarmente al tessuto, ad una distanza di 5 -10 mm dal margine della ferita
- L'ago va fatto penetrare attraverso tutto il lembo, accompagnandolo con un movimento di rotazione. E' preferibile che l'ago attraversi un lembo alla volta.
- Il punto di uscita deve essere simmetrico a quello d'entrata ed equidistante dai margini della ferita.

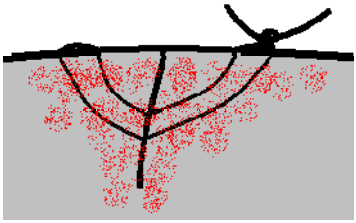


- Dopo ogni punto, annodate i due fili tenendo ben accostati i margini della ferita, ma non stringete troppo per non causare lesioni del tessuto.

(è possibile una sutura continua con solo un nodo iniziale ed uno finale, ma è più difficile da realizzare)



- Il nodo va fatto sempre lateralmente alla ferita, mai sopra i margini. Fate sempre 2 o 3 nodi sovrapposti, per evitare che si sciolgano accidentalmente (almeno 4 nodi quando si usano fili di nylon, che tendono a sciogliersi)
- Se i margini sono irregolari o tendono ad introflettersi, applicate il punto Donati, con il filo di sutura che passa due volte fra i lembi della ferita.

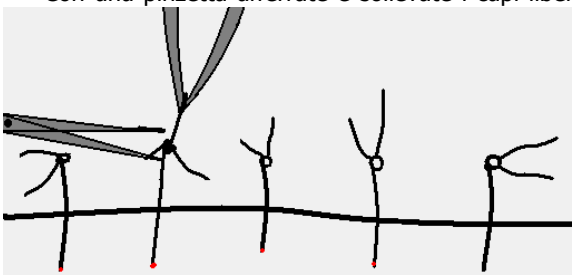


- Applicate i punti successivi ad una distanza di circa 1 cm uno dall'altro. è possibile applicarli anche ad una distanza maggiore (20 - 30 mm), ma in tal caso mettete un cerotto a farfalla fra un punto e l'altro

- Ogni 24 - 48 ore togliete la medicazione, disinfettate la ferita e verificate la tenuta dei punti (o dei cerotti), se i margini sono ben accostati, se vi è fuoriuscita di siero, sangue o pus, se sembrano formarsi raccolte sotto la ferita, se la pelle circostante è rosea o con colorito anomalo (pallida, rossastra, violacea). Se necessario premete con un tampone di garze sterili sui bordi della ferita, per far uscire eventuali raccolte. Ogni volta, pulite e disinfettate la ferita
- Verificate sempre il colorito della cute attorno alla ferita, se pallida, se arrossata, se bluastra, se vi è pallore delle estremità (possibile occlusione di un'arteria), se vi sono strisce rosse o ghiandole ingrossate a monte della ferita (infezione)
- Dopo otto - dieci giorni rimuovete la sutura

b) Togliere una sutura

- Disinfettate la ferita e la cute circostante
- Verificate che la cicatrice sia ben formata, con i lembi ben aderenti
- Esercitate una pressione attorno alla ferita per verificare che non ci sia uscita si sangue, siero o pus
- Con una pinzetta afferrate e sollevate i capi liberi dei fili e tirateli verso l'alto in modo da sollevare il nodo dalla pelle.

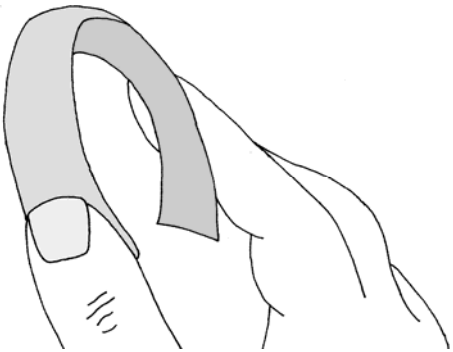


- Infilate una forbice con punta sottile sotto il nodo e tagliate il filo vicino alla cute; bisogna evitare che il filo esterno attraversi il tessuto.
- Sollevate tutto il filo con le pinzette ed estrarlo.
- Rimuovete un punto per volta, disinfettando ogni volta la ferita. I punti iniziale e finale andranno tolti per ultimi.

- Se la sutura è continua, cioè solo con nodo iniziale e finale, si taglia il primo nodo, poi devono essere tagliate le anse esterne una per volta, sempre per evitare che il filo esterno attraversi il tessuto
- Nelle suture intradermiche (tutto il filo che passa sotto la cute) si afferrano i due capi del filo esercitando una modica trazione per verificare la scorrevolezza del filo stesso, poi si taglia un capo vicino alla cute e si tira delicatamente il secondo capo per estrarre tutto il filo

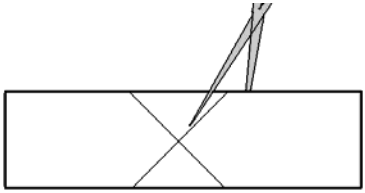
c) La sutura con cerotti adesivi

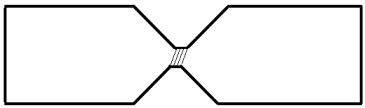
- Se sono disponibili strisce adesive sterili, tipo "Steristrip":



Aprite la confezione sterile ed afferrate un cerotto alle estremità, senza toccare la parte centrale che sarà posta sulla ferita

- Se non sono disponibili "Steristrip", preparate un cerotto a farfalla:

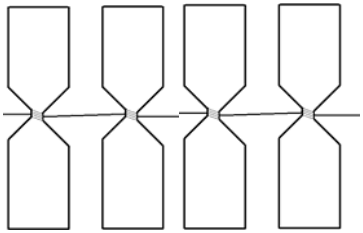




Tagliate almeno 10 cm da un rotolo cerotto largo 2 o 3 cm, tenetelo fra pollice e medio, con la colla rivolta verso l'esterno

Effettuate due tagli nella parte centrale

Giratelo due o tre volte su se stesso per formare un cordoncino centrale



- Applicate il cerotto su un lato della ferita, sul lembo più forte
- Stringete bene i bordi della ferita, senza far introflettere i margini e fate aderire il cerotto sul secondo lembo della ferita
- Applicate altri cerotti a breve distanza fra l'uno e l'altro, fino a chiudere completamente la ferita

➥ **Altre precauzioni**

- Può essere eseguita un'infiltrazione di anestetico locale che non fa sentire il dolore, ma questa può dare reazioni indesiderate, causando gonfiore dei tessuti e rendendo più difficile la sutura. Se la ferita è superficiale, può essere sufficiente dare un analgesico e un sedativo
- Terminata la sutura pulite e disinfettate nuovamente la ferita, verificate che non vi siano emorragie, in tal caso mantenete una compressione con un tampone ed applicate una borsa di ghiaccio
- Alla fine coprite con garze sterili, da fissare con cerotti tutt'intorno
- Verificate sempre se la vaccinazione antitetanica è valida, altrimenti praticate una dose di vaccino per iniezione intramuscolare nel muscolo deltoide (della spalla). Se la ferita era sporca di terra o di altri materiali, date anche una dose di antibiotico

Come fare una fasciatura o una immobilizzazione

Materiali necessari

- Garze, bende elastiche e cerotti
- Teli di cotone
- Stecche di legno o cartone
- Guanti
- Forbici
- Manicotti gonfiabili

Attenzione: in mancanza di materiali convenzionali, per eseguire una fasciatura o una immobilizzazione può essere utilizzato qualsiasi materiale di fortuna purché non tagliente e con margini smussi: bastone della scopa, assi del letto, lenzuoli, asciugamani, spille da balia, ecc.

