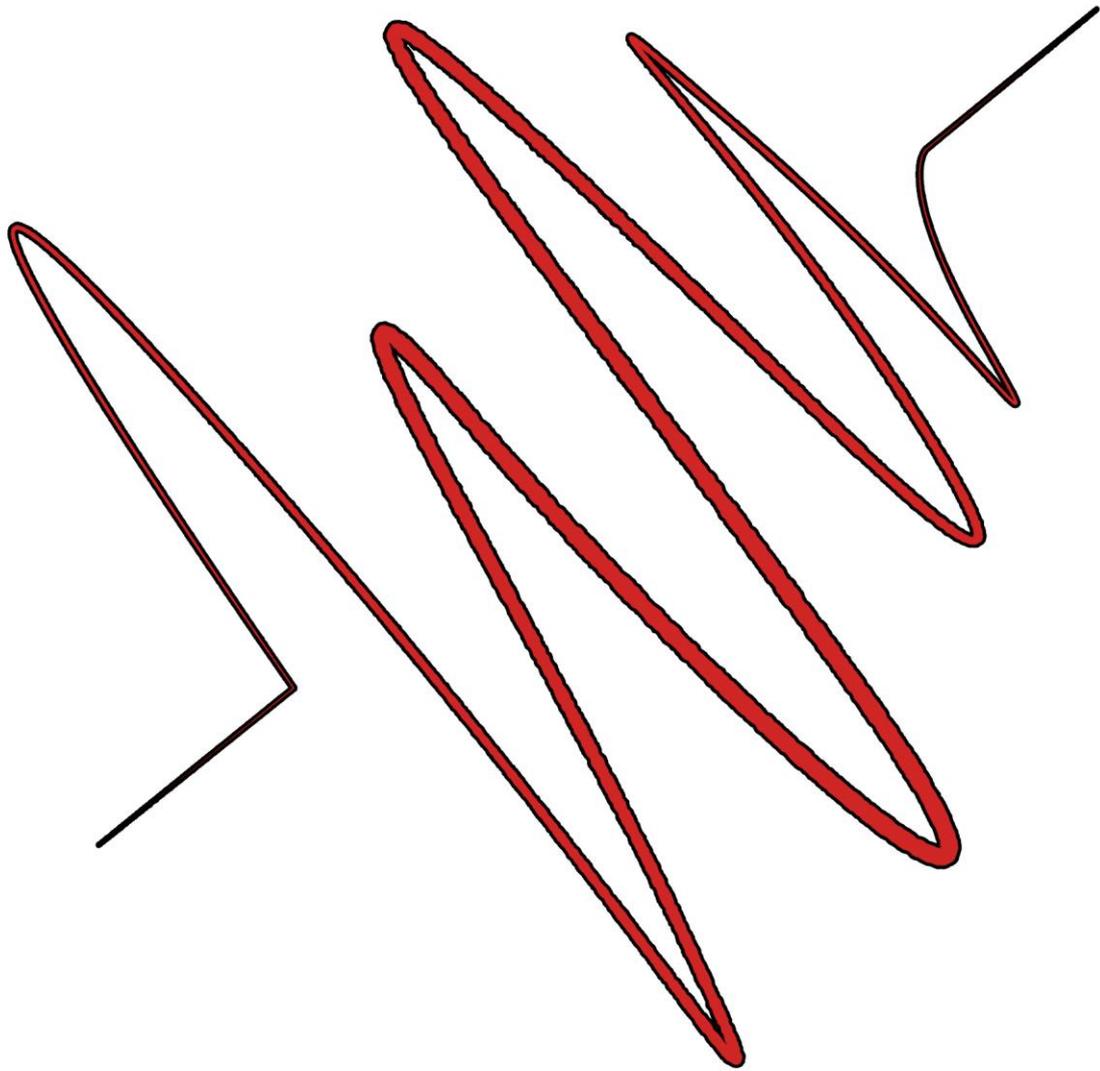


MANUALE DI PRIMO SOCCORSO E BLS





A.S.A.D. PEGASO



Introduzione del Presidente

Prima di iniziare qualsiasi discussione sul primo soccorso o su nozioni di BLS, mi sembra doveroso riportare alcune notizie sull'Associazione che ho l'onore di rappresentare.

L'associazione A.S.A.D. PEGASO nasce sul finire del 1998 dall'idea di alcuni amici che stanchi di vivere passivamente la realtà che li circondava, si costituiscono in Associazione.

I primi passi vengono compiuti a favore dei disabili è infatti l'A.S.A.D. PEGASO promotore dello sport "calcio in carrozzina", sport super innovativo in quanto unisce la realtà del disabile a quella del normodotato fondendoli in unico individuo, essendo la collaborazione totale delle due realtà, l'unica "tecnica" efficace per la riuscita di questo sport. Tanti incontri dimostrativi, tante vittorie, titoli italiani, raggiunti sempre e solo grazie alla dedizione ed all'amore dei volontari, senza il sostegno né economico, né morale, di nessun ente!

Nel suo cammino l'Associazione si arricchisce di tanti volontari preparati anche nel campo sanitario, della protezione civile, della sorveglianza e, forte dei corsi di preparazione a cui i volontari vengono sottoposti, tanti ne prepara!

Notevole importanza è stata infatti sempre attribuita alla preparazione dei suoi associati che vengono addestrati ed impiegati solo ed esclusivamente a preparazione ultimata.

Oggi la A.S.A.D. PEGASO sta crescendo sempre più come realtà locale e può vantarsi di godere della stima e del favorevole apprezzamento delle autorità locali, regionali e nazionali essendosi fatta conoscere ed apprezzare per la propria capacità di operare.

Stiamo lavorando per poter crescere come realtà in modo da poter offrire sempre di più a coloro che si rivolgono a noi in cerca di un aiuto concreto per superare gli ostacoli che ogni persona diversamente abile, ogni persona con problemi psichici o fisici, quotidianamente si trova a dover affrontare.

Sono sicuro che, grazie alla nostra volontà di fare tanto e bene e grazie al sostegno di tutti coloro che si offriranno di aiutarci, riusciremo a raggiungere il nostro obiettivo creando un'Associazione che racchiuda in sé tutti i requisiti per diventare un punto di riferimento per la collettività e che potrà contare su di un gruppo di volontari professionali e motivati.

Aiutateci ad aiutare!

Il Presidente
Sguazzo Antonio



A.S.A.D. PEGASO



Sommario

Capitolo 1: I Motivi del Corso	5
Capitolo 2: Il 118	5
Capitolo 3: Le Ambulanze	6
Capitolo 4: La Perdita di Coscienza	7
4.1: Lipotimia	7
4.2: Sincope	8
4.3: Coma	8
Capitolo 5: Shock	9
5.1: Shock anafilattico	10
Capitolo 6: Le Ferite	11
6.1: Le ferite al torace	13
6.2: Le ferite all'addome	13
Capitolo 7: Le Emorragie	13
7.1: Le amputazioni di arti o dita	17
7.2: Le emorragie interne	17
7.3: Le emorragie esteriorizzate	18
Capitolo 8: Le Posizioni di Sicurezza	19
8.1: Le posizioni antishock	19
8.2: Posizione laterale di sicurezza	20
Capitolo 9: Le Principali lesioni a carico dell'apparato locomotore	21
9.1: La contusione	21
9.2: La distorsione	22
9.3: La lussazione	23
9.4: La frattura	24



A.S.A.D. PEGASO



Capitolo 10: Le Ustioni	25
10.1: Primo soccorso delle ustioni.....	26
Capitolo 11: Le Cosa fare in caso di infortunio elettrico	28
Capitolo 12: Intossicazioni.....	28
Capitolo 13: I disturbi delle vie respiratorie.....	30
13.1: Soffocamento	30
13.2: Asfissia.....	32
Capitolo 14: Le patologie polmonari	33
14.1: Asma.....	33
Capitolo 15: Arresto cardiaco e rianimazione cardiopolmonare	34
15.1: Morte cardiaca improvvisa.....	34
15.2: Cause di arresto cardiaco	35
15.3: La catena della sopravvivenza	35
15.4: Finalità del BLS-D	36
Capitolo 16: Sicurezza della scena.....	36
16.1: Valutazione dello stato di coscienza	37
16.2: Apertura delle vie aeree	37
16.3: Valutazione dell'attività respiratoria	38
16.4: Massaggio cardiaco esterno	39
16.5: Tecnica per la compressione	40
16.6: Ventilazione artificiale	40
16.7: Ventilazione bocca-maschera	41
16.8: La defibrillazione cardiaca elettrica	41
16.9: Sequenza operativa	42





A.S.A.D. PEGASO



Capitolo 1: I motivi del corso

I motivi che possono attrarre qualsiasi persona a seguire un corso di Primo Soccorso possono essere molteplici.

La realtà dimostra che oggi essere a conoscenza delle nozioni base del primo soccorso può risultare di vitale importanza nella risoluzione di alcune situazioni in cui ci sia di mezzo la salute o addirittura la vita di una persona!

A chi non è capitato mai di assistere ad uno svenimento, a chi non è capitato mai di sbucciarsi un ginocchio, di ferirsi in genere, quanti hanno visto il proprio amico cadere rompersi un braccio? o giocando a pallone battere la testa o tante altre cose se mai anche più gravi?

Che avete fatto?

Ecco, conoscere come effettuare un primo soccorso è condizione fondamentale per la risoluzione o per la limitazione, in attesa dei soccorsi, di danni o pericoli per il malcapitato.

Come vi sentireste se ad essere in difficoltà fosse un vostro parente, e Voi non riusciste a far altro che restare con le mani nelle mani a lasciarvi prendere dal panico?

Da studi statistici si è rilevato che per ogni minuto di ritardo nei soccorsi, in situazioni gravi, scende del 10% la possibilità di salvare la vita ad una persona!

Un corso di primo soccorso, innanzitutto insegna a controllare le proprie emozioni e reazioni in quanto sapere come comportarsi ci permette di agire con calma e porre tutta la nostra attenzione ed impegno nel prestare soccorso al malcapitato!

Ma attenzione non è tutto oro quel che luccica!

Bisogna far estremamente attenzione quando si presta soccorso, non bisogna mai esagerare o credere di saper fare, lontano dalla realtà i film fantascientifici di E.R. Medici in prima linea!

Bisogna intervenire solo e quando si è sicuri al 100% di saper cosa fare e come farlo; altrimenti bisogna solo limitarsi alle manovre di sicurezza.

La legge come punisce l'omissione di soccorso allo stesso tempo può punire un soccorso prestato male, con danno accertato!

Con questo corso, oltre alle tecniche del soccorso in genere, si capirà come effettuare una chiamata di emergenza sanitaria, condizione fondamentale per richiedere l'intervento di un mezzo di soccorso con l'equipaggio più appropriato alla situazione. Si capirà cosa è il 118, i metodi di entrata al pronto soccorso, arrivando anche a distinguere i diversi tipi di ambulanza.

Capitolo 2: Il 118

Con il tempo è nata l'esigenza di creare un numero unico nazionale a cui tutti potessero chiamare, indipendentemente in quale città di Italia si trovassero, tutte le volte in cui si trovassero a richiedere per se o per gli altri emergenza sanitaria.

Ecco allora il 118 numero unico per l'emergenza sanitaria! Ma il 118 non è solo un numero. Infatti è formato dall'insieme di tutte quelle strutture mezzi e persone che vanno ad intervenire nell'emergenza sanitaria, gestite da una centrale operativa che funge da raccolta e selezione delle richieste di aiuto sanitario, capace di individuare il tipo di soccorso da inviare dalla chiamata telefonica ricevuta.



