

## Guida pratica al primo soccorso

### Controllo dell'apertura delle vie aeree

1. Liberare bocca e gola da qualsiasi ostruzione. In una persona in coma le vie aeree potrebbero essere ostruite da sangue o materiale vomitato, che non vengono rimossi a causa dell'assenza dei normali riflessi della tosse e della deglutizione. Le protesi dentarie mobili rappresentano un ostacolo e vanno perciò eliminate; le protesi fisse, invece, possono essere utili a sostenere il contorno della bocca durante la respirazione.
2. Ponete la vittima in posizione supina con testa, collo e torace allineati; iperestendete quindi il capo, mettendo una mano sotto la nuca e l'altra sulla fronte, e sollevate il collo. Questa manovra è importante per evitare l'ostruzione delle vie aeree nelle persone in stato di incoscienza: in questa condizione, infatti, la base della lingua tende ad adagiarsi sulla parete posteriore della faringe (a causa del rilassamento dei muscoli del collo), ostacolando il flusso dell'aria al suo interno. L'iperestensione della testa consente una tensione della parte anteriore del collo che impedisce la caduta della base della lingua e provoca l'apertura delle labbra. Se l'apertura della bocca non fosse sufficiente, occorre portare la mano che era sotto la nuca a sollevare il mento, esercitando una trazione verso l'alto.
3. Con il capo della vittima mantenuto in iperestensione, spostate in avanti la mandibola e aprite la bocca.
4. Iniziate la respirazione artificiale. Effettuando 3-5 insufflazioni rapide, controllate che il polso sia presente e procedete al ritmo di 1 insufflazione ogni 5 secondi negli adulti, ogni 3 nei bambini. Nel caso il polso fosse assente, apprestatevi a praticare al soggetto il massaggio cardiaco.

### Respirazione artificiale

In una situazione di emergenza, dopo aver accertato che la persona infortunata non è in grado di respirare autonomamente, l'insufflazione di aria espirata (con il metodo bocca-bocca oppure con quello bocca-naso) è la soluzione da preferire a

qualsiasi altra procedura che ritardi le manovre di rianimazione anche solo di pochi secondi.

Pur trattandosi di aria espirata, questi metodi consentono di mettere a disposizione dell'infortunato una quantità di ossigeno sufficiente al mantenimento delle sue funzioni cerebrali.

### **Respirazione bocca-bocca**

L'inizio della respirazione artificiale va deciso tempestivamente. Se in bocca non vi sono ostruzioni né sono presenti altre difficoltà, si può procedere con la respirazione bocca-bocca.

#### **Cosa fare**

1. Con il capo dell'infortunato mantenuto in iperestensione, ispirate profondamente e chiudetegli le narici con le dita di una mano.
2. Fate aderire la vostra bocca ben aperta a quella della vittima e soffiate, controllando che il torace si sollevi. Se l'infortunato è in una posizione scorretta o se l'aria viene soffiata con una forza eccessiva, può succedere che una parte di questa vada a riempire lo stomaco, provocando rigurgito.
3. Arrestate l'insufflazione, staccate la bocca da quella dell'infortunato e ruotate il capo di lato; dopo esservi accertati che il torace si abbassa, riprendete fiato.
4. Ripetete dal punto 2: nell'adulto ogni 5 secondi (12 volte al minuto); nel bambino ogni 3 secondi.

### **Respirazione bocca-naso**

La respirazione bocca-naso è consigliata al posto della respirazione bocca-bocca quando questa comporta delle difficoltà tecniche. Alcuni autori, inoltre, ritengono preferibile il metodo bocca-naso per motivi igienici.

#### **Cosa fare**



1. Con il capo della vittima mantenuto in iperestensione, sollevate il mento e chiudetene la bocca con il pollice.
2. Inspirate e, circondato con le labbra il naso dell'infortunato, espirate soffiando l'aria attraverso le sue narici.
3. Arrestate l'insufflazione, scostate le labbra dal naso della vittima e apritele la bocca per lasciarla espirare.
4. Ripetete la procedura dall'inizio, ogni 5 secondi nell'adulto e ogni 3 secondi nel bambino.

### **Massaggio cardiaco**

Il massaggio cardiaco permette di sostenere la circolazione assicurando una sufficiente irrorazione cerebrale nei soggetti che presentano arresto cardiaco (accertabile con la palpazione del polso).

### **Cosa fare**

1. Controllate l'assenza del polso carotideo per almeno 10 secondi. Per individuare il polso carotideo, ponete l'indice e il medio sul pomo d'Adamo dell'infortunato (che ha il capo esteso), quindi fate scivolare lateralmente i polpastrelli delle due dita esercitando una leggera pressione sul collo fino a percepire la pulsazione dell'arteria carotide. Se con questa manovra non si avvertono pulsazioni per almeno 10 secondi, siete con ogni probabilità di fronte a un arresto cardiaco.
2. Con l'infortunato disteso su un piano rigido, ponete i palmi delle mani sovrapposti sulla parte inferiore dello sterno. Perché la manovra sia efficace occorre che la persona sia adagiata su un piano rigido, come il pavimento o un tavolo. Se il soggetto si trova a letto, non perdetevi tempo cercando di spostarlo, ma prima di procedere al massaggio inserite un supporto rigido, come un vassoio, tra il materasso e le spalle.
3. Le vostre braccia devono essere tese, i gomiti bloccati e le dita sollevate; in questo modo premete ritmicamente sullo sterno spostando in avanti il peso del corpo: ripetete 60 volte al minuto se è presente 1 soccorritore oppure 80 volte al minuto se i soccorritori sono.

Non staccate mai le mani dallo sterno, nemmeno nell'intervallo tra due compressioni successive.

La pressione esercitata sullo sterno deve provocare uno spostamento verso la colonna vertebrale di 4-5 cm e deve durare circa 1/2 secondo (come l'intervallo). Durante il massaggio cardiaco il cuore si trova compresso tra due strutture rigide, la colonna vertebrale e lo sterno; in questo modo il sangue in esso contenuto viene spinto nelle arterie (è quanto accade anche nella contrazione sistolica). Nel momento in cui si interrompe la compressione sternale si verifica la riespansione elastica del torace e del cuore, con l'effetto di richiamare il sangue dai vasi venosi al cuore, come nella normale diastole.

#### Combinazione della ventilazione con il massaggio cardiaco

1. Verificate se l'infortunato è cosciente e ponetegli il capo in iperestensione.
2. Controllate se respira. Se la persona non respira, insufflate i polmoni 4-5 volte e cercate il polso carotideo.
3. Se è presente il polso, continuate la ventilazione al ritmo di 12 insufflazioni al minuto .
4. In caso contrario, iniziate il massaggio cardiaco prevedendo 15 compressioni toraciche ogni 2 insufflazioni polmonari.
5. Ogni 2 minuti cercate il polso per appurare il ritorno del ritmo spontaneo.

Nel caso in cui la rianimazione cardiopolmonare venga eseguita da 2 soccorritori, il rapporto fra compressioni e insufflazioni è di 5:1 (1 insufflazione ogni 5 compressioni, effettuate al ritmo di 60 al minuto senza pause). I soccorritori dovranno sistemarsi di lato all'infortunato, in modo da potersi scambiare agevolmente i ruoli.

Questa posizione prevede che l'infortunato sia disteso su un fianco, con testa bassa, collo iperesteso e un ginocchio flesso. Ecco le manovre da eseguire per mettere l'infortunato in posizione di sicurezza.

1. Allentate gli abiti che stringono, svuotate le tasche dell'infortunato da oggetti che possano danneggiarlo durante le manovre, toglietegli gli occhiali.
2. Flettete il ginocchio dell'infortunato dal lato opposto al vostro.
3. Mettete il braccio dell'infortunato contro il suo fianco (dal vostro lato), infilandone la mano sotto il gluteo.
4. Piegate l'altro braccio sul torace.



5. Sottoponete l'infortunato a rotazione completa, fino a portare il ginocchio flesso a terra, sorreggendogli il capo.
6. Ponetegli la mano del braccio posto superiormente sotto il mento. Il capo deve essere iperesteso.
7. Copritelo perché non prenda freddo.
8. Chiamate l'autoambulanza, a meno che non si tratti di semplice svenimento (in tal caso il recupero dei sensi avviene in pochi istanti) o di una crisi epilettica (la persona è già in cura e conosce la causa della perdita di coscienza) o di una crisi isterica (se cercate di sollevare le palpebre avvertirete che il soggetto oppone resistenza).

Con il termine coscienza si intende la consapevolezza dell'esistenza propria e degli oggetti esterni.

L'alterazione o la perdita di questa consapevolezza sono caratteristiche di diverse condizioni, che si differenziano per la presenza o meno di un'associata compromissione delle normali funzioni cardiorespiratorie

Cause di perdita di coscienza.

- Importanti perdite di sangue da emorragie, fratture o contusioni di grave entità.
- Disturbi del metabolismo o di origine endocrina causati da malattie preesistenti (per esempio, diabete).
- Carezza di ossigeno da attacco cardiaco.
- Incidente vascolare cerebrale.
- Trauma violento (per esempio, cranico).
- Ustioni estese.
- Disturbi nervosi (per esempio, epilessia).
- Intossicazioni (da ossido di carbonio, alcol, farmaci).
- Infezioni (per esempio, meningite).

Cause più frequenti di lipotimia (svenimento)

- Poglicemia.
- Ipotensione.
- Stress nervoso.

Le cause di perdita di coscienza che rendono necessario il trattamento medico d'urgenza sono: ingenti perdite ematiche (ferite, fratture o contusioni gravi) o

perdite di liquidi (ustioni); sofferenza cerebrale da trauma violento; squilibri biochimici dell'organismo correlati a malattie croniche come il diabete; carenza di ossigeno causata da disturbi cardiaci o vascolari cerebrali; intossicazioni di varia origine. A provocare una momentanea perdita di coscienza può essere talora lo sbalzo di pressione che si verifica passando rapidamente dalla posizione sdraiata alla stazione eretta. Con tale sintomo si possono peraltro manifestare anche alcune malattie nervose.

Il rischio maggiore per un soggetto in stato di incoscienza consiste nell'assenza dei normali riflessi della tosse e della deglutizione, da cui deriva il pericolo di soffocamento dovuto alla permanenza nelle vie respiratorie di materiale che non può essere espulso. Inoltre la mancanza di tono dei muscoli del collo e della lingua può provocare la caduta all'indietro di quest'ultima, con conseguente ostruzione della gola.

#### Cosa fare

1. Verificate se la respirazione spontanea è presente. Se sì, ponete l'infortunato in posizione di sicurezza, controllandone con regolarità il polso e il respiro. Se invece la respirazione è assente, sistemate la persona in posizione orizzontale con torace, capo e collo ben allineati e iniziate la rianimazione; accertatevi che le vie respiratorie siano libere e praticate la respirazione artificiale e il massaggio cardiaco esterno.

1. Se c'è una causa evidente dello stato di incoscienza (per esempio un'emorragia), cercate di porvi rimedio.

#### Cosa non fare

- Non fate bere l'infortunato per alcun motivo.
- Non muovetelo nel caso si sospettati la presenza di lesioni della colonna vertebrale.
- Non lasciate mai sola una persona in stato di incoscienza .

Lo stato di shock è determinato da un'insufficiente irrorazione dei tessuti e degli organi vitali con sangue ossigenato. Costituisce un'emergenza importante e rende necessario il trattamento medico d'urgenza, poiché questa condizione, se non viene trattata in modo appropriato, può essere fatale.

Segni obiettivi di shock.

- Pallore, estremità fredde e livide.



- Cute fredda e sudata.
- Polso debole e rapido.
- Respiro irregolare e affannoso.
- Sete.
- Nausea.
- Agitazione, confusione mentale, a volte perdita di coscienza.

Alla base dell'insorgenza di shock possono esserci diverse condizioni: insufficienza respiratoria, arresto cardiaco, gravi ferite o perdite ematiche, ustioni, traumi con schiacciamento, vomito e diarrea ripetuti, infezioni gravi, intossicazioni. Tutte le aggressioni acute dell'organismo possono condurre a uno stato di shock, ma alcune situazioni sono suscettibili di favorirlo o di aggravarlo: è compito dei soccorritori evitarle o prevenirle.

