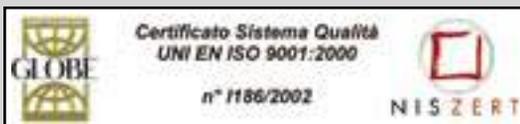


SCENARI DI SOCCORSO

Manuale formativo per il Volontario Soccorritore 118



Valutazione dello scenario
Valutazione della persona
Primo soccorso
Supporto psicologico
Prove di autovalutazione



SCENARI DI SOCCORSO

Manuale formativo per il Volontario Soccorritore 118

Valutazione dello scenario

Valutazione della persona

Primo soccorso

Supporto psicologico

Prove di autovalutazione

Redazione, progettazione grafica, elaborazione delle immagini e impaginazione a cura di Simone Besana.

II Edizione - Febbraio 2004

Copyright © 2003 A.N.P.A.S. - Comitato Regionale Piemonte

E' vietata la riproduzione, anche parziale, dell'opera. Tutti i diritti riservati.

Sommario

Sommario	ii
Presentazioni della Prima Edizione	
Gli Autori	xiv
Il Presidente della Regione Piemonte	xviii
L'Assessore alla Sanità della Regione Piemonte	xix
L'Assessore alle Politiche Sociali della Regione Piemonte	xx
Il Presidente del Comitato Regionale A.N.P.A.S. Piemonte	xxi
Il Coordinatore Emergenza Sanitaria Regione Piemonte	xxiii
Guida alla lettura del manuale	xxvi
Struttura del manuale	xxvi
Gli scenari	xxvii
La grafica	xxvii
CAPITOLO 1 - IL SISTEMA 118	2
Obiettivi formativi	2
Parole Chiave	2
Introduzione	3
Organizzazione del sistema	3
Il sistema di allarme telefonico	4
La centrale operativa	4
Sistema di accettazione e di emergenza sanitaria	7
I mezzi di soccorso	7
I mezzi terrestri	7
I mezzi aerei	8
CAPITOLO 2 - IL VOLONTARIO SOCCORRITORE	12
Obiettivi formativi	12
Parole Chiave	12
Introduzione	13
Il Volontario Soccorritore Piemonte 118	13
Analisi del ruolo	14
A. Il ruolo	14
B. Le funzioni	14
C. I compiti e gli obiettivi formativi	14

CAPITOLO 3 - I CODICI E LE COMUNICAZIONI RADIO	16
Obiettivi formativi	16
Parole Chiave	16
Codici di intervento	17
Codice di criticità	18
Codice di patologia	18
Codice di luogo	19
Esempi di codice alfanumerico	19
Le comunicazioni radio	21
Introduzione	21
Alfabeto fonetico I.C.A.O.	21
Codice fonetico I.C.A.O.	22
Protocolli per le comunicazioni radio	22
Per iniziare una comunicazione	23
Per rispondere alla chiamata	23
Per alternarsi nelle comunicazioni	23
Per riferire i numeri con più cifre	23
Per comunicare messaggi articolati e importanti	23
Per formulare richieste / risposte	24
Per precisare parole non chiare o confondibili per la pronuncia	24
Per dare precedenza a comunicazioni urgenti	25
Per chiudere la comunicazione	25
Da comunicare sempre	25
Ricordate che...	25
Procedure della C.O. 118 circa le comunicazioni radio	26
CAPITOLO 4 - IL BISOGNO PSICOLOGICO DELLA PERSONA SOCCORSA	30
Obiettivi formativi	30
Parole Chiave	30
Introduzione	31
Partite sempre dalla persona...	31
...poi valutate l'ambiente	32
La comunicazione	33
Gli elementi della comunicazione	34
Fasi della relazione	35
Tecniche di comunicazione	36
Tecniche di comunicazione inefficaci	37
Casi particolari	38

Le capacità relazionali	39
I bisogni principali della persona soccorsa	39
Modi soggettivi di affrontare i problemi di salute	40
Gli elementi del rapporto supportivo	40
Comportamenti corretti del Soccorritore	41
Il rispetto per la privacy altrui	42
CAPITOLO 5 - ATTEGGIAMENTI PROFESSIONALI E COLLABORATIVI	46
Obiettivi formativi	46
Parole chiave	46
Introduzione	47
L'atteggiamento professionale	47
L'atteggiamento collaborativo	48
Emersione del leader	49
CAPITOLO 6 - IL SUPPORTO DELLE FUNZIONI VITALI DI BASE	52
Obiettivi formativi	52
Parole chiave	52
Introduzione	53
Obiettivi del B.L.S.	53
Quando applicare il B.L.S.	54
La "catena della sopravvivenza"	54
Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia	55
Il torace	55
Il cuore e la circolazione del sangue	55
I polmoni e la respirazione	57
Tavola dei vasi principali	58
Prendere i polsi	58
Polso carotideo	59
Gli altri polsi	59
Il sistema nervoso	60
La sequenza del B.L.S.	61
Valutazione dello stato di coscienza	61
Se la persona ha risposto alla stimolazione	62
Se la persona NON ha risposto alla stimolazione	62
A - (Airway) - Apertura delle vie aeree	62
Aspiratore di secrezioni	63
Posizionamento delle cannule oro-faringee	64

B - (Breathing) - Ripristino della funzione respiratoria	65
Se la persona respira	65
Posizione laterale di sicurezza	65
Se la persona NON respira	67
Uso del pallone di Ambu	67
Tecnica della respirazione bocca maschera	68
Tecnica della respirazione bocca-bocca	69
C - (Circulation) - Ripristino della funzione cardiaca	69
Se il polso carotideo è presente	70
Se il polso carotideo NON è presente	70
Ricerca del punto di compressione	70
Esecuzione del massaggio cardiaco esterno	71
Controllo dell'efficacia del massaggio cardiaco esterno	72
Complicanze possibili del massaggio cardiaco esterno	72
Sospensione delle manovre rianimatorie	72
B.L.S. praticato da due soccorritori	73
Scambio tra i soccorritori	73
Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo	74
Manovra di Heimlich	75
Lo stato di shock	76
Segni e sintomi dello stato di shock	76
Primo soccorso in caso di stato di shock ipovolemico	76
L'impianto di erogazione di ossigeno	78
Rischi sanitari legati alla somministrazione di ossigeno	78
Rischi non sanitari legati alla somministrazione di ossigeno	79
Tavola riassuntiva - Sequenza del B.L.S.	80
CAPITOLO 7 - LA VALUTAZIONE IN SEGUITO AD UN TRAUMA	82
Obiettivi formativi	82
Parole chiave	82
Introduzione	83
Valutazione della scena	83
Valutazione del rischio evolutivo	83
Rischi evolutivi sanitari	84
Rischi evolutivi non sanitari	84
In caso di incidente stradale	84
Incendio in abitazione	85
Fuga di gas	85

Crollo di un edificio	86
Cavi elettrici o di alta tensione caduti	86
Valutazione della persona coinvolta	86
L'energia cinetica	86
La dinamica degli eventi traumatici	88
Tipi di trauma	88
Trauma chiuso	89
Collisione tra autoveicoli o contro ostacoli	89
Scontro frontale	89
Tamponamento	90
Impatto laterale	90
Impatto con rotazione del veicolo	91
Capottamento	91
Incidenti motociclistici	91
Impatto frontale	91
Impatti laterali	92
Eiezione o disarcionamento	92
Traumi da investimento di pedoni	92
Traumi da precipitazione	93
Traumi sportivi	93
Traumi da esplosione	94
Traumi penetranti	95
Bassa energia	95
Media ed alta energia	95
Valutazione iniziale della persona	95
Valutazione primaria	97
A - (Airway) - Vie aeree e colonna cervicale	97
B - respirazione e ventilazione	98
C - circolazione e controllo di eventuali emorragie	99
D - valutazione della funzione cerebrale (Disability)	100
Esame delle pupille	101
E - Rimozione degli abiti e protezione dall'ipotermia	102
Valutazione secondaria	103
Primo soccorso di una persona politraumatizzata	104
Immobilizzazione	105
Trasporto	105
Monitoraggio e rivalutazione continua	106

CAPITOLO 8 - LA PERSONA CON LESIONI TRAUMATICHE - CODICE 1	108
Obiettivi formativi	108
Parole chiave	108
Lesioni traumatiche della cute	109
Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia	109
Le contusioni	109
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	109
Primo soccorso	109
Le lesioni aperte della cute	110
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	110
Primo soccorso in caso di escoriazione	110
Primo soccorso in caso di ferita senza corpo estraneo	111
Primo soccorso in caso di ferita con corpo estraneo	111
Le emorragie	111
Classificazione delle emorragie	111
Classificazione in base al percorso seguito dal sangue	111
Classificazione in base al tipo di vaso lacerato	112
Primo soccorso in caso di emorragia esterna	112
Compressione diretta	113
Sollevamento dell'arto	114
Azione sui punti di compressione	114
Applicazione del laccio emostatico arterioso	115
Complicanze legate all'uso del laccio	115
Precauzioni nell'uso del laccio	115
Applicazione del laccio emostatico arterioso - Tecnica	115
Emorragia interna	116
Quando sospettare una emorragia interna	116
Dinamica dell'infortunio	116
Valutazione di segni e sintomi dell'emorragia interna	116
Primo soccorso in caso di emorragia interna	117
Amputazioni	117
Conservazione della parte amputata	118
Primo soccorso della persona che ha subito l'amputazione	118
Primo soccorso in caso di subamputazione	119
Le lesioni traumatiche dell'apparato scheletrico	119
Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia	119
Le lesioni traumatiche degli arti	122
Fratture	122

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	122
Primo soccorso in caso di frattura	123
Possibili complicanze delle fratture	124
Distorsioni e lussazioni	125
Valutazione dei segni e dei sintomi di distorsione	125
Valutazione dei segni e dei sintomi di lussazione	125
Primo soccorso in caso di distorsione o di lussazione	125
Primo soccorso in caso di lussazione della spalla	126
Primo soccorso in caso di lussazione dell'anca	126
Le lesioni traumatiche del cranio e della faccia	126
Classificazione delle lesioni craniche e facciali	126
Valutazione dei segni e dei sintomi di lesione cranica	127
Le lesioni craniche o facciali con oggetti conficcati	127
Lesioni cerebrali in seguito a trauma cranico	128
Valutazione dei segni e dei sintomi del trauma cranico	128
Primo soccorso in caso di trauma cranico	129
Cosa fare...	129
Cosa non fare...	129
Come posizionare una persona con lesione cranica	130
Valutazione dei segni e dei sintomi delle lesioni facciali	130
Primo soccorso in caso di lesioni facciali	130
Valutazione dei segni e dei sintomi di lesioni oculari	131
Primo soccorso in caso di lesioni oculari	131
Rimozione del casco	132
Tecnica di rimozione	132
Le lesioni traumatiche della colonna	134
Valutazione dei segni e dei sintomi di lesione della colonna	134
Collare cervicale	135
Assemblaggio e misurazione del collare	135
Posizionamento del collare	135
Riallineamento e rotazione della persona - log-roll	137
Uso della barella a cucchiaio (barella atraumatica)	139
Tecnica di posizionamento della barella a cucchiaio	139
Uso dell'asse spinale (long-board)	141
Tecnica di posizionamento	141
Il trauma-estricatore o K.E.D.	143
Tecnica di posizionamento del K.E.D.	143
Situazioni particolari	145

Ripiegamento del K.E.D.	146
Le lesioni traumatiche del torace	146
Valutazione della scena	146
Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia	147
Valutazione dei segni e dei sintomi di trauma toracico	148
Le fratture costali	148
Valutazione dei segni e dei sintomi di frattura costale	148
Primo soccorso in caso di fratture costali semplici	149
Valutazione dei segni e dei sintomi di volet costale	149
Primo soccorso in caso di volet costale	150
Pneumotorace	150
Valutazione dei segni e dei sintomi di pneumotorace	151
Primo soccorso in caso di pneumotorace	151
Primo soccorso in caso di pneumotorace aperto	152
Schiacciamento toracico	152
Lesioni traumatiche dell'addome	152
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	153
Primo soccorso in caso di lesione addominale chiusa	153
Primo soccorso in caso di lesione addominale aperta	153
Ustioni chimiche e termiche	154
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	154
Primo soccorso in caso di ustione chimica	155
Primo soccorso in caso di ustione termica	155
Primo soccorso in caso di inalazione di fumi	156
CAPITOLO 9 - LA PERSONA CON DOLORE CARDIACO - CODICE 2	158
Obiettivi formativi	158
Parole chiave	158
Introduzione	159
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	159
Nozioni essenziali di fisiologia	160
Primo soccorso in caso di dolore cardiaco	161
Arresto cardiaco	163
CAPITOLO 10 - LA PERSONA CON PROBLEMA RESPIRATORIO - CODICE 3	164
Obiettivi formativi	164
Parole chiave	164
Introduzione	165

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	165
Primo soccorso in caso di difficoltà respiratoria	166
Arresto respiratorio	166
CAPITOLO 11 - LA PERSONA CON EMERGENZA NEUROLOGICA - CODICE 4	168
Obiettivi formativi	168
Parole chiave	168
Introduzione	169
Alterazioni del livello di coscienza	169
Crisi convulsiva	169
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	170
Primo Soccorso	171
Attenzione alla privacy e supporto psicologico	172
Ictus	172
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	173
Primo soccorso	174
CAPITOLO 12 - LA PERSONA CON DISAGIO PSICHIATRICO - CODICE 5	176
Obiettivi formativi	176
Parole chiave	176
Introduzione	177
Principali segni e sintomi	177
Approccio alla persona con disagio psichiatrico	177
Indicazioni comportamentali	178
La persona depressa	178
La persona delirante	178
La persona aggressiva o ostile	179
La persona ansiosa	180
CAPITOLO 13 - LA PERSONA CON PROBLEMI NEOPLASTICI - CODICE 6	182
Obiettivi formativi	182
Parole chiave	182
Introduzione	183
Primo soccorso per persone affette da neoplasie	183
Emorragie esterorizzate	184
Epistassi	184
Emottisi	184
Ematuria	184

Ematemesi	184
Melena	184
Otorragia	185
Metrorragia	185
CAPITOLO 14 - LA PERSONA CON INTOSSICAZIONE ACUTA - CODICE 7	188
Obiettivi formativi	188
Parole chiave	188
Introduzione	189
Iniezione di oppiacei	189
Ingestione di sostanze caustiche	191
Ingestione di alimenti avariati	193
Ingestione di Ecstasy o altre anfetamine	194
Ingestione di farmaci	195
Inalazione di monossido di carbonio	196
Inalazione di gas infiammabili	198
Inalazione dei fumi di Hashish/Marijuana	199
Inalazione di Cocaina	199
Assorbimento cutaneo di antiparassitari	200
Intossicazione da morso di serpente	201
CAPITOLO 15 - LA PERSONA CON ALTRE PATOLOGIE - CODICE 8	206
Obiettivi formativi	206
Parole chiave	206
Introduzione	207
Lesioni da agenti chimici e fisici	207
Colpo di calore	207
Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia	208
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	208
Primo soccorso in caso di colpo di calore	209
La persona con ipotermia	209
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	210
Primo soccorso in caso di ipotermia	210
Dolori addominali o dorsali di origine non traumatica	211
La donna con parto fisiologico e prematuro	211
Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia	212
Assistenza al parto	212
Possibili complicanze nel periodo di gestazione	214

CAPITOLO 16 - LA PERSONA CON PATOLOGIA SCONOSCIUTA - CODICE 9	216
Come comportarsi in caso di codice 9	216
CAPITOLO 17 - LA PERSONA CON INTOSSICAZIONE DA ALCOOL - CODICE 0	218
Obiettivi formativi	218
Parole chiave	218
Introduzione	219
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi	219
Primo soccorso	220
CAPITOLO 18 - SOSTEGNO DELLE FUNZIONI VITALI DEL NEONATO E DEL BAMBINO	224
Obiettivi formativi	224
Parole chiave	224
Introduzione	225
Sostegno delle funzioni vitali	225
Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia	225
Distinguiamo ...	226
Tecnica del B.L.S. nel neonato/lattante	226
Valutazione dello stato di coscienza	226
Posizionate ed allineate il neonato	227
A – airway: ripristinate la pervietà delle vie aeree	227
B – breathing: valutate e ripristinate la funzione respiratoria	227
C – circulation: valutate e ripristinate la funzione circolatoria	227
Manovra di heimlich nel neonato/lattante	229
Tecnica del B.L.S. nel bambino	229
Valutazione dello stato di coscienza	229
Posizionate ed allineate il bambino	230
A – airway: ripristinate la pervietà delle vie aeree	230
B – breathing: valutate e ripristinate la funzione respiratoria	230
C – circulation: valutate e ripristinate la funzione circolatoria	230
Manovra di heimlich nel bambino	231
CAPITOLO 19 - LE RESPONSABILITÀ GIURIDICHE DEL VOLONTARIO SOCCORRITORE	234
Obiettivi formativi	234
Parole chiave	234
La responsabilità giuridica del volontario	235
art. 54 C.P. - Stato di necessità	236
art. 2045 C.C. - Stato di necessità	237

art. 314 C.P. - Peculato	237
art. 316 C.P. - Peculato mediante profitto d'errore altrui	237
art. 317 C.P. - Concussione	237
art. 323 C.P. - Abuso d'ufficio	237
art. 326 C.P. - Rivelazione/utilizzazione di segreti di ufficio	238
art. 328 C.P. - Rifiuto di atti d'ufficio. Omissione	238
art. 331 C.P. - Interruzione di servizio pubblico o di pubblica necessità	238
art. 336 C.P. - Violenza o minaccia a un pubblico ufficiale	238
art. 337 C.P. - Resistenza a un pubblico ufficiale	239
art. 340 C.P. - Interruzione di servizio pubblico/di pubblica necessità	239
art. 348 C.P. - Abusivo esercizio di una professione	239
art. 362 C.P. - Omessa denuncia	239
art. 494 C.P. - Sostituzione di persona	239
art. 496 C.P. - False dichiarazioni sull'identità o su qualità personali	240
art. 589 C.P. - Omicidio colposo	240
art. 590 C.P. - Lesioni personali colpose	240
art. 593 C.P. - Omissione di soccorso	241
art. 622 C.P. - Rivelazione di segreto professionale	241
art. 658 C.P. - Procurato allarme presso l'Autorità	241
art. 614 C.P. - Violazione di domicilio	241
Tavola riassuntiva delle leggi, in ordine alfabetico	243
PROVE DI AUTOVALUTAZIONE	245

PRESENTAZIONE DEGLI AUTORI ALLA SECONDA EDIZIONE

Il manuale che vi apprestate a leggere è stato pensato e realizzato per i Volontari Soccorritori impegnati nelle missioni di emergenza sul territorio. Ogni giorno migliaia di persone si adoperano nel portare assistenza e conforto alle persone vittime di malori, di incidenti stradali o sul lavoro e di tutti quegli eventi che ne compromettono, improvvisamente e inaspettatamente, le condizioni di salute.

L'attenzione è stata posta innanzi tutto nel facilitare l'apprendimento delle competenze necessarie a svolgere interventi di primo soccorso adeguati al ruolo e ai compiti propri dei Volontari Soccorritori.

L'idea di scrivere un nuovo manuale è venuta in risposta al bisogno di uno strumento didattico che fosse adeguato e commisurato alle competenze dei Volontari e che evitasse un linguaggio troppo medicalizzato. Abbiamo constatato questo bisogno fin dai primi corsi di cui siamo stati discenti ed, in seguito, durante le docenze nei corsi di formazione.

L'augurio è di essere riusciti a riportare la nostra esperienza di discenti prima, e di docenti poi, in un manuale di facile lettura e rispondente ai criteri che hanno guidato la nostra attività negli ultimi dieci anni.

Desideriamo ringraziare tutti coloro i quali hanno, a vario titolo, contribuito alla realizzazione ed alla revisione del manuale. In particolare:

- Luciano Dematteis per aver creduto nel nostro progetto ed averlo reso possibile
- La Dott.ssa Egle Valle, Responsabile medico della Centrale Operativa 118 provincia di Novara - Azienda Ospedaliera Maggiore della Carità di Novara, per la revisione del manuale
- Il Dott. Giovanni Lombardi, Responsabile medico della Centrale Operativa 118 provincia di Alessandria - Azienda Ospedaliera SS. Antonio Biagio e C. Arrigo di Alessandria, per la revisione del manuale
- Il Dott. Valter Brancaleoni e Simone Furlan, per la revisione attenta e puntuale del manuale
- Fabrizio Ruffinatto per la revisione del manuale e per aver condiviso la passione e gli ideali che ci hanno guidati in questi anni
- Alessandra Besana per la realizzazione delle illustrazioni contenute nel

manuale e per la rilettura del manuale stesso

- La Sezione di Ciriè della P.A. Croce Verde di Torino per la disponibilità nella realizzazione delle fotografie contenute nel manuale. In particolare i Volontari Soccorritori:

- Ivano Falchero - VS118

- Angelo Biolo - VS118, Istruttore Croce Verde Torino

- Francesca D'Agostino - VS118, Istruttore Croce Verde Torino

- Mario Nepote Vesin - VS118, IVS118, Istruttore Croce Verde Torino, Coordinatore della Formazione A.N.P.AS.

- Tutti i Coordinatori di Formazione A.N.P.AS. e Istruttori Volontario Soccorritore 118 (A.N.P.AS., C.R.I. e operatori sanitari del Sistema 118) che in questi anni hanno reso possibile che lo standard formativo diventasse realtà e ci hanno stimolato a continuare a lavorare per loro e con loro. Nonostante le mille difficoltà il risultato è di quasi 10.000 Volontari riqualificati e certificati (allegato B), 4.000 nuovi Volontari qualificati e certificati (allegato A) e circa 1500 Istruttori Volontari Soccorritori 118.

Questa seconda edizione contiene le correzioni, prevalentemente ortografiche, che i discenti e i docenti che ne hanno fatto uso fin'ora ci hanno segnalato. Cogliamo l'occasione per ringraziare quanti hanno provveduto in tal senso e vi chiediamo di fare altrettanto. Il manuale sarà, così, sempre più di qualità.

GLI AUTORI

Dott. Alberto Adduci

Dirigente Medico Servizio di Anestesia e Rianimazione di Pronto Soccorso
Az.Osp. S.Giovanni Battista di Torino
Istruttore ATLS, PHTLS, AMLS, ALS, Piemonte 118

Simone Besana

Grafico free-lance; web designer
Volontario e componente del gruppo Formazione presso la P. A. Croce Bianca di Orbassano (To) (1992-1998) e responsabile della formazione presso la stessa (1996-1998).
A livello regionale: componente della Commissione Formazione A.N.P.A.S. Comitato Regionale Piemonte (1995-2003); componente del gruppo di lavoro che ha progettato il corso formativo SARA (Servizi di Accompagnamento e Relazione d'Aiuto); coordinatore di formazione.

I.F. A.F.D. Rosalena Borletto

Capo Sala Terapia Intensiva Rianimazione
Ospedale Maggiore di Chieri (TO)
Istruttore PHTLS, AMLS, BLSD, PBLIS, 118 Piemonte
Volontaria e componente del Gruppo di Formazione presso la C.R.I. Comitato Locale di Chieri

Dott. Marco Gallea

Dirigente Medico I livello
Anestesia e Rianimazione
Volontario della Sezione di Ciriè della P.A. Croce Verde Torino e consigliere direttore sanitario della P.A.Croce Verde di Torino.
Istruttore P.A. Croce Verde Torino
A livello regionale: componente della Commissione Formazione A.N.P.A.S. Comitato Regionale Piemonte (1995-2003); coordinatore di formazione

Dott.ssa Sonia Scarponi

Psicologa specializzanda in Psicoterapia Psicoanalitica.
Consulente presso il Do.R.S. - Centro di Documentazione per la Promozione della Salute della Regione Piemonte e specializzanda presso il servizio di Neuropsichiatria Infantile della ASL4 di Torino.

Volontaria e componente del gruppo Formazione presso la P. A. Croce Bianca di Orbassano (To) (1992-1999).

A livello regionale: componente della Commissione Formazione A.N.P.A.S. Comitato Regionale Piemonte (1995-2003); componente del gruppo di lavoro che ha progettato il corso formativo SARA (Servizi di Accompagnamento e Relazione d' Aiuto); coordinatore di formazione.

Dott. Claudio Tortone

Medico specializzato in Igiene e Medicina Preventiva ed esperto in Sanità Pubblica; attualmente lavora presso il Do. R.S. - Centro di Documentazione per la Promozione della Salute della Regione Piemonte.

Volontario, componente del Consiglio Direttivo e Responsabile della Formazione e nell'ultimo anno Obiettore di Coscienza in Servizio Civile presso la P. A. Croce Bianca di Orbassano (To) (1984-1994).

A livello regionale Coordinatore Commissione Formazione A.N.P.A.S. Comitato Regionale Piemonte (1993-2001); coordinatore di formazione.

A livello nazionale nell'ambito dell' A.N.P.A.S. componente del Centro Studi del Volontariato (Ce.S.Vol) e del Gruppo di Lavoro Standard Formativo Volontario Soccorritore A.N.P.A.S. (1993-1996).

Tutti gli autori sono stati componenti del Gruppo Staff Pedagogico Scientifico della Segreteria Organizzativa Scientifica Sistema 118 della Regione Piemonte (costituito da rappresentanti di A.N.P.A.S., C.R.I., Sistema Piemonte 118 e Regione Piemonte) per la redazione e implementazione formativa ed organizzativa delle due edizioni dello Standard Formativo volontario Soccorritore 118 (1993-2001).

Inoltre tutti gli autori sono certificati quali:

- Volontario Soccorritore Piemonte 118
- Istruttore Volontario Soccorritore Piemonte 118
- Certificatore Regionale dei Corsi di formazione per Volontario Soccorritore Piemonte 118



PRESENTAZIONE DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE PIEMONTE



La pubblicazione di questo strumento formativo che ha saputo anticipare ed accogliere le linee guida approvate in data 22 maggio 2003 dalla Conferenza Stato Regioni su formazione, aggiornamento permanente del personale operante nel sistema di emergenza/urgenza, testimonia il qualificato impegno di tutti gli operatori del Sistema per l'emergenza sanitaria 118 in Piemonte in particolare delle realtà di volontariato che operano costantemente e con abnegazione nel nostro territorio regionale.

E' quindi con gratitudine che esprimo il mio ringraziamento agli autori, ai responsabili medici delle Centrali Operative regionali, ai volontari dell'A.N.P.A.S., della C.R.I. e del Soccorso Alpino che hanno saputo accogliere e valorizzare la volontà dei competenti Assessorati regionali affinché i valori e le specificità di tutti siano, come qui dimostrato, strumento di crescita ed orgoglio della nostra Regione, nonché, per i cittadini, la garanzia di poter sempre contare su un Servizio di Emergenza Sanitaria efficiente, competente e qualificato che non teme confronti all'interno del territorio nazionale.

Un ultimo ringraziamento lo esprimo quindi all'Assessorato alla Sanità ed all'Assessorato alle Politiche Sociali della Regione Piemonte che con il proprio lavoro ed il proprio impegno hanno reso possibile la realizzazione di quest'opera a testimonianza di come la salute del cittadino ed il suo tempestivo e qualificato soccorso, in caso di emergenza, siano tra gli obiettivi prioritari del nostro operare quotidiano.

Il Presidente della Regione Piemonte

Enzo GHIGO

PRESENTAZIONE DELL'ASSESSORE ALLA SANITÀ REGIONE PIEMONTE



L'addestramento e la formazione nell'ambito delle attività di emergenza e urgenza sanitaria rappresentano obiettivi irrinunciabili.

La complessa organizzazione della rete del soccorso include programmi di addestramento, formazione e aggiornamento di tutto il personale che a diverso titolo opera nel sistema dell'urgenza – emergenza ed in particolar modo quello messo a disposizione dalle Associazioni di Volontariato. Tali programmi sono stati predisposti e sviluppati mediante il coinvolgimento diretto di tutti gli “attori” che operano nei servizi e proprio grazie a questi che l'Assessorato Regionale alla Sanità si è mosso approvando uno standard di formazione per il volontario soccorritore con l'obiettivo di identificare questa figura quale operatore qualificato ed addestrato nel sistema per le emergenze – urgenze sanitarie connesse al sistema “118”.



La Regione Piemonte è per ora la sola in Italia ad aver individuato il percorso formativo del “volontario soccorritore”, il quale viene certificato e abilitato a operare sui mezzi di soccorso di base e di soccorso avanzato distribuiti nella capillare rete regionale dell'emergenza che si basa, per il soccorso territoriale quasi esclusivamente dell'opera delle associazioni di volontariato.

Nel presentare la ristampa di questo lavoro che con la prima edizione ha riscontrato molti consensi, intendo ringraziare tutti gli operatori sanitari e i volontari che operano nel sistema 118 con l'augurio che questo manuale diventi strumento prezioso di lavoro e supporto fondamentale al percorso formativo del Volontario Soccorritore.

L'Assessore alla Sanità della Regione Piemonte

Valter GALANTE



PRESENTAZIONE DELL'ASSESSORE ALLE POLITICHE SOCIALI REGIONE PIEMONTE



La Regione Piemonte riconosce al volontariato, attento osservatore delle esigenze, la capacità di offrire spesso per primo risposte adeguate al sorgere dei bisogni di assistenza.

La consapevolezza che nel volontariato, entrato a far parte a pieno titolo dei soggetti del nostro ordinamento giuridico, si concretizzano, in forme di autoaggregazione spontanea della società civile, i principi di solidarietà, impegno civile e sussidiarietà impone alle Istituzioni di dialogare con esso.

La Regione non intende peraltro delegare al privato sociale la realizzazione dei servizi bensì promuovere forme di gestione unitaria, ove possibile, su un piano di integrazione tra pubblico e privato.

Il progetto che viene oggi presentato costituisce un esempio paradigmatico di come possano essere applicati nella realtà i principi che abbiamo esposto. L'A.N.P.A.S. ha provveduto a raccogliere l'esigenza e a fornire le risposte adeguate, mentre la Regione ha identificato il percorso formativo e finanziato il progetto in quanto corrispondente alle proprie aspettative.

Sono convinta che attivare il dialogo tra tutti i soggetti, pubblici, privati, del volontariato e in generale del terzo settore nel fornire servizi ai cittadini sia la sfida che attende la Pubblica Amministrazione, e sono altresì convinta che la Regione sia pronta a raccoglierla con grande impegno.

L'Assessore alle Politiche Sociali e della Famiglia
Volontariato, Politiche per l'Immigrazione e l'Emigrazione,
Affari Internazionali

Mariangela Cotto

PRESENTAZIONE DEL PRESIDENTE COMITATO REGIONALE A.N.P.A.S.

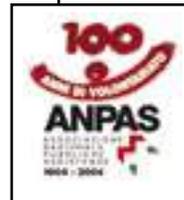
La presentazione di questo manuale formativo è un'operazione che, non solo mi è particolarmente gradita, ma che, come volontario e presidente dell'A.N.P.A.S. Comitato Regionale Piemonte, mi rende grato ed orgoglioso per le motivazioni che cercherò qui di illustrare.

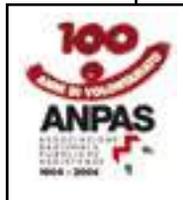
All'inizio degli anni 90, un giovane laureando in medicina ed obiettore di coscienza presso un'associata A.N.P.A.S., venne a propormi un'idea di percorso formativo rivolto ai volontari soccorritori del servizio di emergenza sanitaria, appartenenti alle associazioni che si riconoscevano nel nostro movimento. Si era agli albori del servizio urgente unificato 118.

Questa proposta si tramutò in progetto al quale aderirono, con la sottoscrizione di un patto di buona prassi, tutte le realtà A.N.P.A.S. del Piemonte, storicamente impegnate nell'espletamento e nella gestione del servizio di emergenza sanitaria sul territorio. La validità dell'iniziativa fu subito evidente e coinvolse i responsabili regionali del neo nato 118 e della stessa C.R.I. piemontese che richiesero di collaborare alla sua realizzazione affinché divenisse accessibile a tutti i soccorritori impegnati nella progettazione del nuovo sistema.

L'A.N.P.A.S., non solo recepì questa richiesta, ma volle che venisse formalizzata e che si istituisse un comitato tecnico-scientifico congiunto che potesse gestire questa importante e imprescindibile scelta formativa quale arricchimento culturale e qualitativo del volontariato piemontese e, fatto predominante, garantisse un servizio qualificato e consono alle esigenze dei cittadini.

Da quegli albori sono ormai trascorsi più di 10 anni, il progetto si è concretizzato in uno standard formativo riconosciuto e certificato dalla Regione Piemonte quale strumento indispensabile per l'accesso al Servizio





di Emergenza Sanitaria 118 regionale.

Per quanto concerne l'A.N.P.A.S., questo studio ha creato i presupposti per una crescita culturale di tutto il volontariato sanitario che ha saputo produrre questo ed altri strumenti operativi, a garanzia di una qualità di servizio uniforme su tutto il territorio piemontese, a prescindere da chi sia l'attore in gioco.

Ma non solo, questo modo condiviso di procedere e che fra i primi ha sperimentato ed applicato il concetto di sussidiarietà orizzontale, ha portato la nostra Regione ad essere indicata come esempio in tutto il territorio nazionale. Questo a dimostrazione di come il rapporto istituzioni-volontariato possa dar vita ad un prodotto tecnicamente pregevole, abbinando la peculiarità solidale del volontariato, nei confronti dei cittadini, ad una qualificata tecnica sanitaria, a garanzia di un servizio di qualità per gli utenti.

E' per questo che, come dicevo all'inizio, mi fa piacere presentare questo manuale, rendendo merito al pioniere Claudio Tortone e ringraziando tutti gli autori ed i collaboratori che nel tempo si sono succeduti, anche al di là dei nomi che qui appaiono, e che hanno reso possibile la sua pubblicazione.

Il Presidente del Comitato A.N.P.A.S. Piemonte

Luciano Dematteis

PRESENTAZIONE DEL COORDINATORE EMERGENZA SANITARIA REGIONE PIEMONTE

I percorsi formativi e/o di addestramento del personale soccorritore devono necessariamente rispondere a requisiti di omogeneità per fornire un linguaggio comune a tutti gli operatori che a diverso titolo operano nel sistema dell'emergenza - urgenza sanitaria. Restano ferme le rispettive competenze, gli ambiti professionali, nonché la specifica formazione di base di ciascuna figura.

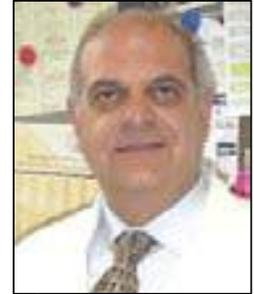
Tali percorsi devono coinvolgere anche medici, infermieri, personale tecnico e volontario già impegnato nel sistema.

Appare perciò opportuno individuare, per ciascuna figura, uno specifico percorso formativo e definire a livello regionale i criteri per la validazione di tali percorsi.

Riporto un sunto di alcuni passaggi dell'accordo tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante: linee guida su formazione, aggiornamento ed addestramento permanente del personale operante nel sistema di emergenza/urgenza approvato dalla Conferenza Stato Regioni in data 22 maggio 2003 alla stesura delle quali abbiamo dato come Piemonte, in qualità di coordinatori del gruppo tecnico interregionale sull'emergenza, un sostanziale contributo:

“ Il D.P.R. 27/3/92 ha previsto i livelli assistenziali di emergenza – urgenza sanitaria da assicurare con carattere di uniformità in tutto il territorio nazionale, individuando le strutture, i requisiti tecnici e professionali, le modalità organizzative, i livelli di responsabilità, il personale, nonché il coordinamento a vari livelli.

L'atto d'intesa Stato e Regioni sulle Linee Guida in materia di requisiti organizzativi e funzionali della rete di emergenza - urgenza prevede che i programmi di aggiornamento e formazione del personale medico, infermieristico e non infermieristico, dipendente o convenzionato col Sistema Sanitario Nazionale (S.S.N.), addetti all'emergenza e del personale messo a disposizione dalle Associazioni di Volontariato siano predisposti e sviluppati in un apposito documento, al fine di garantire a livello nazionale una fisionomia unitaria dei diversi programmi di formazione





e aggiornamento.

A livello nazionale il personale operante a diverso titolo nel sistema dell'emergenza - urgenza sanitaria risulta essere:

- medici dipendenti del S.S.N.;
- medici ex art. 66 del D.P.R. 484/96;
- personale soccorritore dipendente del S.S.N.;
- personale soccorritore dipendente dalle Associazioni di cui all'art. 5, comma 3 del D.P.R. 27/03/92;
- personale soccorritore volontario convenzionato;
- altri operatori del ruolo tecnico ed amministrativo del S.S.N.;
- altri operatori del ruolo tecnico di supporto all'assistenza e amministrativo dipendenti dalle Associazioni di cui all'art. 5, comma 3 del D.P.R. 27/03/92.

Il Soccorritore e lo svolgimento di attività nell'ambito del "sistema 118"

Il personale Soccorritore, autorizzato ad operare nel sistema dell'emergenza – urgenza sanitaria ed in particolare nel "sistema 118", deve ricevere un addestramento che rispetti gli stessi requisiti di omogeneità del personale operante nel sistema dell'emergenza – urgenza.

Devono essere definiti obiettivi formativi che garantiscano conoscenza, operatività e comportamenti tali da garantire un livello idoneo di prestazioni, basate su criteri di efficacia, efficienza, sicurezza ed appropriatezza.

Il modello formativo deve prevedere:

- conoscenza e competenza nelle manovre di supporto alle funzioni vitali di base;
- conoscenza dei protocolli attivati all'interno della Centrale Operativa e sui mezzi di soccorso;
- conoscenza dei protocolli attivati nelle strutture ospedaliere ed extraospedaliere inserite nel sistema dell'emergenza – urgenza sanitaria;
- conoscenza dei protocolli di coordinamento con gli altri servizi pubblici addetti all'Emergenza (Polizia, Vigili del Fuoco, etc.);
- conoscenza di specifici strumenti tecnologici (informatica,

- radiocomunicazioni, etc.);
- modalità di rapporto con l'utenza.

I corsi devono prevedere la simulazione delle reali condizioni in cui il soccorritore dovrà operare e l'apprendimento di abilità specifiche, anche avvalendosi della collaborazione in qualità di docenti di operatori già impegnati nel sistema dell'emergenza – urgenza sanitaria.

Tale addestramento deve essere espletato in forma di “Corso Breve” con alto rapporto docenti / discenti avvalendosi di procedure didattiche interattive, utilizzando contenuti e modalità omogenee su tutto il territorio nazionale, ferme restando le specifiche peculiarità.

Per la verifica del grado di preparazione raggiunta al termine del corso il Soccorritore deve ottenere un giudizio finale di idoneità da parte del Dirigente Medico Responsabile della “Centrale Operativa 118” di competenza o di un suo delegato.

Detto corso deve avere durata minima complessiva di 150 ore, di cui 40 dedicate alla didattica formale (in aula) e 110 di tirocinio pratico.

Per i soccorritori che già operano nel sistema dell'emergenza – urgenza sanitaria sono previste un minimo di 10 ore annue di aggiornamento e addestramento obbligatorio sulle principali attività ordinarie a garanzia della continuità della preparazione raggiunta.”

Questo libro va nella linea intrapresa già da diversi anni nella nostra Regione che prima ed ancora unica in Italia ha visto un accordo coordinato dalla Regione tra A.N.P.A.S., C.R.I. e Soccorso Alpino per una formazione ed addestramento comuni ed omogenei con unica Certificazione Regionale per l'emergenza 118; oltre 25.000 Volontari soccorritori sono stati formati e certificati.

Questo vuole essere un ringraziamento a tutto il Volontariato che ha fortemente contribuito alla crescita di un sistema che l'Italia e l'Europa ci invidiano.

Direttore Dipartimento Chirurgia CTO/ CRF/ Maria Adelaide
Coordinatore Emergenza Sanitaria Regione Piemonte
Vice Presidente Nazionale Società Italiana 118

Francesco ENRICHENS

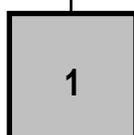


Guida alla lettura del manuale

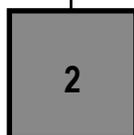
Per facilitare la lettura di questo manuale occorre conoscerne sia la struttura, sia le scelte tipografiche di colori, di caratteri e delle altre componenti grafiche.

Struttura del manuale

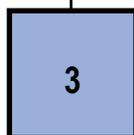
Innanzitutto noterete che il manuale è suddiviso in più parti e in più capitoli. Le diverse parti sono caratterizzate dall'uso di un diverso colore per il bordo delle pagine. Di seguito viene descritto il contenuto di ciascuna parte e viene presentato il colore che le caratterizza.



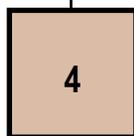
La **prima parte** descrive la struttura e la composizione del Sistema 118 (Capitolo 1), il ruolo e i compiti del Volontario Soccorritore all'interno del Sistema 118 (Capitolo 2) e i mezzi a disposizione del sistema per comunicare e per coordinare gli interventi (Capitolo 3).



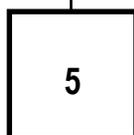
Nella **seconda parte** verranno descritte le tecniche di comunicazione che il Volontario Soccorritore deve conoscere per rapportarsi in modo efficace e corretto con la persona che soccorre (Capitolo 4) e gli aspetti comportamentali che lo rendono professionale nello svolgimento dei propri compiti (Capitolo 5).



Dopo aver descritto il Sistema 118, il ruolo del Volontario Soccorritore e gli aspetti psicologici e comportamentali della sua attività, la **terza parte** illustrerà dapprima la valutazione e il primo soccorso delle persone che abbiano le funzioni vitali compromesse in seguito ad eventi non legati ad un trauma (Capitolo 6) e di seguito la valutazione delle persone che abbiano subito un trauma e i primi rudimenti di pronto soccorso in tali interventi (Capitolo 7).



La **quarta parte**, che è la più corposa, analizza nel dettaglio i problemi di salute che il Volontario Soccorritore si troverà ad affrontare nei propri interventi. I problemi di salute vengono affrontati seguendo l'ordine dettato dai cosiddetti "codici di patologia" (dal Capitolo 8 al Capitolo 17). Ad ogni intervento, infatti, le Centrali Operative 118 assegnano un codice che racchiude sinteticamente la gravità, il problema e il luogo dell'evento, codice che imparerete a conoscere in seguito. Un capitolo a parte viene dedicato al primo soccorso nel neonato e nel bambino (Capitolo 18).



La **quinta ed ultima parte** descrive articolo per articolo gli obblighi

di legge del Volontario Soccorritore e i suoi diritti.

Inoltre vi è una raccolta di prove di autovalutazione. Essa non si limita a domande a scelta multipla ma prevede alcune prove di tipo diverso, da cui si potrà trarre spunto per la creazione di nuove prove di valutazione da parte degli istruttori.

Gli scenari

Il manuale contiene la descrizione delle tecniche di primo soccorso da porre in atto di fronte ai diversi problemi di salute.

La peculiarità di seguire i codici di patologia non è l'unica; infatti i problemi di salute vengono presentati per mezzo di scenari descrittivi.

Gli scenari hanno la funzione di introdurre il problema di salute in un contesto realistico. All'interno del capitolo vengono fornite le conoscenze necessarie ad affrontare tale problema.

Talvolta si ricorrerà a più scenari. Il numero è variabile ma è comunque sufficiente a descrivere tutte le metodiche di soccorso che il Volontario Soccorritore deve conoscere.

Il testo degli scenari è di colore [verde/azzurro](#).

La grafica

Per facilitare la lettura, sia essa approfondita o a scopo di ripasso, sono state fatte alcune scelte grafiche che è bene conoscere.

I paragrafi

Il testo normale ha l'aspetto di quello che state leggendo ora.

I titoli dei paragrafi hanno l'aspetto seguente:

Argomento principale

Argomento secondario

Argomento terziario

Ad esempio:

Il Sistema 118

I mezzi di trasporto

Le ambulanze

Numerazione dei paragrafi

I paragrafi sono numerati in successione. Il numero è composto dal numero del capitolo seguito dal numero del paragrafo. I numeri appaiono nel margine esterno della pagina nella forma:

1 - 10

I mezzi aerei

Nell'esempio è riportato il paragrafo 10 del Capitolo 1.

Note a margine

A margine del testo troverete le note che ne sintetizzano il contenuto. Sono di quattro tipi:

Caricamento con...

- barella a cucchiaino

- log-roll

- riassunto del contenuto di un paragrafo

Grado delle ustioni

1° - interessa solo l'epidermide

2° - interessa il derma

3° - si approfonda a muscoli o ossa

- riassunto di un momento di valutazione; il testo a cui si riferiscono le note riassuntive di un momento di valutazione appare **in verde** nel paragrafo

Volet costale

a - immobilizzate l'emitorace

b - somministrate ossigeno

c - supportate la ventilazione

- riassunto di una tecnica di primo soccorso; il testo a cui si riferiscono le note riassuntive di una tecnica appare **in blu** nel paragrafo

Attenzione

- non usate estintori sulla persona

- non rimuovete abiti a contatto

- non tagliate o bucate le bolle

- segnali di attenzione; il testo a cui si riferiscono i segnali di attenzione appare **in rosso** nel paragrafo

1

CAPITOLO 1

IL SISTEMA 118

1-1

Obiettivi formativi

Operando all'interno del Sistema 118 il Volontario Soccorritore è in grado di:

- Definire il Sistema di Emergenza Sanitaria
- Indentificare le componenti del Sistema di Emergenza Sanitaria
- Descrivere le procedure di allertamento della centrale Operativa 118
- Descrivere le procedure interne della Centrale Operativa 118
- Descrivere i compiti propri della Centrale Operativa 118
- Elencare i mezzi di soccorso
- Descrivere le procedure di scelta dei mezzi di soccorso

1-2

Parole Chiave

- Sistema 118
- Urgenza
- Emergenza
- Centrale Operativa
- Sistema di accettazione e di emergenza sanitaria
- Mezzo di soccorso

Introduzione

1 - 3

L'emergenza sanitaria, intesa come problema di salute di gravità variabile, con insorgenza acuta ed improvvisa, riveste da sempre una grande importanza per gli esiti che si possono determinare. Le conseguenze di un intervento di soccorso errato o ritardato possono essere gravi ed invalidanti per la persona vittima di una tale eventualità. Inoltre le ripercussioni sociali ed economiche incidono sull'intera comunità.

Definizione - Emergenza

Per Sistema 118 o sistema di emergenza sanitaria si intende un insieme organizzato e coordinato di persone e strutture che interagiscono a livelli diversi e con competenze specifiche per il raggiungimento di obiettivi comuni. L'obiettivo principale che si pone il Sistema 118 è la capacità di rispondere a tutte le esigenze del comune cittadino che rivestono carattere di emergenza sanitaria.

Definizione - Sistema 118

Il soccorso, prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 27/03/1992, era concepito come semplice trasporto della persona malata o infortunata. Tale trasporto era espletato in modo disomogeneo e senza coordinamento da Associazioni ed Enti preposti all'emergenza extraospedaliera. Questo significava creare:

- **confusione** in quanto spesso risultava difficile reperire il numero telefonico di chi svolgeva il soccorso sul territorio;
- **ritardo nei soccorsi** poiché le prestazioni di soccorso fornite non erano omogenee nella qualità e nei tempi di intervento;
- **mancato coordinamento dei soccorsi** perché sullo stesso evento sopraggiungevano più ambulanze e non sempre la persona soccorsa raggiungeva il presidio ospedaliero più idoneo.

Senza un sistema

1 - confusione

2 - ritardo nel soccorso

3 - mancato coordinamento

Organizzazione del sistema

1 - 4

Per razionalizzare la situazione che si era venuta a creare, si è reso indispensabile riorganizzare tutti i servizi preposti all'emergenza sanitaria al fine di poter stabilizzare precocemente la persona soccorsa e consentirne un'ospedalizzazione corretta nella struttura più idonea.

Riorganizzazione dei servizi

Per ridurre la mortalità e gli esiti invalidanti per le persone con problemi di salute e per diminuire i costi sociali di tali esiti si è introdotto il concetto di prosecuzione del soccorso extraospedaliero e continuità

Continuità del soccorso

Articolazione del sistema

1 - allarme

2 - emergenza ed accettazione

terapeutica in ambiente protetto. In parole semplici si deve immaginare una catena del soccorso che inizia con l'intervento "sul posto" e che prosegue nella struttura ospedaliera presso la quale viene trasferita la persona con un problema di salute.

Il Ministero della Sanità, con l'introduzione del D.P.R. del 1992, ha affrontato il problema articolandolo sostanzialmente in:

- **sistema di allarme** che comprende l'istituzione di un numero unico a livello nazionale e delle Centrali Operative;
- **sistema di accettazione ed emergenza sanitaria** comprendente la riorganizzazione dei Pronto Soccorso e dei Dipartimenti di Emergenza e Accettazione (D.E.A.).

1 - 5

Il sistema di allarme telefonico

Tutte le chiamate di soccorso devono essere dirette ad un'unica centrale operativa e non dovranno più essere disperse sul territorio, con il superamento dei tanti numeri di emergenza dei singoli Enti e delle singole Associazioni. Il sistema di allarme telefonico deve essere facilmente accessibile ai cittadini e deve garantire l'assoluta continuità di servizio (h 24).

L'istituzione di un numero unico, breve, facilmente memorizzabile, gratuito su tutto il territorio presenta tutte le caratteristiche di cui si è detto. Questo numero unico è il **118**. I vantaggi sono:

- **per l'infortunato:** ricevere un soccorso in tempi brevi e da parte di personale adeguatamente addestrato;
- **per il richiedente:** disporre di un numero di facile accesso su tutto il territorio, gratuito, senza obbligo di moneta o scheda telefonica da qualsiasi apparecchio; di ricevere una pronta e qualificata risposta; di vedere arrivare in tempi brevi un soccorso qualificato.

Il Sistema deve poter garantire un pronto ed efficace collegamento con le varie centrali operative, con le forze dell'ordine, con i soccorsi tecnici quali i Vigili del Fuoco, con gli Organi ed Enti di Ordine Pubblico (Prefettura, Questura), con le Associazioni di volontariato, con gli ospedali e con i vari mezzi di soccorso.

1 - 6

La centrale operativa

La centrale operativa 118, d'ora in poi denominata C.O.118, rappresenta un elemento fondamentale della fase extraospedaliera

Sistema telefonico

1 - facilmente accessibile

2 - attivo 24 ore su 24

3 - 118 numero unico

degli interventi di emergenza/urgenza in campo sanitario e garantisce il coordinamento di tutti gli interventi che vengono attivati in seguito ad un allarme telefonico.

Altri compiti della C.O.118 sono di soddisfare ogni richiesta inoltrata, anche se non riveste carattere di urgenza, di essere l'interfaccia con le altre centrali di soccorso tecnico e di ordine pubblico ed infine il riferimento per le strutture sanitarie nei casi particolari (espianti, trasporto organi, ricerca plasma e farmaci salva vita, trasporti assistiti tra strutture ospedaliere).

Una delle capacità peculiari della C.O.118 è la possibilità di modulare la risposta di soccorso in funzione del tipo e della gravità dell'emergenza; in base a questi criteri viene individuato il mezzo di soccorso più adatto tra quelli disponibili (mezzo di base o di tipo avanzato, ambulanza o elicottero...), al fine di garantire una risposta tempestiva ed adeguata.

La richiesta di soccorso viene elaborata in base a protocolli predefiniti, non in base ad opinioni e tradotta in un codice alfanumerico di priorità che comprende gravità, problema riferito e luogo dell'intervento.

L'elaborazione avviene compilando una scheda di centrale, ponendo al richiedente domande ben precise e stabilendo la gravità dei segni e dei sintomi riferiti.

Il medico di centrale ha il compito di coordinare e sovrintendere tutte le attività della C.O.118. Egli svolge le mansioni necessarie al corretto funzionamento della C.O.118 ed è responsabile delle attività da essa svolte e coordinate.

Tutte le richieste inoltrate al Sistema 118 vengono inizialmente filtrate dal punto risposta, che costituisce la prima interfaccia tra chi richiede l'intervento e il Sistema 118. Il punto risposta è presidiato da operatori specializzati di centrale che devono nel più breve tempo possibile comprendere la natura della richiesta, discriminando l'emergenza da altre possibili richieste (Guardia Medica Domiciliare, informazioni, ecc.) e smistarla.

Se la richiesta è inerente un soccorso, il referente sarà il nucleo di valutazione presieduto da infermieri professionali. Essi eseguono una attenta valutazione e decidono l'invio del mezzo di soccorso ritenuto più opportuno. Nel caso in cui la richiesta abbia una spiccata valenza di soccorso alpino, essa sarà indirizzata al nucleo di soccorso alpino, dove un tecnico del S.A.P. si occuperà del coordinamento dei soccorsi con l'invio di squadre a terra e, quando necessario e possibile, di un'eliambulanza in

Compiti della C.O.118

1 - coordinare gli interventi urgenti

2 - gestire le non emergenze

3 - tenere i contatti con gli ospedali

Medico di centrale

Punto risposta

Operatori specializzati di centrale

Nucleo di valutazione

Soccorso Alpino

configurazione alpina.

Per ogni intervento gestito, il personale provvede alla compilazione di un'apposita scheda sulla quale vengono riportati i dati del richiedente (indirizzo, piano, numero telefonico, età, nominativo e ora dell'arrivo della chiamata oltre ad altri possibili riferimenti utili per l'espletamento della missione). L'infermiere professionale a seguito di domande mirate, delle relative risposte e alla propria esperienza, stabilirà un codice alfanumerico di intervento e consegnerà la scheda per l'inoltro del mezzo prescelto alle competenti gestioni: gestione elisoccorso e gestione mezzi a terra. Egli inoltre dovrà sovrintendere l'intera missione dal punto di vista sanitario, confrontandosi con il medico di centrale, che ha la possibilità di indicare i comportamenti corretti per tutti quei casi che esulano dai protocolli. Compito non meno importante del medico di centrale è l'interfaccia con le Direzioni Sanitarie degli ospedali e delle Aziende Regionali A.S.L. e con i cittadini per il rispetto delle competenze di ospedalizzazione.

L'infermiere addetto alla valutazione provvede anche al censimento dei posti letto delle terapie intensive e di rianimazione di tutto il territorio, è suo compito allertare l'ospedale, a cui si affiderà la persona soccorsa, dell'arrivo del mezzo di soccorso e riferire delle condizioni della persona valutate dal personale sanitario che è a bordo dei mezzi.

Le due gestioni, elisoccorso e mezzi a terra, sono presiedute da operatori specializzati di centrale che suddivisi in due postazioni, radio e chiusura/archiviazione schede, provvedono all'inoltro del servizio alla Associazione od Ente che espletterà il soccorso o alla base di elisoccorso competente. L'intera missione viene seguita attraverso un contatto radio fino al termine del servizio ed alla disponibilità del mezzo di soccorso per un nuovo intervento.

Altri compiti affidati alla C.O.118 sono, per esempio:

- la gestione delle mono-, macro- e maxi-emergenze
- la gestione delle emergenze ambientali
- la gestione delle emergenze veterinarie
- la gestione della Guardia Medica Domiciliare.

Esistono a tal proposito specifici nuclei, appositamente predisposti, gestiti da personale chiamato in caso di necessità per non intralciare la normale routine lavorativa della centrale.

NOTA BENE: l'organigramma e il funzionamento descritti sino a qui si riferiscono alla C.O. 118 di Torino. Al punto 1-11 troverete delle note sulle altre centrali provinciali.

Scheda di servizio

Codice alfanumerico

Nuclei gestione mezzi

Censimento dei posti letto

Allertamento dell'ospedale

Contatto radio costante

Altri compiti della C.O.118

Sistema di accettazione e di emergenza sanitaria

1 - 7

La risposta ospedaliera viene assicurata da due differenti strutture

- a) pronto soccorso
- b) dipartimento di emergenza e accettazione

Il Pronto Soccorso deve garantire, compatibilmente con le specialità di cui è dotato, interventi diagnostici e terapeutici di urgenza al fine di stabilizzare le condizioni di salute delle persone accolte. Devono inoltre garantire il personale e parte delle attrezzature necessarie al trasferimento protetto verso centri più attrezzati.

Pronto soccorso

Il D.E.A. deve garantire nell'arco delle 24 ore oltre alle funzioni del Pronto Soccorso, interventi diagnostici e terapeutici di emergenza in campo medico, ortopedico, chirurgico, pediatrico ed ostetrico; interventi di osservazione ed assistenza in campo medico, cardiologico e rianimatorio. A seconda delle componenti specialistiche ed organizzative può essere diviso in D.E.A. di I e II livello.

D.E.A.

I mezzi di soccorso

1 - 8

I mezzi di soccorso si dividono in due grandi gruppi:

- a) terrestri (ambulanze, auto-moto mediche)
- b) aerei (eliambulanze)

Il loro impiego è vincolato dalla localizzazione e dal tempo di raggiungimento del luogo dell'emergenza e dalle condizioni atmosferiche.

Quelli terrestri possono essere mezzi di serie o mezzi speciali e trasportare équipe di soccorso diverse, a seconda delle esigenze.

I mezzi aerei possono avere caratteristiche tecniche e composizione dell'equipaggio diverse a seconda degli impieghi (montagna o pianura).

Tutti i mezzi di soccorso devono poter trasportare:

- a) attrezzature sanitarie
- b) equipaggio di soccorso;

I mezzi di soccorso devono essere confortevoli per l'equipaggio, spaziosi e pratici per le attrezzature, sicuri, affidabili e con buona velocità d'azione per la realizzazione di un soccorso efficiente.

I mezzi di soccorso

1 - terrestri o aerei

2 - trasportano soccorritori

3 - trasportano attrezzature

4 - confortevoli

5 - rapidi e sicuri

I mezzi terrestri

1 - 9

Questi mezzi possono essere allestiti diversamente a seconda



Figura 1 - 1 - Ambulanza

degli impieghi.

Per le ambulanze il D.P.R. 553 del 17 dicembre del 1987 stabilisce una normativa comune per la costruzione e l'immatricolazione. Prima dell'entrata in vigore di tale decreto (1/7/89) chiunque poteva liberamente immatricolare un mezzo e con piccoli accorgimenti adibirlo ad ambulanza.

L'articolo 1 divide in due classi questi mezzi a seconda delle dimensioni del vano sanitario, delle attrezzature e dell'utilizzo:

- Tipo A: ambulanze di soccorso
- Tipo B: ambulanze di trasporto

La dotazione minima di attrezzatura per le ambulanze di soccorso e per quelle di trasporto è stabilita per legge.

A seconda del tipo di mezzo (M.S.B. = mezzo di soccorso di base; M.S.A. = mezzo di soccorso avanzato), il personale che compone l'equipaggio ha una diversa professionalità; avremo équipe formate da:

- soli Soccorritori (Volontari o Dipendenti),
- altre con l'aggiunta di un Infermiere Professionale,
- altre ancora con l'aggiunta di un Infermiere Professionale e di un Medico

Una categoria a parte è costituita dalle auto mediche e dalle moto mediche che, in quelle realtà in cui tali mezzi sono stati adottati, hanno il compito di trasportare velocemente un'équipe di soccorso avanzata verso il luogo dell'intervento.

1 - 10

I mezzi aerei

Il tipo di mezzo aereo scelto per effettuare il soccorso su un territorio come quello italiano è l'elicottero. Grazie ad alcune sue caratteristiche, quali la versatilità di impiego e la velocità d'azione, risponde a buoni requisiti di comfort nel trasporto del paziente (vibrazioni limitate ed accelerazioni graduali).

Gli elicotteri consentono quasi sempre il trasporto di un solo paziente e non sempre, date le scarse dimensioni del vano sanitario, sono possibili agevoli manovre sull'infortunato. Per questo motivo la persona trasportata deve sempre essere stabilizzata prima di essere imbarcata.

Sugli elicotteri prende posto un'équipe sanitaria altamente specializzata formata da un medico anestesista-rianimatore ed un infermiere professionale. In particolari interventi alpini la figura dell'infermiere



Ambulanze di tipo A e di tipo B

Équipe di soccorso

1 - solo soccorritori

2 - soccorritori + infermieri

3 - soccorritori + infermieri + medici

Vantaggi dell'elicottero

1 - versatilità d'impiego

2 - rapidità d'azione

3 - comfort durante il volo

Équipe - anestesista + infermiere

professionale è sostituita da un tecnico di soccorso alpino, con conoscenze e capacità di Primo Soccorso.

Gli elicotteri sono impiegati in missioni d'emergenza (Missioni Primarie) quando i tempi di raggiungimento del target per i mezzi terrestri si dilatano oltre i 20 minuti in territorio extra urbano o quando le indicazioni sull'evento lasciano intravedere particolari problemi di salute dell'infortunato (per esempio grandi traumi) o particolari scenari (più vittime, grandi calamità).

Essi sono diversamente impiegati (Missioni Secondarie) quando si rende necessario trasferire velocemente una persona da un centro ospedaliero periferico in un centro ospedaliero polispecialistico o con particolari specialità (centro grandi ustionati, rianimazione, centro neonatale, ecc.).

Eccezionalmente l'elicottero può essere impiegato per servizi diversi quali trasporto di farmaci rari e di organi in seguito ad espianto.

Normalmente i trasferimenti si effettuano sempre nell'ambito della Regione, tuttavia in alcuni casi vengono autorizzati voli interregionali.

Altre funzioni degli elicotteri

Organizzazione delle Centrali Operative Periferiche

1 - 11

Le Centrali Operative periferiche, più contenute come copertura territoriale e come numero di utenti, hanno un organico di operatori di centrale costituito solo da personale infermieristico.

E' l'Infermiere Professionale assegnato alla "postazione di valutazione" che riceve la chiamata dell'utente, fa la valutazione e trasferisce la scheda informatica al computer dell'infermiere assegnato alla "postazione gestione mezzi", che si occuperà di assegnare la missione al mezzo più idoneo. Il personale alla "postazione gestione mezzi" mantiene le comunicazioni con tutti i mezzi operanti e chiude le schede degli interventi, completandole delle informazioni eventualmente mancanti.

Il numero delle "postazioni di valutazione" e delle "postazioni di gestione mezzi" dipendono dal numero degli utenti e dall'estensione del territorio.

Il Medico di Centrale ha le stesse mansioni in tutte le C.O. 118.