A.S.A.D. PEGASO



Non sempre è compito facile perché oggi chi dall'altro lato del telefono chiama il 118 non sempre è nelle condizioni di tranquillità da poter spiegare di che tipo di soccorso sanitario abbia bisogno o non è addirittura capace! La chiamata al 118 è aspetto fondamentale del soccorso, infatti spiegando la situazione e le condizioni in cui versa il malcapitato permettono alla centrale operativa di inviare l'ambulanza adatta all'emergenza sanitaria del momento, come è fondamentale spiegare bene via città e punti di riferimento cosicché il mezzo di soccorso arrivi nel più breve tempo possibile.

Cosa buona se qualcuno attendesse l'ambulanza in strada! Purtroppo, da un po' di tempo si sta abusando del 118! Infatti per tutte le situazioni anche per quelle risolvibili andando dal medico o dalla guardia medica è facile chiamare il 118!

Cosa sbagliatissima, perché così facendo, si priva il territorio della disponibilità di un mezzo di soccorso a discapito, semmai, di un'emergenza vera.

A tal proposito sono stati creati dei codici di valutazione in base ai quali vengono impiegati appositi mezzi di soccorso e personale qualificato:

- **Codice rosso** è l'emergenza più grave, in cui vi è imminente pericolo di vita per il paziente;
- **Codice giallo** è l'emergenza in cui al momento non vi è pericolo di vita ma che in poco tempo potrebbe esservene;
- **Codice verde** è l'emergenza in cui non vi è o non vi sarà mai pericolo di vita per il paziente;
- **Codice bianco** non si parla più di emergenza sanitaria. Sapere e capire quando chiamare effettivamente il 118 può essere di vitale importanza per noi e per gli altri!

Capitolo 3: Le Ambulanze

L'Ambulanza è il mezzo di soccorso usato per l'emergenza sanitaria, e non. Oggi si distinguono quattro tipi di Ambulanze:

1. Ambulanza di tipo A:

E' di rianimazione in quanto ha tutte le attrezzature necessarie per eseguire le tecniche di rianimazione ed il suo equipaggio è composto da:

- a. Autista
- b. Infermiere
- c. Rianimatore

Viene allertata nelle emergenze gravi (**codice rosso**).



2. Ambulanza di tipo B medicalizzata:

E' simile, per equipaggiamento, alla tipo A ma il suo equipaggio è composto da:

- a. Autista
- b. Soccorritore
- c. Medico

Oggi si sta sostituendo la figura del soccorritore con la presenza dell'infermiere. Viene allertata nelle situazioni in cui ci sia rischio di vita o emergenze comunque in cui sia richiesta la presenza di un medico. (codici **giallo** e **rosso**)

3. Ambulanza di tipo B:

il suo equipaggio è costituito da:

- a. Autista
- b. Soccorritore

È allertata solo per i codici **verdi** in cui non ci sia nessun rischio di vita né imminente né successivo e dove non sia richiesto nessun intervento del medico.

4. Ambulanza di tipo C:

E' l'ambulanza usata per i trasporti infermi privati, per le manifestazioni sportivi e per tutte quelle situazioni che non contemplano l'emergenza sanitaria.

Tutto il personale che viene impiegato per l'emergenza sanitaria o che comunque ha a che fare con il soccorso sanitario ha sostenuto corsi di preparazione specifici, infatti il soccorso sanitario nell'ambito dell'emergenza, differisce notevolmente da quello effettuato al pronto soccorso di un ospedale per metodiche, mezzi e rischi.

Capitolo 4: La perdita di Coscienza

Si riconoscono vari stadi di perdita della coscienza sulla base dell'esordio e della gravità dei sintomi.

Capitolo 4.1: Lipotimia

Costituisce lo stadio premonitore della perdita di coscienza vera e propria.

Cause: diminuzione dell'irrorazione e/o ossigenazione del cervello dovuta prevalentemente ad un abbassamento della pressione sanguigna, dipendenti da prolungata stazione eretta, esposizione a temperature elevate (caldo estivo), permanenza in luoghi chiusi ed affollati, stadi di debilitazione fisica o forti emozioni.



Come riconoscere una lipotimia: il soggetto presenta senso di malessere, nausea, vertigini e ronzii auricolari, pallore e sudore al volto ed alle mani. Questi sintomi regrediscono in genere spontaneamente quando l'individuo si sdraia od esce a prendere una boccata d'aria.

Capitolo 4.2: Sincope

E' la perdita di coscienza completa ed improvvisa.

Il soggetto cade a terra senza segni premonitori. La durata dell'episodio è variabile: di solito inferiore al minuto, quando si prolunga per più di 20 secondi può essere accompagnata da convulsioni. Di fronte a tale episodio è molto importante valutare la presenza del respiro e del polso in quanto, se assenti, hanno significato di accidenti cerebrali o cardiaci (ictus cerebrale, infarto cardiaco, arresto cardio-circolatorio, etc.)

Cosa fare: controllare la respirazione e la circolazione:

- 1) se assenti chiamare subito il **118** ed in attesa dei soccorsi eseguire la rianimazione cardio-polmonare,
- 2) se presenti è sufficiente mettere il paziente in posizione supina (ventre in su) e sollevargli le gambe di 45 gradi circa (**posizione antishock**) in modo da favorire l'irrorazione sanguigna cerebrale. In genere vi è una rapida ripresa dello stato di coscienza; bisogna far mantenere per qualche minuto la posizione sdraiata fino a completa risoluzione dei sintomi.

Capitolo 4.3: Coma

È una perdita di coscienza che si protrae nel tempo.

In genere sono abolite le facoltà della vita di relazione ossia di coscienza, di motività volontaria e di sensibilità, mentre permangono le funzioni della respirazione, circolazione nutrizione.

Cause: traumi cranici, emorragia cerebrale, gravi intossicazioni, infezioni generalizzate, etc.

Gravità: Si riconoscono vari stadi di coma a secondo la gravità.

Nelle forme leggere il paziente appare disorientato, ma si muove spontaneamente. Nelle forme più gravi, fino al coma profondo, il paziente perde le attività volontarie e non si riesce a comunicare con lui.

Cosa fare: controllare la respirazione e la circolazione:

A) se assenti chiamare subito il 118 ed in attesa dei soccorsi eseguire la rianimazione cardio-polmonare

B) se presenti occorre impedire che l'infortunato venga a morte per soffocamento. Una manovra che va attuata sempre in questi casi è la **posizione laterale di sicurezza**

Infatti tale manovra previene il pericolo di ostruzione delle vie aeree dovuta alla caduta della lingua oppure dovuto alla presenza di vomito od altri liquidi.



A.S.A.D. PEGASO



Cosa non fare: Quando l'infortunato è in stato di incoscienza non **bisogna mai tentare di metterlo a sedere** perché la testa cadrebbe in avanti ciondolando; la testa che ciondola, come se fosse disarticolata dal tronco, rappresenta sempre un grave potenziale pericolo ed è di ostacolo alla respirazione.

Non si lascia mai supino il paziente in stato di incoscienza; anche questa posizione può determinare asfissia.

Non bisogna **mai dare da bere** al paziente incosciente in quanto il paziente sarà non ha il controllo della deglutizione.

Quando si ha il sospetto di frattura alla colonna vertebrale il paziente non va mosso nemmeno per la **p.i.s.** a meno che non si sia padroni della tecnica.

Capitolo 5: Shock

Si indica con questo termine uno stato di sofferenza cellulare ad evoluzione non reversibile spontaneamente; è dovuto essenzialmente ad un ridotto afflusso di sangue agli organi vitali ed all'incapacità di questi organi ad utilizzare l'ossigeno.

Le cause sono:

- perdita di sangue per emorragia o perdita di liquidi (vomito, diarrea)
- insufficienza della pompa cardiaca
- alterazione della circolazione a livello periferico (allergie, infezioni settiche)
- alterazioni del controllo nervoso di regolazione della circolazione del sangue.

Quando un soggetto è in stato di shock presenta:

- volto, labbra ed unghie pallide
- cute fredda e sudata
- polso frequente e debole
- respirazione rapida e superficiale
- irrequietezze o torpore fino al coma.

Lo stato di shock insorto per emorragia nei feriti, nelle ustioni gravi, nelle gravi fratture, negli avvelenamenti, nei gravi traumi contusivi, nei gravi traumi psichici, è grave e progressivo, a volte inarrestabile fino a morte.

Cosa fare:

- Chiamare il **118**,
- Coprire il paziente per prevenire la perdita di calore,
- Mantenere il paziente disteso con le gambe sollevate (45 gradi) per assicurare un maggior ritorno di sangue al cuore. (posizione antishock),
- Controllare il paziente,



Cosa non fare:

- Non muovere il paziente,
- Non somministrare nessun tipo di bevanda,
- Non metter sorgente di calore vicino al paziente.

Capitolo 5.1: Shock Anafilattico

E' una reazione allergica generalizzata causata da punture di insetti, farmaci o alimenti. La reazione è dovuta ad una seconda inoculazione di una sostanza proteica verso cui l'organismo è sensibilizzato.

Gli insetti la cui puntura può provocare shock sono numerosissimi, tuttavia nella maggior parte dei casi si tratta di api e vespe.

Uno shock anafilattico si riconosce quando il pz presenta gli stessi segni degli altri tipi di shock:

- Aumento del numero delle pulsazioni
- Bassa pressione arteriosa
- Coscienza obnubilata
- Pallore della cute che è anche fredda e sudata

Specificamente:

- 1) Prurito ed orticaria
- 2) Arrossamenti cutanei a volte associati a disturbi gastrointestinali come nausea, vomito, diarrea
- 3) Disturbi della respirazione con segni di soffocamento
- 4) Abbassamento della pressione arteriosa, con eventuale perdita di coscienza

Cosa fare:

- Chiamare il **118**
- Solo se personale qualificato ed autorizzato, somministrare farmaci salvavita (adrenalina e/o antistaminici)

Cosa non fare:

- 1) Non somministrare farmaci antireazionali se non si è a conoscenza del loro uso e non si è autorizzati a farlo
- 2) Non cercare di estrarre il pungiglione.



Capitolo 6: Le Ferite

La ferita è un'interruzione della continuità della cute che può interessare anche i piani profondi sottostanti. Sulla base della profondità della lesione e delle caratteristiche legate alla natura dell'agente lesivo le ferite vengono così classificate:

- **Escoriazioni** = lesioni superficiali da corpo tagliente;
- **Abrasioni** = lesioni superficiali da corpo contundente irregolare, ruvido (spesso contengono all'interno piccoli corpi estranei che possono causare infezione);
- **Da punta**= ferita penetrante con foro di entrata piccolo e danno interno più o meno profondo (chiodo, pugnale, spina di rosa, etc.). Il rischio di infezione è molto alto dal momento che sporczia e germi possono essere portati in profondità.
- **Da arma da fuoco**= tipo particolare di ferita da punta;
- **Da taglio**= tagli netti causati da un bordo affilato (lama, vetro rotto, etc.). Poiché i vasi sanguigni ai bordi della ferita sono tagliati di netto ci può essere abbondante emorragia. Le ferite da taglio ad un arto possono anche recidere strutture tendinee.
- **Lacere**= a margini irregolari, prodotte da un urto o da una forza lacerante (es. un macchinario);
- **lacero-contuse**= margini irregolari e contusi. Possono sanguinare in modo meno abbondante rispetto alle ferite ma il danno e la contusione dei tessuti sono più gravi.

La gravità della ferita si giudica sulla base dell'estensione e della profondità della ferita stessa e dell'eventuale presenza di corpi estranei.

Sono, comunque, sempre gravi e necessitano di cure ospedaliere le ferite al viso, agli orifici naturali del corpo, al torace e all'addome.

Le complicanze delle ferite sono rappresentate dalle seguenti condizioni:

- **Emorragie,**
- **Shock,**
- **Infezioni** (compresa quella tetanica),
- **Lesioni di organi interni.**





A.S.A.D. PEGASO



Per quanto riguarda il trattamento è importante distinguere le grandi ferite dalle piccole ferite, in quanto, nel primo caso, il problema è rappresentato dal controllo dell'eventuale emorragia per il quale si rinvia al capitolo specifico.