#### Che cosa fare

1. Chiamate il medico.
2. Verificate se l'infortunato è cosciente .
3. Se è cosciente, mettetelo supino con i piedi sollevati, a circa 30 cm da terra, e il capo girato di lato . Si tratta della cosiddetta posizione anti-shock, molto utile in diverse circostanze.
4. Se sospettate una frattura della colonna vertebrale, delle gambe o del bacino, non muovete la persona per nessun motivo.
5. Se sono colpiti la testa, il torace o lo stomaco sorreggete il capo e le spalle dell'infortunato tenendolo in posizione semiseduta . Allentate gli abiti stretti.
6. Prevenite gli eventuali fattori che possono aggravare lo shock e, se possibile, contenete le cause scatenanti. Sono considerati fattori aggravanti il dolore, le manovre intempestive, il trasporto in cattive condizioni, il caldo o il freddo eccessivi.
7. Tamponate le ferite e immobilizzate le fratture.
8. Coprite l'infortunato (per esempio con una coperta) e dategli conforto in attesa dell'autoambulanza. Se la persona ha molta sete bagnatele le labbra, ma non somministrate nulla da bere.

L'attacco cardiaco si presenta quando, a causa di un infarto (morte di parte del tessuto muscolare del cuore) o dell'occlusione di uno dei rami coronarici che nutrono questo organo vitale, si interrompe la funzione di pompa del cuore. Di seguito si elencano i sintomi, piuttosto caratteristici, dell'attacco cardiaco.

- Improvviso dolore di tipo costrittivo al centro del torace, che può estendersi al braccio sinistro e al dorso o al collo e alla mascella.
- Pallore, abbondante sudorazione, labbra ed estremità livide.
- Vertigini, nausea.
- Fiato corto.
- Ansia, agitazione psicofisica.
- Perdita di coscienza e assenza del polso (non sempre).

### Cosa fare

1. Chiamate l'autoambulanza specificando già nella telefonata che si tratta di un possibile attacco cardiaco .
2. Sistemate la vittima in posizione semiseduta, muovendola il meno possibile, e copritela se avverte freddo.
3. Slacciate gli indumenti stretti, tranquillizzate la persona e incoraggiatela a fare respiri lenti e profondi.
4. Non somministrate alcuna bevanda.
5. Se la vittima manifesta la sensazione che il cuore si sia fermato, ma è ancora in stato cosciente, invitatela a tossire subito in maniera energica 1 volta al secondo, inspirando profondamente ogni 2 colpi di tosse.  
Si tratta di una manovra che può risultare utile per mantenere la persona cosciente fino all'arrivo dell'ambulanza; tutte le persone che sono colpite da arresto cardiaco, anche in assenza di soccorritori, dovrebbero tenerla a mente e, se possibile, metterla in atto.
6. Se la persona non respira, iniziate la respirazione artificiale.
7. Se il polso carotideo è assente, cominciate il massaggio cardiaco. È fondamentale tenere presente che il massaggio cardiaco deve essere praticato esclusivamente quando il cuore è fermo, ovvero quando il polso carotideo è assente; negli altri casi questa procedura è assolutamente controindicata. Pertanto, se è presente il polso, pur se debolissimo, non iniziate il massaggio.
8. Se la persona ha perso i sensi, mettetela in posizione di sicurezza.

Se ci si imbatte in un incidente stradale è importante agire con prontezza senza lasciarsi prendere dal panico: il rischio che si corre è infatti quello di peggiorare le condizioni degli infortunati e di mettere in pericolo altre vite umane.

Per prevenire ulteriori incidenti si dovrà innanzitutto:



- spegnere le sigarette e vietare ai presenti di fumare;
- spegnere il motore del veicolo, togliere le chiavi dal blocco di accensione e tirare il freno a mano;
- segnalare con gli appositi cartelli la presenza dell'incidente o incaricare qualcuno dei presenti di fare delle segnalazioni ai veicoli in arrivo;
- avvertire il soccorso pubblico (per esempio chiamando il 118), precisando luogo dell'incidente, numero dei veicoli coinvolti e numero di persone che necessitano di un intervento d'urgenza.

Quanto alle vittime, occorre valutare rapidamente l'entità delle lesioni che esse presentano per stabilire l'ordine di priorità dell'intervento. È importante tenere sempre presente che il principio di incendio, l'emorragia grave e il pericolo di soffocamento sono le sole situazioni che richiedono un intervento immediato per liberare la vittima dall'abitacolo del veicolo. Diversamente, un soggetto con lesioni gravi non deve mai essere spostato, salvo nei casi in cui ciò sia indispensabile per le procedure di rianimazione o per evitare ulteriori incidenti o che le sue condizioni peggiorino sensibilmente.

#### Cosa fare

1. Allontanate la folla.
2. Verificate se l'infortunato respira spontaneamente e se le vie aeree sono libere ; cercate di fermare eventuali emorragie. Fate un esame approssimativo delle sue condizioni: vie respiratorie, stato di coscienza, respiro, polso, presenza di ferite, emorragie, fratture.
3. Solo se strettamente necessario, estraete la vittima dall'abitacolo evitando di flettere, ruotare o iperestenderne la testa. Per l'estrazione procedete nel modo seguente. Mettetevi alle spalle della persona e, passandole le braccia sotto le ascelle, afferrate un avambraccio; accostatelo al torace facendo leva su di esso e trascinate l'infortunato fuori dall'abitacolo indietreggiando .

Durante la manovra cercate di muovere il meno possibile gli arti lesi e di mantenere torace, testa e collo della vittima allineati, facendovi aiutare, se possibile, da un secondo soccorritore.

Se sospettate una frattura della colonna vertebrale, immobilizzate la persona legandola al sedile del veicolo ed estraete quest'ultimo.

1. Mettete la vittima in una posizione adatta alle lesioni che presenta; in attesa dell'ambulanza, confortatela e proteggetela dal freddo, evitando ogni

manovra che potrebbe provocarle dolore. Ogni ferito o traumatizzato grave è da considerarsi potenzialmente in stato di shock. Per questo motivo sono da evitare tutti i fattori che possono peggiorare o precipitare la situazione (freddo, dolore, trasporto mal eseguito). Non somministrate nulla da bere, tantomeno alcolici.

Tra le intossicazioni acute da narcotici, la più comune è l'overdose da eroina. Il soggetto si presenta in coma o sub-coma, con serie difficoltà respiratorie e talvolta cianosi.

Cosa fare

1. Chiamate subito il medico.
2. Raccogliete quante più informazioni possibili riguardo a: tipo di sostanza utilizzata, eventuale associazione di più sostanze (barbiturici, alcol, eroina), tempo intercorso dall'assunzione della sostanza. Tali notizie metteranno il medico in condizione di intervenire in modo mirato e rapido.
3. Iniziate cautamente le manovre di rianimazione.

Le persone affette da diabete assumono di norma alcune sostanze che hanno attività di controllo sulla concentrazione dello zucchero nel sangue (per sopperire alla carenza di insulina, l'ormone deputato a questa funzione), e sono tenute a controllare la quantità di zuccheri assunta con la dieta.

Tuttavia può accadere che, in seguito a un periodo di digiuno o al variare del fabbisogno di insulina, si registri un abbassamento anomalo del tasso di zucchero nel sangue: questa situazione, se non trattata, può portare al coma ipoglicemico. I sintomi che caratterizzano il coma ipoglicemico sono confusione mentale, shock e perdita di coscienza, capogiri, debolezza, vertigini, difficoltà nell'esecuzione dei movimenti e nel parlare, agitazione, nervosismo, pallore, sudori freddi. Una carenza di insulina o un'eccessiva assunzione di zuccheri possono invece provocare, in una persona diabetica, un pericoloso aumento del tasso di glucosio nel sangue inducendo il coma iperglicemico. Questa condizione si manifesta in modo più graduale con cute secca e congesta, alito che odora di acetone (solvente per unghie) e perdita di coscienza.

Cosa fare

1. Se la persona è incosciente, mettetela in posizione di sicurezza . Non somministratele nulla, neppure zucchero, per evitare il pericolo di soffocamento.
2. Chiamate subito il medico o l'ambulanza.



3. Se la persona è cosciente e dichiara di essere affetta da diabete, occorre accertare se la crisi sia da attribuire a uno stato di ipoglicemia o di iperglicemia.

**Ipoglicemia** In questo caso bisogna compensare la carenza glicemica somministrando al più presto zuccheri a rapido assorbimento (zucchero in zollette o miele).

**Iperglicemia** In questo caso è fondamentale intervenire tempestivamente somministrando la sostanza ipoglicemizzante orale o l'insulina, seguendo le istruzioni fornite dalla persona colta da male. Incidenti di questo tipo coinvolgono spesso soggetti molto giovani che faticano a rispettare le severe restrizioni dietetiche imposte dalla loro malattia, pertanto è importante indagare approfonditamente sull'eventuale assunzione di "cibi proibiti"; se è il caso, occorre portare il bambino al più vicino ospedale o, se si dispone di indicazioni precise, somministrargli l'insulina. Possono andare incontro a crisi iperglicemiche molto gravi anche soggetti anziani con diabete particolarmente scompensato. È fondamentale, in tali casi, accertarsi che sia avvenuta l'assunzione quotidiana di insulina e richiedere poi con urgenza l'intervento del medico.

Una crisi epilettica non costituisce un'emergenza medica, fatta eccezione per la prima volta che si verifica in un soggetto. In quest'ultimo caso si rendono necessari accertamenti clinici per stabilire l'origine della crisi e per impostare una terapia medica adeguata. Negli altri casi sarà sufficiente evitare che la persona colpita si ferisca cadendo o che qualcuno cerchi di impedire la crisi.

Come si presenta

In una crisi epilettica possiamo distinguere varie fasi.

1. La persona cade a terra priva di sensi (talvolta dopo aver emesso un grido).
2. Per alcuni secondi il corpo è rigido, il respiro assente, il viso cianotico.
3. Compaiono le convulsioni, ovvero delle contrazioni involontarie e incontrollate dei muscoli del corpo; la persona si contorce e talvolta si morde la lingua; alla bocca compare una schiuma rosa e si ha emissione di urina. Questa fase dura 1 o 2 minuti.
4. Segue la fase di rilassamento con ricomparsa del respiro; per diversi minuti permane lo stato di incoscienza.
5. Al risveglio, la persona prova grande spossatezza, torpore e confusione mentale e non ha alcun ricordo della crisi.

## Cosa fare

1. Non cercate di impedire la crisi, né di fermarla in alcun modo.
2. Spostate gli oggetti che la persona potrebbe urtare ferendosi.
3. Attutite la caduta gettando a terra indumenti o cuscini e proteggete soprattutto la testa della persona.
1. Ponete, se possibile, un fazzoletto appallottolato tra i denti dalla vittima per evitare che si morsichi la lingua. In caso di resistenza, tuttavia, non forzate in alcun modo l'apertura della bocca.
2. Quando il soggetto si rilassa, slacciategli gli indumenti, pulitegli la bocca e rimuovete eventuali protesi mobili; dopodiché mettetelo in posizione di sicurezza facendo attenzione a non svegliarlo.
3. Non appena riprende i sensi, controllate che la vittima non si sia ferita nella caduta e confortatela fino al completo recupero. Tenete presente che le persone affette da epilessia conducono, al di fuori delle crisi, esistenze del tutto normali, e che l'epilessia è una malattia perfettamente curabile.

Sebbene le probabilità di assistere a un parto imprevisto siano molto esigue, può essere utile avere alcune nozioni di base su questo evento per evitare manovre inopportune e controllare il panico in situazioni di emergenza.

Innanzitutto si deve tenere presente che il parto è un evento naturale e che di norma si svolge in un lasso di tempo considerevole: non ha pertanto alcun senso lasciarsi trasportare dal panico o dalla fretta.

La principale preoccupazione del soccorritore deve essere quella di tranquillizzare e sostenere la partoriente di fronte alle difficoltà del momento, oltre a preparare tutto quanto è necessario per assistere il neonato nei primi istanti di vita.

I sintomi che devono far sospettare un parto imminente sono:

- inizio delle contrazioni uterine ritmiche;
- perdita di sangue e muco (*tappo mucoso*) dalla vagina;
- cosiddetta *rottura delle acque*.

Il travaglio è il periodo precedente la nascita nel quale i tessuti che costituiscono il canale del parto si dilatano e il bambino progredisce fino ad affacciarsi ai genitali materni; ha una durata variabile a seconda dei casi (maggiore per il primo figlio e minore per i parti successivi) e vi si possono individuare tre periodi.

