

## LEZIONI DI PRIMO SOCCORSO

### I LEZIONE

Il « **PRIMO SOCCORSO** » è l'aiuto che si dà ad una persona che ha avuto un incidente o un malore in attesa dell'intervento di un medico o di personale qualificato.

### CHE COSA BISOGNA SEMPRE FARE

1. Allontanare la folla (spazio libero intorno all'infortunato).
2. Esame dell'infortunato (constatare rapidamente se si tratta di asfissia, di emorragia, di perdita di sensi o altro).
3. Allarme o chiamata (tel. 118 o 113).
4. Praticare i gesti d'urgenza (respirazione artificiale, arresto di emorragie, posizione laterale di sicurezza, ecc).
5. Assicurare il trasporto dell'infortunato (completamento dell'assistenza; medico o ospedale).

### ESAME DELL'INFORTUNATO

Stabilire per prima cosa se è **cosciente o incosciente**.

**Cosciente:** risponde alle domande o alla stretta di mano.

**Incosciente:** non risponde alle domande e la sua mano resta inerte.

### SE È INCOSCIENTE stabilire se:

**Respira:** in questo caso solleva ritmicamente il torace, ha un colore normale della pelle, delle labbra e delle unghie, appanna col fiato una superficie lucida. Il cuore batte.

**Non respira:** il torace non si solleva; labbra, pelle, unghie sono cianotiche non appanna con l'alito una superficie lucida. Il cuore può battere ancora.

### GRAVI ERRORI

METTERE UN INCOSCIENTE SEDUTO (la testa gli cadrebbe in avanti e non respirerebbe più).

LASCIARE UN INCOSCIENTE SUPINO (la lingua cadrebbe indietro escludendo le vie respiratorie).

DARE DA BERE AD UN INCOSCIENTE (non controllando la deglutizione si soffocherebbe).

### PRIMO SOCCORSO

INCOSCIENTE CHE RESPIRA: praticare la POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA.

Si può praticare anche a una persona cosciente se si prolunga l'attesa dei soccorsi (esempio: caso di molti infortunati da soccorrere). Evita peggioramenti o soffocamenti da incoscienza, da vomito o sangue.

Infortunato disteso su un fianco, le due braccia allungate insieme sullo stesso lato; la testa anch'essa di lato, su un basso cuscino di fortuna e **arrovesciata all'indietro** (la lingua in questo modo permette il passaggio dell'aria); la gamba che appoggia al suolo allungata, l'altra a ginocchio flesso (la punta del piede fissata al polpaccio dell'arto sottostante).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> NOTA BENE: attenzione alla sospetta frattura di colonna vertebrale (lo si può dubitare dal tipo d'incidente violento o rovinoso).

NON SI PRATICHI LA POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA, EVITARE SPOSTAMENTI.

Dato l'allarme stargli vicino e controllare che respiri.

Se non respira non si rischi l'iperestensione del capo (pericolosa in questi casi per eventuali fratture alle vertebre cervicali); limitarsi alla estrazione della lingua con un fazzoletto asciutto.

## II LEZIONE

INCOSCIENTE CHE NON RESPIRA: praticare la RESPIRAZIONE ARTIFICIALE.

### Apparato respiratorio

ANATOMIA: bocca-naso, faringe, trachea, bronchi, bronchioli, alveoli polmonari. I polmoni sono avvolti dalla pleure, appoggiano sul diaframma; sono contenuti nella gabbia toracica formata da coste e muscoli intercostali.

FUNZIONI: l'aria arriva agli alveoli polmonari ricca di ossigeno. A livello delle pareti alveolari il sangue dei capillari si lega all'ossigeno e cede l'anidride carbonica raccolta nei tessuti (funzione dell'emoglobina contenuta nei globuli rossi).

Inspirazione: assunzione di aria nei polmoni.

Espirazione: espulsione dell'aria (ricca di anidride carbonica) all'esterno.

Atti respiratori: sono circa 12/16 al minuto.

ASFISSIA - E' la mancanza d'aria nell'organismo.

**Primo Soccorso:** Eliminare la causa dell'asfissia e, se la respirazione spontanea non riprende, praticare la respirazione artificiale.

### Casi in cui non si respira

1. Quando un corpo estraneo entra nelle vie respiratorie.

**Primo Soccorso:** mettere l'infortunato a testa in giù e dare colpetti sulla schiena.

**Oppure:** porsi dietro l'infortunato, circondarlo con le braccia; con le mani riunite a pugno sul diaframma dare un colpo secco ed elastico.