Le C.O. 118 Periferiche

- solo infermieri professionali

- postazione di valutazione

- postazione gestione mezzi

- numero postazioni variabile

- medico di centrale

2

CAPITOLO 2

IL VOLONTARIO SOCCORRITORE

2-1

Obiettivi formativi

Operando all'interno del Sistema 118 il Volontario Soccorritore è in grado di:

- Riconoscersi nel ruolo e nelle funzioni che gli sono proprie
- Integrarsi nel Sistema dell'emergenza e cooperare con le altre figure professionali del Sistema

2-2

Parole Chiave

- Ruolo
- Funzioni

Introduzione

2 - 3

In un sistema di Emergenza Sanitaria integrato, è fondamentale che ogni componente di tale sistema sia perfettamente compatibile con gli altri elementi. Tutti gli elementi del sistema concorrono a formare la cosiddetta “catena del soccorso” che idealmente serve a condurre la persona che ha avuto un problema di salute “dalla strada all’ospedale”. Questa catena è tanto più forte quanto più i singoli anelli sono resistenti e saldamente concatenati tra loro. La debolezza della catena è data dal suo anello più debole: non serve a nulla avere anelli ultraspecializzati e superefficienti se l’anello precedente o seguente è debole.

La catena del soccorso inizia partendo dal comune cittadino che si accorge di un’emergenza sanitaria e decide di richiedere l’intervento del 118. Anche il Volontario Soccorritore, facendo parte integrante di tale “catena del soccorso” ne costituisce un anello fondamentale come tutti gli altri. Ne risulta che l’efficienza del Volontario Soccorritore, la sua uniformità nei compiti, nelle procedure e nel linguaggio rispetto alle altre componenti della catena, sia la garanzia di offrire alla persona nel bisogno il miglior trattamento sanitario possibile che il sistema è in grado di fornire.

Il Volontario Soccorritore Piemonte 118

2 - 4

Nel caso della regione Piemonte è stato pubblicato il cosiddetto Standard Formativo per il Volontario Soccorritore 118. Altro non è che lo strumento per uniformare i compiti di tutti i Volontari Soccorritori operanti sul territorio regionale e per rendere il Volontario un interlocutore “alla pari” con altre componenti tecnico-sanitarie del soccorso (medici ed infermieri dei mezzi di soccorso avanzato e dei pronto soccorso, vigili del fuoco, forze dell’ordine, ecc.). Esso raccoglie in moduli, suddivisi per problemi di salute, i compiti propri del Volontario Soccorritore e gli obiettivi formativi che deve raggiungere per poter svolgere un servizio di qualità e che garantisca la buona riuscita del soccorso. Inoltre questo strumento, essendo adottato da tutte le associazioni ed enti che espletano servizi di urgenza/emergenza, garantisce l’uniformità della preparazione e del linguaggio dei Volontari Soccorritori facilitandone la collaborazione tra squadre di soccorso differenti che si trovino ad operare nel medesimo intervento.

2 - 5

Analisi del ruolo

2 - 6

A. Il ruolo

Il Volontario Soccorritore è un cittadino che opera un intervento di Primo Soccorso con capacità professionali nell'ambito di un'organizzazione definita (propria Associazione e Sistema 118).

Il termine professionale si riferisce e si circoscrive alla formazione, all'impegno di operare secondo coscienza e al meglio del proprio sapere/ saper-fare/saper-essere e alla volontà di aggiornarsi periodicamente.

Il Volontario Soccorritore è un operatore costitutivo del Sistema di Emergenza Sanitaria 118 e che coopera con gli altri operatori professionali professionisti (infermiere professionale e medico).

2 - 7

B. Le funzioni

Il Volontario Soccorritore, con un'adeguata FORMAZIONE e conseguente CERTIFICAZIONE della Regione Piemonte, deve essere capace di svolgere le seguenti funzioni:

- OPERARE IN MODO COORDINATO con la Centrale Operativa del Sistema di Emergenza Sanitaria PIEMONTE 118,
- GESTIRE L'ORGANIZZAZIONE di un soccorso sicuro sul luogo e durante il trasferimento,
- VALUTARE le condizioni di un soggetto bisognoso di soccorso sanitario classificandolo secondo i codici protocollati,
- PRESTARE L'ASSISTENZA DI PRIMO SOCCORSO sul luogo e durante il trasferimento verso la struttura sanitaria competente.

2 - 8

C. I compiti e gli obiettivi formativi

I compiti sono le capacità operative di identificare problemi, eseguire metodiche di Primo Soccorso, applicare procedure di collaborazione..... nella realtà.

Gli obiettivi formativi esprimono il risultato atteso del percorso di apprendimento di ciascun discente, cioè le stesse capacità operative.

Essi sono le "frazioni molecolari" che identificano in modo univoco il volontario soccorritore.

3

CAPITOLO 3

I CODICI E LE COMUNICAZIONI RADIO

3 - 1

Obiettivi formativi

Durante l'espletamento del servizio il Soccorritore è in grado di:

- Decodificare e formulare i codici di intervento corrispondenti al tipo di patologia e al luogo in cui si trova il soggetto da soccorrere.
- Applicare i protocolli per le comunicazioni radio.
- Applicare le procedure della C.O. 118 riguardanti le comunicazioni radio.

3 - 2

Parole Chiave

- Codice alfanumerico
- Alfabeto fonetico ICAO
- Sistema radio
- Protocolli radio
- C.O.118

Codici di intervento

3 - 3

A seguito della chiamata di soccorso, attraverso una serie di domande mirate poste telefonicamente al richiedente, l'operatore della C.O. 118 formula il "codice di intervento alfanumerico".

Il codice di intervento alfanumerico permette di identificare rapidamente la tipologia dell'evento per cui si interviene. E' composto da due cifre e una lettera che sintetizzano:

- 1° cifra (colore) -> codice di criticità
- 2° cifra -> codice di patologia
- Lettera -> codice di località

Il codice di criticità indica la gravità dell'evento; in base a questo dato verrà scelto ed inviato il mezzo di soccorso più adeguato.

Codice di intervento

1 - prima cifra (colore) = criticità

2 - seconda cifra = patologia

3 - lettera = luogo

Nota Bene

**In partenza, la C.O.118 comunica un codice colore al posto del codice numerico.
Questo in adeguamento alla normativa vigente.
Per tutte le successive comunicazioni, si dovrà fare uso del codice numerico.**

Il codice di patologia indica, sulla base di segni e sintomi, il tipo di problema di salute della persona da soccorrere.

Il codice di località indica dove è avvenuto l'evento.

Il codice d'intervento alfanumerico ha tre vantaggi:

- 1) permette di comunicare via radio e via cavo i dati salienti sull'evento, tutelando la privacy del soggetto da soccorrere.
- 2) permette di sintetizzare le informazioni in modo tale da non occupare a lungo il canale radio.
- 3) permette di uniformare le comunicazioni fra le varie componenti del Sistema di Emergenza Sanitaria 118.

Nella pagina seguente troverete l'elenco dei codici utilizzati e il significato di ciascuno di essi.

Vantaggi del codice

1 - privacy nelle comunicazioni

2 - sintesi delle informazioni

3 - uniformità nelle comunicazioni

3 - 4

Codice di criticità	Gravità del problema
0-B (BIANCO)	<u>non emergenza</u> ; situazione di intervento differibile e/o programmabile
1-V (VERDE)	<u>non emergenza</u> ; situazione differibile ma prioritaria rispetto al codice zero (lesioni che non compromettono le funzioni vitali)
2-G (GIALLO)	<u>emergenza sanitaria</u> ; situazione a rischio, intervento non differibile (funzioni vitali non direttamente compromesse, ma in stato di evoluzione)
3-R (ROSSO)	<u>emergenza assoluta</u> ; intervento prioritario (una o più funzioni vitali assenti o direttamente compromesse)
4-N (NERO)	<u>paziente deceduto</u> ; (ovviamente non è mai un codice di invio ma un codice di rientro e solo dopo constatazione medica)

Codici di criticità

3 - 5

Codice di patologia	Descrizione del problema
1	traumatica (incidente d'auto, incastrato, precipitato dall'alto, caduta, ustionato, annegato, ferita penetrante, ecc.)
2	cardiocircolatoria (dolore toracico, aritmie, ecc.)
3	respiratoria (difficoltà respiratoria da varie cause)
4	neurologica (alterazione dello stato di coscienza e della motilità)
5	psichiatrica
6	neoplastica (patologie tumorali)
7	intossicazione (sostanze stupefacenti, gas, sostanze chimiche o tossiche, farmaci, alimenti, ecc.)
8	altra patologia (dolore addominale, vomito, problemi in gravidanza, ecc.)
9	non identificata (quando non è possibile identificare il problema sanitario dalle informazioni ricevute)
0	etilista (intossicazione da sostanze alcoliche)

Codici di patologia

Codice di luogo	Descrizione del luogo
S	strada
P	luogo/esercizio pubblico
Y	impianto sportivo
K	casa
L	lavoro
Q	scuola
Z	altro luogo...

3 - 6

Codici di luogo

Esempi di codice alfanumerico

3 - 7

Vediamo insieme alcuni esempi di codice alfanumerico.

Un uomo di circa 70 anni, dopo aver mangiato, perde coscienza per pochi attimi, si riprende, ma è in stato confusionale, non riesce a parlare bene, il respiro è regolare. La vicina di casa allerta il 118.

Codice V-4-K

Un uomo di 58 anni al ritorno dalla spesa, si ferma dal panettiere, lamenta dolore al torace irradiato al collo, è pallido, sudato freddo, spaventato. Il negoziante allerta il 118.

Codice G-2-P

Un'insegnante di lettere di 32 anni, durante l'ora di lezione lamenta fame d'aria, respiro affannoso, rumori sibilanti, dice di soffrire di asma, ma di avere una crisi asmatica più grave del solito. Il Preside allerta il 118.

Codice G-3-Q

Un bambino di 3 anni viene trovato dalla madre con la bottiglia di Viakal in mano, piange disperato perché gli brucia la bocca, tossisce e respira affannosamente. La vicina di casa allerta il 118.

Codice R-1-K

Una signora anziana al ritorno dalla Messa trova in un vicolo un ragazzo incosciente con una siringa ancora nel braccio, non risponde,

sembra che non respiri, è scuro in volto. Un altro passante allerta il 118.

Codice R-7-S

Una donna di 40 anni, depressa da tempo, dopo un litigio con il convivente ingoia una quantità imprecisata di compresse di ansiolitici. Urla e piange. La figlia allerta il 118.

Codice V-7-K

Scontro frontale fra due auto in una strada a rapido scorrimento, tre feriti, due incastrati nell'abitacolo ma coscienti. Un automobilista di passaggio allerta il 118.

Codice R-1-S

Un ragazzo cade con il motorino, lamenta dolore all'arto inferiore e piange perché i genitori non gli permetteranno più di usarlo. Un passante allerta il 118.

Codice V-1-S

Incidente in un cantiere. Cade un operaio da un'impalcatura da circa 5 metri rimanendo sommerso da pesanti attrezzature. E' incosciente, non valutabile il respiro. Un collega allerta il 118.

Codice R-1-L

Un calciatore dilettante, durante una partita di calcetto viene calciato da un altro giocatore, lamenta dolore al movimento dell'articolazione del ginocchio. L'allenatore allerta il 118.

Codice B-1-Y

Le comunicazioni radio

3 - 8

Introduzione

3 - 9

Il sistema radio permette di trasformare la voce in onde elettromagnetiche che, tramite un trasmettitore e un ricevitore viaggiando via etere, consentono un collegamento a breve-lungo raggio.

Le trasmissioni radio, nel campo dell'emergenza sanitaria, avvengono attualmente utilizzando le frequenze del campo VHF (Very High Frequency) e UHF (Ultra High Frequency).

Le comunicazioni radio fra Centrale Operativa e mezzi di soccorso nel Sistema 118 permettono di trasmettere e ricevere in tempo reale tutte le informazioni necessarie all'espletamento del soccorso.

Tenendo presente che il canale radio può essere impegnato esclusivamente da un apparato alla volta e che questo non può essere interrotto finché non viene concluso il messaggio, le trasmissioni devono essere:

- pertinenti: rispetto all'attività svolta
- chiare: comprensibili a chi riceve
- esaurienti: complete delle informazioni fondamentali
- brevi: per non tenere impegnato a lungo il canale radio

Il messaggio radio si diffonde attraverso onde elettromagnetiche lasciate libere di allontanarsi dalla loro sorgente (trasmittente) e quindi captabili da qualsiasi ricevitore adeguato. Spesso capita che si lasci la radio "aperta" in ricezione durante la sosta del mezzo o durante gli interventi di soccorso. In questo modo tutte le persone presenti sentono le comunicazioni radio che avvengono sulla rete dell'emergenza. Gli argomenti trattati e l'immagine del servizio impongono un comportamento professionale da parte di tutti gli operatori, quindi è necessaria la massima riservatezza.

Alfabeto fonetico I.C.A.O.

3 - 10

Un elemento che contribuisce a rendere il linguaggio uniforme nelle comunicazioni radio fra i vari operatori del Sistema di Emergenza Sanitaria 118 è l'utilizzo dell'alfabeto fonetico ICAO. In questo modo si evita ogni incomprensione fra i Mezzi sul territorio e la Centrale Operativa; l'alfabeto risulta particolarmente utile per la sillabazione di parole di difficile comprensione o che siano state ricevute in modo non corretto.

Radiofrequenze VHF e UHF

Comunicazioni radio...

1 - pertinenti

2 - chiare

3 - esaurienti

4 - brevi

Attenzione alla privacy

3 - 11

Codice fonetico ICAO	
A = ALFA	N = NOVEMBER
B = BRAVO	O = OSCAR
C = CHARLIE	P = PAPA
D = DELTA	Q = QUEBEC
E = ECHO	R = ROMEO
F = FOXTROT	S = SIERRA
G = GOLF	T = TANGO
H = HOTEL	U = UNIFORM
I = INDIA	V = VICTOR
J = JULIET	W = WHISKEY
K = KILO	X = XRAY
L = LIMA	Y = YANKEE
M = MIKE	Z = ZULU

3 - 12

Protocolli per le comunicazioni radio

Poiché le comunicazioni devono essere sviluppate con lo stesso linguaggio, la costruzione delle frasi, dei codici, le sigle, la metodologia di chiamata e di risposta devono essere standardizzate al massimo. La rigorosa applicazione di questa regola raggiunge due scopi:

- rende universali le comunicazioni su tutto il territorio, facendo operare senza incomprensioni e perdite di tempo mezzi e personale appartenenti a strutture diverse
- riconoscersi nella professionalità del gruppo, rafforza in tutti i singoli operatori l'idea di partecipazione rendendo unitario il sistema.

Dall'allertamento del mezzo alla conclusione dell'intervento è fondamentale garantire un flusso di informazioni bi-direzionale che consenta lo scambio costante di notizie ed informazioni necessarie sia all'équipe di soccorso che alla centrale operativa.

Per descrivere le comunicazioni radio a titolo esemplificativo la C.O. 118 verrà chiamata Charlie zero:

Vantaggi dei protocolli

1 - evitano incomprensioni

2 - partecipazione attiva al sistema

Flusso bidirezionale di informazioni

Per iniziare una comunicazione

3 - 13

Per iniziare una comunicazione il chiamante pronuncia prima la sigla del terminale chiamato e dopo il proprio identificativo.

Iniziare

Esempio: se l'ambulanza 57 deve chiamare la Centrale Operativa 118, la frase iniziale sarà: "CHARLIE ZERO da CINQUE SETTE". Se la Centrale Operativa 118 deve chiamare l'ambulanza 57 dirà: "CINQUE SETTE da CHARLIE ZERO"

Per rispondere alla chiamata

3 - 14

Il terminale chiamato confermerà di essere in ascolto e di essere pronto a ricevere il messaggio rispondendo: AVANTI.

Rispondere

Esempio: Se la CO 118 (Charlie zero) ha chiamato l'ambulanza 57, questa risponderà: "AVANTI per CINQUE SETTE"

Per alternarsi nelle comunicazioni

3 - 15

Per alternarsi nella comunicazione è fondamentale che i due interlocutori comprendano di essere chiamati a rispondere quando l'altro ha finito di dire la propria frase. Quindi al momento del passaggio di dovrà inserire la parola CAMBIO.

Alternarsi

Per riferire i numeri con più cifre

3 - 16

I numeri con più cifre possono essere compresi non correttamente, quindi vanno letti uno alla volta.

Numeri

Esempio: l'ambulanza 57 deve essere pronunciata come "CINQUE SETTE". Il numero civico 103 deve essere pronunciato "UNO, ZERO, TRE".

Per comunicare messaggi articolati e importanti

3 - 17

Messaggi radio contenenti nomi, numeri o comunicazioni importanti vanno sempre riscontrati e ripetuti. Non è sufficiente il semplice riscontro con l'affermazione RICEVUTO che va comunque dato in tutte le comunicazioni chiaramente comprese.

Messaggi complessi

Esempio: La CO 118 assegna un servizio all'ambulanza 57 per un incidente avvenuto alla periferia di Santena, all'imbocco della tangenziale sud, direzione Torino, codice G 1 S.

L'ambulanza risponde "Ricevuto da CINQUE SETTE, codice GIALLO UNO SIERRA, località Santena, imbocco tangenziale sud, direzione Torino. Stimato circa cinque primi. CAMBIO.". La CO 118 risponde: "Charlie zero CONFERMA. RICEVUTO lo stimato di cinque primi".

Esempio: La CO 118 assegna un servizio all'ambulanza 57 per un intervento in codice G 2 K, in Via Martiri della Libertà 127, nome sul campanello Verdi, terzo piano.

L'ambulanza risponde: "Ricevuto da CINQUE SETTE, codice GIALLO DUE KILO, in Via Martiri della Libertà UNO DUE SETTE, riferimento Verdi, piano terzo. CAMBIO". La CO 118: "Charlie zero CONFERMA".

3 - 18

Per formulare richieste / risposte

Nelle comunicazioni radio è difficile comprendere se la frase contiene un'affermazione oppure una richiesta. In caso di domanda è quindi necessario far seguire alla frase la parola INTERROGATIVO.

Esempio: Può essere necessario chiedere chiarimenti. La frase: "Il nome sul campanello è Verdi." Si presta alle due interpretazioni, pertanto in caso di domanda si espliciterà: " Il nome sul campanello è Verdi? INTERROGATIVO. CAMBIO".

A causa della loro brevità le parole SI - NO possono perdersi nelle comunicazioni. Pertanto vanno sostituite con AFFERMATIVO - NEGATIVO.

Esempio: Richiesta: " Il civico UNO DUE SEI è corretto? INTERROGATIVO. CAMBIO" Risposta: "NEGATIVO, il civico è UNO DUE SETTE."

3 - 19

Per precisare parole non chiare o confondibili per la pronuncia

Esistono spesso parole o nomi difficilmente comprensibili o che possono essere scambiati con altri. In questo caso è buona norma, anche senza richiesta dell'interlocutore, pronunciare separatamente le lettere usando l'alfabeto fonetico I.C.A.O.

Esempio: Il nome sul campanello è OULX. La comunicazione espliciterà: " OSCAR UNIFORM LIMA XRAY."

Frase interrogative

Parole confondibili

Per dare precedenza a comunicazioni urgenti

3 - 20

In caso di elevato traffico radio è da rispettare la pratica di attendere un paio di secondi prima di rispondere all'interlocutore per permettere ad una eventuale comunicazione di urgenza di inserirsi. Chi chiama richiedendo la priorità deve esplicitare la situazione facendo precedere il suo messaggio dalla parola URGENZA. Alla fine della comunicazione sarà dato il TERMINE URGENZA.

Per chiudere la comunicazione

3 - 21

Quando non ci si aspetta ulteriori comunicazioni da parte dell'interlocutore si deve concludere la conversazione con la parola CHIUDO.

Da comunicare sempre

3 - 22

Ci sono alcune situazioni in cui si deve comunicare obbligatoriamente con la C.O.118 per condividere informazioni e consentire agli operatori della centrale stessa di conoscere la posizione e la disponibilità dei mezzi di soccorso:

- se la comunicazione dell'intervento è data dalla C.O.118 via cavo, alla partenza per la missione di soccorso l'equipaggio deve contattare la centrale 118 confermando il codice d'intervento.
- l'ambulanza, all'arrivo sul posto dell'intervento, dovrà comunicare la sua posizione alla C.O.118.
- se all'arrivo sul posto l'equipaggio si trova di fronte a una situazione diversa da quella descritta dalla C.O.118 al momento dell'invio, deve darne immediata comunicazione alla centrale stessa (ad esempio un numero di pazienti differente, un codice gravità più alto, la necessità di altri mezzi di soccorso o delle Forze dell'Ordine).
- alla partenza per l'ospedale, con a bordo la persona soccorsa, l'equipaggio deve darne comunicazione alla C.O.118
- all'arrivo in ospedale l'equipaggio dovrà comunicare alla C.O.118 l'ingresso in pronto soccorso.
- appena il mezzo di soccorso ritorna ad essere libero ed operativo deve darne immediatamente comunicazione alla C.O.118.

Comunicare sempre

1 - codice di partenza

2 - arrivo sul posto

3 - situazioni particolari

4 - partenza per l'ospedale

5 - arrivo in ospedale

6 - operatività del mezzo

Ricordate che...

3 - 23

- in partenza riceverete un codice colore, nelle altre fasi dovrete comunicare un codice numerico

Ricordate...

1 - codice colore in partenza

2 - comunicazioni radio registrate

3 - schede di servizio archiviate

4 - Soccorritore = occhi della C.O.

- le comunicazioni con la C.O.118 sono tutte registrate, sia quelle via radio sia quelle telefoniche. La registrazione permette, in caso di contestazione, di dimostrare ciò che è avvenuto: garantisce una tutela medico legale.
- gli operatori di centrale registrano per iscritto sulla scheda di intervento ogni comunicazione e segnalazione circa la missione soccorso. Le schede di Centrale, che vengono periodicamente archiviate, sono documenti ufficiali che testimoniano come si è svolto l'intervento. Hanno inoltre lo scopo di fornire dati statistici sull'efficienza del Sistema 118 nel suo complesso e sugli effettivi benefici sulla salute pubblica.
- il Volontario Soccorritore viene considerato gli occhi della C.O. 118 sul luogo d'intervento e se le comunicazioni effettuate sono complete e corrette potranno divenire fonte di dati che dimostrano il suo operato.

3 - 24

Procedure della C.O. 118 circa le comunicazioni radio

Oltre a quelle viste vi sono alcune altre regole da seguire ed alcune procedure particolari da porre in atto in frangenti particolari:

Procedure da seguire

1 - non comunicate dati riservati

2 - passaggio a canale alternativo

3 - non si comunica tra mezzi

4 - contatto costante con la C.O.

5 - richieste di aiuto solo alla C.O.

6 - attendete 2 secondi

7 - non chiudete senza risposta

8 - una sola persona alla radio

9 - M.S.A. è il responsabile radio

- In caso di traffico radio elevato, la C.O.118 può disporre che alcuni mezzi di soccorso (per esempio quelli impegnati contemporaneamente in una stessa missione) passino su un altro canale radio.
- Non è consentita l'effettuazione di comunicazioni dirette tra le radio sul territorio (ambulanze, elicotteri, auto, sedi, portatili, ecc.) se non esplicitamente autorizzata dalla C.O.118.
- Durante l'orario di attività, tutti i mezzi di soccorso devono mantenersi in costante contatto radio con la C.O.118 o, in attesa di servizi, essere sempre reperibili via cavo con linee dirette o tramite i numeri telefonici delle rispettive sedi operative.
- Ogni comunicazione operativa deve essere rivolta esclusivamente alla C.O.118 (sgombero di mezzi incidentati, richieste di interventi supplementari, necessità di intervento di altre figure professionali dell'emergenza, ecc.)
- L'apertura del ponte radio non è simultanea alla pressione del tasto di trasmissione (PTT); è quindi buona norma attendere almeno due secondi prima di iniziare la comunicazione.
- Le chiamate non devono mai restare senza risposta. Può succedere che l'operatore non risponda con immediatezza ad alcune comunicazioni

radio da parte dell'ambulanza, questo perché l'operatore può essere impegnato in una comunicazione con priorità superiore.

- Negli interventi con più mezzi di soccorso è opportuno che le comunicazioni con la C.O.118 siano gestite da un'unica persona.
- Quando interviene un mezzo di soccorso avanzato il responsabile delle comunicazioni è l'infermiere professionale, che potrà comunque delegare un'altra persona dell'equipaggio a mantenere i contatti con la C.O.118

4

CAPITOLO 4

IL BISOGNO PSICOLOGICO DELLA PERSONA SOCCORSA

4 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con disagio psicologico dovuto ad un problema di salute il Soccorritore è in grado di:

- Gestire il processo di comunicazione con la persona
- Identificare i bisogni e i modi di affrontare la malattia propri della persona
- Gestire la relazione con la persona
- Salvaguardare la privacy della persona

4 - 2

Parole Chiave

- Decodificare
- Empatia
- Rapporto supportivo
- Verbalizzare

Introduzione

4 - 3

Nelle azioni di soccorso che vi troverete quotidianamente a svolgere, tutto verrà eseguito nel rispetto degli standard e dei criteri protocollati che avrete appreso. Apparentemente nulla sarà lasciato al vostro intuito ed alle vostre caratteristiche individuali.

Molti modi per dire la stessa cosa

C'è chi insegna come aprire e chiudere la barella a cucchiaio o come utilizzare il pallone Ambu; a voi non resta che ripetere meccanicamente le tecniche imparate. Difficilmente troverete qualcuno che vi insegnerà due o tre frasi standard indispensabili per instaurare una relazione con la persona che state soccorrendo.

Esistono molti modi per chiedere ad una persona come sta in quel momento: *“Come si sente?”*, oppure *“E' sicuro di stare male?”*, o ancora *“Ha proprio una brutta cera oggi. Lei deve stare davvero molto male. Non è così?”*. Ognuna di queste espressioni può provocare nel vostro interlocutore sentimenti diversi. Il processo relazionale dipende da molte variabili: le parole usate, la situazione temporale e spaziale in cui ci si trova, il vostro stato d'animo, ecc...

Questa grande variabilità rende impossibile fornire delle ricette valide in tutte le occasioni. Occorre però conoscere alcune nozioni teoriche e seguire alcuni suggerimenti che possono aiutarvi di volta in volta a “trattare con umanità” non il “paziente” o il “soggetto”, ma la “persona” che avrete di fronte ed a cui state offrendo il vostro aiuto e la vostra abilità tecnica.

Esistono tecniche per comunicare

Quando soccorrete qualcuno il vostro compito è interagire con una persona che in quel momento vive in una situazione di disagio, ma che comunque possiede una sua personalità ed emotività, proprio come la possedete voi. In queste situazioni di emergenza spetta a voi assumere il compito di gestire efficacemente la relazione, cooperando con la persona soccorsa alla creazione di un clima accogliente e confortevole per tutti. Lo scambio relazionale che si instaura tra voi e il vostro interlocutore è influenzato da molti fattori riassumibili a partire dalle caratteristiche delle persone coinvolte e dalla situazioni contingenti in cui vi trovate.

Facilitare la relazione

Partite sempre dalla persona...

4 - 4

Partendo dalla persona da soccorrere potete soffermare la vostra attenzione su alcuni aspetti principali:

Caratteristiche personali

1 - condizioni fisiche

2 - deficit sensoriali

3 - bisogni fisiologici

4 - emotività

5 - età

6 - cultura a cui appartiene

- stato fisico: considerando sia lo stato di salute della persona nel preciso momento in cui entrate in contatto, tenendo anche conto di eventuali altri problemi di salute che si protraggono già da tempo.
- deficit sensoriali: la persona può avere delle carenze visive, uditive, verbali, tattili o olfattive che possono influire molto sulla relazione, a volte rischiando di renderla quasi impossibile.
- bisogni fisiologici: vanno dalla necessità di essere ossigenato al desiderio di bere o di evacuare. E' molto importante riuscire a dare alla persona la certezza che rispettate i suoi bisogni e che siete lì proprio per fornirgli un aiuto e a soddisfarli nel miglior modo possibile.
- fattori emotivi: su questo punto torneremo molte altre volte, data l'influenza che lo stato d'animo esercita sul processo relazionale.
- età: è molto diverso dover comunicare con un bambino di due anni o con un anziano, sia per gli argomenti trattabili sia per le caratteristiche fisiche-emotive che contraddistinguono le diverse fasce d'età.
- cultura e gruppo di appartenenza: questi due aspetti, comprendenti anche la sfera religiosa, influenzano profondamente il livello ed i messaggi comunicativi; solo tenendo conto di eventuali diversità culturali potrete sintonizzare la vostra comunicazione con quella della persona soccorsa.

4 - 5

...poi valutate l'ambiente

Con il termine "situazione contingente" vengono riassunte tutte le componenti ambientali e temporali che rappresentano lo sfondo dell'incontro relazionale che sta avvenendo:

- condizioni ambientali: il contesto è decisamente differente a seconda che si sia in mezzo ad una strada o all'interno della stanza da letto della persona soccorsa, che stia diluviando o che stia splendendo il sole.
- illuminazione: è sicuramente utile rendere l'ambiente abbastanza illuminato da permettervi di vedere distintamente il viso del vostro interlocutore.
- rumore: meno ce n'è più risulta facile creare un clima accogliente e confortevole.
- sicurezza del luogo: di fondamentale importanza sia per voi che per chiunque stiate soccorrendo; è la prima cosa da valutare quando si arriva sul posto.
- interruzioni: possono compromettere la relazione, soprattutto nei casi in cui la persona sia già restia a comunicare con voi.

Situazione contingente

1 - condizioni ambientali

2 - illuminazione

3 - rumore

4 - sicurezza del luogo

5 - interruzioni

6 - tempo a disposizione

7 - accompagnatori

- tempo a disposizione: più se ne ha e più risulta facile entrare in contatto e tranquillizzare la persona soccorsa.
- presenza di accompagnatori: spesso rappresentano il tramite attraverso cui avvicinarsi al vostro interlocutore, soprattutto nei casi delle persone più difficili da raggiungere, come i bambini e gli individui chiusi o spaventati.

Sugli atteggiamenti e comportamenti del soccorritore ci si soffermerà quando verrà affrontato il compito di gestire la relazione. Per ora basta sottolineare che nel momento del soccorso siete voi soccorritori a dover portare aiuto ed accoglienza a qualcun altro, quindi spetta a voi anche il compito di riuscire a creare la migliore situazione emotiva e relazionale che la persona è in grado di raggiungere in quel momento. Risulterà di fondamentale importanza il modo in cui vi presenterete alla persona soccorsa nonchè il rispetto e l'interessamento che voi riuscirete a comunicarle. Il semplice rivolgere domande cortesi quali: "Come si sente?", "Come è successo?", bastano a far sentire alla persona che c'è qualcuno attento alla sua attuale situazione di difficoltà.

Da questo quadro iniziale risulta chiaro come l'approccio relazionale sia complesso e coinvolgente per voi soccorritori. A ben guardare però ci si accorge come, seguendo qualche suggerimento generale e apprendendo qualche regola sulla vostra comunicazione, non sia poi così difficile "andare a trovare l'altro là dove emotivamente è". Occorre solo usare al meglio le vostre capacità emotive e comunicative per potervi affiancare a chi sta soffrendo.

Inizialmente bisogna perciò possedere qualche conoscenza di base sulla propria ed altrui comunicazione, per poi porre l'attenzione sulle capacità relazionali ed infine sul rispetto della privacy altrui.

La comunicazione

*"Noi parliamo con gli organi vocali
ma conversiamo con tutto il corpo"*

Abercrombie

Anche quando ci sembra di non comunicare nulla, in realtà stiamo comunque mandando dei messaggi non verbali a chi ci sta di fronte. Anche mentre osserviamo od ascoltiamo, non smettiamo mai di comunicare e di

Compiti del Volontario

Complessità delle relazioni

4 - 6

Si comunica continuamente

essere coinvolti nella relazione. L'importante non è allora interrogarsi su come poter smettere di lanciare messaggi, bensì capire come avvenga questo scambio continuo di influenze reciproche.

4 - 7

Gli elementi della comunicazione

La comunicazione è composta da vari elementi:

- emittente: colui che invia il messaggio (anche se inconsapevolmente); è da lui che prende avvio lo scambio comunicativo.
- ricevente: colui che oltre a ricevere il messaggio lo decodifica ed eventualmente invia un nuovo messaggio. E' da sottolineare come ognuno di voi si trovi a poter ricoprire contemporaneamente e/o alternativamente sia la posizione di ricevente che di emittente.
- messaggio: tutto ciò che l'emittente comunica al ricevente. Il messaggio può anche essere inconsapevole e non voluto, come succede alle persone timide che, pur non desiderandolo, arrossiscono, comunicando agli altri il proprio imbarazzo.
- canale: il mezzo attraverso il quale il messaggio viene inviato (ad esempio la voce, la mimica facciale, la posizione del corpo, ecc.).
- contesto: l'ambiente fisico e la situazione socio-culturale in cui avviene il processo comunicativo. Diverso è effettuare il soccorso di una maestra svenuta sotto gli occhi degli alunni, dal soccorrere un automobilista uscito di strada.

Tutti questi elementi possono essere riconosciuti sia nella comunicazione verbale sia in quella analogica.

- La comunicazione verbale: si realizza attraverso la parola parlata e quindi implica l'utilizzo del canale vocale. L'utilità principale dell'uso delle parole è rassicurarci, permettendo di dare un nome, un senso ed un significato a ciò che stiamo provando; in tal modo possiamo discutere su ciò che sentiamo dentro di noi, prendendo così anche un po' le distanze dalle paure più profonde. Il linguaggio diventa quindi un modo per instaurare un contatto con la persona a cui stiamo parlando, con la quale possiamo condividere i nostri pensieri e sentimenti. La parola lascia però aperto il rischio del fraintendimento e della creazione da parte di chi sta decodificando il vostro messaggio di significati aggiunti e non voluti da voi.
- La comunicazione analogica: racchiude tutti i messaggi lanciati attraverso le variazioni di utilizzo del canale vocale (intercalare,

Comunicazione: elementi

1 - emittente

2 - ricevente

3 - messaggio

4 - canale

5 - contesto

La comunicazione verbale

La comunicazione analogica

pause, intonazioni, volume della voce) e attraverso le espressioni ed i gesti del viso e del corpo. Apparentemente sembra più difficile da decodificare, ma in realtà è molto più chiara ed utilizzata della comunicazione verbale. Chiunque di voi sa capire che se qualcuno picchietta freneticamente le dita sul tavolino è nervoso, ma molto più difficile è capire questo stesso stato d'animo da un semplice dialogo verbale. La comunicazione analogica scorre, rispetto al terreno della comunicazione verbale, come un fiume sotterraneo, proprio come le emozioni scorrono sotto i nostri pensieri.

Questi due tipi di comunicazione si occupano di due aspetti distinti: la comunicazione verbale esprime il contenuto del messaggio, la comunicazione analogica indica il tono emotivo-relazionale.

Fasi della relazione

4 - 8

La comunicazione nel rapporto supportivo deve raggiungere principalmente lo scopo di porre la persona soccorsa nella condizione di maggior benessere possibile per essa in quel momento. Questo può essere raggiunto attraverso tre momenti successivi:

- favorire lo scambio di informazioni: più notizie sullo stato psichico e fisico raccogliete più diventa facile entrare in relazione; le domande non devono però essere troppo invadenti o personali; se la persona non vuole dirvi nulla di sé, non dovete insistere e forzarla. A voi compete invece il dovere di fornire con chiarezza e tranquillità tutte le informazioni che possono servire alla persona soccorsa, per ridurre la sua ansia. Forse vedendo la vostra disponibilità e il vostro interessamento, sarà la persona stessa a fornirvi spontaneamente notizie su di sé.
- individuare lo stato emotivo: oltre a decifrare quello della persona soccorsa è bene cercare di cogliere anche il vostro stato d'animo per poter arginare e tenere a freno i vostri sentimenti e le vostre ansie più forti.
- entrare in relazione empatica: con questa espressione ci si riferisce alla capacità di sentire dentro di sé lo stato d'animo della persona soccorsa e di comunicarle che la si comprende. Questo meccanismo deve portarvi all'individuazione delle scelte migliori per fornire l'aiuto ed il servizio più adatto a migliorare lo stato emotivo del vostro interlocutore.

Le fasi della relazione

1 - favorire scambio di informazioni

2 - capire lo stato emotivo

3 - entrare in relazione empatica

4 - 9

Tecniche di comunicazione

Per raggiungere questi scopi ci si può avvalere di alcune efficaci tecniche di comunicazione:

Comunicazione: tecniche

1 - adeguare il livello linguistico

2 - ascoltate attentamente

3 - osservate in modo partecipato

4 - tollerate il silenzio

5 - fate domande appropriate

6 - decifrate il linguaggio analogico

7 - dimostrate interesse

8 - date risposte appropriate

- utilizzare il livello linguistico della persona da soccorrere: come potete comunicare e aiutare qualcuno di cui non utilizzate lo stesso linguaggio? Se avete di fronte un piccolo bambino di 5 anni che vi parla in modo agitato, sarà inutile usare dei vocaboli prettamente tecnici e difficili per cercare di calmarlo. Il vostro linguaggio dovrà sempre essere il più possibile comprensibile e vicino a quello della persona soccorsa. Siete sempre voi a dovervi adeguare alle esigenze altrui e non viceversa.
- ascolto attivo: si intende una situazione in cui la persona soccorsa recepisce, attraverso la vostra comunicazione analogica e i vostri commenti di risposta che siete realmente interessati a ciò che vi sta dicendo.
- osservazione partecipativa: tenere la mano della persona soccorsa palpando spesso il polso radiale è un tipico gesto che comunica attenzione e partecipazione a ciò che sta accadendo; la persona si sente sicuramente meno sola ed abbandonata alla sua sofferenza.
- tollerare il silenzio: questa è forse una delle tecniche più difficili da applicare, perchè la voglia di fare e di agire fa sembrare tempo sprecato quello passato semplicemente stringendo la mano di chi sta soffrendo. Voi potete provare una o due volte a rompere questo silenzio, ma se i vostri messaggi non ottengono risposte, allora è vostro compito rispettare la scelta altrui.
- domande appropriate: "Posso metterle meglio il cuscino?", "Se ha caldo, posso aprire il finestrino, che ne pensa?"; due esempi solo per chiarire che le domande devono essere chiare, brevi e precise.
- decifrare il linguaggio analogico: soprattutto con le persone più silenziose questo è l'unico mezzo attraverso cui entrare in relazione. Una volta decifrati, questi messaggi devono servirvi per adeguare ulteriormente il vostro atteggiamento alla situazione in cui vi trovate.
- dimostrare interesse per gli argomenti trattati: talvolta il mondo e gli interessi della persona soccorsa sono molto diversi dai vostri, ma questo non deve rendervi meno attenti a creare un clima il più possibile confortevole e tranquillo.
- rispondere correttamente e chiaramente alle domande poste dalla persona soccorsa e dai suoi eventuali accompagnatori: questi ultimi sono la

presenza più rassicurante per la persona soccorsa ed è quindi necessario essere disponibili e chiari anche con loro.

Tecniche di comunicazione inefficaci

4 - 10

Esistono però anche delle tecniche inefficaci di comunicazione che sarebbe bene evitare:

- **parlare per parlare**: è frutto della paura di non saper reggere un eventuale silenzio e crea solo confusione ed imbarazzo, non permettendo ai bisogni ed ai pensieri più profondi di essere verbalizzati. Se è la persona soccorsa ad utilizzare questa tecnica, dovrete cercare di farla sentire in un ambiente confortevole in cui possa lasciarsi andare e stare anche in silenzio, se è questo ciò che desidera.
- **non sostenere i tempi di comunicazione e i silenzi della persona soccorsa**: questo errore porta direttamente al comportamento appena visto del “parlare per parlare”.
- **formulare giudizi e fornire consigli non richiesti**: per sentirsi tranquilli di certo non si ha bisogno di qualcuno che ci predichi cosa è giusto e cosa è sbagliato, bensì di qualcuno che ci accetti per come siamo, soprattutto in una situazione critica come un’urgenza sanitaria.
- **mostrare disinteresse e fastidio**: la persona che soccorrete non si è fatta male appositamente per disturbarvi, bensì si trova in una posizione molto più fastidiosa e “poco interessante” di quella in cui vi trovate voi.
- **banalizzare i sentimenti espressi**: “Ma perchè urla? E’ matto?”, “Questa sua angoscia è proprio inutile”, “Smetta di piangere, sembra una fontana rotta”; questi interventi non fanno che aumentare il disagio della persona soccorsa.
- **verbalizzare le proprie paure e timori**: “Anch’io ho paura che la situazione peggiori”, “Temo di non sapere proprio cosa fare per aiutarla”; anche queste frasi provocano un maggior malessere nella persona soccorsa e in voi soccorritori.
- **mostrare atteggiamenti di chiusura**: non guardare mai l’interlocutore negli occhi, stargli lontano, rivolgere la parola solo ai colleghi, ecc... aumentano il senso di solitudine e la paura.
- **interrompere e cambiare argomento**: evidenzia scarso rispetto ed interesse, provocando disagio e ritrosia.
- **mandare messaggi incongruenti e confondere con ipotesi non verificate**: dire ad una mamma che il suo bambino è molto bello e poi non

Tecniche inefficaci

1 - parlare per parlare

2 - non sostenere i tempi e i silenzi

3 - dare giudizi/consigli non chiesti

4 - mostrare disinteresse

5 - banalizzarei sentimenti altrui

6 - verbalizzare le proprie paure

7 - mostrarsi chiusi

8 - interrompere chi parla

9 - mandare messaggi incongruenti

curarsi di lui può generare ostilità e soprattutto confusione nella mamma; questo vale per qualsiasi persona con cui non ci si relazioni in modo non chiaro e incoerente.

4 - 11

Casi particolari

Il tipo di tecniche da utilizzare, nonché la scelta del canale comunicativo preferenziale vanno regolati in base al vostro interlocutore, soprattutto in alcuni casi specifici:

- bambini: solitamente vivono l'esperienza dolorosa con molti sensi di colpa, data l'impossibilità di cogliere le cause reali dell'incidente accaduto ed in seguito ad eventuali rimproveri da parte dei genitori. E' bene quindi fornire informazioni chiare al bambino su quanto successo e su quanto sta avvenendo ora, utilizzando anche la comunicazione analogica alla quale i bambini sono sempre molto attenti. Importante è anche tenere un atteggiamento comprensivo e collaborativo con i genitori, figure da cui il vostro piccolo interlocutore è molto dipendente.
- l'adolescente: evitare di trattarlo come un bambino, cercando invece di creare un rapporto di fiducia e di stima che lo faccia sentire rispettato e accettato come persona già in grado di cavarsela da sola. L'adolescente ha molto bisogno di essere rassicurato sul suo aspetto fisico, ma anche di relazionarsi con persone adulte capaci di verbalizzare i suoi sentimenti ed i suoi dubbi, collaborando con lui al superamento di una situazione critica.
- l'anziano: la paura della morte è il sentimento che lo contraddistingue. A voi spetta quindi cercare di arginare questa ansia, verbalizzandola e infondendo della speranza e della positività nell'animo di questa persona impaurita e spesso completamente priva di autonomia. Sentirsi dipendenti da qualcun altro provoca molto disagio, dissipabile solo tramite delle azioni rassicuranti e rispettose dell'individualità altrui.
- lo straniero: con una gestualità marcata ed una comunicazione analogica ben usata, potete costruire una relazione efficace, anche con persone di cui non conoscete la lingua.
- persona con menomazione sensoria: facilmente riconoscibile se non vedente o muta, un po' meno se sorda; con questa persona bisogna dirigere la propria attenzione sui canali comunicativi funzionanti e utilizzare questi per instaurare un rapporto supportivo che sottolinei il

Casi particolari

1 - bambini

2 - adolescenti

3 - persone anziane

4 - persone straniere

5 - persone con carenze sensoriali

6 - persone con patologie croniche

7 - persone allo stadio terminale

- meno possibile la condizione di menomazione presente.
- paziente cronico: l'unica cosa che potete fare è cercare di infondergli un po' di speranza, servendovi della vostra esperienza personale per raccontare magari situazioni simili che abbiano avuto dei risultati finali positivi.
 - paziente terminale: può vivere la propria condizione in diversi modi (rifiutandola, provando collera e rabbia, deprimendosi, accettandola); voi non potete fare altro che cercare di non giudicarlo per come si sta comportando, dimostrandogli invece comprensione e rispetto, senza cercare di ingannarlo con espressioni come "Vedrò che guarirà", "Sicuramente sono i medici ad aver sbagliato diagnosi".

Le capacità relazionali

4 - 12

*"Per stabilire un dialogo
prima domanda e poi ascolta."*
A. Machado

Dopo aver appreso alcune regole su come "porre la domanda", ossia su come iniziare il dialogo, soffermiamoci ora sull'ascolto e sulla gestione della relazione.

Saper fare delle buone domande dando inizio ad un processo comunicativo è perfettamente inutile se poi non si sa come accogliere ed utilizzare la risposta dell'interlocutore. Voi soccorritori dovrete saper gestire la relazione ponendovi in un atteggiamento attivo di ascolto e di osservazione, che vi permetta di raggiungere un rapporto supportivo: "far raggiungere alla persona soccorsa il miglior benessere possibile in quel momento".

Gestione della relazione già iniziata

I bisogni principali della persona soccorsa

4 - 13

Cominciamo il percorso identificando i principali bisogni che la persona può presentare durante il soccorso:

- fisiologici: essere scaldato, ossigenato, ecc..
- di rassicurazione: si trova in una situazione critica di cui non conosce l'esito ed in cui si sente impaurito, circa il suo presente e il suo futuro.
- di stima e rispetto: è in un momento doloroso e sofferente, ma mantiene una sua individualità e personalità; è una persona e come tale deve essere considerata anche in questa situazione di disagio.

Bisogni della persona

1 - fisiologici

2 - di rassicurazione

3 - di stima e rispetto

4 - d'amore

5 - di autonomia

- d'amore e di appartenenza: più ci si sente impauriti, più ci si sente soli ed indifesi, alla ricerca di qualcuno che ci sia vicino e si prenda cura di noi.
- di autonomia: anche se la vediamo bisognosa di aiuto, molto probabilmente la persona soccorsa, fino a pochi istanti fa, era indipendente ed autonoma come spera di ritornare ad essere al più presto.

4 - 14

Modi soggettivi di affrontare i problemi di salute

Questi bisogni, tranne quelli fisiologici, sono strettamente dipendenti dal modo in cui ciascuna persona affronta la malattia ed il dolore:

- intraprende essa stessa un comportamento per alleviare il sintomo: alla ricerca dell'autonomia e del benessere, la persona sarà per voi un valido collaboratore con cui sarà più facile entrare in relazione .
- nega il sintomo: è uno dei meccanismi di difesa più forti che possediamo; utile ad evitare il confronto con paure e sofferenze troppo grosse, deve venire rispettato e non forzato da frasi come *“Ma non vede che ha perso l'uso delle gambe?”*, *“Si guardi allo specchio e vedrà che è malato”*. Questi interventi non farebbero che acutizzare ulteriormente l'ansia della persona soccorsa, provocando o il rafforzamento dell'atteggiamento difensivo o il crollo completo, ponendovi in ogni caso in una situazione difficile da sostenere.
- permane in uno stato di confusione ed incertezza: il vostro aiuto nel verbalizzare i dubbi e le perplessità, cercando insieme delle risposte valide e reali, può rappresentare un sostegno efficace per persone impaurite e disorientate come queste.
- entra in uno stato apatico e depressivo: dovrete cercare di stimolare con domande, proporre argomenti presumibilmente interessanti e coinvolgere la persona in progetti futuri. Questi sono alcuni modi in cui possiamo provare ad instaurare un dialogo con persone così tristi e spesso stanche delle loro sofferenze.

4 - 15

Gli elementi del rapporto supportivo

Avendo descritto gli stati d'animo della persona con cui vi state relazionando, passiamo a chiarire quali sono gli elementi costitutivi del “rapporto supportivo”, ossia della reazione finalizzata a contenere le ansie ed a supportare una persona bisognosa di aiuto:

- rispetto: senza di esso non può esistere nessuno scambio e dialogo proficuo; non siete dei supereroi di fronte a degli esseri inferiori a voi,

La persona malata...

1 - può collaborare con voi

2 - può negare i sintomi

3 - può restare confusa e incerta

4 - può deprimersi

- bensi delle persone perfettamente uguali a quelle che, solo in questo momento e non per scelta propria, hanno bisogno di voi.
- fiducia: non potete sperare di ottenerla dal vostro interlocutore se prima non siete voi stessi a dimostrarvi fiduciosi nella sua disponibilità a cooperare per perseguire il meglio possibile.
 - empatia: come già accennato in precedenza, si intende la capacità di sintonizzare le proprie emozioni sullo stato d'animo altrui, provando gli stessi sentimenti e paure. Vi consente di comportarvi coerentemente allo stato d'animo della persona che state soccorrendo.
 - interessamento: legato al rispetto ed alla stima, evidenzia da parte vostra un atteggiamento attento all'umanità ed all'individualità altrui.
 - autonomia: intesa come capacità di autogovernarsi e di compiere delle scelte indipendentemente dai suggerimenti altrui. Come voi cercate di difendere la vostra autonomia, la persona soccorsa difenderà, per quanto le è possibile, la propria e voi dovrete facilitarli questo compito.
 - dialogo: comprende anche quello analogico, sottolineando la centralità che ricopre lo scambio di informazioni (anche emotive) per l'instaurarsi di un qualsiasi legame.
 - reciprocità: come voi aiutate la persona soccorsa ad alleviare la sua sofferenza, così essa può aiutare voi, attraverso il confronto con delle realtà diverse, ad entrare sempre più in contatto con i vostri sentimenti e le vostre debolezze.

Rapporto supportivo

1 - rispetto

2 - fiducia

3 - empatia

4 - interessamento

5 - autonomia

6 - dialogo

7 - reciprocità

Comportamenti corretti del Soccorritore

4 - 16

Questi elementi essenziali si possono facilmente identificare all'interno dei comportamenti e degli atteggiamenti che dovrebbero contraddistinguere l'intervento del soccorritore:

- utilizzo di tecniche efficaci di comunicazione: rappresentano lo strumento senza il quale la relazione non può neanche prendere avvio.
- spiegazione delle manovre che si stanno eseguendo: se la persona è cosciente spiegate in modo sintetico e con un linguaggio non eccessivamente tecnico le manovre che state per eseguire.
- sospensione di giudizi e pregiudizi: in una stessa giornata potete trovarvi a dover soccorrere un bambino, un delinquente appena scarcerato o un esponente del partito politico opposto al vostro: a queste tre persone dovrete riservare lo stesso aiuto morale e tecnico. La possibilità di fare incontri piacevoli deve essere messa in conto nel

Comportamento

1 - comunicare efficacemente

2 - spiegare manovre di soccorso

3 - non avere pregiudizi

4 - agire in modo etico

5 - collaborare

6 - comprendere la sofferenza

7 - restare tranquilli

- momento stesso in cui si decide di diventare soccorritori.
- rispetto del codice etico: per eseguire questo compito basta ricordarsi sempre che si ha di fronte una persona e non un oggetto.
 - infondere speranza: la persona soccorsa ha la mente invasa da paure e dolori che possono sembrarle interminabili; in questi casi è fondamentale riuscire a farle intravedere uno spiraglio di luce e di speranza nel futuro.
 - instaurare un rapporto collaborativo: questo è un utilissimo mezzo per rinsaldare nella persona soccorsa la fiducia nelle sue capacità e nella sua abilità a superare l'avversità che sta affrontando.
 - comprendere e verbalizzare la sofferenza: *“Vedo che ha molta paura di non poter più muovere le dita. Cerchiamo di esaminare insieme la situazione reale”*. È importante contenere i timori altrui, ma anche riconoscerli per poterli eventualmente dissipare o ridimensionare.
 - mantenere un comportamento tranquillo e non teso: riordinare le attrezzature con sicurezza e calma, eseguire con voce tranquilla le comunicazioni radio e quelle con i propri colleghi, ecc.. Si instaura in tal modo un clima rassicurante e professionale, che permette a tutte le persone coinvolte di non farsi dominare dalle paure e dalle tensioni del momento.

Tutti questi suggerimenti di gestione della relazione sono pressochè validi per ogni situazione, ma compete al singolo soccorritore in ogni singola circostanza scegliere l'approccio relazionale più indicato.

Lo psicanalista C.G. Jung affermò che è necessario imparare tutto ciò che si può sulla teoria ma che quando si è di fronte all'altro il manuale va dimenticato. Questa affermazione forse è un po' eccessiva, ma sicuramente nell'approccio relazionale è necessario agire con umanità e interesse per il prossimo.

4 - 17

Il rispetto per la privacy altrui

Il vostro intervento è finalizzato a soccorrere persone sconosciute che forse non rivedrete mai più. Non sarebbe assolutamente etico e professionalmente corretto approfittare della situazione di disagio e di urgenza in cui si opera per invadere l'intimità altrui.

La persona che soccorrete ricerca in voi qualcuno capace di aiutarla

e difenderla dalla sofferenza; non rispettandone la privacy aumentereste il suo disagio e la sua mancanza di autonomia, deludendo le sue aspettative di supporto e di aiuto.

I compiti essenziali possono venir schematizzati in poche azioni indispensabili al raggiungimento di una relazione e di un servizio davvero riusciti:

- coprite eventuali nudità
- non fissate lo sguardo su parti intime o mutilate
- riparate la persona durante l'evacuazione o la minzione
- mantenete un atteggiamento rispettoso dell'intimità e dell'autonomia altrui in ogni momento del servizio
- rispettate il segreto professionale.

Rispetto della privacy

1 - coprire le nudità

2 - non fissare

3 - riparare durante evacuazione

4 - rispettare l'autonomia

5 - rispettare segreto professionale

5

CAPITOLO 5

ATTEGGIAMENTI PROFESSIONALI E COLLABORATIVI

5-1

Obiettivi formativi

Durante l'espletamento delle proprie funzioni in un servizio d'emergenza il Soccorritore è in grado di:

- Adottare un atteggiamento e un comportamento professionale
- Riconoscere l'appartenenza ad un gruppo e gestire la leadership nel gruppo di lavoro
- Adottare un atteggiamento e un comportamento collaborativo con il gruppo di lavoro

5-2

Parole chiave

- Interazione
- Integrazione

Introduzione

5 - 3

Quando uscite in ambulanza per svolgere un servizio, con voi vengono altri soccorritori, con i quali dovrete collaborare per ottenere un buon risultato. Sicuramente se cercaste di operare ognuno per conto proprio finireste per intralciarvi a vicenda e creare confusione. Se invece vi integrerete suddividendo i compiti tra voi, allora tutto risulterà più facile e ordinato. E' inutile recarsi in due alla radio ricetrasmittente per comunicare con la C.O.118 oppure salire in due sull'ambulanza per prendere lo zaino. Il vostro servizio deve essere rapido ed efficace, non devono esserci confusione e incomprensioni come, ad esempio, discussioni in presenza della persona soccorsa sull'utilizzo di un'attrezzatura piuttosto che di un'altra.

Per raggiungere una buona armonia nel gruppo è quindi necessario che ogni singolo soccorritore si impegni a tenere degli atteggiamenti professionali e collaborativi. Solo in questo modo potrete evitare di sembrare, agli occhi della persona che state soccorrendo, un insieme di volontari confusionari e indipendenti l'uno dall'altro. Basta provare ad immaginare come vi sentireste voi stessi nel venire soccorsi da persone trasandate nell'aspetto fisico e che, oltre a non mostrarsi attente alle vostre richieste, sembrino non coordinate ed in sintonia con i loro compagni di squadra.

Ricercate l'armonia del gruppo

Cerchiamo allora di illustrare qualche accorgimento utile a scongiurare queste situazioni critiche.

L'atteggiamento professionale

5 - 4

Quest'ambito comprende alcuni comportamenti e modi di presentarsi che trasmettono immediatamente un senso di fiducia e sicurezza nelle competenze ed abilità tecniche del soccorritore. E' molto importante per una persona sofferente sentirsi aiutato da qualcuno davvero in grado di alleviare il suo dolore.

I punti fondamentali possono venire riassunti come segue:

- indossate sempre la divisa pulita ed in ordine, esponendo bene in vista il tesserino della vostra associazione.

Atteggiamenti corretti

1 - curate la divisa

2 - curate il vostro aspetto

3 - controllate le vostre emozioni

4 - siate rispettosi e gentili

5 - siate sicuri nelle manovre

6 - esaudite con cure le richieste

- curate il vostro aspetto fisico: per fare solo un esempio possiamo immaginare la diffidenza che provocherebbe nella persona soccorsa una volontaria che si presentasse con tacchi alti ed un numero di anelli tale da impedirle di infilarsi velocemente i guanti sterili.
- gestite e controllate in modo ottimale le vostre emozioni: il volontario può provare ansia rispetto alle proprie capacità di affrontare la situazione di emergenza, paura di un eventuale contagio o di potersi comunque far del male, dolore per la situazione della persona soccorsa, o ancora fastidio, insofferenza, noia, ecc... Qualsiasi tipo di emozione va comunque controllata e non comunicata alla persona soccorsa.
- rapportatevi rispettosamente e gentilmente con la persona soccorsa ed i suoi eventuali accompagnatori.
- svolgete con sicurezza le metodiche di soccorso: incontrare un volontario che non dimostra disinvoltura nell'alzare lo schienale della barella o che non sa steccare una gamba genera sicuramente paura e ansia nella persona soccorsa oltre che confusione all'interno della squadra in servizio.
- esaudite con attenzione ed interesse le richieste comunicatevi dalla persona soccorsa, nei limiti esplicitati dei protocolli di intervento e del ruolo specifica del Volontario: non rispettare i protocolli creerebbe dei motivi di conflitto nella squadra e dimostrerebbe l'incapacità di rispettare i propri compiti ed i propri doveri.

5 - 5

L'atteggiamento collaborativo

La collaborazione e la cooperazione sono i due aspetti principali che differenziano un gruppo di lavoro da un gruppo.

Con il termine "gruppo" si indica una "pluralità di soggetti in interazione impegnati a soddisfare i propri bisogni individuali". Si intende cioè un insieme di persone che, pur trovandosi contemporaneamente nello stesso luogo, sono impegnate ognuna a soddisfare i propri bisogni, senza cercare di trovare uno scopo comune che possa racchiudere ed utilizzare tutte le risorse presenti.

Il gruppo di lavoro è invece un "insieme di persone in integrazione, ossia impegnati ad integrare i bisogni individuali per produrre un lavoro di gruppo". Rientra in questa definizione la situazione in cui si discute prima e durante il servizio di come riuscire a sfruttare al meglio le risorse presenti: se si dispone di un soccorritore alto e robusto e di una soccorritrice abituata a

Definizione: gruppo

Definizione: gruppo di lavoro

comunicare con la gente, al primo verranno affidati tutti i compiti più pesanti mentre la seconda si dedicherà maggiormente alla sfera relazionale.

Così facendo otterrete un lavoro di gruppo, ossia “un’azione complessa propria del gruppo di lavoro, richiedente oltre alla pianificazione ed allo svolgimento del compito organizzativo, anche la gestione delle relazioni interpersonali all’interno del gruppo”. Ciò che si ottiene è qualcosa di più e di diverso da ciò che ogni singolo individuo potrebbe produrre. Tramite lo scambio di informazioni e di conoscenze con i propri colleghi, si può accrescere la propria competenza innalzando in tal modo la qualità del servizio offerto.

Emerzione del leader

5 - 6

Affinchè tutto ciò si realizzi è necessario che oltre ad esserci stima e fiducia reciproca, emerga all’interno della squadra un leader che può variare a seconda della situazione in cui ci si trova. Questa figura può essere definita come una persona che “lavora con il gruppo e non per o sul gruppo: non si sostituisce ad esso ne’ nelle decisioni ne’ nel superamento delle difficoltà”. La sua funzione è cercare di “ottimizzare le risorse disponibili all’interno del gruppo sia in termini operativi che relazionali”.

Definizione: leader

Il leader è un soccorritore che durante un determinato servizio si impegna a rendere più fluido il lavoro cercando di integrare nel miglior modo possibile le risorse presenti. Nel caso in cui, ad esempio, la squadra sia impegnata in un soccorso stradale ed uno dei soccorritori abbia svolto di recente un servizio simile o gli sia capitato di trovarsi molto spesso in situazioni analoghe, spetterà probabilmente a lui rivestire questo difficile compito di integrazione ed armonizzazione del servizio. Un altro esempio potrebbe riguardare il caso in cui si crei una squadra in cui un solo soccorritore ha già avuto modo di operare almeno una volta con tutti i suoi compagni; risulterà naturale che sia lui a gestire le relazioni e la coordinazione all’interno del gruppo.

Compiti del leader

Questi casi sottolineano ulteriormente il fatto che il leader non è necessariamente il soccorritore più esperto, nè che sia sempre lo stesso, indipendentemente dalle situazioni affrontate. Per raggiungere dei buoni risultati di gruppo è indispensabile lavorare in modo elastico e adattabile alle esigenze del momento.

Il leader cambia di volta in volta

Gli atteggiamenti collaborativi che devono contraddistinguere il leader devono perciò ritrovarsi in qualsiasi soccorritore di qualsiasi squadra.

Atteggiamenti collaborativi

1 - linguaggio chiaro e comune

2 - rispettate le opinioni diverse

3 - siate gentili e disponibile

4 - siate sicuri e intraprendenti

5 - seguite le decisioni di gruppo

6 - rispettate il ruolo del leader

7 - discutete criticità di servizi svolti

Un buon grado di cooperazione ed unione può essere raggiunto attenendosi a poche ma fondamentali azioni:

- usate un linguaggio chiaro, comune e comprensibile da tutti i componenti del gruppo
- rispettate la diversità di opinioni
- assumete comportamenti gentili e disponibili alla cooperazione
- dimostrate sicurezza personale e spirito di intraprendenza.
- adeguatevi alle decisioni prese dal gruppo
- rispettate il ruolo del leader del momento, mantenendo un atteggiamento di critica attenta e costruttiva
- dopo aver terminato il servizio, discutete con il gruppo le vostre incertezze, dubbi e preoccupazioni circa il servizio svolto.

6

CAPITOLO 6

IL SUPPORTO DELLE FUNZIONI VITALI DI BASE

6 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona apparentemente inanimata il Soccorritore è in grado di:

- Riconoscere l'assenza di una o più funzioni vitali in una persona ed eseguire le tecniche di B.L.S. secondo i protocolli stabiliti
- Rendere e mantenere pervie le vie aeree (in una persona non cosciente)
- Ventilare artificialmente una persona in arresto respiratorio
- Effettuare la rianimazione cardio-polmonare in una persona in arresto cardiaco, secondo i protocolli stabiliti.

6 - 2

Parole chiave

- Funzioni vitali di base
- Supporto delle funzioni vitali di base
- Rianimazione
- B.L.S.
- A.L.S.