Primo periodo



Inizia con le contrazioni che condurranno alla dilatazione del collo e dell'orifizio dell'utero. Queste sono percepite dalla partoriente come dei crampi che dal fondo della schiena si irradiano all'addome.

La frequenza iniziale delle contrazioni è di 1 ogni 15-20 minuti; col passare del tempo questa aumenta, come la forza delle contrazioni. Durante la gravidanza un tappo mucoso chiude l'orifizio uterino isolando il bambino dall'ambiente esterno. Quando questo orifizio si dilata, il tappo si perde, con fuoriuscita di liquido roseo e colloso dalla vagina. Tale perdita è un indicatore dell'inizio del travaglio.

La dilatazione procede per un certo periodo con contrazioni facilmente sopportabili (fino ai 4-5 cm), dopodiché, avvicinandosi alla dilatazione completa, queste si fanno sempre più violente e incontrollabili, si sovrappongono e si susseguono senza sosta.

Questa è la cosiddetta *fase di transizione*, che segna il passaggio dalla dilatazione all'espulsione del bambino. Si tratta del momento più critico di tutto il travaglio poiché la donna è affaticata, ha la sensazione di perdere il controllo, sente il bisogno di spingere ma non può ancora farlo poiché la dilatazione non è sufficiente. Si possono verificare sbalzi di temperatura, nausea, vomito e alterazioni dell'umore con aumento dell'irritabilità.

Al culmine di questa fase vi è un improvviso sgocciolamento di liquido roseo e colloso dalla vagina: si tratta della rottura delle acque, fenomeno del tutto normale che segna il passaggio al secondo periodo del travaglio.

**Secondo periodo**

Detto anche *periodo espulsivo* in quanto caratterizzato dalla progressione del bambino lungo il canale del parto, questo stadio richiede la partecipazione attiva della madre, la quale spingendo aiuta la progressione del bambino e ne regola la velocità.

Le contrazioni durano ora circa 60 secondi e insorgono ogni 2-3 minuti; sono forti e comprimenti e inducono la partoriente a spingere.

La madre può rallentare un'espulsione troppo veloce controllando le spinte e facendo respiri frequenti e superficiali, oppure può rendere più efficaci le contrazioni, accelerando quindi la nascita, contraendo a sua volta i muscoli addominali e rilassando i muscoli pelvici.

**Terzo periodo**

Nel terzo e ultimo periodo si verificano la nascita del bambino e l'espulsione della placenta dall'utero.

La prima parte del neonato che fuoriesce dal canale del parto affacciandosi alla vulva è di norma la testa. All'inizio essa appare al momento della contrazione e scompare una volta che questa è terminata, per riapparire a quella successiva: questo movimento "altalenante" permette ai tessuti elastici che costituiscono i genitali materni di dilatarsi al massimo.

Non appena compare la testa del bambino, la madre deve cessare di spingere e fare respiri superficiali, a bocca aperta, per evitare che la testa venga espulsa troppo rapidamente con il rischio di lacerare il perineo. Una volta che la testa è fuoriuscita, è necessario verificare che il cordone ombelicale non sia avvolto attorno al collo del bambino. Nel caso, lo si deve far scorrere sopra la testa del bambino, svolgendolo con delicatezza. In nessun caso si deve esercitare trazione o compressione sul cordone, per evitare che questo si laceri o che si producano gravi conseguenze sia per il bambino sia per la madre. Se la testa risulta circondata da una qualche membrana è necessario romperla con le dita per consentire al neonato di respirare.

Il peso della testa ormai espulsa renderà agevole la liberazione di una prima spalla e successivamente dell'altra. Il resto del corpo scivola fuori senza fatica e di norma non è necessario intervenire in alcun modo; si tenga presente che non bisogna mai cercare di accelerare i tempi tirando il cordone ombelicale o qualsiasi altra parte del corpo del bambino, né, viceversa, cercare di ritardare la nascita spingendo indietro la testa o il corpo del bambino quando vengono espulsi.

## Cosa fare

### Primo periodo

L'inizio del travaglio è estremamente variabile poiché può manifestarsi con contrazioni leggere e graduali o viceversa con l'improvvisa rottura delle acque; in ogni caso è fondamentale restare calmi e confortare la partoriente. Procedete in questo modo.

1. Chiamate il medico (o l'ostetrica) oppure l'ambulanza, senza lasciare sola la donna. Se siete certi che i soccorsi non tarderanno ad arrivare potrete rallentare l'evoluzione del parto facendo sdraiare la partoriente, ma mai cercare di spingere indietro il bambino che sta per nascere; se il soccorso tarda, preparatevi ad assistere al parto.

2. Iniziate a predisporre gli oggetti che potrebbero servire :



- panni puliti e una coperta in cui avvolgere il neonato;
- 1 paio di forbici e 3 pezzi di spago di circa 15 cm, che dovrete sterilizzare mediante bollitura per 10 minuti; dopo la bollitura lasciateli in ammollo nella stessa acqua fino al momento del bisogno;
- 2 pentole piene di acqua calda che avete in precedenza fatto bollire;
- garze sterili, pannolini.

I panni puliti servono per ripulire e asciugare madre e neonato subito dopo la nascita. A tale scopo è da impiegare anche l'acqua bollita, che va tenuta nelle pentole coperte fino al momento del bisogno. Lo spago sterilizzato serve per legare il cordone ombelicale; questo viene tagliato, dopo legatura, utilizzando le forbici sterilizzate. È della massima importanza che tutte le operazioni si svolgano nel rispetto delle norme di igiene, perché ogni trascuratezza potrebbe essere all'origine di infezioni. Lavatevi bene le mani con acqua e sapone e spazzolatevi le unghie sotto l'acqua corrente per alcuni minuti.

1. Preparate il letto coprendolo con vecchie lenzuola e invitate la partoriente a svuotare vescica e intestino ogni ora. Consentitele di muoversi per casa con la massima libertà e aiutatela a trovare le posizioni meno dolorose, assecondandola nei movimenti e dandole conforto.

Durante la delicata fase di transizione, tranquillizzatela e ricordatele che questo periodo segna l'imminente nascita del bambino. In caso di sete, è possibile bagnarle le labbra o darle un pezzetto di ghiaccio da succhiare; massaggiatela la schiena e l'interno delle cosce.

1. Aiutate la partoriente ad alleviare il dolore facendole assumere posizioni che favoriscano la dilatazione.

Se la donna è sdraiata sul dorso, il bambino grava sull'osso sacro provocando dolore alla schiena; al contrario, stando in ginocchio o in piedi, il bambino preme sulla cervice dell'utero e questo ha modo di dilatarsi più rapidamente.

Secondo e terzo periodo

1. Accertatevi che la partoriente sia in una posizione comoda. Invitatela ad appoggiare la schiena contro una pila di cuscini, a flettere le gambe e ad aggrapparsi sotto le ginocchia.

A ogni contrazione la donna dovrà inspirare, espirare, quindi inspirare nuovamente e trattenere il respiro, flettendo il capo in avanti, per facilitare la progressione del bambino.

1. Incoraggiate la partoriente a rilassarsi, per esempio adagiando il capo e la schiena sui cuscini nell'intervallo fra una contrazione e l'altra. Non è infrequente che si verifichino delle perdite di urine o di feci; in questo caso occorre ripulire e asciugare accuratamente la regione attorno allo sbocco del canale del parto .
3. Non appena si può vedere la sommità del capo del neonato, incoraggiate la donna a cessare le spinte; con una mano avvolta da un fazzoletto pulito dovete pinzare fra le dita la pelle tra vagina e ano, premendo con forza. L'interruzione delle spinte, insieme a questa manovra, servirà a evitare lacerazioni poiché in questo modo si rallenta l'espulsione e si dà modo ai tessuti materni di sopportare la trazione.
4. Sostenete la testa del neonato durante l'espulsione, senza cercare di accelerarne la nascita.

1. Verificate che il cordone ombelicale non sia avvolto intorno al collo del bambino: se così è, fatelo scorrere in maniera delicata sopra al capo e svolgetelo. Fate attenzione a non esercitare alcuna trazione o compressione sul cordone ombelicale .
2. Se il viso del bambino è avvolto da una qualche membrana dovrete romperla con le dita e scostarla per consentirgli di respirare .

Tutto il corpo del bambino piano piano verrà espulso. Sostenetelo e afferratelo saldamente da sotto le ascelle per evitare che possa scivolare a causa della sostanza viscida che lo circonda (*vernice caseosa*).

1. Ripulite immediatamente il naso e la bocca del bambino dai residui di muco e sangue; quindi posatelo, con la faccia rivolta verso il basso, sull'addome della madre: in questa posizione il muco ancora presente nella gola del bambino viene espulso e si ha l'emissione del primo vagito ~~(Figura 13)~~ **(13)**.
  2. Se invece il bambino non comincia a respirare, controllate che le sue vie respiratorie non siano ancora ostruite dal muco: se è così, ponete una garza su naso e bocca del bambino e aspiratene il muco.
  3. Non schiaffegiate il neonato per indurlo a respirare, bensì soffiategli nel naso e nella bocca con sbuffi leggeri ogni 3 secondi e massaggiategli la schiena o le piante dei piedi.
9. Con lo spago che avrete prima sterilizzato legate il cordone ombelicale a una distanza di 15 cm dalla pancia del bambino; fate un altro nodo 5 cm oltre questo punto (ovvero a 20 cm dal bambino), senza aver fretta di tagliarlo: lo farete,



utilizzando le forbici sterilizzate e tagliando il cordone tra i due nodi, soltanto quando l'ultimo nodo eseguito avrà smesso di pulsare e avrà perso il suo colore .

### Espulsione della placenta

La placenta, dopo la nascita del bambino, si stacca dalla parete uterina e i vasi che prima la collegavano all'utero si contraggono e si chiudono. In un lasso di tempo variabile da pochi minuti a mezz'ora la placenta viene quindi espulsa. Ecco come gestire questa fase:

1. lasciate che la placenta si stacchi completamente dall'utero e invitate la donna a spingere per favorirne l'espulsione; non esercitate per nessun motivo alcuna trazione sul cordone perché potreste provocare una grave emorragia;
2. conservate la placenta espulsa in un recipiente: il medico la esaminerà per accertare che non ne siano rimasti residui all'interno dell'utero;
3. dopo l'espulsione pulite i genitali della donna con acqua tiepida.

I movimenti di pulizia devono essere eseguiti dalla vagina verso l'ano per evitare che la vagina si infetti. Coprite i genitali con pannolini igienici.

### Cure igieniche al neonato

Dopo aver legato il cordone ombelicale, controllate che le vie aeree del neonato siano libere e che il suo stato di salute generale sia buono; se l'ambiente è abbastanza caldo, si può procedere al primo bagnetto.

1. Preparate un catino con acqua a temperatura corporea (36-37°).
2. Con il neonato tenuto su un braccio, prendete nella mano le natiche e, facendogli poggiare il capo sul vostro avambraccio, accostatelo gradualmente all'acqua fino a immergerlo; con una manopola lavatelo a partire dalla testa. È possibile utilizzare un detergente, anche se questo non è fondamentale. Se il neonato ha emesso le prime feci (meconio) detergete prima di tutto la zona anale e quindi procedete al bagnetto.
3. Terminato il bagnetto, asciugate bene e idratate la pelle del neonato con olio a base di vaselina o altro prodotto idratante, partendo dalla testa e andando verso il basso, senza mai ritornare su un'area già coperta e facendo attenzione a evitare il moncone ombelicale.
4. Questo deve essere medicato con alcol (che facilita lo staccamento); avvolgetelo con una garza, adagiate

sull'addome del bambino il moncone rivolto verso l'alto e fissate la medicazione con fascia tubolare.

5. Vestite il neonato e dategli calore.
6. Contattate l'ostetrico e il medico; è necessario sottoporre al più presto il neonato a visita medica.

Essere abili nuotatori è certamente necessario per soccorrere una persona a rischio di annegamento, ma questo non basta. Il soccorritore deve essere in grado di valutare se la persona da soccorrere è a una distanza tale da poter essere percorsa 2 volte (andata e ritorno) senza alcuna difficoltà; deve inoltre poter valutare se dispone di forza sufficiente per trascinarla in salvo.

Se così non fosse, il soccorritore deve piuttosto cercare di allungare all'infortunato una pertica a cui egli possa aggrapparsi oppure lanciargli un salvagente, un pezzo di legno o un pallone, oggetti con cui può tenersi a galla controllando la paura, finché non sarà possibile raggiungerlo con un'imbarcazione.

