INAIL

La casa e i suoi pericoli

Quaderni per la Salute e la Sicurezza

Ricerca

Edizione 2014

INAIL

Quaderni per la Salute e la Sicurezza

La casa e i suoi pericoli

Ricerca

Edizione 2014

Pubblicazione realizzata da

INAIL
INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale

COORDINAMENTO SCIENTIFICO dei Quaderni per la Salute e la Sicurezza
Sergio Iavicoli, Marta Petyx

CURATORI Seconda Edizione
Tiziana Paola Baccolo, Giuliana Buresti, Grazia Fortuna, Stefania Massari,
Valentina Rosa, Marta Petyx

COLLABORAZIONE EDITORIALE
Alessandra Luciani, Marco Fornaroli, Sandra Manca, Laura Medei, Donatella Vasselli

PER INFORMAZIONI

INAIL
INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale
Via Fontana Candida,1 - 00040
Monte Porzio Catone (RM)
r.dml@inail.it
www.inail.it

Progetto grafico e illustrazioni
Graphicon Sas - Roma

© 2014 INAIL
La pubblicazione viene distribuita gratuitamente e ne é quindi vietata la vendita nonché la riproduzione con qualsiasi mezzo.
È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

Seconda Edizione
Tratta da: Bianchi AR, Erba P, Massari S, Baccolo T, Tosi S. La casa e i suoi pericoli - Interventi di Primo Soccorso negli incidenti domestici. Roma: ISPESL; 2002.

ISBN 978-88-7484-357-2

Stampato dalla Tipolitografia INAIL - Milano, ottobre 2014

Presentazione

Gli infortuni negli ambienti di lavoro sono da tempo oggetto di una attenta analisi in merito all'incidenza, alla tipologia, alle cause strutturali, tecnologiche, organizzative, e alle conseguenze per la persona e per l'azienda. In ambito occupazionale gli aspetti della prevenzione sono disciplinati da un ampio retroterra legislativo italiano e comunitario. Non altrettanto si può affermare per quanto riguarda gli eventi infortunistici che interessano la persona nel proprio ambiente di vita, in particolare nel contesto domestico. I dati statistici disponibili evidenziano l'importanza del fenomeno in Italia, sebbene non consentano di operare stime adeguate in termini qualitativi e quantitativi. Gli infortuni domestici rappresentano senza dubbio una tematica di sanità pubblica che merita la massima attenzione, soprattutto se si considera il frequente coinvolgimento di soggetti deboli, in particolare bambini e anziani.

La programmazione di politiche informative e di sensibilizzazione nei confronti dei rischi presenti nelle abitazioni e negli spazi di vita, così come l'istituzione di una forma assicurativa che copre i rischi derivanti dal lavoro svolto in ambito domestico (Legge 3 dicembre 1999 n. 493. Norme per la tutela della salute nelle abitazioni e istituzione dell'assicurazione contro gli infortuni domestici), rappresentano gli strumenti più idonei per intervenire positivamente sugli utenti in modo che sviluppino la giusta predisposizione verso scelte consapevoli in materia di sicurezza. In tale ambito una corretta informazione e l'adeguata formazione contribuiscono alla tutela della salute e della integrità fisica delle persone, migliorando le condizioni di vita e riducendo il danno al singolo e alla collettività.

Il presente lavoro è inserito in un'apposita collana "Quaderni per la Salute e la Sicurezza" nata nel 2002 e curata dal Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'ISPESL (oggi INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale) con l'obiettivo di affrontare tematiche rilevanti in tema di salute pubblica e fornire uno strumento di informazione, comunicazione e diffusione della cultura della sicurezza negli ambienti di vita.

Il Quaderno "La casa e i suoi pericoli", presentato in una nuova edizione INAIL aggiornata nei contenuti e nella veste grafica, propone con un linguaggio divulgativo una sintesi dei principali interventi di primo soccorso da attuare in caso di incidenti domestici.

Il manuale non ha l'ambizione di sostituire un corso pratico di primo soccorso, ma rappresenta uno strumento chiaro e di facile consultazione per chiunque si trovi nella circostanza di portare soccorso in occasione di un infortunio avvenuto tra le mura domestiche, nell'attesa dell'arrivo di soccorso qualificato.

La validità di un intervento di soccorso infatti non è solo legata alle fondamentali manovre “salvavita”, ma anche alla soluzione delle conseguenze di quegli infortuni che, anche se di minore rilievo, si verificano con notevole frequenza negli ambienti di vita. Allo scopo il testo è accompagnato da numerose immagini nell’intento di poter rendere più semplice ed immediato l’apprendimento.

Dott. Sergio Iavicoli
Direttore del Dipartimento di Medicina, Epidemiologia,
Igiene del Lavoro ed Ambientale
INAIL

Indice

Introduzione 7

Decalogo del Primo Soccorso 11

Breve guida al soccorso domiciliare 14

Armadietto del Primo Soccorso 15

Esame dell'infortunato in situazione di gravità 17

Interventi di rianimazione cardiopolmonare 19

Posizione laterale di sicurezza 24

Stato di shock traumatico 26

Ferite 29

Amputazioni 35

Emorragie 38

Escoriazioni ed ematomi 44

Contusioni 47

Fratture 51

Lussazioni 57

Distorsioni 60

Trauma cranico e lesioni della colonna vertebrale 62

Ustioni 66

Folgorazione o elettrocuzione 72

Colpo di calore o di sole 76

Avvelenamenti 78

Asfissia e soffocamento 87

TV epilepsy 91

Che cosa fare se in casa non c'è nessuno 94

Glossario 97

Attrezzatura di protezione individuale 101

Centri Antiveleni Italiani 103

Centri Grandi Ustioni 104

Simboli di pericolo più comuni 106

Appendice 107

Bibliografia 116

Scheda dei numeri di soccorso 119

Introduzione

Il Piano nazionale per la prevenzione (PNP 2010-2012) e il Programma europeo per la sanità pubblica (2008-2013) hanno indicato tra le priorità la promozione di politiche per la riduzione degli infortuni subiti in ambiente di vita, con particolare attenzione ai fenomeni demografici di invecchiamento della popolazione.

Ogni anno in Europa (EU 27) gli incidenti in casa e nei luoghi di svago causano circa 32.000.000 di interventi ospedalieri e 110.000 decessi, con un tasso di mortalità tre volte superiore a quello dovuto agli incidenti stradali.

In Italia, nel 2011, secondo i dati ISTAT raccolti nell'ambito dell'indagine "Aspetti della vita quotidiana", il numero di infortuni in ambiente domestico, occorsi nei tre mesi prima dell'intervista, è di circa 826.000 e le persone infortunate sono circa 712.000, con una media di 1,2 incidenti per persona (cfr. Appendice). Se lo stesso dato trimestrale viene riportato all'anno, si stima che nel corso del 2011 siano occorsi oltre 3.000.000 di infortuni domestici sull'intera popolazione italiana.

La casa, dunque, contrariamente a quanto si ritiene, non è un rifugio sicuro poiché racchiude pericoli sempre in agguato che, per abitudine o superficialità, si è portati a sottovalutare e gli infortuni che si verificano tra le pareti domestiche rappresentano per la sanità pubblica un capitolo meritevole della massima attenzione, in quanto prevalentemente interessano fasce di età socialmente più deboli, quali l'età pediatrica e la terza età.
I dati statistici sugli infortuni nelle abitazioni sono scarsi e non approfonditi riguardo le modalità di accadimento.

Un importante contributo alla conoscenza della dimensione numerica e delle conseguenze degli incidenti domestici è rappresentato dal sistema di indagini multiscopo sulle famiglie che l'ISTAT produce ormai da parecchi anni.
Si tratta di indagini di natura campionaria che l'ISTAT svolge annualmente, con le quali indaga su diversi aspetti della vita quotidiana e sulle condizioni di salute e ricorso ai servizi di assistenza sociale e sanitaria. Questa indagine ha affrontato in tre anni diversi (1989, 1990, 1999) il tema degli incidenti domestici dedi-

cando particolare attenzione al problema con una serie di quesiti di approfondimento (cfr. Appendice).
Con tale indagine è stato possibile quantificare il fenomeno in maniera rappresentativa della realtà nazionale e dettagliare, oltre alle caratteristiche socio-demografiche della vittima e il numero di incidenti domestici subiti durante i tre mesi precedenti l'intervista, anche l'oggetto che ha causato l'incidente, la conseguenza e il danno fisico prodotto, l'ambiente domestico in cui si è verificato, l'attività svolta durante l'incidente, il tipo di assistenza (medica e non) che ha comportato, le limitazioni causate (sulla vita domestica, scolastica, lavorativa e sul tempo libero), la durata di tali limitazioni e il numero di giornate di assenza dal lavoro.

La ricchezza di informazioni delle indagini di questi tre anni non è stata più ripetuta ma ha permesso di raccogliere importantissime indicazioni sulle cause o modalità di accadimento degli incidenti (utensili da cucina, pavimento, scale, mobili e infissi, elettrodomestici, attrezzi da lavoro, forni e fornelli, alimenti bollenti, vetri, ecc.) e sulla tipologia di lesioni rappresentata da ferite, ustioni, fratture, avvelenamenti, soffocamenti, ecc. L'indagine "Aspetti della vita quotidiana" si svolge con cadenza annuale ma permette di rilevare solo il numero di infortuni occorsi, distinto per genere, età e distribuzione geografica.

Se la legislazione da tempo cautela la sicurezza sul lavoro e stabilisce norme di prevenzione delle cause di rischio in tale ambito, solo con la legge 3 dicembre 1999 n. 493, recante: "Norme per la tutela della salute nelle abitazioni e istituzione dell'assicurazione contro gli infortuni domestici", il legislatore ha cercato di tutelare la rischiosità domestica.

Tuttavia, già all'ex ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro) con riferimento alle norme che lo avevano istituito e regolamentato a partire dal 1978 era attribuito un ruolo istituzionale prioritario nella prevenzione degli infortuni sia lavorativi, sia determinatisi negli ambienti di vita. Infatti, è in tal senso che l'Istituto sulla base anche di proprie indagini sugli infortuni negli ambienti di vita, di cui ai piani di attività, è stato in grado di elaborare una propria banca dati degli infortuni negli ambienti di vita che ha fornito informazioni originali e particolarmente significative.

Sulla base di tali elementi si è potuto, pertanto, predisporre e oggi aggiornare in una nuova edizione INAIL questo manuale, con l'obiettivo di fornire elementi di primo soccorso utili per poter prestare aiuto tempestivamente nel caso di infortunio domestico, in attesa dell'intervento di personale medico e paramedico.

Al verificarsi dell'infortunio è necessario, in primo luogo, che il soccorritore stabilisca delle priorità di intervento, valutando la situazione, sottraendo dal pericolo l'infortunato senza mettersi in pericolo, soccorrendolo e chiamando il soccorso qualificato (medico, paramedico, ecc.) specificando, in ogni caso:

· numero di telefono al quale l'infortunato può essere rintracciato

· luogo in cui è avvenuto l'infortunio

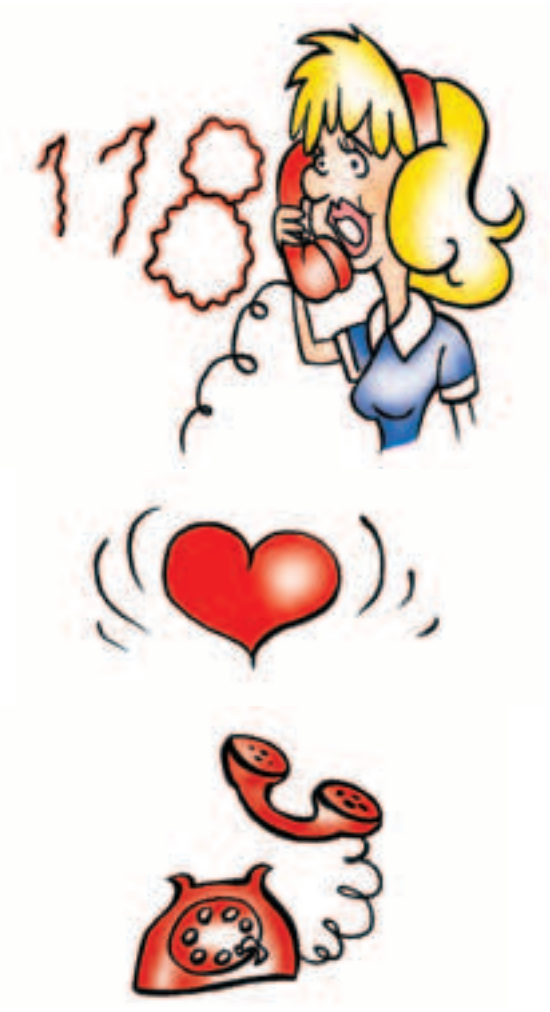
· condizioni dell'infortunato

· se esiste ancora una situazione di pericolo (gas, fuoco, ecc.)

Il manuale vuole fornire informazioni semplici e di facile utilizzo, alla portata di chi in casa si può trovare in una situazione di emergenza o comunque deve prestare aiuto alla vittima di un infortunio, ricordando sempre che è meglio non eccedere nell'opera di soccorso, lasciando agli specialisti gli interventi specifici.
Per facilitare la consultazione non vengono presi in considerazione i tipi di infortunio, ma ciò che l'infortunio può determinare nel soggetto che lo subisce, legando le conseguenze infortunistico-traumatiche al tipo di trauma/infortunio, alle sue caratteristiche, ai possibili agenti materiali, ecc.
Aprono il testo un decalogo sulla condotta del soccorritore, accompagnato da una linea guida del soc-

corso domiciliare e da una lista di ciò che deve trovare posto nell'armadietto del primo soccorso.
Inoltre, nel piano dell'opera è stato introdotto un elenco dei Centri Antiveleni (CAV), situati presso i maggiori ospedali italiani, e dei Centri Grandi Ustioni, un glossario dei termini medici utilizzati nel testo, l'indicazione dei simboli di pericolo delle sostanze pericolose, un'appendice sui principali dati statistici su gli infortuni domestici e infine una scheda di numeri di telefono di emergenza (da tenere sempre a portata di mano).

Decalogo del Primo Soccorso



In caso di infortunio è indispensabile che chi deve prestare il primo soccorso si attenga, quanto meno, a dieci norme di base, per prestare aiuto senza causare danni all'infortunato e a se stessi.
Il soccorritore deve ricordare di avvertire il soccorso specializzato (operatori del 118, equipaggio dell'ambulanza o personale del pronto soccorso) circa le prime azioni di soccorso compiute e in mancanza di qualsiasi elementare nozione è opportuno rivolgersi con tempestività ai numeri di emergenza (118, 113, ecc.), seguendo i suggerimenti indicati dall'operatore al telefono.
Pertanto, dopo uno sguardo d'insieme al luogo dell'infortunio per controllare che la situazione di pericolo non possa ancora sussistere e minacciare anche il soccorritore (fughe di gas, conduttori elettrici privi di isolamento, esposizione a sostanze tossiche, ecc.), consapevole dei propri limiti, il soccorritore deve mettere in atto tecniche, accorgimenti e manovre che, sebbene provvisorie, siano in grado di mantenere le funzioni vitali e prevenire eventuali complicazioni:

1. **agire con calma e con prontezza**;
2. **esaminare l'infortunato, valutando lo stato di coscienza, chiamandolo o stimolandolo**:
   se **non è cosciente**, chiamare immediatamente il 118;
   se si sospetta intossicazione o avvelenamento chiamare il Centro Antiveleni[1];
   se **è cosciente** prestare il primo soccorso e contattare il 118;

[1]Vedi pag. 103.

3. **chiamare**, nell'attesa del personale di soccorso extraospedaliero qualificato e formato allo scopo (emergenza extra-H[2]), qualche altra persona utile a prestare soccorso (vicino di casa, portiere, ecc.), liberando la porta di accesso;
4. **indossare,** ove disponibili, **guanti monouso**, cercando di identificare il danno o le lesioni subiti dall'infortunato, ponendolo, se necessario, in posizione laterale di sicurezza[3];
5. **verificare lo stato del respiro** (osservare il movimento del torace o effettuare la prova delle specchio[4]). Se l'infortunato non respira praticare la rianimazione cardiopolmonare[5];
6. **arrestare l'emorragia** esterna, ove presente, indossando guanti protettivi;

[2] Emergenza extra-H: è un soccorso pre-ospedaliero da parte di medici o infermieri, da distinguere dal soccorso intraospedaliero o emergenza intra-H o pronto soccorso (PS) fornito dalle strutture ospedaliere deputate all'emergenza che hanno il compito di dare una risposta immediata e specialistica, secondo livelli di organizzazione, per la risoluzione dell'evento di micro e/o macroemergenza.

[3] Vedi pag. 24.

[4] Vedi pag. 20.

[5] Vedi pag. 19.

7. **liberare il naso e la bocca** da corpi estranei e iperestendere il capo;
8. **trasportare** l'infortunato in un luogo sicuro[6] se si è certi che non abbia un trauma alla colonna vertebrale;
9. **lasciare** il luogo dell'incidente allorché si è certi di non essere più di alcun aiuto, ricordando che la responsabilità del soccorritore[7] termina con l'affidamento dell'infortunato alle cure del personale specializzato, medico o paramedico.

Quando sul luogo dell'incidente ci sono più infortunati, si dovrà seguire la scala delle urgenze, dando la priorità del soccorso a chi è in maggior pericolo essendo maggiormente compromesse le funzioni vitali.
La scala delle urgenze stabilisce una classificazione delle lesioni e delle malattie sulla base della gravità. Si prevede, pertanto, in ordine di gravità: l'**urgenza assoluta** (ad esempio quelle lesioni che impediscono la respirazione o la circolazione, ecc.), l'**urgenza di primo grado** (ad esempio le emorragie contenibili, le gravi e diffuse ustioni, ecc.) l'**urgenza di secondo grado** (ad esempio le fratture) e l'**urgenza di terzo grado** o non urgenza (ad esempio le ferite leggere, le piccole ustioni, ecc.)[8].

Per quanto attiene alla sequenza di intervento su una stessa persona, le manovre di primo soccorso vitale (di cui si dirà più avanti) comprendono una serie di fasi che gli autori anglosassoni includono sotto la sigla **A B C**, dove:

A sta per **A**irway (aprire le vie aeree);

B sta per **B**reathing (controllare la respirazione);

C sta per **C**irculation (sostenere la circolazione).

[6] Se la permanenza sulla scena dell'infortunio pregiudica la sicurezza del soccorritore e dell'infortunato medesimo questo punto va anteposto ai precedenti.
[7] L'art. 539 del C.P. prevede il reato di omissione di soccorso, sussistendo per chiunque l'obbligo di prestare soccorso. Nell'ipotesi di rischio di dover rispondere di eventuali danni arrecati durante il soccorso, se l'infortunato è cosciente occorre chiedere il consenso per ciò che si sta facendo: Il soccorritore, poi, è tenuto alla riservatezza su quanto ha appreso durante l'attività di soccorso.
[8] Gli esempi riportati tra parentesi sono del tutto indicativi, infatti potrebbe verificarsi il caso di un infortunato con emorragia che da urgenza di primo grado, essendo inarrestabile, diviene urgenza assoluta e, pertanto, richiede un trattamento prioritario rispetto ad un eventuale altro infortunato presente.

Breve guida al soccorso domiciliare

Obiettivi

- Raggiungere l'infortunato nel più breve tempo possibile.
- Verificare la scena dell'infortunio.
- Fornire adeguata assistenza.
- Far trasportare nella struttura idonea, in caso di necessità.

Compiti

- Corretto utilizzo delle indicazioni apprese.
- Applicazione di procedimenti autonomi, ove possibile.
- Individuazione dell'armadietto di primo soccorso.
- Denudamento, se necessario, dell'infortunato.
- Controllo dei parametri di base (respiro, battito cardiaco).

Procedure

- Allertare, se del caso, il 118, con informazioni utili per il raggiungimento del luogo e l'inquadramento dell'infortunato.
- Valutare le funzioni vitali.
- Iniziare, se necessario, la rianimazione cardiopolmonare[9].
- Svestire l'infortunato.
- Comunicare le misure adottate al personale qualificato intervenuto.

Consigli utili

- Valutare la sicurezza del luogo.
- Indossare indumenti protettivi (guanti, mascherine, ecc.).
- Spostare l'infortunato solo se assolutamente necessario.
- Cercare di raccogliere dai presenti informazioni sull'infortunato e sulla dinamica dell'evento.
- Sostenere le funzioni vitali e contribuire a stabilizzarne lo stato, senza fare più del necessario.
- Non abbandonare l'infortunato prima dell'arrivo del soccorso qualificato.
- Fornire adeguata assistenza psicologica all'infortunato.
- Riferire le informazioni ottenute e le misure adottate al personale qualificato.

[9] Vedi pag. 19.

Armadietto del Primo Soccorso

In tutte le abitazioni, in un luogo sicuro, non esposto a calore e ad umidità e, soprattutto, non accessibile ai bambini (eventualmente munito di appositi "blocca antine") deve trovare posto un piccolo stipo che deve contenere taluni presidi medici[10] o prodotti farmaceutici indispensabili per affrontare le emergenze.