Per quanto riguarda il trattamento delle piccole ferite, sono necessarie le seguenti operazioni:

- Lavarsi bene le mani;
- Utilizzare i guanti monouso;
- Lavare la ferita con acqua e sapone (farla sanguinare sotto l'acqua corrente);
- Completare la pulizia con acqua ossigenata (che può essere usata anche dentro);
- Disinfezione dei margini (non alcool né tintura di iodio perché lesivi);
- Coprire con garza sterile fissata tutt'intorno da cerotto;
- Non usare pomate o polveri cicatrizzanti o antibiotici;
- Lasciare la medicazione per un paio di giorni prima di toglierla.

La guarigione delle ferite avviene quando si forma la crosta ed il tessuto di granulazione senza comparsa di sintomi di infezione. Si sottolinea l'importanza delle norme igieniche sopra indicate per evitare il rischio di infezione.

Tutte le ferite aperte, infatti, possono essere contaminate da microrganismi presenti nell'oggetto che ha determinato la ferita, nell'aria o nelle dita. La ferita si infetta quando entrano germi e si riproducono; ciò si verifica soprattutto se residuano sporcizia o particelle di tessuto morto.

I segni con cui l'infezione si manifesta sono:

- Rossore, calore, tumefazione, pulsazioni, talvolta febbre.
- Si può avere formazione di pus (raccolta di globuli bianchi morti, di germi morti, di cellule sfaldate, di siero).
- Vi possono essere anche tumefazione e dolenzia in corrispondenza dei linfonodi satelliti (collo, ascella o inguine a seconda della sede della ferita).

In caso di ferita infetta è molto **importante prevenire** l'aggravarsi dell'infezione coprendo la ferita con una medicazione sterile; in questi casi si deve sempre consigliare visita medica.

Una particolare attenzione va posta alle ferite del torace e a quelle dell'addome per le possibili e gravi complicanze.



Capitolo 6.1: Le Ferite al Torace

Una ferita che penetra nel torace può produrre una grave lesione interna agli organi contenuti nel torace stesso e può anche mettere in comunicazione l'esterno con il cavo pleurico portando alla complicanza del pneumotorace.

In questi casi, pertanto, gli scopi da porsi sono: coprire la ferita con garza sterile; prevenire o ridurre al minimo lo shock ponendo il soggetto in posizione semiseduta se è cosciente (fig. 1), in posizione laterale di sicurezza se è incosciente (fig. 2); il trasporto urgente in ospedale.

E' importante ricordare che **i corpi estranei non vanno assolutamente rimossi.**

Capitolo 6.2: Le Ferite all'Addome

La gravità di una ferita addominale può manifestarsi con un'emorragia esterna, con una fuoriuscita del contenuto addominale o con un'emorragia interna. Il rischio di infezione è alto. Anche in questo caso non va mai tolto il corpo estraneo perforante né vanno effettuate manovre per far rientrare l'intestino fuoriuscito.

L'infortunato va messo in posizione seduta con gambe flesse.

Allertate il 118

Capitolo 7: Le Emorragie

Si è ritenuto opportuno l'inserimento di tale argomento in continuità con capitolo delle ferite, perché si è tenuto conto dello stretto rapporto con il problema delle ferite.

Per emorragia si intende la fuoriuscita di sangue dal torrente circolatorio. La fuoriuscita del sangue può avvenire all'esterno del corpo attraverso una ferita (emorragie esterne) o all'interno (emorragie interne); si può anche verificare l'evenienza che il sangue si raccolga all'interno del corpo per poi fuoriuscire attraverso un orifizio naturale (emorragie esteriorizzate).

Le emorragie esterne, a seconda del tipo di vaso sanguigno che è stato danneggiato si classificano:

- **Emorragia arteriosa:** il sangue è ben ossigenato e rosso vivo e, sotto la pressione della pompa cardiaca fuoriesce con forza dalla ferita a intermittenza. Un'arteria recisa può portare rapidamente a svuotamento del torrente circolatorio.





A.S.A.D. PEGASO



- **Emorragia venosa:** il sangue è di colore rosso scuro o brunastro. La pressione è inferiore a quella del sangue arterioso ma, poiché la parete del vaso è elastica, il sangue può ristagnare all'interno.
- **Emorragia capillare:** il sangue, di colore rosso vivo, stilla tutto intorno alla ferita. La perdita di sangue è in genere trascurabile. L'ecchimosi è l'emorragia capillare che si verifica all'interno dei tessuti, sotto la cute integra, per un trauma contusivo.

Quali sono i compiti del primo soccorritore?

- Controllare l'emorragia, senza estrarre mai eventuali corpi estranei;
- Prevenire lo shock
- Ridurre al minimo il rischio di infezione;
- Organizzare il trasporto urgente in ospedale.

In particolare il trattamento delle grandi ferite prevede:

- Togliere o tagliare gli indumenti per scoprire la ferita.
- Esercitare una pressione diretta con le dita, preferibilmente con garza sterile (fig. 3). Se non si può esercitare la pressione, per la presenza di un corpo estraneo, comprimere sui due lati della ferita:
- Sollevare e sostenere l'arto ferito al di sopra del livello del cuore.

se il sanguinamento è abbondante è utile far distendere la persona.

- Eseguire il bendaggio della ferita lasciando sul posto le garze. Il bendaggio deve essere saldo ma non stretto in modo tale da bloccare la circolazione. Se c'è un corpo estraneo che sporge dalla ferita, sistemare due tamponi ai lati dell'oggetto fino ad un'altezza che permette di mettere la benda sopra il corpo estraneo senza comprimerlo.
- Fissare e sostenere la parte ferita.
- Chiamare l'ambulanza, assistendo la vittima per evitare lo shock.. Cercare di tranquillizzare l'infortunato; l'agitazione aumenta le pulsazioni del cuore e quindi l'emorragia.
- Controllare la fasciatura per vedere se c'è infiltrazione (si può eventualmente aggiungere una fasciatura a quella preesistente) e controllare la circolazione al di là della fasciatura.

Emorragie gravissime (arteriose)

Le emorragie arteriose, cioè quelle che interessano i vasi che portano il sangue dal cuore alla periferia, sono molto pericolose, potendo determinare gravissime emorragie.

In questo caso non basta comprimere la ferita ma si deve comprimere tra il cuore e la ferita lungo il decorso dell'arteria principale.

Punti di compressione femorale e popliteo



Punto di compressione ascellare

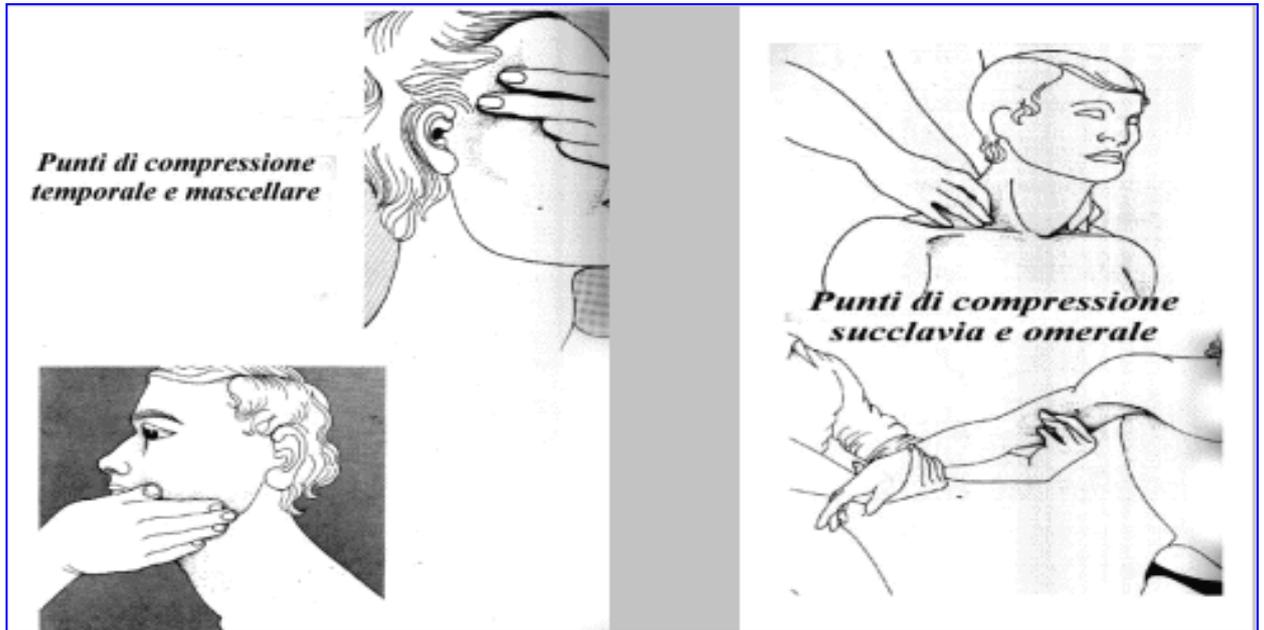


Il soccorritore deve mantenere la compressione fino al completamento dell'assistenza.

E' necessario, pertanto, tenere presente i punti di compressione a distanza dei quali solo alcuni sono rappresentati nella figura 4:

1. **Compressione della carotide** (emorragia del collo). Si comprime la carotide a lato della trachea, al di sotto della ferita. La persona è semiseduta.
2. **Compressione della succlavia** (emorragia della spalla e dell'arto superiore). Si infossa il pollice dall'alto in basso sulla "saliera".
3. **Compressione dell'arteria ascellare** (emorragia della parte alta del braccio). Si comprime nel cavo ascellare con i pollici affiancati e paralleli.
4. **Compressione dell'arteria femorale** (emorragia dell'inguine o dell'arto inferiore). L'arteria femorale attraversa il bacino al centro della plica inguinale. Far sdraiare l'infortunato stando in ginocchio a fianco dello stesso; comprimere sulla plica inguinale con il pugno chiuso, premendo con tutto il peso del corpo.





ferite Fig. 4

E' importante, inoltre, tenere presente che:

- Nelle emorragie delle parti alte del corpo: è necessaria la posizione semiseduta;
- Nelle emorragie delle parti basse del corpo: posizione orizzontale con gambe sollevate.

Vi possono essere situazioni particolarmente gravi che richiedono l'utilizzo del laccio emostatico arterioso. E' necessario, però, avere ben presenti le seguenti condizioni:

1. Meglio non farne facile uso perché rischioso
2. Va usato solo in casi estremi: arto amputato e frattura esposta con grave emorragia
3. Si applica solamente:
 - * al di sopra del gomito
 - * al di sopra del ginocchio
4. Scrivere in modo visibile:
 - Soggetto portatore di laccio emostatico
 - Ora esatta in cui il laccio è stato applicato

ATTENZIONE: solo il medico deve togliere il laccio!



Capitolo 7.1: Le Amputazioni di Arti o Dita

Sono situazioni gravissime nelle quali è necessario:

1. Arrestare l'emorragia:

- a. grosse amputazioni: laccio emostatico
- b. amputazione di dita: fasciatura compressiva

2. Disinfettare (non disinfettanti alcolici ma a base acquosa)

3. Mettere la parte amputata in un sacchetto di plastica pulito, ermeticamente chiuso e sistemato in un contenitore con il ghiaccio.

4. Trasportare al più presto in un centro di CHIRURGIA.

Capitolo 7.2: Le Emorragie Interne

Sono determinate da lesione dei vasi senza lesioni di continuo della cute, con conseguente raccolta di sangue all'interno del corpo.