Introduzione

6 - 3

Con la sigla **“B.L.S.”** (Basic Life Support = Supporto Vitale di Base), si intende una serie di manovre di rianimazione cardio-polmonare, necessarie per soccorrere una persona che:

- ha perso coscienza
- ha difficoltà respiratorie o è in arresto respiratorio per l'ostruzione delle vie aeree o per altri motivi
- è in arresto cardiaco.

Le manovre del B.L.S. sono sequenziali e codificate, servono per valutare in breve tempo le condizioni della persona soccorsa e per sostenerne le funzioni vitali. Vengono effettuate senza attrezzature e/o presidi sanitari, quali supporti per la ventilazione, farmaci, apparecchiature per il monitoraggio, ecc...

Continuazione logica del B.L.S. è l'”**A.L.S.**” (Advanced Life Support = Supporto Vitale Avanzato), sequenza di procedure di rianimazione cardio-polmonare effettuate utilizzando attrezzature sanitarie e tecniche particolari, quali intubazione tracheale, infusione di liquidi, somministrazione di farmaci, ecc... L'A.L.S. è di pertinenza di personale medico o infermieristico.

Il Volontario Soccorritore 118 non attua l'A.L.S., ma un B.L.S. integrato da manovre aggiuntive possibili grazie alle attrezzature di soccorso presenti sull'autoambulanza (pallone di Ambu, cannule oro-faringee, impianto per l'erogazione di ossigeno, aspiratore per secrezioni, ecc...).

Obiettivi del B.L.S.

6 - 4

L'obiettivo del B.L.S. è garantire artificialmente al cervello ed al cuore un apporto di ossigeno sufficiente a garantirne la sopravvivenza, fino a che un trattamento medico appropriato e definitivo possa ripristinare l'attività cardiaca e respiratoria spontanea.

- Le procedure sono finalizzate a:
- prevenire l'evoluzione verso l'arresto cardiaco in caso di ostruzione respiratoria o arresto respiratorio,
 - provvedere alla respirazione ed alla circolazione artificiali in caso di arresto cardiocircolatorio.

B - basic

L - life

S - support

Manovre codificate in una sequenza

A - advanced

L - life

S - support

Obiettivi del B.L.S.

1 - prevenire l'arresto cardiaco

2 - prevenire l'arresto respiratorio

3 - sostituire la funzione cardiaca

4 - sostituire la funzione respiratoria

6 - 5

Quando applicare il B.L.S.

Le procedure di B.L.S. vanno applicate senza indugio ogni qual volta si deve prestare soccorso ad una persona con una o più funzioni vitali (coscienza, respiro, circolo) assenti o gravemente compromesse. Quindi vanno applicate nei confronti di una persona che:

- ha perso coscienza ed appare inanimata
- ha difficoltà respiratorie o è in arresto respiratorio per ostruzione delle vie aeree o per altri motivi
- è in arresto cardiaco.

In queste situazioni, che imparerete a riconoscere, la persona è in immediato pericolo di vita e necessita di una immediata assistenza.

6 - 6

La “catena della sopravvivenza”

La sopravvivenza ed il ritorno ad una vita normale dopo un arresto cardiaco dipendono dalla corretta realizzazione di una serie di interventi. La metafora della “catena della sopravvivenza” vuole sottolineare questo concetto: dal momento che la resistenza di una catena è pari a quella del suo anello più debole, così se una delle fasi del soccorso è mancante o inefficace, il risultato è difficilmente raggiungibile e le possibilità di sopravvivenza sono ridottissime. I quattro anelli della catena sono:

- 1) accesso precoce al Sistema di Emergenza Sanitaria 118
- 2) inizio precoce delle procedure di B.L.S.
- 3) defibrillazione precoce (richiede l'arrivo sul posto, nel minor tempo possibile, di un'equipe medica o infermieristica in grado di praticare la defibrillazione)
- 4) inizio precoce del trattamento medico intensivo.

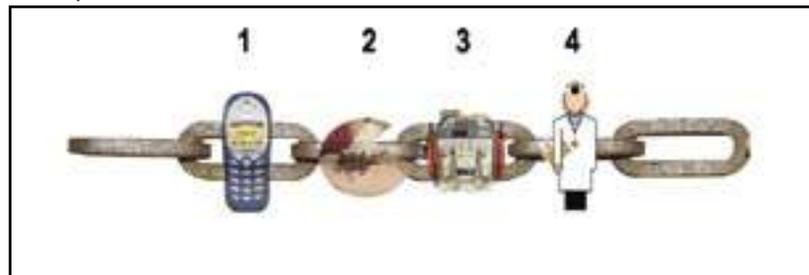


Figura 6 - 1 - la catena della sopravvivenza

Voi, dato il vostro ruolo di Soccorritori, intervenite nei primi due anelli della catena.

B.L.S. se una persona...

1 - appare inanimata

2 - respira con difficoltà

3 - non respira

4 - è in arresto cardiaco

Catena della sopravvivenza

1 - accesso precoce al sistema 118

2 - inizio precoce del B.L.S.

3 - defibrillazione precoce

4 - inizio precoce di terapie intensive

Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia

6 - 7

Il torace

6 - 8

Il torace, detto anche *cassa toracica* o *gabbia toracica*, è quella parte dell'organismo formata da ossa, cartilagini e muscoli che contiene e protegge importantissimi organi: cuore, polmoni, esofago, trachea e grossi vasi, tra cui l'aorta.

Il torace é delimitato in basso dal *diaframma*, muscolo disposto orizzontalmente, che separa gli organi contenuti nel torace da quelli contenuti nella cavità addominale.

Nella parte superiore il torace si restringe a forma di cupola, delimitata dalle prime *coste* e dalle *clavicole*. La cassa toracica è formata da 12 *coste* a destra e 12 *coste* a sinistra: sono ossa ricurve, saldate posteriormente alla colonna vertebrale ed anteriormente allo *sterno* che è un osso parallelo alla colonna; gli spazi esistenti tra una costa e l'altra sono detti *spazi intercostali*.

Il 75% del volume della cassa toracica è occupato dai *polmoni*, destro e sinistro, mentre la parte centrale è occupata dal *cuore*, che si trova tra i due polmoni, appoggiato sul diaframma.

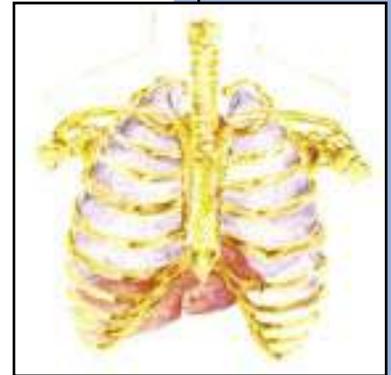


Figura 6 - 2 - la gabbia toracica

Il cuore e la circolazione del sangue

6 - 9

Il cuore ha grossolanamente la forma di un cono smussato, con la base posta in alto ed indietro e la punta in avanti e verso sinistra. Il cuore è diviso in quattro cavità: le superiori sono dette *atri*, le inferiori *ventricoli*. Le cavità superiori sono in comunicazione con quelle inferiori attraverso valvole che consentono il passaggio del sangue in una sola direzione.

La funzione del cuore è quella di fare circolare il sangue attraverso tutto l'organismo: è il motore che consente al sangue di avanzare e di raggiungere gli organi periferici, fornendo in questo modo ossigeno e sostanze nutritive, e portando via l'anidride carbonica e le sostanze tossiche prodotte dagli organi stessi.

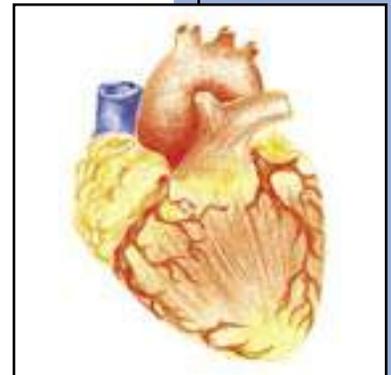


Figura 6 - 3 - il cuore

Le pulsazioni del cuore avvengono in modo automatico.

Circolazione

a - ventricolo sinistro

b - arteria aorta e altre arterie

c - vene

d - atrio destro

e - ventricolo destro

f - circolo polmonare

g - atrio sinistro

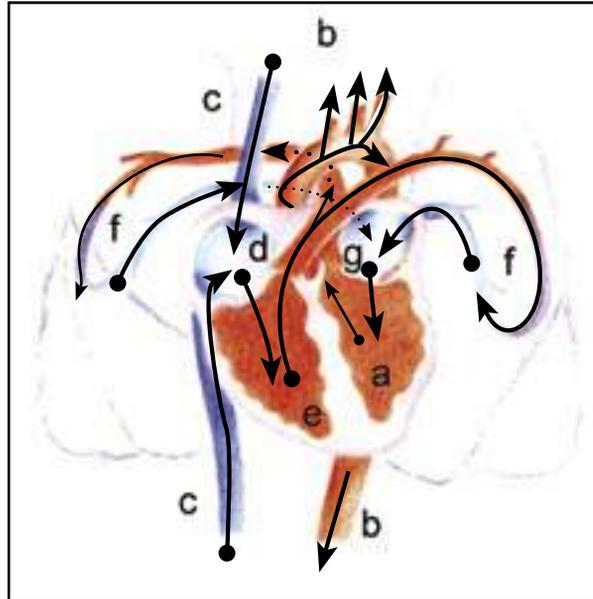


Figura 6 - 4 - circolazione sanguigna

Questa funzione specifica è svolta dal *miocardio*, la parte muscolare del cuore. Mediante la sua contrazione, consente al sangue di progredire (figura 6-4): dal ventricolo sinistro (a), attraverso l'arteria *aorta* (b) e le altre *arterie*, il sangue raggiunge tutte le cellule dell'organismo attraverso i capillari; ritorna quindi, attraverso le *vene* (c), all'atrio destro (d) del cuore e quindi al ventricolo destro (e). Dal ventricolo destro, il sangue viene pompato al circolo polmonare (f), dove, all'interno degli alveoli polmonari, si purifica dell'anidride carbonica e si arricchisce di ossigeno; dal polmone il sangue raggiungere nuovamente il cuore nell'atrio sinistro (g) e quindi passa nel ventricolo sinistro (a) dove inizia nuovamente il suo percorso.

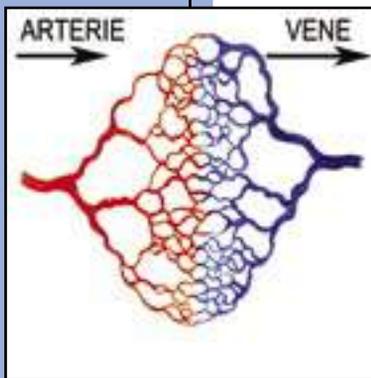


Figura 6 - 5 - capillari

I capillari di cui si è parlato sono i vasi di diametro più piccolo dell'organismo. Attraverso essi il sangue scambia con gli organi e i tessuti l'ossigeno e l'anidride carbonica, come anche i principi nutritivi e le scorie prodotte dalle cellule.

Il cuore esercita la sua funzione di pompa grazie all'attività coordinata delle sue *cellule muscolari*, stimulate da cellule nervose che ne stabiliscono il ritmo di contrazione.

Come tutti gli organi, anche il cuore necessita di ossigeno e di sostanze nutritive, e deve essere liberato dall'anidride carbonica e da altre sostanze tossiche.

L'ossigeno e le sostanze nutritive raggiungono il cuore con il sangue per mezzo delle arterie *coronarie*, che nascono dall'arteria *aorta* subito all'origine di questa.

Come vedremo è proprio l'occlusione di queste piccole arterie a provocare l'infarto del miocardio ed il dolore cardiaco noto come *angina pectoris*.

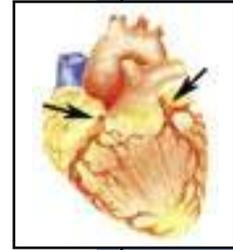


Figura 6 - 6 - coronarie

I polmoni e la respirazione

6 - 10

La gabbia toracica contiene, oltre al cuore, i polmoni.

Come avete visto il cuore pompa il sangue attraverso i polmoni per consentirgli di rilasciare l'anidride carbonica e di assorbire l'ossigeno che rilascerà agli organi attraverso cui passerà. La respirazione è un atto che può avvenire sia automaticamente sia in modo volontario ed è divisa in due fasi.

Dapprima si ha l'inspirazione che è resa possibile dai muscoli intercostali e soprattutto dal diaframma. Questi muscoli hanno la capacità, contraendosi, di espandere il torace e di conseguenza i polmoni; è quindi un processo "attivo". L'aria inspirata raggiunge i polmoni percorrendo le vie aeree superiori e inferiori: dall'ambiente esterno passa dapprima nel cavo orale e nelle coane nasali, poi attraverso la laringe, giunge alla trachea. Questa si biforca e l'aria penetra nei due polmoni, il destro ed il sinistro, attraverso i bronchi. Questi si suddividono a loro volta in moltissimi rami sempre più sottili fino a raggiungere gli alveoli.

Gli alveoli sono piccolissime sacche che presentano da un lato aria e dall'altra una fitta rete di capillari. Lo scambio di ossigeno ed anidride carbonica tra l'organismo e l'ambiente avviene proprio qui.

Al termine della inspirazione si ha l'espiazione, fase nella quale l'aria percorre il tragitto inverso e torna, carica di anidride carbonica, nell'ambiente. L'espiazione avviene normalmente per l'azione elastica del torace, che tende a tornare al volume precedente all'inspirazione ed è quindi un processo "passivo". In alcune situazioni l'espiazione è favorita da alcuni muscoli che hanno una azione inversa a quelli inspiratori.

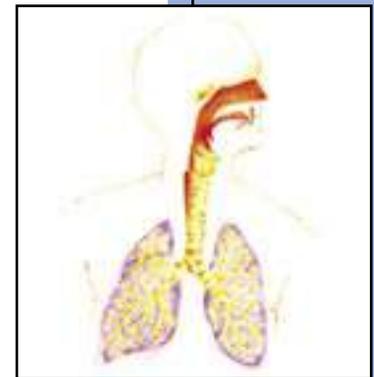


Figura 6 - 7 - vie respiratorie

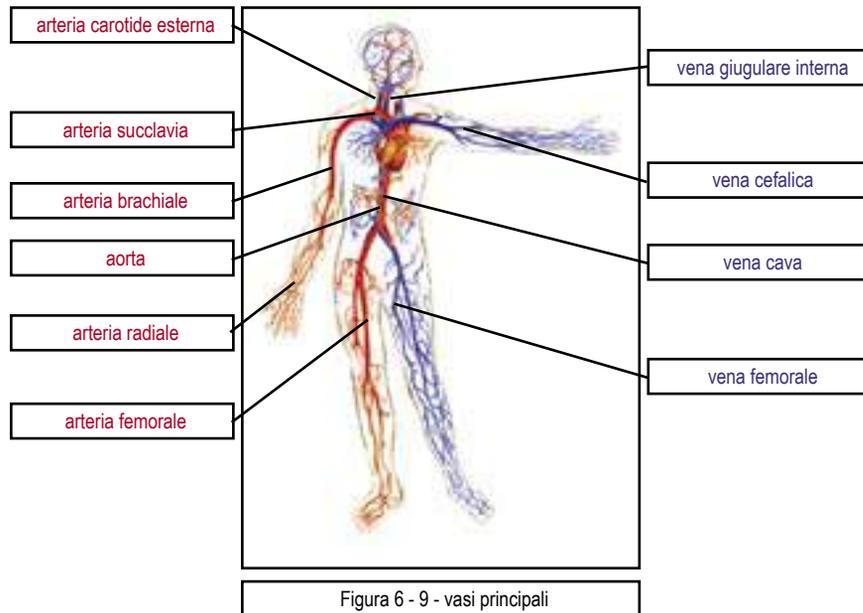


Figura 6 - 8 - diaframma nella respirazione

6 - 11

Tavola dei vasi principali

Conoscere le principali arterie e le principali vene è indispensabile per poter rilevare correttamente i polsi e, come vedrete, per affrontare correttamente le emorragie.



6 - 12

Prendere i polsi

La prima tecnica da apprendere e da saper praticare è prendere il polso. Ogni qualvolta vi troverete di fronte ad una persona da soccorrere ne rileverete, ad un certo punto della valutazione, il polso.

Le pulsazioni del cuore provocano un'onda di pressione che si può rilevare anche nelle parti più periferiche dell'organismo. I polsi rilevabili sono molti e corrispondono ai punti in cui le arterie passano superficialmente e al di sopra di strutture ossee.

Per prendere correttamente il polso:

- a) scoprite la parte del corpo in cui volete rilevare il polso
- b) ponete indice e medio sul punto di rilevazione
- c) contate le pulsazioni per dieci secondi e moltiplicatele per sei

Notate che le pulsazioni non devono mai essere rilevate con il pollice. In questo caso sentireste le vostre pulsazioni.

Di seguito vi indichiamo i punti di rilevamento delle pulsazioni.

Polso carotideo

6 - 13

Il polso più facilmente rilevabile è quello carotideo. Questo perchè la carotide è un'arteria di dimensioni piuttosto grandi che passa molto superficialmente. Inoltre è molto prossima al cuore e l'onda di pressione mantiene molta della propria forza.

Il polso carotideo è l'ultimo a scomparire ed il primo a ricomparire in caso di attività cardiaca compromessa.

Deve essere preso dal vostro lato e non dovete passare la vostra mano sulla trachea della persona.



Figura 6 - 10 - polso carotideo



Figura 6 - 11 - manovra scorretta

Gli altri polsi

6 - 14

Gli altri polsi di interesse per voi sono:

- polso omerale: indica la presenza di circolo alla radice dell'arto superiore
- polso radiale: indica la presenza di circolo all'estremità dell'arto superiore
- polso femorale: indica la presenza di circolo alla radice dell'arto inferiore
- polso tibiale: indica la presenza di circolo all'estremità dell'arto inferiore



Figura 6 - 12 - polso omerale



Figura 6 - 13 - polso radiale



Figura 6 - 14 - polso tibiale

6 - 15

Il sistema nervoso

Le funzioni che abbiamo visto fin'ora, circolazione del sangue e respirazione, sono svolte da muscoli che si contraggono in modo appropriato.

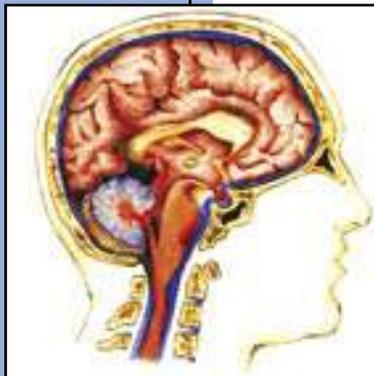


Figura 6 - 15 - sistema nervoso centrale

Per potersi contrarre i muscoli necessitano di stimoli adeguati. Questi stimoli vengono dati da particolari cellule con cui sono in contatto e che sono in grado di condurre elettricità. Queste cellule, dette neuroni, compongono dei fasci detti nervi che percorrono l'intero organismo.

I nervi conducono gli stimoli dal centro decisionale dell'organismo, il cervello, alla periferia. Questa loro caratteristica consente anche di compiere la funzione opposta: trasportare gli stimoli esterni verso il cervello che li elaborerà e prenderà le opportune decisioni.

Il cervello si occupa di ricevere ed elaborare gli stimoli dell'ambiente e di generare delle risposte adeguate. Occorre sapere che il cervello non è l'unica fonte di stimoli che possono produrre la contrazione dei muscoli. Esistono, infatti, alcune azioni che avvengono con meccanismi differenti. Queste azioni sono conosciute come riflessi.

Quando appoggiate accidentalmente una mano su di una piastra rovente la reazione di toglierla è un riflesso che non avete deciso, avviene in modo automatico. Lo stimolo del calore parte dalla pelle e prima di raggiungere il cervello ritorna ai muscoli del braccio che si contrae evitando un'ustione. Questi meccanismi permettono delle reazioni rapidissime, molto più che se il cervello dovesse "pensarci su".



Figura 6 - 16 - midollo

Come avete letto il battito del cuore non può essere controllato volontariamente. La sua contrazione è stimolata attraverso un meccanismo ancora diverso da quelli visti fin'ora. Esistono alcune cellule che sono in grado di stimolare il muscolo cardiaco in modo ritmico ed autonomo. Ogni pochi istanti inviano automaticamente un segnale al cuore che si contrae. Queste cellule nervose si trovano all'interno del cuore stesso. Il fatto che il cuore acceleri o rallenti è controllato da un meccanismo secondario che entra in azione in particolari situazioni in funzione delle necessità dell'organismo di avere più o meno sangue a disposizione in un dato momento.

La sequenza del B.L.S.

6 - 16

La sequenza delle procedure di B.L.S. consiste nell'alternanza di momenti di valutazione delle condizioni della persona e azioni conseguenti alle condizioni di salute rilevate. La valutazione è, come sempre, un momento fondamentale perché solo dopo di essa si è autorizzati all'azione conseguente, in modo da evitare manovre inutili e/o dannose.

Prima valutare...

... poi agire

Le azioni da eseguire si possono ricordare con facilità seguendo le prime lettere dell'alfabeto (A-B-C, sequenza derivata dalle iniziali delle parole inglesi che definiscono la sequenza del B.L.S.):

- A AIRWAY** Apertura delle vie aeree
B BREATHING Funzione respiratoria
C CIRCULATION Funzione cardiaca

A - airway - apertura vie aeree

B - breathing - respirazione

C - circulation - circolazione

Valutazione dello stato di coscienza

6 - 17

Il primo momento nel soccorso di una persona apparentemente inanimata consiste nella valutazione dello stato di coscienza.

Per valutare velocemente lo stato di coscienza:

- a) chiamate la persona a voce alta
 b) scuotete la persona delicatamente afferrandola da una spalla.

Valutazione coscienza

a - chiamare la persona

b - scuotere delicatamente

A seconda del grado di risposta che avrete rilevato potrete definire il livello di coscienza in base ad una scala nota come AVPU, acronimo anche questo ricavato dalle iniziali di parole inglesi:

A	Awake	La persona è vigile e stabilisce spontaneamente un contatto con voi, anche senza bisogno di stimolarla
V	Vocal	La persona risponde agli stimoli verbali
P	Pain	La persona risponde agli stimoli dolorosi. Notate che provocare dolore è una manovra che voi volontari non potete porre in atto ma è riservata a medici ed infermieri professionali
U	Unresponsive	Assenza di alcuna risposta

Scala AVPU

A - persona vigile

V - risposta agli stimoli verbali

P - risposta allo stimolo

4 - sostituire la funzione respiratoria

6 - 18

Se la persona ha risposto alla stimolazione**Se ha risposto**

- a - non cambiatele posizione
- b - cercate segni/sintomi di trauma
- c - rivalutate periodicamente
- d - chiedete eventuale MSA
- e - mobilizzate opportunamente
- f - prestate pronto soccorso
- g - trasportate in ospedale

Le condizioni della persona possono essere varie. Il fatto che vi ha risposto è segno che è cosciente, ad un grado variabile, respira ed il cuore pulsa. Dovrete agire come segue:

- a) lasciate la persona nella posizione in cui si trova
- b) indagate se sono presenti segni e/o sintomi suggestivi di trauma
- c) rivalutate periodicamente lo stato di coscienza
- d) chiedete soccorso più qualificato se lo ritenete necessario
- e) mobilizzate la persona nella maniera più opportuna
- f) prestate il soccorso adeguato ai problemi di salute della persona
- g) trasferite la persona verso la struttura sanitaria assegnata dalla C.O.118

6 - 19

Se la persona NON ha risposto alla stimolazione**Se NON ha risposto**

- a - chiamate aiuto
- b - posizionate su piano rigido
- c - effettuate ABC

- a) chiamate aiuto
- b) posizionate la persona su un piano rigido, mantenendone in asse il capo e il tronco e allineandone gli arti
- c) effettuate l'ABC

A = airway rendere pervie le vie aeree

B = breathing valutare la funzione respiratoria

C = circulation valutare la funzione cardio-circolatoria

Il "chiamare aiuto" consiste sia nell'avvisare i vostri colleghi soccorritori che vi trovate di fronte ad una persona priva di coscienza, sia nell'avvisare la C.O.118 per l'eventuale invio di un Mezzo di Soccorso Avanzato.

Se ipotizzate un evento traumatico, la persona può essere mobilizzata unicamente se è assicurato il mantenimento in asse di collo e tronco. Nel capitolo successivo verranno descritte le tecniche di valutazione e di applicazione del B.L.S. nel caso di una persona di cui si sospettino lesioni traumatiche. In questo capitolo, d'ora in poi, occorre ricordare che ci si occupa di una persona di cui si siano escluse in modo certo certo lesioni di tipo traumatico a meno che non sia esplicitamente indicato che si tratta di un caso traumatico.



Figura 6 - 17 - chiamate aiuto

6 - 20

A - (Airway) - Apertura delle vie aeree

La perdita di coscienza determina un rilasciamento muscolare; la mandibola cade all'indietro e la base della lingua, per la forza di gravità,

scende verso il basso ostruendo in tal modo le vie aeree superiori.

Per ripristinare la pervietà delle vie aeree, occorre in primo luogo iperestendere la testa:

- a) sollevate il mento con due dita di una mano
- b) spingete la testa indietro appoggiando l'altra mano sulla fronte.



Figura 6 - 18 - iperestensione della testa

Questa manovra impedisce la caduta all'indietro della base della lingua e permette il passaggio dell'aria.

Occorre sempre **controllare la presenza di corpi estranei** (frammenti di protesi dentarie, ecc...) o di residui alimentari nella bocca, e **se possibile asportarli**.

Inoltre dovrete aspirare eventuali secrezioni presenti nella cavità orale della persona soccorsa.

Aspiratore di secrezioni

E' un apparecchio in grado di rimuovere dalle vie aeree superiori della persona eventuali secrezioni e materiale liquido rigurgitato.

Le fasi della metodica di aspirazione con aspiratore sono le seguenti:



Figura 6 - 19 - misurazione sondino

- a) ruotate la testa della persona su un lato (non in caso di trauma)
- b) scegliete il sondino di aspirazione di calibro adeguato alle secrezioni presenti ed alla corporatura della persona
- c) misurate la lunghezza utile del sondino di aspirazione (non maggiore della distanza tra il lobo dell'orecchio e l'angolo della mandibola)

- d) accendete l'aspiratore ed aprite la bocca della persona
- e) inserite il sondino senza aspirare
- f) raggiunta la lunghezza utile, aspirate con movimenti circolari e dolci
- g) ritraete il sondino senza aspirare

Ipereestensione del capo

a - sollevate il mento

b - spingete indietro la testa

Esplorazione cavo orale

a - controllare presenza corpi estranei

b - rimuoverli se possibile

6 - 21

Uso dell'aspiratore

a - ruotate il capo su un lato

b - scegliete il calibro del sondino

c - misurate la lunghezza utile

d - aprite la bocca alla persona

e - inserite sondino senza aspirare

f - aspirate per massimo 10 sec.

g - ritrarre il sondino senza aspirare

Attenzione

1 - cautela con persone coscienti

2 - aspirate per massimo 10 sec.

3 - non risucchiate tessuti molli

4 - ripulite o sostituite se intasato

5 - sfruttate spazi tra i denti

Nell'effettuare questa manovra bisogna adottare alcuni accorgimenti e precauzioni:

- usate cautela nell'aspirare secrezioni in una persona cosciente: il sondino inserito troppo in profondità può causare il vomito
- non aspirate per più di 10 secondi consecutivi. Se è il caso fate una pausa e riaspirate per altri 10 secondi.
- non "risucchiate" i tessuti molli durante l'aspirazione (lingua, guancia e palato); in caso di trauma, non tentate di rimuovere per aspirazione lembi di tessuto ancora parzialmente attaccati
- se il materiale da aspirare intasa il sondino potrete lavare il sondino aspirando soluzione fisiologica (o acqua), sostituirlo oppure aspirare direttamente con il tubo di raccolta
- se la bocca è serrata, utilizzate lo spazio fornito da eventuali denti mancanti, o lo spazio dietro ai molari.

Attenzione

In caso di sospetta lesione traumatica a carico della colonna cervicale, dovrete sollevare la mandibola senza estendere la testa, tecnica che verrà descritta nel capitolo successivo.

Dopo avere iperesteso la testa ed essere certi dell'assenza di eventuali corpi estranei, posizionate la cannula oro-faringea.

6 - 22

Posizionamento delle cannule oro-faringee

Sono cannule di plastica, di diverse dimensioni, cave all'interno, utili per ripristinare e garantire la pervietà della vie aeree. La loro funzione è quella di impedire la caduta della base della lingua e nello stesso tempo garantire una via sicura per il transito dell'aria.

La cannula deve essere di misura adeguata alla conformazione del volto della persona soccorsa. Sceglietene una di lunghezza pari o vicina a quella che intercorre tra il lobo dell'orecchio e l'angolo della bocca.

Per posizionare la cannula:

- a) aprite la bocca della persona con pollice ed indice di una mano
- b) inserite la cannula della giusta misura con la concavità rivolta verso il palato della persona
- c) ruotate di 180° la cannula, spingendo delicatamente fino al completo posizionamento

Se all'inserimento della cannula la persona reagisce con conati di vomito e/o tosse, non insistete nel tentativo e non impiegate la cannula.

Attenzione**Posizionare cannula**

a - aprite la bocca alla persona

b - inserite la cannula

c - ruotate la cannula di 180°



Figura 6 - 20 - cannule orofaringee



Figura 6 - 21 - misurazione cannula



Figura 6 - 22 - rotazione della cannula

B - (Breathing) - Ripristino della funzione respiratoria

6 - 23



Figura 6 - 23 - G.A.S.

La funzione respiratoria si valuta con la "manovra del G.A.S." (guardo-ascolto-sento) per 10 secondi:

- Guardate** con gli occhi se il torace della persona si muove
- Ascoltate** con le orecchie se la persona emette rumori respiratori
- Sentite** con la guancia se è presente il flusso espiratorio dell'aria

G.A.S.

a - Guardo

b - Ascolto

c - Sento

Se la persona respira

6 - 24

Riassumendo, vi trovate di fronte ad una persona priva di coscienza ma che respira in modo autonomo. In questo caso:

- allentate gli indumenti costrittivi (cravatte, cinture, busti, ecc...)
- controllate periodicamente e favorite la funzione respiratoria
- posizionate la persona in Posizione Laterale di Sicurezza (se non sono presenti segni e sintomi suggestivi di trauma)
- procedete al trasferimento nella struttura sanitaria nella maniera più opportuna

Se respira

a - allentate gli abiti

b - monitorate la respirazione

c - posizione laterale di sicurezza

d - trasferite in sicurezza

Posizione laterale di sicurezza

6 - 25

La posizione laterale di sicurezza è una posizione particolare in cui si pone la persona nel caso in cui sia priva di coscienza. Si pone l'obiettivo di mantenere iperesteso il capo senza che voi dobbiate mantenerlo attivamente iperesteso. Inoltre si tratta di una posizione stabile la persona

vi resterà finchè non riprenderà conoscenza:

- a) ponete la persona supina ed allineatene gli arti
- b) ponetevi da un lato della persona
- c) allargatene il braccio opposto al lato dove vi trovate
- d) ponete la vostra mano che sta dalla parte della testa sotto la spalla della persona
- e) fate passare l'altra mano sotto al ginocchio più vicino a voi e poi sopra l'altro ginocchio
- f) fate ruotare la persona verso il braccio che avevate allargato al punto c)
- g) incastrate il piede della gamba sotto a cui avevate fatto passare la vostra mano dietro al ginocchio dell'altra gamba
- h) iperestendete il capo
- i) mettete la mano del braccio opposto a quello allargato sotto al mento della persona

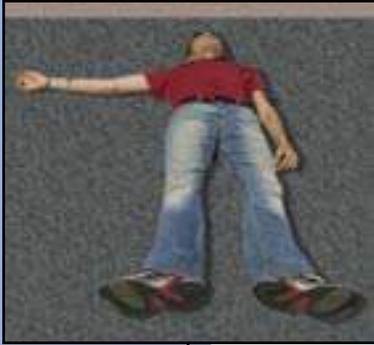


Figura 6 - 24 - braccio allargato (c)



Figura 6 - 25 - mano sotto a un ginocchio (e)



Figura 6 - 26 - rotazione della persona (f)

P. laterale di sicurezza

a - persona supina e allineata

b - ponetevi da un lato

c - allargate un braccio

d - una vostra mano sotto la spalla

e - altra sotto ginocchio e sull'altro

f - ruotate la persona su un fianco

g - incastrate un piede

h - iperestendete il capo

i - mano sotto al mento



Figura 6 - 27 - iperestensione (h)



Figura 6 - 28 - posizione finale

Se la persona NON respira

6 - 26

Ricordiamo che siamo di fronte ad una persona che non è cosciente e non respira:

- a) iniziate subito la respirazione artificiale, effettuando due ventilazioni efficaci

La respirazione artificiale può essere effettuata con il pallone di Ambu, con la tecnica bocca-maschera o con quella bocca-bocca.

In nessun caso si devono somministrare bevande, soprattutto alcoliche, spruzzare il viso con acqua, schiaffeggiare e/o scuotere energicamente la persona, tentare di fare alzare la persona, fare annusare aceto o altre sostanze.

Se NON respira

a - subito due ventilazioni efficaci

Attenzione**Uso del pallone di Ambu**

6 - 27

La tecnica di ventilazione artificiale mediante l'utilizzo del pallone di Ambu è da preferire ogni volta che si ha a disposizione tale strumento. L'uso del pallone di Ambu è il seguente:

- a) posizionatevi dietro alla testa della persona
 b) posizionate la maschera adeguata sul volto della persona, con la parte più stretta sulla radice del naso e la parte più larga tra il mento ed il labbro inferiore
 c) impugnate la maschera con il pollice e l'indice configurato a "C" attorno al raccordo della maschera
 d) mantenete l'iperestensione del capo uncinando la mandibola con le altre dita

Uso del pallone Ambu

a - posizionatevi dietro alla testa

b - posizionate la maschera

c - impugnate la maschera a "C"

d - mantenete iperestensione

e - evitate fughe d'aria

f - comprimate il pallone lentamente

g - rilasciate il pallone

h - osservate l'escursione toracica



Figura 6 - 29 - posiziona maschera (a,b,c)



Figura 6 - 30 - iperestensione (d)



Figura 6 - 31 - insufflazione

- e) garantite una buona aderenza tra la maschera ed il volto, evitando fughe d'aria
- f) con l'altra mano comprimete il pallone in modo lento e progressivo, così da insufflare un quantitativo d'aria in grado di far sollevare il torace della persona
- g) rilasciate il pallone in modo da riempirlo nuovamente d'aria; contemporaneamente avverrà l'espiazione passiva della persona
- h) osservate sempre l'escursione toracica.

Attenzione

La ventilazione può risultare parzialmente o totalmente inefficace, e quindi non si ossigena adeguatamente la persona, per i seguenti motivi:

- la maschera non è di dimensioni adeguate al volto della persona,
- non c'è perfetta tenuta tra maschera e volto e quindi l'aria sfiata,
- si è persa la pervietà delle vie aeree,
- la compressione del pallone è insufficiente,
- la compressione del pallone è troppo violenta, con insufflazione di aria nello stomaco.

6 - 28

Tecnica della respirazione bocca maschera

Si pratica per mezzo di una maschera tascabile (pocket mask) o di maschere per ventilazione tradizionali.

- a) mantenete esteso il capo della persona, tenendo una mano sulla fronte e sollevando il mento con due dita dell'altra mano
- b) appoggiate la maschera sul viso della persona
- c) con il pollice e l'indice di entrambe le mani configurati a "C", mantenete aderente la maschera al viso
- d) dopo una profonda inspirazione, posizionate la bocca sul boccaglio della maschera
- e) soffiare lentamente nel boccaglio in modo da gonfiare i polmoni
- f) osservate durante l'insufflazione il sollevamento del torace
- g) staccatevi dopo l'insufflazione per consentire l'espiazione passiva
- h) osservate il ritorno del torace durante l'espiazione

La ventilazione bocca-maschera è molto efficace, di facile esecuzione e permette di erogare un volume elevato di aria ad ogni atto.



Figura 6 - 32 - iperestensione (a)

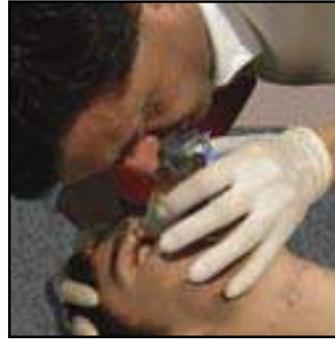


Figura 6 - 33 - insufflazione (e)

Uso della pocket mask

- a - mantenete il capo iperesteso
- b - posizionate la maschera
- c - impugnate la maschera a "C"
- d - inspirate profondamente
- e - soffiare lentamente
- f - osservate sollevamento torace
- g - staccatevi durante espirazione
- h - osservate il ritorno del torace

6 - 29

Tecnica della respirazione bocca-bocca

Oltre ad essere una tecnica a rischio infettivo, si tratta anche di quella più faticosa da praticare pertanto dovrete ricorrervi solo in mancanza dei presidi già visti.

- a) mantenete esteso il capo della persona, tenendo una mano sulla fronte e sollevando il mento con due dita dell'altra mano
- b) stringete il naso col pollice e l'indice della mano posizionata sulla fronte
- c) dopo una profonda inspirazione, posizionate la bocca bene aperta sulla bocca della persona
- d) soffiare lentamente nelle vie aeree della persona
- e) osservate, durante l'insufflazione, il sollevamento del torace
- f) dopo l'insufflazione staccatevi per consentire alla persona l'espirazione passiva
- g) osservate il ritorno del torace

Nel praticare la respirazione bocca-bocca occorre prestare **attenzione alla quantità di aria insufflata** osservando l'espansione toracica.

Bocca-Bocca

- a - mantenete il capo iperesteso
- b - chiudete il naso con due dita
- c - inspirate e poggiate la bocca
- d - soffiare lentamente
- e - osservate sollevamento torace
- f - staccatevi durante espirazione
- g - osservate il ritorno del torace

Attenzione

6 - 30

C - (Circulation) - Ripristino della funzione cardiaca

Dopo aver effettuato due insufflazioni è necessario valutare se è presente l'attività cardiocircolatoria ricercando il polso carotideo:

- a) mantenere estesa con una mano la testa della persona
- b) individuare con l'indice ed il medio dell'altra mano il pomo d'Adamo
- c) far scivolare le due dita lateralmente fino ad incontrare un solco nella parte laterale del collo
- d) avvertire per 10 secondi se sono presenti delle pulsazioni.

Ricerca polso carotideo

- a - mantenete il capo iperesteso
- b - individuate il pomo d'Adamo
- c - fate scivolare dita fino a solco
- d - avvertite per 10 sec. se c'è polso

La ricerca del polso carotideo si esegue dallo stesso lato del soccorritore; **evitate di porre le dita di traverso sulle vie aeree** della persona soccorsa, rischiando in tal modo di comprimere le stesse.

Questa valutazione consente di stabilire se la persona, pur non cosciente ed in arresto respiratorio, possiede o no una attività cardiaca spontanea. anche in questo caso, in base alle condizioni della persona, dovrete agire diversamente.

6 - 31

Se il polso carotideo è presente

La presenza del polso carotideo indica la presenza di attività cardiaca efficace. Il sangue fluisce nell'organismo. A voi il compito di ossigenarlo adeguatamente:

- a) **continue con la ventilazione artificiale, mantenendo un ritmo di 12-16 atti respiratori al minuto**
- b) **controllate periodicamente il polso carotideo**

6 - 32

Se il polso carotideo NON è presente

In assenza del polso carotideo dovrete provvedere tempestivamente alla circolazione artificiale per mezzo del massaggio cardiaco esterno.

Il massaggio cardiaco esterno è una manovra invasiva che consente di far progredire artificialmente il sangue all'interno dell'organismo. Consiste in un'alternanza di compressioni e rilasciamenti del cuore che è in grado di mimare la normale funzione di pompa del cuore stesso. Questa tecnica, se eseguita correttamente, può essere efficace anche per lunghi periodi di tempo. Di seguito vedrete la tecnica ad un soccorritore e al termine del capitolo quella a due soccorritori.

6 - 33

Ricerca del punto di compressione e posizione delle mani

Per identificare il punto esatto del torace in cui dovrete posizionare le mani per effettuare le compressioni occorre:

- a) **fate scorrere il medio lungo il margine inferiore dell'arcata costale ed individuate il punto di incontro dell'ultima costa con lo sterno**
- b) **appoggiate l'indice della stessa mano mano di fianco al dito medio**

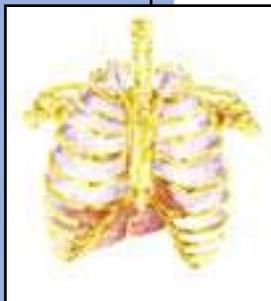


Fig. 6 - 34 - gabbia toracica

Se il polso è presente

a - proseguite la ventilazione

b - rivalutate polso periodicamente

Se polso NON è presente

a - eseguire il massaggio cardiaco



Fig. 6 - 35 - scorrete il medio (a)



Figura 6 - 36 - poggiate due dita (b)

Posizionare le mani

- a - individuate punta dello sterno
- b - posizionate due dita al di sopra
- c - poggiate l'altra mano al di sopra
- d - poggiarvi sopra la prima mano

- c) fare scivolare lungo lo sterno il palmo dell'altra mano fino a raggiungere l'indice della prima mano, che si trova sullo sterno: questo è il punto dove effettuare le compressioni
- d) appoggiate il palmo della prima mano sopra l'altra, ed intrecciate le dita per mantenerle sollevate in modo che non comprimano le coste.



Fig. 6 - 37 - fate scorrere la seconda mano (c)



Figura 6 - 38 - intrecciate le dita (d)

Esecuzione del massaggio cardiaco esterno

6 - 34



Figura 6 - 39 - posizione perpendicolare (a)

- a) posizionatevi accanto alla persona in modo da avere le spalle perpendicolari al punto di compressione e le braccia estese
- b) comprimate ritmicamente il torace ad una frequenza di 80-100 compressioni/minuto e con un abbassamento di circa 4-5 centimetri (a seconda della struttura della persona)
- c) mantenete la stessa durata nelle compressioni e nel rilasciamento
- d) mantenete le braccia tese, sfruttando il peso del tronco

Esecuzione massaggio

- a - braccia perpendicolari
- b - comprimate ritmicamente
- c - compressione e rilascio uguali
- d - mantenete le braccia tese
- e - 15 compressioni - 2 insufflazioni
- f - ricontrollate polso dopo 4 cicli
- g - mai interrompere più di 10 sec.

- e) alternate 15 compressioni e 2 insufflazioni
- f) ricontrollate il polso carotideo dopo 4 cicli
- g) non interrompete mai il massaggio cardiaco per più di 10 secondi.

Se ricompare il polso

a - 1 insufflazione ogni 5 secondi

b - verificate polso ogni 60 secondi

Se ricompare il respiro

c - mantenete pervie le vie aeree

d - posizione laterale di sicurezza

Qualora ricompaia il polso carotideo, occorre:

- a) eseguire 1 insufflazione ogni 5 secondi circa
- b) verificare ogni 60 secondi la presenza del polso carotideo

Se ricompare l'attività respiratoria spontanea:

- a) favorirla mantenendo pervie le vie aeree
- b) utilizzate, se possibile, la Posizione Laterale di Sicurezza.

A questo proposito occorre ricordare che può esserci attività cardiaca pur in assenza di attività respiratoria mentre non può mai esserci attività respiratoria in assenza di attività cardiaca

6 - 35

Controllo dell'efficacia del massaggio cardiaco esterno

Per valutare l'efficacia delle manovre di rianimazione occorre valutare periodicamente i seguenti segni:

- presenza del polso carotideo durante le compressioni toraciche esterne
- regressione della dilatazione pupillare
- variazione del colorito da cianotico a rosato.

Attenzione

6 - 36

Complicanze possibili del massaggio cardiaco esterno

Nel corso del massaggio cardiaco esterno, si possono verificare le seguenti complicanze:

- frattura dello sterno o costali con possibili emo- o pneumo-torace
- contusione polmonare
- lacerazioni di fegato e milza
- rigurgito.

Attenzione

6 - 37

Sospensione delle manovre rianimatorie

Suspendete B.L.S. se...

1 - affidate la persona ad altri

2 - riprendono le funzioni vitali

3 - avete esaurito le vostre forze

Le manovre rianimatorie, una volta intraprese, possono essere sospese unicamente in presenza di una delle seguenti situazioni:

1. affidamento della persona soccorsa alle cure di una équipe di un Mezzo di Soccorso Avanzato o di un medico
2. ripresa dell'attività cardiaca e/o respiratoria
3. esaurimento totale delle energie dei soccorritori.

B.L.S. praticato da due soccorritori

6 - 38

La sequenza del B.L.S. viene attuata da due soccorritori in modo più efficace e meno faticoso. Si dovranno seguire questi passaggi:



Figura 6 - 40 - valutazione



Figura 6 - 41 - "massaggia!"

- a) Il primo soccorritore assume in se la funzione del "leader": è lui che, posizionatosi alla testa della persona, effettua tutte le valutazioni ed azioni della sequenza del B.L.S., fino al rilevamento dell'assenza del polso carotideo.
- b) Il secondo soccorritore aiuta il primo nel posizionamento, quindi si prepara ad effettuare le compressioni toraciche, ponendosi a fianco della persona soccorsa.
- c) Il primo soccorritore, accertata l'assenza del polso carotideo, comunica al secondo: *"E' in arresto! Inizia il massaggio!"*
- d) Il secondo inizia le compressioni toraciche, contando ad alta voce per sincronizzarsi con le insufflazioni.
- e) Si alternano 15 compressioni e 2 insufflazioni
- f) Il primo soccorritore conta i cicli di 2 insufflazioni/ 15 compressioni; dopo il 4° ciclo, si effettua il controllo del polso carotideo.

B.L.S. a 2 soccorritori

a - leader valuta, compie fasi A e B

b - 2° socc. a lato della persona

c - leader avvia la fase C

d - 2° socc. esegue il massaggio

e - 15 compress. - 2 insufflazione

f - ricontrollate polso dopo 4 cicli

Scambio tra i soccorritori

6 - 39

Quando uno dei due soccorritori è stanco, si effettua lo scambio dei ruoli dei soccorritori:

- a) Il soccorritore al massaggio cardiaco, mentre conta le compressioni toraciche, comunica: "12, CAMBIO, 14, 15"...
- b) Il primo soccorritore effettua una insufflazione, poi si sposta a fianco
- c) Il secondo soccorritore si sposta alla testa e diventa il "leader"
- d) Il "leader" può valutare il polso carotideo per 10 secondi, se è tempo di controllare la ripresa della funzione cardiaca: se non c'è polso, comunica: "Continua il massaggio!"
- e) Il soccorritore che ora si trova a fianco, ricercato il punto esatto di compressione, riprende il massaggio cardiaco, contando ad alta voce le compressioni toraciche
- f) Il "leader" effettua l'insufflazione, contando i cicli delle manovre (si inizia sempre un nuovo ciclo anche se non si è terminato il precedente)

Scambio dei soccorritori

a - "11, 12, CAMBIO, 14, 15"

b - leader insuffla e si sposta

c - 2° si sposta e diventa leader

d - leader valuta polso

e - 2° cerca punto e massaggia

f - si reinizia un ciclo da capo



Figura 6 - 42 - prima (a)



Figura 6 - 43 - dopo lo scambio (c)

Attenzione

Nello spostamento, i soccorritori non devono mai incrociarsi, ma ruotare attorno alla persona.

6 - 40

Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo

Un corpo estraneo penetrato nelle vie respiratorie può provocare una ostruzione parziale o totale delle vie aeree. Più frequentemente, nell'adulto il corpo estraneo è rappresentato da materiale alimentare solido o da frammenti di protesi dentarie; nei bambini, i corpi estranei più frequenti sono frammenti di giocattoli, biglie, noccioli, ecc...

Attenzione

Occorre sempre **sospettare** l'ostruzione da corpo estraneo in persone che manifestano improvvisamente difficoltà respiratoria, accompagnata da sforzi respiratori inefficaci, e seguita da cianosi, agitazione fino alla perdita di coscienza.

L'ostruzione può essere parziale e l'attività respiratoria può essere sufficiente, anche se difficoltosa. In tal caso:

- a) incoraggiate la persona a tossire
- b) non interferite nei tentativi spontanei di espulsione di corpo estraneo

Qualora l'ostruzione fosse completa dovrete agire attivamente nell'espellere il corpo estraneo inalato:

- a) eseguite 5 colpi inter-scapolari
- b) effettuate 5 compressioni addominali (manovra di Heimlich)

Proseguite alternando 5 colpi inter-scapolari e 5 compressioni addominali fino alla risoluzione del problema o fino a quando la persona non perde coscienza.

Respirazione difficoltosa

a - incoraggiate a tossire

b - non interferite

Manovra di Heimlich

6 - 41

Se l'ostruzione è completa, la persona non riuscirà a parlare, tossire e respirare; frequentemente si porta le mani alla gola ed è agitata fino alla perdita di coscienza. In questo caso, occorre effettuare la manovra di Heimlich. Si tratta di una "tosse artificiale".

Segni di soffocamento

Effetto analogo alla tosse



Figure 6 - 44/45 - posizionamento delle mani (a,b,c,d)



F. 6 - 46 - spinte in alto

- posizionatevi alle spalle della persona
- ponete entrambe le braccia attorno alla vita della persona
- ponete una mano stretta a pugno tra l'ombelico e l'estremità dello sterno
- con l'altra mano stringete il polso della prima
- comprimendo il pugno nell'addome esercitate delle brusche spinte dal basso verso l'alto e dal davanti all'indietro, ripetutamente

La manovra di Heimlich si esegue **solo su persone coscienti ed in posizione eretta o seduta.**

Se la situazione non si risolve e la persona perde coscienza:

- sdraiate la persona a terra, in posizione supina
- chiamate aiuto (se non è già stato fatto)
- tentate 5 insufflazioni
- se risultano tutte inefficaci, procedete con 15 compressioni toraciche
- ricontrollate il cavo orale
- ritentate 5 insufflazioni
- continuate con la sequenza del B.L.S. (15/2) fino alla risoluzione del problema o fino all'arrivo di un'equipe di soccorso avanzato

Manovra di Heimlich

a - posizionatevi alle spalle

b - braccia attorno alla vita

c - mano a pugno sotto lo sterno

d - 2ª mano afferra il polso della 1ª

e - comprimate l'addome

Attenzione

Perdita di coscienza...

a - sdraiate la persona

b - chiamate aiuto

c - tentate 5 insufflazioni

d - se inefficaci... 15 compressioni

e - ricontrollate il cavo orale

f - ritentate 5 insufflazioni

g - procedete con la sequenza 15/2

6 - 42

Lo stato di shock

Questa condizione si raggiunge quando la quantità di sangue ancora circolante non è più sufficiente a mantenere integre le funzioni vitali (coscienza, circolazione, respiro). È una situazione particolarmente grave perché mette a rischio la vita stessa della persona. Infatti la quantità di ossigeno che raggiunge le cellule cerebrali potrebbe diventare insufficiente alla loro sopravvivenza.

Le cause di shock possono essere molte ma sono suddivisibili in grandi gruppi:

- quando diminuisce la quantità totale di sangue nell'organismo. La causa più ovvia sono le emorragie gravi ma occorre ricordare la disidratazione da colpo di sole o di calore, le ustioni e forti attacchi di diarrea o vomito
- quando, pur essendoci nell'organismo una quantità teoricamente sufficiente di sangue, parte di questo non raggiunge gli organi vitali perché viene dirottato altrove. I casi più importanti sono le contusioni ampie o molto numerose, le fratture (anch'esse richiamano sangue e liquidi).

Cause dello shock

- poco sangue circolante

- poco sangue agli organi vitali

6 - 43

Segni e sintomi dello stato di shock

È indispensabile saper riconoscere rapidamente lo stato di shock, per poterlo trattare in modo adeguato. I principali segni e sintomi sono:

- polso piccolo e frequente
- cute e mucose pallide e fredde
- sudorazione abbondante e generalizzata

In caso di persona ancora cosciente le cui condizioni sono in peggioramento e in cui è imminente lo stato di shock si possono avere:

- sensazione di nausea spesso accompagnata da vertigini
- vomito talvolta misto a sangue
- senso di debolezza
- sete intensa

Segni di shock

- polso piccolo e frequente

- cute pallida, sudata e fredda

- nausea e vertigini

- vomito

- debolezza

- sete intensa

6 - 44

Primo soccorso in caso di stato di shock

La metodica corretta da seguire sarà:

- a) posizionate la persona distesa, senza cuscino o altro sotto il capo, con le gambe sollevate di 30 gradi (posizione anti-shock), eccetto in caso di trauma. Questo favorirà il flusso di sangue verso gli organi vitali (cervello, polmoni, cuore)

- b) coprite la persona per evitare dispersione di calore
- c) somministrate ossigeno. Questo perché la difficoltà respiratoria e la diminuzione del volume di sangue circolante diminuiscono l'apporto di ossigeno ai tessuti
- d) controllate eventuali episodi di vomito
- e) sostenete psicologicamente la persona se ancora cosciente. E' un aspetto particolarmente importante in una persona che presenta un senso di malessere diffuso ed in peggioramento.

Stato di shock

a - posizione anti shock

b - coprite la persona

c - somministrate ossigeno

d - controllate episodi di vomito

e - sostegno psicologico



Figura 6 - 47 - posizione antishock

6 - 45

L'impianto di erogazione di ossigeno

Componenti dell'impianto

- fonte d'erogazione, bombole

- regolatore di pressione

- tubi di raccordo

- umidificatore

- flussometro

- dispositivi di erogazione

Può essere fisso sul mezzo di soccorso o portatile; in entrambi i casi, si riconoscono i seguenti componenti principali:

- fonte di erogazione (bombole grandi o portatili, contrassegnate dall'ogiva di colore bianco)
- regolatore di pressione con manometro indicatore
- tubi di raccordo
- umidificatore (se ne sconsiglia l'uso in ambulanza)
- flussometro (regola la quantità di ossigeno somministrato, espressa in litri al minuto)
- dispositivi per l'erogazione (occhiali nasali, maschera facciale, maschera di Venturi, ecc...)

Somministrazione di O₂

a - aprire la valvola principale

b - aprire valvola di sicurezza

c - applicare la maschera (o altro)

d - regolare il flusso di ossigeno

Per la somministrazione di ossigeno si deve:

- a) aprire l'impianto dalla valvola principale
- b) aprire l'eventuale valvola di sicurezza
- c) applicare alla persona il dispositivi di erogazione: in caso di rianimazione cardio-polmonare, si raccorda l'ossigeno al pallone di Ambu
- d) regolare il flusso di O₂ in base al dispositivo di somministrazione usato
 - occhialini: 3 l/min
 - maschera facciale: indicativamente 6 l/min
 - pallone di Ambu: 10-15 l/min

Terminata l'erogazione:

- e) chiudete la valvola principale
- f) spurgate l'impianto, lasciando aperte le valvole a valle della valvola principale
- g) effettuate le manovre di pulizia e di manutenzione ordinaria

6 - 46

Rischi sanitari legati alla somministrazione di ossigeno

Pur essendo un'evenienza rara e che si verifica solo in seguito a somministrazioni di ossigeno ad alte concentrazioni e per tempi molto prolungati, una possibile conseguenza è il **danno del tessuto polmonare con collasso di una parte dei polmoni** (atelettasia).

Inoltre nel somministrare ossigeno ad un neonato si possono verificare **lesioni oculari**. Anche in questo caso la somministrazione deve essere a concentrazione altissima.

Attenzione

Normalmente, nel soccorso extraospedaliero, queste conseguenze non si verificano.

Rischi non sanitari legati alla somministrazione di ossigeno

6 - 47

L'ossigeno è un gas che **favorisce la combustione** di materiali infiammabili e dovrete avere particolare cura ad evitare di avvicinare fiamme alle bombole d'ossigeno. Allontanate i fumatori e non erogate ossigeno in prossimità di incendi.

Attenzione

Le bombole di ossigeno sono sotto pressione pertanto il danneggiamento o un difetto di una parte di bombola può causare un'**esplosione**. Controllate regolarmente l'integrità delle bombole e dell'impianto di erogazione.



Figura 6 - 48 - bombola d'ossigeno



Figura 6 - 49 - l'ossigeno favorisce la combustione

Tavola riassuntiva - Sequenza del B.L.S.

1 - Valutate lo stato di coscienza - chiamate e scuotete

Se non risponde

2 - Chiamate aiuto - dei colleghi, della C.O.118

3 - Posizionate a terra la persona ed allineatene gli arti

4 - A - airway - Ripristinate le vie aeree - esplorate il cavo orale, posizionate la cannula

5 - B - breathing - Valutate la funzione respiratoria - G.A.S.

Se non respira

6 - Effettuate due insufflazioni d'emergenza

7 - C - circulation - Valutate il polso carotideo

Se non c'è polso

8 - Massaggio cardiaco esterno

	COMPRESSIONI	INSUFFLAZIONI
DUE SOCCORRITORI	15	2
UN SOCCORRITORE	15	2

7

CAPITOLO 7

LA VALUTAZIONE IN SEGUITO AD UN TRAUMA

7-1

Obiettivi formativi

Di fronte ad un evento traumatico che abbia coinvolto una o più persone il Soccorritore è in grado di:

- Valutare la scena che si presenta
- Sospettare le lesioni più frequenti e probabili in base alla dinamica dell'evento traumatico
- Effettuare la valutazione primaria della persona vittima di un evento traumatico
- Riconoscere l'assenza di una o più funzioni vitali in una persona vittima di un evento traumatico ed eseguire le tecniche di B.L.S.
- Effettuare la valutazione secondaria

7-2

Parole chiave

- Funzioni vitali di base
- Supporto delle funzioni vitali di base
- Dinamica degli eventi

Introduzione

7 - 3

Nel capitolo precedente avete visto come soccorrere una persona con le funzioni vitali di base compromesse. Come detto si trattava di una persona in cui si erano escluse lesioni di tipo traumatico. In questo capitolo imparerete ad affrontare la compromissione delle funzioni vitali di base in una persona che sia stata coinvolta in eventi traumatici.

La fase di valutazione comprende due aspetti fondamentali:

- valutazione della scena dell'evento
- valutazione della persona vittima dell'evento

Due elementi da valutare

1 - scena dell'evento

2 - persona vittima del trauma

Valutazione della scena

7 - 4

Quando vi troverete a soccorrere persone vittime di emergenze di tipo traumatico dovrete affrontare situazioni molto diverse tra loro e problemi di salute di gravità molto variabili. Inoltre le cause di un trauma possono essere le più disparate. Conoscere le situazioni e le dinamiche più frequenti vi consentirà di individuare e/o sospettare il 90% circa delle lesioni prima ancora di valutare la persona coinvolta.

La valutazione della scena si basa su tre fattori (le tre S):

Sicurezza: Valutazione del rischio evolutivo e adeguata protezione

Scenario: Numero dei veicoli coinvolti, danni, tipo di energia

Situazione: Cos'è accaduto, perché, quante persone coinvolte

Le tre S

1 - sicurezza

2 - scenario

3 - situazione

Valutazione del rischio evolutivo

7 - 5

Durante i vostri servizi vi troverete spesso ad agire in condizioni ambientali rischiose per voi e per le persone che soccorrete. Questa considerazione è valida non solo in caso di incidenti stradali, crolli ed incendi ma, più in generale, ogni qual volta vi siano state delle conseguenze traumatiche.

In tutti i casi dovrete fare un'analisi della situazione ambientale e porre in atto gli interventi in grado di evitare danni per voi e per le persone che soccorrete.

I rischi evolutivi possono essere sia sanitari sia non sanitari.

7 - 6

Rischi evolutivi sanitari

I rischi evolutivi sanitari sono legati principalmente a:

- presenza di liquidi o di altro materiale organico potenzialmente infetti o inadeguata igiene dell'ambulanza
- ostacoli naturali e/o artificiali
 - scale e/o terreno accidentato
 - ostacoli nel percorso fino alla persona da soccorrere
 - presenza di oggetti contundenti (inferriate ecc...)
- trasporto della persona
 - persona non adeguatamente cinghiata alle barelle
 - oggetti o strumenti mal fissati all'interno dell'ambulanza

Cause principali

1 - materiale organico infetto

2 - ostacoli nel percorso

3 - persona o oggetti non assicurati

Prevenzione dei rischi

- indossare la divisa

- usate presidi antinfortunistici

- camminate con cautela

- aggrappatevi ad appigli saldi

- non portate oggetti in tasca

- fissate l'attrezzatura

- indossate le cinture di sicurezza

- cinturate le persone trasportate

La prevenzione di questi rischi prevede:

- indossare la divisa di taglia adeguata e completa in ogni sua parte, con bande catarinfrangenti anche di giorno
- l'uso di opportuni presidi antinfortunistici quali scarpe e guanti
- camminare con cautela in terreni accidentati
- aggrapparsi solo ad appigli saldamente fissati
- non portare in tasca alcun oggetto appuntito o tagliente
- fissare saldamente ogni attrezzatura a bordo dell'ambulanza
- indossare le cinture di sicurezza se non si è impegnati in manovre di soccorso, specie nel tragitto verso il luogo dell'intervento
- mettere sempre le cinture di sicurezza alle persone trasportate

Queste poche regole possono e devono essere integrate di volta in volta dal vostro buon senso.

7 - 7

Rischi evolutivi non sanitari

Le situazioni a rischio evolutivo non sanitario sono moltissime e ne presenteremo solo alcune particolarmente frequenti o che possono essere fonte di rischio anche mortale.

7 - 8

Incidente stradale

- spegnete il quadro elettrico del veicolo coinvolto, per evitare incendi
- azionate il freno a mano per stabilizzare il veicolo
- riferite alla C.O.118 i dati necessari per richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco o delle Forze dell'Ordine se necessario
- in caso di principio di incendio del veicolo, utilizzate l'estintore portatile,

rivolgendo il getto alla base delle fiamme e facendo attenzione a non esporre gli occupanti del veicolo alla nuvola chimica, generata dall'estintore

- attendete l'arrivo dei Vigili del Fuoco se non avete un accesso agevole all'interno del veicolo oppure in caso di incendio dei veicoli
- in caso di coinvolgimento di un veicolo adibito al trasporto di sostanze infiammabili, riferite alla C.O.118 la situazione e quanto riportato sul pannello identificativo della sostanza (codice Kemmler-ONU). Sul pannello sono riportati due numeri:
 - superiore (due/tre cifre) indica il grado di pericolosità;
 - inferiore (di quattro cifre) indica la sostanza trasportata

Dovrete inoltre delimitare la zona di pericolo:

- in caso di oscurità e/o nebbia, utilizzate torce e segnali stradali luminosi, se disponibili, posizionandoli a distanze diverse (la più lontana a circa 120 metri dalla delimitazione dell'area di pericolo); prima di accendere, le torce verificare che non ci sia perdita di benzina
- in caso di strade scivolose, in curva, o in salita, aumentate la distanza della segnaletica
- in attesa delle forze dell'ordine o del soccorso stradale, deviate il traffico
- allontanate o fate allontanare le persone presenti nella zona di pericolo.