2. Quando la respirazione viene impedita da stoffa, sacchetti di plastica, cuscino, ecc.

**Primo Soccorso:** togliere immediatamente il corpo estraneo e controllare che la respirazione riprenda spontaneamente.

3. Terra, neve.

**Primo Soccorso:** liberare le vie respiratorie da terra, neve; liberare il torace.

4. Acqua (annegamento).

**Primo Soccorso:** sdraiare in posizione prona, praticare il metodo Nielsen, poi respirazione bocca-bocca. Nel frattempo asciugare massaggiare, coprire, portare sempre in ospedale.

5. L'aria che si respira non contiene abbastanza ossigeno (attenzione alle cassapanche, bauli, frigoriferi dove i bambini possono chiudersi).

**Primo Soccorso:** respirazione artificiale e portare in ospedale.

6. L'aria che arriva ai polmoni contiene prodotti tossici (per esempio gas di uso domestico, di fognatura, di vino fermentato, ecc.). Spesso infiammabili oltre che velenosi.

**Primo Soccorso:** non accendere la luce, dare aria, chiudere la sorgente di gas, trasportare l'infortunato fuori dall'ambiente prima di praticare la respirazione artificiale<sup>2</sup>

7. Avvelenamento da barbiturici (si ha la paralisi dei centri respiratori del bulbo).

**Primo Soccorso:** se l'infortunato è sveglio far vomitare, dare acqua e bicarbonato, dare caffè e far camminare. Se l'infortunato è incosciente, portare immediatamente in ospedale.

8. Folgorazione.

**Primo Soccorso:** togliere la corrente. Se non è possibile, avvicinarsi al folgorato e toccarlo esclusivamente con un bastone di legno, manico di scopa, una tavola sempre di legno. Mai e poi mai trascurare questa precauzione. Poi praticare la respirazione artificiale, se necessario. Nel caso di un folgorato da alta tensione non avvicinarsi all'infortunato oltre i 20 metri. Allarme e basta.

## RESPIRAZIONE ARTIFICIALE

---

<sup>2</sup> Fra i gas tossici si ricordi l'ossido di carbonio che respirato si combina in maniera stabile e definitiva con l'emoglobina del sangue, impedendole così di legarsi con l'ossigeno.

E' pericolosissimo perchè senza odore.

Si libera dai braceri, da stufe a legna o a carbone con cattivo tiraggio e si trova in grande quantità nei gas di scarico dei motori; attenzione quindi agli ambienti chiusi, garage male areati ecc.

Si trova anche, in percentuale minore, nel tipo di gas da città ora meno usato (gas illuminante); diffidare quindi dei tubi logori di vecchie cucine e degli scaldacqua a gas senza tiraggio.

Ora il gas illuminante è stato sostituito per lo più da propano e da butano che non contengono ossido di carbonio, ma, sono sempre infiammabili ed esplosivi.

Per l'asfissia da ossido di carbonio l'infortunato si presenta non cianotico, ma roseo in viso.

Trasporto immediato in ospedale (è necessaria la trasfusione di sangue).

### **Manovre preliminari**

1. Slacciare tutto ciò che stringe (cravatta, cintura, reggiseno, ecc.).
2. Togliere dalla bocca quello che ostruisce.
3. Mettere all'infortunato, sdraiato su un piano duro, una coperta arrotolata sotto le spalle (questa manovra fa arrovesciare all'indietro la testa e fa sì che la lingua non impedisca il passaggio dell'aria).
4. Iniziare la respirazione artificiale.

### **Metodi per la respirazione artificiale**

Metodo Nielsen - per l'annegato.

Metodi insufflatori - bocca-bocca, bocca-naso (con pazienti molto piccoli).

NOTA: affinché la respirazione artificiale possa avere effetto, mantenere per tutta la durata della manovra la testa in posizione iperestesa (arrovesciata all'indietro).

### III LEZIONE

#### CIRCOLAZIONE DEL SANGUE

##### Anatomia del cuore:

Il cuore è l'organo che mette in movimento tutta la massa sanguigna. E' diviso in 2 cavità superiori dette «atrii» e 2 inferiori dette «ventricoli».

##### Anatomia del sangue

Il sangue è un liquido formato da:

1. globuli rossi 4.000.000/5.000.000/mm<sup>3</sup>
2. globuli bianchi 7.000/9.000/mm<sup>3</sup>
3. piastrine 280.000/300.000/mm<sup>3</sup> (per la coagulazione)
4. plasma (parte liquida).

##### Funzioni del sangue:

1. Porta ossigeno ai tessuti.
2. Rimuove dai tessuti prodotti inutili e dannosi.
3. Porta nutrimento a tutto il corpo.
4. Permette la difesa del corpo. I grandi vasi sono impermeabili. I capillari sono vasi microscopici permeabili.

##### Anatomia del sistema circolatorio.

ARTERIE: sono vasi che escono dal cuore diretti alla periferia.<sup>3</sup>

VERNE: sono vasi che entrano nel cuore di ritorno dalla periferia.