Una volta a riva, va iniziata immediatamente la rianimazione, senza perdere tempo nell'inutile tentativo di far espellere alla vittima l'acqua penetrata nelle vie respiratorie; questa, infatti, verrà eliminata con la tosse non appena la persona riprenderà a respirare. Le manovre di rianimazione vanno continuate per almeno 1 ora prima di desistere.

#### Cosa fare

1. Se l'infortunato respira o tossisce, va messo nella posizione di sicurezza: risulterà così facilitata l'eliminazione dell'acqua penetrata nelle vie aeree.
2. Se la persona non respira spontaneamente va iniziata la respirazione artificiale, con metodo bocca-bocca.
3. Quando l'infortunato riprende a respirare, va sistemato nella posizione di sicurezza. Controllate regolarmente respiro e polso ; se necessario ricominciate la rianimazione.
4. Appena possibile, asciugate la persona e cambiatele gli indumenti; copritela con una coperta .

Sono la conseguenza di ingestione, inalazione o contatto con sostanze tossiche.

Sono trattati in questa sede gli avvelenamenti da funghi, le intossicazioni da alimenti alterati o infetti, l'ingestione di antiparassitari impiegati per il trattamento di frutta e verdura, l'assunzione accidentale o volontaria di sostanze nocive.

#### Avvelenamento da funghi



Tra i funghi presenti in Italia, i più pericolosi sono l'*Amanita pantherina*, l'*Amanita muscaria* e l'*Amanita phalloides*. È importante tenere a mente che quasi tutti i funghi velenosi hanno il cappello a lamelle e che tutti quelli mortali sono dotati di un sacco di colore biancastro da cui sporge il gambo (*volva*).

I sintomi dell'avvelenamento da funghi vanno da quelli caratteristici di una banale indigestione (come nausea, vomito, diarrea) fino a disturbi nervosi anche molto seri (come vertigini, confusione mentale, delirio, sincope), fino allo shock. Si possono osservare, in particolare, 2 quadri clinici:

1. un quadro precoce (che si manifesta entro 4 ore dall'ingestione dei funghi), con i sintomi dell'indigestione, a cui si accompagna uno stato di ebbrezza, per cui il soggetto appare "ubriaco";
2. un quadro tardivo (che si manifesta a distanza di 10-15 ore dall'ingestione), con sintomi severi e un maggiore rischio di morte.

#### Cosa fare

1. Inducete il vomito. Non impiegate a questo scopo sostanze saline, bensì stimolate con le dita la gola dell'infortunato.
2. Se possibile, cercate di individuare la specie dei funghi che è stata ingerita.
3. Trasportate l'infortunato nel più vicino ospedale, dove verrà sottoposto a lavanda gastrica. Se non fosse possibile raggiungere in tempi brevi il Pronto soccorso, somministrate alla vittima un antidoto preparato mescolando 4 bianchi d'uovo con 1 l di latte o di acqua, oppure del carbone vegetale.
4. Date conforto e rassicurazione all'infortunato.

#### Intossicazione da alimenti alterati o infetti

Queste intossicazioni sono spesso causate da carne andata a male, scatolame mal conservato, frutti di mare raccolti nei pressi di porti. È pertanto consigliabile gettare via scatole contenenti cibo che presentano il coperchio convesso o che emettono un soffio di gas all'apertura; non raccogliete frutti di mare in prossimità dei porti. La contaminazione di cibi da stafilococchi dopo poche ore (2 o 3) dall'ingestione provoca vomito, diarrea, a volte febbre, sintomi che si risolvono in genere entro le 24 ore. Può essere talvolta utile indurre il vomito e somministrare un farmaco a base di carbone.

#### Avvelenamento per ingestione di sostanze tossiche

Questo tipo di avvelenamento può riguardare l'ingestione di sostanze corrosive o non corrosive.

Nel caso di sostanze corrosive si potranno osservare dei segni di ustione attorno alle labbra della vittima. In tale situazione è assolutamente da evitare l'induzione del vomito; questo potrebbe infatti aggravare le lesioni che la sostanza ha prodotto con il suo passaggio nell'apparato digerente.

Se, al contrario, si è certi che non sono in causa sostanze irritanti o caustiche, e l'infortunato non ha le convulsioni ed è perfettamente cosciente, è opportuno provocare il vomito.

Non si deve dimenticare che in molte città italiane esistono dei centri antiveleni ai quali è possibile rivolgersi in qualsiasi momento, anche chiamando telefonicamente, per avere istruzioni su come comportarsi in presenza di intossicazione digestiva o di avvelenamento già in corso.

#### Avvelenamento da gas

L'ossido di carbonio, tra i gas, è il più pericoloso; è incolore e inodore, si libera dai tubi di scappamento delle auto e da bruciatori difettosi a gasolio, metano o a combustibili solidi. Agisce impedendo all'emoglobina di portare ossigeno ai tessuti. I sintomi con cui si manifesta l'avvelenamento da ossido di carbonio sono mal di testa, ebbrezza, difficoltà respiratorie, sincope.

#### Emorragie esterne

Le emorragie esterne sono la conseguenza di lesioni di una vena o di un'arteria. Nel caso che siano lesionate delle vene, il sangue fluisce all'esterno con continuità, mentre nel caso delle arterie esso sgorga a fiotti intermittenti.

#### Cosa fare

Per contenere la perdita di sangue da una ferita ci sono tre possibilità:

- esercitare una pressione diretta sulla ferita;
  - sollevare la parte sanguinante ;
  - comprimere l'arteria che irrorava l'area sanguinante.
1. Sistemate l'infortunato in posizione orizzontale e, a meno che non sospettiate la presenza di fratture, sollevate la parte sanguinante.



2. Se la ferita è estesa, avvicinate fra loro i suoi margini e teneteli uniti premendo con fermezza con la punta delle dita per circa 10 minuti.
3. Esercitate una leggera compressione sulla ferita con un tampone, un rotolo di garza o un fazzoletto ripiegato più volte, dopodiché fissate la medicazione con una benda aderente.

Realizzate un bendaggio ben saldo, senza bloccare il flusso arterioso .

Per essere certi di questo, chiedete alla vittima se avverte formicolii o intorpidimenti, oppure comprimate leggermente un'unghia dell'arto lesionato fino a farla impallidire. Se questa ritorna del suo colore normale dopo aver tolto la pressione, significa che il flusso arterioso è rispettato; se così non fosse, dovete allentare la benda.

1. Se la ferita non cessa di sanguinare anche in seguito alla compressione diretta, dovete ricorrere alla compressione dell'arteria. Si tratta di un provvedimento impegnativo in quanto viene bloccato il flusso sanguigno a valle della ferita; non va pertanto adottato per oltre 15 minuti di seguito. L'arteria deve essere premuta contro l'osso, con la punta delle dita o con la mano chiusa a pugno, in punti precisi, localizzati tra la ferita e il cuore, che variano a seconda dell'area colpita dall'emorragia.

La compressione arteriosa risulta in genere efficace nel controllo dell'emorragia ed evita di ricorrere all'applicazione del laccio emostatico, che deve essere impiegato solo nell'assistenza contemporanea di più ferite, oppure come *extrema ratio*.

## Emorragie interne

Nelle emorragie interne il sangue che fuoriesce dai vasi non si riversa all'esterno dell'organismo, bensì rimane al suo interno. L'emorragia non è dunque visibile ma viene segnalata da alcuni sintomi, quali:

- cute pallida, labbra violacee;
- estremità fredde e livide;
- ronzio alle orecchie, annebbiamento della vista;
- sete;
- respiri rapidi e affannosi;
- polso frequente e debole, a volte impercettibile;
- confusione mentale, agitazione.

## Cosa fare

1. Chiamate immediatamente l'autoambulanza.
2. Sistemate la persona nella posizione antishock e copritela con una coperta in attesa del trasferimento in ospedale.

Una ferita consiste in un taglio alla cute con possibile coinvolgimento dei tessuti sottostanti. Le lesioni della barriera cutanea e dei vasi sanguigni sono suscettibili di due possibili complicanze: l'infezione e l'emorragia. Si distinguono *ferite semplici* (superficiali, poco estese) e *ferite gravi* (estese, profonde, sporche, a margini irregolari e contusi, maciullati, macerati e schiacciati). Entrambe le categorie sono esposte al pericolo di infezione; le ferite gravi, tuttavia, danno più spesso luogo a emorragia e richiedono un trattamento medico appropriato.

### Ferite semplici ed escoriazioni

Le ferite semplici possono essere trattate da chi presta il primo soccorso.

#### Cosa fare

1. Lavatevi bene le mani con acqua e sapone, facendovi poi versare dell'alcol sulle mani asciutte. La pulizia delle mani è fondamentale per evitare che una ferita anche banale come un'escoriazione possa complicarsi infettandosi. Si può tralasciare questo passaggio solo qualora l'infezione costituisse la complicanza minore di una situazione già seria, com'è un'emorragia.
2. Rimuovete eventuali corpi estranei (vetri, sassolini e simili) dalla superficie della ferita.
3. Pulite la ferita, asportando con un paio di forbici i lembi di pelle sollevata ai bordi; poi lavatela con un disinfettante, usando una garza sterile imbevuta che muoverete dal centro della ferita verso la parte sana.
4. Se la ferita è sanguinante applicate delle compresse imbevute di acqua ossigenata.
5. Se non c'è il rischio che la ferita venga inquinata, lasciatela all'aria; diversamente, fasciatela. L'esposizione della ferita accelera la cicatrizzazione, ma se essa continua a sanguinare o rischia di contaminarsi, deve essere fasciata con delle compresse di garza sterile, da fermare con del cerotto o con una benda. Potete eventualmente aggiungere uno strato di cotone idrofilo sopra la garza fissandolo con una benda, nel caso che dalla medicazione trasudi del liquido. Non ponete mai il cotone idrofilo a diretto contatto con la ferita: le fibre potrebbero restare imbrigliate nel coagulo, con il rischio di staccarlo al momento di cambiare



la medicazione. Cambiate la medicazione 1 volta al giorno. Controllate ogni volta lo stato della ferita: se questa presenta segni di infiammazione (ovvero appare calda, gonfia, arrossata e dolente) rinnovate la medicazione più volte al giorno e chiamate il medico. Può essere utile lavare la ferita con una soluzione ottenuta diluendo 1 cucchiaino di alcol in 1 tazza di acqua calda.

### Ferite al torace

Le ferite al torace sono gravi soprattutto quando interessano l'apparato respiratorio, in quanto comportano il pericolo di asfissia. Nel caso in cui siano stati lesi i polmoni, si possono vedere delle bollicine uscire dalla ferita.

### Cosa fare

1. Coprite la ferita utilizzando delle compresse di garza sterile fissate con un cerotto o un panno pulito. Sovrapponete a questa medicazione un foglio di plastica, fermandone i bordi con del cerotto, per evitare che l'aria penetri nella ferita e comprima i polmoni.
2. Portate il ferito al più vicino ospedale. Sorreggetene il capo e le spalle (*posizione semiseduta*) o sistematelo sdraiato sul lato colpito. Non fatelo bere.

### Ferite all'addome

La gravità delle ferite all'addome è connessa al rischio di emorragia interna, ovvero una fuga del sangue in circolo non all'esterno dell'organismo, bensì al suo interno. Tali emorragie non sono visibili e spesso vengono individuate quando ormai la perdita ematica è di tale entità da causare i sintomi dello shock.

Solo in alcuni casi esse sono sospettabili, per esempio quando si vede fuoriuscire del sangue da un orificio naturale; ciò permette ovviamente di prevenire lo shock. È importante che dopo un trauma all'addome (per esempio in seguito a un incidente d'auto) la vittima venga tenuta sotto controllo medico per qualche ora, poiché i segni di un'emorragia interna si manifestano tardivamente e richiedono l'intervento d'urgenza.

### Cosa fare

1. Coprite la ferita con un panno pulito di sufficiente grandezza.

Non usate compresse di garza, perché potrebbero penetrare nell'addome.

Non cercate di sistemare nella cavità addominale i visceri eventualmente fuoriusciti.

1. Fermate la medicazione fasciandola.
2. Conducete l'infortunato al più vicino ospedale mantenendolo in posizione orizzontale, con le ginocchia piegate e il capo ruotato di lato ~~(figura 4)~~. Non somministrategli alcunché da bere.