[10] Per presidio medico chirurgico si intende uno strumento o un prodotto impiegato nella pratica medica o chirurgica (siringhe, disinfettante, cerotti, garze sterili, ecc.).

Ai fini di un primo soccorso, sarebbe bene fossero almeno presenti nell'armadietto:

- forbici
- cotone idrofilo
- rotolo di garza
- garze sterili 10x10 cm
- bende elasticizzate di diverse misure
- bende oculari
- rotolo di cerotto
- cerotti medicati di varie misure
- sapone liquido
- alcool 90°
- acqua ossigenata
- pomata antiustione
- pomata antistaminica
- guanti monouso
- pinzette
- laccio emostatico
- liquido per il lavaggio degli occhi
- termometro

Inoltre, sarebbe utile lasciare all'interno dell'armadietto, oppure accanto al telefono o nella rubrica telefonica, una scheda (pag. 113) con i numeri di soccorso (medico di famiglia, ospedale, Centro Antiveleni, ecc.).

Esame dell'infortunato in situazione di gravità

La flow-chart offre facili e rapide indicazioni – in alcune situazioni di particolare gravità – affinché dall'analisi del rilievo obiettivo dell'infortunato (esame dei parametri vitali) si mettano in atto manovre[11] (massaggio cardiaco, ecc.), che, se eseguite con rapidità di azione e senza timore, consentono di salvare la vita.

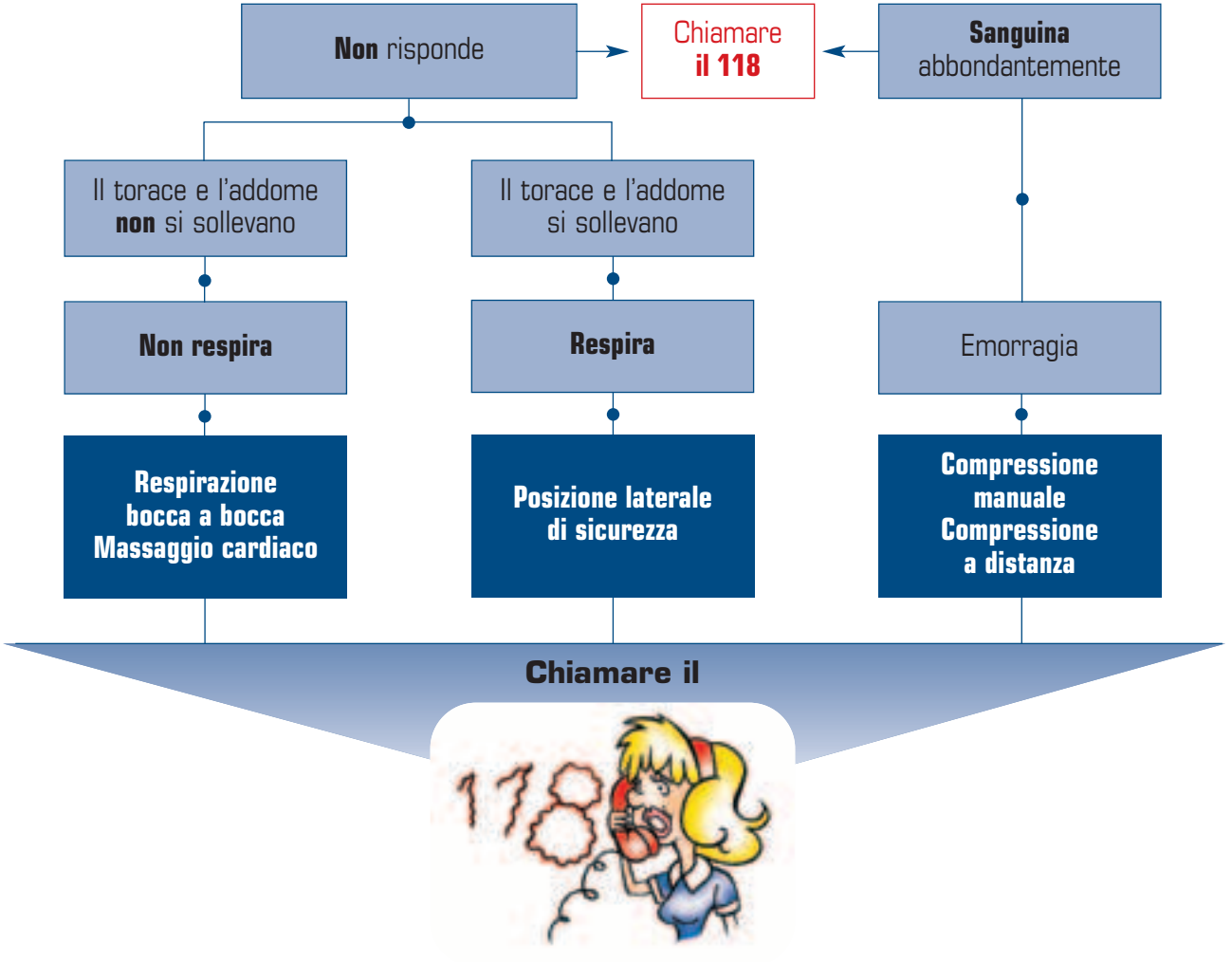
Prima di intervenire occorre, dunque, cercare di capire lo stato dell'infortunato.

- **Se è cosciente**: per verificarlo lo si deve chiamare, toccandolo o scuotendolo per le spalle.

- **Se respira**: per verificarlo occorre guardare il torace, ascoltare se emette il respiro e percepire se dalla bocca e dal naso esce aria.

[11] Vedi pag. 19.

Controllate le condizioni (parametri vitali) su indicate, si dovrà procedere rapidamente e con sicurezza, se si è in grado di effettuarle, alle manovre più sotto segnalate. In caso contrario, è necessario chiedere nel più breve tempo possibile l'intervento del soccorso qualificato.



Interventi di rianimazione cardiopolmonare

Si definisce rianimazione quella serie di atti che il soccorritore è chiamato a svolgere quando un soggetto è in imminente pericolo di vita, quando cioè sono compromessi i parametri vitali.
Occorre, innanzitutto, valutare se il soggetto **è cosciente** o **non cosciente**.
L'irrequietezza, il disorientamento, la confusione mentale, il sopore, oltre che determinati dal dolore possono essere segni di scarsa irrorazione cerebrale e quindi di compromissione circolatoria.

Per valutare la coscienza è necessario:
1. chiamare e interrogare l'infortunato;
2. dare un ordine semplice (ad esempio: "sporgi la lingua");
3. osservare come viene eseguito;
4. stimolare con un pizzicotto gli arti e osservare i movimenti di reazione.

Se **non è cosciente** si dovrà valutare la respirazione. Se il soggetto smette di respirare l'ossigeno non arriva al cervello causando la morte cerebrale. L'unione della respirazione artificiale e del massaggio cardiaco viene chiamata rianimazione cardiorespiratoria o cardiopolmonare (RCP).

Se l'infortunato **respira**, il colorito della cute è roseo, il torace si muove più o meno ritmicamente (normalmente sono presenti 16-18 atti respiratori al minuto), la prova dello specchietto è positiva: uno specchio, un paio di occhiali o un vetro posti sotto le narici dell'infortunato si appannano a dimostrazione di una attività respiratoria presente.

Se l'infortunato **non respira**[12] il colorito è cianotico, il torace è immobile, la prova dello specchio è negativa.

[12] Allorché la respirazione si ferma ci sono **4-6 minuti** di tempo per evitare il danno celebrale.

In tal caso si dovrà provvedere a:

1. sdraiare l'infortunato su una superficie rigida;
2. rimuovere eventuali corpi estranei presenti nella bocca;
3. inclinare il capo indietro e sollevare il mento;
4. controllare se respira;
5. se **non respira** si dovrà procedere al massaggio cardiaco esterno – che consente dall'esterno la funzione di pompa cardiaca – alternandolo alla respirazione artificiale.

Per effettuare il **massaggio cardiaco**:

1. posizionare l'infortunato supino su un piano rigido;
2. iperestendere la testa;
3. poggiare le mani sovrapposte sulla parte piatta dello sterno, tenendo i gomiti ben tesi;
4. esercitare con forza e ritmicamente (più di una volta al secondo) una pressione in senso verticale, tale da fare abbassare lo sterno di circa 4-5 cm, rilasciando poi rapidamente;
5. ripetere la manovra circa 100 volte al minuto e associare la respirazione artificiale (2 insufflazioni di aria nella bocca avendo chiuso le narici con la mano alternate a 30 massaggi).

Per effettuare la **respirazione bocca a bocca**:

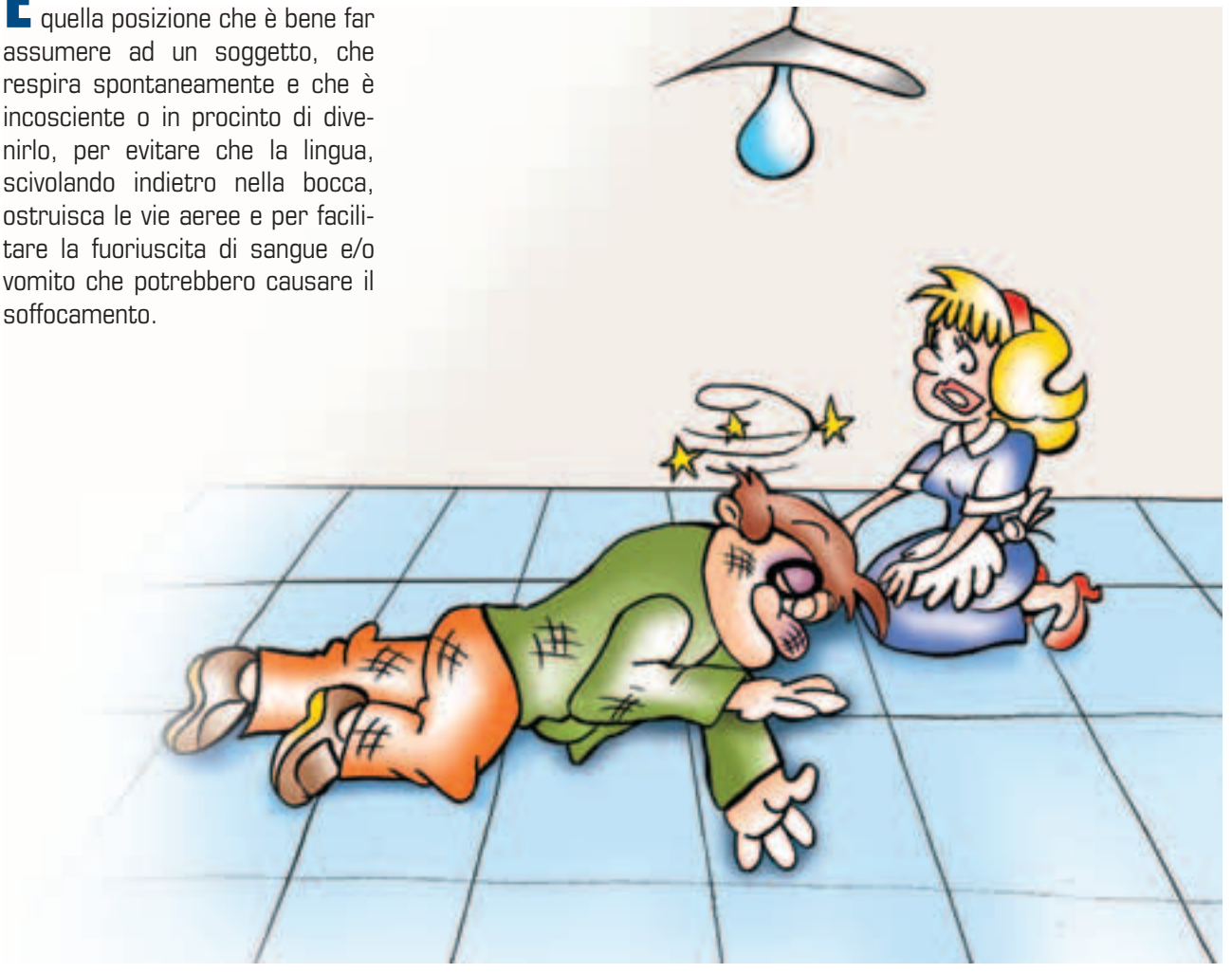
1. interporre una mascherina;
2. insufflare la propria aria nella bocca del soggetto fino a che il torace si solleva autonomamente.

Se il soccorritore è solo, dovrà compiere, senza pause, 30 compressioni, seguite da 2 respirazioni bocca a bocca e dopo 2 minuti continuare il massaggio cardiaco e la respirazione fino a che il respiro è tornato o fino all'arrivo del soccorso specializzato.
Il massaggio cardiaco non va interrotto anche se si sentono degli scricchiolii ossei: le fratture delle costole non sono più pericolose dell'arresto cardiaco!

Se i soccorritori sono due: uno attua il massaggio cardiaco e l'altro provvede alla respirazione bocca a bocca. È sempre necessario ricordare che al momento in cui il cuore si ferma ci sono circa 4-6 minuti per intervenire; dopo questo brevissimo periodo di tempo, anche se la circolazione viene ristabilita, si possono determinare delle gravi lesioni irreversibili a carico del sistema nervoso centrale.

Posizione laterale di sicurezza

È quella posizione che è bene far assumere ad un soggetto, che respira spontaneamente e che è incosciente o in procinto di divenirlo, per evitare che la lingua, scivolando indietro nella bocca, ostruisca le vie aeree e per facilitare la fuoriuscita di sangue e/o vomito che potrebbero causare il soffocamento.



Se la perdita di coscienza segue ad una caduta e si sospetta una **lesione alla colonna vertebrale**[13] è bene non spostare in alcun modo l'infortunato, ma chiamare immediatamente il soccorso specializzato (118).

Per mettere in atto la **posizione laterale di sicurezza** occorre rispettare le seguenti fasi:

1. inginocchiarsi a terra vicino all'infortunato all'altezza della sua spalla;
2. iperestendere la testa, con le dita sotto il mento e una mano sulla fronte;
3. distendere le gambe;
4. piegare ad angolo retto rispetto al corpo dell'infortunato il braccio più vicino al soccorritore;
5. mettere l'altro braccio sulla spalla controlaterale;
6. piegare il ginocchio dello stesso lato del braccio che va sulla spalla;
7. mettere una mano sulla spalla dell'infortunato e l'altra sull'anca (o sul ginocchio piegato) girando il soggetto sul fianco verso di sé;
8. pulire con una garza la bocca da eventuale sangue o vomito.

[13] Vedi pag. 62.

Stato di shock traumatico

Lo stato di shock traumatico è tra le manifestazioni più gravi di un infortunio. È uno stato clinico complesso, con severe difficoltà della circolazione sanguigna e della respirazione per carenza di ossigeno all'intero organismo.

Lo shock traumatico non è una situazione patologica a sé stante, ma è la risultanza di vari shock per la molteplicità dei fattori che lo determinano e che si possono principalmente ricondurre a:

- intervento di riflessi nervosi (shock neurogeno);
- azione traumatica diretta su i tessuti (shock da schiacciamento);
- perdita di sangue (shock emorragico);
- coagulazione intravasale disseminata o coagulopatia da consumo.

Shock neurogeno: dopo un trauma, anche di modesta gravità, possono presentarsi i segni di una transitoria ipotensione cui possono associarsi sudorazione, nausea, obnubilamento del sensorio, capogiri e lipotimia. Questo shock primario[14], nel quale la parte preminente spetta al dolore e alla componente psichica, è da mettere in relazione alla transitoria inibizione riflessa dei meccanismi vasopressori con brusca vasodilatazione e caduta di pressione sanguigna nel distretto cerebrale.
Shock da schiacciamento[15]: verrebbe indotto dall'immissione in circolo di sostanze capillaro-tossiche (istamina), sostanze tossiche di origine muscolare, elettroliti liberati dai muscoli contusi (potassio) nonché dalla fuoriuscita di sangue nei tessuti traumatizzati.
Shock emorragico: è quello che il traumatizzato presenta a seguito di una emorragia che può risultare mortale non soltanto se si verifica all'esterno o in una cavità naturale, ma anche in caso di vasti ematomi (frattura del bacino, ecc.).
Coagulazione intravasale disseminata: in questa sindrome la tendenza emorragica si associa alla formazione diffusa nei capillari di microtrombi, che sottraendo fattori della coagulazione, impediscono l'emostasi.

Il riconoscimento dei momenti fondamentali dello shock, affidato ad alcuni parametri fondamentali (polso arterioso, pressione arteriosa, diuresi, ossimetria, portata cardiaca, ecc.) è compito dei centri di terapia intensiva e rianimazione; tuttavia, per portare un primo soccorso ed evitare di compiere attività che possano risultare controindicate, è necessario riconoscere lo stato di shock, prima del trasporto dell'infortunato in ospedale.

[14] Lo shock primario può verificarsi anche in persone sane a seguito di forti emozioni, stimoli dolorosi, vista del sangue, calura, ecc. oppure è sintomo di gravi patologie (infarto, perforazione addominale, reazioni allergiche, ecc.).
[15] Tipico è quello in infortunati rimasti con la parte (arto) compressa sotto le macerie.

Interventi di Primo Soccorso

1. Disporre il paziente con la testa più bassa del corpo (arti e piedi rialzati), utilizzando mezzi di fortuna come una sedia, per facilitare l'afflusso di sangue al cervello agevolando la circolazione sanguigna.

2. Coprire il paziente, per evitare perdite di calore, ma non utilizzare la borsa calda che può sottrarre sangue agli organi vitali, aumentando l'afflusso sanguigno superficiale.
3. Slacciare gli abiti per favorire la respirazione e la circolazione.
4. Non spostare il paziente prima dell'intervento del personale specializzato.
5. Non dare da bere all'infortunato, se ancora cosciente, ma eventualmente bagnargli le labbra con una garza umida.

6. Metterlo in posizione laterale di sicurezza, se perde coscienza o vomita[16].
7. Controllare il respiro e iniziare le manovre di rianimazione[17], se necessario, attendendo il personale di soccorso.

[16] Vedi pag. 24.
[17] Vedi pag. 19.

Ferite

La ferita è una interruzione della continuità dei tessuti causata da un agente meccanico; essa può essere superficiale (interessa cute e sottocute), profonda (interessa i piani anatomici profondi) o penetrante (raggiunge una cavità naturale con possibile lesione degli organi interni), con ritenzione di corpi estranei e introduzione di germi[18].

[18] La ferita può anche essere definita trapassante quando è interessato un segmento del corpo in tutto il suo spessore o trasfossa nel caso che l'agente vulnerante trapassi da parte a parte una porzione dell'organismo.

40,7%		
Ferita (N. Infortuni: 357.615)		
Parti del corpo	**N. Risposte***	**% Risposte**
Testa	75.968	18,1
Torace	2.939	0,7
Addome	0	0,0
Arti superiori	241.886	57,7
Arti inferiori	73.715	17,6
Occhi	15.080	3,6
Altra parte	9.636	2,3
Totale	**419.224**	**100,0**

Fonte: Istituto Nazionale di Statistica. Aspetti della vita quotidiana. Indagine Multiscopo annuale sulle famiglie. Anno 1999.

* Le risposte possono riguardare più di una parte del corpo per singolo infortunio.

Le **ferite** rappresentano la conseguenza più frequente di trauma in ambiente domestico: 357.615 incidenti hanno avuto come conseguenza la ferita, pari al 40,7% del totale degli infortuni occorsi nei tre mesi precedenti la rilevazione (quoziente x 1.000 individui: 6,3‰).
Le parti del corpo più colpite sono gli arti (maggiormente gli arti superiori) e la testa. Le ferite agli arti superiori hanno riguardato 4,2 infortuni per 1.000 individui.
Il primo responsabile della ferita è il coltello che da solo è causa del 30,4% di tutti gli incidenti domestici che hanno avuto come conseguenza la ferita.
La ripartizione per sesso e classe di età individua le donne, della classe di età 40-44 anni, come maggiormente esposte a questa tipologia di infortunio.
In seguito alla ferita si ricorre principalmente all'assistenza dei familiari, seguita dalla visita al pronto soccorso.

A seconda dell'agente causale, le ferite più comuni vengono suddivise nelle quattro tipologie qui sotto riportate.

- **Ferite da taglio**: sono ferite a margini lisci procurate da un oggetto tagliente (coltello, rasoio, ecc.), in cui l'oggetto agisce con meccanismo di pressione e strisciamento.
  Queste ferite sanguinano abbondantemente, danno dolore e impotenza funzionale, per lesione di muscoli e nervi e shock emorragico per perdite notevoli di sangue.
- **Ferite da punta**[19]: sono ferite sottili, profonde, difficilmente ispezionabili, generalmente a bordo liscio, procurate da un oggetto appuntito (chiodi, ferri appuntiti, denti di animali, ecc.); il sanguinamento, il dolore e l'impotenza funzionale del tratto interessato sono modesti.

[19] Se l'agente vulnerante possiede superficie tagliente la ferita è definita da punta e taglio.