Si possono verificare due situazioni:

- **Ematoma:** raccolta di sangue nei tessuti molli. In questo caso usare il ghiaccio nelle prime 12-24 ore per non far aumentare il versamento.
- **Perdita di sangue in una cavità:** trauma (es. rottura milza, reni) patologie (es. ulcera gastrica perforata)

Come si sospetta un'emorragia interna in assenza di fuoriuscita di sangue?

Sulla base della presenza di **sintomi** dello stato di shock:

- pallore estremo (ma cianosi delle estremità e delle labbra),
- cute fredda e umida,
- brividi, tremori,
- polso piccolo e frequente,
- respiro rapido e superficiale,
- agitazione e poi sonnolenza,
- evoluzione verso il coma e l'arresto cardiaco,

Il Primo Soccorso consiste nel mettere l'infortunato in posizione anti-shock e coprirlo, senza, però, usare borse calde, in quanto un'eccessiva vasodilatazione potrebbe essere controproducente, accentuando l'abbassamento della pressione.



Non bisogna somministrare caffè, alcoolici e stimolanti del cuore poiché l'aumentata frequenza cardiaca (caffè e stimolanti) o la vasodilatazione (alcool) aumentano la perdita di sangue. E', comunque, importante, **l'ospedalizzazione immediata.**

Capitolo 7.3: Le Emorragie Esteriorizzate

Si verificano quando, a seguito della lesione di un vaso senza interruzioni di continuo della cute, il sangue si raccoglie all'interno del corpo per poi fuoriuscire attraverso i suoi orifizi naturali che sono:

L'orecchio:

- Bisogna muovere l'infortunato il meno possibile,(otorragia)
- Posizione laterale sul lato che sanguina.

Non tamponare poiché la compressione può aggravare il danno dei tessuti.

Il naso:

si può trattare di due situazioni:

- **Rinorragia dopo trauma cranico:** ghiaccio; non tamponare.
- **Epistassi:** testa inclinata in avanti; comprimere la narice che sanguina; impacchi freddi su naso e fronte; eventuale batuffolo di cotone con acqua ossigenata (non tampone emostatico).

La bocca:

in questo caso il sangue può provenire

- **Dalla bocca** (estrazione dentaria): tamponano e ghiaccio.
- **Dalle vie respiratorie** (traumi o patologie): paziente cosciente: posizione semiseduta
paziente incosciente: posizione laterale di sicurezza
- **Dall'apparato digerente:** posizione laterale di sicurezza; borsa del ghiaccio.

L'intestino (traumi o patologie):

posizione orizzontale con gambe sollevate. **Le vie urinarie** (traumi o patologie): posizione orizzontale con gambe sollevate.

L'apparato **genitale femminile** (metrorragia): posizione orizzontale con gambe sollevate.

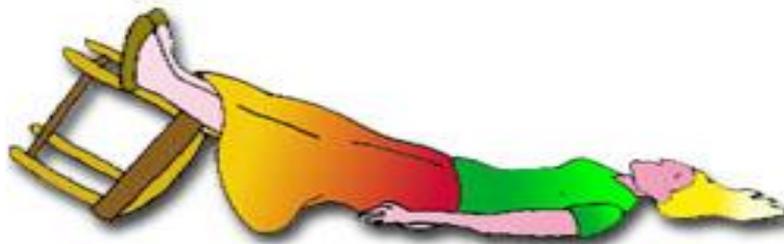
E' sempre necessario l'intervento del medico.

Capitolo 8: Le Posizioni di Sicurezza

Capitolo 8.1: Posizione Antishock

Essendo l'obiettivo quello di migliorare la circolazione cerebrale si metterà il soggetto a terra, tenendo le gambe in alto, afferrandolo alle caviglie oppure utilizzando un sostegno adeguato, come cuscini o una sedia rovesciata (fig. 0).

posizione antishock
con l'ausilio di una sedia



(figura 0).



(figura 1).

Capitolo 8.2: Posizione Laterale di Sicurezza

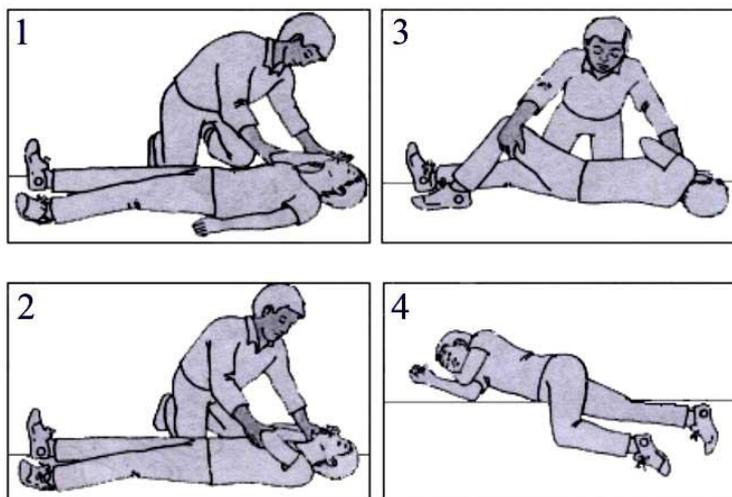
Un soggetto incosciente dovrebbe sempre essere posto in posizione laterale di sicurezza prima di essere lasciato solo per chiamare aiuto. La necessità di utilizzare tale posizione ha diverse motivazioni:

- A. Evita che la lingua ricada all'indietro e chiuda la via aerea,
- B. Permette ai liquidi organici (vomito, sangue), se presenti, di fuoriuscire dalla bocca evitando il rischio di soffocamento.

Cosa Fare:

1. Inginocchiatevi a terra accanto al soggetto, iperestendete il capo per liberare le vie aeree, mettete il braccio destro del soggetto ad angolo retto rispetto al corpo, con il gomito piegato e la palma della mano rivolta verso l'alto, le gambe saranno distese;
2. Ponete il braccio sinistro del soggetto sul torace e la mano sulla guancia con la palma rivolta verso l'esterno tenendola in posizione con la vostra mano; quindi afferrate con l'altra vostra mano la gamba sinistra all'incavo del ginocchio, mantenendo il piede piatto al suolo. A questo punto tirando verso di voi girate il soggetto su un fianco;
3. A questo punto il soggetto sarà su un fianco, se necessario sistemate meglio il braccio ad angolo retto, la mano dell'altro sotto la guancia, e la gamba con il ginocchio e l'anca ad angolo retto.
4. **Chiamate il soccorso 118.**

Posizione Laterale di Sicurezza



(Figura 2)



N.B.: se la perdita di conoscenza è da attribuire a una caduta dall'alto, o è ragionevole sospettare una lesione della colonna vertebrale in qualsiasi punto, in particolare a livello cervicale, è consigliabile non spostare il soggetto e chiamare al più presto.

Capitolo 9: Le Principali Lesioni a Carico dell'Apparato Locomotore

Le principali lesioni a carico dell'apparato locomotore sono rappresentate da:

- **contusione**
- **distorsione**
- **lussazione**
- **frattura.**

Come vedremo meglio in seguito parlando di ognuna di tali lesioni, il tipo di soccorso da prestare è identico: varia soltanto la gravità e il modo con cui si determina la lesione stessa.

Capitolo 9.1: La Contusione

A seguito di un urto contro una superficie dura, come già riportato in altro capitolo di questo manuale, lo strato posto tra la parte superiore della cute e la superficie ossea sottostante, viene schiacciato e, in conseguenza di tale schiacciamento, si può avere la formazione di ecchimosi ovvero di ematoma a seconda dell'entità della fuoriuscita di sangue dai vasi del derma. In tali condizioni, pertanto, non vi è alcuna lesione ossea.

CARATTERISTICHE

Il soggetto infortunato presenterà, a carico della regione colpita dal trauma:

- **DOLORE,**
- **GONFIORE**
- **LIMITAZIONE DEI MOVIMENTI.**

Tali sintomi saranno più evidenti nel caso in cui sia interessato dal trauma un distretto articolare. In conseguenza del trauma contusivo e della successiva perdita di sangue negli strati più profondi, la zona in cui si è verificata la contusione, presenterà una caratteristica variazione cromatica: si passerà dapprima dal colorito rosso al bluastro nel giro di poche ore e, nei giorni successivi, la zona presenterà una colorazione tendente al giallo.



A.S.A.D. PEGASO



Cosa fare (ICE):

Vediamo a questo punto qual è il giusto comportamento del soccorritore in una situazione del genere. Come prima cosa è opportuno fare in modo che cessi la fuoriuscita di sangue dai vasi lesi mediante:

APPLICAZIONE LOCALE DI GHIACCIO sulla parte colpita dal trauma. E' quindi necessario effettuare un BENDAGGIO AL FINE DI IMMOBILIZZARE LA PARTE e, infine, **MANTENERE L'ARTO IN POSIZIONE SOLLEVATA.**

Vediamo ora, invece **CHE COSA IL SOCCORRITORE NON DEVE ASSOLUTAMENTE FARE:**

Innanzitutto **NON APPLICARE CALORE NÉ MASSAGGIARE LA PARTE COLPITA DAL TRAUMA**, in quanto, così facendo, si favorirebbe con l'una e/o l'altra manovra, l'aggravamento della situazione clinica del soggetto, nel senso che verrebbe favorita l'ulteriore fuoriuscita di sangue nella regione colpita dal trauma contusivo. Vale la pena ricordare che, qualora l'urto sia stato particolarmente valido, il medico potrebbe ritenere indispensabile l'effettuazione di una Radiografia del segmento osseo interessato dal trauma, al fine di mettere in evidenza eventuali fratture ossee.

Capitolo 9.2: La Distorsione

Se il trauma colpisce un distretto articolare, vi può essere l'interessamento della capsula articolare e dei legamenti di rinforzo della capsula stessa, senza che si determini contemporaneamente una perdita dei rapporti articolari: in tali evenienze si parla di *distorsione*.

A seconda della gravità, si possono distinguere, procedendo dalla meno grave alla più grave:

- Distorsioni di primo grado,
- Distorsioni di secondo grado,
- Distorsioni di terzo grado.

Strutture articolari che più di frequente vanno incontro a traumi distorsivi, sono:

- Caviglia,
- Ginocchio,
- Polso,
- Dita, etc.





Il soggetto infortunato presenterà:

DOLORE, inoltre, a carico del distretto articolare colpito dal trauma distorsivo, si avrà **GONFIORE**, per la presenza di versamento all'interno dell'articolazione interessata, e **LIMITAZIONE DEI MOVIMENTI**.

Il **soccorritore**, come già riportato nelle pagine precedenti a proposito della contusione, **provvedere a mettere in atto alcuni accorgimenti**, che consentiranno di evitare un aggravamento della situazione clinica locale:

- **APPLICAZIONE DI GHIACCIO SULL'ARTICOLAZIONE COLPITA**
- **BENDAGGIO AL FINE DI IMMOBILIZZARE L'ARTICOLAZIONE INTERESSATA DAL TRAUMA**
- **ARTO IN POSIZIONE SOLLEVATA**
- **Vediamo, invece, che cosa il soccorritore non deve assolutamente fare:**
- **APPLICARE CALORE e/o**
- **MASSAGGIARE** l'articolazione colpita dal trauma distorsivo, in quanto così facendo aumenterebbe il versamento ed il gonfiore all'interno dell'articolazione. Inoltre, è opportuno evitare di effettuare, a carico dell'articolazione colpita,
- **BENDAGGIO ECCESSIVAMENTE STRETTO,**
- in quanto si verrebbe a creare un ostacolo al normale flusso del sangue con possibile insorgenza di patologie a carico del sistema vascolare (arterie e vene). Anche in questo caso, come già accennato in precedenza a proposito delle contusioni, il medico può ritenere necessario richiedere un'indagine radiografica, al fine di mettere in evidenza eventuali fratture a carico delle strutture ossee interessate dal traumatismo distorsivo.