Se un oggetto (per esempio un coltello) dovesse essere rimasto conficcato nella ferita, non tentate di estrarlo: ciò potrebbe provocare un'emorragia, aggravando la situazione.

### Ferite al volto

Le ferite al volto sono considerate gravi quando comportano il rischio di soffocamento, che può verificarsi a causa del sangue che tende a ristagnare nel fondo della gola.

### Cosa fare

Piegate in avanti il capo dell'infortunato e, se questi non è cosciente, sistematelo nella posizione di sicurezza.

Bendaggi e fasciature servono per proteggere dalla contaminazione microbica aree del corpo ferite o ustionate, per controllare le perdite di sangue o per sostenere articolazioni traumatizzate.

Le bende possono essere di tela, garza o tessuto elastico; in caso di emergenza si possono tuttavia utilizzare anche fazzoletti, tovaglioli o strisce di biancheria di qualsiasi genere. È importante che le fasciature, pur essendo ben salde, non siano tanto strette da compromettere la circolazione arteriosa.

### Come fare una fasciatura

1. Fate il primo giro leggermente obliquo; piegate poi l'estremità che sporge sotto il secondo giro.
2. Avvolgete la benda a spirale intorno all'arto facendo attenzione a che ogni giro si sovrapponga al precedente per 2/3 della sua larghezza.



3. Concludete l'operazione tagliando l'ultimo tratto di benda per la lunghezza in modo da ottenere due capi, da fermare con un doppio nodo oppure fissandone le estremità con due strisce di cerotto.

Per le medicazioni è consigliabile l'utilizzo di garze sterili, conservate singolarmente in confezioni sigillate; queste, se intatte, ne garantiscono la sterilità per il periodo indicato dall'etichetta. La garza sterile deve essere toccata il meno possibile, esclusivamente ai bordi e sempre con mani accuratamente lavate con acqua e sapone. Nelle situazioni di emergenza potranno essere impiegati, al posto delle garze sterili, dei pezzi di tela pulita.

Si deve, al contrario, evitare l'utilizzo del cotone idrofilo a contatto diretto con la ferita, per impedire che le sue fibre restino imbrigliate nel coagulo: ciò favorirebbe l'insorgenza di infezioni.

#### Fasciature per ferite con corpo estraneo

Quando un corpo estraneo (di qualsiasi natura) si conficca in profondità nella ferita, tentare di estrarlo potrebbe provocare ulteriori danni.

#### Cosa fare

1. Prendete un qualsiasi pezzo di stoffa e ripieгатelo fino a ottenere una fascia sottile .
2. Formate un grosso anello intorno al palmo della mano, lasciando libero il pollice.
3. Arrotolate una garza intorno al perimetro dell'anello e fissatene bene le estremità.
4. Il tampone ad anello ricavato precedentemente può ora essere facilmente posto sulla ferita senza toccare il corpo estraneo.
5. Fissate il tampone con alcuni giri di benda, quindi procedete a bendare prestando attenzione a non comprimere il corpo estraneo. Alla fine rivestite la fasciatura con garza fermata da cerotti.

Sono la conseguenza di un trauma (diretto o indiretto) che interessa ossa o articolazioni. I sintomi delle due condizioni sono spesso simili, dunque, dal momento che la frattura rappresenta la più grave delle due affezioni, in caso di incertezza occorre intervenire come se ci si trovasse di fronte a una situazione di questo tipo. Nelle fratture, infatti, si interrompe la continuità di una struttura ossea, mentre nella lussazione, i capi ossei, di norma a contatto nell'articolazione.

Le fratture si definiscono esposte o interne (non esposte). Nel primo caso, i frammenti ossei provocano una lesione dei muscoli e della cute sovrastante: la frattura sarà quindi complicata dalla presenza di una ferita più o meno grave. L'eventuale deformazione dell'arto interessato indica lo spostamento dell'osso o di parti di esso.

I sintomi della frattura sono elencati di seguito:

- dolore molto forte;
- incapacità di utilizzare l'arto;
- gonfiore;
- ecchimosi;
- deformazione dell'arto colpito;
- possibile stato confusionale o perdita di conoscenza.

Cosa fare

1. Evitate di muovere l'infortunato a meno che non si trovi in una situazione di reale pericolo, soprattutto se sospettate una frattura alla schiena o al collo; impeditegli di alzarsi o di utilizzare la parte colpita.
2. Accertatevi subito che il soggetto sia cosciente e che respiri; a questo punto preparatevi ad affrontare gli eventuali problemi respiratori e circolatori, praticando la respirazione artificiale o il massaggio cardiaco, se la situazione lo richiede.
3. Se la frattura è esposta, è necessario proteggere la lesione dalla contaminazione degli agenti esterni e tentare di bloccare eventuali emorragie.
4. Provvedete a immobilizzare la parte colpita e, se si tratta di un arto, sollevatelo delicatamente. Tale operazione serve a diminuire il flusso sanguigno nella zona e ad alleviare il dolore e il gonfiore.
5. Mettete in pratica misure atte a evitare che il soggetto cada in stato confusionale o perda i sensi. Il trasporto in ospedale si deve effettuare per qualsiasi tipo di frattura; è fondamentale però che avvenga in condizioni adeguate, dunque non esitate a chiamare l'ambulanza.
6. A tale proposito, bisogna ricordare che la sofferenza causata da manovre scorrette è uno dei fattori scatenanti dello stato di shock, per cui, in caso di frattura agli arti inferiori, si consiglia di non immobilizzare l'infortunato con mezzi impropri, ma di intervenire con adeguati sistemi di trasporto.



## **Fratture agli arti**

Al fine di evitare che lo spostamento dei frammenti ossei provochi una lesione dei tessuti o l'esposizione della frattura, è necessario immobilizzare gli arti prima del trasporto. Nelle fratture degli arti superiori si usano stecche o docce di fortuna (per esempio pezzi di legno, metallo o anche giornali arrotolati e legati) abbastanza lunghe da superare le articolazioni tra cui è compresa la frattura.

Nelle fratture degli arti inferiori, invece, quando una gamba non presenta segni di trauma, può essere usata essa stessa come doccia per l'altra, che sarà stata preventivamente protetta con stracci o altro materiale morbido.

### **Cosa fare**

#### **Mano, polso, avambraccio**

1. Sorreggete l'arto colpito con quello sano . Proteggetelo avvolgendolo con del materiale morbido, come un asciugamano.
2. Munitevi di un pezzo di stoffa triangolare (un foulard ripiegato a metà si presta a tale uso), sistematelo in modo da sorreggere l'arto interessato e legatelo dietro al collo dell'infortunato (benda a fionda) .
3. Se sono colpiti la mano o il polso bisogna sistemare la fasciatura in modo da farli stare leggermente sollevati rispetto al gomito.

#### **Gomito**

1. Per evitare di danneggiare i vasi sanguigni, si deve immobilizzare nella stessa posizione in cui si è fratturato.
2. Se il braccio, al momento del trauma, era flesso, immobilizzatelo sospendendolo al collo. Se invece era teso, imbottite bene lo spazio tra il braccio colpito e il corrispondente fianco; fermatelo poi con ampie bende, che dovrete legare al lato sano.

#### **Clavicola**

1. Sistemate un'adeguata imbottitura tra il braccio del lato colpito e il busto.
2. Sostenete il braccio corrispondente alla clavicola infortunata con una benda a fionda; legatela poi al collo dell'infortunato dalla parte illesa.

#### **Fratture alla colonna**

Si sospettano nei seguenti casi:

- in seguito a un trauma alla colonna (trauma diretto) o una caduta in piedi (trauma indiretto);
- se l'infortunato accusa un intenso dolore alla schiena o al collo;
- in presenza di una paralisi.

Si tratta di lesioni gravissime, soprattutto frammenti ossei vanno a danneggiare i fasci nervosi che costituiscono il midollo spinale e che sono responsabili del movimento e della sensibilità degli arti. Spesso sono proprio le inopportune manovre con le quali si muove il soggetto la causa di uno spostamento dei segmenti di frattura e una conseguente lesione midollare. I sintomi sono:

- dolore molto forte alla schiena o al collo;
- insensibilità degli arti;
- impossibilità di muoverli.

#### Cosa fare

1. Non muovete per nessun motivo l'infortunato ~~(Figura 20)~~.
2. Non mettetelo seduto e non piegategli assolutamente collo o né schiena ~~(Figura 21)~~.
3. Chiamate subito l'ambulanza ~~(Figura 22)~~, anticipando che l'infortunato ha una probabile lesione della colonna.

Mentre attendete i soccorsi mantenete ferma la testa e sorreggete i piedi dell'infortunato, in modo tale che tutto il corpo sia in linea retta.

Assicuratevi che sia coperto e, se il soccorso tarda ad arrivare, mettetegli un'imbottitura morbida tra le gambe. Infine fermategli le caviglie con una fasciatura a otto e fasciate con bende larghe le cosce, le ginocchia e le gambe.

#### Lesioni al capo

Tutte le lesioni al capo, anche le più piccole, tendono a sanguinare copiosamente e destano spesso apprensione. Una piccola ferita al cuoio capelluto, anche accompagnata da un leggero gonfiore o da un lieve mal di testa, può essere semplicemente lavata con acqua e sapone e poi medicata come qualsiasi altra ferita.

Se non si ha la certezza che si tratti di una ferita superficiale, non si deve mai premere su di essa per bloccare l'emorragia, poiché, in seguito a tale manovra, dei frammenti ossei potrebbero spostarsi e danneggiare il cervello. Il pericolo maggiore di un trauma al capo è infatti quello di una lesione con gravi conseguenze



a livello cerebrale. Per questo motivo, se dopo il trauma si verifica una perdita di coscienza, anche solo momentanea, e vomito al risveglio, bisogna sottoporre il soggetto a tutti gli accertamenti necessari a escludere qualsiasi tipo di complicanza.

#### Cosa fare

1. Accertarsi che il soggetto sia cosciente.
2. Se ha perso conoscenza occorre rimetterlo nella posizione di sicurezza e disinfettare le eventuali ferite.
3. Se l'infortunato non respira spontaneamente procedete con la respirazione artificiale .
4. Se notate la perdita di liquido chiaro da un orecchio ~~(Figura 3)~~ o dal naso, siete di fronte a una frattura della base cranica. Voltate lentamente il soggetto sul lato dell'orecchio da cui fuoriesce il liquido e lasciate che defluisca, proteggendo le parti con un panno pulito.
5. Accompagnate il soggetto in ospedale. È opportuno ricordare che le conseguenze di un trauma al capo possono non essere immediate, ma presentarsi anche 48 ore dopo l'incidente. Complicanze e sintomi tardivi sono:
  - confusione mentale progressivamente più grave;
  - paralisi di una parte del corpo;
  - alterazioni della temperatura, del polso o della respirazione.

In tutti questi casi bisogna chiamare l'ambulanza e condurre immediatamente il soggetto all'ospedale.

#### Crampo acuto

Si presenta con un dolore improvviso, di forte intensità e circoscritto al muscolo colpito. Tale dolore aumenta progressivamente, per poi sparire del tutto nell'arco di pochi istanti.

#### Cosa fare

1. Tentate di stirare e subito dopo rilassare il muscolo interessato.

Piede afferrate le dita del piede interessato e provate distenderle. Fate appoggiare il piede a terra e aiutate il soggetto persona a fare leva sollevandosi sul tallone.

**Dita del piede provate ad alternare un movimento di estensione e uno di flessione delle dita del piede.**

**Mano cercate di mantenere dritto il dito colpito, poi piegatelo all'indietro facendo leva sui polpastrelli.**

**Coscia dopo aver fatto sedere a terra il soggetto, afferratene il tallone e sollevatene la gamba , con l'altra mano premete sul ginocchio e massaggiate la coscia.**

**Polpaccio assicuratevi che la persona tenga la gamba tesa, quindi afferrate il piede e piegatelo verso il ginocchio.**

### **Colpo di calore**

**Si manifesta in seguito a un'esagerata esposizione al calore, in particolar modo in ambiente umido, poiché l'umidità impedisce la traspirazione e la termoregolazione dell'organismo. La temperatura corporea sale a tal punto da mettere in pericolo la vita del soggetto colpito.**

**I sintomi sono:**

- **pelle asciutta, congestionata e molto calda;**
- **dolore alla testa e senso di vertigine;**
- **senso di nausea e vomito;**
- **febbre (talvolta oltre i 40 °C);**
- **in alcuni casi coma, confusione mentale e delirio.**

### **Cosa fare**

1. **Adagiate la persona all'ombra in un posto fresco.**
2. **Spogliatela e tentate di raffreddarla avvolgendola in un asciugamano bagnato o passandole ripetutamente sul corpo un panno intriso d'acqua. Non tentate assolutamente di raffreddare il corpo della persona con il ghiaccio.**
3. **Passatele dei panni umidi sulla testa.**
4. **Fatele bere acqua fresca non ghiacciata.**
5. **Se la temperatura non si abbassa, ripetere le operazioni e consultare il medico.**

### **Ustioni**



Si tratta di lesioni causate dal calore (raggi solari, liquidi bollenti, fiamme o corpi metallici arroventati) o da sostanze dal potere caustico.