CAPILLARI: vasi microscopici.

**EMORRAGIA.** Fuoriuscita di sangue da un vaso. Può essere:

ARTERIOSA: sangue rosso vivo a zampillo violento intermittente.

VENOSA: sangue rosso scuro con uscita lenta e continua.

ESTERNA: quando si vede il sangue.

INTERNA: quando il sangue non viene all'esterno, ma si raccoglie internamente.

##### Primo Soccorso delle EMORRAGIE ESTERNE

**EMORRAGIE SEMPLICI** (venose - miste) Tamponamento semplice sulla ferita.

1. Compressione sul punto di fuoriuscita del sangue.
2. Sollevare la parte ferita se non vi è frattura.
3. Applicazioni fredde.
4. Calma, tranquillità (l'agitazione aumenta le pulsazioni del cuore e quindi l'emorragia).
5. Non somministrare alcolici perché dilatano i vasi.
6. Portare in ospedale.

##### GRAVI EMORRAGIE INARRESTABILI

###### (Arteriose gravi) RISCHIO DI VITA

Non basta comprimere sulla ferita.

Si comprime tra il cuore e la ferita lungo il decorso dell'arteria principale.

Il soccorritore mantiene la compressione fino al completamento dell'assistenza.

**Compressione della carotide (emorragia del collo):** si comprime la carotide a lato della trachea, al di sotto della ferita. La persona è semi-seduta: compressione verso il basso (non verso la trachea) con il pollice che comprime contro le vertebre e le altre dietro il collo.

**Compressione della succlavia (emorragia della spalla e arto superiore):** si infossa il pollice dall'alto in basso nella «saliera», appoggiando le altre dita dietro (infortunato sempre semiseduto. Si comprime nella direzione dei piedi).

**Compressione della femorale (emorragia dell'inguine e arto inferiore):** stando in ginocchio si comprime nella piega inguinale coi pugni chiusi premendo con tutto il peso del corpo sull'infortunato steso orizzontalmente.

---

<sup>3</sup> NOTA BENE: in genere le arterie portano sangue arterioso (rosso vivo) e le vene sangue venoso (rosso scuro).

**Eccezione:** piccola circolazione (cuore - polmoni - cuore) in cui si inverte il contenuto.

**RICORDARE: Emorragie delle parti alte del corpo: posizione semiseduta. Emorragie delle parti basse del corpo: posizione orizzontale e gambe sollevate.**

### **LACCIO EMOSTATICO**

Meglio non farne facile uso perché molto rischioso. Si usa solo in casi estremi:

1. Arto amputato in un incidente (subito può non sanguinare, poi di colpo possono aprirsi tutti i vasi).
2. Fratture esposte: si mette il laccio se sanguinano molto perché non possiamo fare un bendaggio compressivo.
3. Caso di molti feriti (se ne devono abbandonare alcuni per occuparsi dei più gravi).

COME SI FA: usare cravatta, cintura, foulard a cappio

UNICI POSTI DOVE SI PUO' METTERE IL LACCIO: braccio e coscia. NON avambraccio, NON parte inferiore gamba. Il laccio si deve mettere a **monte** della ferita (tra la ferita e il cuore).

**Segnare chiaramente l'ora** in cui è stato messo e comunicare, facendo la chiamata, che c'è una persona provvista di laccio (o scriverlo su un biglietto vicino all'infortunato).

**Il laccio deve essere tolto solo dal medico.**

D'altra parte il laccio non può essere lasciato oltre i 50 minuti; perciò in **casi di emergenza** (luogo impervio e isolato o ritardo di soccorsi) superato questo limite massimo può essere indispensabile intervenire. In questo caso **SI ALLENTA PIANO PIANO**: NON si toglie mai completamente né, tantomeno, bruscamente.

## V LEZIONE

### EMORRAGIE DA CAVITA' NATURALI (Esteriorizzate)

EPISTASSI: fuoriuscita di sangue dal naso.

**Primo Soccorso:** comprimere la narice che sanguina; impacchi freddi sulla fronte e sui polsi; tenere il paziente seduto con il capo in avanti.

OTORRAGIA: fuoriuscita di sangue dalle orecchie, se la causa è stato un trauma il sangue può essere di colore rosato, sintomo di frattura della base cranica.

**Primo Soccorso:** lasciare uscire il sangue; borsa di ghiaccio in testa; posizione orizzontale, testa inclinata dalla parte che sanguina, ben fermata.

### EMORRAGIE INTERNE

Contusione: è una perdita di sangue sotto la pelle.

**Primo Soccorso:** freddo per le prime 6-8 ore per fermare la emorragia, poi impacco caldo per aiutare il riassorbimento.

NOTA BENE: Attenzione ai traumi cranici che possono provocare **ematoma** (raccolta di sangue).