Capitolo 9.3: La Lussazione

In conseguenza di un trauma di una certa validità, talvolta si può verificare, a carico di alcuni distretti (spalla, gomito, etc.), la perdita dei normali rapporti articolari a causa della fuoriuscita dei capi ossei dalla capsula che li conteneva in precedenza.

Tale situazione, più grave di quella descritta in precedenza, è caratterizzata fondamentalmente da:

- **DOLORE** localizzato in corrispondenza dell'articolazione interessata dal trauma; inoltre il soggetto presenterà, a causa delle caratteristiche della lesione stessa,
- **DEFORMAZIONE A CARICO DELL'ARTICOLAZIONE E DELL'ARTO COLPITO**, dovuto alla perdita dei normali rapporti tra le ossa all'interno della articolazione con fuoriuscita dei capi articolari.



Inoltre, per la perdita dei normali rapporti articolari, sarà presente anche:

- **LIMITAZIONE OVVERO ASSENZA DEI MOVIMENTI A CARICO DI QUEL DISTRETTO ARTICOLARE.**

Cosa non fare in questi casi:

Innanzitutto **il soccorritore non dovrà mai cercare di ridurre la lussazione**: in considerazione delle importanti strutture presenti è opportuno che la riduzione venga **effettuata da personale qualificato in ambiente specialistico**, dopo eventuale indagine radiografica, praticata al fine di chiarire meglio la situazione creatasi a livello articolare, a seguito del trauma stesso. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.

Capitolo 9.4: La Frattura

E' un'improvvisa interruzione della continuità di un osso, determinatasi generalmente a seguito dell'urto contro un oggetto o ad un violento trauma che abbia causato nel contempo anche una distorsione a carico di un'articolazione: questo tipo di frattura viene detta post-traumatica.

In alcuni casi la frattura si può verificare anche senza apparenti traumi in quei soggetti che, però, presentino stati patologici particolari: questo tipo di frattura viene definita patologica.

Le fratture si verificano con maggiore frequenza negli adulti, per una serie di motivazioni legate:

- Alla minore elasticità delle ossa,
- Al maggiore peso corporeo,
- Alla presenza di eventuali patologie ossee concomitanti (osteoporosi).

Inoltre, si parlerà di:

- **Frattura esposta**: quando i monconi dell'osso fratturato lacerano i piani muscolari e la cute e fuoriescono all'esterno. In tale tipo di frattura, esiste notevole facilità di infezione dei monconi.
- **Frattura diafisaria**, se interessa la parte centrale (diafisi) dell'osso;
- **Frattura epifisaria**, se interessa la parte prossimale o distale dell'osso (epifisi);
- **Frattura completa**, se l'interruzione è completa;
- **Frattura incompleta**, se l'interruzione è solo parziale; tale tipo di frattura è abbastanza frequente nei bambini.

Il soggetto infortunato lamenterà:

- **DOLORE VIOLENTO**, localizzato a livello dell'osso fratturato;
- **IMPOSSIBILITÀ AD EFFETTUARE I MOVIMENTI NEL DISTRETTO COLPITO**





A.S.A.D. PEGASO



- **GONFIORE.**
- Inoltre, localmente sarà anche presente una zona di deformità dovuta ai monconi ossei fratturati.
- **IMMOBILIZZARE L'ARTO FRATTURATO CON MOLTA CAUTELA**, cercando di lasciare libere le dita. Potranno pertanto essere utilizzati bende, foulard, bastoni, manici di scopa.

Come Intervenire:

- **BLOCCARE LE ARTICOLAZIONI A MONTE ED A VALLE RISPETTO ALL'OSSO FRATTURATO.**

Vediamo che cosa invece non bisogna mai fare;

- **FAR MUOVERE IL SOGGETTO**
- **FORZARE LA PARTE COLPITA**
- **TENTARE DI RISTABILIRE LA NORMALE SITUAZIONE DELL'OSSO FRATTURATO:** TALE MANOVRA PUO' RISULTARE CONTROPRODUCENTE E DANNOSA IN MANI POCO ESPERTE (POSSIBILITÀ DI LESIONI VASCOLARI E NERVOSE).

Inoltre bisognerà:

PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE FRATTURE ESPOSTE: SI INFETTANO CON FACILITÀ; PERTANTO SI DOVRÀ PORRE LA MASSIMA ATTENZIONE AD UTILIZZARE SOLO BENDE STERILI.

In ambiente ospedaliero verrà effettuato bendaggio gessato, da rimuovere dopo un certo periodo di tempo oppure si potrà ricorrere ai cosiddetti fissatori esterni, utilizzati soprattutto in caso di fratture a carico del corpo (diafisi) delle ossa lunghe; in alcuni casi sarà necessario l'intervento chirurgico.

La guarigione delle fratture avviene con la formazione del cosiddetto *callo osseo*, entro un periodo di tempo variabile a seconda di una serie di fattori relativi a:

- a. Età e stato generale del soggetto,
- b. Distretto osseo colpito,
- c. Situazione locale dell'osso fratturato (eventuale presenza di osteoporosi e/o altri processi patologici),
- d. Eventuali terapie in atto.

Capitolo 10: Le Ustioni

Si tratta di lesioni della pelle dovute a:

Agenti fisici:

- Raggi (solari, ultravioletti, fonti radioattive)





A.S.A.D. PEGASO



- Elettricità (corrente a basso voltaggio, ad alto voltaggio, fulmini)
- Calore (fuoco, vapore, olio bollente etc.)

Agenti chimici : acidi e basi forti (soda caustica, candeggina etc.)

La gravità dell'ustione si valuta in base a:

- **Natura dell'agente causale;**
- **Profondità;**
- **Estensione;**

CLASSIFICAZIONE DELLE USTIONI:

I GRADO: interessano solo lo strato superficiale della cute

Sintomi:

- Rossore (eritema)
- Gonfiore (edema)
- Dolenzia

II GRADO: (danno più profondo con formazione di vescicole piene di liquido: **flittene**).

La gravità dipende dall'estensione e dalla conseguente perdita di liquidi

III GRADO: morte dei tessuti.

- Tutti gli strati della pelle sono stati danneggiati.
- Il danno si può estendere anche a nervi e muscoli.
- La pelle può essere pallida o nerastra
- Esige sempre cure mediche anche se di piccole dimensioni

Capitolo 10.1: Primo soccorso delle Ustioni

I GRADO: E' necessario raffreddare la parte ustionata con impacchi di acqua fredda. Somministrare antipiretico in caso di febbre.

II GRADO:

- Immergere la parte in acqua fredda e dare da bere per riequilibrare la perdita di liquidi,
- **Medicare con garza sterile,**
- Se la bolla si rompe è necessario procedere come per le ferite,
- **Usare tubolare di rete per mantenere aerata la lesione,**

In ogni caso, poiché le ustioni di II grado sono molto suscettibili alle infezioni:

- **NON toccare la parte lesa,**





A.S.A.D. PEGASO



- **NON rompere le vescicole,**
- **NON mettere lozioni, unguenti o grassi sulle ferite,**

Comunque, bisogna tenere presente che le **ustioni di dimensioni superiori ad una moneta devono essere curate in un Pronto Soccorso Ospedaliero.**

III GRADO: Non togliere i vestiti se incollati alla pelle per evitare l'aggravamento delle lesioni. Coprire le lesioni con garza sterile Dare da bere Posizione anti-shock Ospedalizzazione.

Capitolo 11: Le Folgorazioni.

L'elettricità può essere causa di alcuni infortuni, sia in ambito domestico, sia anche in ambito lavorativo, di diversa gravità. Le motivazioni che sono alla base di tale tipo di infortunio, sono rappresentate fondamentalmente da:

- **Difetto di installazione** dell'impianto elettrico,
- **Distrazione, superficialità, negligenza,** del soggetto stesso infortunato.

Al passaggio della corrente elettrica attraverso il corpo umano, possono seguire lesioni a carico di:

Cute: il cosiddetto marchio elettrico testimonia l'avvenuto contatto tra il cavo elettrico e la cute; tali lesioni presentano una zona a forma di cratere di colorito scuro, possono avere differente gravità. In alcuni casi si può giungere anche alla carbonizzazione dell'arto colpito.

Muscoli: si hanno contrazioni muscolari, che in alcuni casi possono giungere alla contrazione spasmodica del diaframma e dei muscoli respiratori.

Sistema nervoso: si possono avere disturbi

- A. Neurologici di tipo sensitivo, crisi epilettiche,
- B. A carico degli occhi soprattutto a livello della retina, della cornea, del nervo ottico,
- C. A carico dell'apparato uditivo con deficit di vario tipo; in alcuni casi sono presenti anche vertigini,
- D. Psicici: stato confusionale, amnesia, disturbi a carico della parola.

Apparato cardiovascolare: vi possono essere tachicardia, disturbi a carico della pressione arteriosa, della circolazione coronarica con crisi ischemiche che possono portare anche all'infarto del miocardio. A volte, in caso di contatto con cavo dell'alta tensione, è possibile anche che il soggetto venga spinto a notevole distanza.



La gravità delle lesioni precedentemente descritte dipende da:

1. Caratteristiche della corrente elettrica (intensità, frequenza, tensione),
2. Resistenza elettrica del corpo umano e presenza o meno di strutture isolanti il soggetto stesso (cute asciutta o bagnata o sudata, tipo di calzature utilizzate, pavimento bagnato ovvero asciutto, etc),
3. Tempo di contatto del corpo con l'elettricità,
4. Percorso della corrente nel corpo stesso (lesioni più gravi nel caso in cui il percorso interessi il cervello, il cuore),

Sicuramente la situazione di maggiore impegno e gravità è rappresentata dall'arresto cardiorespiratorio, che può condurre a morte il soggetto infortunato.

Capitolo 11: Cosa fare in caso di infortunio elettrico:

Innanzitutto, al fine di evitare che si inneschi un meccanismo a catena per cui anziché soccorritore si sia vittima, occorre:

- **Evitare di toccare direttamente il corpo** dell'infortunato prima che sia stato interrotto il circuito elettrico. E' opportuno, prima di toccare il soggetto, isolare il proprio corpo servendosi di assi di legno, strutture in gomma.
- **Interrompere il circuito staccando la corrente.** Qualora non fosse possibile mettere in atto tale tipo di intervento, liberare il soggetto infortunato dal contatto: è opportuno non toccarlo mai direttamente, ma servirsi sempre di bastoni, manici di scopa, guanti in gomma.
- **In caso di paziente privo di coscienza: provvedere a mettere in atto le manovre di rianimazione cardiaca e respiratoria.**
- **In caso di soggetto cosciente: controllare il polso ed il respiro. Porre il soggetto quindi in posizione di sicurezza.**
- In caso di ustioni, valutare la gravità delle lesioni; servirsi solo di garze sterili.
- Trasportare il soggetto in ospedale per le eventuali ulteriori terapie.

Capitolo 12: Intossicazioni

In alcuni casi ci si può trovare di fronte a situazioni causate da assorbimento di sostanze velenose e/o tossiche. Bisogna innanzitutto precisare che le intossicazioni, conseguenti a tale assorbimento, possono essere:

- Intenzionali
- Accidentali.





A.S.A.D. PEGASO



Non ci occuperemo delle prime, in quanto esulano dai compiti di questo manuale. Per quanto riguarda invece le seconde, con le quali ci si può imbattere con maggiore frequenza, ricorderemo che esse possono verificarsi nella gran parte dei casi per errore o per distrazione. In questo capitolo, dopo averne descritto le caratteristiche generali, si parlerà delle intossicazioni da ossido di carbonio.

L'intossicazione può avvenire per:

- a) **Ingestione,**
- b) **Inalazione,**
- c) **Assorbimento attraverso la cute,** di una determinata sostanza.