A seconda della gravità le ustioni si definiscono di 1°, 2°, 3° grado:

- 1° grado: semplice irritazione della cute;
- 2° grado: presenza di vesciche (flittene);
- 3° grado: necrosi dei tessuti interessati.

La gravità di un'ustione dipende dalla sua estensione, ma quando interessa aree del corpo particolarmente delicate, come il viso o i genitali, la situazione diventa critica a prescindere dall'estensione della lesione.

I rischi maggiori che un'ustione comporta sono la perdita di liquidi, con la possibilità di uno stato di shock, l'esposizione alle infezioni e le difficoltà di cicatizzazione dei tessuti.

Chi soccorre la vittima di un'ustione deve essere a conoscenza di tutti questi elementi, ricordando che le ustioni, tranne quelle minime, vanno sempre sottoposte all'attenzione del personale medico.

## Ustioni gravi

### Cosa fare

1. Evitare di contaminare la parte ustionata con la polvere circostante; non toccare per nessun motivo l'area ustionata.
2. Non toccare gli eventuali indumenti aderenti alle parti ustionate.
3. Proteggete l'area interessata con un panno pulito. Non tentate di medicarla con alcuna sostanza per evitare il rischio di contaminazione.
4. Ponete il soggetto in posizione antishock e assicuratevi che non abbia freddo (in tal caso copritelo); a questo punto predisponete il trasporto in ospedale in condizioni di massimo comfort. Se è cosciente, dategli mezzo bicchiere d'acqua ogni 15 minuti, in particolare se la parte interessata è la bocca.

## Ustioni lievi

### Cosa fare

1. Immergete la parte interessata in acqua fredda per almeno 10 minuti; evitate il contatto col ghiaccio.
2. I tessuti, dopo un scottatura tendono a gonfiarsi, dunque occorre liberare da ogni costrizione (per esempio orologi o anelli).
3. Proteggete la parte scottata con garza sterile. Non disinfettate con alcuna sostanza l'area ustionata e non rompete le vesciche che si sono formate, poiché proteggono dalle infezioni.

Servendovi di cerotti fissate la garza, ma state attenti che le parti adesive di questi non tocchino la lesione.

1. Non esitate a rivolgervi a un medico, specie se l'ustione interessa il volto, le mani, i piedi, i genitali, se ha causato la formazione di flittene, se risulta più estesa della superficie di una mano, e se i soggetti colpiti sono un bambino o un anziano.

In tutti gli altri casi, le cure prestate saranno sufficienti a far sparire gradualmente il dolore e l'arrossamento.

### Cosa non fare

- Non mettete sostanze oleose sulla parte, ma solo acqua e non usate cotone direttamente sull'area ustionata.
- Non rompete le flittene: proteggono dalle infezioni.

### Ustioni da caustici

#### Cosa fare

1. Mettete guanti di gomma per proteggere le mani e rimuovete gli indumenti intrisi delle sostanze chimiche.
2. Lavate con molta delicatezza e per almeno 15 minuti e le parti interessate con acqua corrente.
3. Proteggete l'area ustionata con una garza sterile fissata con una benda.
4. Trasportate il soggetto al più vicino ospedale.

L'uomo riesce a mantenere costante la propria temperatura corporea indipendentemente da quella esterna; questo, ovviamente, è possibile solo entro determinati valori. Quando la temperatura esterna si abbassa oltre un certo limite, i



meccanismi fisiologici responsabili di regolare la temperatura corporea non sono più sufficienti.

Vi sono poi altri fattori che interferiscono ulteriormente con i meccanismi di protezione dal freddo: l'umidità e la ventilazione dell'ambiente, l'età del soggetto (bambini e anziani sono comunemente più esposti al freddo), le sue condizioni di salute e l'abbigliamento (gli indumenti troppo aderenti ostacolano la circolazione, agevolando il congelamento).

## **Ipotermia**

I sintomi dell'ipotermia (ovvero il pericoloso abbassamento della temperatura corporea) sono: sensazione di spossatezza estrema, brividi, incertezza nell'esecuzione dei movimenti e rallentamento dei riflessi e della parola. Si possono inoltre avvertire crampi, vedere in modo offuscato ed essere più facilmente irritabili.

In presenza di tali manifestazioni è indispensabile evitare ogni ulteriore dispersione di calore.

### **Cosa fare**

1. Cercate un luogo riparato, togliete gli indumenti umidi e sostituiteli con altri asciutti, proteggete in particolare le estremità, la testa e il collo.
2. Assumete qualcosa di caldo e aspettate di esservi ripresi prima di procedere a qualsiasi attività.

## **Ipotermia nei bambini**

### **Cosa fare**

L'ipotermia può essere facilmente scambiata per una forte stanchezza; anziani e bambini sono categorie particolarmente esposte a questo rischio. Un bambino in stato di ipotermia è debole, poco reattivo e fatica ad alimentarsi.

1. Portatelo in un ambiente caldo, avvolgetelo con molte coperte e fategli bere una bevanda calda e ben zuccherata.

2. Se la situazione non migliora, scaldatelo con il calore del vostro corpo, mettendolo nudo a contatto con la vostra pelle.
3. Se si presenta ipotermia grave, portate immediatamente il bambino in ospedale. Per riscaldarlo non impiegate né coperte termoelettriche né borse dell'acqua calda, in quanto questi mezzi producono una dilatazione dei vasi sanguigni superficiali e un'ulteriore dispersione di calore. Gli stessi accorgimenti valgono per gli anziani, che in ipotermia presentano rallentamento del polso e del ritmo respiratorio, cute fredda e cianotica. Tenete presente che l'alcol non riscalda, bensì disperde calore, producendo una vasodilatazione cutanea: perciò in caso di ipotermia non si possono assolutamente somministrare bevande alcoliche.

## Congelamento

Il freddo intenso causa una redistribuzione del flusso sanguigno nelle diverse aree dell'organismo; a livello periferico, in particolare, per impedire che il calore si disperda l'afflusso di sangue si riduce, e come conseguenza queste zone risultano più soggette al congelamento. Tutti i fattori che provocano una riduzione o un rallentamento del flusso sanguigno, ovvero l'immobilità o la presenza di abiti o di oggetti troppo aderenti, favoriscono questo fenomeno. Le prime aree interessate dal congelamento sono mani, piedi, naso e orecchie. Inizialmente si manifestano sensazioni di dolore, formicolio e intorpidimento della parte coinvolta, che diventa pallida, livida e insensibile. Poco per volta compaiono gonfiore e delle specie di vesciche dette *flittene*; dopo una lunga esposizione al gelo si può addirittura arrivare alla distruzione dei tessuti colpiti da gangrena.

## Come prevenire il congelamento

Di seguito si elencano alcuni accorgimenti utili per prevenire il congelamento.

- Portate abiti larghi e sovrapponeteli (mettete 2 paia di guanti, 2 paia di calze e così via).
- Tenete in movimento mani e piedi; per tenere in attività i muscoli del viso, potete fare delle smorfie.
- Non appena avvertite i primi sintomi del congelamento, eliminate ogni indumento che costringe.



- **Dotatevi di un'attrezzatura adeguata che protegga dall'umidità; cambiate gli indumenti quando sono umidi e togliete spesso scarpe e calze per farle asciugare.**

#### **Cosa fare**

1. **Avvolgete la vittima in una coperta e portatela al riparo in un ambiente riscaldato.**
2. **Scoprite l'area lesionata, togliendo guanti o scarpe e calze; lavate con acqua fredda senza sfregare e dopo qualche minuto bagnate con acqua tiepida. Fate attenzione a non riscaldare la parte troppo rapidamente o applicando direttamente una fonte di calore.**
3. **Somministrate una bevanda calda non alcolica.**
4. **Se sono presenti flittene, non rompetele; coprite piuttosto la parte interessata con una garza sterile, da fissare con una benda o del cerotto.**
5. **Trasportate la persona in ospedale.**

#### **Ipotermia nei bambini**

#### **Folgorazione**

**La folgorazione (o *elettrocuzione*) consiste in un danno prodotto sui tessuti dalla corrente elettrica.**

**Il fenomeno si verifica molto più comunemente di quanto si pensi tra le pareti domestiche: sono spesso all'origine di gravi incidenti l'uso di elettrodomestici difettosi, l'interruzione parziale della guaina di protezione di cavi elettrici usurati, l'azionamento di interruttori e apparecchiature elettriche con le mani bagnate.**

**Il passaggio di corrente nell'organismo umano produce, a seconda dell'intensità della corrente, effetti diversi, che vanno dal formicolio alle contrazioni muscolari intense, dalle ustioni fino all'arresto cardiorespiratorio. Il soccorritore deve intervenire in condizioni di massima sicurezza per quanto riguarda la sua stessa vita; deve porre attenzione a non commettere errori potenzialmente fatali, quali intervenire sulla vittima a mani nude, o con l'aiuto di oggetti di metallo (per esempio un ombrello), oppure a contatto con superfici o oggetti bagnati.**

#### **Cosa fare**

1. Togliete la corrente azionando l'interruttore centrale (se è nelle vicinanze) oppure staccando la spina.

Prima di questa operazione non sfiorate nella maniera più assoluta né la vittima né gli oggetti con cui è a contatto.

1. Staccate il corpo della vittima dalla corrente aiutandovi con un bastone, una scopa, una sedia di legno o una corda; durante questa manovra sarete appoggiati su una superficie asciutta e isolante (per esempio un tappeto, una pila di giornali, uno strato di gomma).
2. Verificate se sono presenti il polso e il respiro spontaneo. Se così non è, iniziate subito la rianimazione cardiorespiratoria. Se l'infortunato ha perso i sensi ma respira, sistematelo nella posizione di sicurezza.
3. Se la scossa è stata di una certa entità fate visitare l'infortunato da un medico poiché possono essersi prodotte lesioni non evidenti.
4. Se l'incidente è stato causato da corrente ad alta tensione si dovrebbe avvertire immediatamente l'azienda elettrica. Le possibilità di buon esito del soccorso in questi casi sono pressoché nulle.

### Corpi estranei nelle vie aeree

L'aspirazione di un corpo estraneo può portare a ostruzione parziale o totale delle vie aeree, con conseguente asfissia.

In caso di *ostruzione parziale*, la persona è in grado di respirare, anche se con difficoltà, e deve dare violenti colpi di tosse per espellere l'oggetto.

La tosse spontanea costituisce la tecnica migliore per aumentare la pressione e il flusso dell'aria nelle vie respiratorie: di fronte a un'ostruzione parziale il soccorritore deve limitarsi a invitare l'infortunato a tossire, evitando altre manovre che risulterebbero inutili o addirittura dannose, in quanto potrebbero favorire la progressione del corpo estraneo o lesionare l'apparato respiratorio. In caso di *ostruzione completa*, la persona non è in grado di respirare né di tossire; può perdere i sensi e, nel giro di pochi minuti, entrare in coma da carenza di ossigeno nel sangue. È dunque necessario agire con prontezza e ricorrere a tutte le manovre a disposizione per risolvere la situazione.

### Cosa fare

nel soggetto cosciente



1. Invitatelo a tossire. Se dopo qualche secondo il problema non si risolve, tentate con le dita di liberargli bocca e gola dall'ostruzione.
2. Con il palmo della mano colpite per 4-5 volte la zona tra le scapole. Durante questa manovra, mantenete la persona con la testa più in basso dei polmoni per rendere più agevole la fuoriuscita dell'oggetto.
3. Comprimate l'addome della vittima per 3-5 volte e riprovate a liberarne la bocca e la gola con le dita.