Operazioni preliminari:

- Esaminate la vittima e valutate l'entità ed il tipo d'infortunio, controllate le condizioni generali dell'infortunato, trasferitelo in un luogo sicuro
- Lavate le mani, preparare il materiale su un telo pulito, illuminate bene la parte
- Indossate i guanti e se possibile occhiali, massima attenzione se vi è emorragia o presenza di materiale biologico (saliva, urine, ecc.)
- Togliete gli indumenti scoprendo bene tutta la parte lesa
- Verificate sempre se vi sono ferite, escoriazioni, tumefazioni ed eventualmente medicarle e coprirle con garze sterili o, in mancanza, con teli di cotone pulito.

Immobilizzazione e bendaggio, norme generali

- Attraverso il bendaggio dovrà essere immobilizzata tutta la parte del corpo che ha subito una lesione, in modo da assicurare il completo riposo. Se l'infortunio è su un arto, dovranno essere immobilizzate sia l'articolazione prossimale sia quella distale, rispetto alla sede dell'infortunio.
- Il bendaggio dovrà aderire bene, ma non deve comprimere tanto da impedire la circolazione del sangue, ne causare dolore. Lasciate sempre scoperte le estremità per verificare colorito cutaneo e gonfiore
- Se è presente una visibile deformità dell'arto o una flessione obbligata di un'articolazione, è opportuno riempire gli spazi vuoti con cotone o teli morbidi
- Se vi è una ferita con lacerazione della pelle che espone l'osso sottostante, detergete accuratamente la parte e ricoprite con garze sterili appena inumidite con disinfettante non alcolico
- Se si applica un manicotto pneumatico ad un arto, fate indossare primo una calza o un piccolo telo di cotone per separare la cute dal materiale plastico
- Dopo il bendaggio la parte lesa deve rimanere sollevata rispetto al corpo, in modo da favorire il deflusso del sangue e limitare il gonfiore
- Le bende devono essere bloccate con cerotti o con retine elastiche
- E' sempre necessario applicare una borsa di ghiaccio sulla zona tumefatta
- Se è necessario bloccare un arto e non sono disponibili mezzi rigidi, bloccate l'arto superiore sul torace o l'arto inferiore sulla gamba sana

Altre precauzioni

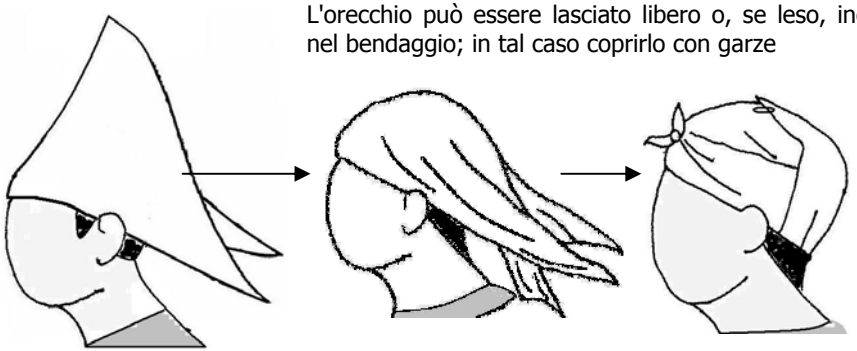
- Controllate frequentemente l'immobilizzazione, se tende a cedere o a stringere troppo, rinnovatela
- Verificate sempre il colorito della cute alle estremità, se le arterie pulsano regolarmente, se si formano strisce rosse o ghiandole ingrossate a monte della zona infortunata (segno di infezione)

Esempi di fasciature e immobilizzazioni

a) Testa
b) Mandibola
c) Collo
d) Arto superiore
e) Clavicola
f - g) Avambraccio e polso
h) Bendaggio di un arto
i - j) Dito della mano
k) Arto inferiore
l - m) Caviglia e piede

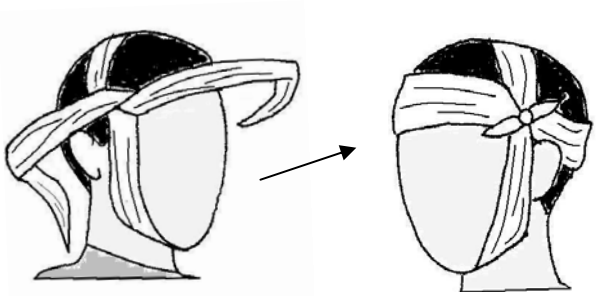
a) Bendaggio della testa con triangolo di tela 100x100

L'orecchio può essere lasciato libero o, se leso, incluso nel bendaggio; in tal caso coprirlo con garze



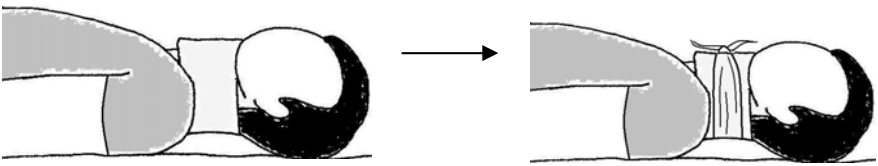
b) Bendaggio per trauma della mandibola

Questo bendaggio può essere realizzato includendo anche mento e orecchio



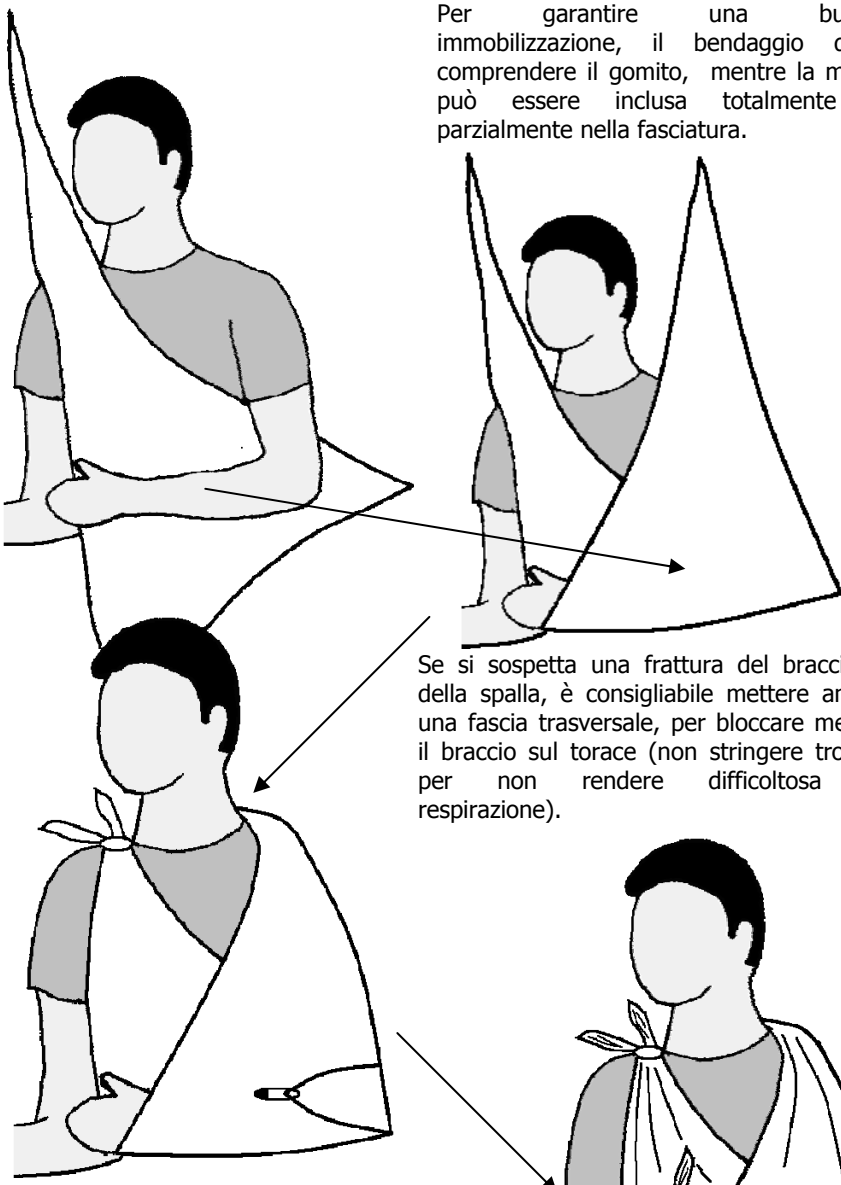
c) Immobilizzazione d'emergenza per trauma del collo

In mancanza dell'apposito collare, può essere utilizzato un giornale o un cartone, con gli angoli ripiegati, da mantenere fermo mediante una fascia di tela o dei nastri adesivi.



d) Immobilizzazione dell'arto superiore con triangolo di tela

Per garantire una buona immobilizzazione, il bendaggio deve comprendere il gomito, mentre la mano può essere inclusa totalmente o parzialmente nella fasciatura.