Incendio in abitazione

- richiedete sempre alla C.O.118 l'intervento dei Vigili del Fuoco e/o delle Forze dell'Ordine ed attendere il loro arrivo prima di intervenire
- favorite l'uscita delle persone presenti nei locali invasi dal fumo senza entrarvi voi stessi
- **non utilizzare mai ascensori** o montacarichi per raggiungere piani alti
- **non utilizzate mai l'acqua** per spegnere parti elettriche in tensione

Fuga di gas

Si tratta di una delle situazioni a maggior rischio ma è facilmente individuabile inquanto sentirete l'odore caratteristico di gas.

- richiedete sempre alla C.O.118 l'intervento dei Vigili del Fuoco e/o delle Forze dell'Ordine
- **non entrate in stanze sature di gas**

Incidente stradale

- spegnete il quadro elettrico
- azionate il freno a mano
- chiedete aiuto alla C.O.118
- spegnete incendi
- attendete VV.FF.
- comunicate codice Kemmler-ONU

Delimitate la zona

- segnalate incidenti con torce
- attenzione a strade viscido
- deviate il traffico
- allontanate i passanti

7 - 9

Incendio

- chiedete aiuto alla C.O.118
- favorite la fuga delle persone
- **non usate ascensori**
- **non usate acqua**

7 - 10

Fuga di gas

- chiedete aiuto alla C.O.118
- **non entrate se sentite odore**

7 - 11

Crollo di un edificio**Crollo di edifici**

- chiedete aiuto alla C.O.118

- indossate il casco protettivo

- richiedete sempre alla C.O.118 l'intervento dei Vigili del Fuoco e/o delle Forze dell'Ordine ed attendete il loro arrivo prima di intervenire
- utilizzate i caschi di protezione

7 - 12

Cavi elettrici o di alta tensione caduti**Cavi elettrici**

- chiedete aiuto alla C.O.118

- **non toccate / spostate i cavi**- **mantenetevi a distanza**

- richiedete sempre alla C.O.118 l'intervento dei Vigili del Fuoco e/o delle Forze dell'Ordine ed attendete il loro arrivo prima di intervenire
- **non tentate di spostare i cavi elettrici** con pali, rami o strumenti di fortuna
- **mantenetevi a distanza di sicurezza**

7 - 13

Valutazione della persona coinvolta

La gravità ed il tipo di lesioni che una persona subisce in seguito ad un trauma dipendono in buona parte dalle forze coinvolte. La valutazione dell'energia cinetica (l'energia assorbita dal corpo durante un urto) può fornirvi un dato importante sulla gravità della situazione. Ad esempio, in caso di incidente stradale occorrerà valutare:

Ponetevi domande mirate

- se le persone indossavano le cinture di sicurezza
- se le persone sono state espulse dal veicolo
- se vi sono decessi tra i passeggeri
- se vi sono gravi danni ai veicoli
- a che velocità procedeva il veicolo e in quanti metri si è fermato

7 - 14

L'energia cinetica

L'energia cinetica rappresenta il quantitativo di energia che può essere trasferito da un corpo in movimento ad un altro.

L'energia cinetica aumenta con l'aumentare della massa (per esempio il peso del veicolo), ma aumenta in misura addirittura esponenziale in proporzione alla velocità: quanto più veloce andrà il veicolo, tanto più alta sarà l'energia cinetica e di conseguenza più grave sarà il trauma per gli occupanti dello stesso. Per rendervi conto delle forze coinvolte in un incidente pensate al semplice fatto che la stessa energia che è in grado di deformare la carrozzeria di un'auto viene assorbita anche dal corpo degli occupanti del veicolo.

Stimare l'energia

Il corpo umano è piuttosto elastico e, dopo aver subito un trauma, la forma del corpo tende a rimanere apparentemente inalterata. Pertanto alcune lesioni possono solo essere sospettate conoscendo la dinamica dell'incidente.

Si può rendere più chiaro questo concetto con un esempio:

Immaginate di avere due scatole della dimensione di quelle per le scarpe: la prima scatola è di cartone, e contiene al suo interno un uovo; anche la seconda scatola contiene un uovo, però questa scatola è di gomma piuma. Adesso date un bel calcio sia alla scatola di cartone che a quella di gomma piuma. La scatola di cartone sarà tutta deformata e contorta, mentre quella di gomma piuma avrà ancora la forma originale. Sia in un caso che nell'altro l'uovo all'interno si romperà.

Ora, se un ipotetico "soccorritore delle scatole" giungesse sul posto, troverebbe una scatola intera ed una no. Se il soccorritore non sa che tipo di evento si è verificato (un calcio), cioè la quantità di energia assorbita, non è in grado di valutare correttamente e può incorrere in gravi errori di sottovalutazione (e non soccorrere la scatola di gomma piuma col suo uovo rotto all'interno).

Oltre ad una stima dell'energia che ha prodotto un trauma è perciò importante investigare la dinamica dell'incidente per poter almeno sospettare le lesioni più probabili.

I fattori chiave da considerare in caso di incidente per una corretta valutazione sono la velocità del veicolo (stimabile dallo stato del veicolo), e la lunghezza della frenata.

Prima dell'urto, l'auto e il guidatore si muovono alla stessa velocità. Nel momento dell'urto entrambi decelerano fino a fermarsi. Questa notevole forza di decelerazione si trasmette al corpo del guidatore. Se la distanza di frenata prima dell'impatto è lunga, la decelerazione produce una riduzione delle forze coinvolte ed i danni risultanti saranno proporzionalmente ridotti.

Questa relazione inversa tra la lunghezza di frenata e le lesioni risultanti viene applicata anche alle cadute dall'alto. Una persona può sopravvivere, ad esempio, ad una caduta a terra su di una superficie comprimibile, come neve fresca ed alta. Una caduta dalla medesima altezza ma su di una superficie dura (ad es. cemento o asfalto) può essere devastante. Il materiale comprimibile, in questo caso la neve, frena la caduta ed assorbe una certa quantità di energia. Il risultato è la diminuzione delle lesioni e dei danni che il corpo subirà.

Lo stesso principio viene applicato anche ad altre tipologie di incidenti. Ad esempio, una macchina che sbatte contro un muro si danneggerà più seriamente rispetto ad un'auto che ne colpisce un'altra da dietro (tamponamento).

L'esempio delle uova...

Capire la dinamica

La frenata...

... le superfici morbide...

... e la velocità relativa

7 - 15

La dinamica degli eventi traumatici

Nel valutare la scena degli eventi traumatici, oltre a conoscere le forze in gioco occorre conoscere le dinamiche più frequenti di tali eventi e le conseguenze che possono avere sulle persone coinvolte. Queste due nozioni vi consentiranno di sospettare le lesioni più frequenti.

Per comprendere meglio la ragione per cui è importante conoscere la dinamica più probabile degli eventi traumatici facciamo l'esempio di un incidente stradale in cui il guidatore colpisce il volante senza ferirsi e perdere sangue (trauma chiuso). Egli subirà un urto importante con la conseguente deformazione temporanea dell'area del torace colpita. Il torace ritornerà rapidamente alla sua forma originaria non appena rimbalzato dal volante.

Supponiamo che due Soccorritori esaminino separatamente la persona; uno conosce le dinamiche degli incidenti e l'altro no.

Quello che non le conosce si interesserà solo delle contusioni visibili sul torace della persona traumatizzata. Il Soccorritore che conosce le forze in gioco e le dinamiche possibili di un tale incidente saprà che c'è stato un grande scambio di energia al momento dell'impatto; le coste si sono flesse all'interno e il cuore, i polmoni ed i grandi vasi sono stati compressi. Solo quest'ultimo Soccorritore sospetterà la presenza di lesioni polmonari, cardiache o dei grossi vasi oltre che della parete toracica, mentre l'altro non riuscirà a prevedere queste possibilità.

In caso di **sospetto di lesioni interne** un soccorritore preparato dovrebbe valutare le lesioni, trattare la persona traumatizzata e iniziare il trasporto il più rapidamente possibile piuttosto che concentrarsi su lesioni minori come escoriazioni o piccoli tagli.

Attenzione

7 - 16

Tipi di trauma

I traumi possono essere distinti in chiusi o penetranti. Questi due tipi di trauma provocano lesioni e conseguenze molto diverse tra loro.

Nel trauma chiuso le lesioni sono prodotte dalla compressione o dallo stiramento dei tessuti mentre nel trauma penetrante le lesioni sono prodotte dall'urto e dalla lacerazione dei tessuti penetrati. Entrambi i tipi di trauma provocano l'alterazione della forma dei tessuti colpiti ma nel trauma chiuso queste alterazioni sono solo temporanee. Nel trauma penetrante (come una ferita da arma da fuoco), esistono sia alterazioni temporanee che permanenti.

Chiusi o penetranti

Trauma chiuso

7 - 17

In un trauma chiuso le lesioni sono il risultato di un organo o di un oggetto (o parte di un organo o di un oggetto) che cambia velocità più velocemente di un altro. Le lesioni possono derivare da ogni tipo di impatto quali: collisioni con il terreno, cadute dall'alto, scontri tra autoveicoli od investimenti di pedoni.

Nelle pagine seguenti analizzeremo le principali lesioni a carico delle varie parti del corpo durante un trauma chiuso, i vari tipi di trauma chiuso ed in specifico il più comune, quello derivante dalla collisione tra veicoli e i meccanismi degli incidenti più frequenti.

Collisione tra autoveicoli o contro ostacoli

7 - 18

Sono sicuramente i tipi di trauma più frequenti. Le collisioni tra veicoli in genere possono essere raggruppate in base a 5 dinamiche:

- 1) Scontro frontale
- 2) Tamponamento o impatto posteriore
- 3) Impatto laterale
- 4) Impatto con rotazione del veicolo
- 5) Capottamento

Collisione tra veicoli

1 - frontale

2 - tamponamento

3 - laterale

4 - con rotazione dei veicoli

5 - capottamento

In tutti questi incidenti vi sono 4 tipi di urti:

- 1) il veicolo urta contro un ostacolo o contro un altro veicolo.
- 2) gli occupanti del veicolo urtano contro le parti interne del veicolo.
- 3) gli organi interni del corpo degli occupanti del veicolo urtano contro la parete della cavità che li contiene quando il corpo subisce una brusca decelerazione.
- 4) gli oggetti contenuti all'interno dell'abitacolo possono urtare il corpo degli occupanti (es. un pacco posto sulla cappelliera del veicolo, in caso di impatto frontale può essere scagliato in avanti ed urtare posteriormente il capo del guidatore).

4 tipi di urti

1 - veicolo - ostacolo

2 - passeggeri - interno del veicolo

3 - organi interni - pareti del corpo

4 - oggetti - passeggeri

Scontro frontale

7 - 19

Negli scontri frontali le velocità dei mezzi si sommano ed il movimento in avanti si interrompe bruscamente. La valutazione del danno dei veicoli indica approssimativamente la velocità del veicolo e la possibilità che gli occupanti siano feriti. In base al tipo di percorso che il corpo degli occupanti seguirà dopo l'impatto potranno subire due tipi di conseguenze:

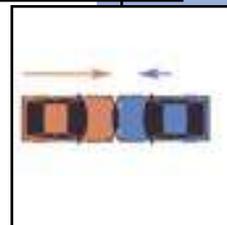


Figura 7 - 1 - frontale

“In basso e sotto”

A) “In basso e sotto”: in questa situazione il corpo continua il suo moto in basso andando ad urtare il piantone dello sterzo, il pavimento del veicolo e la pedaliera. Le lesioni più probabili saranno a carico degli arti inferiori, del bacino, dell'addome, e non meno frequentemente del torace.

“In alto e sopra”

B) “In alto e sopra”: in questa situazione il corpo continua il suo moto verso l'alto, al di sopra del cruscotto, andando a colpire frequentemente il parabrezza. Le zone più colpite sono la testa, il torace e l'addome. Attenzione, perché le lesioni a carico degli organi addominali, seppur siano abbondanti emorragie interne, possono essere ben tollerate dall'organismo dell'individuo traumatizzato che nei primi momenti dopo l'incidente potrà anche non presentare alcun sintomo, per poi peggiorare seriamente nei minuti seguenti.

7 - 20

Tamponamento

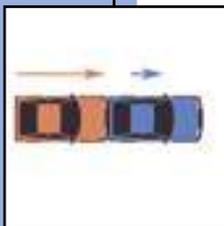


Figura 7 - 2 - tamponamento

Il tamponamento avviene quando un veicolo lento o fermo è urtato da un altro che sorraggiunge.

L'urto sarà tanto più grave quanto maggiore è la differenza di velocità tra i due veicoli.

Le lesioni più probabili sono quelli della colonna cervicale ma non possono escludersi altre conseguenze. E' fondamentale rilevare se gli occupanti facevano uso di cinture di sicurezza e se l'auto è dotata di poggiatesta.

7 - 21

Impatto laterale

In questa situazione il veicolo colpito viene spinto nella direzione dell'impatto. Gli occupanti possono essere feriti in due modi:

- dal movimento del veicolo,
- dalla deformazione delle fiancate del veicolo le quali penetrano all'interno del vano passeggeri.

Due urti principali

1 - da movimento del veicolo

2 - da deformazione delle fiancate

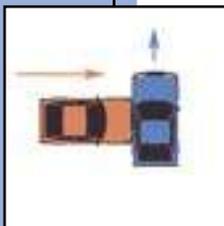


Figura 7 - 3 - laterale

La lesione più comune è il trauma toracico laterale con fratture costali dalla stessa parte dell'urto. Altre lesioni comuni sono le contusioni polmonari con perforazione e collasso del polmone stesso, la rottura della milza e/o del fegato. L'arto superiore, quello inferiore ed il bacino vengono sovente schiacciati e fratturati dalla portiera o dalle fiancate deformate.

La testa, nell'impatto, può spostarsi bruscamente di lato fino a causare lesioni alla colonna cervicale, statisticamente più frequenti e più gravi che non nel tamponamento.

A causa del meccanismo di rotazione e flessione si possono avere lesioni della colonna lombare.

Impatto con rotazione del veicolo

Si verifica quando un angolo del veicolo urta contro un oggetto immobile o contro un altro mezzo che giunge in direzione opposta, causando una brusca rotazione del veicolo sul suo asse.

Le lesioni tipiche sono quelle dell'urto frontale e dell'impatto laterale.

7 - 22



Figura 7 - 4 - rotazione

Capottamento

Durante un capottamento il veicolo subisce gravi urti in varie angolazioni che si andranno a ripercuotere sugli occupanti e sui loro organi interni.

Le lesioni derivano da tutti questi urti. E' impossibile prevedere che tipo di lesione ne derivi, ma saranno quasi sempre gravi.

7 - 23



Figura 7 - 5 - capottamento

Incidenti motociclistici

E' bene ricordare che una persona a bordo di una motocicletta, così come un passeggero sbalzato fuori dal proprio veicolo, un pedone investito o una persona precipitata dall'alto, ha un rischio di lesione della colonna cervicale del 300% in più rispetto ad una persona che abbia subito una qualsiasi altra dinamica di trauma. Esistono tre tipi di impatto con caratteristiche in parte diverse da quelli degli autoveicoli:

- 1) Impatto frontale
- 2) Impatto laterale
- 3) Eiezione o disarcionamento.

7 - 24

Incidenti motociclistici

1 - frontale

2 - laterale

3 - disarcionamento

Impatto frontale

Causa un arresto brusco del moto proiettando il conducente in avanti sopra il manubrio.

Da ciò possono derivare lesioni al capo, al torace ed all'addome.

7 - 25

Se nell'urto i piedi del guidatore rimangono incastrati tra i pedali, ne può derivare una frattura delle ossa lunghe degli arti inferiori (ad esempio frattura bilaterale di femore).

7 - 26

Impatti laterali

Il conducente rimane incastrato tra la moto e l'oggetto o il veicolo urtato.

Da questo tipo di impatto possono derivare frattura di tibia e/o perone e/o lussazione e/o frattura dell'anca. L'eventuale caduta laterale del motociclo causa lo schiacciamento dell'arto inferiore ed in modo particolare dell'articolazione del ginocchio.

7 - 27

Eiezione o disarcionamento

Il conducente viene proiettato in aria con notevole velocità, fino a che non incontra un ostacolo. Ultimamente l'abbigliamento utilizzato dai motociclisti (casco, scarpe adatte, tute rinforzate) riduce notevolmente le lesioni in questo tipo di dinamica. La prima parte del corpo ad urtare sarà comunque la più esposta a traumi.

7 - 28

Traumi da investimento di pedoni

La dinamica può variare a seconda dell'età dell'investito. Gli adulti tentano di sfuggire all'impatto; da ciò ne derivano più facilmente urti laterali o posteriori. I bambini rimangono sorpresi urtando spesso anteriormente.

La dinamica si divide in tre fasi, ognuna delle quali produce proprie lesioni:

3 fasi

1 - impatto alle ginocchia

2 - impatto del torace sul cofano

3 - "volo" e urto a terra

1) impatto iniziale alle ginocchia e talvolta alle gambe; il pedone viene "caricato" sul veicolo. In questa fase le lesioni più tipiche sono a carico degli arti inferiori

2) impatto del torace contro il cofano del veicolo; la vittima viene "scagliata" lontano. Le lesioni più frequenti in questa seconda fase sono a carico del torace e dell'addome

3) la persona cade in basso sull'asfalto. Normalmente urta il capo con probabili lesioni della colonna cervicale. Nella terza fase si hanno anche lesioni a carico del volto, del capo e dell'intera colonna, a seconda della possibilità che ha l'investito di proteggersi con le braccia.

Occasionalmente possono verificarsi nuovi urti con altri veicoli che

sopraggiungono.

La dinamica descritta è quella tipica ma può variare in base all'altezza dell'investito. Ad esempio difficilmente i **bambini** urtano contro il parabrezza del veicolo, ma è più probabile che finiscano sotto lo stesso, riportando fratture ai femori, lesioni al torace ed al capo.

Attenzione

Traumi da precipitazione

7 - 29

Le vittime di cadute riportano spesso traumi multipli. Bisogna valutare:

- l'altezza da cui il corpo è caduto,
- il tipo di superficie su cui si è verificato l'impatto
- quale parte del corpo ha urtato per prima.

La superficie di impatto è importante: più è morbida più si deformerà assorbendo energia e attutendo l'urto. Raccogliere da eventuali testimoni informazioni sulla dinamica dell'impatto può fornirvi un'idea del tipo di lesione verificatasi.

La caduta a piedi uniti causa solitamente lesioni a carico degli arti inferiori e del bacino come conseguenza del peso del corpo che urta il suolo. La colonna vertebrale può flettersi eccessivamente causando fratture a carico del tratto toracico e lombare.

L'istinto di proteggersi nella caduta farà sì che vi siano anche fratture a carico degli arti superiori.

Occorre valutare

1 - altezza della caduta

2 - superficie d'impatto

3 - prima parte del corpo ad urtare

Traumi sportivi

7 - 30

Molti sport o attività ricreative come sci, hockey, pattinaggio, calcio, alpinismo ecc. possono provocare gravi traumi. Questi traumi possono essere causati da improvvise forze di decelerazione o dall'eccessiva compressione, da forze di torsione, dall'iperestensione o dall'iperflessione.

Negli ultimi anni una notevole varietà di attività sportive sono diventate più accessibili e vi si dedica un elevato numero di partecipanti occasionali, che spesso mancano di allenamento, di una condizione fisica adeguata e di un appropriato equipaggiamento protettivo. Gli sport e le attività ricreative sono praticate da persone di tutte le età.

Le possibili dinamiche degli incidenti sportivi sono troppo numerose per poterle descrivere completamente. I principi generali sono comunque identici agli incidenti visti fino a qui.

Occorre valutare

1 - altezza della caduta

2 - superficie d'impatto

3 - prima parte del corpo ad urtare

Ponetevi domande mirate

- Nel valutare il meccanismo della lesione, dovrete domandarvi:
- quale parte del corpo ha urtato per prima?
 - su quale tipo di superficie è avvenuto l'urto?
 - quali sono le lesioni evidenti?
 - quali altre lesioni possono essersi prodotte?
 - sono stati compromessi degli organi interni?

Quando si tratta di una collisione ad alta velocità tra due sportivi, come in un incidente sulle piste da sci, è spesso difficile ricostruire l'esatta sequenza di eventi anche in presenza di testimoni. Bisogna pertanto esaminare attentamente le lesioni di entrambi gli sciatori. Le lesioni sostenute da uno sciatore, infatti, sono spesso una linea guida per esaminare anche l'altro sciatore.

Danni all'equipaggiamento

Nella valutazione del meccanismo del trauma, dovrete porre particolare attenzione all'esame dell'equipaggiamento sportivo: la presenza di rotture o danneggiamenti evidenti sono un importante indice della gravità delle lesioni che si possono essere verificate.

La valutazione può essere falsata nel caso in cui si tratti di sport agonistici, dove gli atleti grazie alla preparazione fisica e all'equipaggiamento sportivo possono sostenere incredibili collisioni e cadute presentando solo lesioni minori. E' comunque meglio sovrastimare la gravità di una lesione che sottostimarla.

7 - 31

Traumi da esplosione

Possono avvenire a causa di incidenti domestici o sul lavoro e più raramente in seguito ad azioni intenzionali quali attentati o tentativi di danneggiamento di persone o cose.

Esistono 3 meccanismi di lesione in caso di esplosione:

3 meccanismi di lesione

1 - onda di pressione

2 - schegge e detriti

3 - "volo" e urto a terra

- 1) lesioni causate dall'onda di pressione dell'esplosione. Gli organi colpiti sono quelli cavi contenenti gas (stomaco, intestino, polmoni). Spesso l'individuo va incontro a morte per emorragie interne senza segni evidenti di lesione. Quindi, in caso di una dinamica di questo tipo ponete una particolare attenzione alle persone che non presentano sintomi!
- 2) lesioni causate da schegge, vetri o detriti scagliati dall'esplosione contro l'individuo. Lesioni tipiche sono fratture, ferite, lacerazioni e ustioni, spesso anche molto gravi.

3) lesioni conseguenti allo spostamento brusco del corpo che viene scagliato in aria dall'esplosione andando ad urtare contro altri ostacoli. Le lesioni tipiche sono le stesse che si hanno nell'espulsione dai veicoli e nelle cadute da notevole altezza.

Traumi penetranti

7 - 32

I traumi penetranti vengono causati da un oggetto che "penetra" all'interno del corpo. Il danno causato da un trauma penetrante può essere valutato classificando gli oggetti penetranti in relazione all'energia sviluppata (bassa, media ed elevata).

Bassa energia

7 - 33

I traumi penetranti a bassa energia comprendono principalmente quelli causati da armi bianche come coltelli o punteruoli. Le lesioni vengono provocate dalla penetrazione della punta e/o dalla parte tagliente dell'arma.

In questo caso è facile prevedere il possibile danno all'interno del corpo ipotizzando la direzione presa dall'arma.

Quando valutate una persona con una ferita d'arma bianca è importante ricercare sempre più di una ferita. Sono possibili, infatti, lesioni multiple e questa possibilità non deve essere sottovalutata fino a quando non avrete valutato completamente l'infortunato.

Armi bianche

Media ed alta energia

7 - 34

I traumi penetranti a media e alta energia sono quelli causati da armi da fuoco.

In presenza di lesioni causate da questo tipo di armi, non è possibile prevedere il tipo di danno, visto l'alto quantitativo di energia sviluppata. Bisogna tener presente, inoltre, che la traiettoria all'interno del corpo può essere molto variabile dato che i proiettili possono essere devianti dalle superfici ossee.

Armi da fuoco

Valutazione iniziale della persona

7 - 35

Dopo aver visto le dinamiche più frequenti analizziamo il corretto approccio ad una persona vittima di un evento traumatico. La valutazione attenta e completa rappresenta il momento "chiave" per poter identificare e trattare correttamente il problema di salute.

Dovrete conoscere molto bene le metodiche di valutazione e di primo soccorso per rendere efficaci le manovre anche in caso di intervento su una persona con più traumi o con traumi molto gravi.

E' opportuno ricordare che il buon senso aiuta in qualunque situazione e che è fondamentale valutare prima di intervenire, adattando le tecniche appropriate in base alla valutazione.

Le manovre di primo soccorso che si eseguono sul luogo dell'intervento sono spesso le più importanti per evitare conseguenze alla persona infortunata. Inoltre alcune manovre complesse o particolarmente invasive possono essere eseguite solo da medici o infermieri. Queste due considerazioni rendono indispensabile riconoscere la necessità di richiedere l'appoggio di un mezzo di soccorso avanzato contattando precocemente la C.O.118 evitando di lasciarsi prendere dalla fretta di dover far qualcosa a tutti i costi.

La valutazione iniziale di una persona traumatizzata si divide in due momenti:

- **valutazione primaria:** consente di riconoscere ed affrontare i problemi di salute che mettono a rischio immediato la vita della persona che soccorrete.
- **valutazione secondaria:** consente di riconoscere ed affrontare i problemi di salute meno gravi, che non compromettono la vita della persona soccorsa.

Saper aspettare aiuto

2 fasi della valutazione

7 - 36

Valutazione primaria

La valutazione primaria è una valutazione che richiede l'utilizzo simultaneo di tutti i vostri sensi. Si divide in 5 fasi, il cosiddetto **ABCDE**, sigla derivata dalle iniziali delle parole inglesi che trovate tra parentesi:

- A (Airway)** - vie aeree e controllo della colonna cervicale
- B (Breathing)** - respirazione e ventilazione
- C (Circulation)** - circolazione e controllo delle emorragie
- D (Disability)** - deficit neurologici (mini esame neurologico)
- E (Exposure)** - rimozione abiti e protezione dall'ipotermia

A - vie aeree + colonna cervicale

B - respirazione

C - circolazione + emorragie

D - mini esame neurologico

E - rimozione abiti + protezione

7 - 37

A - (Airway) - Vie aeree e colonna cervicale

Le vie aeree devono essere valutate per assicurarsi che siano libere e che non vi sia il pericolo di ostruzione e soffocamento. Dovrete seguire queste regole:

- se la persona non è cosciente dovrete agire sospettando sempre che le vie aeree siano ostruite ed intervenire di conseguenza.
- se la persona soccorsa ha problemi a parlare, fa fatica a tossire, sanguina dal naso o dalla bocca, dovrete considerare le vie aeree a rischio per una possibile ostruzione.
- se la persona soccorsa risponde e parla, le vie aeree saranno sicuramente libere.

Se vi è compromissione della respirazione, occorre rendere libere le vie aeree con delle manovre manuali. Dovrete agire in coppia come segue:

- a) un soccorritore mantiene il capo in posizione neutra ed immobilizzato manualmente
- b) il secondo soccorritore effettua il sollevamento manuale della mandibola e l'apertura della bocca
- c) il secondo soccorritore procede all'esplorazione del cavo orale
- d) il secondo soccorritore aspira eventuali secrezioni
- e) il secondo soccorritore applica la cannula orofaringea adatta

Ricordate che in alcuni casi l'unica tecnica che consente di ottenere la liberazione delle vie aeree in una persona traumatizzata gravemente è l'intubazione oro-tracheale o naso-tracheale o, in casi rari ed estremi, il ricorso ad una via aerea chirurgica. Queste procedure possono e devono essere attuate solo da personale medico adeguatamente addestrato; si ribadisce quindi la necessità di allertare la C.O. 118 precocemente.

E' assolutamente controindicato iperestendere il capo ed effettuare movimenti bruschi ed eccessivi.

Per quanto riguarda il trauma a carico delle vertebre cervicali, ricordate che l'assenza di sintomi non esclude la presenza di una lesione. La presenza di una dinamica a rischio è sufficiente per sospettare tali lesioni. Di conseguenza si procederà comunque all'immobilizzazione della colonna. Le principali dinamiche a rischio nell'adulto sono:

- incidenti tra veicoli,
- tuffi in acqua,
- incidenti motociclistici anche di piccola entità,
- cadute dall'alto.

Attenzione

Pervietà vie aeree

a - socc. A immobilizza il capo

b - socc. B solleva la mandibola

c - socc. B esplora il cavo orale

d - socc. B aspira secrezione

e - socc. B inserisce cannula



Figura 7 - 6 - protrusione

Attenzione

Cervicale a rischio in...

- incidenti tra veicoli

- tuffi in acqua

- incidenti in moto anche lievi

- cadute dall'alto

Attenzione

In alcune situazioni è controindicato riportare il capo in posizione neutra. Le principali sono:

- spasmi della muscolatura del collo;
- comparsa o peggioramento del dolore durante l'esecuzione della manovra;
- comparsa o peggioramento di segni e di sintomi di tipo neurologico (formicolii, perdita di sensibilità o di motilità) durante l'esecuzione della manovra;
- presenza di una asimmetria molto accentuata della colonna

In tutti questi casi dovrete eseguire l'immobilizzazione manuale del capo, come visto precedentemente, evitando però di iperestendere e riportare il capo in posizione neutra.

I principali errori nelle manovre di controllo delle vie aeree e della colonna cervicale sono:

- inadeguata immobilizzazione (del capo e del tronco);
- immobilizzazione con iperestensione del capo;
- riaggiustamento delle cinghie di fissaggio dopo aver immobilizzato il capo ad un presidio di immobilizzazione.

7 - 38

B - respirazione e ventilazione

Dopo aver reso libere le vie aeree bisogna valutare la respirazione della persona traumatizzata. Una ossigenazione non adeguata provoca la morte cellulare. Se la persona non respira bisogna ventilarla immediatamente due volte con ossigeno e passare alla valutazione di C (circulation) come da B.L.S.

7 - 39

Se la persona respira spontaneamente dovrete valutare:

- frequenza respiratoria (atti al minuto):

FREQUENZA	
< 12	Troppo lenta
12 - 20	Normale
20 - 30	Aumentata

- profondità del respiro (espansione toracica)
- espansione del torace (simmetria)
- colorito della cute e delle mucose

Dovete valutare

- frequenza respiratoria

- profondità del respiro

- simmetria dell'espansione

- colorito di cute e mucose

Questa valutazione differisce leggermente dalla valutazione vista nel B.L.S. in quanto tiene conto anche di come si espande il torace. Ricordate che stiamo considerando persone che hanno subito traumi e che possono avere fratture costali che possono comprometterne la respirazione.

Fate particolare attenzione **a frequenze respiratorie superiori a 20-30 atti al minuto, ed inferiori a 12 atti al minuto**. Queste possono essere indice di emorragie occulte o di trauma cranico.

In ogni caso di trauma è dimostrato che una somministrazione precoce di ossigeno ad alti flussi si rivela molto utile.

Ricordate che a volte è necessario ricorrere a manovre specifiche (intubazione tracheale e ventilazione meccanica) che solamente il personale medico e/o infermieristico può attuare. Per questo, ancora una volta, ricordate l'importanza di un precoce allertamento della C.O. 118 e l'invio di un mezzo di soccorso avanzato.

Attenzione

O₂ precocemente

C - circolazione e controllo di eventuali emorragie

7 - 40

E' importante valutare velocemente se vi è la presenza del polso carotideo. Se è assente bisogna iniziare immediatamente il massaggio cardiaco esterno seguendo le stesse linee guida del B.L.S.

Se il polso carotideo è presente bisogna valutare:

7 - 41

- presenza del polso radiale
- frequenza cardiaca
- importanti emorragie, evidenti od occulte

Dovrete valutare...

- polso radiale

- frequenza cardiaca

- presenza di emorragie

E' importante prestare attenzione ad una frequenza cardiaca elevata (> 140/min.), così come ad una frequenza cardiaca ridotta (<60/min.) e alla presenza di estremità fredde, sudate e ad eventuale cianosi.

Questi dati, allo stesso modo di quelli respiratori, ci possono fornire indicazioni su eventuali emorragie occulte o sulla possibilità che la persona traumatizzata vada incontro ad uno stato di shock.

Segni di shock

- cute pallida, sudata e fredda

- respiro accelerato

- frequenza cardiaca elevata

La causa più frequente di shock in seguito ad un trauma è la perdita, interna od esterna, di sangue; si tratta dello shock ipovolemico. In questi casi troverete la persona:

- pallida,
- con la cute fredda e sudata
- con un respiro accelerato per aumentare la concentrazione di ossigeno nel

sangue trasportato

- con una frequenza cardiaca elevata, per il tentativo del cuore di far circolare più rapidamente il sangue rimasto.

In questi casi il sangue verrà dirottato dall'organismo principalmente agli organi più importanti, soprattutto il cervello. Verrà invece diminuito l'apporto di sangue nelle zone di minor importanza per la sopravvivenza quali i muscoli e la pelle. Una delle conseguenze sarà la cute pallida.

Un modo rapido per valutare se vi trovate in una situazione come questa è valutare il cosiddetto riempimento capillare. Se comprimate una vostra unghia, il colore passerà da rosa a bianco. Quando interrompete la compressione l'unghia torna quasi immediatamente del colore normale (entro 2 secondi). Se eseguite la medesima manovra su una persona in stato di shock, l'unghia impiega molto più tempo a tornare normale (più di due secondi), perché vi è una diminuzione della circolazione di sangue nelle parti più periferiche del corpo. Questo segno, unito a tutti gli altri, vi consente di stabilire che la persona è in **stato di shock**, che, di conseguenza, è in **immediato pericolo di vita** e che necessita di un soccorso medico qualificato. Si rende indispensabile **allertare rapidamente la C.O.118**.

L'eventuale presenza di emorragie esterne di notevole entità deve essere valutata in questo frangente. Esse vanno affrontate nel modo indicato in seguito, nel capitolo riguardante il primo soccorso di persone con problemi traumatici.

Accenniamo di seguito le tecniche da utilizzare:

- compressione diretta manuale sul sito di emorragia;
- applicazione di una medicazione compressiva;
- sollevamento dell'arto (se non controindicato dal trauma);
- mai rimuovere una medicazione quando intrisa di sangue, ma applicarne un'altra sulla stessa;
- applicazione del laccio emostatico arterioso (solo in rarissimi casi – è l'ultima risorsa in caso di pericolo di vita).

Test dell'unghia

Attenzione

Controllo emorragie

a - compressione diretta

b - medicazione compressiva

c - sollevamento dell'arto

d - aggiungere garza su garza

e - laccio emostatico arterioso

7 - 42

D - valutazione della funzione cerebrale (Disability)

In questa fase dovete effettuare una valutazione diretta della funzione cerebrale e, ancor più importante, quella indiretta dell'ossigenazione cerebrale.

Lo scopo è determinare il livello di coscienza della persona. Può essere accuratamente valutato seguendo le tecniche viste nel capitolo del

B.L.S. Ricordiamo i due schemi da seguire:

TECNICA	POSSIBILE RISULTATO
Chiamare e scuotere delicatamente	- apre gli occhi - ha una risposta motoria - ha una risposta verbale
Applicare l'AVPU	A Awake = la persona è vigile V Vocal = risponde agli stimoli verbali P Pain = risponde agli stimoli dolorosi U Unresponsive = assenza di alcuna risposta

Chiamare e scuotere

Scala AVPU

Una persona ansiosa, agitata e che non collabora deve sempre essere considerata come se avesse un problema respiratorio e monitorata di conseguenza.

Se possibile, è anche importante conoscere quale era lo stato di coscienza della persona prima del trauma ed in quanto tempo lo stesso si è alterato. Questa informazione potrà essere utile ai medici che si occuperanno della persona in seguito.

Un diminuito livello di coscienza di una persona traumatizzata dovrebbe alertarvi e indurvi a sospettare una di queste possibilità:

- diminuita ossigenazione cerebrale dovuta a difficoltà respiratoria e/o diminuzione della quantità di sangue che raggiunge il cervello
- lesioni del cervello

Condizioni pre-incidente

Coscienza alterata da...

- poco ossigeno al cervello

- lesioni cerebrali

Di queste due possibilità solo la prima potrà essere affrontata in modo diretto ed immediato sul luogo dell'incidente. Eventuali lesioni al cervello richiedono interventi complessi che si possono eseguire solo presso centri ospedalieri attrezzati.

Esame delle pupille

7 - 43

Un'altro elemento da valutare è l'aspetto e la reattività delle pupille. Dovrete osservare:

- se sono di aspetto normale o se sono dilatate o rimpicciolite (a capocchia di spillo)
- sono entrambe uguali
- reagisce appropriatamente alla luce restringendosi

Esame delle pupille

- se sono di dimensioni normali

- se hanno la stessa dimensione

- se reagiscono alla luce

Tutti questi controlli devono essere ripetuti fino all'affidamento della

persona soccorsa all'equipe medica ospedaliera o del mezzo di soccorso avanzato (M.S.A.).



Figura 7 - 7 - pupille anisocoriche

7 - 44

E - Rimozione degli abiti e protezione dall'ipotermia

Il passo successivo nel processo di valutazione di una persona traumatizzata è togliere i vestiti alla ricerca di segni e sintomi di trauma e soprattutto di eventuali emorragie sul resto del corpo. L'esposizione è indispensabile per trovare tutte le possibili lesioni. In questa fase dovreste porre attenzione particolare al rispetto della privacy della persona che soccorrete.

Dopo avere effettuato un'attenta ispezione dovreste coprire la persona per mantenerne la temperatura corporea. Usando le coperte "metalline" dovreste mettere la parte argentata rivolta verso la persona e quella dorata verso l'esterno. Quando ci si trova fuori dal mezzo di trasporto dovrebbero restare esposte solo le parti che necessitano di ispezione o su cui si stanno eseguendo manovre di primo soccorso. Quanti vestiti debbano essere rimossi durante la valutazione, dipende dalle condizioni di salute e dalle lesioni che vengono trovate. La regola generale è rimuovere tanti vestiti quanto è necessario per determinare la presenza o assenza di una lesione.

Non dovreste avere paura di togliere i vestiti se è il solo modo in cui potrete eseguire una valutazione e delle manovre di primo soccorso appropriate.

Sebbene sia importante esporre il corpo di una persona traumatizzata per completarne la valutazione, l'ipotermia è un rischio serio e sempre presente. Una volta all'interno dell'ambulanza potrete completare l'esame e ricoprire la persona il più in fretta possibile.

Ricerca di lesioni

a - scoprite la persona

b - attenzione alla privacy

c - ricercate lesioni ed emorragie

d - ricoprite con una coperta



Figura 7 - 8 - protezione dall'ipotermia

Valutazione secondaria

7 - 45

Vi consente di ricercare attentamente tutte quelle lesioni non potenzialmente letali per la persona che soccorrete. Dovrete seguire il metodo “testa-piedi”, guardando, ascoltando e sentendo.

L'ordine da seguire durante la valutazione secondaria prevede di partire dalla testa e arrivare ai piedi:

TESTA - BOCCA	Valutare respiro, odore dell'alito, colorito delle labbra
TESTA - NASO	Ricercare fuoriuscita di liquidi
TESTA - OCCHI	Valutare il diametro delle pupille
TESTA - VOLTO	Valutare colore/temperatura della cute e sudorazione
TESTA - ORECCHIE	Ricercare fuoriuscita di liquidi
TESTA - CRANIO	Ricercare deformazioni, lesioni
COLLO	Ricercare deformazioni della colonna Valutare il polso carotideo
COLONNA VERTEBRALE	Ricercare deformazioni della colonna toracica o lombare
TRONCO	valutare i movimenti respiratori Ricercare ferite soffianti, deformazioni della gabbia toracica o del bacino, eventuale incontinenza urinaria e/o fecale
ARTI SUPERIORI	Ricercare deformazioni, lesioni Valutare il polso radiale
ARTI INFERIORI	Ricercare deformazioni, lesioni Valutare i polsi femorale e tibiale

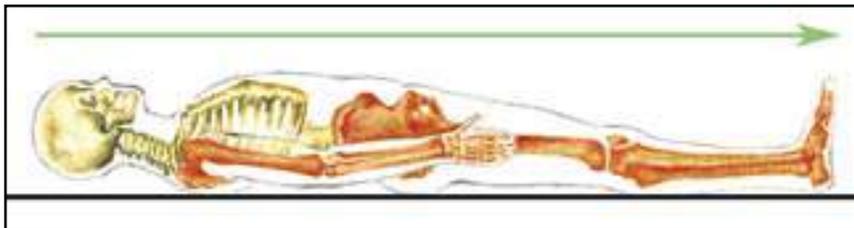


Figura 7 - 9 - valutazione secondaria dalla testa ai piedi

L'uso contemporaneo di tutti i vostri sensi vi consentirà di individuare anche le lesioni più piccole e meno visibili. Ricordate che questa parte della valutazione può essere effettuata in ambulanza, in un ambiente protetto che vi consentirà di agire con tranquillità e rispettando la privacy della persona soccorsa.

Ricerca di anomalie

GUARDA	Esaminate attentamente la pelle alla ricerca di lividi, deformazioni, emorragie o qualsiasi altra cosa che non sembri normale. Badate soprattutto alla simmetria del corpo e al colore della cute e delle mucose.
ASCOLTA	Ascoltate per identificare qualsiasi suono insolito proveniente dalla persona traumatizzata quali sibili durante la respirazione o scrosci delle ossa.
SENTI	Palpate singolarmente ogni parte del corpo per individuare eventuali crepitii, dolori o movimenti inusuali. Ricercate i polsi periferici. Toccate la pelle per valutare se è calda, fredda, asciutta o sudata.

L'esame neurologico nella valutazione secondaria, come gli altri esami appena descritti, è condotto in modo più dettagliato che nella valutazione primaria e segue lo schema:

Mini esame neurologico

PUPILLE	Valutate la grandezza, la simmetria e la reattività alla luce
MOTILITÀ	Valutate la risposta motoria dei quattro arti (se si muovono al comando, allo stimolo doloroso o non si muovono affatto) e se la risposta è simmetrica e di eguale intensità.
SENSIBILITÀ	Valutate le eventuali alterazioni della sensibilità di tutti i settori del corpo

7 - 46

Primo soccorso di una persona politraumatizzata

Le persone politraumatizzate sono sempre da considerare a rischio per complicanze circolatorie e respiratorie. Perciò è assolutamente necessario il rapido trasporto ad ospedali dotati di strutture e personale appropriati. Nel capitolo successivo vedrete come affrontare le emergenze di tipo traumatico. Lo schema di fondo da seguire è:

- mantenimento della pervietà delle vie aeree, ventilazione, ossigenazione ad alti flussi;
- immediato controllo delle emorragie esterne maggiori;
- rapida immobilizzazione della persona;
- immediato, veloce e sicuro trasferimento alle strutture più vicine ed

Linee guida nel trauma

- pervietà vie aeree - ossigeno

- controllo emorragie maggiori

- rapida immobilizzazione

- trasferimento rapido e sicuro

appropriate dove siano garantiti gli interventi necessari.

Se il tempo impiegato per immobilizzare la persona si prolunga, o se la gravità della situazione lo rende necessario, si deve sempre chiedere aiuto alla C.O.118 la quale valuterà la necessità di inviare un mezzo di soccorso avanzato o l'elisoccorso per iniziare precocemente, già sul posto dell'incidente, le manovre di pertinenza del personale medico o infermieristico.

Attenzione

Immobilizzazione

7 - 47

Le tecniche di immobilizzazione delle persone coinvolte in incidenti che hanno avuto come conseguenza un trauma verranno analizzate nel prossimo capitolo. Di seguito trovate alcune regole generali che è bene conoscere come introduzione al primo soccorso delle persone traumatizzate:

- bisogna **sospettare una lesione spinale in tutti i pazienti traumatizzati**.
Perciò la stabilizzazione della colonna vertebrale deve essere una componente integrante dell'immobilizzazione del paziente traumatizzato.
- **le fratture devono esse stabilizzate attentamente** usando immobilizzatori specifici.
- bisogna **bendare le ferite** in modo corretto e appropriato.

Attenzione

Trasporto

7 - 48

Il trasporto dovrebbe iniziare non appena avrete stabilizzato la persona soccorsa. Infatti sia una valutazione continua che una completa rivalutazione possono essere eseguite durante il tragitto verso l'ospedale.

Si possono valutare le singole lesioni di una persona in condizioni non critiche anche prima del trasporto, ma anch'essa dovrà essere trasportata rapidamente in ospedale prima che sopraggiungano complicazioni.

La persona viene trasportata all'ospedale più vicino e meglio attrezzato per far fronte ai vari problemi della persona. La scelta dell'ospedale viene fatta e comunicata dalla C.O.118.



Figura 7 - 10 - interno di ambulanza

Monitoraggio e rivalutazione continua

Attenzione

Continuare a monitorare i segni vitali e ripetere la valutazione primaria diverse volte lungo il tragitto verso l'ospedale è importante quanto farlo la prima volta. Serve ad assicurarsi che l'evoluzione del problema di salute della persona non ne comprometta le funzioni vitali. Bisogna controllare attentamente ogni minimo cambiamento.

Attenzione

Se le condizioni dovessero cambiare dovrete modificare il vostro comportamento. Talvolta sarà necessario fermarsi, altre volte occorrerà attivare i segnalatori luminosi e acustici di emergenza per affrettare il trasporto. L'importante è che non consideriate mai concluso il vostro compito, fino a quando non affiderete la persona al personale dell'ospedale o di una eventuale équipe di soccorso avanzato di cui abbiate richiesto la collaborazione.

8

CAPITOLO 8

LA PERSONA CON LESIONI TRAUMATICHE

CODICE 1

8 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad un evento traumatico che abbia coinvolto una o più persone il Soccorritore è in grado di:

- Valutare la scena che si presenta
- Sospettare le lesioni più frequenti e probabili in base alla dinamica dell'evento traumatico, dei segni e dei sintomi
- Prestare il primo soccorso a persone vittime di lesioni traumatiche

8 - 2

Parole chiave

- Funzioni vitali di base
- Lesioni traumatiche
- Scheletro

Lesioni traumatiche della cute

8 - 3

Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia

8 - 4

La prima barriera tra noi e l'ambiente è la cute. E' formata da diversi strati, nell'ordine epidermide, derma e sottocute. Questi tre strati hanno ciascuno le proprie funzioni che assieme ci proteggono dall'esterno e ci consentono di eliminare alcune sostanze di scarto attraverso il sudore.

La cute

Un'altra funzione molto importante della cute, svolta sempre attraverso la regolazione della sudorazione, è il mantenimento della temperatura corporea. Infatti l'evaporazione del sudore abbassa la temperatura della cute stessa e, di conseguenza, del sangue che vi circola e di tutto l'organismo.

La cute è soggetta, come ogni parte del corpo, a lesioni di tipo traumatico. Nel caso in cui non vi sia interruzione di continuità della cute stessa in seguito al trauma parleremo di contusioni. Le lesioni di tipo aperto, invece, sono le escoriazioni e le ferite.

Le contusioni

8 - 5

Le contusioni sono la conseguenza di un urto contro oggetti o contro il suolo. L'organismo, nel tentativo di riparare i danni che ha subito, dirotta nella parte contusa una grande quantità di sangue e liquidi ricchi di sostanze utili a questo scopo.

Sangue e liquidi vengono dirottati

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

8 - 6

Le persone che soccorrete in seguito a semplici contusioni vi riferiranno l'accaduto e potrete rilevare i segni e sintomi con facilità:

- dolore nella parte contusa
- dolore che si acutizza alla pressione della parte contusa
- gonfiore
- colore della cute alterato (il comune livido)

Segni di contusione

- dolore spontaneo

- dolore aumenta con la pressione

- gonfiore

- colore della cute alterato

Il gonfiore ed il livido sono dovuti alla quantità di liquidi e sangue richiamati dalla contusione, come detto in precedenza.

Primo soccorso

8 - 7

In caso di contusione dovrete:

- a) rimuovete gli indumenti per valutare correttamente la lesione

Contusioni

a - scoprire la parte contusa

b - raffreddare (ghiaccio istantaneo)

c - immobilizzazione della parte

b) raffreddare la contusione con ghiaccio istantaneo

c) immobilizzare la parte contusa

Abbiamo presentato le contusioni come un evento di entità non grave. Questo è vero nel caso di traumi lievi per la loro dinamica ed estensione ma la situazione può essere molto diversa in caso di traumi gravi. Come abbiamo accennato il meccanismo di riparazione dell'organismo fa sì che molti liquidi vengano dirottati nel punto della contusione. Se le contusioni sono molte o molto estese è possibile che la quantità di liquidi circolanti diventi insufficiente alle normali funzioni dell'organismo. In questi casi la persona può andare incontro allo stato di shock. Questa situazione è stata descritta al termine del Capitolo 6.

Attenzione

8 - 8

Le lesioni aperte della cute

Le lesioni aperte della cute possono essere causate da molti tipi di trauma ma hanno in comune il fatto che la cute si lacera e perde la funzione di barriera che le è propria. Sono classificate in tre gruppi:

- escoriazioni

- ferite senza corpo estraneo

- ferite con corpo estraneo

- escoriazioni: la cute si lacera ma la lesione è superficiale

- le ferite senza corpo estraneo: la lesione è profonda ma l'oggetto che l'ha provocata non è presente nella ferita

- le ferite con corpo estraneo: la lesione è profonda e l'oggetto che l'ha provocata è presente nella ferita

8 - 9

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Un meccanismo naturale di riparazione delle lesioni aperte della cute, come avete visto anche per le contusioni, consiste nel dirottare sangue ed altri liquidi nel punto di lesioni. Scoprirete che questo meccanismo è comune a tutte le lesioni traumatiche pertanto non ne ripeteremo più la dinamica.

Oltre al sanguinamento ben visibile, la persona riferirà dolore.

8 - 10

Primo soccorso in caso di escoriazione

Lesione aperta

- sanguinamento

- dolore

a) rimuovete gli indumenti per valutare correttamente la lesione

b) lavate con soluzione fisiologica

c) coprite con garze sterili

Escoriazioni

a - scoprire la parte

b - lavate con fisiologica

c - coprite con garze sterili

Primo soccorso in caso di ferita senza corpo estraneo

8 - 11

- a) rimuovere gli indumenti per valutare correttamente la lesione
- b) lavate con soluzione fisiologica
- c) coprite con garze sterili
- d) effettuate un bendaggio compressivo

Ferite

- a - scoprire la parte
- b - lavate con fisiologica
- c - coprite con garze sterili
- d - bendaggio compressivo

Il bendaggio compressivo consiste semplicemente nel bendare in modo da coprire le garze, senza rimuoverle.

Primo soccorso in caso di ferita con corpo estraneo

8 - 12

Nel caso in cui il corpo estraneo fosse conficcato nella ferita dovrete evitare di rimuoverlo per non causare danni a vasi o nervi profondi. Per la stessa ragione non dovrete rimuovere gli abiti sovrastanti alla ferita e dovrete tentare di stabilizzare il corpo estraneo con un bendaggio contenitivo in modo che non si muova quando trasferirete la persona sulla barella ed in ospedale.

Ferite + corpo estraneo

- a - non scoprite la parte
- b - immobilizzate il corpo estraneo

I bendaggi contenitivi si realizzano con garze e bende. Non esiste una regola su come effettuarlo ma la tecnica varierà di volta in volta. Dovrete ricordare l'obiettivo da raggiungere: non muovere il corpo estraneo e stabilizzarlo. **Usate le cautele necessarie e impiegate il tempo necessario** a meno che la persona non sia in pericolo imminente di vita.

Attenzione**Le emorragie**

8 - 13

Le emorragie sono uno dei segni più visibili e indicativi di trauma. Riconoscerle è semplice ma come sempre conoscerne i meccanismi e le possibili conseguenze vi aiuterà ad agire correttamente.

Classificazione delle emorragie

8 - 14

I diversi tipi di emorragie sono classificabili secondo due criteri principali:

- il percorso seguito dal sangue fuoriuscito dai vasi
- il tipo di vaso lacerato

Classificazione in base al percorso seguito dal sangue

8 - 15

- emorragia esterna : il sangue fuoriuscito dal vaso si riversa direttamente all'esterno del corpo, attraverso la ferita

Emorragie: percorso

- esterne

- interne

- esterorizzate

- emorragia interna: il sangue fuoriuscito dal vaso lacerato si riversa in una delle cavità naturali dell'organismo non comunicanti con l'esterno quindi senza poter fuoriuscire dall'organismo
- emorragia endocavitaria o esterorizzata: il sangue fuoriesce da un vaso lacerato e si riversa in una cavità dell'organismo che comunica naturalmente con l'esterno del corpo. In questo caso il sangue seguirà un percorso naturale fino all'esterno dell'organismo attraverso un orifizio naturale

8 - 16

Classificazione in base al tipo di vaso lacerato**Emorragie: tipo di vaso**

- capillari

- venose

- arteriose

- emorragia capillare: la lacerazione è superficiale ed interessa solo vasi di piccolissima dimensione. I vasi di grossa e media dimensione non sono lacerati. Il sangue si raccoglie in piccole gocce e si spande attorno alla lesione
- emorragia venosa: il sangue è di colore rosso scuro. Fuoriesce in modo lento ma continuo, colando lungo i bordi della ferita
- emorragia arteriosa: il sangue è di colore rosso vivo. Fuoriesce a fiotti con una frequenza uguale a quella cardiaca

Questa seconda classificazione, in base al tipo di vaso lacerato, non deve essere considerata ai fini del trattamento delle emorragie. Le emorragie, venose o arteriose, vengono trattate nello stesso modo, seguendo i protocolli forniti di seguito. Potrà essere utile riconoscerle al fine di dare l'informazione agli altri operatori.

Attenzione

Nelle pagine seguenti verranno descritte le metodiche di primo soccorso da eseguire in caso di emorragia.

8 - 17

Primo soccorso in caso di emorragia esterna

La C.O.118 vi invia in un parco con un codice Giallo 1 P. Si tratta di un ragazzo ferito e non si sa altro.

Arrivati sul posto trovate il ragazzo gravemente ferito. Dopo averne valutato le funzioni vitali ed aver constatato che non corre pericoli di vita procedete al primo soccorso con l'obiettivo di arrestare l'emorragia.

Un'emorragia esterna può essere arrestata con metodiche diverse. Queste devono essere eseguite in base ad un'ordine di priorità fino al raggiungimento dell'obiettivo.

Le metodiche da eseguire sono quattro, nell'ordine:

- 1) compressione diretta
- 2) compressione diretta con sollevamento dell'arto
- 3) azione sui punti di compressione a distanza
- 4) applicazione del laccio emostatico arterioso (ultima risorsa dati i rischi che comporta)

Metodiche in sequenza

1 - compressione diretta

2 - sollevamento dell'arto

3 - compressione a distanza

4 - laccio emostatico arterioso

Compressione diretta

8 - 18

E' il primo intervento da eseguire. Ha lo scopo di creare una barriera fisica per impedire la fuoriuscita del sangue dalla ferita. Eseguendo correttamente questa tecnica sarete in grado di arrestare la maggior parte delle emorragie:

- a) scoprite la lesione, rimuovendo gli indumenti. Questo per poter osservare la ferita, riconoscere il tipo di emorragia ed eseguire i passaggi successivi. Questa prima fase di valutazione è estremamente importante. Detergete con soluzione fisiologica.
- b) applicate sulla ferita sanguinante una o più garze sterili. Così si manterrà la ferita in condizioni di massima pulizia.
- c) applicate sopra lo strato di garze sterili un tampone costituito da più strati di garza. Comprimete sul tampone con la mano. Concentrate la pressione sulla parte della ferita che, durante la valutazione, avrete visto essere la più sanguinante.
- d) applicate una fasciatura compressiva che avvolga l'arto, includendo il tampone. Evitate una fasciatura troppo stretta, che impedirebbe la circolazione. Il polso dovrà essere rilevabile a valle della fasciatura e l'arto non dovrà diventare violaceo. Nel caso in cui l'emorragia dovesse proseguire dovrete eseguire i passaggi successivi.

Compressione diretta

a - scoprire la parte

b - primo strato di garze sterili

c - secondo strato di garze

d - fasciatura compressiva



Figura 8 - 1 - garza sterile (b)



Figura 8 - 2 - garza su garza (c)



Figura 8 - 3 - fasciatura compressiva (d)

8 - 19

Sollevamento dell'arto



Figura 8 - 4 - sollevamento dell'arto

Se l'intervento precedente non è sufficiente dovrete sollevare l'arto al di sopra del resto del corpo, senza interrompere la compressione diretta sulla ferita. La pressione del sangue all'interno del vaso lacerato diminuirà e l'intervento sarà più efficace. Questa manovra ha un effetto ridotto ma pur sempre rilevabile.

Le metodiche di compressione diretta e sollevamento dell'arto **non devono essere eseguite nei seguenti casi:**

- **possibili fratture e lussazioni**, perché verrebbero aggravate dalla compressione e dallo spostamento dell'arto
- **presenza di corpi estranei conficcati**, perché spostandosi potrebbero lacerare ulteriormente le strutture nervose ed i vasi vicini

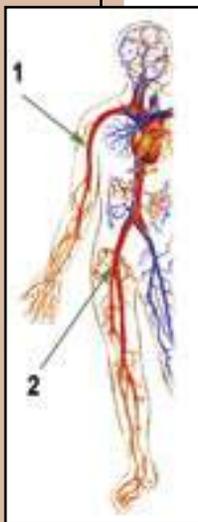
Attenzione

8 - 20

Azione sui punti di compressione

Per eseguire questa metodica correttamente occorre conoscere i principali punti di compressione a distanza. Essi corrispondono al punto di passaggio più superficiale delle arterie più grandi. I principali ed i più efficaci punti di compressione a distanza sono:

- 1) omerale: ferite al braccio ed all'avambraccio. In corrispondenza della parte interna del braccio, al di sotto del muscolo bicipite
- 2) femorale: ferite all'arto inferiore. In corrispondenza dell'inguine, nella faccia interna della coscia



F. 8 - 5 - compressione

Ferite al braccio ed all'avambraccio

- a) posizionate le dita lunghe in corrispondenza del punto di compressione omerale (a monte rispetto alla ferita)
- b) comprimate con forza l'arteria omerale sull'osso sottostante

Ferite agli arti inferiori

- a) posizionate un vostro pugno in corrispondenza del punto di compressione femorale
- b) comprimate con forza, aiutandovi col peso del vostro corpo

Arto superiore

a - dita lunghe sul punto

b - comprimate con forza

Arto superiore

a - pugno sul punto

b - comprimate con il vostro peso

Al termine delle manovre di compressione sopra descritte, occorre che un collega rilevi il polso distale (polso radiale o pedideo) dell'arto su cui state agendo per accertarvi che il flusso di sangue sia interrotto o comunque



Figura 8 - 6 - compressione a distanza

molto ridotto. Nel caso in cui doveste **percepire un polso di intensità normale**, paragonabile al polso dell'arto su cui non state esercitando la compressione **vorrà dire che la manovra non è efficace**. Dovrete ripetere i passaggi accertandovi di individuare correttamente il punto di compressione.

Attenzione

Nel caso in cui la persona presenti lussazioni, fratture, corpi estranei conficcati o sospette lesioni midollari dovrete **effettuare tutte le manovre con particolare cautela**, ricordando di non sollevare l'arto e di non muoverlo.

Attenzione

Applicazione del laccio emostatico arterioso

8 - 21

L'applicazione del laccio emostatico arterioso è un **intervento drastico**. Il flusso di sangue viene completamente interrotto. A valle del laccio si possono avere complicanze anche gravi. Per questi motivi l'applicazione del laccio deve essere eseguita solo nel caso in cui nessuna delle metodiche precedenti ha raggiunto l'obiettivo di contenere l'emorragia

Attenzione

Il laccio deve essere di tipo a banda larga (da 5 a 7,5 cm.) ed elastico.

Complicanze legate all'uso del laccio

8 - 22

L'interruzione del flusso di sangue a valle del laccio provoca, come ovvio, una carenza di sostanze nutritive a cellule e tessuti che, a lungo andare, potranno giungere alla morte.

Il laccio comprime, oltre ai vasi, anche le strutture nervose sottostanti. Questo può provocare paralisi (nervosa) a valle del laccio.

Precauzioni nell'uso del laccio

8 - 23

- non deve essere applicato in corrispondenza delle articolazioni
- deve essere applicato dove si ha la presenza di un solo osso (radice del braccio e della coscia)
- si deve sempre annotare l'ora di applicazione del laccio

Attenzione

- non sulle articolazioni

- su ossa singole

- annotate l'ora di applicazione

Applicazione del laccio emostatico arterioso

8 - 24

La corretta procedura da seguire è:

Applicazione del laccio

a - applicate senza stringere

b - create uno strato di garze

c - stringete il laccio

- a) applicate il laccio, senza stringerlo, alla radice dell'arto sanguinante
- b) create uno strato di garze tra il laccio e il punto di applicazione
- c) stringete il laccio fino ad arrestare l'emorragia



Figura 8 - 7 - laccio

Attenzione

Il laccio non andrà più rimosso. Dovrete sempre annotare l'ora di applicazione del laccio.

Questa informazione dovrà essere comunicata agli operatori dell'ospedale di destinazione.

8 - 25

Emorragia interna

8 - 26

Quando sospettare una emorragia interna

L'emorragia interna non è direttamente visibile. Per questa ragione dovete sempre supporre la presenza di una emorragia interna basandovi sulla dinamica dell'infortunio e sulla presenza dei suoi segni caratteristici.

8 - 27

Dinamica dell'infortunio

Si deve sempre tenere presente la possibilità di una emorragia interna quando una persona subisce gravi traumi.

Le situazioni più frequenti sono:

- incidenti stradali (auto, moto)
- schiacciamenti (infortuni sul lavoro, crolli)
- cadute dall'alto
- ferite penetranti

Dinamiche a rischio

- incidenti stradali

- schiacciamento

- cadute dall'alto

- ferite penetranti

Quando una persona presenta i segni dello shock senza avere subito traumi, si potrà pensare alla possibilità di patologie in grado di causare l'emorragia interna. Vedrete nei capitoli successivi i casi non traumatici di emorragia interna.