#### Compressione dell'addome o manovra di Heimlich

1. Ponetevi dietro l'infortunato e cingetelo tra il torace e l'addome.
2. Prendetevi i polsi (oppure con una mano afferrate l'altra, a pugno).
3. Fate flettere all'infortunato il capo e il busto in avanti e premete con forza, verso l'interno e verso l'alto, la regione compresa tra l'ombelico e lo sterno.  
Ripetete questa manovra per 4-5 volte.

La compressione non deve essere eseguita in neonati, bambini piccoli e donne in gravidanza poiché può causare lesioni degli organi interni.

#### Cosa fare nel soggetto non cosciente

1. Sistematelo in posizione supina e iniziate la respirazione artificiale.
2. Se la situazione non migliora, giratelo su di un lato e dategli tra le scapole 4-5 colpi in successione con il palmo della mano.
3. Esercitate una compressione sull'addome 4-5 volte.
4. Provate di nuovo a liberare le vie respiratorie della vittima con le dita.
5. Proseguite, se necessario, ripetendo dal punto 1: respirazione, percussione e compressione.
6. Controllate anche il polso: se questo è assente iniziate il massaggio cardiaco.

#### Compressione dell'addome nel soggetto in stato incosciente

1. Sistematevi a cavalcioni sull'infortunato, che è in posizione supina.
2. Accostate le vostre mani sovrapposte alla zona compresa tra l'ombelico e lo sterno del soggetto.
3. Spingete in avanti il peso del corpo premendo con le mani verso il diaframma dell'infortunato. Ripetete l'operazione 3-5 volte.

## Corpi estranei nell'orecchio

La presenza di corpi estranei nell'orecchio può essere dovuta a giochi infantili o a manovre di pulizia inappropriata. Per evitare il primo tipo di incidente, bisogna sottrarre all'attenzione dei bambini piccoli oggetti come biglie o bottoni, che possono essere infilati negli orifizi naturali con troppa facilità. Quando questo accade, impedito che il bambino stuzzichi l'orecchio ostruito e accompagnatelo subito dall'otorinolaringoiatra. Per pulire correttamente le orecchie è sufficiente il normale lavaggio quotidiano con acqua e sapone. L'impiego di qualsiasi strumento ideato per pulire a fondo il canale auricolare comporta più pericoli che vantaggi: spesso l'unico effetto che si ottiene è quello di spingere in profondità i residui di cerume insieme ai prodotti della desquamazione epiteliale, provocando la formazione di un *tappo* molto consistente e difficile da eliminare. Per non parlare dell'uso di oggetti acuminati (bastoncini, stuzzicadenti, forcine per capelli), che espone al grave rischio di perforazione del timpano. Se ne sconsiglia pertanto l'utilizzo; per l'estrazione di eventuali tappi di cerume, o di corpi estranei, bisogna rivolgersi a uno specialista.

## Cosa fare

Non estraete per nessun motivo il corpo estraneo da soli, né con l'aiuto di strumenti di qualsiasi genere, poiché rischiate di aggravare la situazione.

1. Fate inclinare la testa dal lato del corpo estraneo: ciò a volte è sufficiente a farlo scivolare fuori.
2. Se nell'orecchio è entrato un insetto, potete affogarlo con una goccia d'olio e facilitarne la fuoriuscita piegando il capo di lato.
3. In tutti gli altri casi è opportuno non intervenire per evitare di peggiorare la situazione e accompagnare l'infortunato dall'otorinolaringoiatra.

## Otorragia

L'otorragia consiste nella perdita di liquido da un orecchio. Quando è il sangue a fuoriuscire e la persona lamenta dolore intenso e problemi di udito, è probabile una perforazione del timpano. Se invece l'infortunato perde del liquido trasparente e riferisce mal di testa dopo aver subito un trauma al capo, si tratta con ogni probabilità di una frattura cranica.



### **Cosa fare**

1. Fate sdraiare l'infortunato sul lato colpito per agevolare la fuoriuscita del liquido.

**Non cercate di bloccare l'otorragia né tamponate l'orecchio inserendovi dentro alcunché.**

1. Applicate all'orecchio una compressa sterile o un fazzoletto pulito; la medicazione va fissata con una benda, annodata al lato opposto del capo.
2. Se la persona ha perso i sensi, sistemate la nella posizione di sicurezza con il capo girato dal lato colpito.
3. Chiamate l'autoambulanza.

### **Corpi estranei nell'occhio**

#### **Cosa fare**

1. Tentate di rimuovere il corpo estraneo dall'occhio con l'angolo di un fazzoletto, o di una garza, nel caso di granelli di polvere, piccoli insetti o ciglia.
1. Se non ottenete risultati soddisfacenti, procedete con un lavaggio delicato dell'occhio: dovete versare lentamente dell'acqua nell'angolo interno dell'occhio in questione; l'infortunato dovrebbe battere ripetutamente le palpebre.
2. Se il corpo estraneo si trova sotto la palpebra superiore, cercate di rimuoverlo stirando delicatamente la palpebra fino a sovrapporla a quella inferiore.
3. Rovesciate la palpebra superiore aiutandovi con uno stecchino, che dovete sistemare di piatto sopra di essa. Asportate con l'angolo di un fazzoletto il corpo estraneo ora visibile. Non cercate in alcun modo di rimuovere il corpo estraneo utilizzando strumenti duri o appuntiti; recatevi immediatamente dall'oculista se questa operazione risulta difficoltosa.

### **Lesioni all'occhio**

È sempre opportuno non trascurare le lesioni oculari, anche nei casi in cui a prima vista sembrano di poca importanza. L'occhio è infatti un organo estremamente delicato e, per il solo fatto che interessa quest'organo, una lesione va sempre considerata di una certa gravità.

### **Cosa fare**

In caso di lesione, non introducete mai nell'occhio alcuna sostanza.

1. Coprite l'occhio colpito con una compressa di garza sterile che va poi fissata con una benda. Poiché gli occhi si muovono consensualmente, è opportuno bendarli entrambi per evitare che uno stimolo agente sull'occhio sano provochi il movimento anche di quello lesionato.
1. Se la lesione è causata da una sostanza irritante, lavatelo accuratamente prima di bendarlo. È necessario versare con molta cura dell'acqua fresca nell'angolo interno dell'occhio per circa 10 minuti, invitando l'infortunato a battere ripetutamente le palpebre. In questo modo sarà possibile eliminare anche la parte di sostanza trattenuta sotto le palpebre. Controllate con attenzione che l'acqua di lavaggio con i residui della sostanza irritante non fluisca nell'occhio sano.

### **Morsi di serpenti**

Nel nostro Paese sono comuni soprattutto i morsi di vipera. Gli esemplari di questa specie sono riconoscibili da altri serpenti innocui per la testa triangolare e larga, le pupille verticali, il corpo cilindrico e la breve coda. Sono dotati di due denti veleniferi che producono sulla cute due ferite puntiformi distanti fra loro circa 1 cm.

I sintomi del morso di vipera variano a seconda del tempo trascorso dall'incidente. Compare innanzitutto una sensazione di puntura e intorno ai due buchini si forma un alone rosso; a distanza di circa 10 minuti si manifestano segni locali, quali torpore e arrossamento, che progressivamente si estendono a tutto l'arto colpito. La pelle assume un aspetto marmorizzato e continua il dolore intenso. Dopo 30 minuti compaiono sintomi generali quali malessere, agitazione, angoscia, diminuzione della pressione arteriosa e disturbi gastroenterici (crampi allo stomaco, vomito e diarrea), che, se non trattati, possono essere letali.



La situazione è ancora più seria quando il veleno viene iniettato direttamente in un vaso, al capo o al collo, perché può verificarsi asfissia.

#### **Cosa fare**

1. **Rassicurate la vittima e impeditela di compiere qualsiasi movimento.**
2. **Applicate un laccio 5 cm a monte del morso, tra quest'ultimo e il cuore. Il laccio, che serve a fermare il flusso venoso, deve essere stretto ma non in modo eccessivo, per evitare di bloccare anche il flusso arterioso.**
3. **Se disponibile, iniettate il siero antivipera. Una parte di questo dovrà essere iniettata intorno alla ferita, una parte a monte ed eventualmente un'ultima parte intramuscolo.**
4. **Somministrate alla vittima tè o caffè molto forti; da evitare gli alcolici.**
5. **Sistamate la persona in posizione antishock e trasportatela in ospedale, dove sarà effettuata la profilassi antitetanica.**

Se non avete a disposizione il siero antivipera, potete cercare di rallentare gli effetti del veleno applicando del ghiaccio sulla ferita.

A questo scopo esiste un metodo alternativo, efficace se eseguito entro pochi minuti dall'evento, che consiste nella suzione del veleno a opera del soccorritore, dopo avere inciso la zona del morso unendo i due forellini. Tenete presente che questa manovra può essere pericolosa per il soccorritore, se questi presenta delle lesioni in bocca (l'ingestione del veleno, al contrario, non è rischiosa poiché la sostanza viene distrutta dai succhi gastrici).

#### **Morsi di altri animali**

I morsi di cani, gatti, volpi e altri piccoli mammiferi possono rappresentare un pericolo perché in Europa la rabbia non è del tutto scomparsa; essi richiedono pertanto l'attenzione del medico. È necessario verificare che l'animale responsabile del morso non sia affetto da rabbia e nei casi dubbi iniziare subito il trattamento antirabbico.

#### **Cosa fare**

1. **In caso di morso superficiale, lavate la ferita con abbondante acqua corrente e sapone.**

2. Coprite la ferita con garza sterile e chiedete al medico se è necessaria la vaccinazione antitetanica.

3. Ponete attenzione a che la ferita non si infetti e non produca pus.

L'infezione è segnalata da calore, gonfiore, arrossamento e dolore. Se questo dovesse verificarsi, è necessario rivolgersi immediatamente a un medico.

#### **Punture di insetti**

Esistono insetti, come le zanzare, che pungono l'uomo per prelevare il nutrimento per sé, mentre altri tipi di insetti pungono a scopo difensivo; fanno parte di questa seconda categoria api, vespe, calabroni e altri insetti. Normalmente, proprio questi ultimi risultano i maggiori responsabili dei problemi connessi a incidenti da morso di insetti.

Il pungiglione e l'apparato velenifero si trovano nella parte inferiore dell'addome di questi insetti e sono presenti soltanto nelle femmine. Il pungiglione delle api è dotato di uncini che ne rendono impossibile l'estrazione da parte dell'animale dopo la puntura, con la conseguenza che l'ape dopo aver punto muore. Vespe e calabroni, invece, ritirano il pungiglione dopo la puntura e di solito possono colpire nuovamente nell'immediato, anche se hanno a disposizione una quota inferiore di veleno. La puntura produce una reazione locale caratteristica: di norma si presentano dolore intenso e rigonfiamento dell'area colpita, che subito appare pallida, poi notevolmente arrossata. Alcuni fattori, tuttavia, potrebbero provocare un aggravamento della situazione:

- l'ipersensibilità della persona colpita (per esempio se è allergica);
- il numero delle punture;
- la zona colpita: nelle parti dove il tessuto è più lasso, come labbra e mucose, la diffusione del veleno è più ampia e la reazione dell'organismo più grave. Se è il viso a essere colpito possono più facilmente comparire disturbi nervosi; lingua e gola espongono a problemi respiratori dovuti al rigonfiamento delle prime vie aeree (*edema della glottide*). L'iniezione endovenosa del veleno causa una reazione generalizzata dell'intero organismo che può condurre a shock.

#### **Cosa fare**

1. Rimuovete il pungiglione.

2. Disinfettate la puntura e applicatevi del ghiaccio e dell'ammoniaca o, ancora, un prodotto apposito reperibile in farmacia.



3. In caso di puntura alla bocca, assumete acqua molto salata e fate dei gargarismi. Altrimenti potete masticare, o tenere in bocca, alcuni cubetti di ghiaccio.

Questi accorgimenti sono di solito sufficienti a eliminare il dolore e il gonfiore nel giro di un paio d'ore.

1. Se tali sintomi, invece, perdurano, è consigliabile chiedere il parere del medico.

#### **Punture con reazione violenta**

Qualora la puntura dell'insetto provocasse una reazione violenta e generalizzata è indispensabile l'intervento urgente del personale sanitario. L'infortunato in tali casi può presentare i sintomi dello shock (pallore, sudorazione intensa, vertigini), difficoltà respiratorie, vomito, comparsa di macchie e rilievi cutanei simili all'orticaria, occhi gonfi.