- **Ferite lacere e lacero-contuse**: sono ferite procurate da filo di ferro, macchinari, artigli, corpi contundenti, ecc., più sviluppate in ampiezza che in profondità, con bordi per lo più irregolari e sfrangiati e fondo coperto di coaguli di sangue, terriccio, frammenti di tessuto degli abiti. Il sanguinamento e il dolore sono in genere modesti.
- **Ferite d'arma da fuoco**: sono provocate da esplosione di arma da fuoco o da ordigno esplosivo. L'agente causale (pallottola o schegge) può rimanere all'interno dell'organismo oppure uscire attraverso un foro di uscita (più grande e slabbrato di quello di entrata), scavando un tragitto nei tessuti. Nel suo percorso il proiettile lacera tessuti, procura perforazione di vasi sanguigni, strappamento di nervi, fratture ossee, che spiegano la sintomatologia sia dolorosa che funzionale che le accompagna.

Interventi di Primo Soccorso

1. Lavarsi accuratamente le mani.
2. Indossare guanti di protezione, ove se ne disponga, ricordando che il soccorritore può essere fonte di infezione per il ferito e il ferito può esserlo per il soccorritore.

3. Asportare dalla ferita il materiale estraneo (terriccio, frammenti di vetro o di metallo, ecc).
4. Lavare la ferita con acqua e sapone o con acqua ossigenata.
5. Coprire con garza sterile o imbevuta di disinfettante[20].

Tali indicazioni sono più che sufficienti per piccole ferite; per ferite più estese o profonde o ampie occorre anche:

- valutare la sede e la gravità della ferita, cercando di controllare se vi è interessamento delle strutture più profonde (tendini, muscoli, nervi, vasi di grosso calibro);
- arrestare il flusso di sangue con una compressa di garza sterile;
- aiutare il ferito a sedersi o a distendersi;

[20] Chi non ha praticato la vaccinazione antitetanica è bene che, anche in caso di ferite lievi, consulti il proprio medico.

- sollevare la zona ferita, se si tratta di un arto, o sorreggere il lato leso con la mano, se trattasi del torace;
- mettere il ferito in posizione laterale di sicurezza, se è incosciente[21];
- controllare se:

a) il sangue che fuoriesce è pulsante e **rosso vivo** (tale evenienza indica che l'emorragia è dovuta a lesione di un vaso arterioso);
b) il sangue che fuoriesce non è pulsante e **bluastro** (l'emorragia è dovuta a lesione di un vaso venoso).

Nel caso **a)**: praticare una compressione con le mani o con un laccio[22] (cravatta o foulard) in prossimità della lesione tra il cuore e la ferita (ad es. nella ferita dell'avambraccio, porre il laccio in prossimità del gomito o al braccio).

Nel caso **b)**: comprimere direttamente la sede della lesione o la zona tra lesione e periferia (cioè la parte più lontana dal cuore). Nell'esercitare la pressione si dovrà porre attenzione a non interrompere la circolazione arteriosa (controllare, specie nel caso di emorragie imponenti, la presenza di pulsazioni a valle del laccio).

Per eccessiva perdita di sangue o per ferite plurime (è questo il caso del politraumatizzato) può sopraggiungere uno stato di shock[23] (il soggetto è pallido, freddo, sudato, con respiro superficiale affannoso, con battito cardiaco molto frequente) che rappresenta uno stato di pericolo di vita ed esige strutture adeguate per le complesse operazioni di soccorso. Occorre, allora:

- porre l'infortunato supino, con gli arti sollevati, per favorire il ritorno del sangue al cuore;
- chiamare più rapidamente possibile il soccorso specializzato **(118)**, per l'adeguata assistenza medica.

È necessario provvedere con urgenza al ricovero nel caso di ferite lacere della mano con lesioni tendinee o nervose, di ferite deturpanti del viso o di quelle complicate da vaste perdite cutanee.

[21] Vedi pag. 24.
[22] Quando è necessario comprimere un vaso pulsante (arteria) è bene riferire al soccorso qualificato l'ora in cui si è provveduto alla compressione.
[23] Vedi pag. 26.

Per le **ferite alla testa**, che in genere sanguinano molto, occorre:
- avvicinare i bordi della ferita l'uno all'altro;
- comprimere con una compressa sterile, fermandola con una fasciatura;
- controllare lo stato di coscienza e le condizioni generali del soggetto.

Per le **ferite al torace e all'addome** di una certa importanza è necessario, in considerazione dell'interessamento degli organi interni, il trasporto urgente al pronto soccorso. In questi casi:
- chiamare immediatamente il numero di emergenza 118;
- coprire la ferita con garza sterile;
- controllare l'eventuale shock[24].

Nelle **ferite da schiacciamento**[25] di un arto in attesa dei soccorsi specializzati:
- arrestare il più possibile l'emorragia applicando un laccio a monte della lesione;
- sistemare l'arto nella posizione più comoda per il ferito e, se è possibile, liberarlo immobilizzandolo con cuscini o coperte arrotolate;
- avvisare il ferito di non compiere movimenti;
- controllare l'eventuale shock.

Le **ferite agli occhi** sono potenzialmente gravi perché possono determinare escoriazione della cornea o infezioni di altre parti dell'organo, con gravi compromissioni della vista. In tali casi è necessario:
- lavare l'occhio;
- coprire l'occhio leso con un tampone oculare o una medicazione sterile;
- bendare poi entrambi gli occhi poiché il movimento dell'occhio sano comporta anche quello dell'occhio malato.

[24] Vedi pag. 26.
[25] Per schiacciamento si intende la compressione del corpo o di sua parte con detriti o altro. La possibilità di sopravvivenza si presenta, quasi esclusivamente, quando restano schiacciati gli arti. Nello schiacciamento la lesione dei muscoli determina la liberazione di mioglobina, che procura effetti dannosi sui reni.

Amputazioni

L'amputazione[26] traumatica è la perdita completa di un segmento anatomico (arto) per distacco dal resto del corpo a seguito di un trauma.

[26] L'amputazione può anche avvenire spontaneamente per cause patologiche (a seguito di necrosi) oppure per asportazione chirurgica.

In base all'estensione dell'arto amputato si distinguono amputazioni piccole (in cui è possibile un reimpianto), subtotali (in cui l'arto continua ad avere relazione con il corpo, pur avendo subito la recisione di alcuni vasi sanguigni e di strutture funzionalmente importanti) e grandi (l'arto non ha alcuna relazione con il corpo e le strutture anatomiche sono molto danneggiate).
Il trapianto di un intero arto può avvenire solo entro 6-8 ore, poiché dopo questo intervallo di tempo l'organismo si è già adattato alla menomazione.

Interventi di Primo Soccorso

Nel caso vi sia stata un'amputazione delle dita di una mano o di interi segmenti di arti:

- chiamare il soccorso (118);
- sollevare la parte ferita;
- fermare l'emorragia, premendo con decisione sulla ferita con una compressa sterile o un tampone pulito, se necessario con laccio emostatico (per grandi amputazioni) da porre alla radice;
- pulire la ferita[27];
- fasciare la parte ferita con garza sterile.

[27] Vedi pag. 31.

Per la **parte amputata**, che talvolta è possibile reimpiantare, è necessario:

- raccoglierla;
- non lavarla;
- inserirla in un sacchetto o in una pellicola trasparente e chiudere bene;
- avvolgere il sacchetto o la pellicola in un tessuto morbido (cotone o garza);
- inserire il primo sacchetto in un secondo contenitore con ghiaccio (questa operazione favorirà la conservazione della parte e permetterà di tentare il recupero del distretto anatomico amputato);
- annotare sul contenitore l'ora dell'amputazione e il nome dell'infortunato;
- recarsi immediatamente al più vicino pronto soccorso.

Emorragie

Per emorragia si intende la fuoriuscita, più o meno abbondante, di sangue da un vaso sanguigno, eventualmente favorita da alterazioni della coagulazione. L'emorragia può essere esterna (sulla superficie) o interna (in una cavità o nei tessuti). La perdita improvvisa di 1/3 del volume ematico può essere fatale mentre, se l'emorragia si verifica lentamente, si possono perdere fino ai 2/3 del volume ematico senza grandi rischi.

L'**anemia conseguente all'emorragia** determina l'entità dei sintomi, quali:
- capogiri;
- sudorazione;
- sete;
- polso debole e frequente;
- respiro frequente;
- perdita di coscienza.

In base al tipo di vaso interessato si parla di:

emorragia arteriosa
(fuoriuscita di sangue rosso vivo a getto, in rapporto con la frequenza cardiaca)

emorragia capillare
(emorragia da sgocciolamento dalla cute)

emorragia venosa
(fuoriuscita a flusso continuo di sangue rosso scuro)

Anche se all'inizio dell'emorragia la pressione sanguigna può aumentare lievemente a causa della vasocostrizione arteriolare riflessa, in seguito gradualmente si riduce fino ad aversi, talora, una ipotensione ortostatica[28].

[28] Calo di pressione allorché l'infortunato si pone in posizione verticale, determinato da accumulo di sangue, per effetto della forza di gravità, in distretti circolatori declivi.

Se l'emorragia continua, la pressione arteriosa raggiunge livelli critici con pericolo di vita.
In questo caso è indispensabile provvedere quanto prima all'ospedalizzazione, assistendo circolo e respiro[29].

Interventi di Primo Soccorso

- Sdraiare l'infortunato.
- Arrestare il flusso di sangue con una compressa di garza sterile (vedi trattamento delle ferite[30]), senza estrarre eventuali corpi estranei.
- Non stringere la medicazione compressiva.
- Aggiungere garza se il sangue attraversa la medicazione.
- Effettuare la compressione a distanza[31] se il sangue continua a sporcare la medicazione.
- Calmare e tranquillizzare l'infortunato.
- Controllare lo stato di shock[32].

---

[29] Vedi pag. 19.
[30] Vedi pag. 31.
[31] È quella compressione che si pratica fra la ferita e il cuore, premendo il vaso arterioso che irrora la zona contro le ossa sottostanti fino all'arresto dell'emorragia o fino all'arrivo dei soccorsi. Per l'arto superiore comprimere con il pollice l'arteria succlavia tra la clavicola e la prima costola. Per l'arto inferiore comprimere l'arteria femorale, all'interno della piega dell'inguine, con il pugno chiuso. Per il collo comprimere l'arteria carotide ponendo il pollice sulla parte laterale del collo e le altre dita della mano sulla nuca.
[32] Vedi pag. 26.

Se, dopo un infortunio, si manifestano i segni dello shock[33] senza che si possa constatare perdita di sangue, va sospettata una emorragia interna:

- chiamare il 118 per il ricovero urgente;
- sdraiare l'infortunato, tranquillizzandolo;
- sollevare e sostenere le gambe;
- controllare il polso e il respiro e, se il soggetto perde conoscenza, metterlo in posizione laterale di sicurezza[34];
- slacciare gli abiti;
- coprire con una coperta.

[33] Vedi pag. 26.
[34] Vedi pag. 24.

Nei casi in cui il sangue si raccoglie e poi fuoriesce da alcuni orifizi naturali del corpo (naso, bocca, ecc.) si parla di emorragie esteriorizzate.

L'**emorragia nasale** o epistassi (da trauma sul naso, da frattura delle fosse nasali, ecc.) può essere così controllata:

- inclinare la testa in avanti;
- far soffiare il naso per liberare le cavità da coaguli;
- comprimere dall'esterno il naso tra le dita per 5-10 minuti;
- introdurre nelle narici un tamponcino di cotone emostatico;
- far sputare il sangue in eccesso dalla bocca.

Quando il sanguinamento è cessato, pulire con un cotone imbevuto di acqua tiepida la cute, avvertendo di cercare di non soffiarsi il naso.

L'**emorragia dalla bocca** per avulsione traumatica dentaria, associabile a frattura della mandibola, può essere gestita così:

- tamponare l'alveolo;
- porre del ghiaccio in corrispondenza dell'alveolo.

L'**emorragia sottocongiuntivale** viene riassorbita spontaneamente entro due settimane con il solo bendaggio oculare di protezione.

L'**emorragia della camera anteriore dell'occhio** (consegue a traumi violenti sull'organo della vista ed è potenzialmente pericolosa perché seguita da perdita ricorrente di sangue) richiede l'esame di un oftalmologo.
Il trattamento immediato consiste nel:
- bendare tutti e due gli occhi;
- tranquillizzare l'infortunato;
- non usare colliri.

L'**emorragia dall'orecchio** o otorragia può rivelare una frattura della base del cranio[35]. Si richiede di:
- tenere fermo l'infortunato sul lato che sanguina;
- non tamponare;
- inviare al pronto soccorso.

L'**emorragia dalle vie respiratorie** richiede, se l'infortunato è cosciente, la posizione semiseduta, altrimenti la posizione laterale di sicurezza[36].

Per le **emorragie dall'apparato digerente** (gastrica, intestinale, intraddominale), per l'emorragia vaginale, genitale o urinaria occorre, in attesa di intervento medico specializzato, tranquillizzare l'infortunato tenendolo in posizione orizzontale, con le gambe sollevate.

[35] Vedi pag. 56.
[36] Vedi pag. 24.

Escoriazioni ed ematomi

L'escoriazione è una emorragia lieve della cute che risulta in genere da uno sdrucciolone.
Gli strati superficiali della pelle sono abrasi e lasciano scoperti i tessuti sottostanti.
Spesso le escoriazioni sono inquinate da polvere, sabbia o piccoli corpi estranei e quindi si infettano facilmente.

Interventi di Primo Soccorso

- Lavarsi accuratamente le mani e, nel caso in cui se ne disponga, indossare dei guanti.
- Aiutare l'infortunato a sedersi o a distendersi, cercando di sollevare la parte interessata, se si tratta di un arto, oppure sorreggendo il lato leso con la mano, se si tratta del torace.
- Lavare delicatamente la parte con acqua e sapone.
- Eliminare la polvere o piccoli detriti.
- Arrestare l'eventuale fuoriuscita di sangue con una compressa di garza sterile.
- Disinfettare con acqua ossigenata o soluzione iodata.
- Coprire la parte con un cerotto.

Per **ematoma** o stravaso di sangue si intende una raccolta di sangue all'esterno di un vaso, circoscritta nei tessuti o in una cavità preformata.
L'ematoma superficiale sottocutaneo subisce tipiche alterazioni di colore per la degradazione del pigmento ematico (emoglobina) fuoriuscito; inizialmente si presenta di colore rosso-bluastro, successivamente tende al giallo-verdastro.

L'**ecchimosi** o **livido** è un tipo di ematoma di lieve entità, generalmente causato da impatto nel quale il travaso ematico è limitato.
Qualsiasi trauma che interessi direttamente la mano può causare la formazione di un **ematoma ungueale**, che determina un dolore violento a carattere pulsante e che, in attesa di intervento medico di drenaggio, richiede immediata applicazione di una compressa fredda.
A seguito del trauma la cute sovrastante parti ossee si gonfia e forma una protuberanza ripiena di sangue, il cosiddetto "bernoccolo". Se la raccolta è molto voluminosa è necessaria un'incisione da parte del medico per vuotarla e medicarla.

Interventi di Primo Soccorso

Per limitare lo stravaso nelle prime ore dal trauma è utile:
- pulire accuratamente la cute;
- applicare una borsa di ghiaccio o compresse fredde;
- effettuare un bendaggio di contenzione, anche con fascia elastica, della parte lesa.

Contusioni

La contusione si verifica per una caduta o per un urto contro una superficie solida. A seguito del trauma nelle parti molli o negli organi interni si forma un'ecchimosi o un ematoma[37].

[37] Vedi pag. 46.

Le contusioni, distinguibili in cutanee, muscolari, tendinee, articolari e ossee a seconda della parte interessata, si verificano maggiormente nei bambini, che sono più facilmente esposti alle cadute.
In presenza di una contusione è sempre necessario poter escludere una frattura o lesioni viscerali interne.

22,7%		
Altra conseguenza (N. Infortuni: 199.359)		
Parti del corpo	**N. Risposte***	**% Risposte**
Testa	29.530	11,3
Torace	11.729	4,5
Addome	3.777	1,4
Arti superiori	60.064	23,0
Arti inferiori	104.584	40,0
Occhi	8.306	3,2
Altra parte	43.179	16,5
Totale	**261.169**	**100,0**

Fonte: Istituto Nazionale di Statistica. Aspetti della vita quotidiana. Indagine Multiscopo annuale sulle famiglie. Anno 1999.

* Le risposte possono riguardare più di una parte del corpo per singolo infortunio.

Per **Altra conseguenza** si intendono le contusioni, lussazioni, escoriazioni, ematomi e altre conseguenze di piccola entità. Si tratta di circa 200.000 incidenti che hanno avuto queste tipologie di conseguenza, pari al 22,7% del totale degli infortuni occorsi nei tre mesi precedenti la rilevazione (3,5‰ individui).
Le parti del corpo più colpite sono gli arti inferiori e le cause principali dell'infortunio sono riconducibili alle caratteristiche strutturali dell'abitazione, quali pavimenti e scale (entrambi per un 30% degli infortuni che hanno avuto questo tipo di conseguenza).
Sono i bambini, in prevalenza maschi, e le persone di età avanzata ad essere maggiormente coinvolti in infortuni che hanno questa tipologia di conseguenza, per la quale si ricorre prevalentemente all'assistenza dei familiari.

Le contusioni muscolari sono accompagnate da fuoriuscita di sangue dai vasi e sono di una certa rilevanza, specie se avvengono con il muscolo in contrazione poiché interessano le strutture anatomiche contigue.
Quelle ossee sono accompagnate da vivo dolore e da ematoma sottoperiostale che può richiedere incisione e drenaggio da parte del medico.
Se generalmente per la contusione non è necessario alcun intervento di carattere sanitario, in alcuni casi si verifica uno stato di incoscienza o una sensazione di dolore nella parte colpita, situazioni che possono richiedere l'intervento specializzato.

Interventi di Primo Soccorso

Nelle prime ore dal trauma, per limitare l'emorragia sottocutanea e la successiva ecchimosi è opportuno:

- applicare sulla parte una borsa di ghiaccio;
- invitare il soggetto a riposarsi;
- pulire la cute;
- bendare la parte lesa, anche con una fascia elastica.

Le **contusioni palpebrali** (il cosiddetto occhio nero) devono essere trattate con impacchi di ghiaccio sulla palpebra per impedire il fastidiosissimo gonfiore (ematoma), che può richiedere la puntura evacuativa da parte del medico.

A seguito di **trauma alla testa**[38] un infortunato può riportare la contusione cerebrale o la commozione cerebrale.
Se nella contusione cerebrale la zona del cranio in corrispondenza del trauma è limitata, nella commozione cerebrale il trauma si ripercuote su tutta la regione cerebrale.
Nella commozione, alla perdita di coscienza parziale o breve potrà seguire la ripresa della stessa con amnesia relativa all'accadimento.
Se la perdita di coscienza si prolunga, si deve sospettare una compressione del cervello da stravaso di sangue (emorragia). L'emorragia può anche verificarsi a distanza di ore dal trauma e dalla ripresa della coscienza e può portare allo shock e al coma.
In questi casi:
- chiamare subito il 118 per il trasporto in ospedale;
- controllare, nell'attesa, le funzioni vitali.

Nelle **contusioni addominali** si può verificare una lesione degli organi interni addominali (fegato, reni, milza, ecc.), con dolore intenso della zona colpita, vomito, emorragia interna, stato di shock[39].

Anche nelle **contusioni toraciche** il quadro presentato può essere grave, per interessamento dell'apparato cardiovascolare.
Pertanto, per quanto riguarda le gravi contusioni addominali e toraciche, in attesa dell'intervento medico il soccorritore deve limitarsi a:
- applicare sulla parte colpita una borsa di ghiaccio;
- evitare di far assumere all'infortunato liquidi o solidi;
- controllare i parametri vitali.

[38] Vedi pag. 62.
[39] Vedi pag. 26.

Fratture

La frattura è un'interruzione della normale continuità dell'osso, prodotta da una forza che supera i limiti della resistenza dello stesso. Non riconoscere la frattura è più dannoso che supporne erroneamente la presenza. Le fratture da trauma[40] sono quasi sempre dovute a cadute, compressione, errati movimenti, ecc.

[40] Fratture spontanee sono quelle causate da malattie dell'apparato osseo (tumori, tubercolosi, ecc.).

12,8%		
Frattura (N. Infortuni 112.913)		
Parti del corpo	**N. Risposte***	**% Risposte**
Testa	8.029	6,5
Torace	9.612	7,8
Addome	1.732	1,4
Arti superiori	57.749	46,8
Arti inferiori	41.618	33,7
Occhi	0	0,0
Altra parte	4.737	3,8
Totale	**123.477**	**100,0**

Fonte: Istituto Nazionale di Statistica. Aspetti della vita quotidiana. Indagine Multiscopo annuale sulle famiglie. Anno 1999.

* Le risposte possono riguardare più di una parte del corpo per singolo infortunio.

Sono stati 112.913 gli incidenti domestici che hanno avuto come conseguenza le **fratture** (nei tre mesi precedenti la rilevazione) e rappresentano il 12,8% del totale degli infortuni occorsi (si tratta di 2,0 infortuni per individuo).
La maggior parte delle fratture interessa gli arti (in prevalenza gli arti superiori), seguono torace e testa. Nel 72,7% dei casi riguardano le donne, con un'età media di 60 anni. Tra i maschi, che rappresentano solo il 27,3% dei casi, l'età media risulta essere circa 42 anni.
La maggior parte degli infortuni che determinano fratture si verifica in cucina (23,6%), seguono soggiorno e balcone (13,8% e 12,9%); gli elementi strutturali dell'abitazione sono tra le cause principali: pavimenti (30,3%), mobili/abitazione (27,4%), scale (25,3%).