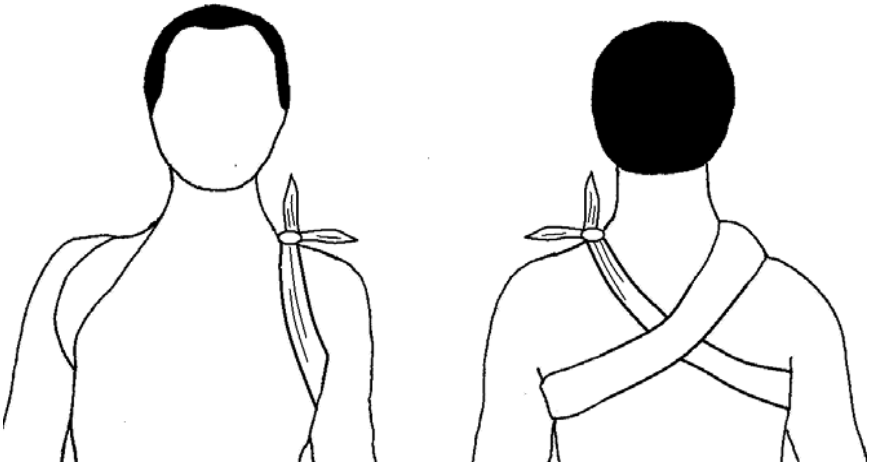


Se si sospetta una frattura del braccio e della spalla, è consigliabile mettere anche una fascia trasversale, per bloccare meglio il braccio sul torace (non stringere troppo per non rendere difficoltosa la respirazione).

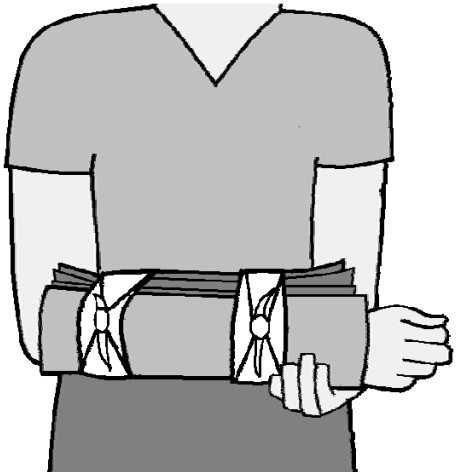
I nodi del triangolo di tela e della fascia devono essere fatti sulla parte anteriore o superiore della spalla e del torace, in modo che l'infortunato possa poggiare la schiena su una poltrona o a letto.

e) Immobilizzazione per sospetta frattura della clavicola

Le stringhe di tela, con un'imbottitura di ovatta e garza per non provocare lesioni sulla pelle, devono essere tirate posteriormente, in modo che le spalle risultino spinte verso il retro. Se non si hanno le apposite stringhe, si può utilizzare una lunga striscia tagliata da un lenzuolo, ripiegata più volte e legata sulla spalla, nel lato della clavicola sana.

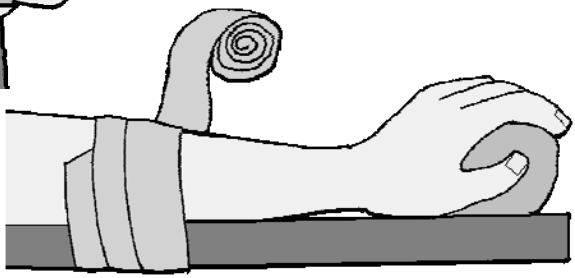


f) Immobilizzazione d'emergenza dell'avambraccio e polso

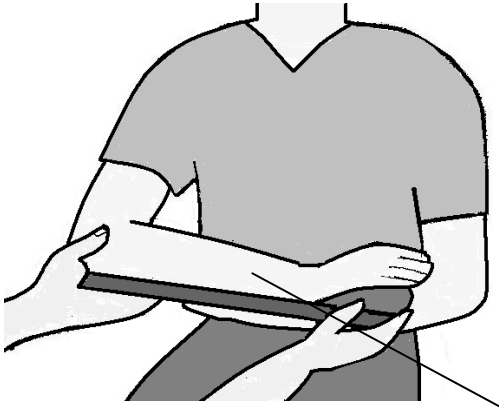


La tavoletta sagomata di legno è il materiale ideale per questa immobilizzazione, in mancanza potranno essere utilizzati un cartone rigido, una rivista piegata oppure un asse di legno. Questo dovrà essere imbottito con ovatta e ricoperto con garza o tela, inoltre sotto la mano sarà posto un rotolino di garza, od altra imbottitura, in modo che la mano risulti sollevata. L'avambraccio sarà bloccato mediante strisce di tela o un rotolo di garza o una fascia elastica.

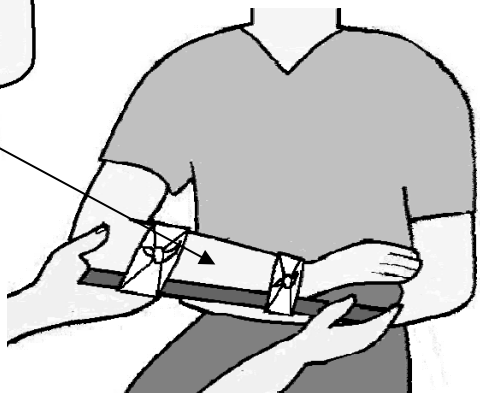
L'avambraccio dovrà essere poi appeso al collo mediante triangolo, come da figura precedente.



g) Immobilizzazione dell'avambraccio in caso di ferite

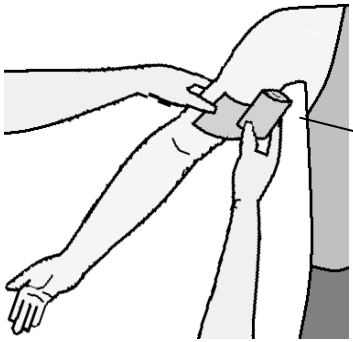


In caso di ferite che necessitano di medicazioni frequenti, l'avambraccio può essere stabilizzato ad una tavoletta rigida, imbottita con ovatta e garze o tela, con un rialzo per mantenere la mano sollevata.

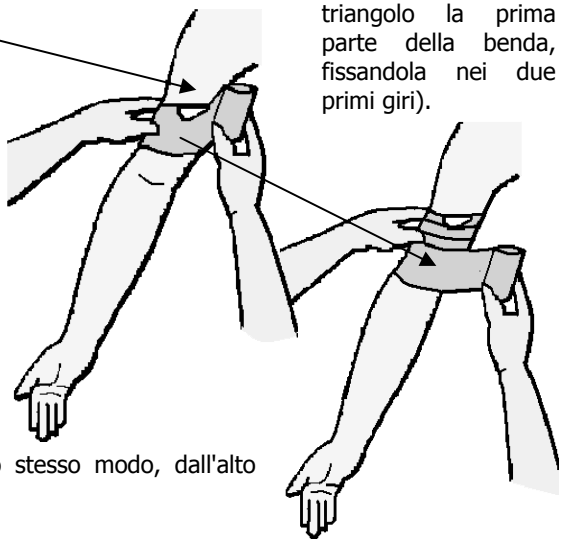


Due bende applicate alle estremità immobilizzeranno il braccio, lasciando libere le zone da medicare.

h) Applicazione di una benda su un arto



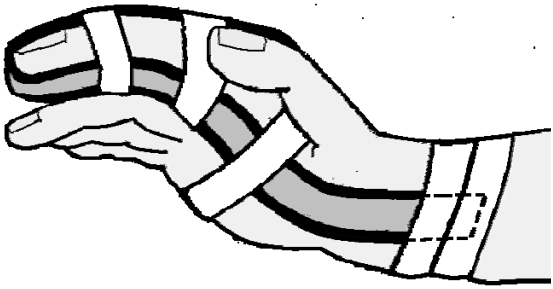
Il bendaggio deve iniziare nella parte superiore del braccio, con due giri sovrapposti, in modo da rendere stabile la fasciatura (meglio se si piega a triangolo la prima parte della benda, fissandola nei due primi giri).