#### **Cosa fare**

1. Sistemate la vittima nella posizione antishock e copritela con una coperta.
2. Chiamate i soccorsi; se insorgono difficoltà respiratorie mettete la persona in posizione di sicurezza.

Tenete presente che per i soggetti allergici esistono delle vaccinazioni che consentono di ridurre al minimo le complicanze dovute alle punture di insetti.

#### **Manovre di rianimazione**

Le nozioni basilari di rianimazione sono valide sia per gli adulti sia per i bambini; tuttavia, poiché nel caso dei bambini variano le dimensioni e le capacità di reazione dell'infortunato, oltre alle cause che determinano la necessità dell'intervento d'urgenza, in questo paragrafo e in quelli che seguono viene sintetizzato tutto quello che riguarda la rianimazione del neonato e del bambino fino a 8 anni: dopo tale età le tecniche utilizzate sono le stesse impiegate per l'adulto. Da 0 a 8 anni la cessazione dell'attività cardiaca dipende principalmente dall'asfissia conseguente a un'ostruzione delle vie respiratorie da parte di un corpo estraneo, ad annegamento, ustioni, avvelenamento o infezioni delle prime vie aeree.

La prevenzione di questi incidenti costituisce dunque il cardine dell'intervento d'urgenza in questa fascia d'età.

Se il bambino ha perso i sensi, si devono eseguire nell'ordine indicato le medesime manovre descritte per gli adulti.

1. Liberare le vie aeree. Dopo aver adagiato il bambino su una superficie rigida, estendetene il capo senza esagerare, per impedire che questa manovra provochi nel lattante e nel bambino piccolo un restringimento delle prime vie respiratorie. Limitatevi dunque a sollevare il collo o a sorreggere il mento, facendo molta attenzione a non comprimere involontariamente la zona sotto il collo o il mento del bambino, che è molto delicata. Se ciò non fosse sufficiente, sollevate con delicatezza la mandibola del piccolo tenendogli aperta la bocca.

2. Verificate se respira: in caso affermativo, sistemate il bambino nella posizione di sicurezza.

3. Se il respiro è assente, liberate immediatamente le vie aeree e iniziate la respirazione artificiale.

Per rimuovere dalle vie aeree eventuali residui di cibo o corpi estranei, girate da un lato il capo del bambino e, facendo scorrere un dito sull'interno della bocca, liberatela da qualsiasi ostacolo.

4. Se la vittima è un neonato, giratelo col viso verso il basso, sorreggendogli con una mano il corpo e il collo, e colpitelo con molta delicatezza tra le scapole con l'altra mano .

5. Dopo 3 o 4 insufflazioni controllate il polso. Se è assente, iniziate il massaggio cardiaco.

Nei lattanti e nei bambini piccoli cercare il polso carotideo può comportare la compressione delle vie respiratorie o produrre una contrazione dei muscoli della laringe (*laringospasmo*), con conseguenti difficoltà nella respirazione. È pertanto preferibile cercare il polso a livello dell'arteria femorale, ovvero all'inguine.  
Respirazione artificiale

In primo luogo, per provvedere all'apertura delle vie aeree estendete il capo del bambino, sorreggendone il collo; fate la massima attenzione a non iperestendere la testa del neonato, poiché tale manovra potrebbe causare un restringimento delle vie respiratorie.

1. Accostate le vostre labbra in modo da contornare contemporaneamente la bocca e il naso del lattante o del bambino piccolo.
2. Insufflate con rapidità nella bocca e nel naso del bambino una piccola quantità di aria, pari a quella che riuscite a ottenere gonfiando le guance.



Questa manovra non deve avvenire a pressione troppo elevata per il rischio di rottura dei polmoni. Sono di norma sufficienti piccoli sbuffi delle guance per assicurare al lattante una ventilazione adeguata. Il ritmo con cui le insufflazioni devono essere eseguite è di 30 insufflazioni al minuto nel lattante e 20 al minuto nel bambino.

1. Scostate la vostra bocca dal viso del bambino tra un'insufflazione e l'altra per controllare che il torace si sollevi e si abbassi. Ripetete le operazioni descritte dal punto 1 fino alla comparsa del respiro spontaneo.

#### **Massaggio cardiaco**

Il massaggio cardiaco deve essere eseguito solo se si è certi che il cuore ha cessato di battere, ovvero quando non è percepibile il polso. Se il cuore è fermo, la respirazione artificiale non serve perché l'ossigeno introdotto con l'insufflazione non può raggiungere i tessuti e gli organi che dipendono da questo per la loro sopravvivenza.

Tra questi c'è innanzitutto il cervello, che non può sopportare una carenza di ossigeno per un periodo superiore a 3 minuti senza conseguenze.

Dopo aver appurato l'assenza del polso (per almeno 5 secondi) si può iniziare il massaggio cardiaco.

1. Distendete il lattante su un piano rigido e sorreggetene con una mano il torace in modo che il capo sia esteso.
2. Ponete due dita nel punto che si trova a metà dello sterno; comprimate lo sterno di 1,5-2,5 cm, poi allentate la pressione.

Il cuore del neonato e del bambino si trova in una posizione leggermente più alta rispetto all'adulto. Il punto su cui esercitare la pressione si individua nel neonato unendo i due capezzoli con una linea immaginaria e ponendo due o tre dita a metà di tale linea. In alternativa, il massaggio cardiaco nel neonato può essere eseguito con i pollici sovrapposti sulla zona mediana dello sterno; contemporaneamente le mani circondano il torace del bambino e le dita ne sorreggono il dorso.

Nel bambino la pressione va esercitata con il palmo di una sola mano posta sull'area appena sotto il punto mediano dello sterno; tale pressione deve provocare uno spostamento di circa 3 cm.

1. Praticate 1 respirazione ogni 5 compressioni; queste vanno eseguite alla frequenza di 100 al minuto nel lattante e di 80 al minuto nel bambino.

2. Passato il primo minuto di massaggio cardiaco controllate se è tornato il polso; ripetete in seguito questa verifica ogni 3 minuti.  
Perdita di coscienza

La perdita di coscienza è una condizione critica, comportando la scomparsa dei normali riflessi di tosse e di deglutizione e il rischio di soffocamento nel caso in cui dei residui di sangue o vomito ostruiscano le vie aeree.

All'origine di una perdita di coscienza possono esserci:

- lesioni al capo;
- traumi;
- soffocamento;
- epilessia;
- convulsioni;
- folgorazione;
- diabete.

Dopo un episodio di perdita di coscienza il bambino deve sempre essere sottoposto a un'accurata visita medica; lo scopo è accertare le cause dell'evento e controllare che non si siano prodotte lesioni nell'eventuale caduta.

Cosa fare

1. Chiamate il bambino ad alta voce scuotendolo leggermente.  
Nel neonato dovete stimolare la pianta dei piedi con dei colpetti per verificare se reagisce.
2. Se non ottenete alcuna risposta aprite le vie respiratorie e controllate se il bambino respira. Nel lattante fate attenzione a non iperestendere il capo.
3. Se il bambino respira sistemate nella posizione di sicurezza. In caso contrario iniziate la respirazione artificiale.

Nel lattante l'aria deve essere insufflata delicatamente con piccoli sbuffi delle guance.

1. Dopo alcune insufflazioni cercate il polso; se questo è assente iniziate il massaggio cardiaco: con due dita nel neonato, con una mano nel bambino.
2. Proseguite il massaggio alternando 1 ventilazione ogni 5 compressioni fino all'arrivo del medico oppure fino alla ripresa del respiro spontaneo.

Convulsioni



Nell'età compresa tra 0 e 6 anni i bambini possono presentare, in concomitanza di bruschi aumenti della temperatura corporea, delle convulsioni che vengono definite *convulsioni febbrili*. Queste si manifestano soprattutto all'inizio di un'infezione, come l'influenza, e, sebbene presentino una sintomatologia piuttosto allarmante, non costituiscono un serio pericolo; si possono inoltre prevenire semplicemente mantenendo bassa la temperatura.

A questo scopo si impiegano dei farmaci che il medico può prescrivere dopo aver visitato il bambino e aver escluso altre possibili cause di convulsioni, come meningite, encefalite, ipoglicemia, epilessia.

Durante l'attacco di convulsioni il bambino perde i sensi, si irrigidisce e si contorce, trattiene il respiro, a volte fa delle smorfie a causa dello spasmo dei muscoli facciali, può perdere urine e feci. Una crisi dura in genere pochi secondi o 1 minuto circa; in seguito si manifesta un senso di grande spossatezza e spesso, terminata la convulsione, il bambino si addormenta.

#### Cosa fare

Non tentate di impedire la crisi.

Preoccupatevi piuttosto di attutire la caduta e di evitare che il bambino, cadendo, si ferisca urtando contro spigoli o oggetti acuminati.

Nel caso di un neonato, portatelo in un luogo sicuro come un tappeto o un letto a due piazze, sistemandolo sdraiato a pancia in giù: questa posizione impedisce che la lingua ricada all'indietro bloccando le vie respiratorie. Non lasciate mai solo il bambino durante la crisi.

Durante un episodio convulsivo, inoltre, non tentate di bloccare i movimenti del bambino né di aprirgli la bocca nel caso incontraste resistenza.

Non appena è terminata la crisi, sistematelo nella posizione di sicurezza e sottoponetelo all'attenzione di un medico.

Se a questo punto il bambino ha ancora la febbre alta, fategli dei lavaggi con acqua tiepida.

Nel caso in cui la crisi si protragga oltre alcuni minuti chiamate l'ambulanza o trasportate subito il bambino al Pronto soccorso, dove gli verranno somministrati dei farmaci anticonvulsivanti.

#### Soffocamento

**I bambini sono particolarmente esposti al rischio di soffocamento poiché tendono a portare alla bocca piccoli oggetti o a inghiottire i cibi senza masticare bene. È fondamentale per la prevenzione di questo tipo di incidenti evitare di lasciare alla loro portata oggetti di dimensioni tali da poter essere ingoiati interamente.**

#### **Cosa fare**

- 1. Se il bambino presenta un'ostruzione parziale delle vie aeree ed è in grado di tossire, invitatelo a farlo con più forza. Non è necessario fare altro, essendo la tosse lo strumento più efficace per rimuovere i corpi estranei dalle vie respiratorie.**
- 2. Se invece il bambino non riesce a tossire, intervenite subito dandogli dei colpetti decisi in successione tra le scapole. Preoccupatevi che il capo si trovi più in basso del torace (come quando il bambino è sdraiato a faccia in giù sulle vostre ginocchia): questa posizione rende più semplice l'espulsione del corpo estraneo.**
- 3. Se la vittima è un neonato, sorreggetelo con un avambraccio mentre con l'altra mano date delle piccole pacche tra le sue scapole.**
- 4. Se l'oggetto è visibile nella bocca del bambino, potete cercare di rimuoverlo con le dita, facendo attenzione a non peggiorare la situazione spingendolo ancora più in profondità.**

**Questa manovra è sconsigliata nel caso in cui la vittima sia un neonato.**

#### **Soffocamento**

**I bambini sono particolarmente esposti al rischio di soffocamento poiché tendono a portare alla bocca piccoli oggetti o a inghiottire i cibi senza masticare bene. È fondamentale per la prevenzione di questo tipo di incidenti evitare di lasciare alla loro portata oggetti di dimensioni tali da poter essere ingoiati interamente.**

#### **Cosa fare**

- 1. Se il bambino presenta un'ostruzione parziale delle vie aeree ed è in grado di tossire, invitatelo a farlo con più forza. Non è necessario fare altro, essendo la tosse lo strumento più efficace per rimuovere i corpi estranei dalle vie respiratorie.**



**2. Se invece il bambino non riesce a tossire, intervenite subito dandogli dei colpetti decisi in successione tra le scapole. Preoccupatevi che il capo si trovi più in basso del torace (come quando il bambino è sdraiato a faccia in giù sulle vostre ginocchia): questa posizione rende più semplice l'espulsione del corpo estraneo.**

**3. Se la vittima è un neonato, sorreggetelo con un avambraccio mentre con l'altra mano date delle piccole pacche tra le sue scapole.**

**4. Se l'oggetto è visibile nella bocca del bambino, potete cercare di rimuoverlo con le dita, facendo attenzione a non peggiorare la situazione spingendolo ancora più in profondità.**

**Questa manovra è sconsigliata nel caso in cui la vittima sia un neonato.**