In ogni caso, subito dopo aver utilizzato una di queste tre vie d'entrata, le sostanze passano in circolo e giungono al fegato, dove vengono trasformate, nella maggioranza dei casi, in prodotti non tossici ed eliminate attraverso le feci, l'apparato respiratorio, la saliva, etc.

In alcuni casi, però, le sostanze sono trasformate in prodotti più tossici della sostanza originaria.

E' opportuno a questo punto parlare della **etichettatura** delle sostanze chimiche, in quanto in alcuni casi tale conoscenza può aiutare nel soccorso di un intossicato, in quanto consente di fornire dati più precisi alla struttura di emergenza contattata telefonicamente allorché si sia verificata una intossicazione acuta. Tutti i prodotti chimici pericolosi sono per legge etichettati, al fine di:

- identificare il tipo di prodotto utilizzato,
- indicare i rischi per l'uomo, per l'ambiente,
- le modalità di conservazione del prodotto stesso.

Tutti i contenitori delle varie sostanze presentano infatti dei simboli (pittogrammi), che consentono di identificare la tipologia di pericolosità della sostanza presente in tale contenitore (tossicità, nocività, infiammabilità, esplosività, etc.); alcune sostanze hanno contemporaneamente diverse caratteristiche tra quelle descritte in precedenza, pertanto avranno un numero maggiore di simboli (pittogrammi). Sull'etichetta, infine, relativamente al prodotto sono riportati consigli in merito:

- alle modalità di stoccaggio
- alle precauzioni da adottare in caso di utilizzo
- al corretto smaltimento del prodotto stesso.

In caso di sospetta intossicazione è necessario conoscere la sostanza che può aver determinato tale episodio: pertanto sarà importante recuperare e conservare i contenitori delle sostanze ritenute responsabili delle intossicazioni.

• **Cosa fare:**

- a) In caso di ustioni e di contatto con gli occhi: si rimanda ai capitoli specifici.
- b) In caso di ingestione: chiedere notizie al soggetto in merito al tipo di sostanza ingerita,
- c) In caso di inalazione: portare il soggetto in un altro ambiente o, eventualmente, all'esterno.





In ogni caso, sia nell'ipotesi b) sia nell'ipotesi c), **verificare le condizioni:**

- **a) neurologiche**
- **b) cardiocircolatorie**
- **c) respiratorie** dell'infortunato.

Inoltre mettere il paziente, qualora incosciente, in posizione laterale di sicurezza. Chiamare il 118 specificare che trattasi di avvelenamento e fornire informazioni in merito:

- alle **condizioni** del soggetto,
- al tipo di **sostanza** inalata o ingerita,
- **al tempo** trascorso dall'ingestione o dall'inalazione della sostanza.

- **Cosa non fare:**
- SOMMINISTRARE ALCOOLICI,
- STIMOLARE IL VOMITO IN SOGGETTO INCOSCIENTE,
- STIMOLARE IL VOMITO IN CASO DI INGESTIONE ACCIDENTALE DI VARECHINA O DI ALTRE SOSTANZE CAUSTICHE.

Capitolo 13: I Disturbi delle Vie Respiratorie

Diversi disturbi a carico della respirazione possono portare all'asfissia, termine usato per indicare qualunque evento in grado di impedire all'aria di raggiungere gli alveoli polmonari e di conseguenza, all'ossigeno di arrivare nel sangue e da qui a tutto l'organismo.

La prolungata mancanza di ossigeno, provoca deterioramento o morte cellulare; alcuni tessuti, come quello nervoso, sono così sensibili che dopo solo pochi minuti di carenza di ossigeno si sviluppano danni irreversibili.

Capitolo 13.1: Soffocamento

E' il caso del corpo estraneo penetrato nelle vie respiratorie. Le vie aeree possono essere ostruite o per la presenza di corpi estranei quali cibo, vomito, o, specie nei bambini piccoli, oggetti, giochi o dolci, o per patologie che provocano un rigonfiamento acuto delle mucose della gola (edema della glottide). In presenza di un soggetto incosciente, anche la lingua cadendo all'indietro, può impedire all'aria di penetrare.

Sintomi generali:

Il soggetto mostrerà difficoltà nel respirare e nel parlare, il colorito della pelle e delle labbra sarà bluastro (cianotico), e porterà le mani al collo afferrandolo.



Cosa fare:

Fate chinare il soggetto in avanti, colpite con il palmo della mano, diverse volte la regione tra le scapole.

Se questo non dà risultato (dovrebbe espellere il corpo estraneo), tentate la manovra di Heimlich (fig. 5):

La manovra di Heimlich in soggetto cosciente.



Fig. 5

Mettetevi alle spalle del soggetto, agganciate le mani al di sotto della gabbia toracica e tirate verso di voi con un colpo secco, portando le mani verso di voi e verso l'alto. Provate questa manovra più volte anche alternandola ai colpi sulla schiena.

Se il soggetto perde conoscenza ponetelo nella posizione laterale di sicurezza (fig. 2), e colpite tra le scapole.



SEQUENZA DEGLI INTERVENTI

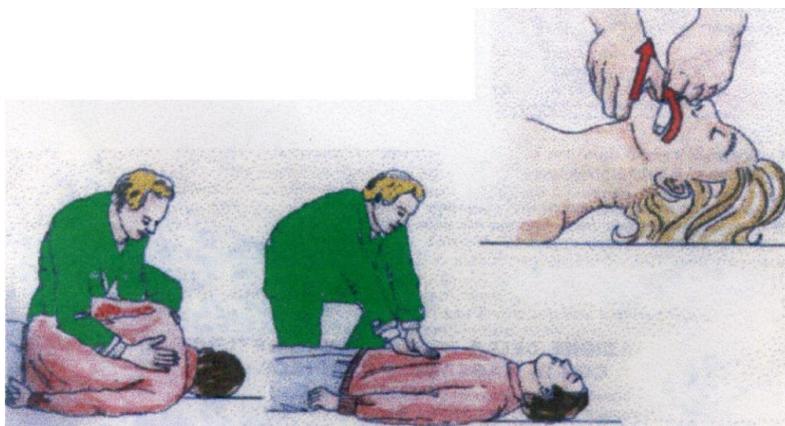


Fig. 6

Se non riprende a respirare, in posizione supina, praticate delle compressioni del diaframma e, appena ripreso il respiro, rimettetelo in posizione laterale di sicurezza. Nel frattempo, cercando di non abbandonare il soggetto, chiedete a qualcuno di chiamare **il soccorso con il 118**.

Capitolo 13.2: Asfissia

Si verifica quando il sangue non può ossigenarsi o per un impedimento alla penetrazione dell'aria, o per incapacità dell'emoglobina di legarsi all'ossigeno.

Esistono vari tipi di asfissia, schematicamente possiamo citare l'asfissia di origine "**meccanica**" e l'asfissia di origine **ventilatoria**.

La prima si realizza quando il soggetto resta immobilizzato dal peso di persone (folla in fuga), oppure da macerie (frane, terremoti), così che la gabbia toracica non può più espandersi e, l'aria non può penetrare nei polmoni.

La seconda si realizza quando l'aria inspirata è satura di fumo (durante gli incendi), o di gas tossici come per es. CO (ossido di carbonio); in questa condizione l'aria penetra nelle vie respiratorie ma l'ossigeno non riesce a legarsi all'emoglobina o perché il suo contenuto è scarso o perché i gas tossici (CO) si legano per primi occupando i recettori ad esso dedicati.

Sintomi generali:

Colorito bluastrò della pelle e delle mucose ad eccezione che nell'asfissia da CO dove il colorito è invece rosso acceso.

Cosa fare:

Eliminate l'origine dell'impedimento alla respirazione, es. dei pesi sul torace che ne impediscono i movimenti o terra o altro materiale che dovesse ostruire il naso e la bocca.





A.S.A.D. PEGASO



Controllare se il soggetto respira. Se sì, ed è incosciente, ponetelo in posizione laterale di sicurezza.

Se non respira iniziate la respirazione artificiale e **chiamate il 118**; se inoltre vi è assenza di attività cardiaca associate il massaggio cardiaco.

Se l'asfissia è stata provocata da inalazione di fumi o gas, prima di tutto allontanate la vittima dal luogo sede dell'incidente, e portatela in ambiente dove possa respirare aria pura.

Capitolo 14: Le Patologie Polmonari

Considerati il tipo di utilizzazione del presente manuale, e il personale al quale è rivolto, descriveremo solo l'asma.

Capitolo 14.1: Asma

Può essere di origine allergica o essere scatenato da fattori emotivi. Consiste principalmente, in una difficoltà alla fuoriuscita dell'aria dai polmoni causata dalla contrazione delle vie aeree.

Sintomi generali:

Difficoltà alla respirazione, con un prolungamento della fase espiratoria, accompagnata da un sibilo o fischio, come descrivono alcuni. Colorito bluastrò delle labbra; il soggetto appare angosciato, ansioso.

Cosa fare:

Prima di tutto rassicurare la persona, è infatti molto importante che riesca a rimanere calma altrimenti l'ansia peggiora la situazione respiratoria. Fatela sedere con la testa e il torace piegati leggermente in avanti

Controllate la frequenza del respiro ed il polso; se la difficoltà respiratoria è notevole chiamate il **soccorso 118**.



Capitolo 15: Arresto cardiaco e rianimazione cardiopolmonare

L'**Arresto Cardiaco** è un evento drammatico, con dimensioni in progressiva crescita.

L'aumento della vita media della popolazione ed il miglioramento delle conoscenze epidemiologiche hanno fatto aumentare la stima del numero degli eventi per anno, probabilmente superiori ad 1 caso ogni 1000 abitanti.

Se non trattato prontamente, l'Arresto diviene irreversibile. Generalmente la causa scatenante l'evento è una patologia del cuore, in tali casi si parla di **Morte Cardiaca Improvvisa**.

Al momento, è identificabile il **10% dei pazienti** che andranno incontro all'Arresto Cardiaco, soli in tali casi è possibile attuare la terapia preventiva: il **defibrillatore automatico impiantabile**.

Al contrario, nella grande maggioranza dei casi l'arresto non è prevedibile o è la prima manifestazione di una cardiopatia misconosciuta, generalmente su base ischemica. L'unica teorica strategia possibile di prevenzione è la **riduzione dei fattori di rischio coronarico** che, per essere efficace, dovrebbe essere applicata all'intera popolazione.

Nel caso di Arresto Cardiaco extraospedaliero i risultati in termini di sopravvivenza sono ancora particolarmente deludenti. La sola arma possibile è la diffusione della **Cultura dell'Emergenza Cardiologica**, nonché la realizzazione dei presupposti per attuare rapidamente le manovre di rianimazione cardiopolmonare e la **defibrillazione cardiaca precoce**.

I medici, così numerosi sul territorio, sono una preziosa risorsa nella lotta all'Arresto Cardiaco, sia per quanto riguarda la sensibilizzazione dei cittadini ed istituzioni, nonché l'esecuzione del soccorso.

Capitolo 15.1: Morte cardiaca improvvisa

E' un evento naturale dovuto a cause cardiache, preceduto da un'improvvisa perdita di coscienza, che si verifica entro un'ora dall'inizio della sintomatologia acuta, in un soggetto con o senza cardiopatia nota preesistente, in cui l'epoca e la modalità di morte sono imprevedibili.

Talora preceduto da segni premonitori, l'evento si verifica nella maggioranza dei casi come prima manifestazione della cardiopatia ischemica. In caso di infarto miocardico acuto (IMA), l'incidenza delle aritmie responsabili dell'Arresto Cardiaco (AC) è massima durante le prime ore dall'insorgenza dei sintomi; si stima che circa il 50% degli infarti miocardici sia complicato da arresto cardiaco.

L'AC è un fenomeno drammaticamente rilevante; si calcola che l'evento si verifica, in ambiente extraospedaliero, in circa 1 persona su 1000 per anno (circa 55.000 eventi/anno soltanto in Italia); attualmente la percentuale di sopravvivenza dopo AC è solo il 2-3%.