8 - 28

Valutazione dei segni e dei sintomi dell'emorragia interna

I segni dell'emorragia interna sono:

- polso piccolo e frequente
- cute e mucose pallide e fredde
- sudorazione abbondante e generalizzata

- sensazione di nausea spesso accompagnata da vertigini
- vomito talvolta misto a sangue
- senso di debolezza
- sete intensa

Questi possono essere accompagnati da evidenti tumefazioni del torace e/o dell'addome e contrattura della muscolatura addominale.

Emorragia interna

- polso piccolo e frequente
- cute pallida e fredda e sudata
- nausea e vertigini, vomito
- senso di debolezza
- sete intensa

Primo soccorso in caso di emorragia interna

8 - 29

Per ovvie ragioni non potrete arrestare una emorragia interna. Il vostro intervento avrà come obiettivi:

- la valutazione dei segni vitali
- impedire che sopraggiunga lo stato di shock e, nel caso in cui dovesse sopravvenire, affrontarne le conseguenze
- il sostegno psicologico della persona

La metodica corretta di primo soccorso prevede le seguenti fasi:

- posizionate la persona distesa, senza cuscino o altro sotto il capo; evitate la posizione anti-shock in quanto, in caso di trauma, potreste aggravare lesioni spinali non evidenti
- coprite la persona per evitare dispersione di calore
- somministrate ossigeno ad alti flussi
- sostenete psicologicamente la persona

Emorragia interna

- posizione anti-shock
- coprite la persona
- ossigeno ad alti flussi
- sostegno psicologico

Amputazioni

8 - 30

In seguito a traumi di entità molto elevata è possibile che si giunga alla amputazione di un arto o di parte di esso. Trattiamo questo argomento a questo punto perchè la conseguenza immediatamente più grave di un'amputazione è una massiccia emorragia.

L'amputazione di un arto è un evento particolarmente drammatico. Ciò nonostante, grazie ai progressi della microchirurgia, è possibile reimpiantare un arto amputato e, talvolta, restituire una parte della funzionalità dell'estremità reimpiantata. Per questa ragione il vostro intervento avrà un duplice obiettivo:

- il primo soccorso della persona che ha subito l'amputazione
- la conservazione della parte amputata

Attenzione

Duplici obiettivi

- soccorrere la persona
- conservare la parte amputata

La C.O.118 avrà l'accortezza di inviare il mezzo di soccorso in un centro specializzato nel trattamento di questo tipo di problema.

8 - 31

Conservazione della parte amputata

Per poter procedere con successo al reimpianto sarà necessario trattare e conservare la parte amputata in modo corretto:

- a) reperite la parte amputata
- b) pulite in modo minuzioso la parte amputata con soluzione salina sterile
- c) ponete la parte amputata in una busta e sigillatela
- d) avvolgete la busta in un telino
- e) ponete la busta in un contenitore termico con buste di ghiaccio secco

Parte amputata

a - reperite la parte amputata

b - pulitela minuziosamente

c - ponetela in una busta, sigillate

d - avvolgete la busta in un telino

e - contenitore con ghiaccio secco

Attenzione

Per evitare il congelamento della parte amputata non dovrete mai utilizzare solo ghiaccio ma **sempre acqua con ghiaccio**.

8 - 32

Primo soccorso della persona che ha subito l'amputazione

Il primo soccorso consiste nell'applicazione di un bendaggio compressivo sul moncone residuo. Questa tecnica conserva in buono stato i vasi e le strutture nervose, condizione indispensabile per il reimpianto della parte amputata. Se il solo tampone compressivo è inefficace si proseguirà con la sequenza:

- compressione dell'arteria a distanza
- applicazione del laccio emostatico

Persona infortunata

a - tampone compressivo

b - compressione a distanza

c - laccio in casi estremi

Attenzione

Ricordate che l'eventuale applicazione del **laccio emostatico danneggia gravemente le strutture vascolari e nervose**, rendendo il reimpianto difficoltoso. Per queste ragioni, in linea di principio, si dovrà rinunciare all'applicazione del laccio emostatico.

L'intervento sulla persona che ha subito l'amputazione ha, come ovvio, la priorità rispetto al reperimento della parte amputata. Se possibile, due soccorritori si occuperanno di prestare il primo soccorso al soggetto che ha subito l'amputazione e un soccorritore si occuperà del reperimento della parte. Qualora la stabilizzazione della persona fosse completata prima del trattamento della parte amputata, l'equipaggio dovrà immediatamente dirigersi al pronto soccorso indicato dalla C.O.118. Il soccorritore che si occupa della parte amputata raggiungerà il medesimo pronto soccorso in un secondo tempo facendosi accompagnare da un presente (forze dell'ordine). A questo proposito ricordate che il reperimento della parte amputata ed il suo

Attenzione

trattamento può essere effettuato da un secondo equipaggio eventualmente presente.

Primo soccorso in caso di subamputazione

8 - 33

Nel caso in cui l'arto non fosse completamente amputato, ma fosse per una piccola parte ancora attaccato al corpo, dovrete procedere come segue:

- a) trattate l'emorragia con un bendaggio compressivo
- b) trattate l'arto subamputato: avvolgetelo più volte con un telino e raffreddatelo con ghiaccio secco
- c) immobilizzate l'arto

Subamputazione

a - bendaggio compressivo

b - trattare arto subamputato

c - immobilizzate l'arto

Le lesioni traumatiche dell'apparato scheletrico

8 - 34

In seguito ad un evento traumatico dovrete sempre supporre la possibilità di una lesione scheletrica.

Per comprendere le possibili lesioni dell'apparato scheletrico occorre che ne conosciate le componenti essenziali e il funzionamento.

Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia

8 - 35

L'apparato scheletrico è l'impalcatura che sorregge l'intero corpo e consiste di ossa di forma varia unite tra loro.

La struttura portante è la colonna vertebrale, composta da 33 mattoncini sovrapposti chiamati vertebre. Le vertebre hanno una forma peculiare. Sono composte da una parte cilindrica detta corpo, che ha la funzione vera e propria di sostegno. Da questa si diparte una struttura ad arco che delimita, con il corpo vertebrale, un foro detto forame vertebrale. In questo foro passa il midollo spinale, struttura nervosa che ha la funzione di trasportare gli stimoli nervosi dal cervello alla periferia e vice versa. I corpi delle vertebre poggiano l'uno sull'altro. Le vertebre possono muoversi reciprocamente grazie al fatto che non sono saldate tra loro ma hanno un cuscinetto cartilagineo inframezzato tra le une e le altre. Questa caratteristica rende la colonna vertebrale molto elastica; può torcersi su se stessa e flettere in tutte le direzioni. Le vertebre, per rendere la colonna solida, sono anche vincolate tra loro da legamenti.

Questa doppia faccia della colonna vertebrale, da un lato l'elasticità e dall'altro i legamenti tra le vertebre, la rende un ottimo



Figura 8 - 7 - colonna

compromesso tra libertà di movimento e stabilità.

Alla colonna sono unite le altre parti dello scheletro. Le descriveremo partendo dall'alto e scendendo verso il basso.

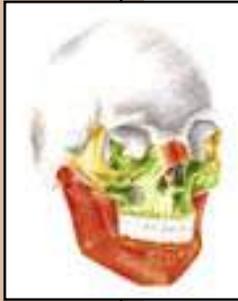


Figura 8 - 8 - cranio

Sulla parte superiore della colonna poggia il cranio che può essere suddiviso in due parti:

- la scatola cranica, composta da ossa piatte saldate tra loro, che ha la funzione di contenere e proteggere il cervello
- il massiccio facciale, insieme di ossa e tessuti molli che costituiscono la faccia

La gabbia toracica è formata da ossa lunghe, piatte e ricurve dette coste. Le coste partono posteriormente dalle vertebre e si inarcano in avanti andando ad unirsi anteriormente ad un osso chiamato sterno. Le coste più basse non raggiungono lo sterno ma sono unite tra loro da cartilagini.

La funzione della gabbia toracica è contenere e proteggere organi vitali quali i polmoni ed il cuore.

La parte superiore della gabbia toracica è circondata da un anello detto cingolo scapolare formato posteriormente dalle scapole, ossa piatte, e anteriormente dalle clavicole, ossa lunghe. Il cingolo scapolare forma le spalle e sostiene gli arti superiori. Le ossa del cingolo scapolare sono unite tra loro e, anteriormente con lo sterno, da giunture molto mobili. Questa reciproca libertà di movimento consente alle spalle di sollevarsi ed abbassarsi e di essere mosse in avanti e all'indietro.

Come detto, dal cingolo scapolare si dipartono gli arti superiori. Subito attaccato alla scapola troviamo un osso cilindrico e lungo detto omero che costituisce il braccio. Occorre sciogliere un possibile equivoco. Parlando di braccio si intende, in anatomia, la parte dell'arto superiore che parte dalla spalla e arriva al gomito. Il secondo tratto, dal gomito al polso, è detto avambraccio. L'equivoco può nascere perchè comunemente viene chiamato braccio l'intero arto superiore. Voi dovete conoscere la giusta terminologia per non ingenerare equivoci comunicando tra voi e con gli altri operatori del soccorso.

L'avambraccio, che va dal gomito al polso, è costituito da due ossa lunghe e parallele dette radio e ulna.

All'avambraccio, attraverso la giuntura del polso, è attaccata la mano. E' la struttura scheletrica più complessa dell'organismo ed è composta da più di 25 ossa, comprese quelle delle dita. La mobilità di ogni parte della mano deriva da questa complessa struttura formata, oltre che da ossa, anche dai legamenti che le uniscono e da un'infinità di muscoli e tendini. Non entreremo nel dettaglio ma sarà utile distinguerne almeno due parti:

- carpo e metacarpo: costituiscono il palmo della mano
- falangi: ossa lunghe che costituiscono le dita della mano

Alla base della colonna vi è un secondo anello osseo, di cui la colonna è parte integrante. Posteriormente, è costituito dalle ultime vertebre saldate tra loro a formare l'osso sacro e il coccige. Lateralmente e anteriormente è formato dalle ossa dell'anca. La funzione di questo anello è sostenere gli organi dell'addome e della pelvi. A questo anello sono uniti gli arti inferiori.

Come per gli arti superiori, anche per gli arti inferiori occorre chiarire un possibile equivoco. Chiameremo coscia la parte dall'anca al ginocchio e gamba la parte dal ginocchio alla caviglia. L'osso della coscia è detto femore. E' l'osso più lungo del corpo. La gamba è costituita da due ossa lunghe e parallele dette tibia e perone.

Il piede è unito alla gamba attraverso l'articolazione della caviglia. Il piede, come la mano, è una struttura complessa in quanto deve sostenere l'intero peso del corpo e modificare la propria posizione e la posizione delle dita di continuo in base al terreno su cui poggia e al bisogno di correggere l'equilibrio del corpo.

Come notate lo schema osseo dell'arto inferiore è analogo a quello dell'arto superiore: un osso lungo, due ossa lunghe parallele e un'estremità complessa e dalle funzioni raffinate.

Le strutture ossee che abbiamo visto sono legate tra loro in vario modo. Possono essere saldate tra loro, come nel caso delle ossa piatte del cranio e dell'anca, o unite tramite un'articolazione che ne consente il movimento reciproco. Nel caso delle giunture mobili le ossa sono comunque vincolate attraverso dei legamenti flessibili e moderatamente elastici. Le giunture sono racchiuse in sacche dette capsule articolari. Queste capsule separano le giunture dal resto dell'organismo per garantirne l'integrità e le



Figura 8 - 9 - scheletro

funzioni. Infatti le ossa che si uniscono in giunture poggiano le une sulle altre e per far sì che non si deteriorino, oltre ad essere fatte di un tessuto adatto, sono lubrificate da un liquido che è, per l'appunto, racchiuso dalla capsula articolare.

Lo spostamento reciproco delle ossa è determinato dalla contrazione dei muscoli che sono uniti alle ossa stesse dai tendini, tessuti simili ai legamenti e molto resistenti alla trazione.

8 - 36

Le lesioni traumatiche degli arti

Le lesioni agli arti in seguito a traumi sono un evento che incontrerete frequentemente. In seguito ad un trauma, infatti, gli arti sono esposti quasi sempre ad un danno. Gli arti superiori vengono istintivamente usati dalle persone per attutire gli urti e le cadute e per ripararsi in caso di impatti con oggetti. Gli arti inferiori sono a rischio sia in caso di incidenti con veicoli sia in caso di cadute dall'alto.

Le possibili lesioni traumatiche degli arti sono:

- fratture
- lussazioni
- distorsioni

Lesioni degli arti

- fratture

- lussazioni

- distorsioni

8 - 37

Fratture

La C.O.118 vi invia sul luogo di un infortunio sul lavoro con un codice Giallo 1 L.

Giunti all'ingresso della fabbrica vi viene detto che si tratta di un operaio che è stato urtato da un carrello elevatore. Trovate un giovane di circa 30 anni sdraiato a terra che lamenta un forte dolore alla gamba destra. Vi dice di non riuscire a muoverla e che quando i colleghi hanno tentato di aiutarlo il dolore si è fatto più forte.

8 - 38

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Il racconto dell'accaduto vi deve far pensare ad un trauma con possibili fratture. Per frattura si intende la rottura di un osso. I sintomi riferiti dal giovane sono tra quelli tipici di un tale evento:

- dolore
- sensazione di cedimento o di crack, scroscio e crepitio osseo
- perdita del normale profilo anatomico

- impotenza funzionale
- motilità diversa dal normale
- tumefazione ed alterazione del colorito della cute
- alterazione della sensibilità: formicolio e intorpidimento

Le fratture possono essere suddivise in due tipi:

- fratture chiuse: i monconi ossei non sono a diretto contatto con l'ambiente esterno
- fratture aperte o esposte: i monconi sono a contatto con l'ambiente. Si possono verificare in seguito a due dinamiche distinte:
 - i monconi ossei provocano la lacerazione dei tessuti molli
 - ferita penetrante provoca la lesione dei tessuti molli e la frattura

La presenza di una ferita in corrispondenza di una frattura di un osso vi deve portare a considerare tale frattura una frattura esposta.

Se i monconi ossei rispettano l'asse anatomico dell'arto, la frattura si dice composta; se non lo rispettano la frattura si dice scomposta.

Primo soccorso in caso di frattura

Nel soccorrere una persona con una frattura dovrete porvi come obiettivo principale l'immobilizzazione dell'arto fratturato. Gli scopi dell'immobilizzazione di una frattura sono l'attenuazione del dolore, la prevenzione di ulteriori danni ai tessuti, la prevenzione dell'esposizione di una frattura chiusa e la salvaguardia della circolazione sanguigna.

Per immobilizzare correttamente una frattura occorre:

- a) avvisare la persona che si soccorre che durante le manovre il dolore potrà acuitarsi ma che al termine delle stesse il dolore sarà molto minore se non del tutto sparito, rendendo più confortevole il trasporto
- b) rimuovere gli indumenti sovrastanti la sede di frattura
- c) valutare la presenza del polso periferico (radiale o pedideo)
- d) se la frattura è aperta: lavare con soluzione fisiologica la ferita, proteggere con telino sterile ed evitare l'uso di disinfettanti
- e) allineare l'arto, a meno che non sia coinvolta una articolazione o che la frattura sia esposta, fino a che non si avverte un certo grado di resistenza

Frattura

- dolore
- sensazione di cedimento
- scroscio osseo
- perdita del profilo anatomico
- impotenza funzionale
- motilità alterata
- tumefazione e lividi
- sensibilità alterata

Fratture: classificazione

- chiuse
- aperte
- composte
- scomposte

8 - 39



Figura 8 - 10 - tagliate gli abiti (b)



Figura 8 - 11 - polso (c)

Frattura agli arti

a - avvisate delle manovre

b - scoprite la parte

c - valutate il polso periferico

d - lavate le ferite

e - allineate l'arto

f - mantenete la trazione

g - immobilizzate l'arto

h - valutate il polso periferico

i - ossigeno



Figura 8 - 12 - mantenete la trazione (f)



Figura 8 - 13 - immobilizzate l'arto (g)

f) mantenete la trazione

g) immobilizzare l'arto, bloccando l'articolazione prossimale e distale, riempiendo gli spazi vuoti creatisi tra l'arto fratturato e lo strumento di immobilizzazione

h) valutare la presenza del polso periferico (radiale o pedeeo) dopo avere immobilizzato l'arto.

i) somministrare ossigeno

8 - 40

Possibili complicanze delle fratture

In seguito ad una frattura vi possono essere **complicanze generali** quali shock (ipovolemico, tossico) ed embolia (grassosa).

Le possibili **complicanze locali** sono lacerazioni o chiusura dei vasi sanguigni, schiacciamento di fibre nervose, lesioni ai tessuti molli e infezioni.

In caso di lesioni ossee spesso anche i tessuti molli risultano danneggiati. La steccatura vi consentirà di prevenire ulteriori lesioni al tessuto muscolare e di controllare un'eventuale emorragia interna.

Le lesioni ossee possono causare la **lacerazione** o la **compressione dei vasi sanguigni**, soprattutto vicino alle articolazioni. Ciò può portare ad una considerevole perdita di sangue circolante con conseguente shock ipovolemico. Anche la **compressione di fasci nervosi** con conseguente dolore o parestesia (alterazione della sensibilità) può essere una complicazione possibile. Per questo motivo, tra i segni da valutare, vi sarà anche la rilevazione del polso distale e la presenza di sensibilità.

Attenzione

In caso di frattura esposta una complicanza comune è la **contaminazione batterica**. Da qui l'importanza di coprire la parte ferita con garze e telini sterili e di comunicare al personale del pronto soccorso di aver rilevato una frattura esposta.

Attenzione

Distorsioni e lussazioni

8 - 41

Come descritto in precedenza, le ossa degli arti sono unite tra loro e al resto dello scheletro da articolazioni. Quando in un'articolazione il capo articolare esce e rientra spontaneamente nella propria sede naturale si ha una distorsione; quando non rientra spontaneamente si ha una lussazione.

Valutazione dei segni e dei sintomi di distorsione

8 - 42

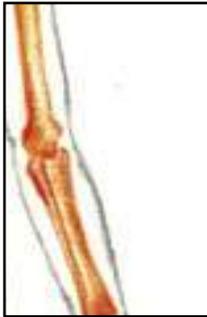


Figura 8 - 14 - giuntura

In seguito ad una distorsione la persona riferirà del dolore molto intenso patito durante l'evento. In seguito presenterà:

- gonfiore
- pallore
- dolore al movimento

Il dolore al movimento è un sintomo che dovrete limitarvi a rilevare nel caso in cui vi venisse riferito. **Non dovete mai muovere attivamente l'arto** per vedere se il dolore si fa più intenso.

Distorsione

- gonfiore
- pallore
- dolore al movimento

Attenzione

Valutazione dei segni e dei sintomi di lussazione

8 - 43

Il capo articolare non ritorna nella propria sede naturale pertanto potrete rilevare deformità dell'articolazione. Inoltre saranno presenti:

- gonfiore in corrispondenza dell'articolazione
- dolore che tende ad impedire il movimento (la persona può perdere l'uso dell'articolazione o lamentarsi di un'articolazione "bloccata")

Lussazione

- gonfiore
- dolore che impedisce movimento
- scroscio osseo

Primo soccorso in caso di distorsione o di lussazione

8 - 44

- a) rimuovete gli indumenti sovrastanti la sede della lesione
- b) immobilizzate l'arto, senza tentare di riallinearlo, bloccando l'articolazione prossimale e distale, riempiendo gli spazi vuoti creati tra l'arto e lo strumento di immobilizzazione
- c) valutate la presenza del polso periferico
- d) valutate la sensibilità

Distorsione / Lussazione

- a - scoprite la parte
- b - immobilizzate senza riallineare
- c - valutate il polso periferico
- d - valutate la sensibilità

8 - 45

Primo soccorso in caso di lussazione della spalla

- a) immobilizzate la spalla sostenendo l'arto mediante un bendaggio a triangolo
- b) riempite il cavo ascellare con materiale modellabile

Lussazione della spalla

a - bendaggio a triangolo

b - riempite il cavo ascellare

Attenzione

Non tentate mai di rimettere a posto una spalla lussata con manovre improvvisate.

8 - 46

Primo soccorso in caso di lussazione dell'anca

- a) posizionate e trasferite la persona su una barella a cucchiaio, bloccando gli arti con materiale adeguato
- b) effettuate il trasporto in modo da evitare il più possibile sobbalzi

Lussazione dell'anca

a - barella + immobilizzazione

b - trasporto senza sobbalzi

8 - 47

Le lesioni traumatiche del cranio e della faccia

Sebbene i traumi del capo e della colonna siano una piccola percentuale di tutte le lesioni possibili, esse causano più della metà delle morti. In particolare, gli incidenti stradali causano circa la metà di tutti i traumi del capo e della colonna. Altre cause frequenti sono rappresentate da cadute in corso di attività sportive e ricreative o cause violente quali le aggressioni.

Causano metà delle morti

Queste lesioni causano molto spesso delle invalidità permanenti in coloro che sopravvivono, invalidità sia di tipo fisico (paralisi) che, molto spesso, di tipo mentale (disturbi della parola, della memoria o del comportamento, fino al coma).

Spesso causano invalidità

Fortunatamente, un soccorso pronto, corretto ed adeguato può spesso prevenire molte di queste complicanze immediate e tardive di un trauma in quest'area del corpo.

8 - 48

Classificazione delle lesioni craniche e facciali

Le lesioni che possono verificarsi possono essere suddivise in:

Lesioni craniche

- 1) lesioni craniche
 - trauma cranico chiuso
 - trauma cranico con esposizione di materia cerebrale

Lesioni cerebrali

- 2) lesioni cerebrali
 - lesioni dirette (provocate da frattura cranica aperta)
 - lesioni indirette provocate da traumi cranici chiusi
 - commozione cerebrale

- contusione cerebrale
- ematoma

3) lesioni facciali

- fratture
- lesioni ai tessuti molli
- lesioni oculari

Lesioni facciali

Valutazione dei segni e dei sintomi di lesione cranica

8 - 49

I traumi al capo possono provocare delle lesioni dirette che coinvolgono i soli tessuti molli (semplici ferite del cuoio capelluto, ematomi) oppure che danneggiano la scatola cranica provocando delle fratture lineari (visibili cioè solo con una radiografia) oppure infossate (cioè con deformazione del profilo cranico).

Lesione cranica

- ferite ed ematomi
- deformazione del cranio
- dolore
- fuoriuscita di sangue o liquor
- evidenze neurologiche

Il sintomo principale è il dolore localizzato alla lesione che appare o che si evidenzia indirettamente, ad esempio con la fuoriuscita di sangue o liquor cerebrospinale dal naso o da un orecchio. Ma un trauma cranico di discreta violenza può provocare anche delle lesioni indirette al cervello.

Quando abbiamo l'evidenza (o il sospetto) di un trauma cranico dobbiamo pensare che si sia verificato un danno (magari transitorio) al cervello della persona soccorsa.

Le lesioni craniche o facciali con oggetti conficcati

8 - 50

Gli oggetti conficcati nel cranio o nella faccia **non devono essere mai rimossi**. Devono invece essere immobilizzati nella posizione in cui si trovano con una medicazione adatta. L'unica **eccezione** a questa regola è costituita dagli oggetti conficcati nei tessuti molli della **guancia** quando compromettono gravemente l'attività respiratoria. Infatti la rimozione non arreca danni (inoltre la ferita prodotta può essere facilmente tamponata sia dall'esterno che dall'interno della guancia).

Oggetti conficcati

- a - non rimuovete l'oggetto
- b - immobilizzate l'oggetto
- c - monitorate le funzioni vitali
- d - registrate le variazioni

Uno dei compiti più importanti che avrete in ogni caso di lesione cranica o facciale è quello di effettuare un **monitoraggio continuo delle funzioni vitali e di rilevare immediatamente eventuali variazioni** (in miglioramento o in peggioramento).

E' importantissimo rilevare, ad esempio, se la persona che abbiamo trovato incosciente dopo un po' ha ripreso conoscenza, così come segnalare che la persona, al nostro arrivo aveva una pupilla più dilatata dell'altra e adesso invece le ha di diametro uguale. Queste informazioni devono essere rilevate e comunicate a chi affideremo la persona al termine

del soccorso.

Le vittime di un trauma cranico anche apparentemente lieve non vanno **mai sottovalutate** ne' abbandonate per occuparsi d'altro.

Ai traumi cranici deve sempre essere abbinato il **sospetto di una lesione della colonna cervicale**.

8 - 51

Lesioni cerebrali in seguito a trauma cranico

Le lesioni cerebrali possono essere provocate da un trauma diretto (frattura aperta con esposizione della materia cerebrale, ferita penetrante ad es. da arma da fuoco) o da un trauma chiuso che ne causa indirettamente il danneggiamento.

Si possono classificare in:

- commozione cerebrale: un trauma cranico può provocare un'alterazione transitoria della funzione cerebrale, causando dei disturbi che vanno dalla semplice cefalea alla perdita di coscienza transitoria fino alla perdita della memoria (amnesia)
- contusione cerebrale: ben più grave è la contusione, in cui invece un danno alle cellule cerebrali si verifica realmente e può dare disturbi più duraturi
- ematoma intracranico: in seguito ad un trauma, può verificarsi la rottura di vasi sanguigni di grosso calibro contenuti all'interno della scatola cranica, con il verificarsi di un'emorragia intracranica. Il sangue si raccoglie a formare un ematoma che comprime in cervello

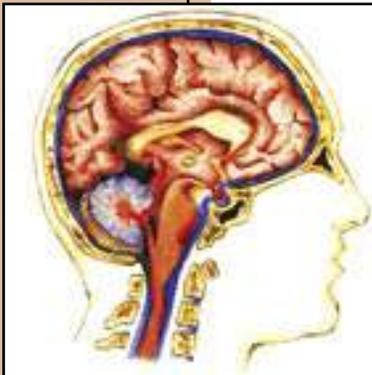


Figura 8 - 15 - cranio e cervello

8 - 52

Valutazione dei segni e dei sintomi del trauma cranico

I segni e i sintomi suggestivi di trauma cranico con sospetta lesione cerebrale sono:

- comparsa di cefalea intensa o malessere (nausea)
- alterazione dello stato mentale, dalla confusione alla perdita di coscienza
- disturbi della personalità o della memoria
- disturbi dei sensi (alterazione della vista o del campo visivo, disturbi dell'udito come ronzii continui o sordità, disturbi dell'equilibrio)
- vomito violento ed improvviso ("vomito a getto")
- differenza tra i diametri pupillari (anisocoria)
- alterazioni della motilità

Trauma cranico

- cefalea e nausea

- alterazioni della coscienza

- disturbi della personalità

- disturbi dei sensi

- vomito a getto

- anisocoria

- alterazioni della motilità

Primo soccorso in caso di trauma cranico

8 - 53

Tutte le volte che soccorrete una persona con lesioni al cranio o al volto dovete pensare che possano esserci delle lesioni vertebrali (e perciò midollari) associate. Le seguenti tecniche di primo soccorso devono essere applicate a tutte le persone vittime di trauma cranico.

Cosa fare...

8 - 53

- a) assicurate la pervietà delle vie aeree (ricordando che si tratta di un trauma e pertanto deve essere rigorosamente mantenuto l'allineamento testa-collo-tronco). Ricordate l'utilizzo della manovra di sollevamento del mento e protrusione della mandibola
- b) se la persona è cosciente, valutate le alterazioni della respirazione
- c) se la persona è incosciente, inserite una cannula orofaringea (senza iperestendere il collo) e valutate la respirazione. Rinunciate in caso di segni di vomito, possibili anche in caso di persona non cosciente
- d) siate pronti a supportare una respirazione non efficace con il pallone di Ambu
- e) tenete la persona a riposo evitando movimenti bruschi e se possibile tranquillizzandola. Parlargli e rivolgergli delle semplici domande serve anche a valutare eventuali variazioni dello stato di coscienza
- f) arrestate le eventuali emorragie. Applicare senza comprimere una o più compresse di garza per ricoprire ed assorbire il liquido e per limitare la possibilità di infezioni
- g) somministrate ossigeno ad alti flussi. Tutti i traumatizzati richiedono somministrazione di ossigeno supplementare, ed in particolare i traumatizzati cranici che presentino un danno cerebrale.
- h) medicate e bendate le ferite ed eventualmente immobilizzate eventuali oggetti conficcati
- i) monitorizzate ripetutamente le funzioni vitali e segnalate (od annotate) ogni variazione in miglioramento od in peggioramento
- l) siate pronti a fronteggiare la comparsa di vomito improvviso o di convulsioni

Trauma cranico

a - pervietà delle vie aeree

b - valutate la funzione respiratoria

c - applicate cannula

d - supportate respirazione se serve

e - mantenete a riposo

f - arrestate le emorragie

g - somministrate ossigeno

h - occupatevi delle ferite

i - monitoraggio continua

l - siate pronti ad episodi di vomito

Cosa non fare...

8 - 54

- non tamponate fuoriuscite di sangue o liquor da naso e orecchie ma limitatevi a coprire con garza sterile
- non rimuovete mai e per nessun motivo corpi estranei o frammenti ossei
- non effettuate alcuna compressione sui focolai di frattura cranica

Attenzione

- non tamponate orecchie e naso

- non rimuovete corpi estranei

- non comprimate sulle fratture

Attenzione

- non sollevate il capo

- non somministrate bevande

- non sollevate il capo della persona o eseguire altri movimenti bruschi
- non somministrate alcun tipo di bevanda

8 - 55

Come posizionare una persona con lesione cranica

Le persone devono essere posizionate supine, adottando i presidi normalmente utilizzati per garantire l'allineamento della colonna (collare cervicale, barella atraumatica a cucchiaio, asse spinale, etc).

8 - 56

Valutazione dei segni e dei sintomi delle lesioni facciali

Le lesioni facciali sono riconoscibili in base ai seguenti segni:

Lesioni facciali

- sangue nelle vie aeree

- deformazioni facciali

- movimenti delle ossa della faccia

- ematomi periorbitali e al volto

- gonfiore mascellare

- caduta di denti, rottura di dentiere

- altri segni evidenti di trauma

- presenza di sangue nelle vie aeree
- deformazioni facciali
- movimenti non naturali delle ossa facciali (orbite, zigomi)
- ematomi periorbitali ("occhi neri") e in generale al volto
- mascella gonfia ed eventuale allineamento scorretto dei denti
- caduta di denti o dentiere rotte
- altri segni di colpi violenti al volto

8 - 57

Primo soccorso in caso di lesioni facciali

In caso di lesioni al volto, si deve provvedere innanzitutto al controllo della pervietà delle vie aeree. Spesso le fratture ossee o i coaguli conseguenti alle emorragie possono ostruire le prime vie aeree.

Le semplici ferite possono essere medicate normalmente. Una compressione adeguata è in grado di tamponare le fuoriuscite di sangue.

Lesioni facciali

a - pervietà delle vie aeree

b - medicate le ferite semplici

c - immobilizzate la colonna

d - somministrate ossigeno

Attenzione

Attenzione a non esercitare pressione su segmenti ossei fratturati o con mobilità innaturale.

La presenza di lesioni facciali di una certa entità, ad esempio con fratture ossee, è sempre indice di un trauma grave che può aver danneggiato la stabilità della colonna cervicale. Queste persone vanno immobilizzate adeguatamente con i presidi utilizzati per mantenere allineata la colonna (collare cervicale, barella atraumatica a cucchiaio, asse spinale, etc). La presenza di sangue, vomito o secrezioni dalle vie aeree deve essere controllata con l'utilizzo dell'aspiratore.

Come in tutti i traumatizzati, anche in questo caso è indicata la somministrazione di ossigeno supplementare ad alti flussi.

Valutazione dei segni e dei sintomi di lesioni oculari

8 - 58

Le ferite agli occhi possono coinvolgere anche l'osso ed il tessuto molle intorno all'occhio (orbita), oltre che il bulbo oculare stesso. Forze come quelle causate da un pugno o una pallonata possono traumatizzare l'intera zona oculare ed orbitale, mentre piccoli oggetti possono ledere direttamente l'occhio, penetrandovi all'interno.

Primo soccorso in caso di lesioni oculari

8 - 59

Il trattamento delle ferite aperte o chiuse nella zona attorno all'occhio è il medesimo delle altre ferite dei tessuti molli. Una lesione del bulbo oculare richiede invece un intervento particolare. I traumi che interessano la parte interna dell'occhio, o che ne causano la fuoriuscita dalla cavità, sono molto pericolosi e possono causare cecità. Non esercitate mai una pressione diretta sul bulbo oculare. Nel caso in cui nell'occhio ci sia qualche oggetto conficcato, seguite la seguente procedura:

- a) mettete la persona in posizione supina
- b) non cercate di rimuovere alcun oggetto conficcato
- c) mettete una medicazione sterile intorno all'oggetto conficcato
- d) cercate di immobilizzare o proteggere l'oggetto conficcato così come lo trovate, nel miglior modo possibile. Può, ad esempio, essere utile un bicchiere di carta posto sull'orbita per proteggere l'oggetto da urti accidentali
- e) applicate un bendaggio

Piccoli corpi estranei che entrano nell'occhio (N.B. non conficcati!), quali lo sporco, granelli di sabbia, schegge di metallo o di legno, irritano molto e possono causare danni importanti. L'occhio immediatamente inizia a lacrimare nel tentativo di rimuovere autonomamente i corpi estranei. Il dolore causato dall'irritazione è molto forte, il soggetto non riesce a tenere l'occhio aperto e anche la luce dà fastidio.

Cercate innanzitutto di rimuovere l'oggetto estraneo **facendo sbattere le palpebre alla persona** alcune volte; **non tentate di rimuoverlo manualmente o con qualche strumento**. Se la situazione non migliora, **coprite con garza umidificata** l'occhio e trasportate immediatamente la persona ad un ospedale attrezzato. La C.O.118 vi indirizzerà con ogni probabilità ad un ospedale oftalmico anche se non è il più prossimo.

Se invece l'occhio viene colpito da una sostanza chimica, è importante **lavare delicatamente ma abbondantemente l'occhio** con un

Oggetti conficcati

- a - posizionate la persona supina
- b - non rimuovete oggetti conficcati
- c - medicate l'oggetto conficcato
- d - immobilizzate l'oggetto
- e - bendate

Sabbia / polvere

- a - fate sbattere le palpebre
- b - coprite con garza umidificata

Attenzione

Dirigersi ad H. oftalmico

Sostanze chimiche

- a - lavare con acqua per 5-10 min.

getto d'acqua corrente per 5-10 minuti.

Non lavate con acqua se la sostanza è la calce secca.

8 - 60

Rimozione del casco



Figura 8 - 16 - motociclista con casco indossato

Venite allertati dalla C.O.118 per un incidente stradale. Il codice di invio è Giallo 1 S. Vi viene detto che è coinvolto un motociclista.

Arrivate sul posto e rinvenite il motociclista che, dopo essere scivolato su una macchia d'olio è caduto a terra. La scivolata è stata breve data la bassa velocità a cui stava procedendo e gli abiti sono intatti. I presenti hanno fatto sì che stesse a terra fino al vostro arrivo e vi dicono che gli hanno consigliato di non muoversi, suggerimento che il motociclista ha seguito. Indossa ancora il casco e dato che vi parla capite che è cosciente.

Dovendo procedere alla valutazione delle altre funzioni vitali dovrete togliere il casco.

8 - 61

Tecnica di rimozione

Attenzione

La rimozione del casco deve sempre avvenire, seguendo però una metodica corretta e precisa, che prevede sempre due soccorritori, per evitare di far compiere al capo e al collo movimenti pericolosi per la stabilità della colonna cervicale.

La rimozione del casco è indispensabile per poter completare una corretta valutazione delle funzioni vitali, per poter più rapidamente intervenire sulle vie aeree (ad esempio in caso di vomito) e fornire un supporto alla ventilazione (ad es. utilizzo del pallone Ambu)

Ognuno di voi deve essere in grado di provvedere con sicurezza e competenza a questa operazione in caso di necessità.

- a) se la persona è riversa o prona, va prima di tutto riallineata e ruotata secondo una tecnica che garantisca l'allineamento testa-collo-tronco. Gli accorgimenti da attuare nel caso specifico sono:
- il casco non va tolto sino a che non è in posizione supina

- il soccorritore A (Leader) nella manovra di riallineamento neutro del capo, prima della rotazione, deve posizionare le mani in modo da afferrare il casco tra il palmo delle mani (cercando di agganciare con le dita la parte inferiore della mandibola). L'obiettivo è quello di immobilizzare il casco ed il capo al suo interno per poter accompagnare la manovra di rotazione.

- b) il soccorritore A continua a mantenere l'allineamento neutro del capo mentre il soccorritore B apre la visiera e scioglie (o taglia) la cinghia del casco. Fatto questo posiziona una mano sotto la nuca (appoggiando tutto l'avambraccio al suolo) e l'altra al di sotto della mandibola sostenendone con il pollice e l'indice gli angoli. Il soccorritore A può a questo punto lasciare il capo della persona trasmettendo la responsabilità dell'immobilizzazione al soccorritore B

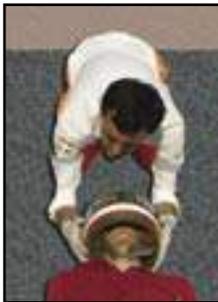


Figura 8 - 17 - capo (b)



Figura 8 - 18 - apertura visiera (b)



Figura 8 - 19 - taglio cinturino (b)



Fig. 8 - 20 - cambio della presa (b)



Figura 8 - 21 - basculamento (c)



Figura 8 - 22 - sfilamento (c)

- c) mentre il capo della persona è tenuto fermo, il soccorritore A afferra il bordo del casco a livello del massimo diametro laterale e, applicando una forza di dilatazione sulla struttura dello stesso, inizierà a sfilarlo attuando un lieve basculamento in avanti e indietro. Giunto a livello del naso il casco integrale dovrà essere basculato all'indietro e poi sollevato leggermente in avanti per liberarlo. Una volta liberato il naso, il casco potrà essere

Rimozione del casco

a - posizionate la persona supina

b - A passa la presa a B

c - sfilate il casco

d - B ripassa la presa ad A

e - B mette il collare



Fig. 8 - 23 - posizione finale (d)

sfilato liberamente, mantenendo immobile l'asse testa collo del paziente. Prima di iniziare a sfilare il casco, il soccorritore A dovrà controllare se la persona porta gli occhiali, i quali debbono essere sfilati dall'apertura anteriore della visiera.

- d) terminata la rimozione del casco il soccorritore A riprende il controllo dell'immobilizzazione del capo e del collo ponendo le mani ai lati della testa con i palmi all'altezza delle orecchie, gli indici sotto gli angoli mandibolari ed i pollici sotto gli zigomi; a questo punto il soccorritore B è libero di lasciare la posizione
- e) il soccorritore B posiziona il collare cervicale seguendo la tecnica descritta più avanti

Nella rimozione del casco non integrale (di tipo "Jet") la manovra resta sostanzialmente identica anche se è più semplice, non essendo necessaria la manovra di basculamento e spostamento in avanti per liberare il naso.

Casco non integrale (Jet)

8 - 62

Le lesioni traumatiche della colonna

Qualunque sia l'evento traumatico, i traumi della colonna vertebrale si possono classificare in:

- traumi senza interessamento del midollo spinale: solo lesioni ossee
- traumi con interessamento del midollo spinale: lesioni ossee e midollari

Traumi della colonna

- con lesione midollare

- senza lesione midollare

8 - 63

Valutazione dei segni e dei sintomi di lesione della colonna

I segni e sintomi suggestivi di trauma alla colonna vertebrale sono:

- dolore spontaneo
- contrattura muscolare di difesa
- deformità della colonna vertebrale

Lesione della colonna

- dolore spontaneo

- contrattura muscolare di difesa

- deformità della colonna

Con lesione midollare

- formicolio

- intorpidimento

- anestesia e paralisi

Se vi è anche lesione al midollo spinale possono associarsi:

- formicolio
- intorpidimento
- anestesia e paralisi

Anche se non sono presenti i segni e sintomi di una lesione del midollo spinale, **in tutti i casi di trauma alla colonna vertebrale** accertati o sospettati, o anche quando solo la dinamica dell'incidente è suggestiva per una lesione

Attenzione

alla colonna, **occorre effettuare sempre una immobilizzazione sicura**, per non provocare od aggravare eventuali danni midollari.

Collare cervicale

8 - 64

I collari cervicali sono costituiti da una parte posteriore che sostiene la nuca, che si fissa con chiusura a velcro sulla parte anteriore, che sostiene la mandibola. La parte anteriore del collare presenta un'apertura che consente la palpazione del polso carotideo.



Fig. 8 - 24 - collare Stiff-neck

Sono costruiti in materiale radiotrasparente e disponibili in diverse misure, per adulti o bambini, permettendo un perfetto adattamento alle caratteristiche anatomiche di qualsiasi soggetto. Alcuni tipi di collari sono in un unico pezzo (tipo Stiff-neck ®); altri sono costituiti da due elementi separati (tipo Nec-Loc ®).



Fig. 8 - 25 - collare Neck-Lock

Assemblaggio e misurazione del collare

8 - 65

Per assemblare il collare basatevi sulle istruzioni che trovate nella confezione del collare stesso. Ogni marca di collare ha la sua procedura, nella quale dovrete esercitarvi per non perdere tempo nell'assemblaggio durante il soccorso.

Per stabilire la corretta misura del collare, si deve:

- posizionare la propria mano sulla spalla della persona e, con le dita, misurare la distanza che intercorre tra la fine della mandibola e la spalla
- riportare tale misura sul collare misurando la distanza tra il bottone nero e la porzione inferiore della plastica rigida; la parte di plastica soffice non va misurata in quanto non contribuisce al supporto del collo.

Diverse misure di collare

Posizionamento del collare

8 - 66

Prima di iniziare le manovre di immobilizzazione cervicale manuale e del posizionamento del collare:

- a) osservate attentamente il collo per riscontrare anomalie evidenti
- b) rimuovete collane e indumenti ingombranti (giacconi, maglioni, ecc...)
- c) assicuratevi che i capelli non impediscano il posizionamento del collare
- d) se la persona è cosciente descrivetele le operazioni che effettuate
- e) in qualsiasi posizione venga ritrovata la persona occorre riportare e mantenere il segmento cervicale della colonna in asse

Prima del collare

a - osservate anomalie del collo

b - rimuovete collane e giacconi

c - spostate i capelli

d - descrivete le manovre che farete

e - mettete la colonna in asse

La manovra di posizionamento del collare cervicale deve essere effettuata da due soccorritori.

Il primo soccorritore:

- a) si pone alla testa della persona
- b) posiziona entrambe le mani lateralmente alla testa, sui padiglioni auricolari, impugnando solo le superfici ossee del capo, senza esercitare compressioni sui tessuti molli
- c) immobilizza saldamente il capo mantenendolo allineato al collo ed al tronco senza esercitare alcuna trazione sulla colonna cervicale
- d) mantiene l'immobilizzazione fino a quando il collare cervicale è posizionato

Il secondo soccorritore, dopo aver scelto il collare di misura adeguata, lo posiziona:

- a) posiziona in primo luogo la parte posteriore del collare, facendola scivolare sotto il collo (è conveniente ripiegare all'interno la fascia di velcro, per evitare di trascinare terra, foglie detriti, ecc... e per evitarle di impigliarsi nei capelli)
- b) applica la parte anteriore del collare, modellandola fino a quando il mento non appoggi completamente sulla mentoniera
- c) chiude il collare con la chiusura a velcro



F. 8 - 26 - prima parte posteriore (a)



Figura 8 - 27 - posizione finale

Se si utilizzano collari costituiti da due elementi (tipo Nec-loc)

- a) si posiziona sempre, indipendentemente dalla posizione della persona, prima la parte anteriore del collare, fissandola con le cinghie di velcro
- b) successivamente si posiziona la parte posteriore

Dopo il posizionamento del collare cervicale, di qualsiasi tipo sia, bisogna sempre controllare che:

- la testa ed il collo della persona siano in posizione neutra
- il collare appoggi sulle clavicole ed il mento sia ben posizionato sulla

Soccorritore A

a - si pone alla testa

b - posiziona le mani

c - immobilizza il capo senza trazione

d - mantiene immobilizzazione

Soccorritore B

a - infila la parte posteriore

b - applica la parte anteriore

c - chiude il collare

Collare Nec-Loc

a - infilate prima la parte anteriore

b - applicate la parte posteriore

mentoniera del collare

- sia consentita l'apertura della bocca per ispezionarla se serve
- non vi siano ostacoli alla respirazione ed alla circolazione del sangue (ossia il collare non sia troppo stretto)
- la persona non sia agitata tanto da non consentire un'immobilizzazione adeguata della colonna col solo collare

Durante le manovre di mobilizzazione della persona **deve essere sempre mantenuta l'immobilizzazione manuale del capo, anche quando il collare e' indossato.**

Riallineamento e rotazione della persona - log-roll

Nella pratica corrente è frequente trovare il politraumatizzato in posizioni diverse da quella supina o "neutra" (fronte verso l'alto, nuca verso il terreno con corpo in perfetta posizione orizzontale), posizione in cui si ottiene il maggior spazio all'interno del canale cervicale e nello stesso tempo un rapido e sicuro accesso alle vie aeree.

E' quindi indispensabile riportare il politraumatizzato dalla posizione in cui viene ritrovato a quella supina.

Le tecniche di riallineamento e rotazione hanno l'obiettivo di mantenere l'integrità della colonna spinale. Infatti la prima regola che dovrete ricordare **durante il soccorso di un politraumatizzato** è quella di **considerarlo portatore di lesioni vertebrali** fino a prova contraria.

La tecnica consigliata per riportare in posizione neutra una persona rinvenuta prono è quella di log-roll (rotazione del tronco). Si attua in almeno tre soccorritori.

Il soccorritore A (Leader) si porta alla testa della persona:

- a) valuta lo stato di coscienza
- b) immobilizza il collo posizionando le mani ben aperte in modo simmetrico sui lati del capo, in modo da afferrare saldamente le strutture ossee del volto (zigomi, mandibola) e della nuca, avendo cura di posizionare le mani in modo che esse risultino parallele e non incrociate alla fine del movimento di rotazione senza tentare in questo momento di rimettere in linea ed in asse il collo

I soccorritori B e C:

- a) si posizionano dal lato verso cui avverrà la rotazione, inginocchiandosi

Controllate che...

- il collo sia in asse
- il collare poggi su clavicole e collo
- la bocca sia ispezionabile
- il collare non sia troppo stretto
- la persona sia tranquilla

Attenzione

8 - 67

Attenzione

Soccorritore A

- a - valuta lo stato di coscienza
- b - immobilizza il capo

Soccorritori B e C

- a - si posizionano a lato
- b - allineano gli arti
- c - legano le caviglie
- d - B posiziona le mani
- e - C posiziona le mani

- uno all'altezza del torace (B) e l'altro all'altezza del bacino (C)
- b) dopo aver afferrato saldamente la spalla e l'anca della persona, ne riallineano gli arti superiori, avvicinandoli al tronco, e gli arti inferiori, avvicinandoli tra loro
 - c) legano assieme le caviglie con un bendaggio o una cinghia, badando ad eventuali fratture o lussazioni
 - d) B posiziona una mano a livello della spalla e l'altra mano all'altezza dell'anca
 - e) C posiziona una mano all'altezza della cresta iliaca incrociando quindi la mano dell'altro soccorritore, e l'altra mano sulla coscia

Soccorritore A

- a - ordina l'inizio della rotazione

A questo punto il soccorritore A (Leader) ordina di iniziare la manovra di rotazione, che deve avvenire come se si ruotasse un tronco di un albero ("Log" è il termine inglese per "tronco").

I soccorritori B e C potranno utilizzare come riferimento e freno le proprie gambe che dovranno staccarsi dal tronco della persona gradatamente, facendo strisciare le ginocchia sul terreno.

E' importante che i movimenti dei soccorritori B e C siano lenti, sincroni e coordinati. Il leader dirige l'operazione e contemporaneamente riporta in asse il capo ed il collo della persona.

Giunti nella posizione con la persona di "taglio" i soccorritori B e C devono effettuare una manovra di "frenatura", al fine di mantenere sempre in asse il soggetto; si ottiene questo risultato sia ruotando le mani, mantenendole in posizione, sia appoggiando il corpo della persona alle gambe dei soccorritori poste aderenti alla schiena ed usate come piano mobile.

Soccorritore A

- a - coordina ogni fase
- b - mantiene sempre il capo allineato

Durante tutta la manovra il Leader è responsabile della corretta esecuzione, coordinando i colleghi, mentre mantiene in asse il capo ed il collo.

Al termine della manovra di rotazione il Leader continua a mantenere in allineamento neutro la testa del soggetto, in attesa che sia applicato il collare cervicale.

Log-Roll in quattro

- a - A coordina ogni fase
- b - B, C, D si posizionano
- c - manovra uguale a quella a 3

Se intervenite in quattro soccorritori la manovra resta identica, tranne che per la vostra posizione:

- soccorritore A (Leader) alla testa
- soccorritore B a livello del torace, con una mano sulla spalla e l'altra mano sulla cresta iliaca

- soccorritore C a livello del bacino, con una mano sulla parte inferiore del torace (incrociandosi con la mano del soccorritore B) e l'altra mano sulla parte inferiore della coscia
- soccorritore D a livello delle cosce, con una mano sull'articolazione dell'anca (incrociandosi con la mano del Soccorritore C) e l'altra mano a livello delle caviglie

Uso della barella a cucchiaio (barella atraumatica)

8 - 68

La barella a cucchiaio è stata ideata con l'obiettivo di sollevare da terra le persone e trasferirle sulla barella dell'ambulanza.

In caso di trauma, all'utilizzo della barella a cucchiaio è da preferire il caricamento diretto sull'asse spinale. Indichiamo comunque la tecnica di caricamento dato l'uso che si può fare della barella a cucchiaio per trasferire le persone soccorse sulla barella dell'ambulanza.

Caratteristiche

Si compone di una struttura metallica tubolare, con due "lame" o valve metalliche, separabili e regolabili in base alla statura della persona.

Non è radiotrasparente, per cui va rimossa prima dell'esecuzione di esami radiologici. L'utilizzo può risultare difficoltoso su terreni erbosi o accidentati.

Tecnica di posizionamento della barella a cucchiaio

8 - 69

Per effettuare il caricamento sulla barella a cucchiaio:

- a) posizionate la barella chiusa accanto alla persona, con la parte più stretta dalla parte dei piedi
- b) allungate la barella chiusa, secondo la statura della persona
- c) separate le due lame o valve della barella, schiacciando l'apposito pulsante



Fig. 8 - 28 - posizionate la barella (a)



Fig. 8 - 29 - allungate la barella (b)



Fig. 8 - 30 - aprite la barella (c)



Fig. 8 - 31 - barella aperta (c)

Barella a cucchiaio

a - posizionate la barella a lato

b - allungatela di misura

c - separate le due metà

d - posizionate le due metà ai lati

e - A, alla testa, coordina

f - B e C mettono la prima valva

g - B e C mettono la seconda valva

h - chiudete la barella

i - posizionate i fermacapo

l - cinghiate la persona

m - riempite gli spazi vuoti

- d) posizionate le due lame ai lati, senza passare sopra il corpo della persona
- e) il primo soccorritore, posto alla testa, deve mantenere l'immobilizzazione manuale del capo, e coordinare gli altri soccorritori nel posizionamento della barella
- f) il secondo ed il terzo soccorritore, coordinati dal primo soccorritore, devono ruotare cautamente il soggetto su un lato ed inserire la prima lama della barella a cucchiaio sotto il corpo
- g) il secondo ed il terzo soccorritore ripetono l'operazione dal lato opposto, inserendo la seconda metà della barella a cucchiaio (in queste due fasi, deve essere mantenuto rigorosamente l'allineamento testa-collo-tronco)
- h) chiudete la cucchiaio contemporaneamente dalle due estremità, oppure prima dalla parte della testa, badando che gli indumenti non ostacolino la chiusura, e che i ganci delle chiusure siano ben serrati
- i) eventualmente posizionate sacchetti di sabbia o gli appositi fermacapo ai lati del capo
- l) stabilizzate la persona posizionando le cinghie
- m) riempite gli spazi vuoti creatisi tra la persona e la barella



Fig. 8 - 32 - non piegate la schiena



Fig. 8 - 33 - piegate le braccia



Fig. 8 - 34 - sollevate la cucchiaio

Una volta sulla barella a cucchiaio, si può trasferire la persona sulla barella dell'ambulanza, nel qual caso la barella a cucchiaio non deve essere rimossa. Nel caso utilizzate la barella a cucchiaio per trasferire una persona traumatizzata sull'asse spinale (manovra sconsigliata) dovrete rimuoverla.

Nel caricamento fate forza con le gambe, piegandole, e non con la schiena. Questa precauzione salvaguarda la vostra colonna da strappi muscolari e vale per ogni peso che vi troverete a sollevare.

Uso dell'asse spinale (long-board)

8 - 70

La tavola spinale rappresenta il sistema di immobilizzazione e trasporto che offre la maggiore stabilità e il miglior mantenimento della posizione neutrale della colonna vertebrale.

Il fissaggio della persona alla tavola spinale mediante un sistema di cinture con agganci in velcro ne consente il sollevamento anche in verticale in caso di condizioni ambientali difficili e la rotazione di 90° su un fianco in caso di vomito.

Si integra con il collare cervicale a formare il più avanzato sistema di immobilizzazione.

La tavola spinale è costituita da tre parti fondamentali:

- 1) tavola o asse: è un unico pezzo di polietilene che conferisce rigidità e leggerezza, resistenza agli urti ed alla corrosione, galleggiabilità ed impermeabilità. Ha la caratteristica di essere radiotrasparente.
- 2) sistema di cinture: consente l'immobilizzazione completa della persona sulla tavola spinale e si adatta ad ogni corporatura; alcuni tipi sono caratterizzati da colori differenti per facilitarne l'utilizzo.
- 3) fermacapo: studiato per assicurare un'immobilizzazione del capo ottimale e, per quanto possibile, confortevole. E' generalmente costituito da due blocchi di morbido materiale plastico; due piccole cinture immobilizzano la fronte ed il mento.

Caratteristiche

Tutto il sistema è impermeabile, resistente al sangue ed ai liquidi organici e facilmente lavabile con i comuni detergenti.

Tecnica di posizionamento

8 - 71

Prima di effettuare il posizionamento sulla tavola spinale devono essere messi in atto tutti gli altri accorgimenti per il trattamento dei traumatizzati: collare cervicale, immobilizzazione di eventuali fratture, ecc...

Il posizionamento sulla tavola spinale può avvenire in due modi:

- 1) con la barella a cucchiaio
- 2) con la tecnica del log-roll

Caricamento con...

- barella a cucchiaio

- log-roll

La tecnica di caricamento che prevede l'utilizzo della barella a cucchiaio è quella consigliata.

Infatti, le tecniche di mobilizzazione manuale sono molto complesse

da attuare, perché richiedono un perfetto sincronismo tra i soccorritori per mantenere l'allineamento dell'asse testa-collo-tronco. Un minimo errore può causare od aggravare i danni alla colonna vertebrale.

Una volta posizionata la persona sulla tavola spinale:

- a) posizionate il sistema di cinture a livello di spalle, torace, bacino, cosce, gambe, senza stringere le cinture
- b) posizionate il dispositivo di immobilizzazione del capo, fissando le due cinghie una all'altezza della fronte, l'altra sotto la mentoniera del collare cervicale senza serrarle
- c) serrate e ricontrollate tutte le cinture prima del sollevamento

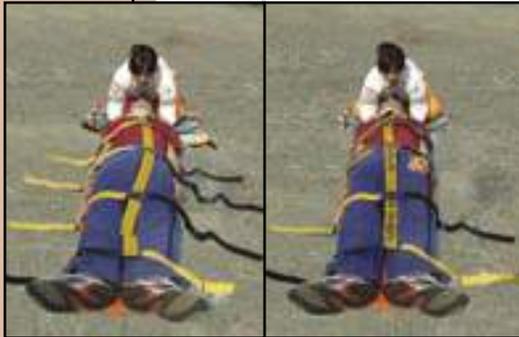


Fig. 8 - 35 - allacciate partendo dalla testa (a)



Fig. 8 - 36 - mettete il fermacapo (b)



Fig. 8 - 37 - serrate i lacci



Fig. 8 - 38 - posizione finale del fermacapo

Il trauma-estrattore o K.E.D.

8 - 72

Il trauma-estrattore o corsetto estrattore o K.E.D. (Dispositivo di Estricazione di Kendrick) è un congegno ideato per immobilizzare e trasportare una persona con sospetta lesione della colonna vertebrale, che si trova in posizione seduta. Pertanto, è particolarmente indicato per soggetti bloccati in autoveicoli incidentati, per vittime di crolli e/o frane, luoghi disagiati, ecc...

Si compone di una serie di lamine rigide in PVC, poste longitudinalmente in una custodia di materiale plastico lavabile; questa struttura rende lo strumento flessibile ed avvolgente, caratteristiche fondamentali che lo rendono utile per l'estricazione da veicoli deformati ed altre situazioni disagiate.

Le cinghie sono contrassegnate da differenti colori per consentirne un riconoscimento più agevole.

Tre maniglie, una centrale e due laterali, rendono più facile la presa per gli spostamenti. E' presente un cuscino piatto e pieghevole per meglio adattare il K.E.D. alle varie tipologie di persone. E' radiotrasparente.

Caratteristiche

Tecnica di posizionamento del K.E.D.

8 - 73

La C.O.118 vi invia sul luogo di un incidente stradale con un codice Giallo 1 S. Arrivati a destinazione vi rendete subito conto della gravità dell'impatto poichè la vettura coinvolta è gravemente danneggiata. Immediatamente sopraggiunge un mezzo di soccorso avanzato. Ne scende il medico il quale, vedendo la scena, vi chiede di collaborare nell'estricare la persona dall'auto.

Prima di effettuare il posizionamento del K.E.D. deve essere posizionato il collare cervicale, ed un soccorritore deve mantenere fermo il capo della persona con una salda immobilizzazione manuale fino alla conclusione delle manovre.



Figura 8 - 40 - immobilizzazione manuale



Figura 8 - 41 - collare cervicale



Figura 8 - 42 - inserire il K.E.D.



Figura 8 - 43 - K.E.D. allacciato



Fig. 8 - 44 - K.E.D. di lato

K.E.D.

a - inserite il K.E.D.

b - posizionate bene il poggiatesta

c - sganciate i fermagambe

d - avvolgete il corsetto

e - chiudete la cinghia centrale

f - chiudete la cinghia inferiore

g - mettete le cinghie alle gambe

h - allacciate le cinghie alle gambe

i - posizionate il cuscino piatto

l - avvolgete le ali alla testa

m - immobilizzate il capo

n - stringete tutte le cinghie

o - allacciate la cinghia superiore

p - potete lasciare il capo

Per posizionare il K.E.D.:

- a) inserite il K.E.D. con il lato liscio a contatto della schiena della persona. L'inserimento può avvenire o dall'alto o lateralmente, compatibilmente con la situazione
- b) posizionate il segmento poggia testa ben centrato all'altezza del capo
- c) sganciate le due cinghie ferma gambe (fibbie bianche), e tiratele lateralmente
- d) avvolgete le ali del corsetto attorno al busto, tirando verso l'alto in modo che calzino perfettamente sotto le ascelle
- e) liberate per prima la cinghia centrale e chiudetela alla fibbia corretta. La riconoscerete dal colore
- f) ripetete l'operazione con la cinghia inferiore
- g) posizionate le cinghie delle gambe, facendole scorrere con un movimento a sega, sotto le cosce
- h) allacciate le cinghie delle gambe senza incrociarle
- i) inserite il cuscino piatto in modo da colmare lo spazio creatosi tra il collo ed il K.E.D.
- l) avvolgete le ali superiori del K.E.D. attorno alla testa
- m) immobilizzate il capo con le cinghie mobili: una posta sulla fronte, l'altra posta sulla mentoniera del collare cervicale
- n) controllate e stringete tutte le cinghie, accertandovi che il K.E.D. sia in posizione corretta: ben fissato dal bacino alla testa del soggetto e che appoggi correttamente sotto le ascelle
- o) allacciate la cinghia superiore del torace
- p) il soccorritore che teneva immobilizzato il capo può ora lasciare la presa.

A questo punto si può procedere alla estricazione. L'insieme K.E.D./persona può essere sollevato, inclinato, ruotato a seconda delle

esigenze, utilizzando le apposite maniglie. L'estricazione da un autoveicolo viene effettuata da due soccorritori posti uno dal lato del guidatore e uno dal lato del passeggero:

- a) il soccorritore dal lato del guidatore impugna le maniglie poste sulla schiena del K.E.D. mentre quello dal lato del passeggero impugna le ginocchia della persona
- b) la persona va ruotata in modo lento e coordinato, in modo da non effettuare torsioni del bacino rispetto alla colonna, fino a che la schiena non é rivolta verso l'uscita del lato guidatore
- c) il soccorritore del lato passeggero passa dal lato guidatore e collabora con l'altro soccorritore nell'adagiare la persona sulla tavola spinale o, in assenza, sulla barella a cucchiaio
- d) si slacciano la cinghia sottogola, la cinghia superiore del torace e le cinghie delle gambe, abbassando gli arti inferiori

Situazioni particolari

- donna in gravidanza: rivoltando all'interno due asticelle su ciascun lato del K.E.D. si lascia libero l'addome. Le cinghie toraciche ed addominali non devono comprimere troppo sull'addome.
- ragazzi: si riescono a stringere adeguatamente le cinghie del K.E.D. per una estricazione corretta collocando una coperta ripiegata sul petto del giovane per fare spessore.
- fratture dell'anca, del bacino, lussazioni e fratture del femore: si capovolge il K.E.D., posizionando metà dispositivo sopra e sotto l'anca o il bacino fratturato; si utilizzano le cinghie per fissarlo al corpo ed alla gamba della persona
- nel caso non fosse agevole l'uscita dal lato guidatore potete uscire dal lato passeggero come mostrato nella sequenza successiva di immagini.

8 - 74

Situazioni particolari

- donna in gravidanza

- ragazzi

- fratture dell'anca

- lato guidatore poco accessibile



Figura 8 - 45 - estricazione dal lato passeggero K.E.D. allacciato

8 - 75

Ripiegamento del K.E.D.**Ripiegare il K.E.D.**

- vi facilita l'uso successivo
- ripiegate le cinghie a zig-zag
- cinghie fermagambe all'esterno
- cinghie fermatesta sul cuscino
- riponete il K.E.D. nella custodia

Un corretto ripiegamento del K.E.D. è fondamentale per un più veloce e facile utilizzo nell'occasione successiva:

- le tre cinghie trasversali vanno ripiegate a zig-zag o a fisarmonica e fissate con le apposite fascette di velcro (questo modo consente di liberare le cinghie semplicemente tirando la fibbia)
- le due cinghie fermagambe vanno riposte facendole scorrere sull'esterno del K.E.D. e vengono fissate al velcro del supporto per la testa
- il K.E.D. va ripiegato con le cinghie all'interno e quindi riposto nella custodia
- le due cinghie mobili fermatesta e sottogola si fissano al velcro del cuscino piatto, che viene riposto nella custodia dopo il K.E.D.