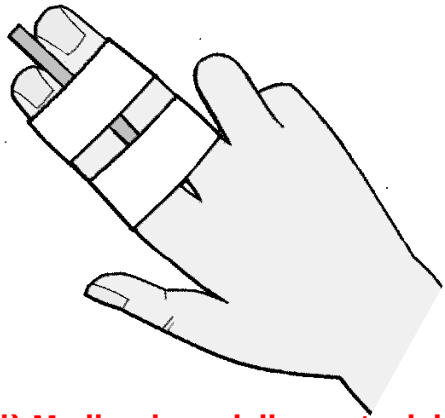


Ad ogni giro successivo la benda deve scendere più in basso, come una spirale, sovrapponendosi in parte al giro superiore. Per bloccare meglio la fasciatura possono essere applicati dei cerotti sopra le bende. Si procede allo stesso modo, dall'alto verso il basso, per l'arto inferiore.

i) Applicazione di una stecca su un dito

Se è disponibile una stecca di alluminio rivestita di imbottitura morbida, questa deve essere modellata per seguire la curva del dito, che va messo a riposo in posizione leggermente flessa. La stecca deve coprire sia la parte superiore che quella inferiore del dito, il palmo della mano ed il polso. Per fissarla sono sufficiente alcune strisce di cerotto poste intorno al dito, alla mano ed al polso.

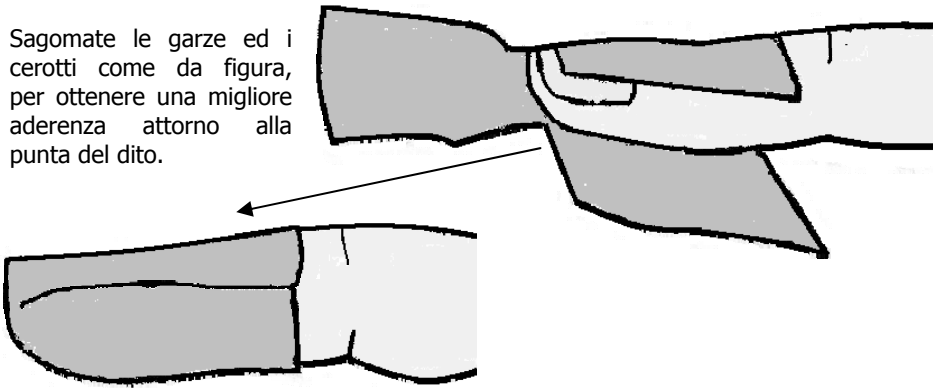




In mancanza di una stecca di sostegno, di alluminio o legno, il dito che ha subito il trauma può essere fissato al dito vicino, se sano, con strisce di cerotto; fra le due dita si possono interporre delle garze piegate.

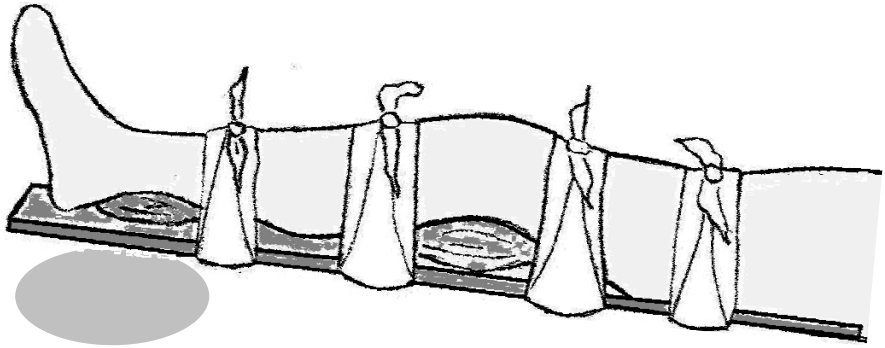
j) Medicazione della punta del dito

Sagomate le garze ed i cerotti come da figura, per ottenere una migliore aderenza attorno alla punta del dito.



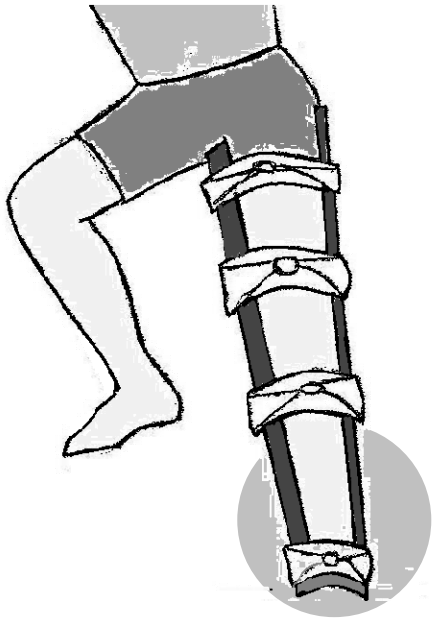
k) Immobilizzazione dell'arto inferiore

Un trauma con sospetta frattura della gamba o lesione del ginocchio deve essere immobilizzato con una tavola di legno posta sotto tutto l'arto inferiore.



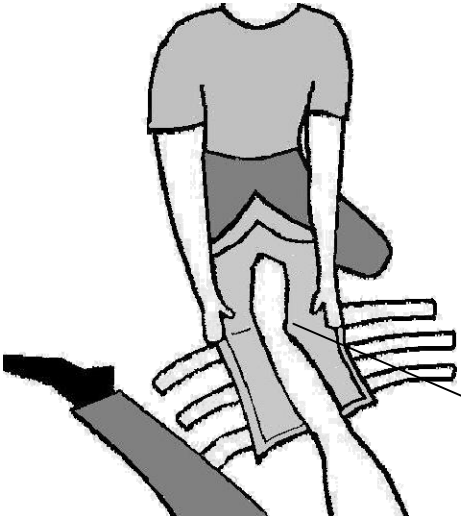
Devono essere anche osservate le seguenti precauzioni:

- Sollevate il piede e la gamba rispetto al corpo, evita il gonfiore ed allevia il dolore
- Sia la coscia che la gamba devono essere bloccate da bende che devono mantenere fermo l'arto senza stringerlo;
- La tavola di legno deve essere imbottita con ovatta e ricoperta con un telo di cotone o con garza orlata;
- Un piccolo sostegno morbido deve essere posto sotto il ginocchio, in modo che si mantenga leggermente flesso, ogni spazio vuoto fra la gamba a la stecca di sostegno deve essere riempito con teli ed ovatta.