La frattura va ridotta immediatamente poiché nessuna riduzione è difficile entro le prime 10 ore, pertanto è necessario, se si sospetta frattura, chiamare immediatamente il 118 per il trasferimento dell'infortunato in ospedale.
Sintomi di frattura sono intenso dolore circoscritto, spontaneo o provocato da movimenti o da pressione in corrispondenza della zona sede del trauma, presenza di una tumefazione con ematoma e impossibilità ad effettuare movimenti.
Se la frattura interessa un arto può essere presente, inoltre, allungamento, accorciamento, deviazione laterale o rotazione dell'arto medesimo.
Accanto ai sintomi locali si possono avere: stato di shock[41], emorragia[42], lesione dei nervi.
Nel caso in cui la frattura risulti di maggiore gravità, potrà anche esser presente una zona di deformità della parte del corpo interessata (frattura scomposta) o addirittura una lesione della cute con parziale esposizione dei monconi dell'osso fratturato (frattura esposta).

[41] Vedi pag. 26.
[42] Vedi pag. 38.

Interventi di Primo Soccorso

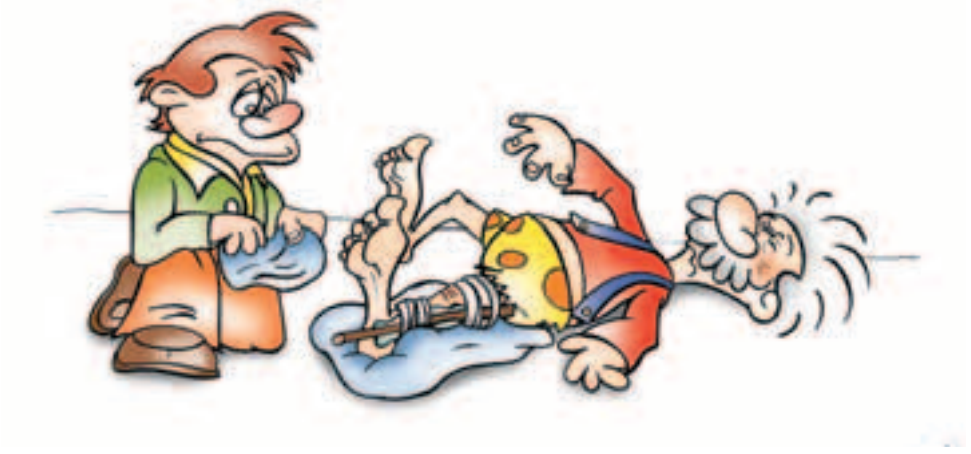
Nelle **fratture chiuse** (senza ferite cutanee) prima di portare in ospedale il soggetto bisogna:

- individuare la sede della frattura;
- non spostare l'infortunato e vietargli ogni movimento[43];
- verificare le condizioni generali;
- tranquillizzare il traumatizzato;
- togliere gli indumenti;
- immobilizzare la parte interessata con stecche o materiale rigido (possibilmente imbottito con asciugamani o altro).

[43] Lo spostamento del fratturato va fatto, in assenza di personale specializzato, solo se sono presenti situazioni di grave pericolo (incendio, ecc.) e possibilmente con l'aiuto di un'altra persona.

Nelle **fratture della spalla, della clavicola e degli arti superiori** (braccio, gomito, avambraccio, polso, ecc.):

- togliere gli indumenti della zona interessata (tagliarli per non far compiere movimenti al soggetto);
- per l'arto superiore (braccio, gomito, avambraccio, polso) sospendere il braccio al collo tenendolo appoggiato al torace con una fasciatura ad armacollo e imbottendo con cotone l'ascella;
- per la mano o le dita poggiare la parte interessata su una stecca rigida e sospendere il braccio al collo;
- trasportare l'infortunato al pronto soccorso.



Nelle **fratture degli arti inferiori** (coscia, ginocchio, gamba, caviglia e piede):

- togliere gli indumenti nella zona interessata (tagliarli per non far compiere movimenti all'infortunato);
- bloccare le articolazioni a monte e a valle della frattura;
- immobilizzare l'intero arto con una stecca o una tavola, mettendo un'imbottitura fra le gambe e avendo cura di non spostare i monconi della frattura;
- fissare la stecca lungo l'arto con fasciature distanziate circa 10 cm l'una dall'altra;
- trasportare l'infortunato al pronto soccorso.

Nelle **fratture della gabbia toracica e delle costole** (la frattura delle costole può provocare lesioni al polmone per cui, durante gli atti del respiro, si ha dolore e fuoriuscita di sangue misto a saliva dalla bocca):

- se vi sono ferite[44], tamponarle con garza;
- se si presentano segni di difficoltà respiratoria, praticare la respirazione artificiale[45] e trasportare nel minor tempo possibile l'infortunato in ospedale;
- se non vi sono complicazioni, mettere l'infortunato seduto o sdraiato lateralmente, sul fianco interessato e con le spalle sollevate, in modo che l'emitorace controlaterale riesca ad espandersi;
- fasciare il torace.

Nella **frattura della mandibola** (è presente gonfiore o deformazione della mandibola, con difficoltà della parola e della deglutizione, perdita di denti[46] e salivazione mista a sangue):

- pulire la bocca;
- eliminare i denti caduti o le protesi;
- far chinare la testa in avanti;
- mettere un tampone in corrispondenza della lesione;
- fissare il tampone con una fascia stretta con un nodo sul capo;
- togliere la fascia e sorreggere la mandibola con la mano, se il soggetto sta per vomitare.

[44] Vedi pag 29.
[45] Vedi pag 19.
[46] I denti caduti vanno conservati in un fazzoletto pulito e consegnati al personale dell'ambulanza.

Nelle **fratture del cranio** (per qualunque trauma cranico[47], anche di piccola entità, è sempre bene andare in ospedale) avvisare il 118 per il trasporto in ospedale e nel frattempo:

- applicare una medicazione compressiva se vi è una ferita sul cranio;
- sistemare il traumatizzato in posizione laterale di sicurezza[48].

Nelle **fratture della colonna vertebrale**, (che va sospettata se il traumatizzato manifesta dolore violento con deformità alla schiena, paralisi e insensibilità degli arti, ma anche se si presentano formicolii, sensazione di freddo ad uno o più arti):

- se il traumatizzato **è cosciente**, in attesa dei soccorsi specializzati:
  - lasciarlo coricato sul dorso;
  - non toccarlo se giace sul ventre;
  - coprirlo;
- se il traumatizzato **è incosciente**, chiamare subito il soccorso specializzato e in attesa:
  - metterlo in posizione laterale di sicurezza;
  - controllare i parametri vitali.

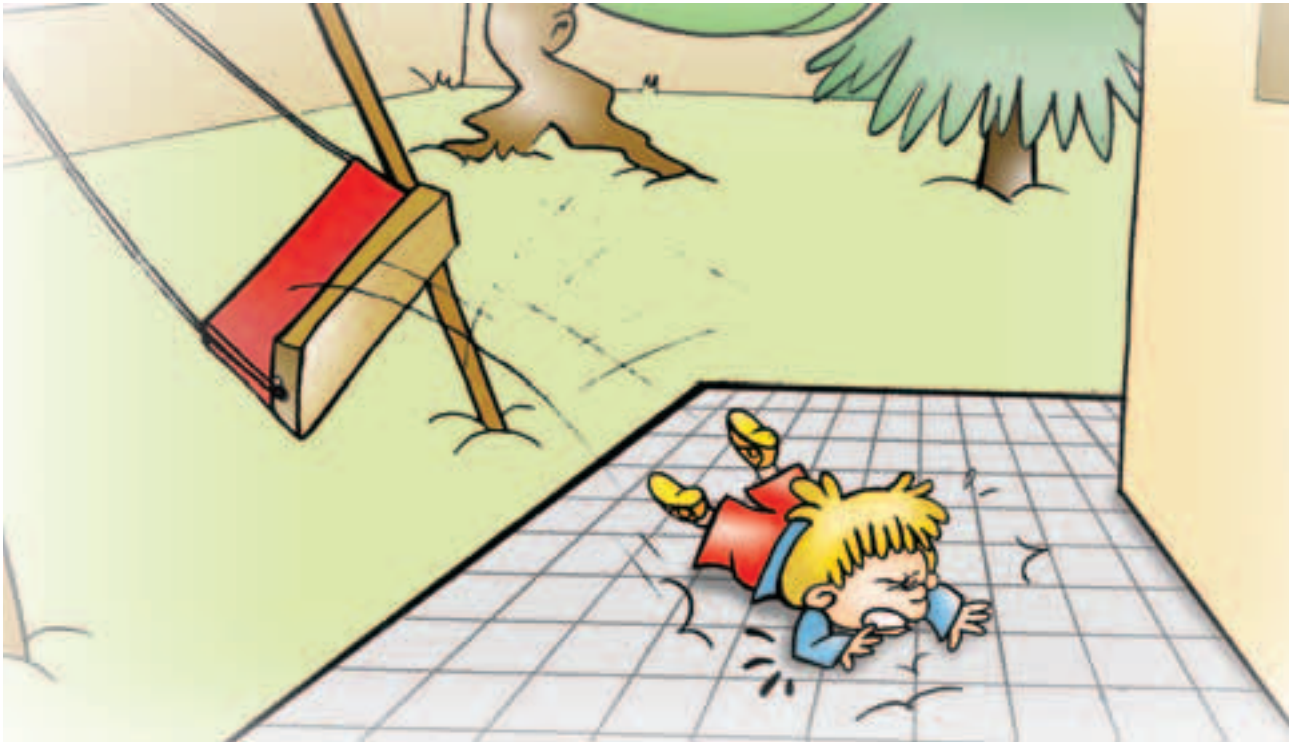
Nelle **fratture esposte** (con l'osso fuoriuscito e lacerazione della pelle) chiamare subito il soccorso per il trasporto in ospedale:

- controllare le condizioni generali e in particolare lo stato di shock[49];
- togliere gli indumenti nella zona interessata (tagliandoli per non far compiere movimenti all'infortunato);
- comprimere la ferita, se in presenza di emorragia[50];
- pulire la ferita[51];
- proteggere la ferita con materiale sterile o almeno pulito;
- immobilizzare l'arto.

[47] Vedi pag. 62.
[48] Vedi pag. 24.
[49] Vedi pag. 26.
[50] Vedi pag. 38.
[51] Vedi pag. 31.

Lussazioni

Per lussazione si intende la perdita dei normali rapporti articolari tra i capi ossei che compongono un'articolazione. L'osso, infatti, per cause traumatiche[52] (cadute con posizione scomposta degli arti, movimenti errati, ecc.), può fuoriuscire completamente o parzialmente dal suo abituale alloggiamento articolare e non rientrarvi da solo. Il trauma in questi casi comporta la lacerazione degli elementi di tenuta dell'articolazione (capsula e legamenti) e, talora, anche ferite esterne.



[52] Esistono anche lussazioni per cause patologiche quale ad es. la lussazione congenita dell'anca, che si accerta all'atto della nascita.

Si parla di sublussazione quando la fuoriuscita dell'osso articolare si verifica in maniera parziale ed i rapporti tra i capi ossei non sono completamente alterati.
Non sempre è possibile distinguere una lussazione da una frattura e, nei casi dubbi, è sempre bene comportarsi come se si fosse in presenza di una frattura[53].
La lussazione comporta notevole dolore e limitazione dei movimenti dell'arto o dell'articolazione interessata, che appare deformata e gonfia con la cute ecchimotica.

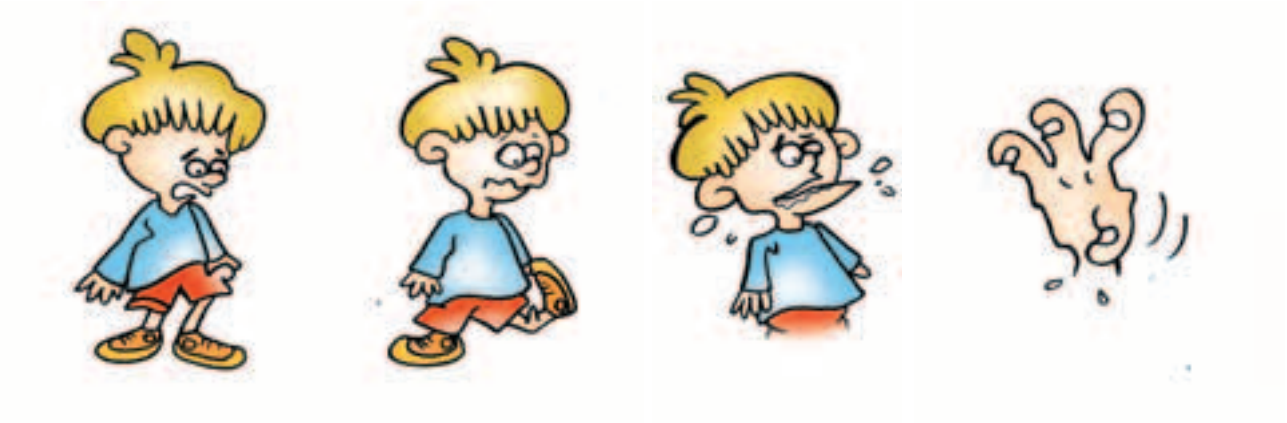
Per cadute, specie dalla bicicletta, è frequente la **lussazione dell'articolazione acromio-clavicolare**, che non richiede particolari trattamenti in quanto si determina una cicatrizzazione della capsula articolare che offre una contenzione sufficiente, seguita dalla ripresa di normale motilità, con lieve difetto estetico.

La più consueta tra tutte le lussazioni è la **lussazione della spalla**, riconoscibile dalla scomparsa della salienza della testa dell'omero sotto il muscolo deltoide.

La **lussazione del gomito** si manifesta con intenso dolore e impotenza funzionale dell'arto superiore.

Nei bambini è facile la lussazione del **capitello radiale**.

[53] Vedi pag. 51.



Molto grave è la **lussazione dell'anca**, quasi sempre accompagnata da frattura della testa del femore o della parete posteriore dell'acetabolo.
Più rara, ma di particolare gravità, in quanto comporta la lacerazione di tutti gli elementi articolari di tenuta, è la **lussazione del ginocchio**.
Frequente, per l'atto di sbadigliare, è la **lussazione della mandibola**, che si riconosce per l'atteggiamento della bocca semiaperta, con proiezione anteriore dell'osso mandibolare, dolore e salivazione abbondante.
Facili sono anche le **lussazioni del pollice e delle altre dita della mano**.

Interventi di Primo Soccorso

- Tagliare gli indumenti della parte lesa.
- Immobilizzare la parte così come si trova, con stecche.
- Fasciare in modo non troppo stretto.
- Trasportare il soggetto al più vicino pronto soccorso.

Nella **lussazione della spalla** è necessario anche sospendere il braccio al collo, tenendolo appoggiato al torace con fasciature.
Al fine di evitare la possibilità di effettuare manovre non corrette o di peggiorare la situazione provocando danni anche alle strutture vascolari o nervose, in nessun caso si dovranno tentare manovre di riduzione della lussazione.

Distorsioni

La distorsione si verifica per una esagerata escursione articolare (nei piani della motilità fisiologica o in direzione anormale) e comporta una brusca e spesso violenta distensione delle formazioni molli para-articolari (capsula e legamenti), senza perdita dei rapporti articolari.

Anche nelle situazioni più favorevoli, ovvero senza movimenti articolari notevoli, la lesione determina dolore (che diminuisce se l'articolazione rimane ferma e si riacutizza con i movimenti), disturbo della funzione articolare, edema o ematoma e/o ecchimosi.
Nei casi in cui i legamenti articolari si lacerano (distorsione grave) si verifica instabilità dell'arto interessato e può essere necessario l'intervento chirurgico riparatore.
Le articolazioni più facilmente interessate da distorsioni sono quelle del ginocchio, della caviglia, delle dita, ecc.

Interventi di Primo Soccorso

- Mettere a riposo immediato l'articolazione.
- Sistemare la zona lesa in posizione confortevole.
- Applicare una borsa di ghiaccio o compresse fredde.
- Bendare per immobilizzare l'articolazione.

In caso di dubbio anche le distorsioni vanno trattate come una frattura[54].
È importante non massaggiare o manipolare la zona e non applicarvi materiale caldo.
In caso di distorsione grave, poiché il legamento dell'articolazione può strappare il suo inserimento osseo e quindi fratturare l'osso medesimo, per accertare che alla distorsione non sia associata la frattura, è sempre preferibile ricorrere ad un pronto soccorso ortopedico per l'esame radiografico.

[54] Vedi pag. 53.

Trauma cranico e lesioni della colonna vertebrale

Per trauma cranico[55] si intende una lesione cerebrale interna che può portare, a prescindere dal fatto che siano interessati anche la cute di rivestimento o le ossa craniche, a un danno morfologico e funzionale del cervello che rimane interessato dal colpo.

[55] Vedi anche fratture del cranio pag. 56.

In assenza di lesione cutanea o ossea si parla di **trauma cranio-cerebrale chiuso**, se c'è frattura del cranio con trauma cerebrale si parla di **trauma cranio-cerebrale aperto**.
Le lesioni cerebrali interne si suddividono in **commozione cerebrale** (danno cerebrale senza alterazioni visibili dal lato morfologico, con breve periodo di incoscienza di circa 20 minuti) e **contusione cerebrale**, in cui è evidente il danno morfologico. Tuttavia tale classificazione, che parte dal presupposto di poter fare una previsione sulla gravità e sulla prognosi, non corrisponde alla realtà.

Più rispondente è la suddivisione proposta da autori stranieri[56] che tiene conto della durata della regressione dei segni della lesione:

- **danno cerebrale di primo grado**: le conseguenze del danno (disturbi motori e sensitivi, lesione da focolaio, reazione circolatoria, alterazioni psichiche e vegetative) regrediscono entro qualche giorno;
- **danno cerebrale di secondo grado**: le conseguenze del danno regrediscono entro 20 giorni dalla lesione;
- **danno cerebrale di terzo grado**: le conseguenze del danno regrediscono dopo più di 20 giorni.

Il quadro del danno cerebrale acuto traumatico può manifestarsi con una sindrome psichica (perdita di coscienza, amnesia retrograda, al momento della ripresa della coscienza), sindrome vegetativa (alterazioni della pressione arteriosa e del polso, nausea e vomito, ecc.), sindrome neurologica (alterazioni delle reazioni e della forma della pupilla, emiparesi, disturbi dei riflessi nervosi, ecc.).

[56] Tonnis e Loew - Management and prognosis of severe traumatic brain injury - Brain Trauma Fundation - 2001.

Interventi di Primo Soccorso

Nel caso di sospetto trauma cranico è bene chiamare il soccorso medico specializzato e, nell'attesa:

1. non spostare l'infortunato;
2. valutare le condizioni respiratorie e circolatorie;
3. controllare le emorragie[57] dal naso, dall'orecchio, dalla bocca, che possono essere indice non solo di ferite superficiali ma di frattura della base del cranio;
4. non dare da bere all'infortunato;
5. attuare le tecniche di rianimazione[58], se insorgono complicazioni respiratorie o cardiache.

Se l'infortunato vomita (generalmente si tratta di vomito violento e a getto) ruotargli la testa da un lato, per favorire la fuoriuscita, evitando la possibilità di ostruzione delle vie aeree.
Contemporaneamente, se il soggetto è cosciente occorre chiedergli se riesce a muovere spontaneamente gli arti, in modo da verificare la presenza di lesioni cerebrali o del midollo spinale.

[57] Vedi pag. 38.
[58] Vedi pag. 19.