8 - 76

Le lesioni traumatiche del torace

Sono le 10 del mattino e venite inviati dalla C.O.118 con un codice Giallo 1 L in un cantiere. Data la vicinanza giungete a destinazione in 2 minuti e vedete un operaio sdraiato a terra che parla con i colleghi.

8 - 77

Valutazione della scena

I colleghi vi dicono che non sono passati più di 10 minuti e vi riferiscono l'accaduto: un gruppo di operai stava spostando delle travi di legno per preparare la copertura del tetto. Accidentalmente un trave è scivolata ed è caduta dall'altezza di circa 2 metri finendo addosso ad un operaio. I colleghi hanno chiamato subito il 118, non spostano l'infortunato, ma spostano il trave per liberare il malcapitato.

Vi avvicinate è fortunatamente l'operaio è cosciente e respira anche se lamenta dolore a livello del torace.

Lesioni toraciche

- penetranti

- chiuse

Dallo scenario che vi si presenta e dal racconto dei colleghi, capite che vi trovate a dover gestire una persona con un trauma toracico.

Le lesioni del torace possono essere penetranti o chiuse.

Le lesioni penetranti sono causate da una forza distribuita su di una superficie ristretta come ad esempio nelle ferite da arma da fuoco e da taglio, oppure da cadute su oggetti appuntiti. Nei traumi penetranti, qualsiasi struttura od organo che si trovi nella cavità toracica può essere lesionato.

Nel trauma chiuso molte lesioni avvengono a causa di forze di

decelerazione, scoppio e stiramento. In situazioni di trauma chiuso o in cui la dinamica del trauma suggerisce una rapida decelerazione, bisogna sempre sospettare lesioni come fratture costali, pneumotorace, volet costale, contusione polmonare e rottura d'aorta, situazioni che vedrete di seguito.

Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia

8 - 78

Il torace ha la forma di un cilindro vuoto sostenuto da dodici paia di coste che si articolano posteriormente col rachide dorsale ed anteriormente con lo sterno attraverso le cartilagini costali. Sulla superficie inferiore di ciascuna costa decorrono un nervo, un'arteria ed una vena. I muscoli intercostali collegano ogni costa con la sovrastante. Questi muscoli insieme al diaframma sono i principali muscoli della respirazione.

La pleura avvolge i polmoni ed è formata da due distinti foglietti pleurici. La pleura parietale riveste la parete interna della cavità toracica. La pleura viscerale riveste la superficie esterna di ciascun polmone. Tra le due superfici pleuriche, viscerale e parietale, vi è una piccola quantità di liquido. Così com'è difficile riuscire a separare due lastre di vetro unite tra loro da una goccia d'acqua, altrettanto avviene per i due strati pleurici. In questo modo, le pleure aderiscono tenacemente tra loro. Normalmente non vi è spazio tra i due foglietti pleurici; l'adesione tiene unite le due membrane. Anche la mancanza di contatto con l'aria esterna permette loro di rimanere unite.



Figura 8 - 46 - la gabbia toracica

Se nella parete toracica, oppure nel polmone, si creasse un buco, lo spazio virtuale compreso tra le due pleure si riempirebbe di aria e il polmone collasserebbe. Questo spazio può avere in un adulto un volume di 3.000 cc o anche più.

I polmoni occupano la parte sinistra e destra della cavità toracica. Nel centro di tale cavità vi è un'area denominata mediastino. All'interno del mediastino risiedono tutti gli altri organi e strutture presenti nella cavità toracica: il cuore, i grandi vasi, la trachea, i bronchi principali e l'esofago. Ognuna di queste strutture può essere danneggiata a seguito di un trauma toracico.

8 - 79

Valutazione dei segni e dei sintomi di trauma toracico

I sintomi di un trauma toracico sono:

- respiro superficiale
- respiro accelerato (tachipnea)
- dolore toracico

Solitamente si avverte dolore durante la respirazione (dolore pleurico). Può insorgere durante il movimento e viene comunemente descritto come un senso di oppressione.

Vi sono **casi in cui** nonostante la dinamica vi induca a sospettare lesioni agli organi interni al torace **i segni e i sintomi non sono presenti**. La loro assenza **non esclude la presenza di eventuali lesioni** e dovrete comportarvi come se vi fossero.

Trauma toracico

- respiro superficiale
- respiro accelerato
- dolore toracico
- respirazione accentua il dolore

Attenzione

Esame visivo del torace

- effettuabile in meno di 30 secondi
- osservate collo e torace
- cercate: lividi, deformazioni, ferite
- cercate suoni respiratori anomali

Un esame visivo completo del torace può essere effettuato in meno di 30 secondi osservando il collo e la parete toracica alla ricerca di cianosi, lividi, lacerazioni, distensione delle vene del collo, deviazione della trachea, deformazioni dovute al trauma, assenza di espansione simmetrica e movimenti innaturali del torace. Inoltre dovrete badare a suoni e sibili durante la respirazione

8 - 80

Le fratture costali

La sede più comune di frattura è la porzione laterale delle coste comprese tra la 3a e la 8a. Queste coste sono sottili e poco protette.

E' possibile che l'estremità rotta della costa possa penetrare alcuni centimetri nelle strutture adiacenti, come il polmone, provocando gravi lesioni. Le possibili lesioni associate a fratture costali sono:

- la contusione polmonare
- la lacerazione dell'arteria e/o vena intercostale
- il pneumotorace
- le emorragie e gli ematomi della parete toracica, degli alveoli (polmoni) o del tessuto circostante

Lesioni associate

- contusione polmonare
- lacerazione vasi intercostali
- pneumotorace
- emorragie/ematomi

8 - 81

Valutazione dei segni e dei sintomi di frattura costale

Le fratture costali semplici di rado mettono a rischio la vita di un adulto. I segni ed i sintomi delle fratture costali sono il dolore associato al movimento, dolorabilità locale, e in alcuni casi un crepitio osseo.

Di fondamentale importanza è la valutazione ed il riconoscimento delle lesioni associate delle strutture sottostanti, che possono mettere a rischio la vita del paziente.

Le fratture delle coste inferiori possono essere associate a lesioni della milza, dei reni e del fegato.

Fratture costali

- dolore associato al movimento

- possibili crepitii ossei

- possibili lesioni ad organi vicini

8 - 82

Primo soccorso in caso di fratture costali semplici

La fase iniziale del trattamento delle fratture costali semplici è l'immobilizzazione, utilizzando le braccia del paziente ed un bendaggio a fascia.

Nonostante il dolore si dovrebbe suggerire una respirazione profonda e completa. Queste precauzioni potranno evitare l'atelettasia (collasso degli alveoli o di parte del polmone).

Fratture semplici

a - bendaggio a fascia

b - dire di respirare normalmente

Le coste fratturate non dovrebbero mai essere immobilizzate utilizzando alcun tipo di bendaggio che possa comprimere il torace cingendolo. Tali trattamenti inibiscono i movimenti toracici.

Attenzione

Valutazione dei segni e dei sintomi di volet costale

8 - 83

Un volet costale si crea quando due o più coste adiacenti sono fratturate in due o più punti.

La causa più comune di volet costale è un urto sullo sterno o sulla superficie toracica laterale. In un urto frontale lo sterno si blocca contro il volante. Il proseguimento del movimento della parete posteriore della cassa toracica provoca una flessione delle coste fino alla loro frattura.

Il segmento di parete toracica lesionata perde il supporto osseo che normalmente lo rende solidale alla restante gabbia toracica. Questo segmento "libero" si muoverà in senso opposto a quello della restante parete toracica durante i movimenti inspiratori ed espiratori; durante l'inspirazione il movimento del volet sarà verso l'interno della parete toracica e durante l'espirazione verso l'esterno. Questo movimento della parete è chiamato movimento paradossale. Il risultato di questi movimenti anormali della parete toracica si manifesta come una diminuzione della ventilazione.



Figura 8 - 47 - volet toracico

Lo sfregamento dei capi ossei delle coste fratturate causa dolore intenso. la persona ha una maggiore tendenza a stare immobile.

Volet costale

- segni della frattura costale

- sintomi della frattura costale

- in più movimenti paradossi

La compressione del polmone stesso può causare delle lacerazioni al tessuto polmonare, provocando delle emorragie all'interno delle pareti e degli spazi alveolari. Il risultato è una diminuzione della quantità d'aria nei polmoni e di conseguenza una diminuzione degli scambi gassosi alveolo-capillari.

La conferma o meno della presenza di volet costale si avrà solamente dopo un attento esame toracico che abbia rivelato un movimento paradossale.

La valutazione iniziale della frequenza respiratoria è essenziale per riconoscere l'insufficienza respiratoria.

8 - 84

Primo soccorso in caso di volet costale

Le manovre da effettuare sono:

- immobilizzate il volet costale immobilizzando l'intero emitorace ed eventualmente bendate
- somministrate ossigeno ad alti flussi
- siate pronti a supportare la ventilazione con pallone di Ambu

Volet costale

a - immobilizzate l'emitorace

b - somministrate ossigeno

c - supportate la ventilazione

Nel caso che la frequenza respiratoria sia <12 o >30 atti al minuto assistere la respirazione tramite l'utilizzo del pallone Ambu con reservoir.

Attenzione

L'utilizzo di **sacchi di sabbia** al fine di limitare il movimento del volet (come descritto in vecchi testi) ha dimostrato di provocare una diminuzione dell'aerazione dei polmoni e di favorire il collasso alveolare. Questo metodo **non deve essere più utilizzato**.

8 - 85

Pneumotorace

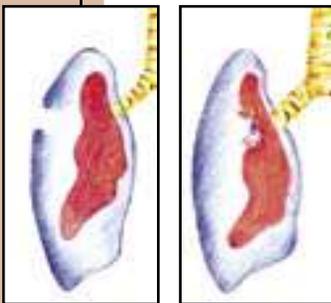


Figura 8 - 48 - pneumotorace

Si parla di pneumotorace quando si ha presenza di aria nello spazio pleurico. Quest'aria può provenire dall'esterno (figura 8 - 48 sinistra) attraverso un'apertura della parete toracica, oppure dall'interno (figura 8 - 48 destra) attraverso una lesione del polmone stesso. In lesioni penetranti profonde anche da entrambe.

In seguito al trauma l'aria separa le due superfici pleuriche (parietale e viscerale), ed il polmone dal lato interessato inizia a collassare. Al crescere della pressione nello spazio pleurico, vi è una progressiva diminuzione

delle dimensioni del polmone della parte interessata. Il risultato può essere un parziale o totale collasso del polmone.

Valutazione dei segni e dei sintomi di pneumotorace chiuso

8 - 86

I segni ed i sintomi di un pneumotorace possono comprendere:

- dolore toracico
- respirazione rapida e difficoltosa

Nel sospettare un pneumotorace, dato i sintomi molto generici, vi dovrete spesso basare sulla dinamica dell'evento o sull'evidenza di una perforazione della gabbia toracica.

Pneumotorace chiuso

- dolore toracico
- respirazione rapida e difficoltosa
- basatevi anche sulla dinamica

Primo soccorso in caso di pneumotorace

8 - 87

La persona viene posizionata in maniera da essere comoda, di solito in posizione semiseduta, a meno che ciò non sia controindicato da possibili lesioni spinali o altre lesioni. Devono essere somministrate alte concentrazioni di ossigeno. Il trasporto dovrà essere effettuato rapidamente.

Potrebbe rendersi necessaria la ventilazione assistita tramite pallone Ambu con reservoir da parte del personale medico o paramedico.

Pneumotorace chiuso

- a - posizione comoda (semiseduta)
- b - ossigeno ad alti flussi
- c - trasporto rapido

Valutazione dei segni e dei sintomi di pneumotorace aperto

8 - 88

E' spesso il risultato di ferite da arma da fuoco o da taglio, ma può anche essere causato da oggetti conficcati, incidenti automobilistici e cadute.

La gravità delle lesioni della parete toracica è direttamente proporzionale alla loro dimensione. Molte ferite di piccole dimensioni possono chiudersi da sole. Le ferite più grosse rimarranno completamente aperte permettendo all'aria di penetrare e fuoriuscire dalla cavità pleurica. Altre ferite fungono da valvola permettendo all'aria di entrare durante l'inspirazione impedendone la fuoriuscita durante l'espiazione. Vengono anche dette "ferite toraciche soffianti".

In tutti questi casi il polmone non può espandersi e può arrivare fino al completo collasso.

I sintomi sono il dolore nella sede della ferita e il respiro superficiale. I segni possono includere un rumore soffiante o gorgogliante nel momento in cui l'aria si muove dentro e fuori lo spazio pleurico attraverso la ferita della parete toracica.

Pneumotorace aperto

- dolore toracico
- respirazione superficiale
- segni evidenti di ferita toracica

8 - 89

Primo soccorso in caso di pneumotorace aperto

Vi dovrete dapprima focalizzare sulla chiusura della breccia toracica, dopo di che effettuerete la somministrazione di ossigeno ad alti flussi.

La chiusura della breccia potrà essere eseguita con uno strato di garze sterili o un telino sterile ben sigillato dal cerotto. Dovrete sigillare solo tre lati della medicazione creando una sorta di valvola unidirezionale, che impedirà la formazione di un pneumotorace.

La valutazione continua delle funzioni vitali è, anche in questo caso, fondamentale.

8 - 90

Schiacciamento toracico

In seguito ad uno schiacciamento toracico sono possibili lesioni di tutti gli organi contenuti nel torace. Il cuore ed i grossi vasi, i polmoni e la trachea possono essere lesionati più o meno gravemente. Sarà sempre e comunque necessario valutare le funzioni vitali ed essere pronti a sostenerle se sarà il caso. Dovrete sempre somministrare ossigeno ad alti flussi.

8 - 91

Lesioni traumatiche dell'addome

L'addome è la parte dell'organismo compresa tra il diaframma e le ossa della pelvi e dell'anca. La cavità addominale contiene molti organi:

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| - fegato | - stomaco |
| - cistifellea | - pancreas |
| - milza | - intestino |
| - vescica | - organi sessuali femminili |

In seguito ad un trauma l'addome può subire un impatto violento e gli organi contenuti in esso possono lesionarsi.

In caso di semplice contusione si ha una lesione chiusa. In caso di ferite con o senza fuoriuscita di organi interni si parlerà di lesione aperta.

Le lesioni traumatiche dell'addome, siano aperte o chiuse, hanno come effetto più probabile una emorragia interna dovuta al lesionamento di un organo.

Pneumotorace Aperto

a - chiudete la breccia con garze

b - sigillate solo tre lati

c - ossigeno ad alti flussi

d - rivalutazione continua

Schiacciamento

- possibili lesioni a tutti gli organi

Schiacciamento

- ossigeno ad alti flussi

- valutazione attenta e continua

Addome: organi principali

- fegato

- cistifellea

- milza

- pancreas

- vescica

- stomaco

- intestino

- organi sessuali femminili

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

8 - 92

La dinamica di un evento traumatico può portarvi, da sola, a sospettare una lesione addominale. I segni ed i sintomi che potrete rilevare sono:

- evidenti segni di contusione o ferite
- dolore nella sede della lesione o generalizzato
- contrattura della muscolatura addominale
- nausea e vomito

Lesione addominale...

- segni evidenti di trauma, ferite
- dolore addominale/generalizzato
- contrattura dell'addome
- nausea e vomito

Nel caso in cui sia sopravvenuta una emorragia interna potrete avere anche:

- debolezza
- pallore
- sete intensa
- polso accelerato

...con emorragia interna

- debolezza
- pallore
- sete intensa
- polso accelerato

Primo soccorso in caso di lesione addominale chiusa

8 - 93

L'obiettivo del vostro intervento sarà una prima stabilizzazione (posizione antalgica addominale) per consentire un trasporto sicuro e una attenta valutazione delle funzioni vitali per prevenire ed eventualmente affrontare un stato shock. La somministrazione di ossigeno è sempre da fare.

Lesione addom. chiusa

- a - posizione antalgica addominale
- b - valutazione continua
- c - ossigeno ad alti flussi
- d - siate pronti allo stato di shock

Primo soccorso in caso di lesione addominale aperta

8 - 94

Dovrete:

- a) proteggere la ferita con garze sterili
- b) nel caso, proteggere i visceri fuoriusciti con un telino sterile
- c) inumidire periodicamente le medicazioni con soluzione fisiologica
- d) applicare una medicazione sigillante
- e) posizionare la persona in posizione antalgica addominale
- f) somministrare ossigeno

Lesione addom. aperta

- a - proteggerete la ferita
- b - proteggerete i visceri fuoriusciti
- c - inumidite periodicamente
- d - sigillate la medicazione
- e - posizione antalgica addominale
- f - ossigeno ad alti flussi
- g - siate pronti allo stato di shock

La probabilità di lesioni interne con massicce emorragie è molto alta. Per questa ragione dovrete essere pronti all'eventualità di uno stato di shock.

Non dovrete mai tentare di riposizionare nell'addome i visceri fuoriusciti.

8 - 95

Ustioni chimiche e termiche

8 - 96

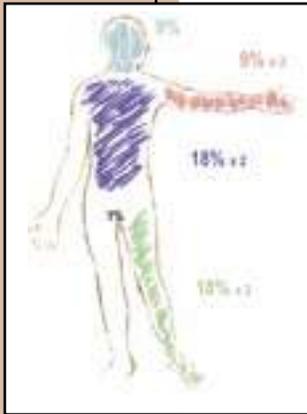
Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Figura 8 - 49 - regola del 9

Per stimare l'estensione di una ustione si ricorre alla "regola del nove". Ad ogni parte del corpo si assegna un valore percentuale. La somma darà l'estensione totale dell'ustione. I valori sono:

- testa e collo 9%
- ciascun arto superiore 9%
- torace e addome 18%
- schiena 18%
- ciascun arto inferiore 18%
- regione genitale 1%

Dovrete anche valutare il grado dell'ustione:

- 1° grado - ustione superficiale che interessa solo l'epidermide; arrossamento e gonfiore localizzati
- 2° grado - ustione che interessa anche il derma; arrossamento molto intenso, bolle, dolore molto intenso non solo locale
- 3° grado - ustione che si approfonda sotto il derma, può giungere fino alle ossa; aspetto chiazzato, aree biancastre e anestesia totale della parte ustionata, dolore intensissimo

Grado delle ustioni

1° - interessa solo l'epidermide

2° - interessa il derma

3° - si approfonda a muscoli o ossa

Dopo aver valutato l'estensione e il grado dell'ustione potrete determinare la gravità della stessa in base alla tabella sottostante.

GRADO	ESTENSIONE	GRAVITÀ
3°	MENO DEL 2%	LIEVE
2°	MENO DEL 15%	LIEVE
1°	MENO DEL 20%	LIEVE
3°	MENO DEL 10%	MEDIA
2°	DAL 15% AL 30%	MEDIA
1°	DAL 20% AL 75%	MEDIA
3°, 2° E 1°	SUPERIORE A QUANTO VISTO	CRITICA
3° E 2°	AL VOLTO, MANI, PIEDI, ARTICOLAZIONI	CRITICA
QUALSIASI	TRATTO RESPIRATORIO	CRITICA
QUALSIASI	IN AGGIUNTA A LESIONI TRAUMATICHE	CRITICA

Primo soccorso in caso di ustione chimica

8 - 97

- a) detergete la sostanza con abbondante acqua corrente, **a meno che si tratti di calce secca**
- b) proteggete la parte ustionata con un telino sterile
- c) somministrate ossigeno
- d) siate pronti a fronteggiare un eventuale stato di shock

Ustione chimica

- a - detergete con acqua
- b - proteggete con telino sterile
- c - somministrate ossigeno
- d - siate pronti allo stato di shock

N.B. in caso di ustione oculare da calce secca si deve procedere al lavaggio dell'occhio essendo questo un ambiente umido di per se e la calce secca si attiva comunque e corrode.

Primo soccorso in caso di ustione termica

8 - 98

- a) soffocate eventuali focolai di incendio sugli abiti o allontanate la persona dalla fonte di calore
- b) allontanate gli abiti superficiali e gli oggetti che siano ancora caldi
- c) non rimuovete gli abiti a contatto stretto con la cute
- d) raffreddate abbondantemente con acqua corrente
- e) proteggete la parte ustionata con un telino sterile
- f) somministrate ossigeno
- g) siate pronti a fronteggiare un eventuale stato di shock

Ustione termica

- a - soffocate le fiamme
- b - toglie abiti superficiali
- c - lasciate abiti a contatto
- d - raffreddate con acqua corrente
- e - proteggete con telino sterile
- f - somministrate ossigeno
- g - siate pronti allo stato di shock

Nel soccorrere una persona ustionata dovrete sempre procedere con cautela perchè la situazione è a rischio. **Le possibili conseguenze sono gravi e potenzialmente letali:**

- infezioni, stato di shock e asfissia

Le azioni **da non compiere mai** sono:

- usare estintori per soffocare le fiamme sulla persona.
 - rimuovere gli indumenti a diretto contatto con la cute; esporreste gli strati profondi all'ambiente esterno
 - tagliare o bucare le bolle, per la stessa ragione appena vista
 - applicare cerotti che, dovendo poi essere tolti, straperebbero gli strati esterni della cute
 - usare cotone
 - parlare o tossire in prossimità delle parti scarnificate; aumentereste il rischio di infezione
 - usare prodotti "anti-ustione" o sostanze oleose di qualunque tipo
 - occuparsi delle lesioni locali trascurando lo stato generale della persona.
- Questo errore viene compiuto spesso e dovrete essere sempre concentrati innanzitutto sulle funzioni vitali.

Attenzione

- non usate estintori sulla persona
- non rimuovete abiti a contatto
- non tagliate o bucate le bolle
- non applicate cerotti
- non usate cotone
- non parlate o tossite vicino
- non usate prodotti anti-ustione
- non trascurate lo stato generale

8 - 99

Primo soccorso in caso di inalazione di fumi

E' possibile che, in caso di ustione da incendio, sottovalutate le conseguenze dell'inalazione di fumo concentrandovi esclusivamente sulle ustioni. I danni possibili da inalazione di fumo sono gravi e vanno affrontati adeguatamente:

- a) sospettate l'inalazione di fumo in base alla dinamica dell'evento, a tracce di fumo sul volto, a tosse ed espettorato eccessivo e nerastro
- b) posizionate la persona semiseduta
- c) somministrate ossigeno al massimo flusso possibile
- d) siate pronti a fronteggiare un eventuale stato di shock

Inalazione di fumi

a - sospettate l'inalazione di fumi

b - posizione semiseduta

c - ossigeno a massimo flusso

d - siate pronti allo stato di shock

9

CAPITOLO 9

LA PERSONA CON DOLORE CARDIACO

CODICE 2

9 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con dolore in regione retrosternale il soccorritore è in grado di:

- Valutare la persona
- Riconoscere il dolore cardiaco
- Prestare il primo soccorso alla persone vittime di dolore cardiaco

9 - 2

Parole chiave

- Funzioni vitali di base
- Infarto
- Dolore anginoso

Introduzione

9 - 3

La C.O.118 invia un mezzo di soccorso di base, di cui tu sei un componente dell'equipaggio, per un codice Giallo 2 K. Al tuo arrivo, trovi un signore seduto in poltrona, sudato e pallido, con respiro affannato ed aspetto sofferente.

Ascoltate il racconto che vi viene fatto.

Il Sig. Plutarco, 55 anni, lamenta da circa un'ora un dolore molto fastidioso riferito alla "bocca dello stomaco", con qualche irradiazione al torace; dando la colpa ad una digestione difficoltosa, non ha riferito nulla alla moglie, sia per non spaventarla, sia perché lo rimprovera sempre di mangiare troppo: infatti il Sig. Plutarco, con i suoi 85 Kg, è effettivamente in sovrappeso.

Dopo qualche tempo, la moglie si è accorta che il marito non stava bene: lo vedeva pallido e sudato, con un respiro affannoso e la faccia sofferente. Dopo aver rintracciato il medico curante, e su suggerimento di questo, ha allertato il 118.

Nell'attesa dell'arrivo dei soccorsi, la signora ha fatto bere al marito una bella tazza di acqua e limone zuccherata e gli ha messo sul torace la borsa dell'acqua calda.

Pur rispondendo alle vostre domande, il Sig. Plutarco è restio ad accettare aiuto, anzi mostra la sua volontà ad alzarsi e camminare da solo per raggiungere l'ambulanza, affermando che non sta poi così male e che non è ancora moribondo.

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

9 - 4

L'aver ascoltato il racconto vi ha consentito di raccogliere molte informazioni. Innanzitutto i segni e i sintomi sono quelli classici del dolore cardiaco.

Il dolore cardiaco è un dolore costrittivo o compressivo: spesso, la persona riferisce un "senso di peso" che schiaccia lo sterno; la localizzazione può essere in sede retro-sternale, oppure alla "bocca dello stomaco", con irradiazione alle spalle, al braccio (più frequentemente il sinistro), al collo e alla mandibola, talvolta al dorso.

Il dolore può insorgere improvvisamente, talvolta dopo uno sforzo fisico, ma altre volte anche a riposo.

Dolore cardiaco

- dolore costrittivo

- senso di "peso"

- irradiazione a spalle, braccio

- irradiazione a collo, mandibola

- irradiazione al dorso

- insorge a riposo o dopo sforzi

Altri segni e sintomi

- senso di ansia o angoscia

- cute pallida e sudata

- debolezza

- polso irregolare

- nausea e vomito

- respiro superficiale e irregolare

Il dolore cardiaco è spesso accompagnato da altri segni e/o sintomi quali:

- senso di ansia e/o di angoscia
- pallore cutaneo
- sudorazione fredda
- debolezza
- irregolarità del polso
- senso di nausea ed episodi di vomito
- respirazione superficiale e irregolare

Il personale medico e infermieristico eventualmente intervenuto potrà rilevare un'alterazione della pressione arteriosa.

Il dolore di questo tipo può essere **sintomo di situazioni particolarmente gravi e drammatiche**, tra le quali la più nota è certamente l'infarto cardiaco. Tuttavia, il dolore localizzato nella zona toracica può derivare da molteplici cause, non necessariamente imputabili al cuore o agli altri organi interni del torace.

E' comunque norma di prudenza per voi **considerare sempre seriamente la persona con dolore al torace** e quindi sospettare un dolore di origine cardiaca.

Attenzione

9 - 5

Nozioni essenziali di fisiologia

L'ossigeno e le sostanze nutritive raggiungono il cuore con il sangue per mezzo delle arterie *coronarie*. È intuitivo comprendere come qualunque elemento che determini una diminuzione del flusso all'interno delle coronarie, possa influire sul corretto funzionamento del cuore.

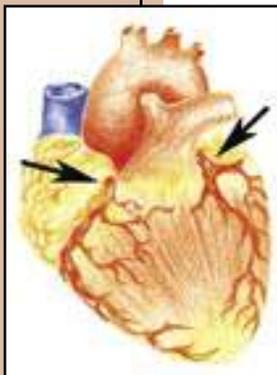


Figura 9 - 1 - arterie coronarie

Quando, per qualunque motivo, al cuore non arriva più la quantità di ossigeno sufficiente alle proprie necessità, si può avere una situazione caratterizzata dal dolore cardiaco.

La diminuzione dell'apporto di ossigeno al cuore, denominata *ischemia*, avviene per due meccanismi principali:

- spasmo coronarico
- trombosi coronarica

Per spasmo coronarico si intende la contrazione improvvisa e duratura di una delle coronarie, con conseguente restringimento del

calibro e difficoltà al passaggio del sangue.

Nella trombosi coronarica, si staccano uno o più frammenti (trombi) da un deposito di grasso già accumulatosi sulla parete di una coronaria (placca aterosclerotica); questi frammenti seguono il flusso del sangue fino a fermarsi quando il calibro del vaso diventa così piccolo da impedire il passaggio; in tal modo viene bloccato il flusso di sangue dopo l'ostruzione. Quindi, maggiore è la dimensione del trombo, maggiore è la quantità di tessuto che dopo l'ostruzione non riceve più il flusso del sangue.

Se la mancanza di ossigeno dura per un certo tempo, il tessuto cardiaco va in necrosi, ossia muore e perde la sua funzione specifica di contrazione: si ha l'infarto del miocardio.

Se invece la mancanza di ossigeno è temporanea o parziale, il tessuto cardiaco è in una situazione di sofferenza, mantenendo la sua funzione di contrazione: si ha l'angina pectoris.

Infarto del miocardio ed angina pectoris sono due manifestazioni di una situazione unica: la cardiopatia coronarica, il cui sintomo più evidente è proprio il dolore cardiaco.

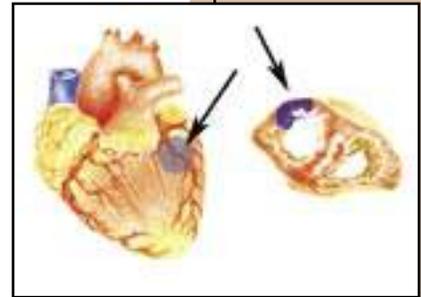


Figura 9 - 2 - necrosi del miocardio

I principali fattori di rischio per le cardiopatie coronariche sono:

- sesso maschile
- aumento del colesterolo nel sangue
- fumo di sigaretta
- diabete
- familiarità
- vita sedentaria
- ipertensione arteriosa
- obesità

In corso di malattia coronarica possono sopravvenire numerose complicanze, anche fatali; le più frequenti sono le aritmie cardiache (tra cui, la fibrillazione ventricolare), l'insufficienza cardiaca con scompenso cardiaco, lo shock cardiogeno, l'arresto cardiaco.

Primo soccorso in caso di dolore cardiaco

In qualsiasi situazione caratterizzata da dolore cardiaco è necessario:

- a) monitorare i segni vitali
- b) evitare alla persona qualsiasi tipo di movimento
- c) mettere la persona in posizione semi-seduta

Fattori di rischio

- sesso maschile e familiarità
- colesterolo elevato
- fumo di sigaretta
- ipertensione arteriosa
- diabete
- obesità e vita sedentaria

Dolore cardiaco

a - monitorate le funzioni vitali

b - evitate qualsiasi movimento

c - posizione semiseduta

d - allentate gli indumenti

e - somministrate ossigeno

f - evitate dispersione di calore

g - supportate psicologicamente

- d) allentare gli indumenti costrittivi
- e) somministrare ossigeno
- f) mantenere la temperatura corporea
- g) supportare psicologicamente la persona

Pur essendo il supporto psicologico una pratica da mettere in atto sempre, in ogni vostra azione, in questo caso è di particolare importanza. Infatti una sensazione che vi verrà descritta spesso dalle persone con dolore cardiaco è un vero e proprio senso di morte. Capite la necessità di un contatto particolarmente stretto e rassicurante con la persona che state soccorrendo.

Siate sempre **preparati all'esecuzione della rianimazione** cardiopolmonare, se sopravviene un arresto cardiocircolatorio, evenienza non rara in caso di infarto prolungato.

Attenzione

9 - 7

Arresto cardiaco

In caso di arresto cardiaco fate riferimento al Capitolo 6.

10

CAPITOLO 10

LA PERSONA CON PROBLEMA RESPIRATORIO

CODICE 3

10 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con problema respiratorio il soccorritore è in grado di:

- Valutare la persona
- Riconoscere la difficoltà respiratoria
- Prestare il primo soccorso alla persone vittime di difficoltà respiratoria

10 - 2

Parole chiave

- Funzioni vitali di base
- Dispnea
- Insufficienza respiratoria

Introduzione

10 - 3

Sono le 18.00. Vieni inviato dalla C.O.118 per un codice Verde 3 y presso la bocciofila “anni verdi”. Al tuo arrivo entrando chiedi al gestore cosa è successo. Ti riferisce che un suo cliente di circa 65 anni non riesce a respirare bene. Gli hanno già dato un liquore, ma lui si sente sempre peggio e respira come un “mantice”.

La persona da soccorrere è seduta vicino ad un tavolo al quale si appoggia, ogni tanto tossisce e già ad alcuni metri si percepiscono sibili e rantoli espiratori.

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

10 - 4

E' evidente che la persona è cosciente, infatti vi parla.

Il signore dice a fatica di chiamarsi beppe, di avere da molti anni la “bronchite cronica” perché ha sempre fumato, ma che da due anni ha smesso e che da ieri si sente un po' “chiuso” nel respiro. Sarebbe andato il mattino successivo dal medico curante per farsi dare qualcosa oltre l'areosol che fa tre volte al giorno. Oggi durante la partita a bocce si sentiva più affaticato del solito ed ora non riusciva ad andare a casa per la mancanza di “fiato”.

La valutazione dovrà procedere secondo lo schema già visto dell'ABC. Le vie aeree sono libere. La frequenza respiratoria è di circa 22 atti al minuto ma nel valutarla notate dei sibili al termine dell'espiazione. Il polso è accelerato e notate la cute del viso arrossata e le labbra bluastre.

I segni ed i sintomi sono indicativi di difficoltà respiratoria e insufficiente ossigenazione del sangue. Riassumendoli:

- sensazione di fame d'aria (dispnea)
- preferenza a stare in posizione seduta data la maggiore facilità a respirare rispetto alla posizione sdraiata (ortopnea)
- frequenza respiratoria alterata
- boccheggiamento o atti respiratori inefficaci (gasping)
- alterazioni del colorito cutaneo (cianosi)
- stato di coscienza alterato in vario modo; agitazione

Le cause di difficoltà respiratoria sono molte e possono essere raggruppate in tre categorie:

Difficoltà respiratoria

- sensazione di fame d'aria

- la persona vuole stare seduta

- frequenza respiratoria alterata

- boccheggiamento (gasping)

- cianosi

- stato di coscienza alterato

- agitazione

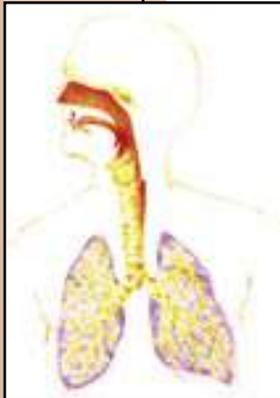


Figura 10 - 1 - vie aeree

- ostacolo al passaggio dell'aria inspirata
 - inalazione di corpi estranei
 - caduta indietro della lingua
 - compressione esterna delle vie aeree
- alterazione dell'aria inspirata
 - fumo
 - gas tossici
 - scarsa presenza di ossigeno
- alterazione dello scambio di ossigeno a livello polmonare
 - edema polmonare
 - infezioni polmonari
- alterazione dell'attività respiratoria
 - traumi toracici
 - ferite

10 - 5

Primo soccorso in caso di difficoltà respiratoria

In caso di difficoltà respiratoria:

- a) garantite la pervietà delle vie aeree
- b) posizionate e trasferite la persona in posizione semiseduta
- c) slacciate gli indumenti stretti
- d) somministrate ossigeno
- e) rivalutate costantemente le funzioni vitali

Siate sempre pronti ad un aggravamento della situazione verso l'arresto respiratorio e circolatorio.

10 - 6

Arresto respiratorio

In caso di arresto respiratorio fate riferimento al Capitolo 6.

Difficoltà respiratoria

a - garantite pervietà vie aeree

b - posizione semiseduta

c - slacciate gli abiti stretti

d - somministrate ossigeno

e - rivalutate costantemente

11

CAPITOLO 11

LA PERSONA CON EMERGENZA NEUROLOGICA

CODICE 4

11 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con emergenza neurologica il soccorritore è in grado di:

- Valutare la persona
- Riconoscere le emergenze neurologiche non traumatiche
- Prestare il primo soccorso alla persone vittime di emergenze neurologiche non traumatiche

11 - 2

Parole chiave

- Funzioni vitali di base
- Convulsioni
- Ictus

Introduzione

11 - 3

Il livello di coscienza di una persona può essere alterato da molte cause. Quelle traumatiche sono state trattate nei Capitoli 7 e 8.

Nel Capitolo 6 avete visto come comportarvi in caso di alterazioni del livello di coscienza non causate da traumi. In quello stesso capitolo non si è parlato delle cause che possono provocare tali alterazioni. Lo faremo in questo capitolo. Inoltre vedrete alcuni casi particolari:

- crisi convulsiva
- ictus

Due casi particolari

- crisi convulsiva

- ictus

Alterazioni del livello di coscienza

11 - 4

Le cause non traumatiche di alterazione del livello di coscienza sono moltissime. Le due più importanti sono un danno strutturale del cervello e un metabolismo alterato. Per metabolismo si intende l'insieme di reazioni chimiche che avvengono nell'organismo per consentirgli di vivere e svolgere le proprie normali funzioni. Alcune alterazioni del metabolismo possono essere gravi al punto da produrre sostanze tossiche o al punto da non riuscire più ad eliminare quelle normalmente prodotte. L'effetto sarà di intossicare le cellule, anche quelle del cervello.

Il vostro ruolo di soccorritori non richiede che sappiate distinguere una causa dall'altra ma dovrete saperle **sospettare in base ai segni, ai sintomi e alla scena** che vi si presenta. Dovrete inoltre conoscere i due casi particolari delle crisi convulsive e dell'ictus per poterle affrontare adeguatamente.

Il pronto soccorso in caso di alterazioni non traumatiche dello stato di coscienza diverse dalla crisi convulsiva e dall'ictus è quello visto nel Capitolo 6 parlando del B.L.S.

Vediamo ora i due casi particolari di cui abbiamo detto.

Molte cause possibili

- danno strutturale del cervello

- metabolismo alterato

Attenzione

Crisi convulsiva

11 - 5

Siete in sede e ad un tratto entra un ragazzo correndo. Vi dice di essere della scuola media di fianco alla vostra sede e vi riferisce che due minuti prima un suo compagno è caduto a terra e ha cominciato a tremare. Avvisate la C.O.118 che vi assegna un codice Giallo 4 P. Data la vicinanza, giungete a destinazione dopo un paio di minuti e vi trovate di fronte al ragazzo, a terra, in stato confusionale. Appaiono segni di incontinenza.

Chiedete ai compagni cosa è accaduto:

“Stavamo giocando in cortile e Luigi ha cominciato a tremare” dice un compagno.

“Sì, però prima è diventato tutto rigido e poi è caduto” dice un altro.

E un terzo: *“Abbiamo provato a chiamarlo ma non ci risponde”.*

A questo punto chiedete da quanto tempo è successo e vi rispondono che saranno passati circa cinque minuti in tutto.

11 - 6

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Il quadro è quello tipico di una crisi comiziale convulsiva. Infatti dal racconto dei compagni e da ciò che osservate diventano chiaramente individuabili le tre fasi tipiche di una crisi convulsiva:

Tre fasi tipiche

Fase tonica

- irrigidimento del corpo (30 sec.)

- possibile apnea

- possibile rilascio degli sfinteri

Fase clonica

- movimenti violenti, incontrollati

- perdita di coscienza

- di solito meno di 2 minuti

- possibile cianosi di volto e labbra

Fase post-clonica

- cessano i movimenti

- possibile ripresa di coscienza

- possibile cefalea

- 1) Fase tonica: caratterizzata da un irrigidimento di tutto il corpo che può avere una durata massima di 30 secondi. Durante questa fase si può avere l'interruzione della respirazione data dall'incapacità dei muscoli respiratori di compiere correttamente il proprio compito. Un altro possibile evento durante la fase tonica è il rilascio degli sfinteri che provoca incontinenza, segnale ben visibile in seguito e spia chiara dell'evento.
- 2) Fase clonica: durante questa seconda fase dell'episodio convulsivo il corpo è scosso da movimenti incontrollati e intensi causati dall'alternarsi di un irrigidimento dei muscoli seguito dal rilasciamento degli stessi. Questo può ripetersi per un tempo generalmente inferiore ai due minuti ma sono possibili episodi di durata anche superiore. Un'altra possibile alterazione durante la fase clonica è la cianosi delle labbra e del volto.
- 3) Fase post-clonica: al termine della fase clonica, cessati i tremori e le convulsioni, la persona può riprendere conoscenza completamente e spontaneamente, restare in stato confusionale per un periodo variabile di tempo o in casi estremi non riprendere conoscenza per lunghi periodi di tempo. Spesso, dopo aver ripreso conoscenza, la persona riferisce di soffrire di cefalea.

Le crisi convulsive sono causate da un'incontrollata e involontaria attivazione di alcuni gruppi di cellule nervose che fanno contrarre i muscoli in modo violento e improvviso. Queste crisi possono essere scatenate da vari fattori:

- stress
- ipossia
- ipertermia
- ipoglicemia
- danni strutturali (tumori cerebrali, traumi cranici, disordini vascolari)

Le crisi convulsive vengono generalmente definite come crisi epilettiche e possono essere classificate in:

- Grande male: nel caso in cui vi sia una crisi convulsiva con le tre fasi tipiche
- Piccolo male: caratterizzata da perdita di coscienza della durata di circa trenta secondi a cui NON fanno seguito le convulsioni
- Stato di male epilettico: nel caso in cui si susseguano due o più crisi convulsive consecutive, senza che la persona riprenda conoscenza tra una crisi e la successiva

Conoscere questa classificazione può esservi utile per comunicare tali informazioni alla C.O.118 o alle equipé di soccorso avanzato.

Primo Soccorso

Di fronte ad una persona con crisi convulsive il vostro obiettivo iniziale deve essere la salvaguardia dell'incolumità fisica della persona colpita.

Qualora si assistesse alle prime fasi dell'episodio si dovrà evitare che le contrazioni e i conseguenti movimenti incontrollati della persona colpita possano causarle traumi. Se non si trova già a terra la si deve **adagiare al suolo**. Occorre **liberare lo spazio attorno alla persona** in modo che non urti contro oggetti e non si ferisca.

Non bisogna **mai tentare di immobilizzare la persona** perché le contrazioni possono essere di tale intensità da provocare fratture o lussazioni se il corpo non è libero di muoversi. Inoltre **non si deve mettere nulla in bocca alla persona** per evitare ostruzioni delle vie aeree durante la fase clonica.

Al termine delle convulsioni si dovrà posizionare la persona in modo da poterla **monitorare comodamente e in modo da facilitare il flusso di eventuali secrezioni e l'aspirazione delle stesse**.

La non corretta respirazione durante la fase delle convulsioni rende necessaria la **somministrazione di ossigeno ad alti flussi** con una

Fattori di rischio

- stress
- ipossia
- ipertermia
- ipoglicemia
- danni strutturali cerebrali

Crisi comiziale

- grande male
- piccolo male
- stato di male epilettico

11 - 7

Convulsioni

- a - adagiare a terra in fase clonica
- b - fare spazio attorno alla persona
- c - in fase post-clonica valutare
- d - pervietà delle vie aeree
- e - somministrare ossigeno
- f - monitorare costantemente

Attenzione

mascherina.

E' indispensabile **monitorare costantemente le funzioni vitali** perché eventuali variazioni delle condizioni nel tempo potranno essere interpretate dal personale del pronto soccorso. Nel monitorare le funzioni vitali occorre prestare una particolare attenzione alla respirazione che è spesso compromessa in modo grave.

Attenzione

Nel caso in cui non assistiate alle fasi tonica e clonica ma giungiate successivamente, dovete cercare di **raccogliere quante più informazioni possibile** da parte delle persone che hanno assistito all'episodio. Spesso un parente o una persona comunque vicina vi confermerà che la persona è soggetta a crisi epilettiche o che ha una patologia che può essere la causa dell'episodio. La descrizione di una crisi convulsiva è comunque sempre molto chiara e potete così supporre di trovarvi di fronte ad una persona in fase post-clonica ed agire di conseguenza.

11 - 8

Attenzione alla privacy e supporto psicologico

Data la natura degli episodi convulsivi si deve prestare una particolare attenzione alla protezione dell'intimità e della privacy della persona colpita. Durante le fasi toniche e cloniche si deve evitare per quanto possibile che i presenti si soffermino ad osservare, intralciando anche il vostro operato. Al termine delle convulsioni la persona spesso sarà in stato confusionale e potrà presentare evidenti segni di incontinenza che dovranno essere nascosti per quanto possibile.

Attenzione

- allontanate i presenti

- coprire i segni di incontinenza

Supporto psicologico

Inoltre, qualora la persona abbia ripreso conoscenza, occorre essere molto attenti ai suoi bisogni psicologici. Spesso si tratta di persone che hanno già vissuto esperienze simili (specie chi soffre di crisi comiziali) e conoscono la propria predisposizione a tali eventi. Il riprendersi da una crisi epilettica può essere un momento molto difficile perché è la conferma di un male con cui si convive e che ci può colpire inaspettatamente.

11 - 9

Ictus

Sono le 20.15 e la C.O.118 allerta la tua squadra per un codice Giallo 4 K. La C.O. riferisce che si tratta di un signore di 68 anni riverso a terra e inanimato. La tua squadra si avvia verso l'abitazione e una volta giunti entrate in casa.

Vi accoglie la moglie. Appare agitata e in lacrime. Vi dice in modo trafelato: *"Abbiamo finito di cenare e mio marito è svenuto. Ho provato a*

chiamarlo ma non risponde. Ho fatto il 118 e mi hanno detto di stargli vicino e di aspettarvi.”

Il signore è a terra, in cucina, e non sembra cosciente.

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

11 - 10

Innanzitutto occorre escludere sempre la possibilità che la perdita di coscienza sia dovuta ad un trauma cranico. Questo vale ogni qual volta vi sia una perdita di coscienza: occorre domandare alla moglie quale sia stata la dinamica dell'episodio e nel caso in cui non abbia assistito al fatto occorre ricercare segni e sintomi di trauma cranico quali abrasioni del cuoio capelluto o ferite. *La dinamica che la moglie vi descrive è questa: “E' caduto dalla sedia all'improvviso, senza inciampare o sbattere”.*

La descrizione vi deve far pensare che la caduta non sia stata la causa della perdita di coscienza ma che ne sia stata uno degli effetti.

Un'altra notizia importante da avere è se questo sia il primo episodio simile o se sia già successo prima. *La moglie vi dice che è “la prima volta che avviene così”.*

Un'ultima informazione preziosa è se il signore soffre di qualche malattia. *La moglie vi dice che in effetti il signore è in cura perché ha “la pressione alta”. E aggiunge: “Pensandoci bene era da un paio d'ore che si comportava in modo strano. Ci metteva un po' a rispondere e alcune risposte erano un po' strane”.* Questa ultima informazione è importante perché ci indica che in realtà lo “svenimento” è solo uno dei sintomi. L'ultimo e l'unico che ci è stato riferito inizialmente.

In questo caso non notate nulla di particolare se non alcuni flaconi e scatole di medicinali sopra al frigorifero. Questo conferma che il signore è in cura e prende dei farmaci.

Si dovrà procedere come segue:

- valutazione delle funzioni vitali come visto nel B.L.S.
- valutazione del livello di coscienza secondo la scala AVPU
- valutazione del diametro delle pupille ed eventuale anisocoria

Nel caso in cui lo stato di coscienza sia del tutto compromesso si procederebbe al soccorso secondo le linee guida del B.L.S.

Attenzione

- prima escludere trauma cranico

Chiedetevi e chiedete se...

- è il primo episodio simile

- la persona ha qualche malattia

- ipertermia

- ipoglicemia

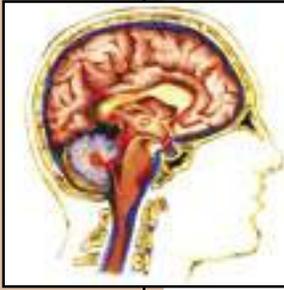
- danni strutturali cerebrali

Valutate...

- ABC

- scala AVPU

- diametro delle pupille, anisocoria



F. 11 - 1 - sistema nervoso centrale

L'uomo non risponde se chiamato e inoltre respira a fatica.

I segni e sintomi, uniti alla dinamica dell'episodio, devono far pensare a quello che viene chiamato Ictus. Si tratta di un problema causato dalla lesione o dalla morte di una parte del cervello, causata da un apporto insufficiente di ossigeno, con un meccanismo simile all'infarto del miocardio: le arterie che alimentano il cervello si occludono o si stringono e il sangue non fluisce più a sufficienza. Le cause possono essere l'aterosclerosi, l'ipertensione o le due insieme. I segni e i sintomi di ictus sono:

- improvvisa alterazione di coscienza con paralisi. L'estensione della paralisi dipende dall'estensione del danno cerebrale. E' più frequente una paralisi parziale di un solo lato del corpo. Più raramente la paralisi è di entrambi i lati.
- alterazioni della sensibilità e della parola (ricordiamo che in seguito ad ictus la perdita di coscienza può essere solo parziale per cui le alterazioni appena menzionate possono essere rilevate)
- difficoltà respiratoria
- anisocoria; generalmente la pupilla più grande è quella del lato opposto della paralisi.

Ictus

- alterazione della coscienza
- paralisi parziale o totale
- sensibilità alterata
- alterazioni della parola
- difficoltà respiratoria
- anisocoria

11 - 11

Primo soccorso

Il soccorso dovrà concentrarsi sul **monitoraggio e il supporto delle funzioni vitali** (Capitolo 6, B.L.S), su un **trasporto adeguato** e sul **supporto psicologico**.

Per il trasporto è opportuno posizionare la persona supina e con la testa sollevata da due cuscini. Se possibile è consigliato il trasporto in posizione semiseduta.

Per quanto riguarda il supporto psicologico occorre notare che se la coscienza non è del tutto compromessa è possibile che la persona pur non riuscendo a rispondere sia comunque in grado di comprendere ciò che diciamo e ciò che facciamo. Sarà bene tentare di mantenere un contatto verbale costante, usando parole chiare e semplici e parlando lentamente. Anche se non dovesse rispondervi, il fatto che vi sia una **qualche reazione alle vostre parole (voltare il capo o lo sguardo verso voi)** indicherà che **la situazione è stabile**. Se queste reazioni dovessero cessare avrete un indicatore di aggravamento della situazione.

Ictus

- a - monitorate le funzioni vitali
- b - supportate le funzioni vitali
- c - se possibile posizione supina
- d - supporto psicologico

Attenzione

12

CAPITOLO 12

LA PERSONA CON DISAGIO PSICHIATRICO

CODICE 5

12 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con disagio psichiatrico il soccorritore è in grado di:

- Valutare la persona
- Riconoscere il disagio psichiatrico
- Essere supportivo con la persona con disagio psichiatrico

12 - 2

Parole chiave

- Sopperto psicologico
- Protocollo locale d'intervento

Introduzione

12 - 3

Il disagio psichiatrico è quella condizione in cui una persona non è più in grado di affrontare con i propri mezzi i compiti della vita quotidiana a causa di uno scompenso psichico molto intenso. La persona con disagio psichiatrico modifica i propri comportamenti a tal punto da non riuscire più a condurre la propria vita e le proprie relazioni sociali.

Definizione

Principali segni e sintomi

12 - 4

- allucinazioni visive ed uditive
- alterazione dell'umore: eccessivamente agitato o depresso
- aggressività rivolta verso se stessi o verso gli altri
- stato confusionale

Disagio psichiatrico

- allucinazioni visive e uditive
- alterazioni dell'umore
- aggressività verso se o gli altri
- stato confusionale

I segni e i sintomi appena visti possono essere riscontrati anche in altri casi pertanto occorre sempre escluderli. Dovrete porvi e porre a parenti e amici le seguenti domande:

- la persona soffre di epilessia?
- la persona ha assunto droghe o farmaci?
- la persona ha assunto sostanze alcoliche in eccesso?
- la persona è diabetica?
- la persona ha subito un trauma?

Chiedetevi e chiedete se...

- soffre di epilessia
- ha assunto droghe o farmaci
- ha assunto alcol in eccesso
- la persona è diabetica
- ha subito un trauma

Approccio alla persona con disagio psichiatrico

12 - 5

Dopo avere **escluso queste possibilità** ed aver sospettato una situazione di disagio psichiatrico **avisate la C.O.118** della situazione e richiedete di **avviare le procedure previste in questi casi**, che possono variare in base alla situazione e ai protocolli locali.

Dovrete **tutelare la vostra incolumità, quella della persona soccorsa e delle altre persone presenti**. Allontanate gli oggetti contundenti e riducete gli stimoli esterni come ad esempio suoni fastidiosi o luci particolarmente intense o lampeggianti. **Qualora i presenti fossero agitati e di disturbo allontanateli**.

Non dovrete in nessun caso legare la persona o obbligarla a fare cose che non vuole.

A questo punto dovrete **stabilire un approccio adeguato** in attesa dell'intervento dei servizi psichiatrici o di altro personale:

Disagio psichiatrico

- a - escludere le altre cause
- b - avvisare subito la C.O.118
- c - attivare i protocolli locali
- d - tutelate vostra /altrui incolumità
- e - allontanate i presenti se agitati
- f - stabilite un approccio adeguato

Attenzione

- non legare la persona
- non costringetela a fare cose

Approccio corretto

- a - tentate un contatto verbale
- b - contatto visivo costante
- c - linguaggio chiaro e semplice
- d - rassicurate e non giudicate
- e - siate direttivi ma non autoritari
- f - mantenetevi tranquilli
- g - verbalizzate la sofferenza
- h - comprendete la richiesta d'aiuto

- a) cercate di instaurare un contatto verbale (domande mirate al fine di comprendere che cosa è successo prima della richiesta d'aiuto)
- b) cercate di instaurare un contatto visivo costante
- c) usate un linguaggio chiaro e semplice
- d) adottate un atteggiamento rassicurante e non giudicante, rispettoso della persona sia sul piano fisico che psichico
- e) mantenete un atteggiamento direttivo ma non autoritario
- f) mantenete un comportamento tranquillo e non teso tentando di non mostrare un'eventuale vostra paura
- g) comprendete la sofferenza del momento e parlatene
- h) comprendete la sua richiesta d'aiuto anche se si agita in modo istintivo e scarsamente comunicativo

12 - 6

Indicazioni comportamentali

Le regole comportamentali già viste devono essere integrate, di volta in volta, con altri comportamenti adatti al caso.

Adattatevi alla situazione

Tentiamo ora di dare alcune indicazioni di comportamento sui casi più frequenti e riconoscibili di disagio psichiatrico.

12 - 7

La persona depressa

Dovrete **comunicare con la persona in modo chiaro**, empatico e fiducioso. Molte persone depresse proveranno sollievo quando **direte loro di essere riusciti a comprendere il loro problema** e quando si rendono conto che è disponibile un aiuto.

Persona depressa

- comunicate in modo chiaro
- siate empatici
- stabilite una relazione di fiducia
- descrivete ciò che fate
- invocate il sostegno dei familiari

L' esprimere il sentimento di non aver bisogno d'aiuto o essere riluttanti ad accettarlo è un atteggiamento frequente delle persone depresse. Nel corso dell'intervento dovrete **tentare di stabilire una relazione di fiducia** che favorirà la collaborazione della persona. Inoltre la persona, spesso priva di speranza per il proprio futuro, potrà rendersi conto che, in realtà, starà meglio entro un ragionevole lasso di tempo.

Se la persona è gravemente depressa, agitata o delirante, può essere impossibile avere una conversazione. In questo caso dovrete prendere l'iniziativa e **descrivere il vostro intervento cercando, se possibile, il sostegno dei familiari.**

12 - 8

La persona delirante

Di fronte ad una persona delirante risulta critico **fare in modo che le vostre domande e richieste appaiano chiare, semplici e dirette.** Se non

riuscite a stabilire un contatto dovrete evitare un'eccessiva stimolazione della persona. Dovrete tentare di porre dei limiti, ma senza durezza; la necessità di procedere nell'intervento va spiegata con chiarezza, ma vanno evitate lunghe argomentazioni o discussioni.

Persona delirante

- tentate un contatto
- se non c'è contatto non stimolate
- ponete dei limiti con gentilezza

12 - 9

La persona aggressiva o ostile

Di fronte a persone aggressive o ostili la relazione risulta particolarmente difficile perché il loro atteggiamento spesso indurrà in voi una controreazione con sentimenti fortemente negativi.

Con le persone ostili il miglior approccio è basato sulla non contrapposizione. Dovreste rendere chiaro che desiderate vedere il problema dal punto di vista della persona che soccorrete. E' utile ascoltare gli sfoghi della persona nella maniera più comprensiva che sapete esprimere.

Potrà essere utile discutere il modo di intervenire senza imporre forzatamente le vostre azioni. Soprattutto nei casi in cui la persona è agitata o in collera, è fondamentale avvicinarla con gentilezza, in maniera calma e non sentenziosa.

E' particolarmente importante determinare se la persona aggressiva sia potenzialmente violenta; se si esclude questa possibilità è importante scoprire che cosa preoccupa la persona, quali sono le sue richieste e formarsi un'idea approssimativa di quali meccanismi di difesa egli stia utilizzando. Se, comunque, devono venir posti dei limiti, questi andrebbero precisati in modo chiaro e fermo; le ragioni per le quali i limiti stessi sono stati posti andrebbero spiegate brevemente in maniera non punitiva.

Ricordate sempre e comunque che di fronte ad una persona aggressiva ed ostile il vostro intervento dovrà sempre essere fatto in sicurezza. La situazione si può dire a rischio quando vi accorgete che la persona vi considera come un "nemico". Questo vi impone sempre e comunque una comunicazione della situazione alla C.O.118 che inizierà le procedure adeguate e vi invierà il personale meglio attrezzato ad intervenire e, se la situazione lo richiede, anche le forze dell'ordine.

In sintesi:

- tutelate in primo luogo la vostra ed altrui incolumità
- richiedete aiuto specifico alla C.O.118
- mostrate interessamento
- discutete e affrontate in modo diretto le richieste della persona
- sviluppate un certo rapporto con la persona prima di fargli domande sul

Attenzione

Persona aggressiva

- tutelate la vostra incolumità
- tutelate l'incolumità dei presenti
- avvisate la C.O.118
- mostrate interessamento
- siate diretti nel verbalizzare
- tentate di stabilire una relazione
- non cercate la contrapposizione
- spiegate di voler essere di aiuto

- perché è così aggressiva; quando si rivolgono queste domande, queste dovrebbero essere dirette e franche
- assicurate la persona che si desidera aiutarla a tenere sotto controllo gli impulsi aggressivi; stabilite dei limiti precisi, ma non siate minacciosi o collerici a vostra volta

12 - 10

La persona ansiosa

In primo luogo fornite spiegazioni circa quello che state facendo e rassicurate la persona. E' importante scoprire quello che la preoccupa. E' spesso possibile evidenziare timori mal riposti e malintesi che possono essere corretti. Dovreste anche sottolineare gli aspetti positivi dell'intervento, specialmente tentando di mostrare la non necessità di avere timori. **Non dovrete comunque proporre false rassicurazioni.**

E' sempre necessario cercare di conoscere le ragioni dell'ansia che attanaglia la persona. E' importante non lasciarla sola con la sua ansia senza dargli la possibilità di parlare. Bisogna fare attenzione a non sottovalutare una crisi d'angoscia grave.

Persona ansiosa

- spiegate bene ciò che fate

- indagate ciò che preoccupa

- rassicurate ma non falsamente

13

CAPITOLO 13

LA PERSONA CON PROBLEMI NEOPLASTICI

CODICE 6

13 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con problemi neoplastici il soccorritore è in grado di:

- Valutare la persona
- Fronteggiare le complicazioni di una patologia neoplastica
- Essere supportivo con la persona

13 - 2

Parole chiave

- Sopperto psicologico
- Emorragie esteriorizzate

Introduzione

13 - 3

Neoplasia è un termine medico sinonimo di tumore.

Le cellule dell'organismo, con l'eccezione delle cellule nervose, hanno una vita molto breve rispetto alla vita dell'organismo stesso. Muoiono e vengono rimpiazzate da nuove cellule. Questo meccanismo può, per varie ragioni, alterarsi a tal punto da provocare delle sindromi complesse e talvolta fatali.

Le cause favorenti i tumori sono:

- fumo di sigaretta
- alimentazione scorretta
- inalazione o contatto con sostanze tossiche quali amianto, polveri e vari tipi di sostanze chimiche, frequentemente sul posto di lavoro
- familiarità

Qualsiasi organo o tessuto può essere colpito da tumore ma vi sono delle differenze sostanziali tra l'uomo e la donna. Vi mostriamo alcuni dei tumori più diffusi, con la percentuale sul totale dei tumori:

- uomo
 - polmoni 29%
 - stomaco 7%
 - colon-retto 11%
- donna
 - polmoni 8%
 - seno 18%
 - colon-retto 15%

Primo soccorso per persone affette da neoplasie

13 - 4

Le persone colpite vengono curate con terapie che, pur essendo sempre più efficaci, sono debilitanti e difficili da sopportare.

La prima considerazione da fare riguarda, quindi, il **supporto psicologico che dovrà essere attento e costante** come già descritto nel Capitolo 4.

Al termine delle terapie le persone avranno **spesso senso di nausea e vomito pertanto dovrete essere pronti ad affrontare una tale evenienza**.

Generalmente in ambito extraospedaliero vi troverete a soccorrere persone che si trovano in condizioni di emergenza a causa delle lesioni provocate dai tumori agli organi interni.

Definizione

Cause più frequenti

- fumo di sigaretta
- alimentazione scorretta
- inalazione di sostanze chimiche
- contatto con sostanze chimiche
- familiarità

Differenze uomo/donna

Persona con neoplasia

- a - supporto psicologico
- b - siate pronti ad episodi di vomito

Una delle evenienze possibili sono le emorragie interne. Una seconda possibilità sono le emorragie esteriorizzate. Una terza possibilità è un degrado delle funzioni vitali, specie la respirazione in seguito a tumore polmonare, tali da rendere necessario il vostro intervento.

In questo capitolo vedremo come trattare le emorragie esteriorizzate essendo state già trattate le altre emergenze.

13 - 5

Emorragie esteriorizzate

Si parla di emorragia esteriorizzata ogni volta che il sangue, proveniente da un vaso o da un organo interno lacerato, fuoriesce da un orifizio naturale. **Il primo soccorso è analogo se la causa dell'emorragia non fosse una neoplasia.**

Attenzione

13 - 6

Epistassi: fuoriuscita di sangue dalle narici

- comprimete esternamente la narice sanguinante
- inclinate in avanti il capo della persona
- ponete ghiaccio istantaneo sulla fronte, all'altezza della radice del naso

13 - 7

Emottisi: fuoriuscita dalla bocca di sangue proveniente dalle vie aeree.

Si riconosce dal sangue rosso-schiumoso e dalla tosse che spesso l'accompagna.