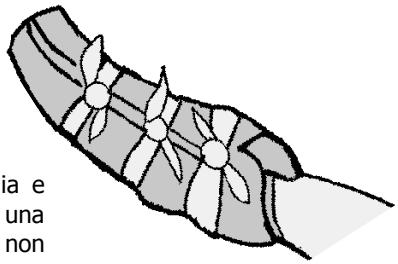


- Se il trauma interessa invece la coscia con sospetta lesione del femore oppure se è coinvolta l'articolazione dell'anca, è necessario applicare due assi di legno, uno dal lato interno dall'inguine alla caviglia, l'altro nel lato esterno dal bacino alla caviglia.
- Anche in questo caso le tavole di legno devono essere imbottite e le bende devono tenere fermo l'arto senza stringere
- L'arto inferiore va mantenuto sollevato rispetto al corpo, ponendo un cuscino sotto gamba e piede.

l) Immobilizzazione della caviglia e del piede

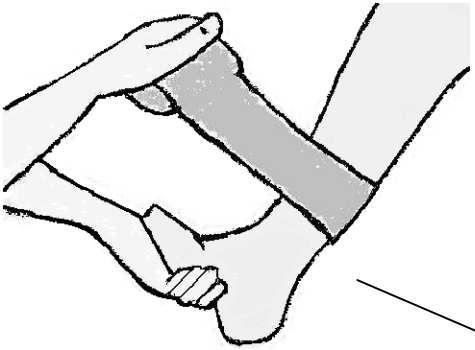


Se il trauma interessa la parte inferiore della gamba, la caviglia o il piede, si devono utilizzare un tutore o due stecche di legno applicate dal ginocchio al tallone. In mancanza, l'immobilizzazione d'emergenza può essere realizzata con una coperta e delle bende o strisce di tessuto. Ripiegate più volte la coperta, ponetela attorno al piede ed alla caviglia fino a metà gamba.

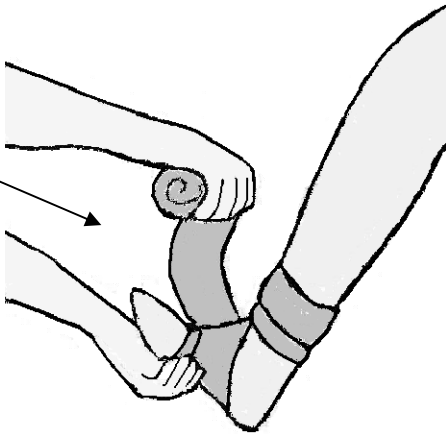


Legate poi le bende immobilizzando così caviglia e piede. L'infortunato dovrà essere trasportato con una barella, poiché questo tipo di immobilizzazione non permette l'appoggio del piede a terra.

m) Fasciatura della caviglia con fascia elastica



Utilizzate questa fasciatura in caso di distorsione della caviglia, mentre non è sufficiente se si sospetta una frattura. Iniziate sempre la fasciatura con due giri sovrapposti sopra la caviglia.

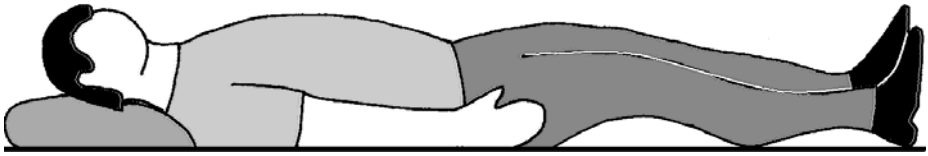


Mantenendo poi il piede in flessione, passate la benda sotto la pianta del piede e ritornate sopra la caviglia, incrociando la fascia sopra il collo del piede. Attenzione che la benda non formi pieghe sotto la pianta del piede, perché renderebbero difficile il cammino.

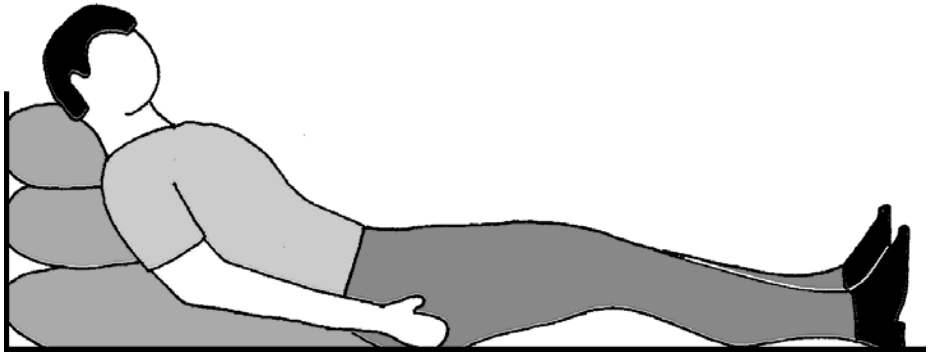
Posizioni di riposo in caso di malattia o infortunio

Dopo un infortunio, avendo effettuato le prime manovre di soccorso e le medicazioni necessarie, è necessario assicurare un corretto riposo. Suggeriamo qui alcune delle posizioni che più frequentemente devono essere assunte.

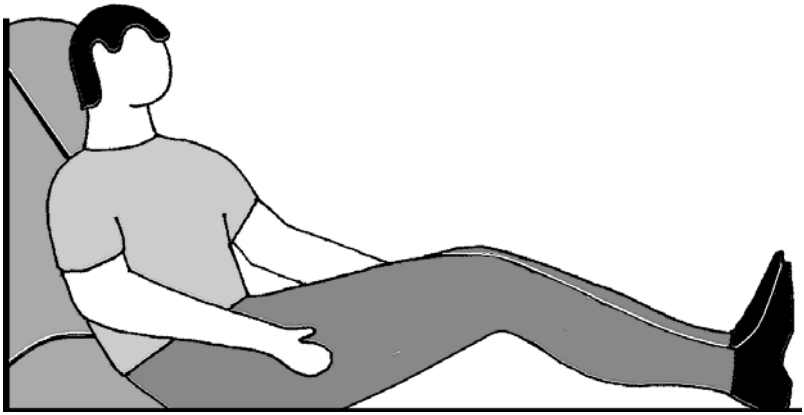
1. Posizione di riposo normale, con un cuscino sotto la testa.



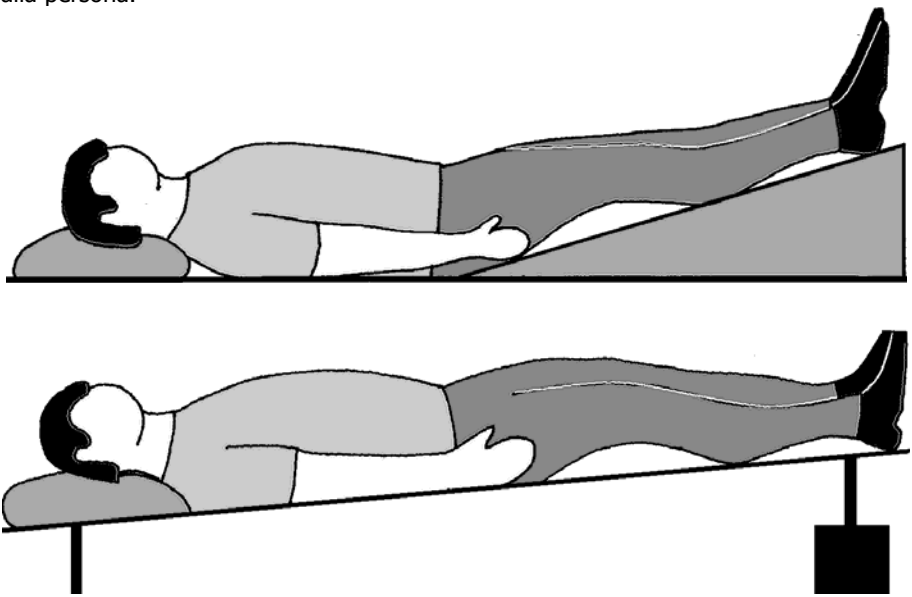
2. Testa e tronco sollevati su cuscini, in caso di affanno, difficoltà respiratorie o traumi del torace.



3. Posizione semiseduta, per gravi difficoltà respiratorie. Un grosso rialzo triangolare dovrà essere messo sotto il materasso.