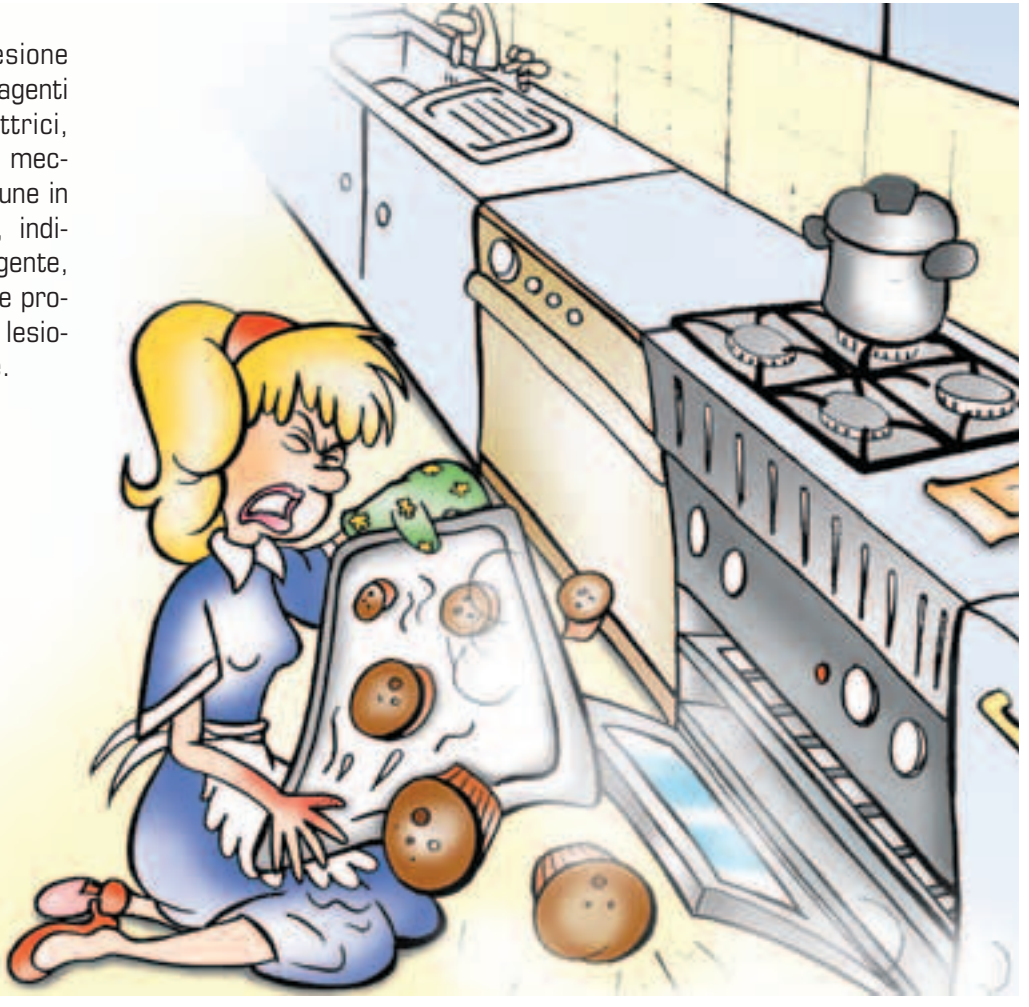
In caso di **trauma alla colonna vertebrale**, sospettare sempre la **compromissione del midollo spinale**:

- non muovere l'infortunato;
- valutare le condizioni respiratorie e circolatorie;
- mantenere il più possibile la colonna vertebrale e il collo del soggetto diritti (impedire qualsiasi rotazione, bloccare e sostenere il capo con le mani del soccorritore sulle orecchie dell'infortunato o porre coperte e asciugamani arrotolati intorno al capo e al corpo per ulteriore sostegno);
- immobilizzare l'infortunato sulla barella legandolo con cinture;
- sollevargli delicatamente la mandibola con la mano controlaterale sulla fronte, mettendo le dita sotto il suo mento e inclinargli leggermente indietro la testa se vi è stato di incoscienza.

Solo in caso di pericoli immediati (incendio, crollo, ecc.) sollevare di pochi centimetri da terra l'infortunato (l'operazione va compiuta da più persone), in modo da fargli scivolare sotto una barella anche di fortuna (tavolo o porta) e lasciare il luogo dell'infortunio il più velocemente possibile.

Ustioni

L'ustione è una lesione tessutale causata da agenti fisici (termici[59], elettrici, radioattivi) o chimici. Il meccanismo di danno comune in tutti i tipi di ustione, indipendentemente dall'agente, è la denaturazione delle proteine che determina la lesione o la morte cellulare.



[59] Anche il freddo (ossigeno liquido, ecc.) può provocare ustioni.

Sono stati 209.325 gli infortuni domestici che, nei tre mesi precedenti la rilevazione, hanno avuto come conseguenza l'**ustione** (23,8% degli infortuni occorsi; quoziente: 3,7‰ individui).
Il 77% circa di tali infortuni ha coinvolto gli arti superiori; le ustioni agli arti superiori hanno riguardato, nei tre mesi, 3,3 infortuni per 1.000 individui. Seguono le ustioni agli arti inferiori (10%).
Il primo responsabile dell'ustione è il forno (28,3% degli infortuni che causano l'ustione), seguono gli alimenti bollenti (22,7%).
La categoria maggiormente esposta è quella delle donne casalinghe di età media 40 anni e l'evento si verifica, per la quasi totalità dei casi (90,4%), in cucina.
Per quanto attiene alle conseguenze delle ustioni, queste non sono in generale eccessivamente gravi, risolvendosi con non più di 5 giorni di limitazione di attività.

23,8%		
Ustione (N. Infortuni: 209.325)		
Parti del corpo	**N. Risposte***	**% Risposte**
Testa	8.264	3,4
Torace	4.555	1,9
Addome	1.028	0,4
Arti superiori	188.981	77,2
Arti inferiori	25.316	10,3
Occhi	5.740	2,3
Altra parte	10.925	4,5
Totale	**244.809**	**100,0**

Fonte: Istituto Nazionale di Statistica. Aspetti della vita quotidiana. Indagine Multiscopo annuale sulle famiglie. Anno 1999.

* Le risposte possono riguardare più di una parte del corpo per singolo infortunio.

L'ustionato ricorre generalmente all'assistenza dei familiari e solo come seconda forma di assistenza si rivolge al medico.
Si riportano qui di lato le sedi del corpo maggiormente colpite da ustione.
L'effetto dell'ustione dipende dal tipo, dalla durata e dall'intensità dell'azione dell'agente: poiché gli agenti agiscono sull'organismo dall'esterno, i tessuti a diretto contatto con l'ambiente (la cute) sono danneggiati più rapidamente.
Lo shock[60] primario da gravi ustioni generalmente rappresenta una grossa minaccia per la vita, a volte maggiore di quella degli effetti locali.

[60] Vedi pag. 27.

In base alla profondità, all'estensione e alla reazione infiammatoria locale le ustioni si distinguono in:

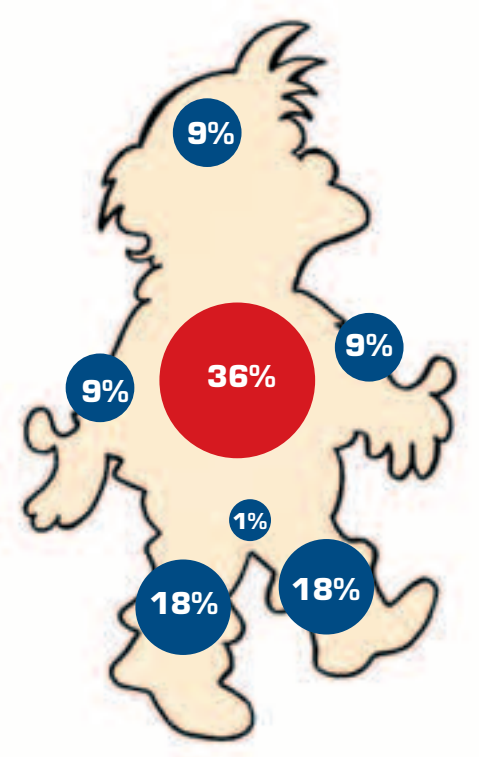
- **ustione eritematosa** o di **primo grado**: interessa gli strati epidermici superficiali e si manifesta con eritema, edema superficiale e dolore locale; non mette in pericolo la vita dell'ustionato;
- **ustione bollosa** o di **secondo grado**: interessa il derma superficiale o profondo con intenso dolore. L'elemento caratteristico è la flittene (vescica)[61]. Nelle forme superficiali le ustioni di secondo grado guariscono con *restitutio ad integrum*. La prognosi è riservata per ustioni estese, perché l'edema cutaneo, accompagnato da dispersione di plasma nelle aree bollose, può compromettere lo stato generale fino allo shock;
- **ustione necrotica** o di **terzo grado**: interessa la cute o il tessuto sottocutaneo con aspetto variabile dal biancastro al marrone, al nero. Il dolore può essere attenuato o assente per la contemporanea necrosi delle terminazioni nervose, la riparazione dà luogo ad una cicatrice (cheloide). La necrosi coinvolge i tessuti profondi, la muscolatura e l'osso.

Ai fini di una prognosi immediata, la profondità dell'ustione ha minore importanza della sua estensione.
Ogni ustione, alquanto estesa, induce uno stato di sofferenza generale acuta detta "malattia dell'ustionato", la cui gravità con immediato pericolo di vita è appunto in relazione all'estensione. Quando l'area ustionata corrisponde al 30-40% della superficie corporea, la mortalità complessiva è del 30-40% ed aumenta rapidamente nelle lesioni più estese.
Negli adulti con ustioni maggiori del 15% o nei bambini con ustioni maggiori del 10% deve essere previsto lo stato di shock[62], il cui inizio è indicato da agitazione, sete, aumento dei battiti cardiaci e caduta della pressione arteriosa a paziente da posizione sdraiata a seduta.

[61] Non bisogna mai perforare la vescica per evitare il rischio di infezione.
[62] Vedi pag. 26.

Una valutazione approssimativa della percentuale di superficie ustionata si può fare con **la regola del 9** (vedi tab. 1) suddividendo la superficie corporea in zone ed assegnando ad ognuna una percentuale (il 9, un suo multiplo o una sua frazione). La somma di tali numeri fornisce una valutazione semplice ed immediata della gravità dell'ustione.
Inoltre, secondo **la regola del palmo** ogni palmo della mano corrisponde a circa l'1% della superfice corporea.

TABELLA 1. PERCENTUALE DI SUPERFICE CORPOREA IN UN ADULTO	
Tronco superiore anteriore	9
Tronco superiore posteriore	9
Tronco inferiore anteriore	9
Tronco inferiore posteriore	9
Arto inferiore superficie anteriore	9
Arto inferiore superficie posteriore	9
Arto superiore superficie anteriore	4,5
Arto superiore superficie posteriore	4,5
Capo e collo	9
Genitali	1



Interventi di Primo Soccorso

Il primo soccorso per tutte le ustioni comprende sollievo dal dolore, rigorosa asepsi, cura della ferita[63], prevenzione e assistenza dello stato di shock, controllo delle infezioni[64].
Il trattamento dello shock ha la precedenza sulla terapia locale.

Il trattamento dell'**ustione di primo grado** o eritematosa o superficiale presuppone di:

- rassicurare l'infortunato;
- allontanare l'agente ustionante dai vestiti[65];
- calmare il dolore (immersione in acqua fredda o scorrimento sulla parte lesa della stessa o di altro liquido freddo, ove l'acqua non fosse disponibile. Tale intervento è volto ad attenuare anche il danno cellulare);
- eliminare rapidamente ma con cautela anelli, orologio, cinture, scarpe, ecc. prima che la zona ustionata si possa gonfiare;
- pulire con acqua e sapone;
- disinfettare e coprire con garza sterile.

Tutto lo sporco, l'unto e l'epidermide rovinata vanno delicatamente rimossi; la pelle integra, sebbene bruciata, deve essere lasciata perché la guarigione, al di sotto, progredisce con maggiore efficacia.
Le vesciche non devono esser aperte, per evitare il pericolo di infezione.

[63] Vedi pag. 31.
[64] Chi non ha praticato la vaccinazione antitetanica è bene che in caso anche di piccola e modesta ustione consulti il proprio medico.
[65] In caso di fiamme, stendere a terra l'infortunato e soffocarle con una coperta o con un tessuto pesante possibilmente intriso di acqua, impedendo all'ustionato di muoversi perché il movimento e l'aria aumentano la fiamma.

Per le **ustioni delle palpebre**, provocate in genere da sostanze chimiche corrosive:
- lavare con acqua corrente a getto debole o con soluzione salina sterile fisiologica;
- applicare una garza o un tampone oculare sterile, mantenendoli in sede con una benda o stoffa elastica posta intorno al capo.

Il ricovero ospedaliero è obbligatorio per ustioni di secondo grado che interessano più del 15% della superficie corporea, per quelle di terzo grado che interessano più del 3% della superficie corporea nonché per tutte le ustioni del volto.

Nelle **ustioni di terzo grado** di una piccola parte del corpo, il primo soccorso prevede i seguenti interventi:
- allontanare l'agente ustionante;
- asportare eventuali pezzi di indumenti attaccati alla parte ustionata;
- coprire con garze sterili;
- portare al più vicino pronto soccorso.

Quando la lesione è grave ed interessa un'ampia parte del corpo, prima dell'arrivo del soccorso specializzato, oltre all'allontanamento dell'agente ustionante, è importante mettere il paziente in posizione supina con gli arti sollevati per evitare lo shock.
Il trasporto in ospedale nei casi più gravi deve essere assistito (presenza del medico a bordo dell'ambulanza) per le possibili complicanze precoci (arresto cardiocircolatorio, shock ipovolemico, broncospasmo, ecc.).

Folgorazione o elettrocuzione

La folgorazione, di cui elettrocuzione è sinonimo, è l'effetto del passaggio di carica elettrica attraverso il corpo umano.

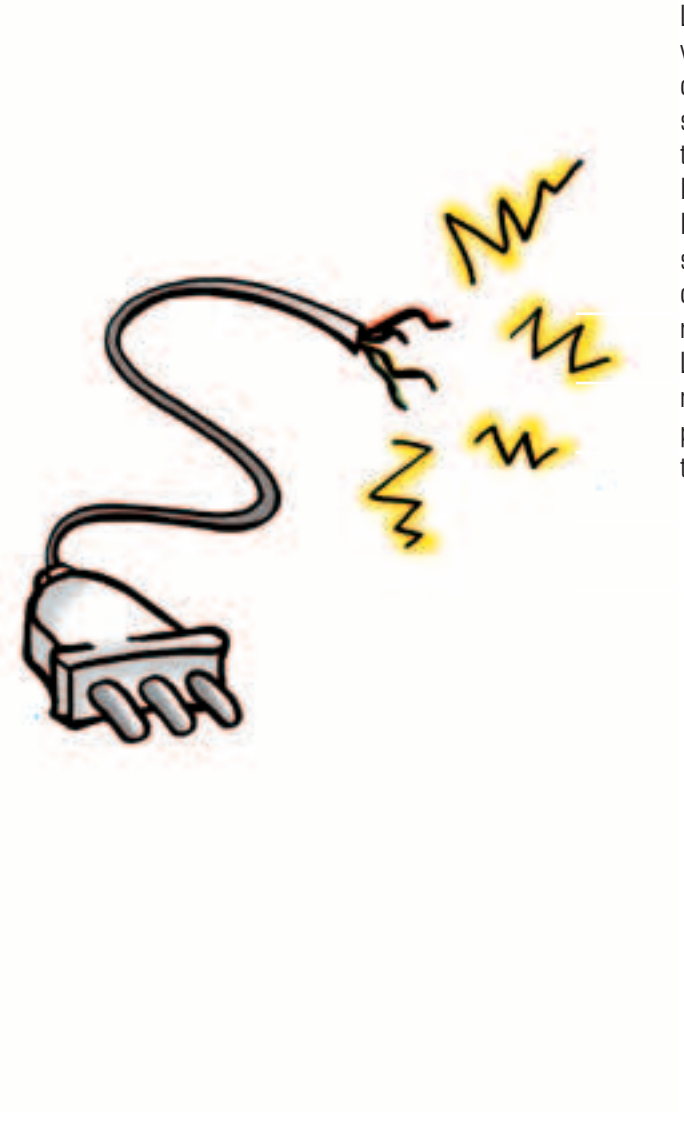
L'importanza dei danni, che derivano essenzialmente dalla generazione di calore prodotta dalla corrente, dipende dall'intensità della corrente e dalla durata del contatto tra corpo e corrente elettrica.

L'energia elettrica delle abitazioni, distribuita secondo i parametri di seguito riportati, ha effetto prevalentemente di stimolazione cardiaca, nervosa e muscolare.

V[66] = 220 **Hz[67] = 50** **A[68] = V/R**

Il rischio di shock elettrico aumenta in corrispondenza di una bassa resistenza del corpo. L'umidità gioca un ruolo importante negli incidenti derivanti dall'elettricità: il rischio di folgorazioni è, pertanto, maggiore nella cucina e nel bagno, essendo l'acqua un ottimo conduttore di elettricità.
La cute, primo ostacolo che la corrente elettrica incontra nel corpo umano in caso di folgorazione, asciutta e intatta offre una migliore difesa rispetto alla cute umida, sottile o che presenta interruzioni. Dato che la maggior parte della resistenza alla corrente si trova nel punto di contatto della pelle con il conduttore[69], la lesione causata dalla corrente generalmente coinvolge la pelle e i tessuti sottostanti in profondità, determinando il cosiddetto marchio elettrico.

[66] V = volt è l'unità di misura della tensione elettrica.
[67] Hz = Hertz è l'unità di frequenza corrispondente a un ciclo al secondo.
[68] A = Ampere è l'unità di misura dell'intensità della corrente elettrica, in cui R è la resistenza, ossia l'impedimento che una corrente incontra passando per un circuito.
[69] Corpo nel quale può aversi il passaggio di corrente o usato per trasportare energia elettrica a distanza.



L'impianto elettrico e gli infortuni che da esso derivano coinvolgono prevalentemente il sesso maschile con un numero di infortunati per la riparazione della sola presa elettrica di 2.445 casi (numero di infortuni occorsi nei tre mesi precedenti la rilevazione. ISTAT - Anno 1999).

Il profilo tipico dell'infortunato risulta in questi casi il seguente: soggetto di sesso maschile, occupato, con livello di istruzione di licenza media e di età media intorno ai 37 anni.

L'infortunio legato all'impianto elettrico può determinare nella metà dei casi escoriazioni[70] e il folgorato può anche presentare fratture[71] per caduta o altro tipo di trauma.

[70] Vedi pag. 44.
[71] Vedi pag. 51.

La corrente elettrica, in particolare, causa i quattro tipi di lesioni qui sotto riportati.

- **Ustione elettrica** nel punto di contatto e lungo il decorso della corrente. La cute e le strutture contigue (sottocutanee, muscolari, ecc.) rimangono ustionate per una profondità variabile.
- **Contrazione muscolare** sotto forma di una contrattura tetanica incontrollabile della muscolatura scheletrica. Al di sotto di un certo amperaggio[72] (9 mA) il distacco dalla sorgente elettrica può essere volontario, mentre oltre tale amperaggio il distacco volontario non è più possibile e la respirazione, per la contrattura della muscolatura respiratoria indotta dalla corrente, si blocca.
- **Perdita di coscienza** momentanea o prolungata con arresto respiratorio di origine centrale. La ripresa della coscienza può accompagnarsi a mialgie, astenia, cefalea e a irritabilità.
- **Fibrillazione ventricolare** con coma, asfigmia, asistolia. Se non si mantiene la circolazione con il massaggio cardiaco[73], entro pochi minuti sopravviene l'arresto respiratorio, quindi la morte.

Interventi di Primo Soccorso

1. Chiamare il 118.
2. Aprire il circuito elettrico (togliere la corrente) agendo sull'interruttore centrale e ove ciò non fosse possibile allontanare il soggetto dalla fonte di elettricità: ciò potrà essere fatto ponendosi in condizioni di isolamento (toccare il corpo del soggetto con oggetti di legno quali sedie, manici di scopa o di gomma).
3. Controllare i parametri vitali: attività cardiaca, respirazione, coscienza. Se questi sono alterati, attuare immediatamente le pratiche di rianimazione[74], fino a che non si sia provveduto ad un'assistenza respiratoria adeguata (ricovero in ambiente ospedaliero).
4. Se l'infortunato **è incosciente** ma respira, metterlo in posizione laterale di sicurezza[75].
5. Coprire con garze sterili le ustioni gravi.

[72] Amperaggio: valore di intensità della corrente elettrica.
[73] Vedi pag. 22.
[74] Vedi pag. 19.
[75] Vedi pag. 25.

Colpo di calore o di sole

Il colpo di calore è un disturbo della regolazione termica corporea per una perdita sovrabbondante di acqua e di sali attraverso la traspirazione, dovuto ad un aumento eccessivo della temperatura e legato ad un blocco della sudorazione o ad un soggiorno in ambiente caldo e scarsamente ventilato.

Il colpo di sole[75] è uno stato di malessere generale che si manifesta per eccessiva e prolungata esposizione diretta al sole e che può intervenire quando si verificano particolari condizioni climatiche quali temperatura ambientale molto elevata, ventilazione scarsa, eccesso di umidità dell'aria, attività fisica intensa.

In entrambi i disturbi il soggetto può presentare i seguenti sintomi:

- eccessivo aumento della temperatura corporea;
- mal di testa in progressivo aumento;
- aumento della frequenza del respiro, che diviene superficiale;
- blocco della sudorazione;
- febbre;
- collasso cardiocircolatorio;
- turbe della coscienza;
- convulsioni;
- delirio.

[75] L'esposizione al sole va sempre attuata in maniera progressiva (15-30 minuti) evitando le ore più calde e preferendo una modesta attività all'immobilità assoluta, usando cappelli di protezione e occhiali scuri. È necessario applicare creme di protezione dopo il bagno e ripetutamente ogni 3-4 ore, evitando l'uso di deodoranti o di farmaci fotosensibilizzanti.

Interventi di Primo Soccorso

- Trasportare l'infortunato in un luogo fresco e ventilato.
- Togliere gli indumenti.
- Sollevare le gambe per facilitare il flusso di sangue al cervello.
- Raffreddare con pezze bagnate con acqua fredda il corpo o, se possibile, immergendolo completamente nell'acqua.
- Fare sorseggiare dell'acqua con un po' di sale (1 cucchiaino di sale in 1 litro di acqua).