- garantite la pervietà delle vie aeree

13 - 8

Ematuria: presenza di sangue nelle urine

- conservate le urine che dovranno essere consegnate all'arrivo in pronto soccorso

13 - 9

Ematemesi: fuoriuscita dalla bocca di sangue proveniente dall'apparato digerente. Si riconosce dal sangue rosso o nerastro, non misto a schiuma.

- garantite la pervietà delle vie aeree
- conservate il materiale vomitato che dovrà essere consegnato all'arrivo in pronto soccorso

13 - 10

Melena: presenza di sangue nelle feci.

- conservate le feci che dovranno essere consegnate all'arrivo in pronto soccorso

Otorragia: fuoriuscita di sangue dall'orecchio. (N.B. otorrea = fuoriuscita liquor dall'orecchio)

13 - 11

- non contrastate la fuoriuscita di sangue o altri liquidi dall'orecchio. Non si dovranno usare tamponi

Metrorragia: emorragia dai genitali femminili al di fuori del normale flusso mestruale.

13 - 12

- non contrastate la fuoriuscita di sangue
- fate sdraiare la persona sul fianco sinistro

In tutti i casi di emorragia exteriorizzata dovrete effettuare un trasporto rapido e sicuro.

14

CAPITOLO 14

LA PERSONA CON INTOSSICAZIONE ACUTA

CODICE 7

14 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con intossicazione acuta il soccorritore è in grado di:

- Valutare la persona
- Prestare il primo soccorso alla persona

14 - 2

Parole chiave

- Sostanze tossiche
- Vie di assunzione

Introduzione

14 - 3

Per intossicazione acuta si intende l'introduzione nell'organismo di sostanze in quantità che possono alterare le funzioni vitali. L'introduzione può essere accidentale o volontaria e può avvenire con varie modalità. L'elenco di sostanze tossiche è molto ampio e di seguito sono indicate le possibilità più frequenti. E' necessario saperle riconoscere e distinguere di volta in volta perché possano essere affrontate adeguatamente.

Definizione

VIA DI INTRODUZIONE	SOSTANZA
Ingestione	Caustici, detersivi, solventi
	Alimenti avariati o infetti
	Funghi
	Ecstasy ed altre anfetamine
	Farmaci, anche a scopo suicida
Inalazione	Monossido di carbonio
	Gas infiammabili
	Hashish, marijuana
	Cocaina
Assorbimento cutaneo	Antiparassitari
Iniezione	Veleno di serpente
	Oppiacei

Tavola riassuntiva

- via di introduzione

- sostanza introdotta

L'elenco appena visto non esclude la possibilità di altre sostanze o di vie alternative di introduzione delle sostanze già viste. Un esempio è la possibilità di introduzione volontaria di Cocaina per iniezione. Un altro esempio è l'ingestione delle sostanze più diverse a scopo suicida. In questo caso le possibilità sono praticamente infinite. Lo stesso dicasi per l'inalazione delle più diverse sostanze chimiche in ambiente lavorativo.

Attenzione

Iniezione di oppiacei

14 - 4

Sono le 2.25 del mattino. La C.O.118 vi allerta per un codice GIALLO 7 P. Si tratta di un giovane apparentemente inanimato e sdraiato su una panchina nel parco giochi del paese.

Giungete sul posto dopo 4 minuti e trovate il ragazzo ancora

sdraiato. Attorno a lui non vedete altre persone.

14 - 5

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Le condizioni ambientali sono, come sempre, significative. Infatti notate che:

- Il ragazzo è solo. Non ci sono persone attorno che lo aiutano o che lo assistono. Ciò nonostante qualcuno ha allertato la C.O.118.
- Non ci sono segni evidenti di possibili traumi. Il ragazzo è sdraiato sulla panchina senza che ci siano tracce di caduta o di colluttazione.
- Ha un braccio scoperto. Questo può essere significativo perché ha evidentemente esposto il braccio per precise ragioni.

Il sospetto che si tratti di una intossicazione da oppiacei per via endovenosa (genericamente nota come "overdose da eroina") comincia a farsi strada. L'osservazione della scena da vicino vi confermerà tale ipotesi. Dovreste cercare la presenza di siringhe e di lacci emostatici di fortuna.

A terra, sotto la panchina, trovate una cintura che probabilmente è servita come laccio emostatico ma non trovate la siringa.

La situazione è sempre più chiara e la valutazione delle condizioni del ragazzo potranno confermarla. I segni e sintomi di intossicazione da oppiacei sono:

- pupille puntiformi
- perdita progressiva della coscienza
- diminuzione della frequenza respiratoria fino all'arresto respiratorio
- cianosi

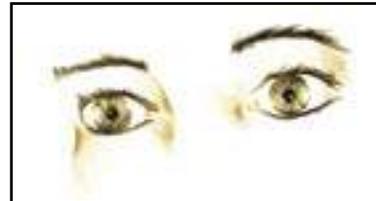


Figura 14 - 1 - pupille puntiformi

La prima cosa che controllate è lo stato di coscienza del ragazzo. Lo chiamate ma non risponde. E' incosciente. Ora dovete controllare che la siringa non sia ancora nel braccio del ragazzo. Purtroppo è così. In questi casi occorre sfilarla con cautela e tamponare l'eventuale sanguinamento.



Fig. 14 - 2 - sfilate la siringa se presente

Valutate la scena

- persona sola
- nessuna traccia di trauma
- braccio o altra parte scoperta
- presenza di lacci improvvisati
- presenza di siringhe

Overdose

Valutate la persona

- pupille puntiformi
- coscienza alterata, fino al coma
- respiro rallentato, fino all'arresto
- circolo rallentato, fino all'arresto

Primo soccorso

14 - 6

Gli effetti più drammatici dell'intossicazione acuta da iniezione di oppiacei oltre che sullo stato alterato di coscienza, si hanno sulla capacità di respirare autonomamente pertanto il primo soccorso dovrà essere diretto alla **monitorizzazione e al supporto delle funzioni vitali applicando il B.L.S.**

Overdose da oppiacei

a - applicate il B.L.S.

Qualora la persona intossicata respirasse con frequenze molto basse ma autonomamente bisognerà assolutamente **astenersi dal somministrare ossigeno**. Per comprendere le ragioni di ciò occorre conoscere i meccanismi che ci inducono a respirare autonomamente. Esistono dei centri di controllo che "misurano" costantemente la quantità di anidride carbonica nel sangue e quando questa sale ci inducono a respirare per eliminarla.

Attenzione

Qualora questi centri di controllo fossero inibiti esiste un secondo sistema di controllo che valuta la quantità di ossigeno nel sangue. Quando questa è troppo bassa si ha lo stimolo a respirare.

Stimoli alla respirazione

- troppa anidride carbonica

- troppo poco ossigeno

L'assunzione di oppiacei ha come effetto proprio l'inibizione dei centri di controllo della quantità di anidride carbonica per cui si attiva il sistema di controllo dell'ossigeno. Somministrando ossigeno questo sistema di riserva verrebbe ingannato e anche questo stimolo alla respirazione verrebbe inibito.

In caso di intossicazione da oppiacei è molto importante **avvisare rapidamente la C.O.118**. Questo perché esistono farmaci che, se somministrati precocemente, hanno la capacità di agire in modo molto efficace e rapido nel contrastare gli effetti degli oppiacei stessi. Un tempestivo allertamento della C.O.118 consentirà l'arrivo di personale infermieristico o medico sul posto e l'utilizzo di tali farmaci.

Attenzione**Ingestione di sostanze caustiche**

14 - 7

La C.O.118 vi invia in un ristorante poco distante da voi per un codice Giallo 7 P.

Pochi minuti dopo entrate nel ristorante e venite accompagnati dal gestore che appare preoccupato e vi dice: *"Gli ho solo dato degli spaghetti al sugo... non so cosa dire... cucino solo cose sane..."*

Chiedete al gestore quanto tempo sia passato e vi dice che la signora ha mangiato e poi è stata subito male.

Raggiungete la signora che è stata fatta sedere in una saletta del

ristorante. Appare molto sofferente e si lamenta di avere dei forti dolori: *“Mi fa male alla gola, e più giù”*.

Chiedete di che tipo di dolore si tratti e la signora vi dice che è un forte bruciore che parte dalla bocca e arriva allo stomaco. Dice che il bruciore è fortissimo. Vi dice che le è venuto subito dopo aver bevuto un bicchier d'acqua.

Valutando le condizioni della signora notate che ha le labbra arrossate così come la cavità orale.

Riuscite a recuperare la brocca d'acqua dal tavolo dove era seduta la signora e sentite che odora di detersivo.

14 - 8

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Dato il luogo, un ristorante, si sarebbe portati a pensare ad una intossicazione alimentare ma la velocità con cui sono comparsi i sintomi e il fatto che la signora riferisca chiaramente la sensazione di bruciore in seguito ad ingestione di una bevanda vi deve portare su una strada diversa: ingestione accidentale di sostanze caustiche. Con ogni probabilità una leggerezza del gestore ha fatto sì che alla signora sia stata servita una brocca che conteneva qualche tipo di detersivo usato nelle cucine del ristorante.

I segni e sintomi che riscontrate, uniti al fatto di aver trovato la brocca che ha contenuto dei caustici, sono tipici:

- ustioni alle labbra e nella cavità orale
- dolori violenti nella regione retrosternale
- bruciore alla bocca e alla gola

14 - 9

Primo soccorso

Nei casi di ingestione di sostanze caustiche le manovre di primo soccorso dovranno innanzitutto evitare che la situazione peggiori. A questo scopo è fondamentale **non somministrare alcuna bevanda**; ne acqua ne altro. Le sostanze caustiche reagirebbero con i liquidi ingeriti aggravando la situazione. Inoltre bisognerà **evitare di indurre il vomito** perché si riporterebbero le sostanze caustiche a contatto con le mucose già danneggiate. La procedura corretta da seguire è la seguente:

- a) valutate e monitorate le funzioni vitali
- b) applicate il B.L.S. se necessario
- c) trasportate la persona in pronto soccorso con celerità

Ingestione di caustici

- rinvenimento del contenitore
- ustioni a labbra e cavità orale
- dolori retrosternali
- bruciore di bocca e gola

Attenzione

- non somistrate bevande
- non inducete il vomito

Ingestione di caustici

- a - valutate le funzioni vitali
- b - applicate il B.L.S.
- c - trasporto rapido in ospedale

E' indispensabile **raccogliere il contenitore della sostanza** che ha provocato l'intossicazione e portarla con se al pronto soccorso. Questo consentirà al personale medico di intervenire con le procedure corrette ed eventuali antidoti.

Recuperate il contenitore

Nel raccogliere il contenitore occorre **evitare di toccare o inalare le sostanze contenute**. Se non viene trovato il tappo del contenitore sarà **indispensabile tapparlo** in modo provvisorio con qualche strumento di fortuna per evitare che le sostanze contenute si disperdano nella cellula sanitaria dell'ambulanza durante il trasporto.

Attenzione

Ingestione di alimenti avariati

14 - 10

Nel caso di ingestione di sostanze caustiche il sintomo più evidente è il bruciore dato dall'ustione. Inoltre il bruciore appare quasi istantaneamente ed è molto intenso. Questi elementi vi aiutano a distinguere questo caso da un altro caso frequente di intossicazione da ingestione: quello alimentare.

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

14 - 11

Le intossicazioni alimentari da ingestione di cibi mal conservati, specie latte o uova e loro derivati, hanno diversi sintomi:

- nausea e vomito
- diarrea profusa
- dolori addominali
- in alcuni casi comparsa di febbre

Alimenti avariati

- nausea e vomito

- diarrea profusa

- dolori addominali

- possibile la febbre

Un caso particolare è l'ingestione di funghi tossici. La differenza principale consiste nell'evoluzione nel tempo dei segni e dei sintomi:

- segni e sintomi precoci (dopo 5/6 ore dall'ingestione)
 - nausea e vomito - diarrea
 - tremori
 - alterazioni dello stato di coscienza
 - eccessiva salivazione
 - tachicardia
- segni e sintomi tardivi (dopo 8/8 ore dall'ingestione)
 - vomito - diarrea
 - dolori addominali
 - disidratazione e possibile shock

Funghi - dopo 5/6 ore

- nausea e vomito

- diarrea

- tremori

- stato di coscienza alterato

- salivazione abbondante

- tachicardia

Funghi - dopo 8/8 ore

- vomito

- diarrea

- dolori addominali

- disidratazione / shock

14 - 12

Primo soccorso

La procedura di primo soccorso da seguire in entrambi i casi di intossicazione alimentare prevede:

- a) applicate il B.L.S.
- b) controllate gli episodi di vomito
- c) posizionate e trasportare la persona in posizione antalgica addominale

Funghi tossici

a - applicate il B.L.S.

b - controllate episodi di vomito

c - posizione antalgica addominale

Recuperate i residui

Come visto nel caso di intossicazione da caustici anche nel caso di intossicazione alimentare occorre, se possibile, **trovare residui del cibo ingerito e trasportarli in Pronto Soccorso**. Anche in questo caso l'analisi dei residui potrà consentire al personale medico un intervento più celere ed adeguato.

14 - 13

Ingestione di Ecstasy o altre anfetamine

L'uso di ecstasy o di altre anfetamine a scopo ricreativo è un fenomeno in crescita continua ed è sempre più probabile che vi troviate di fronte a persone che patiscono le conseguenze di un abuso di tali sostanze. Generalmente si tratta di giovani al di sotto dei 35 anni. Un altro elemento caratteristico è l'uso di tali sostanze in luoghi di incontro. Infatti l'assunzione di tali sostanze viene fatta supponendo che possano facilitare la socializzazione. L'uso solitario e in ambito riservato quali il proprio domicilio è molto raro a meno di non aver sviluppato una vera e propria dipendenza.

Abitudini di chi ne fa uso

14 - 14

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

I segni e i sintomi compaiono dopo circa 20 minuti dall'ingestione:

Ecstasy / anfetamine

- nausea

- secchezza della bocca

- pupille dilatate

- tachicardia

- sudorazione

- ipertermia

- difficoltà respiratoria

- ansia, depressione, delirio...

- nausea

- pupille dilatate

- sudorazione

- difficoltà respiratoria

- alterazioni dello stato di coscienza: ansia, depressione, delirio, attacchi di panico, allucinazioni

- secchezza della bocca

- tachicardia

- ipertermia

Come si può notare l'elenco di segni e sintomi è lungo e vario. Essendo piuttosto generici si dovrà ricercare la presenza contemporanea di più segni, oltre ad un ambiente tipico. Inoltre risulta importante raccogliere da amici o altre persone presenti notizie che confermino il sospetto di intossicazione. Se avrete un approccio corretto, privo di giudizi morali, e se

Chiedete conferma...

farete capire l'importanza di conoscere i dettagli dell'accaduto avrete quasi sempre la necessaria collaborazione.

Primo Soccorso

14 - 15

Uno degli effetti potenzialmente più gravi dell'abuso di anfetamine è l'ipertermia. La temperatura corporea può salire fino a 42° C. Questo effetto sarà il primo da contrastare. La corretta sequenza di manovre è la seguente:

- a) trasferite la persona in un ambiente fresco ed aerato
- b) ponete confezioni di ghiaccio sintetico sotto le ascelle, le ginocchia, l'inguine, i polsi, le caviglie e ai lati del collo
- c) applicate il B.L.S. se necessario
- d) monitorate costantemente le funzioni vitali
- e) controllate gli episodi di vomito
- f) somministrate ossigeno

Ecstasy / anfetamine

a - trasferite in luogo fresco

b - ghiaccio su ascelle, collo...

c - B.L.S. se necessario

d - monitorate costantemente

e - controllate episodi di vomito

f - ossigeno

Ingestione di farmaci

14 - 16

Questo caso di intossicazione può essere dovuto a due cause principali: ingestione accidentale di una dose eccessiva o ingestione volontaria di una dose potenzialmente dannosa a scopo di suicidio. In questo secondo caso l'intossicazione sarà con ogni probabilità molto grave data l'altissima dose ingerita. In entrambi i casi il rinvenimento di confezioni vuote o semi-vuote di farmaci è un segnale che vi deve far sospettare l'abuso di farmaci.

Cause

- accidentali

- scopo suicida

I farmaci più spesso usati a scopo suicida sono i farmaci sedativi. Questo perché chi ne fa uso è generalmente una persona con gravi problemi e tendenzialmente predisposta ad atti del genere.

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

14 - 17

I segni e sintomi specifici del caso di abuso di farmaci sedativi sono:

- movimenti del corpo scoordinati
- espressioni vocali non coerenti
- diminuzione della frequenza respiratoria, fino all'arresto respiratorio
- perdita progressiva della coscienza, dalla sonnolenza fino al coma

Farmaci

- movimenti non coordinati

- parlata incoerente

- diminuita frequenza respiratoria

- perdita di coscienza progressiva

14 - 18

Primo Soccorso

Come per ogni altra intossicazione da ingestione dovrete evitare di somministrare bevande o antidoti. Inoltre non dovrete procurare il vomito. Dovrete agire come segue:

- a) applicate il B.L.S.
- b) monitorate le funzioni vitali
- c) somministrate ossigeno
- d) coprite la persona

Farmaci

a - applicate il B.L.S.

b - monitorate le funzioni vitali

c - somministrate ossigeno

d - coprite la persona

Sarà possibile recuperare le confezioni di farmaci, anche se vuote, e portarle al personale medico del pronto soccorso.

Recuperate il contenitore

14 - 19

Inalazione di monossido di carbonio

La C.O.118 vi invia ad un'abitazione privata per un codice Giallo 7 K indicandovi inoltre la presenza sul posto dei Vigili del Fuoco.

Arrivati sul posto notate un camion dei Vigili del Fuoco uno dei quali, assieme al portiere dello stabile, vi accompagna al quarto piano, dove abitano le persone per le quali siete stati chiamati.

Salendo le scale il portiere vi dice: *"Non li ho visti uscire 'sta mattina e allora ho provato a chiamarli ma non rispondono. Hanno appena ristrutturato l'appartamento e si sono dimenticati di darmi le chiavi nuove."*

Il V d F aggiunge che stanno tentando di sfondare la porta. Appena arrivate al quarto piano trovate la porta già aperta dai V d F che sono entrati nella casa.

L'impulso di entrare sarebbe forte ma attendete prudentemente che i Vigili del fuoco escano e vi indichino con certezza che l'ambiente è sicuro. Infatti dopo pochi secondi esce un Vigile del fuoco che vi dice: *"Ci sono due persone in camera da letto. Non rispondono, sembrano svenute. Potete entrare perché non ci sono fughe di gas."*

Entrate e raggiungete la camera da letto. Le due persone sono ancora sotto alle coperte. Il portiere che vi ha seguiti in casa vi dice che sono marito e moglie.

Vi avvicinate al letto e valutate le due persone.

14 - 20

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Due segni presentati dal signore vi balzano subito all'occhio; l'assenza totale di coscienza e il colorito rosso vivo. Anche la moglie

presenta gli stessi segni e sintomi. Vi trovate di fronte ad un probabile caso di intossicazione da monossido di carbonio i cui sintomi sono:

- nausea e vomito
- cefalea
- perdita progressiva di coscienza, dalla sonnolenza fino al coma
- difficoltà respiratoria, con assenza di cianosi, e comparsa di colorito rosso vivo (segno tardivo)

Nel sospettare le intossicazioni da monossido di carbonio l'osservazione dell'ambiente e la **raccolta di informazioni** sono di grande importanza. Infatti il monossido di carbonio non ha odore e non può essere semplicemente rilevato nell'aria. Oltre ad effettuare le manovre di primo soccorso **dovrete rendere sicuro l'ambiente** e se possibile trasferitevi in un ambiente diverso e certamente privo di monossido di carbonio.

Primo soccorso

Appena sospettate la presenza di monossido di carbonio nella stanza dovrete **allontanarvi trasferendo le persone** in un diverso appartamento, se possibile. Infatti dovrete sospettare che l'intero appartamento sia a rischio. Inoltre dovrete essere rapidi in quanto sarete voi stessi a rischio di intossicazione. **Se riuscite trattenete il respiro**. Allontanatevi assolutamente in ogni caso in cui sentiate comparire su voi stessi i primi sintomi.

Qualora non vi fosse possibile cambiare appartamento, la prima cosa da fare sarà eliminare il monossido di carbonio dalla stanza aprendo le finestre e aerando il locale. Si dovrà anche ricercare la presenza di una stufa o di uno scaldabagno, la probabile causa dell'intossicazione, che dovrà essere spento qual'ora fossa acceso. **In presenza dei VV del fuoco lasciate a loro queste incombenze legate alla prevenzione dei rischi.**

Dopo aver reso sicuro l'ambiente o esservi trasferiti altrove procederete con le manovre di primo soccorso:

- a) applicate il B.L.S.
- b) monitorate le funzioni vitali
- c) somministrate ossigeno
- d) coprite la persona

Altra buona norma è accertarsi che nell'appartamento non vi siano altre persone facendo il giro stanza per stanza. Non basterà che vi venga

Monossido di carbonio

- nausea e vomito
- cefalea
- difficoltà respiratoria
- perdita di coscienza progressiva

Attenzione

14 - 21

Sicurezza ambientale

- trasferitevi in luogo sicuro
- trattenete il respiro
- collaborate coi VV.FF. in sicurezza

Monossido di carbonio

- a - applicate il B.L.S.
- b - monitorate le funzioni vitali
- c - somministrate ossigeno
- d - coprite la persona

Cercate altre persone

detto da altri che, ad esempio, la coppia non ha figli. Potrebbero avere ospiti in altre stanze. Anche questa è, in genere, un'incombenza dei VV del fuoco.

14 - 22

Inalazione di gas infiammabili

La situazione appena descritta è a rischio per il soccorritore ma ancora più rischiosa è l'eventualità di una fuga di gas infiammabile perché alla tossicità si aggiunge il rischio di esplosioni. Anche in questo caso la precedenza deve essere data alla sicurezza. Qualora la situazione ambientale (odore percepibile) vi facesse sospettare una fuga di gas astenetevi da qualunque azione ed allertate la C.O.118 affinché avvisi i vigili del fuoco. Attendetene l'arrivo senza tentare di aprire voi stessi la porta. Nell'attesa non fumate e fate attenzione che queste norme precauzionali vengano seguite da tutti i presenti.

Astenetevi dal suonare campanelli o accendere luci. L'unica azione che potrete tentare sarà l'interruzione dell'erogazione di gas agendo sui rubinetti generali posti solitamente in strada o nei cortili, di fianco ai contatori. Non ricercateli in cantine o altri locali chiusi e nel dubbio astenetevi da qualunque azione.

Ricordate che, a differenza del monossido di carbonio, i gas infiammabili hanno un odore ben riconoscibile che gli viene dato dall'aggiunta di sostanze che hanno questo preciso scopo. L'odore di gas vi deve far agire come se ci fosse una intossicazione da gas infiammabile.

14 - 23

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Dopo aver posto in sicurezza l'ambiente ed aver trasportato altrove le persone presenti nel locale che era saturo di gas dovrete procedere con la valutazione ricercando i segni e sintomi caratteristici che sono:

- nausea e vomito
- cefalea
- perdita progressiva di coscienza, dalla sonnolenza fino al coma
- difficoltà respiratoria

14 - 24

Primo soccorso

Il primo soccorso, avendo i medesimi obiettivi, sarà simile al caso di intossicazione da monossido di carbonio:

- a) applicate il B.L.S.
- b) monitorate le funzioni vitali

Attenzione

- situazione ad alto rischio
- odore pungente
- astenetevi da ogni azione
- attendete i VV.FF.
- ansia, depressione, delirio...

Gas infiammabili

- nausea e vomito
- cefalea
- perdita di coscienza progressiva
- difficoltà respiratoria

Gas infiammabili

- a - applicate il B.L.S.
- b - monitorate le funzioni vitali
- c - somministrate ossigeno
- d - coprite la persona

- c) somministrate ossigeno
- d) coprite la persona

Inalazione dei fumi di Hashish/Marijuana

14 - 25

L'uso e di conseguenza l'abuso di hashish/marijuana per via inalatoria è un fenomeno abbastanza diffuso. Queste sostanze vengono confezionate e consumate prevalentemente sotto forma di sigarette. Il ritrovamento di sigarette aventi un filtro dalla forma inusuale, generalmente di cartoncino arrotolato, è un segnale che può ricondurre all'uso di hashish o marijuana. L'uso di tali sostanze è spesso cronico e non sempre avviene in gruppo.

Abitudini di chi ne fa uso

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

14 - 26

I segni e i sintomi caratteristici di intossicazione da hashish/marijuana sono:

- nausea e vomito
- tremori
- tachicardia
- alterazione dello stato di coscienza con ansia e angoscia, depressione e perdita di coscienza in casi estremi
- cefalea
- incoordinazione motoria

Hashish/Marijuana

- nausea e vomito

- cefalea

- incoordinazione motoria

- tachicardia

- stato di coscienza alterato

Primo soccorso

14 - 27

Qualora i segni e i sintomi, la situazione ambientale ed eventuali testimonianze, come sempre preziosissime, vi facessero sospettare un'intossicazione da hashish / marijuana dovrete procedere come segue:

- a) applicate il B.L.S.
- b) monitorate le funzioni vitali
- c) controllate gli episodi di vomito
- d) somministrate ossigeno

Hashish/Marijuana

a - applicate il B.L.S.

b - monitorate le funzioni vitali

c - controllate gli episodi di vomito

d - somministrate ossigeno

Inalazione di Cocaina

14 - 28

Pur essendo la cocaina uno stupefacente meno diffuso di altri, il numero di persone che ne fa uso è in costante crescita.

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

14 - 29

L'intossicazione acuta da abuso di cocaina può essere riconosciuta dai seguenti segni e sintomi:

- tachicardia, naso che cola

Cocaina

- tachicardia

- euforia, delirio, allucinazioni

- alterazioni dello stato di coscienza da uno stato eccitatorio con aumento dell'immaginazione e impressione di onnipotenza ad uno stato sonnolento con deliri e allucinazioni spiacevoli

14 - 30

Primo soccorso

Avendo riconosciuto una intossicazione acuta da abuso di cocaina dovrete agire come segue:

Cocaina

a - applicate il B.L.S.

b - monitorate le funzioni vitali

c - somministrate ossigeno

d - coprite la persona

- a) applicate il B.L.S.
- b) monitorate le funzioni vitali
- c) somministrate ossigeno
- d) coprite la persona

14 - 31

Assorbimento cutaneo di antiparassitari

Le intossicazioni per assorbimento cutaneo di sostanze chimiche è un evento non molto frequente. Ciò detto, vi sono alcuni ambienti e situazioni più a rischio di altre e devono essere conosciute. Un caso emblematico è l'intossicazione per assorbimento cutaneo di antiparassitari o erbicidi. Queste vengono utilizzate sotto forma di finissimi spray. Questa loro caratteristica li rende particolarmente rischiosi e difficili da manipolare.

Non sempre chi ne fa uso pone in essere le necessarie precauzioni e talvolta queste disattenzioni espongono le persone al contatto cutaneo con queste sostanze nocive.

Ambienti a rischio

14 - 32

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Gli effetti in seguito al contatto sono i seguenti:

Antiparassitari

- tremori e convulsioni

- difficoltà respiratoria

- alterazioni stato di coscienza

- tremori e convulsioni
- difficoltà respiratoria
- alterazione dello stato di coscienza, fino al coma

Qualora doveste riscontrare questi segni in persone ed ambienti legati all'agricoltura o al giardinaggio occorrerà informarsi sull'uso recente di diserbanti o antiparassitari.

14 - 33

Primo soccorso

Il primo soccorso avrà come obiettivi l'eliminazione della sostanza tossica dalla cute e il controllo delle funzioni vitali. La procedura da seguire è la seguente:

- a) rimuovete gli indumenti e lavate abbondantemente con acqua corrente le

- parti che sono venute a contatto con la sostanza tossica
- b) coprite con garze sterili e telini sterili le parti di cute che sono venute a contatto con la sostanza tossica
- c) applicate il B.L.S.
- d) monitorate le funzioni vitali

Durante queste operazioni dovrete agire con cautela e ponendo in essere tutte le precauzioni di auto protezione:

- indossate i guanti di protezione
- indossate gli occhiali di protezione per evitare il contatto di schizzi d'acqua con gli occhi (a questo proposito, ricordate di far voltare la persona che soccorrete in modo che i suoi stessi occhi siano protetti; d'istinto guarderà ciò che fate)
- indossate la mascherina di auto-protezione

Per le stesse ragioni allontanate eventuali persone presenti.

Come per ogni intossicazione:

- evitate il contatto diretto con le sostanze tossiche
- evitate di somministrare alcunchè; acqua, altre bevande o antidoti.
- recuperate con cautela il contenitore della sostanza tossica e inseritelo in un sacchetto che sigillerete

Intossicazione da morso di serpente

In Italia l'unico rischio effettivo di intossicazione da morso di animale è quello da morso di serpente, specificamente di vipera. L'ambiente a più alto rischio sono i boschi ma talvolta si possono verificare casi nei giardini e nei prati nei pressi di zone boschive.

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Il morso di serpente può essere altamente tossico e le conseguenze possono presentarsi in tempi variabili. Il primo segno visibile è il morso stesso, caratterizzato da due piccoli fori simili a quelli di una ago ma di dimensioni maggiori. I segni e sintomi della persona morsa sono:

- dolore e gonfiore nell'area del morso
- nausea e vomito
- tachicardia
- alterazione progressiva dello stato di coscienza, dall'agitazione alla perdita

Antiparassitari

- a - spogliate, lavate
- b - coprite con telini sterili
- c - applicate B.L.S.
- d - monitorate le funzioni vitali

Attenzione

- indossate i guanti
- indossate gli occhiali
- indossate la mascherina

Attenzione

- evitate il contatto con le sostanze
- non somministrate bevande
- sigillate il contenitore

14 - 34

Ambienti a rischio

14 - 35

Morso di serpente

- dolore e gonfiore
- nausea e vomito
- tachicardia
- stato di coscienza alterato
- alterazioni della respirazione
- convulsioni

di coscienza

- alterazioni della respirazione
- convulsioni

14 - 36

Primo soccorso

L'obiettivo del primo soccorso in caso di morsicatura di serpente è duplice. Da un lato si deve evitare che il veleno si diffonda nell'organismo e dall'altro si devono sostenere le funzioni vitali compromesse. Dopo aver tranquillizzato la persona e averne esposto la parte morsicata:

- a) liberate da oggetti costrittivi quali stivali, cinture ecc...
- b) lavate con soluzione fisiologica la zona del morso
- c) coprite la zona del morso con garze sterili
- d) immobilizzate la parte morsicata
- e) monitorate le funzioni vitali
- f) applicate il B.L.S.
- g) coprite la persona

Gli spostamenti ed il trasporto della persona morsicata andranno effettuati mantenendo la parte morsicata più in basso rispetto al torace.

In seguito al morso di serpente **le condizioni apparentemente stabili possono aggravarsi rapidamente**. Dovrete porre un'attenzione costante alla valutazione delle funzioni vitali in quanto è possibile che la persona cada in stato di shock.

Morso di serpente

a - liberate da oggetti costrittivi

b - lavate la zona del morso

c - coprite con garze sterili

d - immobilizzate parte morsicata

e - monitorate le funzioni vitali

f - applicate il B.L.S.

g - coprite la persona

Attenzione

Attenzione

- non incidete la ferita

- non succhiate il veleno

- non applicate lacci

- non somministrate sieri/antidoti

Spesso, in caso di morso di serpente, le persone comuni pongono in essere una serie di manovre inutili e potenzialmente dannose che conoscono "per sentito dire". Si tratta di **azioni che dovete evitare voi stessi di effettuare**. Le più comuni sono:

- incidere la ferita
- succhiare il veleno
- applicare lacci emostatici o lacci di fortuna
- somministrare il siero antiofidico o "antivipera"

Esiste la possibilità che vi troviate ad affrontare un'emergenza simile in caso di morsicatura da parte di serpenti esotici posseduti da persone che hanno la passione per questi animali. In questi casi i segni ed i sintomi saranno simili ma verosimilmente più gravi. Le azioni che dovete intraprendere sono le medesime con in più l'accortezza di stare all'erta nel

Serpenti esotici

caso non vediate il serpente e che esso sia fuggito. Ricordate che i serpenti hanno la tendenza a nascondersi in anfratti e fessure. Nel caso non lo vediate non cercatelo attivamente ma avvisate la C.O.118 del fatto. Essa si incaricherà di allertare il servizio veterinario più adatto al recupero del serpente.

15

CAPITOLO 15

LA PERSONA CON ALTRE PATOLOGIE

CODICE 8

15 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con patologia diversa da quelle viste il soccorritore è in grado di:

- Valutare la persona
- Prestare il primo soccorso alla persona

15 - 2

Parole chiave

- Agenti chimici
- Agenti fisici
- Termoregolazione
- Gravidanza e parto
- Colica

Introduzione

15 - 3

Nei capitoli precedenti avete visto come affrontare molti problemi di salute: la compromissione delle funzioni vitali, le conseguenze dei traumi, il dolore cardiaco e la difficoltà respiratoria, i problemi neurologici e psichiatrici, le conseguenze delle neoplasie e le intossicazioni.

In questo capitolo vedrete come affrontare:

- le conseguenze del colpo di calore
- le conseguenze dell'ipotermia localizzata e generalizzata
- i dolori addominali e dorsali di origine non traumatica
- i problemi legati al parto fisiologico
- i problemi legati al parto prematuro
- i problemi della donna in gravidanza
- l'assistenza del neonato

Lesioni da agenti chimici e fisici

15 - 4

Le lesioni da agenti chimici e fisici sono a carico della cute e dei tessuti sottostanti. Le cause possono essere molteplici:

- calore
- sostanze chimiche
- fonti luminose intense
- elettricità

Cause possibili

- calore

- sostanze chimiche

- fonti luminose intense

- elettricità

Nel Capitolo 8 (Codice 1) dal punto 9 - 95 al 9 - 99 avete visto le ustioni chimiche e termiche e come comportarvi di fronte ad una persona che ne sia stata vittima.

Colpo di calore

15 - 5

E' il 12 di luglio e la C.O.118 vi invia con un codice Giallo 8 Q presso la scuola elementare del paese. Vi dicono che un'insegnante ha avuto un malore durante una riunione.

Arrivati sul posto entrate e vi dirigete in sala professori dove si stava tenendo la riunione. Trovate il preside che vi spiega l'accaduto.

Durante gli scrutini iniziati ormai da alcune ore la professoressa ha chiesto da bere ma prima che arrivasse il bicchier d'acqua ha avuto

“un mancamento”. Vi avvicinate alla professoressa e cominciate la valutazione.

15 - 6

Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia

Le cellule dell'organismo si mantengono in vita e svolgono le proprie funzioni attraverso complesse reazioni chimiche. Uno dei prodotti di queste reazioni è il calore. Per evitare che il calore sia eccessivo l'organismo ha sviluppato una serie di meccanismi in grado di disperderne la parte in eccesso. Questo delicato equilibrio tra produzione e dispersione di calore si chiama termoregolazione. La temperatura corporea si mantiene, grazie a questi meccanismi, tra i 36 e i 37 gradi.

Il meccanismo fondamentale di termoregolazione è la dispersione di calore che avviene attraverso la superficie corporea. Sotto la cute vi è una fitta rete di capillari attraverso cui il sangue circolante cede parte del proprio calore, come avviene nel radiatore delle automobili. Il flusso di sangue può essere aumentato o diminuito per aumentare o diminuire la dispersione di calore.

Un secondo meccanismo di termoregolazione è la produzione del sudore. Il sudore, evaporando, raffredda la superficie corporea. Aumentando o diminuendo la quantità di sudore l'organismo può variare la dispersione di calore.

15 - 7

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

Appena entrati nell'aula avete notato che le finestre erano chiuse e che la temperatura era molto elevata ma vi eravate diretti verso la persona che aveva avuto il malore. Ora questo dettaglio comincia ad avere un significato. Il posto è, in effetti, molto caldo e umido.

Iniziate la valutazione e la prima cosa che notate è che la professoressa è cosciente. Le chiedete come sta e vi risponde che ha molto caldo e molta sete e che ha un principio di cefalea. Si sente stanca e dice di ricordare che le “girava la testa”. Notate che ha le labbra secche e rilevate un polso accelerato.

I segni ed i sintomi, uniti al fatto che il locale è caldo, umido e poco aerato vi devono far pensare ad un colpo di calore.

In genere il colpo di calore si verifica in situazioni ambientali che lo favoriscono:

- temperatura ambientale elevata

Termoregolazione: 36°-37°

- dispersione cutanea

- sudorazione

Ambiente a rischio

- temperatura elevata

- umidità elevata

- abbigliamento pesante

- sforzo fisico

- umidità elevata
- abbigliamento che ostacola la dispersione di calore e l'evaporazione del sudore
- attività fisica intensa e prolungata

I segni ed i sintomi sono:

- affaticamento
- cute calda e secca
- sete intensa
- temperatura corporea elevata
- mal di testa e vertigini
- polso rapido
- alterazione dello stato di coscienza fino alla perdita di coscienza

In situazioni particolari sono possibili:

- collasso cardiocircolatorio
- spasmi muscolari
- convulsioni

Primo soccorso in caso di colpo di calore

La prima cosa da fare è allontanare la persona dal locale caldo e umido o aerare il locale. Poi dovrete intervenire sulla persona:

- rimuovete gli abiti
- avvolgete la persona in lenzuola umide allo scopo di simulare gli effetti della sudorazione
- mettete la persona in posizione anti-shock
- somministrate ossigeno ad alti flussi
- ponete sacchetti di ghiaccio secco sotto le ascelle, dietro le ginocchia, sull'inguine, sui polsi e sulle caviglie e ai lati del collo
- controllate costantemente i parametri vitali
- effettuate un trasporto urgente verso l'ospedale

La persona con ipotermia

Come visto un eccessivo aumento di temperatura compromette le funzioni dell'organismo. Le stesse conseguenze si hanno nella situazione opposta: un calo eccessivo della temperatura. Questa condizione di eccessivo raffreddamento prende il nome di ipotermia. Nel caso di ipotermia generalizzata si parla di assideramento e nel caso di ipotermia ad una parte

Colpo di calore

- affaticamento
- cute calda e secca
- sete intensa
- temperatura corporea elevata
- mal di testa e vertigini
- polso rapido
- stato di coscienza alterato

In casi estremi

- collasso cardiocircolatorio
- spasmi muscolari
- convulsioni

15 - 8

Colpo di calore

- rimuovete gli abiti
- avvolgete con lenzuola umide
- posizione anti-shock
- ossigeno ad alti flussi
- ghiaccio secco su collo ecc...
- monitorate costantemente
- trasporte rapido

15 - 9

Ipotermia

- generalizzata = assideramento
- localizzata = congelamento

del corpo, ad esempio un arto, si parla di congelamento.

15 - 10

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

L'ambiente ha, come per il colpo di calore, un'importanza fondamentale nel determinare l'ipotermia. Le condizioni favorevoli sono:

- freddo ed umidità
- vento
- lunga permanenza al freddo
- abbigliamento inadeguato

Ambiente a rischio

- freddo e umidità
- vento
- lunga permanenza
- abbigliamento inadeguato

Altri fattori di rischio

- immobilità
- indumenti bagnati
- malattie preesistenti
- abuso di alcol
- malnutrizione
- età infantile e anzianità

Inoltre favoriscono l'ipotermia:

- immobilità in condizioni di freddo
- indumenti bagnati
- malattie preesistenti, specie di tipo cardiovascolare
- abuso di alcol
- malnutrizione, possibile in persone senza fissa dimora
- età (bambini ed anziani sono a maggior rischio)

Assideramento

- brividi
- intorpidimento
- sonnolenza
- calo della vista

I segni ed i sintomi di assideramento sono:

- brividi
- intorpidimento
- sonnolenza
- calo della vista

Una caratteristica dell'assideramento che lo rende una condizione particolarmente insidiosa è l'inconsapevolezza di chi ne è vittima.

Non accorgendosi del lento decadimento delle proprie condizioni di salute la persona non si difende e spesso perde coscienza fino ad andare incontro ad esiti fatali.

Attenzione

Congelamento

- prima cute cianotica...
- ...poi cute pallida
- sensibilità diminuita

In caso di congelamento la parte si presenterà prima cianotica poi pallida e con sensibilità progressivamente alterata.

Anche nel caso di congelamento i sintomi si aggravano senza che le prime avvisaglie destino sospetti particolari.

15 - 11

Primo soccorso in caso di ipotermia

a) parlate alla persona per rendervi conto della gravità

- b) portate la persona in un luogo asciutto
- c) sostenete le funzioni vitali
- d) somministrate ossigeno
- e) spogliate la persona da abiti bagnati
- f) coprite la persona con teli di metallina o coperte asciutte
- g) somministrate bevande calde, non bollenti, e zuccherate
- h) monitorate costantemente le funzioni vitali
- i) trasportate in posizione anti-shock

Notate che questo caso è l'unico in cui si possono somministrare bevande ad una persona soccorsa.

Ipotermia

- a - parlate alla persona
- b - trasferitela in luogo asciutto
- c - applicate il B.L.S.
- d - somministrate ossigeno
- e - rimuovete gli abiti bagnati
- f - coprite con metallina
- g - somministrate bevande calde
- h - monitorate le funzioni vitali
- i - trasporto in posizione anti-shock

Dolori addominali o dorsali di origine non traumatica

15 - 12

I dolori addominali o dorsali di origine non traumatica come le coliche addominali e renali o il comune mal di schiena, possono essere affrontati da voi solo in parte. La soluzione definitiva del problema vi sarà, auspicabilmente, nelle strutture sanitarie a cui affiderete la persona. Il vostro compito consiste nel trasportare e sostenere psicologicamente la persona che si trova in balia di dolori fortissimi che vi verranno descritti come insopportabili.

Per darvi un'idea dell'intensità di una colica sappiate che non è infrequente sentirsi dire "Preferirei morire pur di non star così male" o soccorrere donne che paragonino il dolore provato a quello del parto.

Il dolore è spesso associato ad una contrattura di difesa dei muscoli addominali o dorsali.

Il trasporto dovrà essere effettuato in **posizione antalgica addominale a meno che la persona non preferisca un'altra posizione**. Dovrete lasciarla decidere autonomamente dopo aver suggerito la posizione antalgica addominale.

Il **trasporto deve essere confortevole**, con particolare cura nella guida evitando scossoni e cambiamenti di direzione improvvisi.

Dolori non traumatici

- dolori intensissimi
- contrattura addominale
- agitazione

Dolori non traumatici

- a - suggerite posizione antalgica
- b - lasciate scegliere la posizione
- c - trasporto confortevole

La donna con parto fisiologico e prematuro

15 - 13

Il parto è un evento che potrete trovarvi ad affrontare. Al giorno d'oggi le strutture sanitarie e territoriali accompagnano la donna incinta fino dai primi mesi e la informano sulle possibilità di parto sicuro e protetto. Ciò nonostante vi sono alcuni casi in cui, per le condizioni ambientali sfavorevoli o per emergenze di vario tipo, la donna può dover ricorrere al vostro aiuto.

Informazione della donna

15 - 14

Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia

Da 37 a 42 settimane

Normalmente, la nascita avviene da 37 a 42 settimane dal concepimento. In questo periodo, detto gestazione, il feto si è sviluppato sufficientemente per avere delle funzioni vitali di base adeguate ad una vita autonoma. Giunta a questo punto la donna inizia il travaglio, nome dell'insieme di eventi che portano alla nascita del neonato.

I periodi del parto sono:

- periodo prodromico: contrazioni ritmiche che la donna percepisce come fastidiose
- periodo dilatante: le contrazioni si fanno più forti e diventano molto dolorose. Il collo dell'utero si dilata
- periodo espulsivo: le contrazioni sono intensissime e la donna sente la necessità di assecondarle spingendo. Il risultato è l'espulsione del feto
- secondamento: la placenta fuoriesce, solitamente da 20 a 60 minuti dopo il feto. Se dopo un'ora la placenta non è stata espulsa si parla di placenta trattenuta

Periodi del parto

- prodromico

- dilatante

- espulsivo

- secondamento

15 - 15

Assistenza al parto

Innanzitutto ricordate che la gravidanza ed il parto non sono patologie. Pare una considerazione banale ma se affronterete il momento del parto con serenità sarete di aiuto e supporto ad un evento naturale, che ha i suoi ritmi ed i suoi periodi. Voi dovrete assecondarli.

La nascita di un figlio è un evento al quale la donna si è preparata sia fisicamente sia psicologicamente e quasi sempre la partoriente saprà esattamente cosa avverrà. Voi dovrete essere pronti ad eventuali complicanze per la donna o per il neonato.

Evento naturale

Assecondate il parto

Assistenza al parto

a - valutate periodicamente

b - misurate il tempo tra le doglie

c - sostenete psicologicamente

d - controllate eventuali perdite

e - invitate all'auto massaggio

- a) controllate periodicamente i parametri vitali. Non lasciate mai passare più di venti minuti tra le rilevazioni del polso arterioso
- b) misurate il tempo che intercorre tra le doglie. Al primo parto sono generalmente distanziate da 2 o più minuti. Nei parti successivi passano 5 o più minuti.
- c) sostenete psicologicamente la donna
- d) controllate visivamente se vi sono perdite di sangue
- e) invitate la donna a massaggiarsi la zona sovrapubica per diminuire eventuali emorragie

All'arrivo in pronto soccorso riferite i dati che avete rilevato:

- data e ora di nascita
- ora del secondamento
- valori del polso
- eventuali perdite di sangue
- ogni altra cosa che riteniate rilevante. Non temete di fornire dettagli che si riveleranno irrilevanti. Avendo assistito il parto potrete fornire particolari importanti

Per quanto riguarda il neonato, dovrete assecondarne la nascita e valutarne le funzioni vitali.

- a) accogliete il neonato su di un telino sterile
- b) garantite la pervietà delle vie aeree con una pompetta. **Non utilizzate l'aspiratore.** In questa fase ponetelo orizzontalmente o con la testa in posizione leggermente più bassa del resto del corpo
- c) mantenete il neonato al caldo coprendone il corpo intero, compresa la testa, con un telino sterile ed una coperta, possibilmente metallina. Abbiate cura di lasciare scoperto il volto
- d) adagiate il neonato sull'addome della madre
- e) mantenete la temperatura interna dell'ambulanza particolarmente calda
- f) spostate il neonato con cura e procedete ad un trasporto cauto e confortevole

Se il neonato dovesse presentare difficoltà respiratorie dovrete chiudere con pinze sterili il cordone ombelicale e procedere alla rianimazione come verrà descritto nel Capitolo 18.

Le pinze sterili dovranno essere applicate:

- la prima a 2/3 del cordone ombelicale (verso la madre)
- la seconda a 1/3 del cordone ombelicale (verso il neonato)

In caso necessità potrete usare, al posto delle pinze sterili, o un laccio emostatico venoso (non quello arterioso) o un guanto in lattice. Dovrete serrarli con un nodo stretto.

In fase di secondamento dovrete raccogliere la placenta e ogni altro materiale espulso. Consegnerete il contenitore all'arrivo in pronto soccorso.

In P.S. riferite...

- data e ora di nascita
- ora del secondamento
- valori del polso
- perdite di sangue
- altri dettagli importanti

Assistenza al neonato

- a - accoglietelo su un telino sterile
- b - aspirate con una pompetta
- c - copritelo
- d - adagiatelo sulla madre
- e - riscaldare l'ambulanza
- f - spostarlo con cura particolare

Attenzione

Chiusura del cordone

- a - prima pinza verso la madre
- b - seconda verso il neonato

Secondamento

- a - raccogliete la placenta
- b - consegnatala in P.S.

Attenzione

In caso di placenta trattenuta **non tirate il cordone in nessun caso**.

Attenzione

In caso di **parto prematuro** dovrete comportarvi allo stesso modo con particolare attenzione al mantenimento della pervietà delle vie aeree e alla protezione dall'ipotermia.



Figura 15 - 1 - accogliete il neonato con cura

15 - 16

Possibili complicanze nel periodo di gestazione

Durante il periodo della gestazione sono possibili molte complicanze e potrete trovarvi a dover soccorrere una donna con dolori addominali o altri problemi di salute. Dovrete sempre supporre la possibilità di una conseguenza di una gestazione che procede in modo innaturale.

Dovrete procedere ad un **trasporto sicuro e rapido** manitorando le **funzioni vitali**. Dovrete anche **allertare la C.O.118** che avviserà la struttura sanitaria del vostro arrivo.

Gestante con problemi

a - trasporto rapido e sicuro

b - allertamento della C.O.118

16

CAPITOLO 16

LA PERSONA CON PATOLOGIA SCONOSCIUTA

CODICE 9

16 - 1

Come comportarsi in caso di codice 9

Qualora la C.O.118 dovesse ricevere una chiamata che si interrompe o dalla quale non fosse possibile desumere un codice di patologia assegnerà all'intervento un codice di patologia 9. Significa che il problema di salute è ignoto.

Voi dovrete comportarvi con particolare attenzione all'arrivo sul posto in quanto spetterà a voi rendervi conto della situazione. Dovrete essere pronti ad ogni evenienza e raggiungere il luogo dell'intervento con una dotazione di presidi adeguata. Se il numero di soccorritori lo consente portatevi, oltre allo zaino, altri presidi quali l'aspiratore e l'ossigeno portatile.

17

CAPITOLO 17

LA PERSONA CON INTOSSICAZIONE DA ALCOOL

CODICE 0

17 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad una persona con conseguenze dell'abuso di alcool il soccorritore è in grado di:

- Definire e riconoscere un'intossicazione da sostanze alcoliche in base a segni e sintomi e alle informazioni raccolte
- Prestare l'assistenza di primo soccorso ad una persona con intossicazione da sostanze alcoliche

17 - 2

Parole chiave

- Sostanze alcoliche
- Abuso di alcool

Introduzione

17 - 3

Alle 23.30 venite chiamati dalla C.O.118 che vi segnala un codice VERDE-0-P nel bar del paese vicino.

Giungete sul posto dopo 6 minuti e vi trovate di fronte ad una persona sdraiata a terra, su di un fianco. Ha un'età apparente di circa 60 anni. Il barista vi dice che si tratta di un cliente abituale e di avergli servito, nel corso della serata, cinque o sei bicchieri di vino.

Valutazione della scena, dei segni e dei sintomi

17 - 4

La persona è a terra e il barista ci ha già detto che si tratta di un cliente abituale e che gli ha servito molti bicchieri di vino. Ci sono ancora alcune informazioni preziose da raccogliere dal barista:

- Quando la persona è arrivata al bar sembrava già aver bevuto o pareva sobria? Questo ci può indicare la durata dello stato in cui si trova la persona.
- La persona ha mangiato qualcosa? Questa informazione ci consente di essere preparati ad episodio di vomito più consistenti e di tipo semi-solido.
- Gli sono stati serviti altri alcolici, di tipo diverso dal vino? Questa informazione può essere utile per valutare sommariamente la gravità dell'intossicazione. Occorre infatti ricordare che un bicchiere di super-alcolici (grappa, whiskey, vodka, rhum ecc...) contiene una quantità di alcol circa tre volte superiore ad un bicchiere di vino.
- Quale vino gli è stato servito? Se possibile bisogna registrare marca e anno del vino e il grado alcolico segnalato dall'etichetta. Queste informazioni, apparentemente di poco conto, possono servire a fini preventivi nel caso in cui tale vino risultasse adulterato.

Dal barista raccogliete le seguenti informazioni: la persona è giunta sobria al bar e ha bevuto solo i cinque bicchieri di vino rosso di cui vi ha già parlato: si tratta del vino meno caro che ha in vendita. L'unica cosa che ha mangiato sono stati dei salatini che il barista gli ha portato.

Un amico presente vi conferma che il signore viene al bar tutte le sere e beve sempre tre o quattro bicchieri di vino.

Osservando la scena non noti nulla di particolare.

Valutando la persona a terra noti immediatamente un odore

Chiedetevi e chiedete...

- come stava prima di bere

- se ha mangiato

- se ha bevuto superalcolici

- quale alcolico ha bevuto

pungente di alcol quando vi parla. Inoltre le frasi che dice sono sconnesse e non seguono un filo logico.

Chiedendogli come sta risponde: *"Sto bene... non sono mica ubriaco... lasciami dormire..."*

Subito dopo è vittima di un episodio di vomito.

Abuso di alcolici

- odore di alcol nell'alito

- andatura incerta

- nausea e vomito

- alterazioni della parola

- stato di coscienza alterato

La situazione è chiara ed è indicativa di un'intossicazione da alcol. I segni e i sintomi che hai rilevato sono alcuni di quelli indicativi di intossicazione da alcol:

- odore di alcol nell'alito
- andatura ondeggiante ed incerta
- nausea e vomito
- modo di parlare confuso ed incoerente, incapacità di condurre una conversazione normale
- alterazione dello stato di coscienza, dallo stato euforico fino alla perdita di coscienza con possibile arresto respiratorio

Generalmente si hanno due diversi quadri di intossicazione da alcol:

Etilismo cronico

- Etilismo cronico: in persone che ingeriscono continuamente alcolici per mantenere uno stato alterato di coscienza permanente. Più frequente in persone di età avanzata.

Abuso occasionale

- Intossicazione acuta da abuso occasionale di alcolici: tipica di persone che, generalmente in gruppo e in occasioni particolari (feste, cene tra amici ecc...), eccedono nell'assunzione di bevande alcoliche. Più frequente nei giovani.

Nell'etilismo cronico occorre ricordare che l'ingestione continua di alcol provoca danni gravi innanzitutto al fegato ma in generale a tutti gli organi interni.

Valutate la scena

Molto importante, in aggiunta ai segni e sintomi, è la scena che si osserva. Spesso si ritroveranno bottiglie di alcolici e/o liquori. Inoltre i fatti riferiti dai presenti possono indicare l'abuso abituale o occasionale di alcolici.

Primo soccorso

Il primo soccorso nei casi di intossicazione da alcol ha come

obiettivo principale la monitorizzazione e il supporto delle funzioni vitali. Bisognerà quindi compiere una accurata valutazione delle stesse seguendo le indicazioni date nel Capitolo 6 sul B.L.S. ed agire di conseguenza con le tecniche lì descritte.

Nel caso di persona cosciente sarà indispensabile **ottenere la massima fiducia e la collaborazione**. Spesso tenterà di rifiutare il trasporto in pronto soccorso ma un buon approccio psicologico alla persona ne favorisce la collaborazione.

La persona dovrà essere barellata evitando che si sposti autonomamente e dovrà essere coperta per evitarne l'ipotermia. Se possibile **trasportatela in posizione laterale di sicurezza**.

Bisogna essere pronti all'evenienza di episodi di vomito ripetuti. L'organismo, nel tentativo di eliminare l'alcol ingerito, stimola il vomito anche se nello stomaco non sono più presenti residui di cibo o di liquidi. Inoltre il trasporto in ambulanza tende ad aggravare la nausea per cui il fatto che prima del trasporto non ci sia stato un episodio di vomito non esclude che si possa avere in seguito.

Nei casi di etilismo **occorre una particolare attenzione agli aspetti psicologici del soccorso**. Le semplici parole: *"Sto bene... non sono mica ubriaco... lasciarmi dormire..."* ci danno in realtà alcune indicazioni: la persona nega il problema e indica di non aver nessun bisogno di aiuto. Sono segnali tipici delle persone con etilismo cronico e come tali vanno riconosciute.

Dovrete porre particolare attenzione alle parole che direte. Dovrete soprattutto evitare parole di biasimo e tentare di avere un atteggiamento non invadente. L'etilismo è, per chi lo vive, un dramma e nel momento del soccorso il vostro obiettivo sarà quello di instaurare un rapporto di fiducia che vi consenta di intervenire con la collaborazione della persona che soccorrete. Ogni giudizio morale minerà questo rapporto e perderete la possibilità di agire con la collaborazione della persona soccorsa.

Abuso di alcolici

a - eseguite il B.L.S.

b - stabilite una relazione

c - posizione laterale di sicurezza

d - siate pronti ad episodi di vomito

e - sostegno psicologico

18

CAPITOLO 18

SOSTEGNO DELLE FUNZIONI VITALI DEL NEONATO E DEL BAMBINO

18 - 1

Obiettivi formativi

Di fronte ad un neonato o ad un bambino con problemi di salute il soccorritore è in grado di:

- Riconoscere il problema di salute in base ai segni ed ai sintomi
- Prestare l'assistenza di primo soccorso al neonato o al bambino

18 - 2

Parole chiave

- B.L.S. pediatrico

Introduzione

18 - 3

Le urgenze neonatali e pediatriche vengono affrontate nello stesso modo di quelli che coinvolgono le persone adulte, con poche eccezioni. Solitamente la C.O.118 invierà d'ufficio un mezzo di soccorso avanzato. Voi potreste essere inviati come supporto o per la vostra vicinanza al luogo dell'emergenza.

La cosa principale di cui tenere conto sono i presidi che devono essere di misura adeguata (cannule orofaringee, sondini d'aspirazione ecc...)

Dimensione dei presidi

I traumi hanno il medesimo primo soccorso degli adulti.

Traumi

Le convulsioni hanno il medesimo primo soccorso degli adulti con l'accortezza di porre il piccolo su di un fianco dopo la crisi.

Convulsioni

Le tecniche rianimatorie sono simili ma occorre spiegarne le differenze.

Sostegno delle funzioni vitali

18 - 4

Il B.L.S. pediatrico e neonatale è un argomento particolarmente delicato. Gli obiettivi da raggiungere sono i medesimi del B.L.S. praticato sugli adulti, ma le tecniche sono differenti data la diversa anatomia dei bambini e specialmente dei neonati e dei lattanti.

La sequenza delle manovre rianimatorie resta invariata rispetto all'adulto. Le differenze sono prevalentemente legate al numero di atti e alla loro frequenza. Infatti, dovendo il B.L.S. mimare gli atti respiratori e i battiti cardiaci fisiologici ed essendo questi più frequenti nei bambini/neonati, dovrete compiere le insufflazioni/compressioni con maggiore frequenza. Data la ridotta dimensione della cassa toracica e dei polmoni, l'escursione degli atti rianimatori dovrà essere inferiore a quella dell'adulto.

Funzioni vitali accelerate

Nozioni essenziali di anatomia e fisiologia

18 - 5

La principale differenza anatomica tra un adulto e un bambino/neonato è, com'è ovvio, la dimensione. Però devono essere ricordate altre

Differenze dall'adulto

- dimensione
- ossificazione incompleta
- scarsa resistenza delle cartilagini

differenze che rendono chiare le ragioni per cui le tecniche rianimatorie differiscono da quelle dell'adulto.

Innanzitutto i bambini e i neonati hanno le ossa non completamente formate. Nel neonato, ad esempio, il processo di ossificazione è al suo inizio. Altra differenza notevole è la scarsa resistenza alla trazione delle cartilagini del neonato rispetto all'adulto. Questo comporta alcune conseguenze, prima fra tutte la controindicazione all'iperestensione del capo.

18 - 6

Distinguiamo ...**Neonato/lattante**

- fino ad un anno
- fino a dieci chili

Prima di entrare nel dettaglio delle tecniche rianimatorie occorre saper decidere se praticare quelle adatte al neonato/lattante o quelle adatte al bambino.

Un primo elemento da tenere in considerazione è l'età. Per i nostri scopi consideriamo neonato/lattante il piccolo fino ad un anno e consideriamo bambino il piccolo da un anno a otto anni.

Bambino

- da uno a otto anni
- dieci chili o più

Occorre, però, prendere in considerazione anche il peso. Infatti il ritmo di crescita è molto diverso da bambino a bambino. Fino a 10 Kg. si dovranno praticare le tecniche adatte al neonato/lattante e dai 10 Kg. in su si dovranno praticare le tecniche adatte al bambino.

18 - 7

Tecnica del B.L.S. nel neonato/lattante

18 - 8

Valutazione dello stato di coscienza

Lo stato di coscienza e la reattività del neonato si valutano parlando ad alta voce. Quello che conta è, prevalentemente, lo stimolo uditivo e non il senso delle parole anche se ad un anno di età alcune di esse sono già comprensibili. In caso di mancata reazione, si può tentare con uno stimolo doloroso lieve (pizzicotto sul braccio). Dovrete evitare i movimenti bruschi e/o gli scuotimenti.

Stato di coscienza

- parlate ad alta voce
- lieve pizzicotto su un braccio

18 - 9

Chiamate aiuto

Consiste, come per l'adulto, nel richiedere l'attenzione dei colleghi e nel far chiamare la C.O.118 al fine di avere aiuto qualificato.

Se ci si trova ad operare da soli occorre ritardare la chiamata d'aiuto e farla precedere dalla sequenza del B.L.S. (valutazione e se necessario massaggio cardiaco e respirazione). La sequenza si dovrà praticare per un minuto dopo di che si richiederà aiuto.

Attenzione

Posizionate ed allineate il neonato

18 - 10

La necessità è la stessa che si incontra con l'adulto: avere la possibilità di compiere le manovre in modo efficace. L'unica differenza consiste nella pratica di **svestire completamente il neonato**. Tale azione dovrà essere compiuta in ambiente il più possibile protetto per difenderlo dall'ipotermia.

Svestire completamente***A – airway: ripristinate la pervietà delle vie aeree***

18 - 11

Consiste nell'ispezione e nello svuotamento del cavo orale. Spesso l'intero problema del neonato nasce dal rigurgito di cibo o dall'inalazione accidentale di oggetti. Pertanto questo passo è fondamentale.

Ispezione del cavo orale

Nel neonato, data la scarsa resistenza delle cartilagini, **non si deve effettuare l'iperestensione del capo**. Questo, difatti, potrebbe lacerare la trachea. La tecnica corretta consiste nel sollevare delicatamente il mento.

Attenzione

La tecnica prevede anche l'inserimento della cannula orofaringea. La manovra deve essere compiuta con delicatezza e con particolare riguardo per la dimensione della cannula stessa. Essa deve assolutamente essere **di dimensione neonatale**.

Cannula orofaringea***B – breathing: valutate e ripristinate la funzione respiratoria***

18 - 12

Analogamente a quanto visto per l'adulto si procede al G.A.S. (guardo - ascolto – sento) per una durata di cinque secondi. Se necessario si dovrà passare alle insufflazioni di emergenza che, diversamente dall'adulto, sono cinque.

G.A.S.