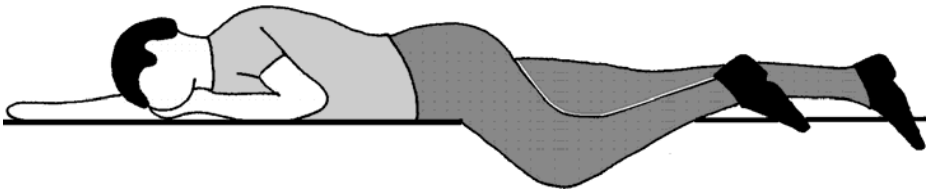


4. Persona distesa con gambe sollevate, mediante rialzo triangolare sotto il materasso od un rialzo di 8 10 cm. posto sotto i piedi del letto. Non è consigliabile mettere i cuscini sotto i piedi. Un piccolo cuscino può essere messo sotto la testa, se gradito alla persona.



Queste due posizioni di riposo sono consigliate in caso di svenimento, perdita di coscienza con pallore, emorragia con grave perdita di sangue (poiché aumenta il flusso di sangue verso il cervello) oppure in caso di gambe gonfie (migliora il deflusso dei liquidi che si erano accumulati nelle gambe e nei piedi)

5. Se l'infortunato è in stato di incoscienza, è necessario porlo in posizione di sicurezza (vedi pag. 13), per mantenere libere le vie aeree.



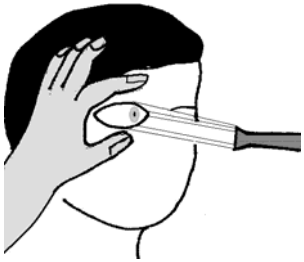
La medicazione di un occhio

➥ **Materiali necessari**

- Cotone idrofilo, garze, compresse oculari sterili, cerotti e guanti medicali
- Soluzione fisiologica, collirio anestetico
- Antibiotico in collirio o in pomata oftalmica,
- Bastoncini ovattati sterili, siringa, pinzette, forbici, calamita
- Luce focale

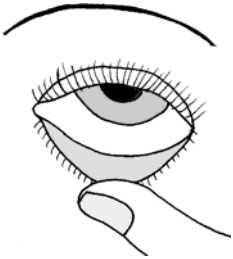
➥ **Operazioni preliminari:**

- L'infortunato può stare seduto con la testa poggiata, ma se il dolore è intenso, conviene la posizione supina. Il dolore oculare può scatenare il riflesso oculo-cardiaco, con diminuzione della pressione arteriosa, della frequenza cardiaca e conseguente rischio di svenimento. Controllate il polso e la pressione arteriosa ed eventualmente sollevate la gambe del paziente supino.
- Ispezione dell'occhio: asciugate le lacrime, illuminate bene l'occhio ed esaminate bene anche le zone sotto le palpebre superiore ed inferiore.

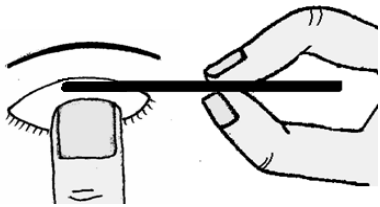


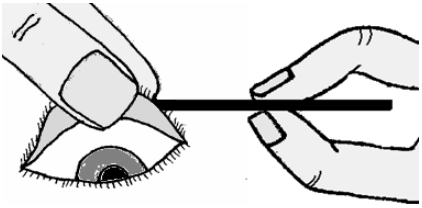
Ispezione dell'occhio

Controllate sotto la palpebra inferiore



Come girare la palpebra superiore: poggiare un bastoncino smusso sulla palpebra, pinzettarne il bordo inferiore con il pollice e l'indice e sollevarla





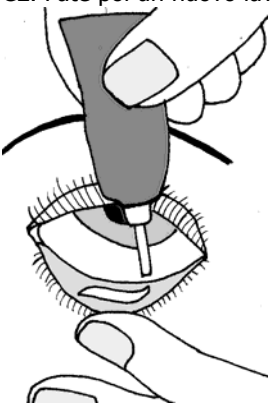
- Notate se si rileva un corpo estraneo superficiale, una ferita, un arrossamento localizzato o diffuso e annotate quale parte dell'occhio è coinvolta

➥ **Effettuate un lavaggio oculare**

- Sistemate una bacinella o un asciugamano sotto la parte interessata, aspirate soluzione fisiologica con una siringa, togliete l'ago e spruzzate abbondantemente mirando verso l'angolo nasale dell'occhio. Ripetete l'operazione più volte, anche girando le palpebre, una per volta, irrigando anche i fornici così scoperti
- Il lavaggio deve essere immediato, abbondante e ripetuto, specie nel caso di ustione da sostanze chimiche o da fumo o da calore

Medicazione e bendaggio oculare

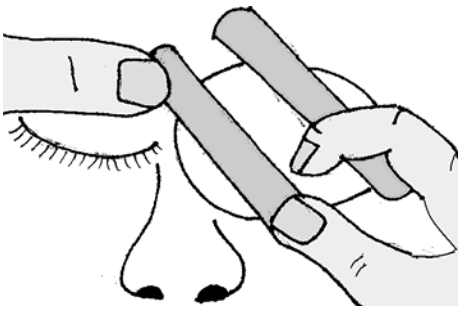
1. Nel caso di corpo estraneo (CE) superficiale, si effettui il lavaggio, quindi si valuti l'asportazione. Instillate una sola goccia di collirio anestetico, non abusarne, ne lasciarlo all'infortunato come terapia, vi è pericolo di effetti collaterali gravi.
2. Se le dimensioni lo permettono, il CE può essere afferrato e rimosso. Se è piccolo e di materiale ferroso, si può tentare di asportarlo con una calamita, posta perpendicolarmente sopra il CE secondo la traiettoria più breve e diretta. Non poggiatela sull'occhio. Il CE può essere asportato anche con un bastoncino ovattato sterile bagnato in punta, toccando delicatamente solo il punto dove è il CE. Fate poi un nuovo lavaggio oculare.



3. Sia quando il CE viene asportato, sia quando non si riesce, vi sarà una ferita sporca che richiede l'intervento di un medico al più presto. Nel frattempo, ripetete abbondanti lavaggi e medicate l'occhio con antibiotico in collirio o, meglio, in caso di CE, ustione o ferita, con pomata oftalmica quattro volte al giorno per almeno tre giorni. La pomata si applica ad occhio aperto, sotto la palpebra inferiore, in quantità abbondante.

La pomata oftalmica va applicata all'interno della palpebra inferiore, poggiando la mano sulla fronte per evitare movimenti imprevisti che possono danneggiare l'occhio

4. Dopo l'applicazione della pomata va effettuato un bendaggio oculare, eseguito in modo "compressivo": ossia, le palpebre devono rimanere chiuse sotto la benda. Una compressa oculare di garza sterile sarà poggiata sull'occhio chiuso e fissata con due strisce parallele di cerotto; non sono adatte le bende autoadesive, perché le palpebre devono rimanere chiuse.



Altre precauzioni

- Mantenete l'infortunato a riposo, eventualmente ad occhi chiusi, evitate traumi o movimenti bruschi della testa.
- Se l'infortunato continua ad accusare dolore, conviene ripetere i lavaggi e lasciare che riposi ad occhi chiusi. Il tentativo di asportazione può essere ripetuto il giorno successivo.
- Nel caso di una contusione del bulbo oculare chiedete se compaiono annebbiamenti visivi o ombre nel campo visivo ("scotomi"), fate descrivere se queste ombre sono mobili o fisse.
- Vedi anche i paragrafi "Trauma dell'occhio" e Disturbi della vista".