Se l'infortunato perde conoscenza, controllare la respirazione, iniziare le tecniche di rianimazione[76] e trasportarlo al pronto soccorso.

[76] Vedi pag. 19.

Avvelenamenti

Per veleno o tossico si intende una sostanza nociva (naturale, chimica, farmacologica, ecc.) che introdotta nell'organismo, accidentalmente o volontariamente, e assorbita anche in piccola quantità, può provocare effetti gravi o anche letali.
L'effetto della sostanza nociva dipende dalla quantità, dalla concentrazione e dalla solubilità della stessa, dalla somministrazione o dalla modalità di assunzione e dallo stato di salute dell'individuo.

Alcune attività da mettere in atto per ridurre il numero degli avvelenamenti sono:
- l'uso di contenitori con tappi di sicurezza, obbligatorio per le sostanze pericolose – che ha portato ad un notevole calo di avvelenamenti in età pediatrica;
- le etichette con sempre maggiori informazioni;
- i programmi di educazione pubblica nonché la pubblicizzazione dei numeri telefonici dei Centri Antiveleni[77] (CAV).

Nel solo anno 2005 il CAV di Milano, principale centro di riferimento nazionale (che gestisce il 60% delle richieste di assistenza tossicologica effettuata a livello nazionale), ha ricevuto oltre 42.000 richieste di consulenza. Di queste 29.454 (69%) della casistica totale sono risultate esposizioni accidentali verificatesi in ambiente domestico, provenienti per il 54% da un servizio ospedaliero e per il 38% da privati cittadini. Il 61,4% dei casi è riferibile a bambini di età tra 0 e 4 anni che nel 61,9% dei casi hanno avuto accesso incontrollato al prodotto.

Dal punto di vista chimico-tossicologico, nell'evoluzione di un avvelenamento acuto si distinguono tre fasi, a ciascuna delle quali corrisponde un diverso soccorso:
- il contatto con il veleno (inalazione, ingestione, contaminazione della cute, ecc.), dalle cui modalità dipende la "via" d'ingresso nell'organismo;
- l'assorbimento nel sangue con fissazione negli organi recettori-bersaglio;
- l'eliminazione per degradazione metabolica.

Pertanto, a parte il ripristino e il mantenimento delle funzioni vitali, il trattamento dell'avvelenamento si deve fondare su:
- inattivazione e allontanamento del tossico non ancora assorbito;
- inattivazione del tossico già assorbito o antagonismo dei suoi effetti con accelerazione della metabolizzazione e/o eliminazione.

È indubbio che un intervento di primo soccorso può riguardare solo la prima fase, mentre gli interventi successivi, più complessi, sono più propriamente di competenza del personale specializzato.

[77] Vedi pag. 103.

Per **avvelenamento per inalazione** si intende l'introduzione di sostanze tossiche gassose, volatili o liquide vaporizzate (gas, ecc.) attraverso le **vie respiratorie**.

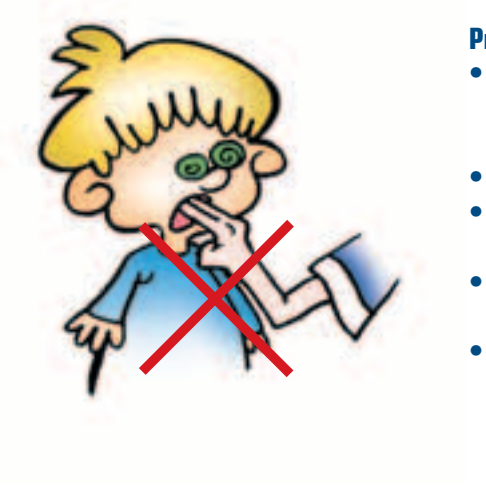
L'**avvelenamento per ingestione** si verifica con l'introduzione di sostanze tossiche liquide o solide attraverso la **via orale**. Tra le pareti domestiche l'avvelenamento per ingestione è legato a detersivi, insetticidi, prodotti per lucidare i mobili, ecc.

La **contaminazione attraverso la cute** si verifica per assorbimento diretto **attraverso la pelle** di prodotti tossici (in polvere o liquidi come insetticidi, ecc.), ma anche per puntura di insetti, ecc.

Salvo che nel caso di agenti caustici e corrosivi, la cui azione è pressoché immediata nella zona di contatto, per la maggior parte dei tossici ad azione sistemica vi è una fase di latenza asintomatica, e una fase di sintomatologia conclamata, nella quale, oltre agli effetti specifici, si possono presentare alterazioni di organi raggiunti dal veleno e delle funzioni vitali.
In ogni caso, il soccorritore deve cercare di individuare la sostanza tossica e precisare tipo e modalità di contatto (informazioni a volte fornite dal soggetto stesso che può riferire anche la quantità del tossico e le modalità di contatto, se cosciente). Tali precisazioni possono risultare difficoltose nel caso di bambini, per i quali è necessario controllare, ad esempio, il numero di compresse mancanti da un flacone, il volume del liquido mancante da un contenitore, ecc.

Inoltre è importante cercare di rintracciare e conservare i contenitori vuoti o con residuo di sostanza e, in presenza di vomito, raccogliere e conservare campioni di contenuto gastrico, consegnandoli al soccorso specializzato (medico, ambulanza, CAV).

Tutte le indicazioni raccolte dovranno essere riferite al **Centro Antiveleni** con cui il soccorritore è bene si metta subito in contatto.



Provocare il vomito nell'intossicato può essere controindicato:

- nei casi di ingestione di una sostanza corrosiva che, nello scendere, sicuramente danneggia il primo tratto del tubo digerente (bocca, faringe, esofago), ma egualmente lo corrode risalendo dallo stomaco;
- nei soggetti incoscienti;
- nei soggetti con crisi convulsive (perché la manovra può aggravare o scatenare la crisi);
- nell'ingestione dei distillati di petrolio (c'è pericolo di inalazione, con conseguente grave infiammazione polmonare);
- nei casi di ingestione di sostanze schiumogene (la schiuma può essere inalata e determinare asfissia).

Interventi di Primo Soccorso

Intossicazione acuta per inalazione:

1. trasportare l'infortunato al di fuori dell'ambiente inquinato, indossando i mezzi di protezione (maschere o un fazzoletto umido) per evitare il rischio personale di intossicazione;
2. slacciare gli abiti che possano in qualche modo impedire la respirazione.

Se l'infortunato **è cosciente**:

- controllare l'accessibilità delle vie aeree (naso e bocca);
- controllare i parametri vitali.

Se l'infortunato **non è cosciente**:

- stendere a terra supino il soggetto, con il capo iperesteso;
- controllare i parametri vitali, avviando le tecniche di rianimazione[78];
- trasportare in ospedale.

Intossicazione per ingestione:

1. cercare di conoscere il tipo di tossico ingerito, la quantità e il tempo trascorso dall'ingestione;
2. trasportare al CAV, con la confezione del prodotto o dei prodotti in caso di miscela.

Se l'infortunato **è cosciente**:

- lavare delicatamente con acqua le labbra;
- fare sorseggiare dell'acqua.

Se l'infortunato **non è cosciente**:

- aprire la bocca;
- rimuovere con un dito (dopo aver indossato guanti monouso, se disponibili) eventuali residui di sostanze presenti nel cavo orale;
- attuare le manovre di rianimazione[79].

[78] Vedi pag. 19.
[79] Vedi pag. 19.

Contatto della cute con caustici e corrosivi:

1. togliere gli indumenti contaminati;

2. lavare abbondantemente la zona con acqua corrente.

Contatto degli occhi con caustici e corrosivi:

1. lavare abbondantemente con acqua corrente a palpebre aperte;

2. porre una benda sugli occhi;

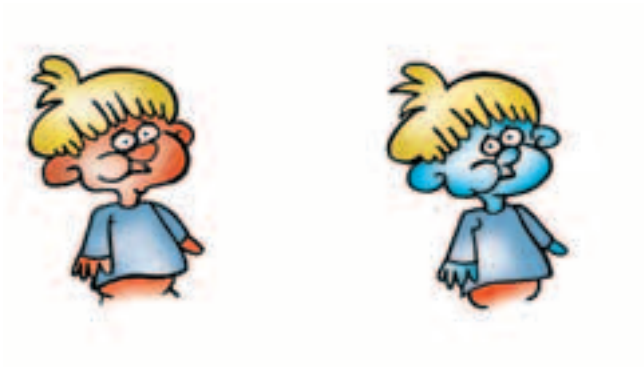
3. non usare antidoti, pomate oftalmiche, ecc. senza precisa indicazione dell'oftalmologo.

Avvelenamento da monossido di carbonio (CO)

L'intossicazione da monossido di carbonio va sospettata in tutte le situazioni nelle quali un soggetto è rimasto esposto a prodotti di combustione.

Il soccorritore non deve accendere le luci e deve aprire immediatamente le finestre, trattenendo il respiro.

Sia l'uso di impianti di riscaldamento e di ventilazione difettosi sia l'inalazione di sostanze usate per togliere le vernici contenenti cloruro di metilene (che possono essere metabolizzate a monossido di carbonio) possono causare gravi intossicazioni e tragiche morti.



L'intossicato può presentare la cute color rosso ciliegia, ma non si deve escludere l'intossicazione, ove il soggetto appaia cianotico o di colorito normale.
Possono comparire danni neurologici (alterazioni dello stato mentale, convulsioni, ecc.), cardiaci (tachicardia) e respiratori (tachipnea, rumori polmonari, ecc.). Le indicazioni alla diagnosi di intossicazione da CO sono fornite anche da cefalea ingiustificata, nausea, vertigini, perdita di coscienza.

In caso di **intossicazione da monossido di carbonio (CO)** il primo soccorso consiste nel:

1. portare il soggetto in luogo aerato;
2. stenderlo e farlo riposare;
3. verificare i parametri vitali;
4. attuare, se vi è la necessità, le manovre di rianimazione cardiopolmonare[80];
5. trasportare il soggetto in ospedale.

Avvelenamento da piante ornamentali

Le intossicazioni da piante non sono molto frequenti e colpiscono soprattutto i bambini, attratti dalle forme o dai colori. Le bacche con il loro aspetto simile ai frutti, ma anche altre parti di piante ornamentali (foglie, fiori, ecc.) possono essere causa di intossicazione.

[80] Vedi pag. 19.

Tra le piante tossiche da appartamento, che possono causare avvelenamento, si segnalano: il vischio, l'agrifoglio, la stella di Natale ecc. mentre nei giardini occorre fare attenzione al ricino, ai noccioli di albicocche, al tasso, ecc.
I segni dell'avvelenamento da piante ornamentali sono simili a quelli dell'intossicazione alimentare (nausea, vomito, sudorazione, ipotensione, ecc.) e la gravità dell'intossicazione dipende dalla quantità di materiale ingerito, dal principio attivo contenuto e dalla sua azione su determinati organi o apparati.
Per prevenire questo tipo di intossicazione occorre essere informati del pericolo tossicologico di alcune specie vegetali e fare molta attenzione ai bambini, sorvegliandoli attentamente e non lasciando piante ornamentali alla loro portata.

In caso di **intossicazione da pianta ornamentale** il primo soccorso, dopo aver contattato il CAV fornendo le caratteristiche della pianta, salvo diversa indicazione del CAV stesso, consiste in:

1. tentare, se l'intossicato non ha perso conoscenza, di farlo vomitare, conservando parte di quanto emesso per il CAV;
2. controllare i parametri vitali;
3. trasportare al CAV.

Punture di insetto (api, vespe, calabroni, zanzare, ecc.), **morsi** (cani) **e graffi** (gatti)[81]
Gli insetti sono in grado di inoculare, a mezzo del pungiglione, sostanze tossiche da loro prodotte. Le punture sono dolorose (dolore acuto e violento con gonfiore, arrossamento, prurito, ecc.) ma difficilmente pericolose, se si eccettua il caso di soggetti allergici alla sostanza inoculata, per i quali si può arrivare allo shock anafilattico.

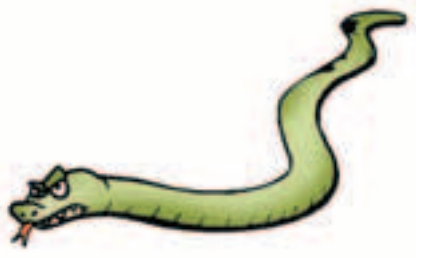
[81] In questi casi è necessario, ove l'infortunato non sia già vaccinato contro il tetano, sentire il medico circa l'opportunità della immunoprofilassi antitetanica.

In caso di punture multiple o se il soggetto dopo la puntura incomincia a sudare freddo e respira con difficoltà, è necessario accompagnarlo immediatamente al pronto soccorso.
La puntura di zecca può risultare particolarmente pericolosa per la trasmissione di alcune malattie quali la malattia di Lyme o borelliosi e la meningoencefalite che, se non riconosciute, possono risultare anche molto gravi. In questi casi è sempre bene recarsi dal proprio medico e non tentare di togliere la zecca.

In caso di **puntura di insetto** il primo soccorso da praticare prevede di:
1. estrarre il pungiglione con una pinzetta disinfettata;
2. disinfettare la parte lesa;
3. porre sulla parte un impacco freddo.

Per i **morsi** o i **graffi** di animali è necessario[82]:
1. fare uscire una certa quantità di sangue dalla ferita;
2. disinfettare la ferita;
3. bendare o sistemare un cerotto medicato;
4. recarsi al pronto soccorso.

Per il **morso di serpente**[83] è necessario:
1. tranquillizzare il soggetto;
2. tagliare parte dell'abito, in corrispondenza del morso;
3. immobilizzare la parte;
4. controllare i parametri vitali;
5. chiamare il soccorso specializzato.



[82] Il cane o gli animali selvatici possono trasmettere la rabbia per cui si richiedono l'inoculazione dell'apposito vaccino e un periodo di osservazione dell'animale morsicatore.
[83] In Italia, in zone rocciose, è presente spesso la vipera, per il morso della quale occorre praticare il siero.

Asfissia e soffocamento

Per asfissia, indipendentemente dal meccanismo che l'ha prodotta, si intende un mancato o insufficiente apporto di ossigeno ai tessuti. L'asfissia può esser primitiva, dovuta all'impedita assunzione di ossigeno da parte dei polmoni, o secondaria, per la mancata utilizzazione di ossigeno da parte dei tessuti.
Cause (chimiche o fisiche) esterne di asfissia agiscono in modi differenti sia irritando le vie respiratorie (gas asfissianti), sia impedendo la fissazione dell'ossigeno (monossido di carbonio[84]), oppure bloccando il transito dell'aria o impedendo l'espansione del torace (compressione toracica).

[84] Vedi pag. 83.

Cause interne di asfissia possono essere le gravi patologie dell'apparato respiratorio.
Per **soffocamento** si intende una forma di asfissia meccanica, dovuta ad occlusione delle vie aree superiori (naso e bocca) per chiusura diretta, con svariati agenti causali (cuscini, ecc.).

Il soffocamento legato a liberazione di ossido di carbonio ogni anno causa circa 6.000 ricoveri e più di 350 decessi (Epicentro, 2006).
L'organo che più risente della mancanza di ossigeno è il cervello.

In caso di asfissia o soffocamento, la sintomatologia può essere suddivisa in quattro fasi:

1. fase della **dispnea inspiratoria**, caratterizzata da inspirazioni forzate per sottrarsi alla causa che determina l'asfissia;
2. fase della **dispnea espiratoria**, caratterizzata da espirazioni forzate (perdita di coscienza, convulsioni, ecc.);
3. fase della **morte apparente**, con scomparsa del polso, rilasciamento muscolare (il soggetto o cessa del tutto di respirare o respira a fatica, la pelle e le mucose assumono una colorazione bluastra, particolarmente evidente alle labbra, ai padiglioni auricolari e alle unghie);
4. **fase terminale** con cessazione delle attività vitali.

Interventi di Primo Soccorso

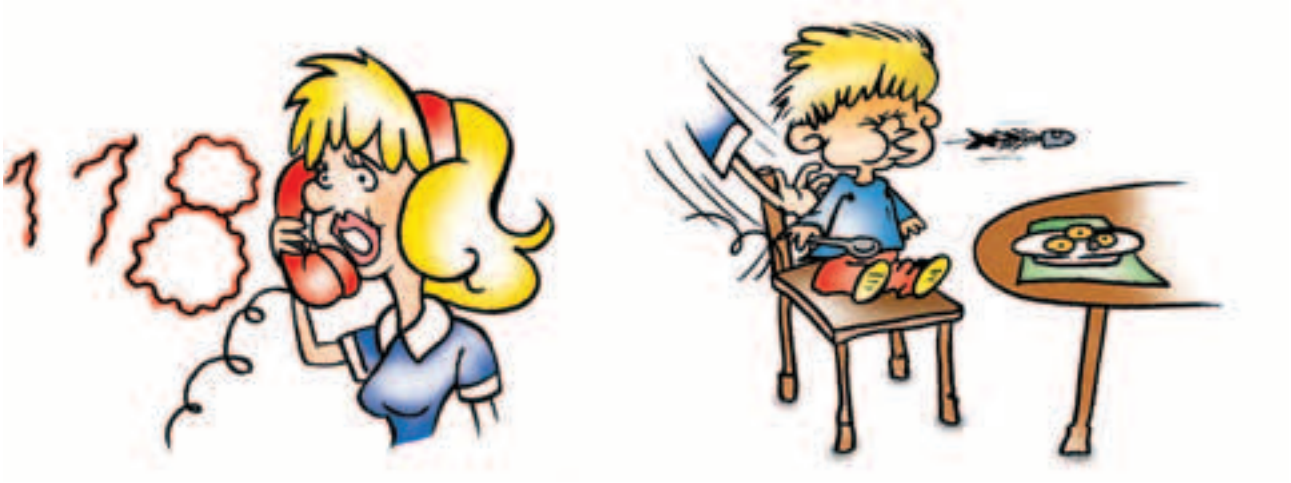
Chiamare il 118 e in attesa dell'ambulanza:

- rimuovere la causa che determina l'asfissia;
- allontanare l'infortunato dal luogo dell'infortunio o liberarlo dall'eventuale compressione toracica;
- porre le dita sotto la mascella;
- estendere il capo ponendo una mano sulla fronte;
- sbottonare gli indumenti;
- controllare respiro e polso;
- praticare, se necessario, la respirazione artificiale[85] e il massaggio cardiaco[86] ;
- se l'infortunato respira, metterlo in posizione laterale di sicurezza[87].

In qualche caso, specie nei bambini, le vie aeree possono essere ostruite da un corpo estraneo (cibo, lisca di pesce, vomito, piccoli oggetti, ecc.).
Il soggetto non respira o respira molto male, ha il viso bluastro, non può parlare, emette con difficoltà suoni inarticolati.

[85] Vedi pag. 22.
[86] Vedi pag. 22.
[87] Vedi pag. 25.

Interventi di Primo Soccorso



Chiamare il 118 e in attesa dell'ambulanza, se l'infortunato è cosciente:
- controllargli la bocca eliminando ogni ostruzione visibile;
- chinarlo in avanti;
- battere con le mani più volte la zona interscapolare.

Se il corpo estraneo non viene emesso, alternare le battute sulla zona interscapolare con la seguente manovra di Heimlich, che va praticata con molta attenzione (per il rischio di provocare lesioni interne):
- mettersi alle spalle del soggetto;
- abbracciarlo sotto lo sterno;
- tirare verso il torace con forza.

Se necessario, praticare le manovre di rianimazione[88] e porre il soggetto in posizione laterale di sicurezza[89] in attesa dell'ambulanza.
In caso di edema della glottide chiamare immediatamente il 118, cercando solo di mantenere i parametri vitali con le manovre di rianimazione più volte descritte.

[88] Vedi pag. 22.
[89] Vedi pag. 25.

TV epilepsy

Un'indagine ISTAT (2011) rileva che le tecnologie audiovisive più diffuse attirano l'attenzione di ampie quote di popolazione e, in particolare, cresce il numero di bambini di 3-5 anni che usano i videogiochi e il computer per giocare: dal 19,6% del 1998 al 24,1% del 2011 per i maschi e dal 6,7% al 15,9% per le femmine.
Nella graduatoria dei giochi preferiti dai bambini di 6-10 anni il videogioco è riportato dal 65,8% dei maschi e dal 47,5% delle femmine.

In caso di predisposizione, i contrasti luce-ombra prodotti dalla luce artificiale dei videogames, dai veloci cambi di immagini abbaglianti, dai disegni intermittenti delle tecnologie audiovisive e dei cartoni animati televisivi possono trasmettere stimoli sensoriali luminosi in grado di provocare – in considerazione della frequenza degli stimoli sulla sostanza grigia cerebrale – crisi di alterato comportamento definite epilessia riflessa fotogenetica o epilessia da fotosensibilità (PSE)[90], caratterizzate da contrazioni muscolari improvvise e non controllabili.

[90] È fondamentale per stabilire un rapporto di causa-effetto che la crisi avvenga durante l'uso del videogioco, non che avvenga dopo l'utilizzo del gioco. Uno studio a livello europeo ha dimostrato che i pazienti che hanno fotosensibilità, tendono comunque ad avere più scariche e più crisi quando eseguono il videogioco piuttosto che quando lo guardano passivamente. Alla fotosensibilità si aggiungerebbe quindi una componente legata all'emozione e al tipo di pensiero che il videogioco comporta.