**Primo Soccorso:** posizione laterale di sicurezza. Trasporto in ospedale in questa posizione (sarà trattenuto in osservazione). Comunicare al medico se ha perso i sensi.

**Perdita di sangue in cavità interna:** può essere dovuta a trauma o a malattia.

Sintomi: pallore il respiro è affrettato, il polso è piccolo e frequente (shock<sup>4</sup> emorragico).

**Primo Soccorso:** trasporto immediato in ospedale, posizione orizzontale, gambe sollevate se il trauma è all'addome, semiseduto se è al torace. Borsa dei ghiaccio.

Sintomi: pallore pelle fredda e umida, polso piccolo e frequente, respiro rapido e superficiale.

Non sempre questi sintomi si instaurano immediatamente, per cui si raccomanda di fronte a questi eventi la immediata applicazione della posizione anti-shock (che ha significato preventivo) questa favorisce l'afflusso di sangue ai cervello.

L'infortunato **cosciente** è sdraiato a gambe sollevate, ben coperto (anche se sembra in perfette condizioni fisiche).

L'infortunato **incosciente** è posto in posizione laterale di sicurezza, coperto, **con gambe sollevate**.

---

<sup>4</sup> NOTA BENE: lo SHOCK è un improvviso abbassamento di pressione dovuto alle cause più svariate: emorragie, gravi ustioni, gravi scottature, gravi ferite, grandi emozioni, reazioni dell'organismo alla introduzione di sostanze estranee (shock anafilattico). Poiché la pressione è caduta manca la spinta sufficiente perchè il sangue arrivi alla periferia ad irrorare i tessuti: soprattutto il cervello può risentirne.

## V LEZIONE

### ANATOMIA DELLE FERITE

**Epidermide** - strato superficiale.

**Derma** - strato profondo.

#### Funzioni della pelle:

1. Impermeabilità - Impenetrabilità ai germi, se integra.
2. Protezione e termoregolazione - Funzione escretoria.

**Ferita** - interruzione della continuità della cute (può interessare anche i piani sottocutanei e profondi: i muscoli). Possono essere: abrasioni, da punta (pericolo per il tetano), da taglio, lacere, lacero-contuse, da arma da fuoco.

**Gravità delle ferite:** si giudica da:

1. estensione
2. profondità
3. presenza di corpi estranei.

Sono sempre gravi le ferite al viso, all'addome, al torace. Portare in ospedale.

### OGNI FERITA E' INFETTA: VA SEMPRE DISINFETTATA

#### Medicazione:

1. Lavarsi bene le mani.
2. Lavare bene la ferita con acqua e sapone.
3. Far sanguinare.
4. Disinfettare con acqua ossigenata o mercurio-cromo, non con alcool.
5. Coprire con garza sterile: non mettere polvere antibiotica, né cotone, né pomate.
6. Lasciare la ferita medicata per 2-3 giorni senza toccare.

## INFEZIONE

La ferita si infetta quando entrano germi e si riproducono.

**Sintomi:** rossore, calore, dolore, tumefazione e pulsazione, rialzo della temperatura. Formazione di pus (raccolta di globuli bianchi morti, di microrganismi morti, di cellule sfaldate e di siero).

#### Infezioni più comuni:

1. Ascesso intorno al dito (patereccio) - bagni caldi in acqua e sale.
2. Foruncolo (infezione intorno alla radice di un pelo).
3. Ascesso in bocca (**non** borsa dell'acqua calda sulla guancia esternamente. Solo sciacqui tiepidi all'interno della bocca).

La **guarigione** delle ferite avviene quando si forma il **tessuto di granulazione e la crosta**, senza comparsa di sintomi d'infezione.

**TETANO** - Infezione dovuta alla penetrazione del bacillo di Nicolayer.

**Incubazione:** da 2 a 30 giorni, a volte anche mesi.

**Sintomi:** malessere, insonnia, irritabilità, irrigidimento dei muscoli facciali, contrazioni dolorosissime.

**Primo Soccorso:** portare subito in ospedale<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> NOTA BENE: La **vaccinazione** ha sempre significato di prevenzione (effetto non immediato, ma duraturo). Il **siero** ha azione immediata di difesa, ma efficacia breve.

## VI LEZIONE

### USTIONI

Sono lesioni della pelle dovute ad agenti fisici (calore, raggi, elettricità) o ad agenti chimici (acidi o basi forti).

**Bruccature-** sono ustioni provocate da calore secco (fuoco, elettricità ecc.).

**Scottature-** sono ustioni provocate da calore umido (vapore, acqua bollente, olio, ecc.).

Si possono avere ustioni da calore e anche da freddo. A seconda della profondità, si possono avere ustioni di I, II e III grado.