Il cateterismo urinario (vescicale)

Materiali necessari

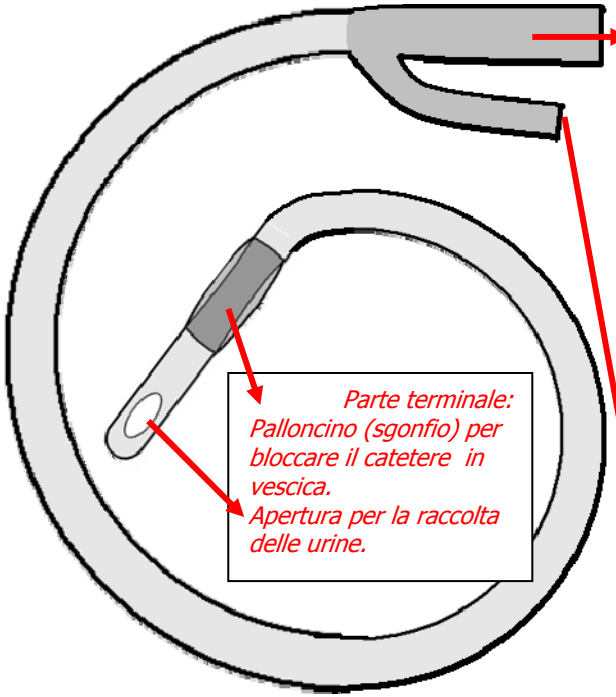
- Telo, garze, cerotti, guanti
- Acqua distillata 5 ml
- Siringa 50 ml e siringa 5 ml
- Pomata lubrificante con anestetico
- Sapone, disinfettante
- Soluzione fisiologica 50 ml
- Catetere Foley 16 o 18

Operazioni preliminari:

- Lavate e disinfettate accuratamente i genitali, coprite con un telo sterile
- Illuminate bene la parte, indossate i guanti
- Lubrificate la metà terminale del catetere con pomata (farmacia italiana p. 67)

Cateterismo nell'uomo

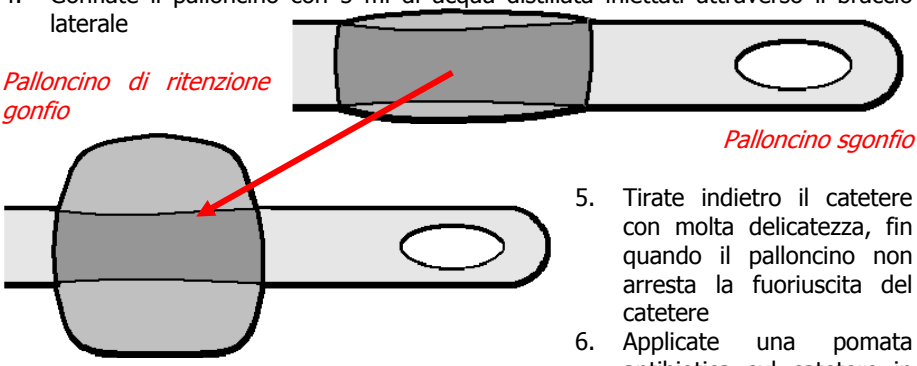
1. L'uomo deve essere disteso supino. Inserite il catetere lubrificato nel meato uretrale tirando il pene verso l'alto in modo da rendere rettilinea l'uretra
2. Spingete delicatamente il catetere fino a quando il braccetto laterale dello stesso non arriva fino alla meato urinario. Si sentirà una resistenza quando si arriva allo sfintere vescicale; bisognerà forzare leggermente e fare piccoli movimenti di rotazione, mentre si invita la persona a cercare di urinare
3. Assicuratevi che l'estremità del catetere sia in vescica, osservando la fuoriuscita delle urine. Se le urine non escono, irrigate con 50 ml di soluzione fisiologica, la cui fuoriuscita testimonierà la posizione corretta in vescica



Tubicino da dove fuoriesce l'urina, da collegare ad un deflussore, oppure ad una siringa da 20 – 50 ml, oppure ad un tappo di chiusura. Non lasciarlo mai aperto e libero, perché diventa una porta di ingresso per germi e può causare gravi infezioni urinarie.

Tubicino da collegare ad una siringa da 5 – 10 ml, per gonfiare o sgonfiare il palloncino di ritenzione

4. Gonfiate il palloncino con 5 ml di acqua distillata iniettati attraverso il braccio laterale



5. Tirate indietro il catetere con molta delicatezza, fin quando il palloncino non arresta la fuoriuscita del catetere
6. Applicate una pomata antibiotica sul catetere in corrispondenza del meato uretrale ed unite il catetere con un sistema di raccolta chiuso (deflussore e sacchetto di plastica)
7. Fissate il catetere sulla faccia interna della coscia con cerotti.

Cateterismo nella donna

1. La donna deve essere distesa supina con le gambe divaricate. Con il pollice e l'indice della mano sinistra bisogna divaricare le grandi labbra fino a scoprire il meato uretrale, dove si inserisce il catetere lubrificato, che viene spinto con la mano destra.
2. Il catetere deve essere inserito per almeno 10 cm, poi si deve assistere alla fuoriuscita spontanea di urine o si effettua una irrigazione con soluzione fisiologica (come nell'uomo) per confermare che la punta del catetere sia in vescica
3. Gonfiate il palloncino, fissate il catetere e collegatelo come nell'uomo

Altre precauzioni

- Lavate il meato uretrale con sapone tre volte al giorno, applicando poi una pomata antibiotica
- Vuotate regolarmente il sacchetto contenitore evitando che risulti troppo pieno o Verificate il colore delle urine, se vi sono tracce di sangue o sedimenti sul fondo

Come togliere il catetere

- Indossate i guanti e lavate bene tutta la zona inguinale
- Inserite una siringa da 5 o 10 ml nel braccio laterale del catetere ed aspirate l'acqua distillata, cosi da sgonfiare il palloncino
- Tirate delicatamente il catetere fino a farlo fuoriuscire completamente. Non vi deve essere nessuna resistenza nella fuoriuscita
- Verificate sempre che il catetere estratto sia integro
- Controllate nelle 24 ore successive che la minzione sia regolare

La rimozione di un amo da pesca

➥ **Materiali necessari**

- Telo sterile, garze, cerotti, guanti
- Disinfettante, pinze, tronchesi o forbici

➥ **Operazioni preliminari:**

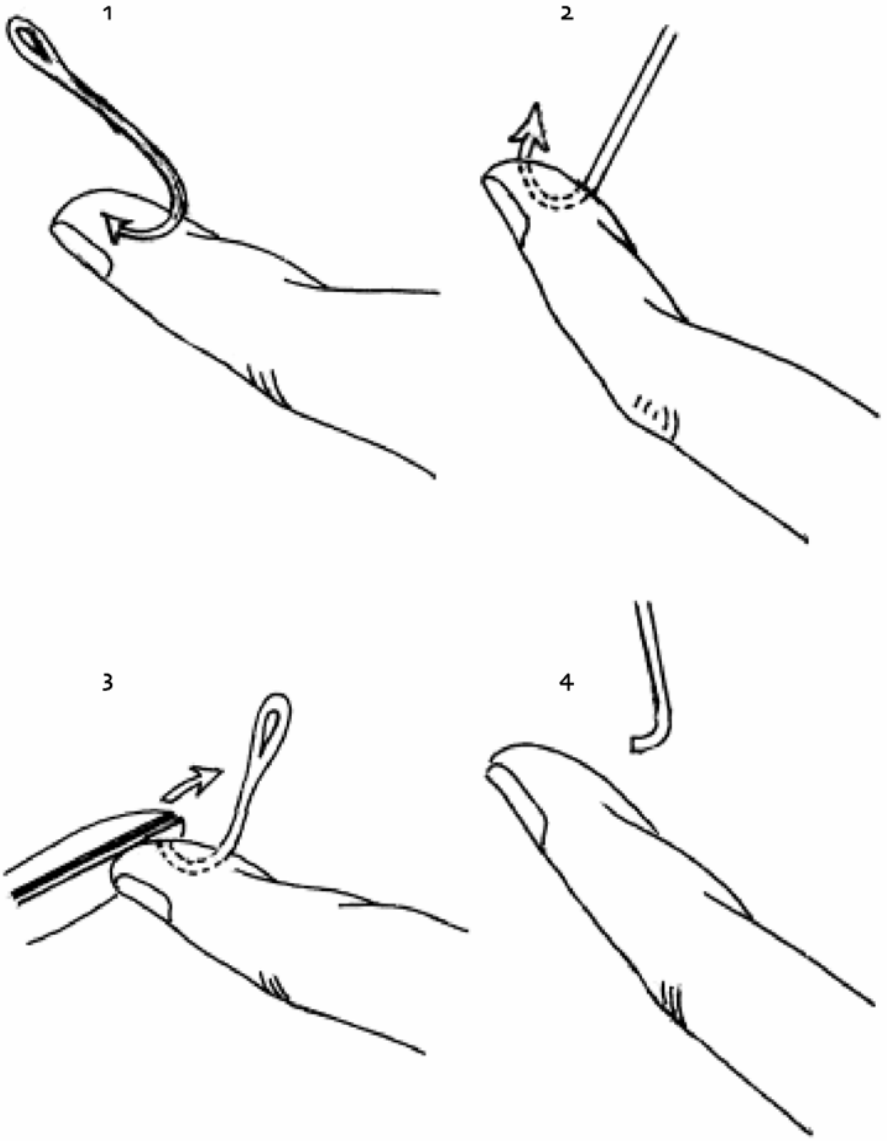
- Lavate e disinfettate le mani, preparate il materiale su un telo pulito, illuminate bene la parte, indossate i guanti
- Lavate e disinfettate tutta la zona ferita e le parti circostanti
- La persona deve essere distesa su un lettino o seduta su una poltroncina (rischio di svenimento)
- Pinze, tronchesi e forbici devono essere sterili
- Ispezionate la ferita, togliete tutti i corpi estranei pulendo bene