Il numero di decessi è rilevante e di gran lunga superiore alle morti per carcinoma polmonare, AIDS o incidenti stradali. Il 70-80% di tali eventi avviene nelle abitazioni private; circa il 65 % degli arresti cardiaci avviene in presenza di testimoni.

Capitolo 15.2: Cause di arresto cardiaco

Nel 90% dei casi, la causa è riferibile a malattie cardiache:

- **cardiopatía ischemica** (85%),
- Cardiomiopatia Dilatativa / Ipertrofica (10%),
- Cardiopatía Ipertensiva / Valvolare (5%),
- Sindromi Aritmogene Ereditarie (5%).
- Solo nel 10% la causa è extracardiaca (grave insufficienza respiratoria, emorragie, ecc.).

L'aritmia responsabile determina un sovertimento completo della attività elettrica del cuore con brusca interruzione dell'attività della pompa cardiaca. La defibrillazione elettrica è l'unica terapia in grado di correggere questa aritmia, creando i presupposti per il recupero di un ritmo valido, con conseguente ripristino dell'attività contrattile del cuore.

Capitolo 15.3: La catena della sopravvivenza

La sopravvivenza in caso di arresto cardiaco dipende dalla realizzazione della corretta sequenza di una serie di interventi. La metafora, coniata dall'American Heart Association “**Catena della Sopravvivenza**” esprime, in modo sintetico e facilmente memorizzabile, l'approccio universalmente riconosciuto, all'AC, sottolineando l'importanza della sequenza e della precocità degli interventi salvavita. **La catena della sopravvivenza è costituita da 4 anelli concatenati tra loro:** la mancata attuazione di una delle fasi porta inevitabilmente all'interruzione della catena riducendo in modo drastico le possibilità di portare a termine con esito positivo il soccorso.





I 4 anelli della catena sono:

- **1° anello** ⌚ **ALLARME PRECOCE:** attivazione precoce del sistema di emergenza (118) in caso di crisi cardiaca allo scopo di prevenire l'arresto cardiaco.
- **2° anello** ⌚ **RCP PRECOCE:** inizio precoce delle procedure di Rianimazione Cardio Polmonare per guadagnare tempo e ridurre il danno anossico cerebrale
- **3° anello** ⌚ **DEFIBRILLAZIONE PRECOCE:** utilizzo precoce del DAE per far ripartire il cuore
- **4° anello** ⌚ **ALS PRECOCE:** tempestiva applicazione delle procedure di soccorso avanzato (ALS: advanced life support) per ripristinare una buona qualità di vita.

Capitolo 15.4: Finalità del BLS-D

Lo scopo del BLS (basic life support, ossia sostegno delle funzioni vitali) è quello di **riconoscere prontamente la compromissione delle funzioni vitali** e di **sostenere la respirazione e la circolazione** attraverso la ventilazione bocca a bocca o bocca – maschera ed il massaggio cardiaco esterno fino all'arrivo di mezzi efficaci per correggere la causa che ha prodotto l'AC.

In assenza di circolazione il primo organo che va incontro a sofferenza da carenza di ossigeno è il cervello, dopo 4-5 minuti iniziano i primi danni, che diventano irreversibili dopo 8-10 minuti.

L'**obiettivo principale del BLS** è quello di **prevenire i danni anossici cerebrali** attraverso le manovre di rianimazione cardiopolmonare (RCP) che consistono nel mantenere la pervietà delle vie aeree, assicurare lo scambio di ossigeno con la ventilazione e sostenere il circolo con il massaggio cardiaco esterno.

La **funzione del DAE** (Defibrillatore semi Automatico Esterno), consiste nel **correggere direttamente la causa dell'AC**, pertanto il **BLS-D** crea i presupposti per il ripristino di un ritmo cardiaco valido ed il recupero del soggetto in AC.

La **tempestività dell'intervento è fondamentale** in quanto bisogna considerare che le probabilità di sopravvivenza nel soggetto colpito da AC diminuiscono del 7-10% ogni minuto. Dopo dieci minuti dall'esordio dell'AC, in assenza di RCP, le possibilità di sopravvivenza sono ridotte quasi a zero; è intuibile pertanto l'importanza della presenza di eventuali testimoni.

Capitolo 16: Sicurezza della scena

Prima di iniziare il soccorso, è necessario **valutare la presenza di eventuali pericoli ambientali** (fuoco, gas infiammabili o tossici, cavi elettrici...) in modo da prestare il soccorso nelle migliori condizioni di sicurezza per la vittima ed il soccorritore. Con l'esclusione di un reale pericolo ambientale, il soccorso deve sempre essere effettuato sulla scena dell'evento, evitando di spostare la vittima.

L'uso del defibrillatore non è sicuro se la cute del paziente è bagnata o se vi è acqua a contatto con il paziente o con il DAE.

Capitolo 16.1: Valutazione dello stato di coscienza

Scuotendo il soggetto per le spalle, si chiama ad alta voce; in assenza di risposta, si chiede immediatamente l'aiuto da parte delle persone presenti.

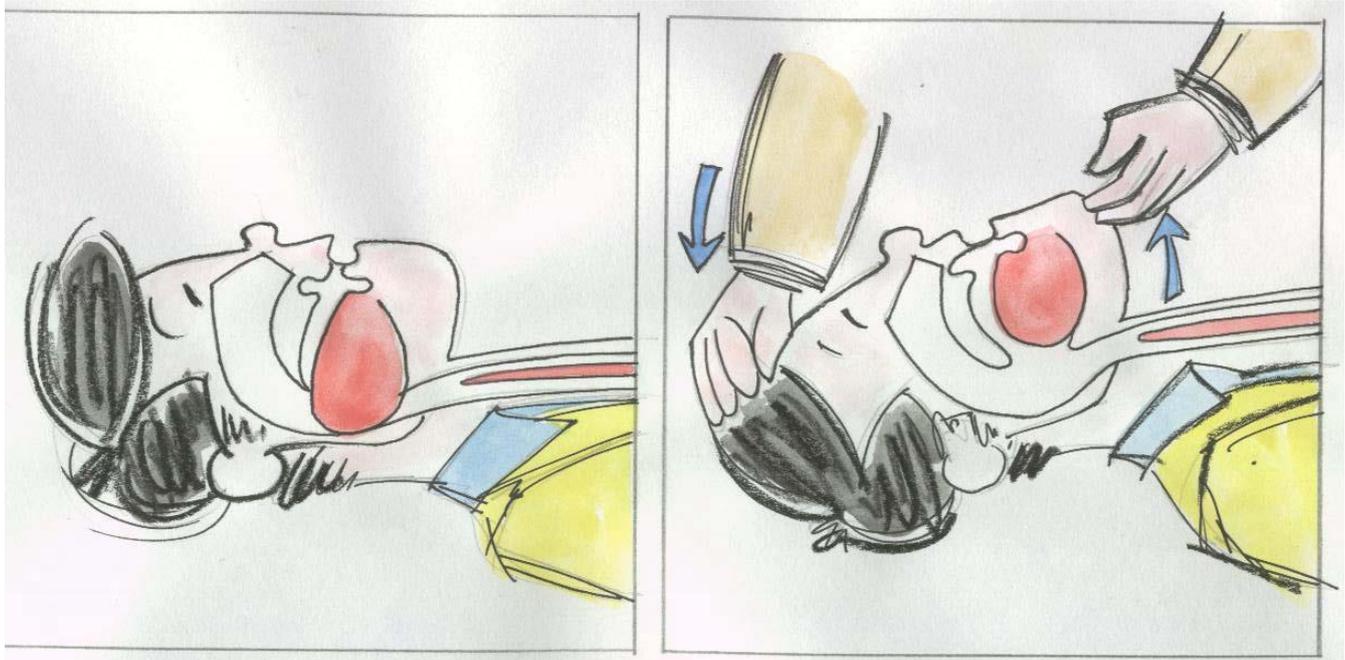


Capitolo 16.2: Apertura delle vie aeree

Nel soggetto privo di coscienza, le prime vie aeree possono essere ostruite dalla lingua caduta all'indietro a causa di ipotonia muscolare; con due semplici manovre possiamo liberare le vie aeree dalla lingua:

- **IPERESTENSIONE DEL CAPO:** una mano posta a piatto sulla fronte della vittima spinge all'indietro la testa.
- **SOLLEVAMENTO DEL MENTO:** con due dita dell'altra mano si solleva la mandibola agendo sulla parte ossea del mento indirizzando la forza verso l'alto.





Capitolo 16.3: Valutazione dell'attività respiratoria

Mantenendo il capo in iperestensione, ci si dispone con la guancia molto vicino alla cavità orale della vittima e si **verifica la presenza o meno dell'attività respiratoria**.



1. **G**uardo eventuali movimenti del torace,
2. **A**scolto la presenza di rumori respiratori,
3. **S**ento, sulla mia guancia, la fuoriuscita di aria calda dalla bocca della vittima.

Questa manovra memorizzabile con l'acronimo **GAS**, va effettuata per un periodo massimo di **dieci secondi**.

Nel caso in cui il soggetto **non respiri normalmente**, si chiama immediatamente il **118** (primo anello della catena della sopravvivenza) e si chiede un **DAE**.

Si inizia subito la Rianimazione Cardio-Polmonare, con le compressioni toraciche (massaggio cardiaco esterno) alternate alle insufflazioni con un rapporto di **30: 2**.

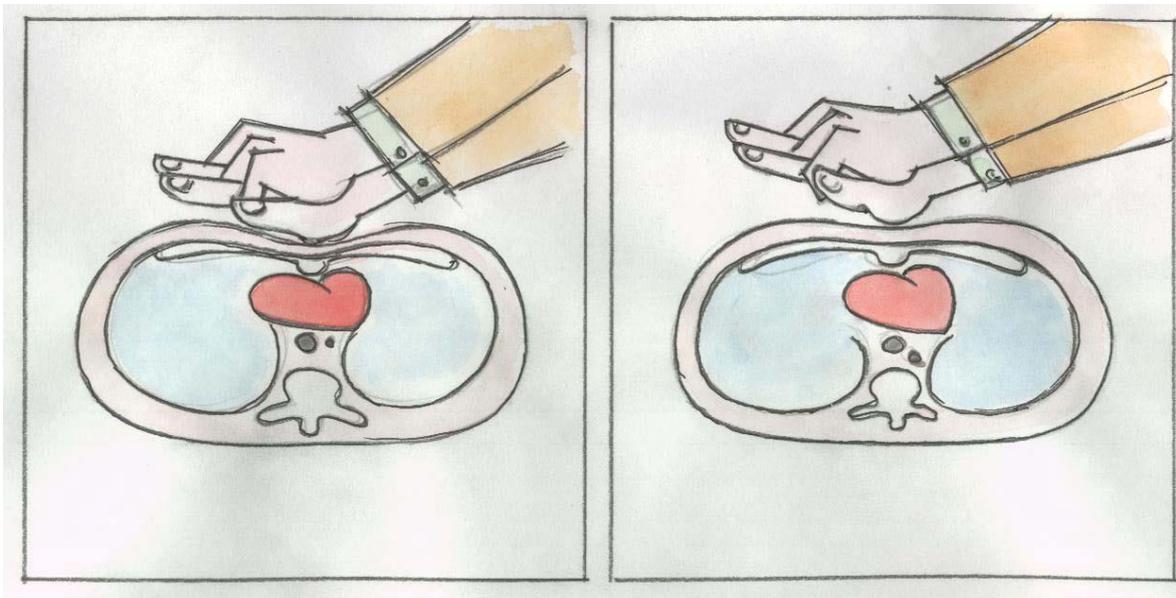
Capitolo 16.4: Massaggio cardiaco esterno

Il MCE provoca un abbassamento dello sterno che determina la compressione del cuore contro la colonna vertebrale, con conseguente circolazione del sangue; la manovra determina inoltre l'aumento della pressione intratoracica, che induce la mobilitazione di parte della massa sanguigna contenuta nel torace.