**Ustioni di I grado:** caratterizzate da «eritema» o arrossamento cutaneo; tipico è l'eritema solare.

**Primo Soccorso:** acqua fredda, acqua e aceto, succo di pomodoro fresco oppure saponata fredda e talco.

**Ustioni di II grado:** caratterizzate dalla formazione di vescicole (flittene). Le flittene sono piene di liquido, non vanno bucate.

**Primo soccorso:** immergere la parte in acqua fredda, dare da bere un sedativo. Disinfettare con mercurio. Usare garza sterile. Mai cotone idrofilo, mai alcool. Non ungerne. (L'unica pomata consigliabile è il Foille)<sup>6</sup>.

**Ustioni di III grado:** si ha la necrosi (morte) dei tessuti.

**Primo Soccorso:** non togliere i vestiti se sono incollati alla pelle, coprire le lesioni con garza sterile o telo pulitissimo. Portare subito in ospedale. Dar da bere molto, e sedativo.

Se le ustioni sono date da **sostanze chimiche** lavare abbondantemente con acqua per eliminare la sostanza tossica. Con alcali si usa acqua + aceto, con acidi acqua + bicarbonato.

Quando l'ustione supera come estensione il 30% della superficie corporea è da considerarsi gravissima; se supera il 60% è mortale (la gravità di una ustione si valuta dall'estensione più che dalla profondità).

**Scottature in gola:** sono dovute alla ingestione di sostanze troppo calde.

**Primo Soccorso:** Far bere piccoli sorsi di acqua fredda e pezzetti di ghiaccio da succhiare. Applicare compresse fredde intorno al collo. Chiamare il medico.

#### Scottature solari o colpo di sole

**Primo Soccorso:** mettere il paziente all'ombra, borsa del ghiaccio sulla testa, dare da bere, impacchi freddi, chiamare un medico.

**Congelamento:** lesioni da freddo. Sintomi:

1. Parte bianca poi di colore bluastrò.
2. Dolore iniziale poi insensibilità della parte congelata.
3. Mobilità diminuita.

**Primo Soccorso:**

1. Togliere l'indumento se bagnato e sostituirlo con uno asciutto.
2. Allentare gli abiti stretti.
3. Frizionare **NON** la parte congelata, ma iniziando dalle zone più lontane dal congelamento: (esempio: congelamento alluce, massaggiare coscia). Il massaggio si esegue dal basso verso l'alto (in direzione del cuore) sempre massaggiando ci si avvicina per gradi al punto di congelamento senza toccarlo.
4. Non portare di colpo il congelato in un ambiente caldo, ma farlo gradualmente.
5. Applicare un bendaggio sterile su lesioni visibili.
6. Se il congelato deve stare all'aperto (ad es.: in attesa di soccorsi), coprire bene capo e arti, fare con la neve una capanna di protezione sopra la parte congelata.
7. Dare qualche cosa da bere a cucchiaini non bollente. Solo energetici, **NON** alcoolici.
8. Impegnarlo mentalmente, non farlo dormire.
9. Portarlo a valle in barella, coperto, appena possibile.

**Assideramento:** grave perdita di calore, quindi forte abbassamento della temperatura corporea. La temperatura normale di un individuo è da 36 a 37 gradi centigradi; se scende molto al di sotto, il cuore rallenta i suoi battiti e a poco a poco si arresta (morte bianca degli assiderati in montagna).

**Primo Soccorso:**

1. Fermarsi e riposare.
2. Aumentare la temperatura dell'infortunato gradualmente ma tempestivamente.
3. Ricoprirlo con coperte, teloni, sacco a pelo.
4. Frizioni per riattivare la circolazione particolare sul cuore.
5. Tenerlo sveglio.

<sup>6</sup> NOTA BENE: Le ustioni di dimensioni superiori a una moneta devono essere curate in un Pronto Soccorso ospedaliero.

6. Non dare alcoolici ma energetici (the, caffè, zucchero).

## CORPI ESTRANEI

### Nell'occhio

#### Primo Soccorso:

1. Non strofinare l'occhio.
2. Fare agitare le palpebre sott'acqua.
3. Lavarsi le mani prima di toccare l'occhio.
4. Abbassare la palpebra inferiore, mettendosi vicino ad una sorgente di luce per vedere meglio e se si individua il corpo estraneo toglierlo con l'angolo di un fazzoletto pulito (sempre che non sia un corpo estraneo infisso: es. scheggia).
5. Se il corpo estraneo non può essere tolto facilmente coprire **entrambi gli occhi** (anche quello sano) e portare all'ospedale in barella con l'autoambulanza.