➥ **Estrazione dell'amo**

1. Se l'amo è infisso in un dito applicate un laccio emostatico per limitare l'emorragia nel momento dell'estrazione
2. Con una pinza afferrare l'amo sulla base e, con un movimento deciso di rotazione, spingete fino a far uscire la punta oltre la pelle (figure 1 e 2)
3. Tagliate la punta con tronchesi o forbici robuste (figura 3)
4. A questo punto potete tirare indietro l'amo ed estrarlo senza strappare i tessuti (figura 4)

➥ **Altre precauzioni**

- Può essere eseguita un'infiltrazione di anestetico locale non fa sentire il dolore, ma può essere sufficiente dare un analgesico e un sedativo
- Dopo l'estrazione dell'amo pulite e disinfettate nuovamente la parte, verificate che non vi siano emorragie, in tal caso comprimete con un tampone
- Applicate una borsa di ghiaccio
- Coprite con garze sterili, da fissare con cerotti o retina elastica
- Verificate sempre se la vaccinazione antitetanica è valida, altrimenti praticate una dose di vaccino per iniezione intramuscolare nel muscolo deltoide (il muscolo della spalla)
- Date una dose di antibiotico poiché con molte probabilità l'amo ha introdotto nei tessuti materiali estranei non puliti
- Ogni 24 - 48 ore togliete la medicazione, disinfettate la ferita e verificate se vi è siero, sangue o pus sotto la ferita. Se necessario premete con un tampone di garze sterili sui bordi della ferita, per favorire la fuoriuscite di eventuali raccolte.


1
2
3
4

Il sondino naso gastrico

Materiali necessari

- Sondino naso gastrico
- Telo pulito
- Cotone idrofilo, garze, cerotti
- Disinfettante
- Un bicchiere d'acqua con una cannuccia
- Pomata lubrificante
- Siringhe sterili
- Guanti
- Soluzione fisiologica

Operazioni preliminari:

- La persona, se possibile, deve mantenere la posizione seduta, con la testa flessa verso il basso, con un telo pulito poggiato sulle spalle, per coprire tutta la parte anteriore del corpo
- Lavate le mani, preparate tutto il materiale necessario su un telo pulito, indossate i guanti e gli occhiali protettivi

L'inserimento del sondino

1. Lubrificate la punta del sondino ed introducetelo lentamente da una narice, facendo mantenere la testa flessa e chiedendo di deglutire continuamente. Per procedere far bere piccoli sorsi d'acqua dal bicchiere con cannuccia
2. Ad ogni deglutizione far avanzare il sondino, sempre con estrema delicatezza e senza forzare la manovra
3. Se compare sensazione di vomito fermarsi e far riposare il malato
4. Se compare tosse, fermarsi e ritornare indietro con il sondino
5. Raggiunto lo stomaco, nell'adulto poco più di 40 cm dal naso, verificare il corretto posizionamento: con una siringa da 10 ml introdurre dell'aria, ascoltando con attenzione i gorgoglii, mentre una mano poggiata sulla parte alta dell'addome avverte il passaggio dell'aria
6. Applicate una piccola quantità di pomata protettiva alla base del naso e fissate il sondino con cerotti.

Altre attenzioni

- Eliminate tutto il materiale usato, mettendolo possibilmente in un busta o scatoletta di plastica per evitare contaminazioni accidentali
- Controllate che non compaiano tosse stizzosa o vomito
- Controllate due volte al giorno il naso e il corretto posizionamento del sondino.

Il salasso

Materiali necessari

- Telo pulito
- Cotone idrofilo, garze, cerotti
- Disinfettante
- Siringhe e aghi sterili
- Guanti
- Soluzione fisiologica

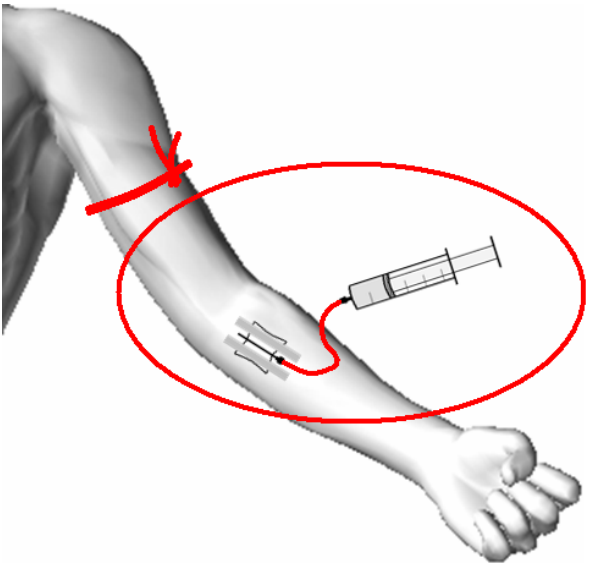
Operazioni preliminari:

- La persona deve essere distesa su un lettino, per rischio di svenimento
- Lavate le mani, preparate tutto il materiale necessario su un telo pulito, indossate i guanti e gli occhiali protettivi
- Procedete come per eseguire una iniezione endovenosa con una siringa da 5 o 10 ml di soluzione fisiologica

Il salasso

1. Quando l'ago (possibilmente un ago a farfalla oppure un ago cannula) è ben posizionato in vena, collegate l'ago con una siringa vuota da 10 - 20 ml e riapplicate il laccio emostatico.

2. Aspirate il sangue, dopo aver riempito una prima siringa togliete il laccio e sostituite la prima siringa con un'altra vuota, riapplicate il laccio ed aspirate nuovamente.



3. Continuate fino a raggiungere la quantità di salasso indicata dal medico, infine togliete definitivamente il laccio emostatico, sfilate l'ago, disinfettate la cute, tamponate con una garza finché non vi è più sanguinamento. Applicate infine un tampone bloccato da cerotti ben stretti.

Altre attenzioni

- Eliminate tutto il materiale usato, mettendolo possibilmente in una scatoletta di plastica per evitare punture accidentale o contaminazione con sangue
- Controllate che nella zona del salasso non si formino ematomi
- Durante o dopo il salasso controllate periodicamente la frequenza del polso (o i battiti del cuore), la pressione arteriosa e che non vi sia perdita di coscienza