La respirazione artificiale si esegue con tre tecniche:

- 1) bocca-naso: la bocca del soccorritore copre il naso del neonato
- 2) bocca-naso/bocca: la bocca del soccorritore copre sia il naso sia la bocca del neonato
- 3) pallone Ambu: utilizzare il pallone Ambu neonatale e relativa maschera

Insufflazioni

1 - bocca-naso

2 - bocca-naso/bocca

3 - Ambu neonatale

Le insufflazioni dovranno essere adatte alla capacità polmonare del neonato. Utilizzando il pallone Ambu neonatale non si avranno problemi, mentre per le insufflazioni bocca-naso e bocca-naso/bocca si dovrà prestare attenzione a limitare l'ampiezza delle proprie espirazioni.

Attenzione***C – circulation: valutate e ripristinate la funzione circolatoria***

18 - 13

Nel neonato il polso carotideo è difficilmente palpabile. Si ricorre pertanto alla palpazione di:

Polso

- femorale o brachiale

- per 10 secondi

- polso femorale: lo si percepisce all'interno dell'inguine, dopo aver divaricato le cosce del neonato
- polso brachiale: lo si percepisce all'interno della piega del gomito, dopo aver divaricato il braccio del neonato

La ricerca del polso deve durare circa 10-12 secondi.

Se si rendesse necessario il massaggio cardiaco esterno si potrà procedere in due modi:



Figura 18 - 1 - massaggio cardiaco neonatale a due dita

Tecnica a due dita con la mano destra:

- posizionate l'indice di una mano sullo sterno, appena al di sotto della linea che unisce i capezzoli
- posizionate medio e anulare della stessa mano a contatto dell'indice al di sotto di esso
- comprimate con medio e anulare, mantenendo l'indice sollevato. Comprimate di 1-2 cm (secondo la conformazione anatomica del neonato/lattante), utilizzando solo la forza dell'avambraccio

Massaggio a due dita

a - posizionate l'indice

b - posizionate medio e anulare

c - comprimate con medio e anulare

Se siete mancini o avete il piccolo sull'altro braccio, le dita si invertono.

Tecnica a due mani:

- posizionate entrambi i pollici sullo sterno al di sotto della linea che unisce i capezzoli
- abbracciate tutto il torace con le altre dita, fino alla colonna vertebrale
- comprimate lo sterno con i pollici, utilizzando la forza delle mani
- comprimate di 1-2 cm (secondo la conformazione anatomica del neonato/lattante)

Massaggio a due mani

a - posizionate i pollici

b - abbracciate il torace

c - comprimate con i pollici

d - comprimate di 1/2 cm.

	DUE SOCCORRITORI	UN SOCCORRITORE
COMPRESSIONI	5	5
INSUFFLAZIONI	1	1

Rivalutate ogni 20 cicli

La rivalutazione delle funzioni vitali si fa sempre dopo 20 cicli.

Qualora dovesse ricomparire il polso si proseguirà con una insufflazione di supporto ogni tre secondi.

Manovra di heimlich nel neonato/lattante

18 - 14

La manovra di Heimlich nel neonato può essere effettuata con due tecniche differenti, che ricalcano le tecniche adottate nell'adulto.

- a) eseguite 5 vigorosi colpi dorsali, con il neonato adagiato sull'avambraccio del soccorritore e la testa rivolta verso il basso
- b) proseguite con l'ispezione del cavo orale e l'eventuale asportazione del corpo estraneo

oppure:

- a) eseguite 5 compressioni toraciche nello stesso punto del massaggio cardiaco
- b) proseguite con l'ispezione del cavo orale e l'eventuale asportazione del corpo estraneo

Prima tecnica

1 - 5 colpi dorsali

2 - ispezione del cavo orale

Seconda tecnica

1 - 5 compressioni toraciche

2 - ispezione del cavo orale

Tecnica del B.L.S. nel bambino

18 - 15

Le tecniche rianimatorie nel bambino sono più simili a quelle dell'adulto, rispetto a quelle del neonato. La conformazione anatomica è più sviluppata e la resistenza alle sollecitazioni superiori rispetto al neonato.

Anche in questo caso diamo un limite indicativo di età: si considera un bambino dal primo anno compiuto all'ottavo anno. Come per il neonato questa classificazione è didattica e serve per orientare le vostre azioni e la scelta delle tecniche rianimatorie adeguate.

Valutazione dello stato di coscienza

18 - 16

Lo stato di coscienza del bambino si valuta parlando ad alta voce. Per il bambino contano sia lo stimolo uditivo sia il senso delle parole. In caso di mancata reazione, si può tentare con uno stimolo doloroso lieve (pizzicotto sul braccio). Sono da evitare i movimenti bruschi e/o gli scuotimenti.

Stato di coscienza

- parlate ad alta voce

- lieve pizzicotto su un braccio

Chiamate aiuto

18 - 17

Consiste, come per l'adulto, nel richiedere l'attenzione dei colleghi Soccorritori e nel far chiamare la C.O.118 al fine di avere aiuto qualificato.

Se ci si trova ad operare da soli occorre ritardare la chiamata d'aiuto e farla precedere dalla sequenza del B.L.S. (valutazione e se necessario

Attenzione

massaggio cardiaco e respirazione) . La sequenza si dovrà praticare per un minuto dopo di ch  si richieder  aiuto.

18 - 18

Posizionate ed allineate il bambino

La necessit    la stessa che si incontra con l'adulto: avere la possibilit  di compiere le manovre in modo efficace. A differenza di quanto detto per il neonato/lattante,   sufficiente svestire il torace del bambino.

18 - 19

A – airway: ripristinate la pervieta' delle vie aeree

Consiste nell'ispezione e nello svuotamento del cavo orale. Diversamente da quanto detto per il neonato,   consentita l'iperestensione del capo

La tecnica prevede anche l'inserimento della cannula orofaringea, di dimensioni adatte. Essa **deve assolutamente essere di dimensione pediatrica**.

18 - 20

B – breathing: valutate e ripristinate la funzione respiratoria

Analogamente a quanto visto per l'adulto si procede al G.A.S. (guardo - ascolto – sento) per una durata di cinque secondi. Se necessario si dovr  passare alle insufflazioni di emergenza che, diversamente dall'adulto, sono cinque.

La respirazione artificiale si esegue con tre tecniche:

- 1- bocca-naso: la bocca del soccorritore copre il naso del neonato
- 2- bocca-maschera: il soccorritore insuffla nella maschera facciale
- 3- pallone Ambu: utilizzare il pallone Ambu pediatrico e relativa maschera

Le insufflazioni dovranno essere adatte alla capacit  polmonare del bambino. Utilizzando il pallone Ambu pediatrico non si avranno problemi, mentre per le insufflazioni bocca-naso e bocca-maschera si dovr  prestare attenzione a limitare l'ampiezza delle proprie espirazioni.

18 - 21

C – circulation: valutate e ripristinate la funzione circolatoria

Nel bambino il polso carotideo   palpabile pertanto si procede come per l'adulto. La ricerca del polso deve durare circa 10-12 secondi.

Se si rendesse necessario il massaggio cardiaco esterno si procede come per l'adulto, per  con una mano sola e per una profondit  di 3-4 cm, a seconda della conformazione anatomica del bambino.

Ispezione del cavo orale

Cannula orofaringea

Attenzione

G.A.S.

Insufflazioni

1 - bocca-naso

2 - bocca-maschera

3 - Ambu pediatrico

Attenzione

Polso carotideo



Figura 18 - 2 - massaggio cardiaco nel bambino

	DUE SOCCORRITORI	UN SOCCORRITORE
COMPRESSIONI	5	5
INSUFFLAZIONI	1	1

La rivalutazione delle funzioni vitali si fa sempre dopo 20 cicli.

Rivalutate ogni 20 cicli

Qualora dovesse ricomparire il polso si proseguirà con una insufflazione di supporto ogni tre secondi.

Manovra di heimlich nel bambino

18 - 17

La manovra di Heimlich nel bambino viene eseguita in modo analogo a quanto visto per l'adulto.

19

CAPITOLO 19

LE RESPONSABILITÀ GIURIDICHE DEL VOLONTARIO SOCCORRITORE

19 - 1

Obiettivi formativi

Durante lo svolgimento del servizio il Volontario Soccorritore:

- Riconosce le proprie responsabilità
- Agisce nei limiti dei propri doveri
- Agisce conscio dei propri diritti

19 - 2

Parole chiave

- Codice penale
- Codice civile
- Servizio di pubblica utilità

Introduzione

19 - 3

Il Volontario è colui che, senza scopo di lucro, svolge una funzione che abbia utilità per gli altri. Il volontario soccorritore ha scelto di svolgere la funzione di soccorrere e trasportare persone ferite, malate o che comunque abbiano un problema di salute.

Il volontario soccorritore deve agire rispettando le leggi e i regolamenti dettati dallo Stato, dalle Regioni e da ogni apparato dello Stato che abbia la competenza e la prerogativa di poter legiferare nelle materie che riguardano l'esercizio delle funzioni che gli sono proprie.

Inoltre, dovrà rispettare lo statuto ed i regolamenti dell'Associazione di cui fa parte.

Le azioni del Volontario Soccorritore dovranno essere svolte con prudenza, competenza e perizia.

Uno dei cambiamenti radicali avvenuti negli ultimi anni nel servizio di assistenza a persone con problemi di salute urgenti è il passaggio dalla filosofia "raccolgi e corri" a quella "stabilizza e trasporta". Vale a dire che il trattamento del problema di salute deve, se possibile, precedere il trasporto. Questa realtà è stata recepita e ben compresa dal mondo della legge e dalle persone che le leggi le scrivono e le fanno rispettare.

Voi dovrete comprendere altrettanto bene che il vostro ruolo di soccorritore richiede che agiate con competenza e al massimo delle vostre capacità e possibilità. Sempre.

La responsabilità giuridica del volontario

19 - 4

Il volontario, come chiunque, è responsabile delle proprie azioni. Le responsabilità sono sancite da leggi a cui ci si deve attenere.

La responsabilità giuridica si divide in civile e penale.

La responsabilità civile consiste nel fatto che quando si arreca un danno a qualcuno, volontariamente o involontariamente, si ha l'obbligo di risarcirlo. Il risarcimento può essere effettuato da terzi, purchè avvenga.

art. 2043 codice civile - "qualunque fatto doloso (=intenzionale, azione volontaria e consapevole) o colposo (=non intenzionale, per imprudenza, negligenza o imperizia) che cagiona ad altri un danno ingiusto obbliga colui che ha commesso

il fatto a risarcire il danno". La gravità e la misura del risarcimento varierà.

La responsabilità penale riguarda il fatto che quando si viola una legge si deve rispondere di tale violazione. La responsabilità penale è strettamente personale come sancito dalla Costituzione (art. 27).

Per capire meglio facciamo un esempio. Se durante un soccorso commettete un errore che avrà come conseguenza una infermità della persona soccorsa la vostra responsabilità sarà duplice:

- da un lato avrete l'obbligo di risarcire il danno che la persona ha subito. Questo risarcimento potrà essere effettuato, dall'assicurazione obbligatoria per ogni volontario in base alla legge 266/91.
- dall'altro lato avrete l'obbligo di rispondere all'autorità giudiziaria la quale indagherà il vostro operato al fine di decidere se abbiate violato una legge. Nel caso in cui vi venisse riconosciuta una responsabilità in tal senso nessuno potrà risponderne al posto vostro.

Il Volontario in servizio è considerato:

- Volontario Soccorritore A.N.P.A.S.: persona esercente un servizio di pubblica utilità (art. 359 c.p.). Volontario Soccorritore A.N.P.A.S.
- Volontario Soccorritore C.R.I.: incaricato di pubblico servizio (art. 358 c.p.). Volontario Soccorritore C.R.I.

Svolgendo i compiti di volontario soccorritore potrete incorrere in alcuni reati. Di seguito presentiamo quelli di interesse per voi, strettamente legati all'esercizio delle funzioni:

19 - 5

- art. 54. Codice Penale - **Stato di necessità.**

Non è punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare sé od altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona, pericolo da lui non volontariamente causato, né altrimenti evitabile, sempre che il fatto sia proporzionato al pericolo (c.p. 55; p.m.p. 44; c.c. 2045). Questa disposizione non si applica a chi ha un particolare dovere giuridico di esporsi al pericolo.

La disposizione della prima parte di questo articolo si applica anche se lo stato di necessità è determinato dall'altrui minaccia (c.p. 611); ma, in tal caso, del fatto commesso dalla persona minacciata risponde chi l'ha costretta a commetterlo (c.p. 462 , 48 , 86).

- art. 2045, Codice Civile - Stato di necessità.

19 - 6

Quando chi ha compiuto il fatto dannoso vi è stato costretto dalla necessità di salvare sé o altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona (c.c. 1447), e il pericolo non è stato da lui volontariamente causato né era altrimenti evitabile (c.p. 54), al danneggiato è dovuta un'indennità (c. 20472) , la cui misura è rimessa all'equo apprezzamento del giudice (att. c. 194).

- art. 314, Codice Penale - Peculato.

19 - 7

... l'incaricato di un pubblico servizio (c.p. 358), che, avendo per ragione del suo ufficio o servizio il possesso o comunque la disponibilità di danaro o di altra cosa mobile altrui, se ne appropria, è punito con la reclusione da tre a dieci anni (c.p. 32-quinquies , 322-bis , 323-bis). Si applica la pena della reclusione da sei mesi a tre anni quando il colpevole ha agito al solo scopo di fare uso momentaneo della cosa, e questa, dopo l'uso momentaneo, è stata immediatamente restituita (c.p. 323-bis) (1).

- art. 316, Codice Penale - Peculato mediante profitto dell'errore altrui.

19 - 8

... l'incaricato di un pubblico servizio (c.p. 358), il quale, nell'esercizio delle funzioni o del servizio, giovandosi dell'errore altrui, riceve o ritiene indebitamente, per sé o per un terzo, denaro od altra utilità, è punito con la reclusione da sei mesi a tre anni (c.p. 322-bis , 322-ter , 323-bis) (1).

- art. 317, Codice Penale - Concussione.

19 - 9

... l'incaricato di un pubblico servizio (c.p. 358), che, abusando della sua qualità o dei suoi poteri costringe o induce taluno a dare o a promettere indebitamente, a lui o ad un terzo, denaro o altra utilità, è punito con la reclusione da quattro a dodici anni (c.p. 32-quater , 32-quinquies , 322-bis , 322-ter , 323-bis) (1).

- art. 323, Codice Penale - Abuso d'ufficio.

19 - 10

Salvo che il fatto non costituisca un più grave reato, ... l'incaricato di pubblico servizio (c.p. 358) che, nello svolgimento delle funzioni o del servizio, in violazione di norme di legge o di regolamento, ovvero omettendo di astenersi in presenza di un interesse proprio o di un prossimo congiunto (c.p. 3074) o negli altri casi prescritti (c.p.p. 36, 1452 , 2231 ; p.c. 51, 73, 192), intenzionalmente procura a sé o ad altri un ingiusto vantaggio patrimoniale ovvero arreca ad altri un danno ingiusto è punito con la reclusione da sei mesi a tre anni. La pena è aumentata (c.p. 64) nei casi in cui il vantaggio o il danno hanno un carattere di rilevante gravità (c.p. 323-bis) (1).

19 - 11

- art. 326, Codice Penale - Rivelazione/utilizzazione di segreti di ufficio.

... la persona incaricata di un pubblico servizio (c.p. 358), che, violando i doveri inerenti alle funzioni o al servizio, o comunque abusando della sua qualità, rivela notizie d'ufficio, le quali debbano rimanere segrete (c.p.p. 201, 329), o ne agevola in qualsiasi modo la conoscenza, è punito con la reclusione da sei mesi a tre anni (c.p. 261 s.). Se l'agevolazione è soltanto colposa (c.p. 432), si applica la reclusione fino a un anno. ... la persona incaricata di un pubblico servizio (c.p. 358), che, per procurare a sé o ad altri un indebito profitto patrimoniale, si avvale illegittimamente di notizie d'ufficio, le quali debbano rimanere segrete, è punito con la reclusione da due a cinque anni. Se il fatto è commesso al fine di procurare a sé o ad altri un ingiusto profitto non patrimoniale o di cagionare ad altri un danno ingiusto, si applica la pena della reclusione fino a due anni (c.p. 323) (1).

19 - 12

- art. 328, Codice Penale - Rifiuto di atti d'ufficio. Omissione.

... l'incaricato di un pubblico servizio (c.p. 358), che indebitamente rifiuta un atto del suo ufficio che, per ragioni di giustizia o di sicurezza pubblica, o di ordine pubblico o di igiene e sanità, deve essere compiuto senza ritardo, è punito con la reclusione da sei mesi a due anni. Fuori dei casi previsti dal primo comma, ... l'incaricato di un pubblico servizio (c.p. 358), che entro trenta giorni dalla richiesta di chi vi abbia interesse non compie l'atto del suo ufficio e non risponde per esporre le ragioni del ritardo, è punito con la reclusione fino ad un anno o con la multa fino a lire due milioni. Tale richiesta deve essere redatta in forma scritta ed il termine di trenta giorni decorre dalla ricezione della richiesta stessa (1).

19 - 13

- art. 331, Codice Penale - Interruzione di un servizio pubblico o di pubblica necessità.

Chi, esercitando imprese di servizi pubblici (c.p. 358) o di pubblica necessità (c.p. 359, n. 2), interrompe il servizio, ovvero sospende il lavoro nei suoi stabilimenti, uffici o aziende, in modo da turbare la regolarità del servizio, è punito con la reclusione da sei mesi a un anno e con la multa non inferiore a lire un milione (c.p. 332). I capi, promotori od organizzatori sono puniti con la reclusione da tre a sette anni e con la multa non inferiore a lire sei milioni. Si applica la disposizione dell'ultimo capoverso dell'articolo precedente (1).

19 - 14

- art. 336, Codice Penale - Violenza o minaccia a un pubblico ufficiale.

Chiunque usa violenza o minaccia a un pubblico ufficiale (c.p. 357) o ad un incaricato di un pubblico servizio (c.p. 358), per costringerlo a fare un atto contrario ai propri doveri, o ad omettere un atto dell'ufficio o del servizio, è

punito con la reclusione da sei mesi a cinque anni (c.p. 339).

La pena è della reclusione fino a tre anni, se il fatto è commesso per costringere alcuna delle persone anzidette a compiere un atto del proprio ufficio o servizio, o per influire, comunque, su di essa (c.p. 339) (1) (2).

- art. 337, Codice Penale - Resistenza a un pubblico ufficiale.

19 - 16

Chiunque usa violenza o minaccia per opporsi a un pubblico ufficiale (c.p. 357), o ad un incaricato di un pubblico servizio (c.p. 358), mentre compie un atto d'ufficio o di servizio, o a coloro che, richiesti, gli prestano assistenza (c.p. 652), è punito con la reclusione da sei mesi a cinque anni (c.p. 359) (1).

- art. 340, Codice Penale - Interruzione di un ufficio o servizio pubblico o di un servizio di pubblica necessità.

19 - 17

Chiunque, fuori dei casi preveduti da particolari disposizioni di legge cagiona un'interruzione o turba la regolarità di un ufficio o servizio pubblico (c.p. 358) o di un servizio di pubblica necessità (c.p. 359) è punito con la reclusione fino a un anno. I capi promotori od organizzatori sono puniti con la reclusione da uno a cinque anni.

- art. 348, Codice Penale - Abusivo esercizio di una professione.

19 - 18

Chiunque abusivamente esercita una professione, per la quale è richiesta una speciale abilitazione dello Stato, è punito con la reclusione fino a sei mesi o con la multa da lire duecentomila a un milione (c.p. 398) (1).

- art. 362, Codice Penale - Omessa denuncia da parte di un incaricato di pubblico servizio.

19 - 19

L'incaricato di un pubblico servizio (c.p. 358) che omette o ritarda di denunciare all'Autorità indicata nell'articolo precedente un reato del quale abbia avuto notizia nell'esercizio o a causa del servizio (c.p.p. 331), è punito con la multa fino a lire duecentomila (c.p. 363, 384).

Tale disposizione non si applica se si tratta di un reato punibile a querela della persona offesa (c.p. 120 ss.; p.p. 331, 334-bis, 336), né si applica ai responsabili delle comunità terapeutiche socio-riabilitative per fatti commessi da persone tossicodipendenti affidate per l'esecuzione del programma definito da un servizio pubblico (1).

- art. 494, Codice Penale - Sostituzione di persona.

19 - 20

Chiunque, al fine di procurare a sé o ad altri un vantaggio o di recare ad altri un danno, induce taluno in errore, sostituendo illegittimamente la propria all'altrui persona, o attribuendo a sé o ad altri un falso nome, o un falso

stato, ovvero una qualità a cui la legge attribuisce effetti giuridici, è punito, se il fatto non costituisce un altro delitto contro la fede pubblica con la reclusione fino a un anno (c.p. 496; nav. 1133) (1).

19 - 21

- art. 496, Codice Penale - **False dichiarazioni sull'identità o su qualità personali proprie o di altri.**

Chiunque, fuori dei casi indicati negli articoli precedenti, interrogato sull'identità, sullo stato o su altre qualità della propria o dell'altrui persona, fa mendaci dichiarazioni a un pubblico ufficiale (c.p. 357), o a persona incaricata di un pubblico servizio (c.p. 358), nell'esercizio delle funzioni o del servizio, è punito con la reclusione fino a un anno o con la multa fino a lire un milione (c.p. 651).

19 - 22

- art. 589, Codice Penale - **Omicidio colposo.**

Chiunque cagiona per colpa la morte di una persona è punito con la reclusione da sei mesi a cinque anni (c.p. 586). Se il fatto è commesso con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale (1) o di quelle per la prevenzione degli infortuni sul lavoro (2) la pena è della reclusione da uno a cinque anni. Nel caso di morte di più persone, ovvero di morte di una o più persone e di lesioni di una o più persone, si applica la pena che dovrebbe infliggersi per la più grave delle violazioni commesse aumentata fino al triplo, ma la pena non può superare gli anni dodici (3).

19 - 23

- art. 590, Codice Penale - **Lesioni personali colpose.**

Chiunque cagiona ad altri per colpa una lesione personale è punito con la reclusione fino a tre mesi o con la multa fino a lire seicentomila (c.p. 582). Se la lesione è grave (c.p. 583) la pena è della reclusione da uno a sei mesi o della multa da lire duecentoquarantamila a un milione e duecentomila, se è gravissima (c.p. 5832), della reclusione da tre mesi a due anni o della multa da lire seicentomila a due milioni e quattrocentomila (1). Se i fatti di cui al precedente capoverso sono commessi con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale (2) o di quelle per la prevenzione degli infortuni sul lavoro (3), la pena per le lesioni gravi (c.p. 583) è della reclusione da due a sei mesi o della multa da lire quattrocentomila a un milione e duecentomila; e la pena per lesioni gravissime (c.p. 5832) è della reclusione da sei mesi a due anni o della multa da lire un milione e duecentomila a due milioni e quattrocentomila (1). Nel caso di lesioni di più persone si applica la pena che dovrebbe infliggersi per la più grave delle violazioni commesse, aumentata fino al triplo; ma la pena della reclusione non può superare gli anni cinque. Il delitto è punibile a querela della persona offesa, salvo nei casi previsti nel primo e secondo capoverso, limitatamente

ai fatti commessi con violazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro o relative all'igiene del lavoro o che abbiano determinato una malattia professionale (4).

- art. 593, Codice Penale - Omissione di soccorso.

19 - 24

Chiunque, trovando abbandonato o smarrito un fanciullo minore degli anni dieci, o un'altra persona incapace di provvedere a se stessa, per malattia di mente o di corpo, per vecchiaia o per altra causa, omette di darne immediato avviso all'Autorità è punito con la reclusione fino a tre mesi o con la multa fino a lire seicentomila (1). Alla stessa pena soggiace chi, trovando un corpo umano che sia o sembri inanimato, ovvero una persona ferita o altrimenti in pericolo, omette di prestare l'assistenza occorrente o di darne immediato avviso all'Autorità (1). Se da siffatta condotta del colpevole deriva una lesione personale (c.p. 582 s.), la pena è aumentata (c.p. 64); se ne deriva la morte, la pena è raddoppiata (2).

- art. 622, Codice Penale - Rivelazione di segreto professionale.

19 - 25

Chiunque, avendo notizia, per ragione del proprio stato o ufficio, o della propria professione o arte, di un segreto, lo rivela, senza giusta causa, ovvero lo impiega a proprio o altrui profitto, è punito, se dal fatto può derivare nocumento, con la reclusione fino a un anno o con la multa da lire sessantamila a un milione (c.p. 326) (1). Il delitto è punibile a querela della persona offesa.

- art. 658, Codice Penale - Procurato allarme presso l'Autorità.

19 - 26

Chiunque, annunziando disastri, infortuni o pericoli inesistenti, suscita allarme presso l'Autorità o presso enti o persone che esercitano un pubblico servizio, è punito con l'arresto fino a sei mesi o con l'ammenda da lire ventimila a un milione (c.p. 340).

- art. 614, Codice Penale. Violazione di domicilio.

19 - 27

Chiunque s'introduce nell'abitazione altrui, o in un altro luogo di privata dimora, o nelle appartenenze di essi, contro la volontà espressa o tacita di chi ha il diritto di escluderlo, ovvero vi s'introduce clandestinamente o con inganno (c.p.p. 391-septies), è punito con la reclusione fino a tre anni (cost. 14). Alla stessa pena soggiace chi si trattiene nei detti luoghi contro l'espressa volontà di chi ha il diritto di escluderlo, ovvero vi si trattiene clandestinamente o con inganno. Il delitto è punibile a querela della persona offesa. La pena è da uno a cinque anni, e si procede d'ufficio, se il fatto è commesso con violenza sulle cose (c.p. 3922), o alle persone (c.p. 5812), ovvero se il colpevole è palesemente armato.

Dovrete, inoltre, astenervi dal fare tutto ciò che compete la professione sanitaria: (Reato di Esercizio abusivo della professione sanitaria, Art. 348 C.P.).

Inoltre:

- non potete e non dovete fare diagnosi di morte. Nel dubbio dovrete sempre considerare la persona in vita e comportarvi di conseguenza;
- non dovete rimuovere un cadavere dal luogo di ritrovamento senza il nulla-osta dell'Autorità Giudiziaria;
- non deve introdursi nell'abitazione altrui contro la volontà degli occupanti, (Violazione di domicilio, Art. 614 C.P.);
- non dovete obbligare nessuno a farsi soccorrere o trasportare (Legge n° 180/1978). Gli accertamenti e i trattamenti sanitari sono volontari. (art. 32 Costituzione della Repubblica italiana) *art. 32, Costituzione della Repubblica italiana*: La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo (1) e interesse della collettività (2), e garantisce cure gratuite agli indigenti (3). Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana (4).

Tavola riassuntiva delle leggi, in ordine alfabetico

19 - 27

TITOLO	ARTICOLO	PUNTO
Abusivo esercizio di una professione	art. 348, C.P.	19 - 17
Abuso d'ufficio	art. 323, C.P.	19 - 10
Concussione	art. 317, C.P.	19 - 9
False dichiarazioni sull'identità o su qualità personali proprie o di altri	art. 496, C.P.	19 - 20
Interruzione di un servizio pubblico o di pubblica necessità	art. 331, C.P.	19 - 13
Interruzione di un ufficio o servizio pubblico o di un servizio di pubblica necessità	art. 340, C.P.	19 - 16
Lesioni personali colpose	art. 590, C.P.	19 - 22
Omessa denuncia da parte di un incaricato di pubblico servizio	art. 362, C.P.	19 - 18
Omicidio colposo	art. 589, C.P.	19 - 21
Omissione di soccorso	art. 593, C.P.	19 - 23
Peculato	art. 314, C.P.	19 - 7
Peculato mediante profitto dell'errore altrui	art. 316, C.P.	19 - 8
Procurato allarme presso l'Autorità	art. 658, C.P.	19 - 25
Resistenza a un pubblico ufficiale	art. 337, C.P.	19 - 15
Rifiuto di atti d'ufficio. Omissione	art. 328, C.P.	19 - 12
Rivelazione di segreto professionale	art. 622, C.P.	19 - 24
Rivelazione ed utilizzazione di segreti di ufficio	art. 326, C.P.	19 - 11
Sostituzione di persona	art. 494, C.P.	19 - 19
Stato di necessità	art. 54, C.P.	19 - 5
Stato di necessità	art. 2045, C.C.	19 - 6
Violenza o minaccia a un pubblico ufficiale	art. 336, C.P.	19 - 14
Violazione di domicilio	art. 614, C.P.	19 - 26

PROVE DI AUTOVALUTAZIONE

Capitolo 1 - Il Sistema 118

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

1) Quale delle seguenti non è una componente del Sistema 118?

- a) sistema di allarme telefonico
- b) mezzi di soccorso
- c) Dipartimenti di Emergenza e Accettazione
- d) lo sono tutte e tre

2) Quale delle seguenti è una mansione abituale del medico di centrale?

- a) rispondere alle chiamate al punto risposta
- b) coordinare le attività della C.O.118
- c) rispondere alle chiamate al nucleo di valutazione
- d) decidere quale mezzo inviare

3) Chi decide la tipologia di mezzo da inviare?

- a) gli operatori del punto risposta
- b) il nucleo di valutazione
- c) l'associazione o ente allertato per il soccorso
- d) il medico di centrale

4) M.S.B. è l'acronimo di:

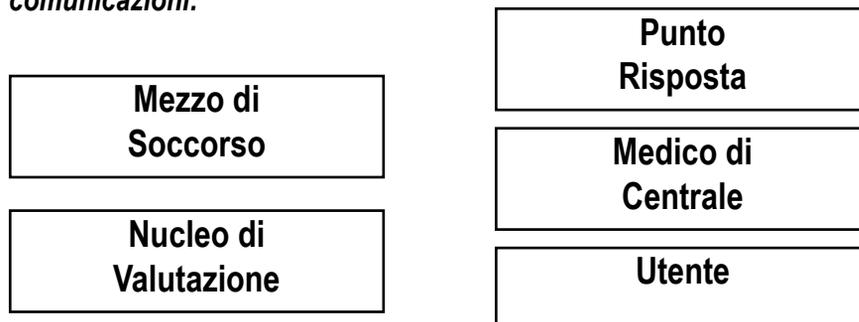
- a) Medico Soccorritore di Base
- b) Mezzo di Soccorso della croce Bianca
- c) Mezzo di Soccorso di Base
- d) Mezzo Senza operatori di Base

5) L'elisoccorso viene inviato:

- a) quando la persona da soccorrere ne richiede l'intervento
- b) ogni qualvolta i mezzi terrestri impiegherebbero tra 10 e 20 minuti
- c) ogni qualvolta i mezzi terrestri impiegherebbero più di 20 minuti
- d) in tutti gli incidenti stradali

Capitolo 1 - Il Sistema 118

Unite con delle frecce i rettangoli in base al flusso delle comunicazioni:



Capitolo 3 - I codici e le comunicazioni radio

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

- 1) Conoscere il codice di intervento alfanumerico permette di:
 - a) allertare rapidamente le Forze dell'Ordine
 - b) utilizzare la sirena durante il servizio
 - c) identificare mentalmente la criticità, la patologia presunta e il luogo
 - d) chiamare il personale reperibile a casa

- 2) Il codice di intervento fornisce informazioni in sequenza relative a:
 - a) criticità dell'evento, età della persona, località
 - b) grado di priorità del servizio, patologia presunta, luogo dell'evento
 - c) numero di persone coinvolte, patologia presunta, località
 - d) criticità, patologia presunta, località

- 3) Con codice G1S quale scenario tipo vi aspettate di trovare:
 - a) persona accasciata in un prato, frequenza respiratoria nella norma
 - b) giovane, incosciente, respiro rallentato (frequenza respiratoria 7 atti al m'), pupille puntiformi.
 - c) persona seduta sul sedile dell'auto danneggiata anteriormente, senza cinture di sicurezza, escoriazioni al volto, frequenza cardiaca 105 al m', frequenza respiratoria 18 atti al m', pallido
 - d) persona sdraiata nel letto della propria abitazione, confusa, frequenza cardiaca e respiratoria nella norma

- 4) Siete l'equipaggio dell'ambulanza 39. Dovendo iniziare una comunicazione con la C.O.118 (CHARLIE ZERO) quale delle seguenti frasi utilizzate:
- Centrale 118 da trentanove
 - Trentanove a CHARLIE ZERO
 - TRE NOVE a Centrale 118
 - CHARLIE ZERO da TRE NOVE
- 5) Quale di questi dati NON deve essere comunicato per radio?
- codice alfanumerico
 - nome della persona infortunata
 - allertamento VVFF
 - dinamica dell'evento
- 6) Le trasmissioni radio devono essere:
- lunghe, molto descrittive, a piu' riprese
 - pertinenti, chiare, esaurienti, brevi
 - approssimative
 - tecniche e a voce altissima
- 7) Nell'alfabeto fonetico ICAO lo spelling di A-D-I-M-P-T-V è:
- alfa, delta, india, mike, papa, tango, victor
 - alfa, dover, indù, mirko, para, tigon, vintor
 - algor, delta, indor, minnie, patos,thema, victor
 - alga, deltor, india, mirto, pala, tango, virgo
- 8) Siete tenuti a comunicare in sequenza alla C.O.118 i seguenti dati:
- partenza, arrivo sul posto, partenza per p.s., arrivo in p.s., operatività
 - numero del servizio, richiesta delle forze dell'ordine
 - partenza, attesa della Guardia Medica, operatività
 - partenza, arrivo in ospedale, descrizione dell'accaduto, operatività
- 9) Quale codice daresti a questa situazione: uomo di 59 anni, al ritorno dal mercato si ferma dal macellaio con dolore gravativo al torace e braccio sinistro, pallido, sudato freddo,dice di sentirsi morire:
- codice 22S
 - codice 18Z
 - codice 22P
 - codice 09Y

10) Per iniziare una comunicazione si pronuncia:

- a) prima la sigla del terminale chiamato e dopo il proprio identificativo
- b) lo spelling della sede di provenienza edopo quello del chiamante
- c) prima il proprio identificativo e dopo la sigla del terminale chiamato
- d) lo spelling del chiamante e dopo quello della sede di provenienza

Capitolo 4 - Il bisogno psicologico della persona soccorsa

Al termine dei servizi provate a valutare il vostro atteggiamento riflettendo sui punti seguenti. Questo esercizio avrà un'efficacia particolare se viene fatto in gruppo, tra i membri della squadra di soccorso che ha operato l'intervento

1) Il mio approccio è stato realmente relazionale ed empatico se:

- sono stato motivato ed interessato alla comunicazione con la persona che ho soccorso.
- ho saputo cogliere, attraverso la comunicazione analogica, lo stato emotivo della persona che ho soccorso.
- cogliendo i bisogni primari della persona, ho saputo fornirgli delle risposte valide a migliorare il suo benessere fisico e psicologico.
- ho rispettato la privacy della persona soccorsa.
- sono stato capace di infondere speranza, cogliendo la sofferenza mentale e fisica della persona soccorsa.

2) Individua almeno 5 tecniche efficaci di comunicazione che hai utilizzato durante il soccorso

3) Individua almeno 5 tecniche inefficaci di comunicazione che hai utilizzato durante il soccorso e prova a trovare dei sostituti efficaci a queste tue azioni comunicative.

Capitolo 5 - Atteggiamenti professionali e collaborativi

Al termine dei servizi provate a valutare il vostro atteggiamento riflettendo sui punti seguenti. Questo esercizio avrà un'efficacia particolare se viene fatto in gruppo, tra i membri della squadra di soccorso che ha operato l'intervento

1) Il mio atteggiamento in servizio è stato professionale se:

- il mio abbigliamento era consono (pulizia, ordine, etc)
- ho svolto il mio servizio in modo cooperativo e collaborativo
- sono stato in grado di integrare e di ottimizzare le risorse presenti
- sono stato capace di condividere le mie preoccupazioni e le mie ansie con i colleghi

2) Il lavoro di gruppo è stato efficace se:

- il nostro abbigliamento ha dimostrato professionalità (pulizia, ordine, etc)
- abbiamo svolto il servizio in modo cooperativo e collaborativo
- siamo stati capaci di far emergere un leader in grado di ottimizzare le risorse presenti
- siamo riusciti a condividere le nostre preoccupazioni e le nostre ansie.

Capitolo 6 - Il supporto delle funzioni vitali di base

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

1) Di fronte ad una persona apparentemente inanimata, la prima cosa da fare è:

- a) valutare il polso carotideo
- b) effettuare la manovra del G.A.S.
- c) chiamarlo e scuoterlo
- d) posizionarlo in Posizione Laterale di Sicurezza

2) Il Basic Life Support (B.L.S.):

- a) è effettuato solamente da Medici
- b) serve per sostenere le funzioni vitali
- c) si effettua somministrando farmaci
- d) è la continuazione logica di manovre semplici denominate A.L.S.

3) L'obiettivo del B.L.S. è:

- a) comprimere il cuore
- b) insufflare quanto più possibile ossigeno nei polmoni
- c) rendere normale l'attività cardiaca
- d) ossigenare artificialmente il cervello ed il cuore

- 4) La sequenza del B.L.S. deve essere iniziata subito in caso di:
- persona con perdita di coscienza
 - persona con emorragia
 - persona con sospetta lesione della colonna vertebrale
 - persona con frattura scomposta ed aperta agli arti inferiori
- 5) Nella "Catena della Sopravvivenza":
- il Soccorritore Volontario non interviene in nessun "anello"
 - vi sono "anelli" più importanti ed altri meno importanti
 - tutti gli "anelli" contribuiscono nello stesso modo al risultato finale
 - l'"anello" riguardante il B.L.S. precoce viene prima dell'"anello" riguardante il rapido accesso al Sistema di Emergenza Sanitaria
- 6) Il polso carotideo:
- si trova nella parte posteriore e laterale del collo
 - deve essere valutato per circa 30 secondi
 - deve essere palpato contemporaneamente da entrambi i lati
 - è più sicuro ed accessibile del polso radiale
- 7) Durante la ventilazione con il pallone di Ambu:
- le insufflazioni devono essere rapide e brusche
 - si deve osservare il sollevamento del torace
 - la testa non deve essere iperestesa
 - si deve sempre procedere alle compressioni toraciche esterne
- 8) Le compressioni toraciche esterne devono:
- essere profonde circa 15 centimetri
 - essere decise ed uguali nelle due fasi di compressione e rilasciamento
 - avere una frequenza di circa 30 al minuto
 - essere sempre contemporanee alla ventilazione artificiale
- 9) Le complicanze più frequenti che possono sopravvenire in un massaggio cardiaco esterno sono:
- rottura del polmone
 - fratture costali
 - lacerazione del pancreas
 - fratture vertebrali

- 10) Si possono sospendere le manovre di rianimazione in caso di:
- presa in consegna da parte di una èquipe di un Mezzo di Soccorso Avanzato o di un medico
 - frattura costale indotta dal massaggio cardiaco
 - inefficacia delle manovre di rianimazione dopo cinque minuti dall'inizio
 - non si possono mai interrompere
- 11) L'ossigeno:
- non presenta pericoli nell'utilizzo
 - non deve mai essere somministrato ai bambini
 - favorisce la combustione di materiali infiammabili
 - impedisce la combustione di materiali infiammabili

Completate le tabella sottostante

Nei cicli del B.L.S. quanti atti si devono compiere

SOCCORRITORI	INSUFFLAZIONI	COMPRESSIONI
1		
2		

Capitolo 7 - La valutazione in seguito ad un trauma

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

- 1) Le tre S indicano:
- Sicurezza, stress, situazione
 - Sicurezza, scenario, situazione
 - Situazione, sensazione personale, stress
 - Senso di sicurezza, stress, scenario
- 2) Il rischio evolutivo:
- è sempre presente e sempre da valutare
 - si valuta solo in presenza dell'elisoccorso
 - viene valutato solo dai Vigili del Fuoco
 - non è di competenza del soccorritore

3) In caso di fuga di gas:

- a) entrate immediatamente nei locali saturi di gas per soccorrere i presenti
- b) non occorre avvisare la C.O.118 ma provvedere personalmente alla ricerca della perdita
- c) ci si deve astenere da qualsiasi intervento ed attendere i Vigili del Fuoco
- d) si deve impedire ai Vigili del Fuoco di intervenire dati i rischi presenti

4) In caso di incidente automobilistico con scontro frontale le lesioni più probabili saranno:

- a) infarto
- b) agli arti inferiori ed alla colonna cervicale
- c) non si può prevedere in nessun modo
- d) sempre e comunque più gravi di un capottamento

5) Un pedone investito:

- a) presenterà le medesime lesioni sia che si tratti di un adulto sia che si tratti di un bambino
- b) non presenterà mai lesioni agli arti superiori
- c) avrà le medesime lesioni del conducente
- d) con ogni probabilità presenterà lesioni agli arti inferiori

6) In una persona precipitata:

- a) le lesioni dipenderanno dall'altezza
- b) le lesioni non dipenderanno dalla superficie d'impatto
- c) certamente non presenterà lesioni alla colonna
- d) avrà le medesime lesioni indipendentemente dalla dinamica dell'evento

7) I traumi da esplosione possono causare lesioni:

- a) agli arti
- b) agli organi interni
- c) alla colonna vertebrale
- d) tutte le precedenti lesioni sono possibili

8) La valutazione secondaria viene fatta:

- a) dalla testa ai piedi
- b) dai piedi alla testa
- c) partendo dal torace
- d) partendo dagli arti inferiori

- 8) La valutazione della dinamica dell'evento che ha provocato un trauma:
- a) consente di sospettare la maggior parte delle lesioni
 - b) consente di sospettare solo le lesioni più gravi
 - c) non consente di sospettare alcuna lesione
 - d) ritarda inutilmente l'operato dei soccorritori
- 9) Subito dopo un incidente stradale i passeggeri con lesioni interne:
- a) presentano sempre sintomi molto gravi
 - b) non presentano mai sintomi gravi
 - c) possono presentare sintomi di varia natura o nessun sintomo
 - d) si riconoscono perchè hanno sempre qualche frattura
- 10) La valutazione di un soggetto con evidente frattura del femore prevede di esaminare, nell'ordine:
- a) collo, bacino
 - b) collo, testa, addome, bacino, torace
 - c) testa, collo, torace, addome, bacino
 - d) testa, collo, torace, bacino
- 6) Un corretto soccorso pre-ospedaliero consente di ridurre soprattutto le morti:
- a) che avvengono nei primissimi minuti dall'incidente
 - b) che avvengono nelle prime ore dall'incidente
 - c) che avvengono nei giorni successivi al primo dall'incidente
 - d) nessuna delle precedenti
- 7) E' più importante:
- a) valutare
 - b) porre in atto le tecniche di soccorso sul posto
 - c) trasportare celermente la persona presso un Pronto Soccorso
 - d) i tre aspetti precedenti hanno pari importanza

Le fasi della valutazione di una persona traumatizzata sono:

- A - _____
- B - _____
- C - _____
- D - _____
- E - _____

Completate al meglio la seguente tabella

DISTRETTO	QUALI LESIONI RICERCATE?
TESTA - BOCCA	<hr/> <hr/> <hr/>
TESTA - NASO	<hr/> <hr/> <hr/>
TESTA - OCCHI	<hr/> <hr/> <hr/>
TESTA - VOLTO	<hr/> <hr/> <hr/>
TESTA - ORECCHIE	<hr/> <hr/> <hr/>
TESTA - CRANIO	<hr/> <hr/> <hr/>
COLLO	<hr/> <hr/> <hr/>
COLONNA VERTEBRALE	<hr/> <hr/> <hr/>
TRONCO	<hr/> <hr/> <hr/>
ARTI SUPERIORI	<hr/> <hr/> <hr/>
ARTI INFERIORI	<hr/> <hr/> <hr/>

Capitolo 8 - La persona con lesioni traumatiche

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

- 1) Il primo soccorso adeguato per una lesione del globo oculare è:
- a) esercitare una pressione diretta e continua sull'occhio lesionato
 - b) rimuovere con cautela gli oggetti penetrati nell'occhio
 - c) coprire con una garza l'occhio ferito senza comprimerlo
 - d) tutte le precedenti
- 2) Qual è la posizione corretta per una persona che mostri segni di un grave trauma cranico?
- a) gambe sollevate in posizione anti-shock
 - b) testa e spalle leggermente sollevate rispetto il piano del corpo e con il capo iperesteso
 - c) in posizione supina
 - d) su un fianco con il capo leggermente elevato
- 3) Qual è spesso il primo segno di un trauma cranico?
- a) fratture agli arti
 - b) un alterato livello di coscienza
 - c) dolore al torace
 - d) dolore addominale
- 4) Quale dei seguenti è un segno di un trauma cranico con danno cerebrale?
- a) alterazione dello stato mentale
 - b) vomito violento ed improvviso
 - c) differenza tra i diametri pupillari
 - d) tutti i precedenti
- 5) Quale dei seguenti segni non è tipico di una lesione delle ossa facciali?
- a) movimenti non naturali delle ossa facciali
 - b) ematomi periorbitali ("occhi neri")
 - c) ferita lacero-contusa del labbro inferiore
 - d) allineamento scorretto dei denti

- 6) Le metodiche di immobilizzazione della colonna vertebrale servono per:
- a) posizionare il soggetto su una superficie rigida nel caso si dovessero intraprendere le manovre di rianimazione
 - b) evitare la comparsa di una lesione del midollo spinale conseguente ad un errato soccorso
 - c) trasportare il soggetto più velocemente
 - d) evitare la comparsa di emorragia interna
- 7) I segni e sintomi suggestivi di lesione midollare sono:
- a) dolore spontaneo e/o causato dalla pressione
 - b) deformità della colonna con dolore vivo
 - c) atteggiamento di protezione, con contrattura muscolare di difesa
 - d) formicolio, paralisi
- 8) Il midollo spinale:
- a) si estende per tutta la lunghezza della colonna
 - b) ha funzione di sostegno per tutto il corpo
 - c) è costituito da tessuto osseo
 - d) è costituito da fibre nervose
- 9) Il collare cervicale deve essere posizionato:
- a) da due soccorritori
 - b) da un solo soccorritore
 - c) solo in caso di incidente stradale
 - d) solo quando il capo del soggetto è posizionato in iperestensione
- 10) La colonna vertebrale:
- a) ha funzione di sostegno
 - b) ha funzione di protezione
 - c) unisce il cranio con le ossa del bacino
 - d) le tre precedenti sono tutte vere
- 11) Le vertebre:
- a) hanno grossolanamente forma ad anello
 - b) hanno grossolanamente forma a rettangolo
 - c) sono 45
 - d) si articolano direttamente con le ossa lunghe degli arti superiori ed inferiori

- 12) Eseguendo l'immobilizzazione della colonna vertebrale:
- a) la colonna vertebrale può non essere mantenuta in trazione
 - b) occorre salvaguardare le funzioni vitali
 - c) si possono effettuare movimenti di inclinazione laterale
 - d) le manovre devono essere effettuate in fretta perché il soggetto è in pericolo di vita
- 13) Le emorragie possono essere causate da:
- a) solo traumi
 - b) solo patologie
 - c) sia da traumi, sia da patologie
 - d) nessuna delle risposte è esatta
- 14) Dovendo arrestare un'emorragia esterna si ricorrerà, come prima tecnica, a:
- a) sollevamento dell'arto
 - b) applicazione del laccio emostatico arterioso
 - c) compressione diretta sulla ferita
 - d) azione sui punti di compressione
- 15) Durante la compressione diretta, a contatto con la ferita si dovrà porre:
- a) uno strato di garze sterili
 - b) un tampone di garze non sterili
 - c) un tampone di cotone
 - d) indifferentemente una delle precedenti
- 16) Il sollevamento dell'arto può essere effettuato:
- a) sempre
 - b) solo in assenza di lesioni osteo-articolari
 - c) solo in caso di emorragia lieve
 - d) mai per gli arti inferiori
- 17) Si ricorre alla compressione sul punto detto "omerale" nel caso di un'emorragia:
- a) alla spalla
 - b) all'avambraccio
 - c) alla gamba
 - d) nessuna delle precedenti risposte è esatta

18) Applicando il laccio emostatico arterioso:

- a) non ci sono particolari rischi
- b) non ci sono possibili complicanze
- c) ci può essere paralisi nervosa a valle del punto di applicazione
- d) nessuna delle precedenti risposte è esatta

19) Una emorragia interna può essere provocata da

- a) traumi addominali
- b) traumi toracici
- c) patologie
- d) tutte le precedenti sono vere

20) Per conservare correttamente una parte amputata:

- a) deve essere posta a diretto contatto con ghiaccio
- b) deve essere posta in una busta
- c) entrambe le precedenti sono corrette
- d) nessuna delle precedenti è corretta

21) Le metodiche per l'immobilizzazione di un arto fratturato hanno come obiettivo:

- a) creare un'immagine positiva del soccorritore
- b) esclusivamente la riduzione del dolore
- c) evitare dolore, prevenire ulteriori danni ai tessuti molli, controllare l'emorragia, salvaguardare la circolazione sanguigna
- d) esclusivamente la prevenzione di complicanze

22) Le complicanze locali delle fratture sono:

- a) lacerazioni o chiusura dei vasi sanguigni, sofferenza delle fibre nervose
- b) stato di Shock
- c) abbondante emorragia interna
- d) perdita di coscienza

23) La prima cosa da fare nell'immobilizzazione di una frattura è:

- a) lavare la frattura se è aperta
- b) rimuovere gli indumenti sovrastanti la frattura
- c) salvaguardare la circolazione sanguigna
- d) steccare la frattura

24) Tra i principali segni di frattura chiusa troviamo:

- a) perdita di coscienza
- b) perdita di sangue
- c) dolore localizzato sul punto di frattura
- d) stato di shock

25) Per sollevare una persona con fratture agli arti inferiori conviene adoperare:

- a) il telo porta infermi
- b) la barella atraumatica e l'asse spinale
- c) la sedia portainfermi
- d) dopo l'immobilizzazione dell'arto la persona può camminare da se

26) Dopo aver immobilizzato una frattura dell'avambraccio con i dispositivi a disposizione non dovete:

- a) controllare la presenza del polso radiale
- b) somministrare ossigeno ad elevata concentrazione
- c) coprire con la metallina
- d) condurre la persona in Pronto Soccorso il più rapidamente possibile

27) La riduzione di una lussazione deve essere eseguita:

- a) sempre
- b) mai
- c) solo agli arti superiori
- d) solo nelle lussazioni dell'anca

28) Le lesioni traumatiche del torace posso provocare:

- a) solo lesioni esterne quali abrasioni e ferite
- b) lesioni ai polmoni
- c) lesioni al cuore ma non ai polmoni
- d) solo conseguenze non fatali

29) Nel primo soccorso ad una persona con volet costale:

- a) non occorre somministrare ossigeno
- b) non occorre immobilizzare il volet costale
- c) è opportuno astenersi da qualsiasi intervento
- d) occorre essere pronti al supporto della respirazione

30) In caso di pneumotorace chiuso:

- a) è indispensabile raggiungere rapidamente un pronto soccorso
- b) le lesioni si risolvono sempre da se
- c) non occorre somministrare ossigeno
- d) la respirazione appare normale

31) La valutazione della scena e della dinamica di un evento traumatico:

- a) è sempre inutile
- b) è l'unica cosa di cui tenere conto
- c) raramente da delle indicazioni utili
- d) spesso è l'unica risorsa per sospettare un trauma addominale chiuso

32) In caso di fuoriuscita di visceri addominali

- a) è sufficiente coprirli con uno straccio qualsiasi perchè non si muovano
- b) è indispensabile riposizionare i visceri nell'addome
- c) la situazione è senza speranza e sarà certamente fatale
- d) occorre somministrare ossigeno

Mettete nel giusto ordine le tecniche da porre in atto in caso di emorragia esterna

- ___ Applicazione del laccio emostatico arterioso
- ___ Compressione diretta
- ___ Azione sui punti di compressione a distanza
- ___ Compressione diretta con sollevamento dell'arto

Capitolo 9 - La persona con dolore cardiaco

Il dolore cardiaco corrisponde al codice di patologia ____

In caso di arresto cardiaco la corretta sequenza di primo soccorso sarà:

- a) _____ b) _____
- c) _____ d) _____
- e) _____ f) _____
- g) _____

Elencate 4 fattori di rischio per le malattie che causano dolore cardiaco:

1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

Capitolo 10 - La persona con difficoltà respiratoria

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

1) In caso di difficoltà respiratoria dovreste:

- a) evitare accuratamente di somministrare ossigeno
- b) lasciare camminare la persona fino all'ambulanza, se se la sente
- c) innanzitutto valutare la pervietà delle vie aeree
- d) innanzitutto somministrare ossigeno

In caso di difficoltà respiratoria la corretta sequenza di primo soccorso sarà:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____

Indicate 5 possibili cause di difficoltà respiratoria:

1) _____ 2) _____ 3) _____
4) _____ 5) _____

Capitolo 11 - La persona con emergenza neurologica

Elencate le tre fasi di una crisi convulsiva nella sequenza in cui si presentano:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Indicate in quale fase di una crisi convulsiva si presentano i seguenti segni o sintomi:

- rilascio degli sfinteri - _____
- cefalea - _____
- movimenti incontrollati - _____
- irrigidimento del corpo - _____
- cianosi delle labbra - _____

Indicate tre fattori scatenanti delle crisi convulsive:

- 1) _____ 2) _____ 3) _____

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

1) In caso di crisi convulsiva, per garantire la sicurezza della persona, occorre:

- a) trattenerla mentre ha movimenti incontrollati
- b) legarle le gambe per l'intera durata delle convulsioni
- c) allontanare gli oggetti pericolosi dalle vicinanze
- d) chiedere alla C.O.118 l'invio delle forze dell'ordine

2) Un attacco epilettico in cui non si abbiano le convulsioni viene detto:

- a) piccolo male
- b) grande male
- c) stato di male epilettico
- d) epilessia incompleta

3) Il primo soccorso di una persona con crisi convulsiva prevede la somministrazione di ossigeno:

- a) mai
- b) sempre
- c) solo se le convulsioni durano più di 10 minuti
- d) solo se le convulsioni durano più di 20 minuti

4) Per supporre un ictus:

- a) si ricercano eventuali fratture craniche
- b) ci deve essere stato un evento di tipo traumatico
- c) l'eventuale anisocoria e l'assenza di trauma possono essere indicativi
- d) è sufficiente rilevare un polso piccolo e frequente

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

1) I parenti di una persona con disagio psichiatrico eventualmente presenti durante una crisi possono essere:

- a) fonte di agitazione per la persona
- b) fonte di aiuto per voi
- c) entrambe le precedenti
- d) nessuna delle precedenti

2) Una persona depressa:

- a) potrebbe riferirvi di non avere bisogno di aiuto
- b) non ha mai bisogno di aiuto perchè tanto non serve
- c) collabora sempre con entusiasmo
- d) probabilmente vi aggredirà

3) La prima cosa da stabilire di fronte ad una persona aggressiva è:

- a) il miglior modo per bloccarla a terra
- b) quale farmaco occorre somministrare
- c) quanto ossigeno somministrare
- d) se sia potenzialmente violenta contro di se o gli altri

Capitolo 13 - La persona con problemi neoplastici

Elencate 4 fattori di rischio per l'insorgenza di neoplasie:

- 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____

Elencate 5 tipi di emorragia exteriorizzate ed indicate l'orifizio di fuoriuscita del sange:

- 1) _____ - _____
 2) _____ - _____
 3) _____ - _____
 4) _____ - _____
 5) _____ - _____

- 2) Qualora trovaste una persona non cosciente di cui sospettate un'intossicazione da oppiacei:
- a) occorre sempre somministrare ossigeno
 - b) occorre somministrare ossigeno solo se respira
 - c) non dovete mai somministrare ossigeno
 - d) occorre somministrare ossigeno solo se non respira
- 3) Il vomito in caso di ingestione di caustici deve essere indotto:
- a) mai
 - b) sempre
 - c) solo se si è arrivati entro 5 minuti dall'ingestione
 - d) solo dopo aver dato dell'acqua da bere
- 4) Quali dei seguenti segni o sintomi sono caratteristici dell'ingestione di alimenti avariati:
- a) dolore alle mani ed ai piedi
 - b) nausea
 - c) pallore degli arti
 - d) anisocoria
- 5) In qualsiasi caso di intossicazione alimentare occorre:
- a) indurre il vomito
 - b) somministrare bevande
 - c) recuperare se possibile i residui alimentari
 - d) somministrare ossigeno per 5 minuti
- 6) Le anfetamine possono provocare:
- a) nausea
 - b) allucinazioni
 - c) tachicardia
 - d) tutte le precedenti
- 7) Qualora sentiste odore di gas provenire da un appartamento:
- a) allertate la C.O.118 e poi entrate
 - b) prima entrate e poi allertate la C.O.118
 - c) entrate e cercate la fuga di gas
 - d) attendete sempre e comunque l'arrivo dei Vigili del Fuoco all'esterno

8) L'ambiente dove con più probabilità si possono verificare intossicazioni da assorbimento cutaneo è:

- a) stazione di servizio (benzinaio)
- b) negozio di frutta e verdura
- c) negozio all'ingrosso di piante, fiori e attrezzature
- d) allevamento di bovini

9) In caso di morso di serpente:

- a) aspirate il veleno con una pompetta
- b) aspirate il veleno con l'aspiratore
- c) aspirate il veleno succhiando con la bocca
- d) non aspirate il veleno

Capitolo 15 - La persona con altra patologia

Indicate le percentuali da assegnare a ciascuna parte del corpo, secondo la regola del nove, nello stimare l'estensione di un'ustione:

- | | | | |
|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
| - testa e collo | - ____ | - ciascun arto superiore | - ____ |
| - torace e addome | - ____ | - schiena | - ____ |
| - ciascun arto inferiore | - ____ | - regione genitale | - ____ |

In base al grado e all'estensione, indicate un caso di ustione:

- Lieve - ____ grado - ____%
- Media - ____ grado - ____%
- Critica - ____ grado - ____%

Sono sempre da considerarsi gravi le ustioni di qualsiasi grado associate a _____, _____.

Indicate quattro segni o sintomi di Colpo di calore

- 1) _____ 2) _____
- 3) _____ 4) _____

Indicate quattro segni o sintomi di Assideramento

- 1) _____ 2) _____
- 3) _____ 4) _____

Elencate le quattro fasi del parto, in sequenza

- 1) _____ 2) _____
3) _____ 4) _____

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

- 1) In caso di congelamento la sensibilità della parte congelata:
a) resterà invariata
b) sarà diminuita
c) sarà aumentata
d) resta invariata per circa 10 minuti, poi aumenta
- 2) In caso di dolori addominali, la posizione antalgica addominale:
a) deve sempre essere suggerita
b) è indispensabile per poter procedere al trasporto
c) è sempre la preferita dalla persona soccorsa
d) risolve il problema definitivamente
- 3) La nascita avviene, normalmente:
a) dopo circa 40 settimane dal concepimento
b) dopo circa 50 settimane dal concepimento
c) dopo circa 30 settimane dal concepimento
d) tra le 30 e le 50 settimane dal concepimento
- 4) Al termine del parto il neonato dovrà essere posto:
a) sulle ginocchia della madre
b) sul grembo della madre
c) ai piedi della madre
d) a distanza dalla madre per poterla assistere più comodamente
- 5) La chiusura con pinze sterili del cordone ombelicale deve avvenire:
a) sempre e comunque
b) solo in caso di parto prematuro
c) solo in caso di parto a termine
d) solo se dovrete procedere al B.L.S. neonatale

Capitolo 17 - La persona con intossicazione da alcol

Quali domande vi porreste e quali porreste ai presenti sospettando un'intossicazione da alcol?

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

1) L'intossicazione da alcol ha codice di patologia:

- a) 4
- b) 7
- c) 0
- d) indifferentemente 7 o 0

2) Sospettando un'intossicazione da alcol indurrete il vomito:

- a) sempre
- b) solo in caso di perdita di coscienza
- c) solo se la persona è cosciente
- d) mai

3) L'ipotermia, in una persona che abbia abusato di alcol:

- a) è un'evenienza impossibile
- b) è un'evenienza possibile
- c) è una complicazione sempre presente
- d) può insorgere solo se la persona è incosciente

4) Il sostegno psicologico di una persona cosciente con intossicazione da alcol:

- a) è decisamente raccomandata
- b) non serve
- c) servirebbe solo ad aggravare lo stato psicologico della persona
- d) ha sempre la conseguenza di rendere la persona violenta

Capitolo 18 - Sostegno delle funzioni vitali del neonato e del bambino

Questionario di autovalutazione - una sola risposta è esatta

- 1) I presidi di primo soccorso sono tutti:
 - a) delle stesse dimensioni per adulti e bambini
 - b) delle stesse dimensioni per neonati e bambini
 - c) di dimensioni diverse per neonati e bambini
 - d) delle stesse dimensioni per adulti e neonati

- 2) Le cartilagini dei neonati
 - a) sono poco resistenti alla trazione
 - b) sono molto resistenti alla trazione
 - c) sono più resistenti alla trazione di quelle degli adulti perchè negli adulti c'è un normale decadimento dell'organismo
 - d) sono perfettamente formate sin dalla nascita

- 3) I bambini sono considerati tali dall'età di:
 - a) 5 mesi
 - b) 5 anni
 - c) 8 anni
 - d) 10 anni

- 4) I neonati possono essere considerati tali fino ad un peso di:
 - a) 8 chili
 - b) 10 chili
 - c) 12 chili
 - d) 14 chili

- 5) La cannula orofaringea deve essere applicata ad un neonato:
 - a) se non respira
 - b) solo se è cosciente
 - c) mai perchè le cartilagini sono fragili
 - d) ogni volta che lo si soccorre, indipendentemente dal problema di salute

Capitolo 19 - Le responsabilità giuridiche del Volontario Soccorritore

Date la definizione giuridica di Volontario:

- _____

Definite il codice civile:

- _____

Definite il codice penale:

- _____

Si dice che una azione è di tipo colposo se:

- _____

Si dice che una azione è di tipo doloso se:

- _____

Le seguenti affermazioni sono vere o false?

- La responsabilità di una persona che viola una legge è sempre o penale o civile, mai entrambe le cose. Vero:_____ Falso:_____

- Nel caso in cui doveste commettere un'azione di per se illegale ma vi venisse riconosciuto lo stato di necessità non dovrete rispondere civilmente dei danni cagionati. Vero:_____ Falso:_____

- Potete constatare un decesso in base ai parametri vitali che rilevate durante la valutazione. Vero:_____ Falso:_____

Definite il reato di Peculato:

- _____

Definite il reato di Concussione:

- _____

Definite il reato di Abuso d'Ufficio:

- _____

Definite il reato di Sostituzione di persona:

- _____

Definite il reato di Omissione di Soccorso:

- _____

Definite il reato di Omicidio Colposo:

- _____

Definite il reato di Violazione di Domicilio:

- _____