### Nell'orecchio

#### Primo Soccorso:

1. Non estrarre l'oggetto.
2. Se si tratta di un insetto mettere una goccia d'olio tiepido per farlo venire a galla.
3. Se non è un insetto, piegare il capo in modo da favorire la fuoriuscita dell'oggetto.
4. Se l'oggetto non fuoriesce portare in ospedale.

### Nel naso

#### Primo Soccorso:

1. Non tentare di estrarre l'oggetto
2. Premendo la narice libera fare espellere l'aria e il corpo estraneo dalla parte otturata.
3. Se la manovra non riesce portare in ospedale.

**Punture di insetti:** gli insetti lasciano nella pelle il pungiglione che contiene veleno<sup>7</sup>.

#### Primo Soccorso:

1. Togliere il pungiglione con pinzette disinfettate.
2. Mettere qualche goccia di ammoniaca diluita, non pura.
3. Pomata antistaminica.
4. Pericolose sono le punture intorno alla bocca e al naso. Portare in ospedale.

**Pidocchi:** piccoli insetti grigi lunghi 2 mm. Una specie si localizza nel cuoio capelluto

I

#### Primo Soccorso:

1. Pulizia radicale (vestiario, biancheria vanno bolliti)
2. Accurata pulizia e taglio dei capelli
3. Cospargere una volta al giorno il capo con polvere MOM per 2 o 3 giorni (attenzione ai metalli).

## MORSO DI VIPERA

La vipera è lunga circa 60 cm. e si allarga verso la testa: il suo colore varia dai grigio al rosso mattone; le chiazze sul dorso possono essere come macchie, ma più spesso sono fatte a zig-zag.

La vipera è molto pericolosa quando morde subito dopo il letargo, perché il veleno è riformato nella dose completa. Il morso lascia un segno di due punti ravvicinati (sono i due denti del veleno).

#### Primo Soccorso:

1. Tranquillizzare il paziente.
2. Distenderlo in posizione di riposo per rallentare la circolazione, trasportarlo in barella e non farlo camminare.
3. Legare un laccio **non troppo stretto** a monte della ferita.
4. Mettere compresse fredde sulla parte (vasocostrizione).
5. Non dare alcoolici o caffè, perché favoriscono la circolazione.
6. Portare in ospedale.
7. Se si ha il siero antivipera fare mezza fiala intorno al morso in due o tre punti diversi; l'altra mezza per via intramuscolare.
8. Se non si è provvisti di siero antivipera e l'ospedale più vicino è a più di mezz'ora di distanza, si deve incidere la pelle fra i due punti di morsicatura e spremere abbondantemente per favorire l'uscita del sangue e del veleno.

**MORSO DI CANE:** pericoloso per l'infezione ed eventuale trasmissione della rabbia.

---

<sup>7</sup> NOTA BENE: alcune persone sono particolarmente sensibili al veleno degli insetti e possono andare incontro a shock anafilattico.

**Rabbia:** infezione provocata dal morso di animali mammiferi (cane, gatto, volpe, lupo, topo, ecc.). Il virus è contenuto nella saliva dell'animale. Particolarmente pericolosi sono i morsi al viso e al corpo.

**Incubazione:** da 8 giorni ad alcuni mesi. Questo permette la vaccinazione, che è l'unica che può essere fatta in periodo di incubazione. E' una malattia nervosa; dalla ferita le tossine raggiungono il sistema nervoso centrale. La **rabbia** è una malattia mortale.

**Sintomi:** idrofobia<sup>8</sup> (paura dell'acqua), allucinazioni visive ed acustiche, agitazioni, urli, atti violenti. Stadio paralitico insufficienza respiratoria e cardiaca. Morte.

**Primo Soccorso:**

1. Lavare e pulire la ferita.
2. Portare la vittima in un ospedale specializzato per eventuale decisione di vaccinazione antirabbica.
3. Intanto il cane è tenuto in osservazione per 10 giorni. Se il cane non manifesta la rabbia, si può evitare o interrompere la vaccinazione.

---

<sup>8</sup> NOTA BENE: L'idrofobia, cioè la repulsione per l'acqua, non colpisce l'animale

## VII LEZIONE

### IL SISTEMA OSSEO E LE FRATTURE

Le ossa sono 208. Si dividono in:

ossa lunghe  
ossa piatte  
ossa brevi.

**Articolazione:** è il punto di unione fra due o più ossa.

**Anatomia delle ossa:** l'asse del corpo umano è formato dalla colonna vertebrale che in alto sostiene la scatola cranica; dalla parte media si staccano le costole che formano la cassa toracica.

Le costole si uniscono anteriormente ad un osso detto «sterno».

Alla parte superiore della cassa toracica si appoggiano gli arti superiori. Essi sono costituiti da omero, ulna, radio, ossa della mano (si articolano al tronco mediante l'articolazione della spalla).