Circa 10.000 giovani presentano la cosiddetta "TV epilepsy", che rappresenta il 3% dei nuovi casi di epilessia e il 10% dei nuovi casi tra i 7 e i 19 anni[91].
Alla diagnosi di epilessia fotogenetica, che deve essere confermata da un elettroencefalogramma con induzione di uno stimolo luminoso intermittente, si può giungere o assistendo alla crisi o con un'accurata raccolta della storia clinica del soggetto.
La sintomatologia emerge nella seconda infanzia e tende a scomparire con l'età. Le crisi (anche una sola nella vita) si manifestano per lo più con caduta a terra e convulsioni, perdita di coscienza, scosse degli arti, a volte perdita di feci e urine, o con momenti di "assenza" non sempre evidenti, ma che lasciano il bimbo non del tutto lucido e cosciente.

Interventi di Primo Soccorso

1. Mettere il soggetto disteso lungo il fianco con un cuscino sotto la testa.
2. Non tentare di tenerlo fermo.

[91] Libro bianco sull'epilessia in Europa - Giornata Nazionale dell'Epilessia, 5 maggio 2002.

3. Evitare che si morda la lingua, inserendo un tampone in bocca.
4. Slacciargli gli abiti.
5. Tranquillizzare il soggetto, quando si riprende.

In linea di massima, è sufficiente un controllo medico successivo e non è necessario il trasporto simultaneo in ospedale, a meno che non si verifichino un trauma cranico[92] da caduta o altre serie lesioni (ferite, contusioni, ecc.)[93].
Comunque, nei soggetti predisposti e consapevoli, è sempre possibile prevenire l'insorgenza delle crisi con le seguenti azioni:

- limitare il più possibile l'esposizione alla luce intermittente;
- mantenere un'opportuna distanza di sicurezza dagli apparecchi televisivi e dai videogiochi in stanze ben illuminate, o utilizzare schermi a cristalli liquidi o particolari tipi di lenti che attenuano la fotosensibilità;
- coprire gli occhi con le mani, se si è esposti ad un inaspettato stimolo luminoso intermittente.

Inoltre, essendo ormai scientificamente provata la correlazione tra insorgere delle crisi e luci intermittenti, sarebbero necessarie specifiche norme che regolamentino l'utilizzo di tali luci, specie nelle discoteche o in altri luoghi di svago.

[92] Vedi pag. 62.
[93] Vedi relativi capitoli.

Che cosa fare se in casa non c'è nessuno

Questa pagina è rivolta a chi, trovandosi solo in casa, subisce un infortunio.
In tale occasione è indispensabile **non farsi prendere dalla paura e agire con calma**.
L'infortunio, infatti, può essere di poco conto e tale da determinare danni facilmente controllabili (piccola ferita, ustione di lieve entità, contusione, ecc.) con le minime misure di primo soccorso, che sfogliando il testo possono essere facilmente acquisite.
Si rimanda, pertanto, ai singoli capitoli per quanto si riferisce alla condotta da tenere per i diversi tipi di danno.
Se, però, il soggetto è particolarmente emotivo (ci sono persone che provano un terrore incontenibile alla sola vista del sangue) e si fa prendere dallo sgomento, o se l'infortunio è di una certa gravità, è necessario invocare immediatamente l'aiuto di qualcuno, sia esso il portiere, un vicino o il 118.
Se si è convinti di **perdere conoscenza** è bene sdraiarsi o, se già si è sdraiati, è bene cercare di mettersi sul fianco (posizione laterale di sicurezza[94]) in modo che le vie aeree restino aperte e che vomito o sangue possano eventualmente uscire dalla bocca con facilità.

[94] Vedi pag. 25.

Infatti, sdraiandosi, il sangue affluisce al cervello e la perdita di coscienza potrebbe arrestarsi, consentendo così, ove possibile e in rapporto al trauma subito, un intervento di primo soccorso autonomo.

Se si è coscienti e le condizioni lo permettono è bene, dopo aver chiesto soccorso, raggiungere la porta di casa o una finestra per poter facilitare l'accesso di chi deve intervenire o per lanciare ulteriori richieste di aiuto o, comunque, per richiamare l'attenzione di chi si venisse a trovare nelle immediate adiacenze.

Tra porta di ingresso, finestra o telefono è opportuno raggiungere ciò che è più vicino e che comporta il minore sforzo per arrivarci.

Se si pensa di chiedere aiuto con il telefono formare subito il numero 118 e, se le forze stanno per venire meno, è utile lasciare cadere il microfono più vicino alla bocca per poter chiedere aiuto.

Se ci si dirige verso la porta di casa o una porta finestra, una volta sul luogo è sempre bene mettersi dalla parte dell'anta opposta a quella di accesso per evitare, in caso di perdita dei sensi, di impedire o di intralciare l'aiuto.

Solo successivamente e compatibilmente con la situazione e gli esiti dell'infortunio (ferita, emorragia, ustione, ecc.), si potrà provare a mettere in atto le norme di primo soccorso conosciute.
Nel caso di un'emorragia, ad esempio, si baderà a fermare il sangue, comprimendo la zona lesa con ciò che in quel momento è a portata di mano (un fazzoletto, un asciugamano, ecc.); alla disinfezione, infatti, potrà provvedere un qualsiasi soccorritore, una volta intervenuto.

Contenuta al meglio la situazione è bene sdraiarsi o mettersi seduti, attendendo con pazienza e senza panico l'assistenza richiesta.
Comunque, se si prevede di compiere alcune attività che potrebbero comportare rischio di infortunio (ad es. utilizzare una scala, ecc.) è sempre bene cercare di avvisare, precedentemente, il portiere o un vicino affinché possano, al bisogno, accorrere.
Inoltre, predisporre campanelli nei vari ambienti della casa, dotarsi di un dispositivo di allarme

sulla persona e tenere a portata di mano un telefono senza fili (specie nel caso di un anziano che vive solo) possono risultare valide misure di prevenzione tali da consentire in caso di infortunio una più facile richiesta di aiuto.

Glossario

Alveolo: piccola cavità della mandibola in cui sono alloggiati i denti od anche, con riferimento al polmone, cavità in cui avvengono gli scambi gassosi tra aria e sangue.
Amnesia: perdita più o meno duratura, da parziale a totale, della memoria.
Anemia: diminuzione rispetto alla norma del numero dei globuli rossi (GR o eritrociti) e/o dell'emoglobina (Hb) in essi contenuta.
Arteria carotide: ciascuna delle due arterie pari e simmetriche che dall'arteria aorta portano il sangue alla testa.
Arteria femorale: ciascuna delle due arterie pari e simmetriche che vascolarizzano le cosce.
Arteria succlavia: ciascuna delle due arterie che irrorano l'arto superiore partendo dall'aorta.
Articolazione acromion-clavicolare: articolazione fra la clavicola e la scapola.
Asepsi: insieme delle pratiche intese a instaurare condizioni di assenza di microrganismi patogeni. L'asepsi comprende norme igieniche cautelative quali la sterilizzazione e la disinfestazione degli ambienti, la sterilizzazione di oggetti che vengono a contatto di una ferita, la disinfezione delle mani, ecc.
Asfigmia: assenza di battito cardiaco o di polso arterioso, generalmente percepito sull'arteria radiale, nel punto in cui la mano si congiunge con l'avambraccio.
Asfissia: carenza di apporto di ossigeno ad un tessuto o ad un organo per impedimento della normale funzione respiratoria.
Asistolia: arresto per cause diverse delle contrazioni cardiache.
Assenza: breve perdita o riduzione della coscienza.
Astenia: perdita costituzionale o acquisita della forza fisica o, in senso lato, psichica.
Avulsione: distacco, detto in particolare per i denti (es. avulsione dentaria).
Broncospasmo: stato spastico della muscolatura bronchiale - per cause meccaniche o funzionali - fino alla dispnea, con possibile esito letale.
Camera anteriore dell'occhio: spazio compreso tra la cornea (membrana di rivestimento del globo oculare posta anteriormente all'iride) e l'iride (disco anulare regolabile perforato al centro dal foro visivo).
Capitello radiale: cavità dell'osso dell'avambraccio per l'articolazione omeroradiale.
Capsula: involucro di tessuto con funzione di contenzione.
Cavità acetabolare: cavità semisferica posta sulla faccia esterna dell'osso iliaco, che si articola con la testa del femore (articolazione coxofemorale).

Cefalea: sintomatologia dolorosa che interessa il capo.
Cheloide: proliferazione di tessuto connettivo di consistenza dura, rilevata, di colorito dal rosa pallido ad alabastro, che si espande oltre la ferita ed ha superficie liscia.
Cianotico: colorito bluastro della pelle o delle mucose, che manifesta disturbi respiratori o circolatori.
Clavicola: osso pari e simmetrico a forma di S, che fa parte del cingolo scapolare (cintura formata dalle scapole e dalle clavicole collegate articolarmente alla gabbia toracica) con superfici articolari terminali per lo sterno e per la scapola.
Coagulazione: processo complesso di solidificazione della parte fluida del sangue, come meccanismo fisiologico di protezione contro perdite ematiche.
Collirio: sostanza liquida per uso oculare.
Coma: stato di profonda incoscienza con mancanza di reazione ai richiami e agli stimoli, proprio di gravi malattie o di traumi.
Confusione mentale: disturbo dello stato di coscienza caratterizzato da disordine dell'ideazione, deficit della memoria e dell'attenzione, disorientamento, ecc.
Congiuntiva: membrana mucosa trasparente che riveste la parte anteriore del globo oculare e la parte interna delle palpebre.
Contrattura tetanica: contrazione muscolare spastica, senza successivo rilasciamento.
Convulsione: violenta o improvvisa contrazione muscolare con andamento a scosse o duraturo, seguita da intervalli di rilasciamento.
Cornea: membrana di rivestimento del globo oculare posta anteriormente all'iride.
Delirio: sintomo psiconevrotico reversibile caratterizzato da disturbi dello stato di coscienza, disorientamento temporo-spaziale, allucinazioni visive, acustiche, tattili, agitazione psicomotoria, ecc.
Deltoide: muscolo del braccio.
Denaturazione delle proteine: alterazione strutturale, generalmente irreversibile, per cause diverse (calore, irradiazione, precipitazione, ecc.), delle caratteristiche originali della sostanza organica azotata di struttura complessa che costituisce il fondamento dei tessuti.
Disorientamento: riduzione e perdita della capacità di orientamento nello spazio e/o nel tempo.
Diuresi: formazione ed escrezione di liquido organico (urine) secreto dai reni contenente componenti organici ed inorganici, grazie al quale avviene l'eliminazione di sostanze tossiche.
Edema: accumulo di liquido sieroso circoscritto o diffuso in interstizi tessutali della cute o delle mucose, in cavità naturali, ecc., generalmente indolore, che non coagula, proveniente dal sistema cardiovascolare.
Elettroencefalogramma: diagramma ottenuto mediante la registrazione dell'attività elettrica del cervello.
Emiparesi: paralisi di una metà del corpo.
Emoglobina: pigmento ematico incluso nei globuli rossi contenente ferro, cui è dovuto il trasporto dell'ossigeno nei tessuti.

Emostasi: azione combinata ad opera di numerosi fattori fisiologici o terapeutici che concorrono a provocare l'arresto del sanguinamento.
Eritema: arrossamento più o meno circoscritto della cute.
Espirazione: espulsione di aria dai polmoni, determinata dall'elasticità del tessuto polmonare e della gabbia toracica e dall'azione del diaframma.
Fibrillazione ventricolare: grave aritmia cardiaca che può determinare, se non controllata, l'arresto cardiaco.
Flittene: vescica dovuta a presenza di essudato sieroso tra lo strato cutaneo superficiale (epidermide) e quello più profondo (derma).
Fotosensibilizzazione: anormale iperattività cutanea alla luce.
Glottide: fenditura a forma triangolare che permette il passaggio dell'aria nelle vie respiratorie.
Ipotensione: abbassamento della pressione arteriosa al di sotto di valori considerati normali.
Ipovolemia: diminuzione della quantità di sangue circolante nell'organismo.
Istamina: ormone tessutale ampiamente diffuso nell'organismo, liberato in particolare in caso di reazione allergica.
Legamento: ispessimento cordoniforme o nastriforme di tessuto con funzioni di sostegno o rinforzo.
Lipotimia: improvvisa perdita di conoscenza con rilasciamento della muscolatura, per mancato apporto di ossigeno al cervello.
Malattia di Lyme o borreliosi: patologia infettiva cronica causata da particolari microrganismi (borrelie) trasmesse all'uomo attraverso la puntura di zecche, suddivisa in tre stadi (localizzata, precoce e tardiva) e caratterizzata da eritema, febbre, rigidità del collo, malessere generale e successivamente artrite.
Mandibola: osso mobile del cranio dove sono collocati gli alveoli dentari inferiori.
Meningoencefalite: infiammazione per cause diverse delle membrane che rivestono il cervello (meningi) e del tessuto cerebrale (encefalo) circostante.
Mialgia: dolore muscolare locale o diffuso per processi infiammatori, lesioni, ecc.
Microtrombosi: trombosi di capillari del sistema circolatorio.
Midriasi: dilatazione della pupilla.
Mioglobina: proteina simile all'emoglobina che presiede all'apporto dell'ossigeno ai muscoli, legandolo ad essi in modo reversibile.
Necrosi: processo che porta alla morte di cellule, tessuti o organi.
Obnubilamento: offuscamento della coscienza caratterizzato da disturbi della parola, della percezione, dell'attenzione nonché della capacità di giudizio e di reazione.
Ossimetria: metodo per la determinazione della concentrazione massima di ossigeno nel sangue.
Paralisi: perdita totale della funzione motoria di uno o più nervi o dell'organo bersaglio, causata da lesione meccanica o traumatica o da malattia tossica/infiammatoria infiammatoria del sistema nervoso o dei muscoli.

Pericolo di vita: pericolo immediato per la vita nell'ambito della funzione respiratoria, della circolazione e del bilancio idroelettrolitico e dell'equilibrio acido-base.
Plasma: parte liquida del sangue reso incoagulabile.
Polso radiale: rilevazione del numero di pulsazioni nell'unità di tempo, sull'arteria radiale.
Prognosi: giudizio sull'evoluzione futura di una malattia o infermità.
Pupilla: foro di apertura rotondo situato nell'iride, le cui dimensioni variano in funzione delle condizioni fisiologiche.
Restitutio ad integrum: guarigione spontanea o mediante intervento terapeutico, con completo ripristino della condizione originaria.
Riduzione: operazione con cui si riportano alla posizione naturale le parti (monconi) di un osso fratturato.
Sindrome: complesso dei sintomi che caratterizzano uno stato patologico.
Sopore: grave offuscamento della coscienza in cui il soggetto resta indifferente all'ambiente.
Sostanza grigia: struttura – da cui è costituito il Sistema Nervoso Centrale insieme alla sostanza bianca – formata da cellule che mantengono la capacità di moltiplicarsi.
Sottoperiostale: ciò che è al di sotto del periostio (membrana ricca di vasi e terminazioni nervose che riveste le ossa), dove avviene l'ossificazione.
Sterno: osso piatto del torace a forma di spada sul quale sono inserite direttamente o indirettamente le costole.
Tachipnea: accelerazione del ritmo respiratorio per aumento del fabbisogno di ossigeno (sforzo fisico, febbre, ecc.) o per diminuzione dell'apporto di ossigeno.
Testa del femore: parte del femore, osso lungo e robusto della coscia, distinta dal corpo, dal collo e dai condili.
Tubo digerente: canale alimentare, formato dal cavo orale e ghiandole salivari ivi contenute, dalla faringe, dall'esofago, dallo stomaco, e dai vari segmenti dell'intestino con le ghiandole annesse, in cui si svolge la riduzione meccanica e la demolizione chimica del cibo per la funzione digestiva.
Vaso arterioso: vaso sanguigno, pulsante, che fa parte della grande circolazione e che convoglia il sangue ricco di ossigeno espulso dal ventricolo sinistro del cuore verso organi ed apparati.
Vaso venoso: vaso sanguigno che convoglia sangue generalmente non ossigenato al cuore.
Vasocostrizione: riduzione del calibro dei vasi sanguigni, dovuta ad un forte stato di contrazione della muscolatura vasale, attribuibile a diverse cause.
Vasopressori: meccanismi aventi la proprietà di far aumentare la pressione arteriosa.

Attrezzatura di protezione individuale

La casa è un luogo dove riposare e compiere attività che nulla hanno a che vedere con il lavoro o dove svolgere attività di tipo "hobbistico" ma anche un luogo di lavoro vero e proprio (colf, addetti alle pulizie, baby sitter, badanti, ecc.).
Chi sta in casa, qualunque sia il motivo, va protetto poiché è soggetto a numerosi infortuni come e di più di chi è sul luogo di lavoro e alcuni mezzi di protezione potranno essere impiegati quando un rischio non può essere evitato o ridotto da opportune misure di prevenzione.

Inoltre, come più volte ricordato, mezzi di protezione (guanti monouso di materiali diversi, maschere che coprono naso e bocca, occhiali, ecc.) è bene siano utilizzati da chi deve soccorrere chi è incorso in un infortunio in ambiente domestico.
I dispositivi di protezione possono essere mutuabili da quelli previsti dall'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche, riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, che riporta un lungo elenco di dispositivi a seconda delle parti del corpo da proteggere (testa, udito, vista, ecc).
Il D.Lgs. 81/2008 intende per dispositivi di protezione individuale (DPI) "qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento accessorio destinato a tale scopo".
Va da sé che un dispositivo deve essere adeguato al rischio da prevenire, senza comportare rischi maggiori, per chi lo deve utilizzare.

Elenco indicativo (non esauriente) e semplificato delle attrezzature di protezione individuali (DPI) per la tutela da infortuni domestici

Dispositivi di protezione per la **testa**:
- casco.

Dispositivi di protezione per l'**udito**:
- tappi per le orecchie.

Dispositivi di protezione per gli **occhi**:
- occhiali a stanghette;
- occhiali a maschera;
- schermi facciali.

Dispositivi di protezione delle **vie respiratorie**:
- mascherine antipolvere.

Dispositivi di protezione delle **mani** e delle **braccia**:
- guanti contro le aggressioni meccaniche;
- guanti contro le aggressioni chimiche.

Dispositivi di protezione della **pelle**:
- creme protettive/pomate.

Per altri, più complessi dispositivi, in relazione a particolari attività svolte anche in ambiente domestico, si rimanda all'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008.

Centri Antiveleni Italiani (CAV)*

DENOMINAZIONE	OSPEDALE	INDIRIZZO	CAP	CITTÀ	TELEFONO	FAX
Centro Antiveleni	Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII	Piazza OMS, 1	24127	Bergamo	118 Per chi chiama da fuori provincia: 800883300	0352674835
Centro Antiveleni	Ospedale Niguarda Cà Granda[1]	Piazza Ospedale Maggiore, 3	20162	Milano	0266101029	0264442768
Cen. Naz. Inform. Tossic. Fond. S. Maugeri	Clinica del Lavoro e della Riabilitazione[1]	Via S. Maugeri, 10	27100	Pavia	038224444	038224605
Servizio Antiveleni Serv. Pronto Socc. Accett. e Oss.	Istituto Scientifico G. Gaslini[1]	Largo G. Gaslini, 5	16147	Genova	01056362245	010382466
Centro Antiveleni	Ospedale San Martino	Largo R. Benzi, 10	16132	Genova	010352808	
Centro Antiveleni U.O. Tossic. Medica	Azienda Ospedaliera Careggi[1]	Viale G. B. Morgagni, 65	50134	Firenze	0557947819	0557946159
Centro Antiveleni	Policlinico A. Gemelli - Università Cattolica del Sacro Cuore[1]	Largo F. Vito, 1	00168	Roma	063054343	
Centro Antiveleni Istituto di Anestesiologia e Rianimazione	Università degli Studi di Roma Sapienza[1]	Viale del Policlinico, 155	00161	Roma	0649978000	
Centro Antiveleni	Azienda Ospedaliera A. Cardarelli[1]	Via Cardarelli, 9	80131	Napoli	0817472870	0817472202
Centro Antiveleni	Azienda Ospedaliera Universitaria di Foggia OO.RR.	Viale L. Pinto, 1	71000	Foggia	0881732326	0881736003

* Aggiornamento dati: settembre 2014.