Nella fase di rilasciamento, che segue ogni compressione, il sangue, per differenza di pressione viene richiamato all'interno del cuore e del torace. Applicando questa tecnica in modo ritmico si crea un circolo artificiale che permette il trasporto di ossigeno, ritardando il danno anossico cerebrale.

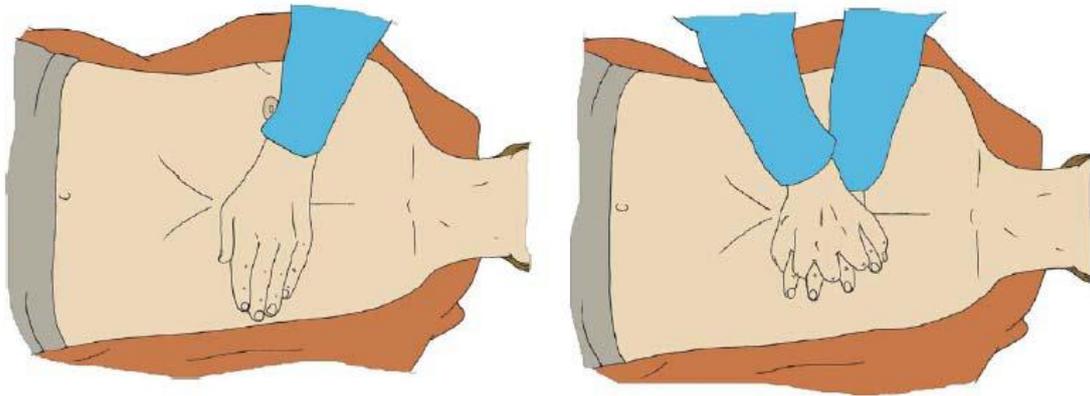
Per ottenere un MCE corretto ed efficace bisogna rispettare le seguenti condizioni:

- Verificare che il paziente si trovi su un piano rigido.
- Individuare correttamente il punto del torace dove effettuare il MCE .
- Eseguire le compressioni con corretta tecnica di compressione/rilasciamento.



Capitolo 16.5: Tecnica per la compressione:

Porre la parte prossimale del palmo della mano al centro del torace, facendo attenzione di appoggiarla sullo sterno e non sulle coste. Sovrapporre l'altra mano alla prima ed intrecciare le dita. Iniziare le compressioni con le braccia ben tese, alla frequenza di 100 al minuto, comprimere il torace abbassando lo sterno di 4-5 cm; ogni compressione deve essere alternata ad un rilasciamento della stessa durata (rapporto 1:1)



Capitolo 16.6: Ventilazione artificiale

Terminate le 30 compressioni, si effettuano 2 insufflazioni d'aria, secondo due tecniche distinte:

Ventilazione bocca a bocca Il soccorritore inspira profondamente e, mantenendo sollevato il mento con due dita, fa aderire le labbra intorno alla bocca dell'infortunato. La mano controlaterale chiude le narici per evitare fuoriuscita di aria e mantiene il capo in iperestensione. Si insuffla aria in 1".



Capitolo 16.7: Ventilazione bocca-maschera

La maschera tascabile (pocket mask) offre molti vantaggi:

- Evita il contatto diretto con la cute e le secrezioni della vittima.
- Impedisce la commistione tra aria insufflata con quella espirata dalla vittima, tramite una valvola unidirezionale.
- Diminuisce il rischio di infezione attraverso un filtro antibatterico.
- Permette il collegamento con una fonte di ossigeno.

Le manovre di rianimazione cardiopolmonare dovranno proseguire senza interruzione, mantenendo un rapporto compressioni-insufflazioni 30:2; potranno essere interrotte solo nei seguenti casi:

- comparsa di respirazione efficace,
- arrivo del DAE;
- arrivo del soccorso avanzato;
- sfinimento fisico.
-

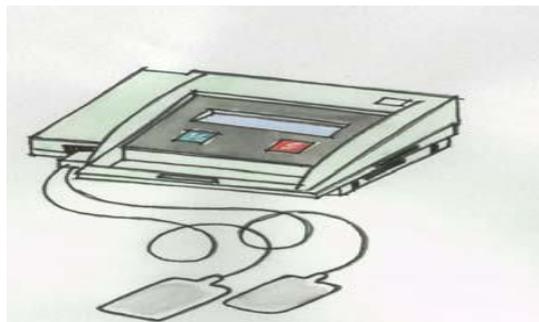
Capitolo 16.8: La defibrillazione cardiaca elettrica

Nell'85% dei casi l' AC è determinato da una grave aritmia, la fibrillazione ventricolare (FV), che causa un completo **sovertimento dell'attività elettrica cardiaca**, con perdita della funzione di pompa ed assenza di circolo.

L'unico trattamento efficace è costituito dalla defibrillazione che consiste nel **far attraversare il cuore da un flusso di corrente continua** in pochi millisecondi. Il passaggio dell'energia determina una sorta di **blocco di tutta la caotica attività cardiaca**, dando la possibilità al cuore di ristabilire la corretta sequenza dell'attivazione elettrica, con ripresa del circolo.

I defibrillatori possono essere manuali (utilizzabili esclusivamente dai medici) o semiautomatici.

Il Defibrillatore Semiautomatico Esterno (DAE)



Il DAE è un dispositivo semiautomatico che guida l'operatore nella eventuale erogazione dello shock elettrico.

L'innovazione principale del DAE rispetto al defibrillatore manuale è costituita dal fatto che il dispositivo **solleva completamente il soccorritore dall'onere del riconoscimento del ritmo cardiaco**. Una volta collegato al torace della vittima mediante una coppia di elettrodi adesivi, il DAE analizza il ritmo e solo nel caso riconosca un ritmo defibrillabile indica "shock consigliato", carica il condensatore al valore di energia già preimpostato e ordina all'operatore di premere il pulsante di shock.

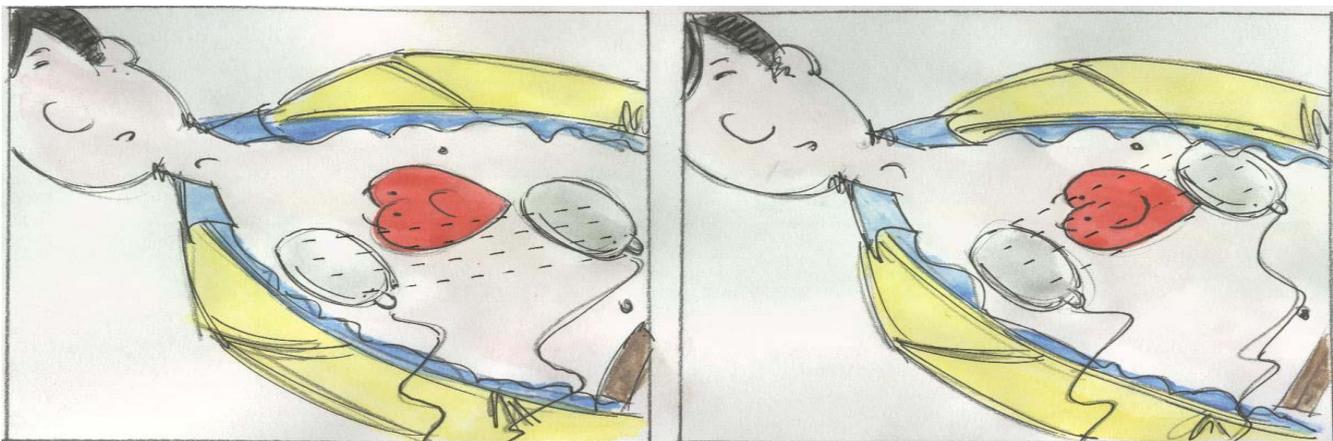
Dal momento che l'operatore non deve porre l'indicazione allo shock ed in considerazione della legge 120/2001, che consente l'utilizzo del DAE anche a personale non sanitario addestrato, l'uso di tali dispositivi sta divenendo sempre più diffuso.

Nell'utilizzo del DAE è fondamentale il **rispetto delle norme di sicurezza** che devono essere sempre osservate: durante le fasi di **analisi ed erogazione dello shock nessuno, operatore compreso, deve essere a contatto con il corpo della vittima**. Infatti, mentre in corso di analisi eventuali movimenti potrebbero interferire e ritardare l'analisi stessa, durante la fase di shock il contatto con il paziente comporterebbe il passaggio di corrente all'operatore e/o agli osservatori, con elevato rischio per la loro incolumità.

Capitolo 16.9: Sequenza operativa

ACCENDERE IL DAE : premendo l'apposito pulsante, **accendiamo il dispositivo e ci lasciamo guidare dalle istruzioni vocali**.

COLLEGARE GLI ELETTRODI Il DAE è fornito di due elettrodi adesivi che si connettono all'apparecchio con uno spinotto. Un elettrodo va posto sotto la clavicola destra del paziente, mentre l'altro al di sotto dell'area mammaria sinistra lungo la linea ascellare anteriore, facendoli aderire perfettamente alla cute. Il flusso di corrente dovrà attraversare la quantità maggiore possibile di muscolo cardiaco.





A.S.A.D. PEGASO



Posizione elettrodi : **errata**

Posizione elettrodi : **corretta**

In presenza di cute bagnata, occorre asciugarla per evitare che il liquido conduca la corrente in superficie, riducendo la quantità di energia che arriva al cuore e provocando lesioni cutanee, sino all'ustione.

• RISPETTARE LE NORME DI SICUREZZA

Una volta collegati gli elettrodi, il DAE va automaticamente in analisi. Già in questa fase, per evitare interferenze o pericoli, si invitano energicamente tutti gli astanti ad allontanarsi. Il **rispetto delle norme di sicurezza è fondamentale** ed è responsabilità diretta del soccorritore garantirne la corretta attuazione.

EROGARE LO SHOCK SE INDICATO

SEGUIRE LA SEQUENZA In caso di RITMO DEFIBRILLABILE il DAE è programmato per erogare UN SINGOLO SHOCK ; immediatamente dopo la scarica NON CONTROLLARE IL POLSO ma riprendere la RCP 30:2 per 2 MINUTI; il DAE possiede un temporizzatore interno e dopo due minuti riprende automaticamente l'analisi.

Una volta collegati gli elettrodi, il DAE va automaticamente in analisi. Già in questa fase, per evitare interferenze o pericoli, si invitano energicamente tutti gli astanti ad allontanarsi.

Il **rispetto delle norme di sicurezza è fondamentale** ed è responsabilità diretta del soccorritore garantirne la corretta attuazione.

Se il DAE riconosce un ritmo defibrillabile annuncia“ **shock consigliato**”, si carica in pochi secondi ed, emettendo un suono di allarme, invita con comando vocale ad erogare lo shock. A questo punto, garantita la sicurezza, si eroga lo shock premendo il pulsante di scarica.

DEFIBRILLAZIONE IN SITUAZIONI PARTICOLARI

Ipotermia grave. Se il paziente è in ipotermia grave la sequenza degli shock è limitata ai primi tre. Se questi sono inefficaci si deve trasportare la vittima in ospedale (dove potrà essere ripristinata la temperatura corporea) praticando la RCP durante il trasferimento. Si ricorda che in ipotermia i danni anossici cerebrali sono ritardati.

Cute bagnata. Se il paziente si trova in prossimità di acqua (piscina, riva del mare) va allontanato ed asciugato prima dell'applicazione degli elettrodi per evitare un arco voltaico superficiale tra le due polarità che potrebbe provocare un'ustione senza efficacia di shock.