In fondo alla colonna vertebrale si trova l'osso sacro che si prolunga nel coccige e che con altre 3 ossa (ileo, ischio, pube) forma il bacino. A questo, mediante l'articolazione dell'anca si articolano gli arti inferiori che sono costituiti da femore, tibia, perone, ossa del piede.

**Frattura:** interruzione di un osso nella sua continuità.

#### Tipi di frattura:

**Diretta:** quando la frattura avviene nel punto in cui si ha il trauma.

**Indiretta:** quando la frattura avviene lontano dal punto in cui si ha il trauma.

**Semplice:** quando solo l'osso è interessato.

**Complicata:** quando non solo l'osso è danneggiato, ma anche vasi, nervi o altri organi vicini alla frattura.

**Completa:** quando l'osso si rompe in tutto il suo spessore.

**Incompleta:** quando non si rompe completamente.

**Esposta:** quando l'osso esce all'esterno e c'è rottura delle parti molli.

#### Sintomi di frattura:

1. Dolore vivo.
2. Mancanza funzionalità.
3. Alterazione della forma.
4. Gonfiore.

#### Primo Soccorso delle fratture in genere:

1. Evitare movimenti inutili.
2. Immobilizzare la parte lesa **nella posizione in cui si trova**<sup>9</sup>.
3. Mettere spessori prima della stecca.
4. Lasciare libere le dita degli arti.

#### Frattura avambraccio:

1. Immobilizzare con doccia di cartone imbottita.
2. Piegare il gomito sul petto se si può.
3. Porre uno spessore tra frattura e petto.
4. Sospendere l'avambraccio coi triangolo.
5. In caso di viaggio lungo, fissare al tronco il braccio sospeso nel triangolo con bende larghe.
6. Se il gomito dà dolore a piegarlo, non insistere; fermare il braccio dritto lungo il corpo, fissandolo con tre legacci.

#### Frattura della spalla:

1. Porre un cuscinetto sotto l'ascella.
2. Ripiegare l'avambraccio sul petto, con la mano portata verso la spalla sana.
3. Mettere triangolo attorno al collo.

#### Frattura della clavicola:

---

<sup>9</sup> NOTA BENE: non si deve mai tentare di ridurre una frattura («ridurre» significa riportare i monconi sull'asse primitivo). Gravi sono le **fratture esposte**: si infettano facilmente e si devono solo coprire con bende pulitissime e trasportare d'urgenza in ospedale. NON tentare manipolazioni di alcun genere.

Sospendere il braccio al collo in posizione normale con un triangolo - oppure tirare indietro le spalle così: infilare due anelli di stoffa nelle braccia dell'infortunato, sistemarli nelle spalle, e legarli insieme dietro alla schiena.

**Frattura tibia-perone:**

1. Applicare una stecca imbottita e fermarla in 4 punti (sopra e sotto le articolazioni, sopra e sotto il punto di frattura).

In mancanza della stecca:

- a. Allineare la gamba sana a quella fratturata.
  - b. Mettere spessori fra le gambe.
  - c. Legare piedi e caviglie a 8 con bende.
  - d. Legaccio sopra le ginocchia.
  - e. Legare ancora in due punti: sopra e sotto il punto di frattura.
2. Non togliere le scarpe.

**Frattura mandibola:**

1. Piegare in avanti il paziente.
2. Mettere una fionda intorno alla testa.

**Distorsione:** fuoriuscita di un capo articolare dalla sua sede naturale, con successivo immediato rientro in sede.

**Primo Soccorso:** fasciatura ed impacchi freddi.

**Lussazione:** fuoriuscita definitiva di un capo articolare dalla sua sede naturale (non seguito dal rientro in sede).

**Primo Soccorso:** portare in ospedale; non tentare di ridurre la lussazione. Immobilizzare la parte.

**Strappo muscolare:** rottura di uno o più fascetti di fibre muscolari.

**Primo Soccorso:** subito impacchi freddi; dopo 24 ore impacco caldo per favorire il riassorbimento. Riposo.

**Crampi:** contrazione improvvisa di un muscolo, che dà dolore.

**Primo Soccorso:** rilassare il muscolo colpito, dare acqua e sale o brodo (per il polpaccio tirare su il piede a squadra o premere forte sul pavimento).

## VIII LEZIONE

### FRATTURA DELLA COLONNA VERTEBRALE

#### Sintomi:

1. Denuncia dolore vivissimo in un punto della colonna vertebrale.
2. Può avere un formicolio agli arti.
3. Può avere insensibilità agli arti.
4. Può avere immobilità agli arti.
5. Può perdere urina e feci.

#### Primo Soccorso:

NON MUOVERE<sup>10</sup>. Chiamare aiuto qualificato.  
Se l'infortunato è incosciente vedi fine I Lezione.

NON introdurre in vettura di passaggio.