Fonti: [1] Atlante di Geografia Sanitaria, a cura del Ministero della Salute http://www.sefap.it/servizi_legislazionesanitaria_200504/MINSAL_atlantesanitario.pdf
[2] www.tox.it

Centri Grandi Ustioni*

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	CAP	CITTÀ	TELEFONO	FAX
A.O. Città della Salute e della Scienza di Torino	Via Zuretti, 29	10126	Torino	011 6933971 011 6933434	011 6933425
A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore, 3	20162	Milano	02 64442381 02 64442443	02 64442184
Azienda Ospedaliera Universitaria integrata di Verona	P.le A. Stefani, 1	37126	Verona	045 8122172 045 8122380 045 8121147 045 8121157	045 8122824
Azienda Ospedaliera di Padova	Via N. Giustiniani, 2	35128	Padova	049 8212710	049 8212634
A.O. S. Maria della Misericordia	P.le S. Maria della Misericordia, 11	33100	Udine	0432 552518	0432 552510
Azienda Ospedaliera Villa Scassi	Corso O. Scassi, 1	16149	Genova	010 8492233 010 8492506	010 8492829
Azienda Ospedaliera di Parma	Via A. Gramsci, 14	43100	Parma	0521 702047	0521 703830
Ospedale Bufalini	Viale G. Ghirotti, 286	47521	Cesena	0547 352727	0547 352718
Azienda Ospedaliera Meyer	Viale G. Pieraccini, 24	50139	Firenze	055 5662476 055 5662421	055 5662716
Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana	Via Paradisa, 3	56100	Pisa	050 996894	050 995239
Ospedale S. Eugenio	P.le dell'Umanesimo, 10	00144	Roma	06 51002200 06 51002202	06 51002906
Azienda Ospedaliera A. Cardarelli	Via A. Cardarelli, 9	80131	Napoli	081 7472904	
Ospedale Santobono	Via M. Fiore, 9	80128	Napoli	081 2205756 081 2205820	081 2205829

segue Centri Grandi Ustioni*

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	CAP	CITTÀ	TELEFONO	FAX
Azienda Ospedaliero Universitaria Consorziale Policlinico	P.le G. Cesare, 11	70124	Bari	080 5595206 080 5592341 080 5592024	080 5593249
Ospedale A. Perrino	S.S. 7 per Mesagne	72100	Brindisi	0831 537805 0831 537806	0831 537805
A.R.N.A.S. Civico	Piazza N. Leotta, 4	90127	Palermo	091 6663679 091 6663635	091 66636708
Azienda Ospedaliera Cannizzaro	Via Messina, 829	95126	Catania	095 7264515 095 7264541	095 7264541
Ospedale SS. Trinità	Via Is Mirrionis, 92	09121	Cagliari	070 6095700 070 6095757	070 6095704
Ospedale SS. Annunziata	Via E. De Nicola, 14	07100	Sassari	079 2061612	079 214665

* Aggiornamento dati: settembre 2014.
Fonti: Atlante di Geografia Sanitaria, a cura del Ministero della Salute http://www.sefap.it/servizi_legislazionesanitaria_200504/MINSAL_atlantesanitario.pdf

Simboli di pericolo più comuni

Quando la composizione dei prodotti ne richiede la classificazione come pericolosi, sulle etichette vengono riportati i seguenti simboli (a sinistra quelli di uso corrente fino a gennaio 2012, che è possibile trovare ancora in molti dei prodotti confezionati prima di tale date e ancora in vendita, a destra i simboli corrispondenti in corso di sostituzione nei prodotti di nuova preparazione).

VECCHIO SIMBOLO Direttiva 67/548/CEE	DESCRIZIONE	NUOVO SIMBOLO Regolamento 1272/2008 (CE)
C	**CORROSIVO** Può provocare gravi danni a tessuti vivi (pelle, occhi, mucose) e materiali inerti.	
F	**INFIAMMABILE** In presenza di una sorgente di accensione tende a infiammarsi con facilità.	
T	**TOSSICO** Può causare danni severi alla salute o portare alla morte anche se assunto in piccole quantità.	
Xn	**NOCIVO (Xn)** Può provocare danni alla salute o addirittura la morte, se assunto in quantità elevate.	
Xi	**IRRITANTE (Xi)** A contatto con la pelle, gli occhi e le mucose, è in grado di causare arrossamenti o irritazioni.	
N	**PERICOLOSO PER L'AMBIENTE** Può costituire un pericolo per l'ecosistema, a breve o a lungo termine.	
	RECIPIENTE SOTTO PRESSIONE	

Appendice

Incidenti in ambiente domestico per sesso e classi di età – Anno 2011*

MASCHI			
Classi di età	**N. Infortunati *(ultimi 3 mesi)***	**% Infortunati**	**Quoziente x 1.000 persone**
0-5	22.000	9,5	12,8
6-14	18.000	7,8	6,9
15-24	14.000	6,1	4,4
25-34	27.000	11,7	7,5
35-44	30.000	13,0	6,0
45-54	22.000	9,5	5,0
55-64	30.000	13,0	8,0
65-69	13.000	5,6	9,1
70-74	10.000	4,3	6,6
75-79	19.000	8,2	18,1
80 e oltre	26.000	11,3	22,2
Totale	**231.000**	**100,0**	**7,9**

Fonte: ISTAT, Indagine annuale "Aspetti della vita quotidiana" - Anno 2011.

* Persone che nei tre mesi precedenti l'intervista hanno subito incidenti.

segue Incidenti in ambiente domestico per sesso e classi di età – Anno 2011*

FEMMINE			
Classi di età	**N. Infortunati *(ultimi 3 mesi)***	**% Infortunati**	**Quoziente x 1.000 persone**
0-5	17.000	3,5	10,1
6-14	29.000	6,0	11,8
15-24	28.000	5,8	9,6
25-34	29.000	6,0	7,7
35-44	63.000	13,1	13,0
45-54	62.000	12,9	13,7
55-64	72.000	15,0	18,7
65-69	38.000	7,9	22,9
70-74	37.000	7,7	21,7
75-79	40.000	8,3	28,1
80 e oltre	66.000	13,8	31,1
Totale	**481.000**	**100,0**	**15,6**

Fonte: ISTAT, Indagine annuale "Aspetti della vita quotidiana" - Anno 2011.

* Persone che nei tre mesi precedenti l'intervista hanno subito incidenti.

Incidenti in ambiente domestico, per sesso e condizione professionale – Anno 2011*

MASCHI			
Condizione professionale	**N. Infortunati di 15 anni e più *(ultimi 3 mesi)***	**% Infortunati**	**Quoziente x 1.000 persone**
Occupati	86.000	45,3	6,5
In cerca di nuova occupazione	18.000	9,5	9,2
In cerca di prima occupazione	–	–	–
Studenti	6.000	3,2	2,7
Ritirati dal lavoro	74.000	38,9	11,9
Altra condizione	6.000	3,2	7,5
Totale	**190.000**	**100,0**	**7,6**

FEMMINE			
Condizione professionale	**N. Infortunati di 15 anni e più *(ultimi 3 mesi)***	**% Infortunati**	**Quoziente x 1.000 persone**
Occupati	107.000	24,6	11,7
In cerca di nuova occupazione	20.000	4,6	14,2
In cerca di prima occupazione	7.000	1,6	11,3
Casalinghe	157.000	36,1	20,0
Studenti	16.000	3,7	7,3
Ritirati dal lavoro	104.000	23,9	22,1
Altra condizione	24.000	5,5	29,8
Totale	**435.000**	**100,0**	**7,6**

Fonte: ISTAT, Indagine annuale "Aspetti della vita quotidiana" - Anno 2011.

* Persone di 15 anni e più che nei tre mesi precedenti l'intervista hanno subito incidenti.

Incidenti in ambiente domestico per sesso e titolo di studio – Anno 2011*

MASCHI			
Titolo di studio	**N. Infortunati di 6 anni e più *(ultimi 3 mesi)***	**% Infortunati**	**Quoziente x 1.000 persone**
Laurea	21.000	10,1	7,9
Diploma superiore	51.000	24,5	6,6
Licenza media	70.000	33,7	6,7
Licenza elementare	66.000	31,7	10,0
Totale	**208.000**	**100,0**	**7,6**

Fonte: ISTAT, Indagine annuale "Aspetti della vita quotidiana" - Anno 2011.

FEMMINE			
Titolo di studio	**N. Infortunati di 6 anni e più *(ultimi 3 mesi)***	**% Infortunati**	**Quoziente x 1.000 persone**
Laurea	36.000	7,8	12,4
Diploma superiore	103.000	22,2	13,2
Licenza media	121.000	26,1	12,7
Licenza elementare	204.000	44,0	22,7
Totale	**464.000**	**100,0**	**15,9**

Fonte: ISTAT, Indagine annuale "Aspetti della vita quotidiana" - Anno 2011.

Dall'esame delle tabelle emerge che gli infortuni domestici nei bambini coinvolgono maggiormente i maschi, mentre è nelle classi centrali, ma soprattutto nell'età avanzata, che le femmine risultano maggiormente coinvolte.
Il fenomeno risulta, inoltre, essere maggiormente rappresentato da chi possiede un titolo di studio di scuola elementare e, relativamente alla condizione professionale, da pensionati e casalinghe.

* Persone di 6 anni e più che nei tre mesi precedenti l'intervista hanno subito incidenti.

Infortuni occorsi negli ultimi 3 mesi per agente materiale – Anno 1999

Agenti materiali	N. Infortuni *(ultimi 3 mesi)*	% Infortuni
Coltello (o altro strumento non elettrico per tagliare)	103.827	13,45
Pavimento (caduta, scivolata)	91.316	11,83
Scala (struttura fissa, in muratura o simile)	67.602	8,76
Forno	37.678	4,88
Ferro da stiro	34.482	4,47
Sedia di vario tipo	34.160	4,43
Acqua bollente	31.073	4,03
Pentolame (esclusa pentola a pressione)	29.100	3,77
Mobilio (esclusa sedia, seggiolone e tappezzeria)	28.466	3,69
Scala (struttura mobile, in muratura o simile)	26.752	3,47
Fornelli	21.393	2,77
Alimenti bollenti (liquidi o solidi, escluso alcolici)	19.226	2,49
Vetro (finestre, porte, ecc.)	13.696	1,77
Apriscatole	11.942	1,55
Abiti	11.925	1,54
Martello	11.920	1,54
Doccia (caduta, scivolata)	9.765	1,27
Altra struttura edilizia della casa	9.242	1,20
Giocattoli	6.002	0,78
Altro attrezzo da lavoro (o da giardino)	5.922	0,77
Forbici	5.807	0,75
Pentola a pressione	5.638	0,73
Affettatrice elettrica (o simile)	4.937	0,64
Altro attrezzo da cucina	4.898	0,63
Macchinetta del caffè	4.826	0,63
Barbecue già acceso	4.511	0,58

segue Infortuni occorsi negli ultimi 3 mesi per agente materiale – Anno 1999

Agenti materiali	N. Infortuni *(ultimi 3 mesi)*	% Infortuni
Vasca da bagno (caduta, scivolata)	4.389	0,57
Tappezzeria (tende, ecc.)	4.049	0,52
Camino già acceso	3.264	0,42
Caldaia a legna, carbone (o simile)	3.234	0,42
Alimenti non bollenti (escluso alcolici)	2.955	0,38
Detersivi	2.904	0,38
Fiammiferi	2.832	0,37
Alcolici (ingestione accidentale)	2.808	0,36
Trapano elettrico	2.623	0,34
Presa elettrica (riparazioni)	2.445	0,32
Insetticida	2.442	0,32
Saldatore	2.405	0,31
Accendino	2.330	0,30
Serrande	2.125	0,28
Sega elettrica	2.078	0,27
Caldaia a gas	2.002	0,26
Bicicletta, triciclo, pattini, skate	1.994	0,26
Frullatore, sbattitore (o simile)(elettrico)	1.604	0,21
Sega non elettrica	1.569	0,20
Vernice, solvente (o simile)	1.566	0,20
Macchina da cucire	1.416	0,18
Lavapiatti, lavatrice	1.195	0,15
Battitappeto	1.186	0,15
Specchio	980	0,13
Barbecue in fase di accensione	716	0,09
Lavastoviglie	664	0,09

segue Infortuni occorsi negli ultimi 3 mesi per agente materiale* – Anno 1999

Agenti materiali	N. Infortuni *(ultimi 3 mesi)*	% Infortuni
Stufetta da riscaldamento	287	0,04
Frigorifero	128	0,02
Altro	77.571	10,00
Totale	**771.867**	**100,0**

Fonte: ISTAT. Aspetti della vita quotidiana. Indagine Multiscopo annuale sulle famiglie. Anno 1999.

* Se si è trattato di più oggetti sono stati indicati i due più importanti nella dinamica dell'incidente.

Infortuni occorsi per agenti materiali raggruppati in 16 classi – Anno 1999

Agenti materiali *(raggruppati in 16 classi)*	N. Infortuni *(ultimi 3 mesi)*	% Infortuni
Coltello	103.827	13,5
Scale	94.354	12,2
Mobili/Abitazione	92.196	11,9
Pavimenti	91.316	11,8
Forni	70.393	9,1
Alimenti bollenti	50.299	6,5
Piccoli elettrodomestici	40.912	5,3
Pentole	34.738	4,5
Utensili	29.915	3,9
Attrezzi lavoro	27.932	3,6
Vetri/Specchi	14.676	1,9
Coperte/Abiti	11.925	1,5
Sostanze ingerite	11.110	1,4
Impianto riscaldamento	5.523	0,7
Elettrodomestici	3.173	0,4
Impianto elettrico	2.445	0,3
Altro	87.133	11,3
Totale	**771.867**	**100,0**

Fonte: ISTAT. Aspetti della vita quotidiana. Indagine Multiscopo annuale sulle famiglie. Anno 1999.

Infortuni occorsi per tipo di trauma – Anno 1999

Tipo di trauma	N. Infortuni *(ultimi 3 mesi)*	% Infortuni
Ferita	357.615	40,7
Ustione	209.325	23,8
Frattura	112.913	12,8
Altra conseguenza*	199.359	22,7
Totale	**879.212**	**100,0**

Fonte: ISTAT. Aspetti della vita quotidiana. Indagine Multiscopo annuale sulle famiglie. Anno 1999.
* Lussazioni, escoriazioni, ematomi e altre conseguenze di piccola entità.

Bibliografia

- AIAS, ISPESL. Sicurezza in casa. Campagna per la sicurezza 1996-1997. Milano: Arnoldo Mondadori Editore; 1999.
- Bellina L, Moro G. Manuale di primo soccorso in azienda. ANMeLP – Padova: Euro Editrice; 2002.
- Benigno P, Livoti P. Lessico medico italiano. Torino: Edizioni Medico Scientifiche; 1999.
- Bianchi AR, Erba P, Grandi C, et al. Le piante ornamentali pericolo misconosciuto per la salute: schede illustrative. Roma: ISPESL; 2007.
- Bindi L, Conte P, Germani D, et al. Manuale per gli incaricati di Primo Soccorso. Milano: tipografia INAIL; edizione 2010.
- Casale MC, Gallo M, Luisi F, et al. Vademecum per gli addetti al primo soccorso nelle scuole materne. Milano: tipografia INAIL; 2002.
- Corsano A, Marcuzzo G. Manuale di primo soccorso. Padova: EDI-inForma Multimedia; c1997.
- Croce Rossa Italiana. Manuale di primo soccorso. Casale Monferrato (MI): Edizioni Piemme; 4° edizione 2000.
- Davanzo F, Settimi L, Urbani E, Giordano F. Esposizioni da agenti chimici di tipo non farmaceutico prese in esame dal Centro Antiveleni di Milano nel 2005. Rapporti ISTISAN 2009/26. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009a.
- Davanzo F, Settimi L, Urbani E, Giordano F. Esposizioni a farmaci prese in esame dal Centro Antiveleni di Milano nel 2005. Rapporti ISTISAN 2009/9. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009b.
- Decreto 2 maggio 2001. Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) (G.U. n. 209 del 08/09/2001 Supplemento Ordinario n. 223).
- Decreto del Presidente della Repubblica 4 dicembre 2002 n. 303. Regolamento di organizzazione dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro - ISPESL, a norma dell'articolo 9 del Decreto Legislativo 29 ottobre 1999 n. 419 (G.U. n. 18 del 23/01/2003).
- Decreto Legislativo 3 agosto 2009 n. 106. Disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (G.U. n. 180 del 05/08/2009 Supplemento Ordinario n. 142).
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81. Attuazione dell'art. 1 della Legge 3 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (G.U. n. 101 del 30/04/2008 Supplemento Ordinario n. 108).
- Decreto Ministeriale 28 aprile 1997. Attuazione dell'art. 37 commi 1 e 2 del Decreto Legislativo 3 febbraio

1997 n. 52 concernenti classificazione imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose (G.U. n. 192 del 19/08/1997 Supplemento Ordinario).
- Dorling Kindersley Book. Il primo soccorso al bambino. Rimini: Idea Libri; 1996.
- Fattorini E, Baglioni A. La casa: istruzioni per l'uso. Come abitare in sicurezza e benessere. Roma: ISPESL; 2004.
- Ferrante P, Massari S, Buresti G, Iavicoli S. Infortuni domestici: epidemiologia del fenomeno ed approfondimenti sulla popolazione infortunata. Quaderni Tecnici per la Salute e la Sicurezza. Milano: tipografia INAIL; edizione 2012.
- INAIL. I biocidi. Quaderni per la Salute e la Sicurezza. Milano: tipografia INAIL; edizione 2014.
- INAIL. I detergenti. Quaderni per la Salute e la Sicurezza. Milano: tipografia INAIL; edizione 2014.
- INAIL. La salute e la sicurezza del bambino. Quaderni per la Salute e la Sicurezza. Milano: tipografia INAIL; edizione 2014.
- INAIL. Scale portatili e sgabelli. Quaderni per la Salute e la Sicurezza. Milano: tipografia INAIL; edizione 2014.
- IRSES. Gli infortuni. Dati e incognite per l'analisi quantitativa. Milano: Edizioni Franco Angeli; 1ª edizione 1992.
- ISPESL, INAIL. Casa dolce casa? Come vivere la tua casa in sicurezza. Roma: ISPESL; 2004.
- ISPESL. Case, persone, infortuni: conoscere per prevenire. Roma: ISPESL; 2002.
- ISPESL. Rischio biologico in ambiente agricolo-forestale: la Malattia di Lyme. In: Atti del Convegno ISPESL – Dipartimento di Medicina del Lavoro ed. Roma: ISPESL, 2002.
- Istituto Nazionale di Statistica. Bambini e new media: personal computer, internet e videogiochi. Note Rapide 2001; anno 6 (4):1-4.
- Istituto Nazionale di Statistica. Cause di morte [online]. Roma: Istat; 2010 [consultato maggio 2013]. URL: http://www.istat.it/it/archivio/9721.
- Istituto Nazionale di Statistica. Infanzia e vita quotidiana. Anno 2011. Statistiche report. Roma: ISTAT; 2011.
- Istituto Nazionale di Statistica. Musica, sport, computer e altre attività del tempo libero. Indagine multiscopo sulle famiglie. Tempo libero e cultura anno 1995. Roma: Abete industria poligrafica S.P.A.; 1997.
- Istituto Nazionale di Statistica. Stili di vita e condizioni di salute. Indagine multiscopo sulle famiglie anno 2003. Roma: ISTAT; 2005 (Informazioni; 25).
- Kette F, Boni B, Liberti M, et al. BLS-D, Basic Life Support Early Defibrillation - LG 2010. Manuale per Operatori Sanitari secondo le Linee Guida Italian Resuscitation Council e European Resuscitation Council 2010. Bologna: IRC Edizioni SRL; 3ª edizione 2011.
- Massari S, Ferrante P, Bianchi AR, et al. Infortuni domestici. Quaderni Tecnici per la Salute e la Sicurezza. Roma: ISPESL; 2009.
- Randazzo A, Sardella F, Martinotti R, Monzani V. La rianimazione cardiorespiratoria. In: Randazzo A, ed. L'urgenza in medicina interna. Clinica e terapia. Padova: Edizioni Piccin; 1995.
- Regolamento (CE) 16 dicembre 2008 n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le Direttive 1967/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (G.U. dell'Unione Europea del 13/12/2008).

- Romola R, Vitolo E. Dizionario Medico Dompè. Milano: Masson editore; 1993.
- Roth C. Manuale di pronto soccorso. Pioltello (MI): Edizioni Dispac; 1991.
- Teodori U. Trattato italiano di medicina interna. Roma: SEU; 2004.
- Vigevano F. Televisioni e videogiochi: rischi neurologici. Epilessia da videogiochi (online). Roma: Bambino Gesù Ospedale Pediatrico; (consultato maggio 2013).
  URL: http://www.ospedalebambinogesu.it/portale2008/Default.aspx?IdItem=3'057.
- Winttrobe MM, Thirn GW, Adams RD. Harrison's: Principi di medicina interna e terapia. Milano: Casa Editrice F. Vallardi; 3ª edizione italiana 1977.

Scheda dei numeri di soccorso*

Pronto intervento cittadino **118**	Polizia **113**	Carabinieri **112**	Vigili del fuoco **115**

CAV (Centro Antiveleni) _____

CENTRO GRANDI USTIONATI _____

MEDICO DI FAMIGLIA _____

PEDIATRA _____

OSPEDALE PIÙ VICINO _____

GUARDIA MEDICA _____

FARMACIA _____

VETERINARIO _____

TAXI _____

PORTIERE _____

GINECOLOGO _____

CARDIOLOGO _____

PRONTO INTERVENTO ACQUEDOTTO _____

PRONTO INTERVENTO FOGNATURE _____

PRONTO INTERVENTO ELETTRICITÀ _____

PRONTO INTERVENTO GAS _____

* Da tenere **sempre** a portata di mano, dopo aver inserito i numeri telefonici.

Prodotto utile per la Promozione della Cultura della Salute e Sicurezza nella Scuola