Si estrae un infortunato dall'automobile come si può, solo se l'auto è in fiamme. Altrimenti meglio aspettare. (Se si può tenergli la testa arrovesciata indietro; il mento non deve mai cadere in avanti sul petto).

### SVENIMENTO

Perdita improvvisa, ma temporanea di conoscenza, dovuta alla mancata irrorazione cerebrale (piccola anemia cerebrale).

**Cause:** emozione, dolore fisico acuto, fatica eccessiva, digiuno protratto, cattiva ossigenazione dell'ambiente.

#### Sintomi:

1. Pallore<sup>11</sup>.
2. Polso piccolo e lento (il polso si sente sempre).
3. La persona cede sulle gambe.

#### Primo Soccorso:

1. Poichè è pallido lo svenuto va messo sdraiato orizzontalmente con gambe sollevate (posizione ANTI-SHOCK), per fare affluire più sangue al cervello. Va bene anche la posizione LATERALE DI SICUREZZA con gambe sollevate.
2. Testa girata da un lato.
3. Allontanare la gente che preme intorno e fargli aria.
4. Non dargli da bere fino a che non è in grado di deglutire. NON dare alcoolici.
5. Slacciare colletto, cintura e tutto ciò che stringe.
6. Non dare schiaffi: sono dei traumi inutili. NON gettargli acqua in viso.
7. Non abbandonarlo appena sta meglio, e tenerlo ancora sdraiato per mezz'ora.
8. Fargli fiutare dei sali aromatici o aceto, ma attenzione a non causticare le narici con ammoniaca.

Lo **svenimento** è comunque un fenomeno transitorio che si risolve in pochi minuti e non deve preoccupare troppo.

Lo **svenimento** non è da confondere con l'**arresto cardiaco** in cui non si percepisce il polso e il respiro, o con il **collasso circolatorio** che è un improvviso abbassamento di pressione sanguigna (vedi «sintomi di shock»). Anche in questi casi la persona è pallida in viso e bisogna metterla in posizione ANTISHOCK ma la situazione generale è più grave e bisogna chiamare il medico.

### AVVELENAMENTI

**Alcool:** è uno dei più frequenti.

**Alcoolismo acuto:** si ha quando si beve una forte quantità di alcool in breve tempo.

#### Sintomi:

1. Ebbrezza.
2. Palpitazioni.
3. Il soggetto non riesce più a camminare dritto, vede doppio, straparla (disturbi al sistema nervoso). Può manifestarsi torpore, sopore, perdita di conoscenza e al limite la morte.

#### Primo Soccorso:

1. Provocare il vomito se la persona è cosciente. Dare anche caffè forte con 10 gocce di ammoniaca.
2. Mettere la persona a letto.
3. Coprire bene con coperte (anche borsa dell'acqua calda). Soccorrere sempre gli ubriachi esposti al freddo intenso.

<sup>10</sup> NOTA BENE: Se dobbiamo per forza trascinare via un infortunato dal centro della strada (per traffico intenso e altri motivi gravi) sempre tirarlo per i piedi facendolo strisciare sul terreno. Poi coprirlo bene ed aspettare.

<sup>11</sup> NOTA BENE: se una persona che ha perso i sensi è rossa in viso: posizione semiseduta (testa rialzata rispetto alle gambe).

## **Cibi guasti**

### **Sintomi:**

1. Nausea, vomito, diarrea (difese naturali da non arrestare).
2. Rialzo di temperatura, delirio, paralisi.

**Primo Soccorso:** trasferire in ospedale portando anche i resti dei cibo ingerito.

## **Funghi**

### **Primo Soccorso:**

Portare immediatamente in ospedale.

NON dare nulla da bere. Questo veleno distrugge la cellula epatica (fegato) e raramente perdona.

**Liquidi tossici:** solventi, antiparassitari.

### **Primo Soccorso**

NON dare latte che si combina con queste sostanze e ne favorisce l'assorbimento.

## **Alcali e acidi molto forti**

### **Primo Soccorso:**

NON FAR VOMITARE, poichè queste sostanze hanno una potente azione corrosiva, per cui il provocare delle contrazioni allo stomaco può portare a perforazione dello stomaco stesso.

Portare d'urgenza in ospedale.

### **In generale:**

1. Mettere in posizione laterale di sicurezza + posizione di antishock (gambe sollevate).
2. Aiutare a vomitare<sup>12</sup> sorreggendo la testa (se il vomito è spontaneo).
3. NON dare alcoolici. NON dare latte.
4. Trasporto rapido in ospedale portando un campione del cibo ingerito e del materiale vomitato.

---

<sup>12</sup> NOTA BENE: in genere, tranne che in casi speciali (ubriachezza o intossicazione da barbiturici) è meglio, nel dubbio NON provocare il vomito.