



Corso di Primo Soccorso

# Piccola chirurgia d'emergenza Lesioni da alte e basse temperature

Corso di Primo Soccorso



## Ferite e amputazioni

## I tessuti

### Tessuti duri

- Denti
- Ossa
- Cartilagini

### Tessuti molli

- Cute
- Muscoli
- Vasi sanguigni
- Tessuti fibrosi
- Mucose
- Ghiandole
- Nervi

Corso di Primo Soccorso



## Cause delle lesioni

- **Arma bianca**  
Lama, coltello, ascia, ecc.
- **Arma da fuoco**  
Pistola, fucile, esplosivi, ecc
- **Corpo contundente**  
Massa pesante o scagliata con forza, normalmente non tagliente o penetrante

Corso di Primo Soccorso



## Lesioni dei tessuti molli

- **Lesioni Chiuse**  
Danni verificatisi all'interno del corpo, non comunicanti con l'esterno
- **Lesioni aperte** (ferite in senso stretto)  
Danni che provocano la rottura della cute e l'esposizione all'esterno dei tessuti sottostanti

Corso di Primo Soccorso



## Lesione chiusa



Contusione con ematoma

Corso di Primo Soccorso



## Lesione chiusa

Contusione



Corso di Primo Soccorso



## Lesione chiusa

Lacerazione e perforazione



Corso di Primo Soccorso



## Lesione chiusa

Schiacciamento



Corso di Primo Soccorso



## Lesione aperta

Escoriazione

Semplice sfregamento o graffio in cui viene danneggiato solo lo strato esterno della cute, lasciando intatti gli strati più profondi



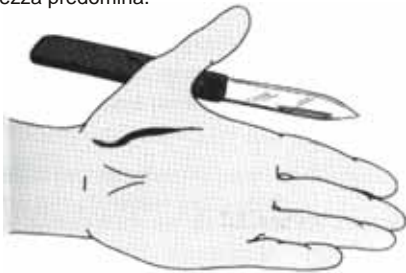
Corso di Primo Soccorso



## Lesione aperta

Incisione  
(ferita da taglio)

La cute è recisa nettamente. I margini sono lisci e rettilinei. La lunghezza predomina.



Corso di Primo Soccorso



## Ferita da taglio



Corso di Primo Soccorso



## Lesione aperta

### Perforazione (ferita da punta)

L'oggetto agisce in virtù del potere penetrante.



Corso di Primo Soccorso



## Perforazione



Corso di Primo Soccorso



## Perforazione trapassante



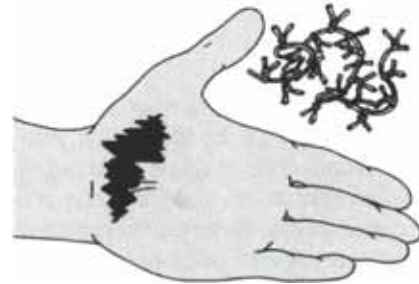
Corso di Primo Soccorso



## Lesione aperta

### Lacerazione

Tessuti strappati con squarcio di dimensioni variabili. Margini frastagliati e irregolari.



Corso di Primo Soccorso



## Lacerazione



Corso di Primo Soccorso



## Lesione aperta

### Ferita lacero contusa (FLC)

Lacerazione del tessuto cutaneo con appiattimento dei margini.



Corso di Primo Soccorso



## Ferita lacero contusa



Corso di Primo Soccorso



## Lesione aperta

### Avulsione

Strappamento o asportazione totale di lembi di pelle e di tessuti.



Corso di Primo Soccorso



## Lesione aperta

### Amputazione

Mutilazione di un arto o segmenti di esso.  
Presenza di lesioni varie (ossa, nervi, ecc).  
Caratteristiche differenti a seconda che l'asportazione sia netta o a seguito di strappo o schiacciamento.



Corso di Primo Soccorso



## Le emorragie

Corso di Primo Soccorso



## Definizione

Fuoriuscita di sangue dai vasi sanguigni

### Classificazione in base ai vasi lesionati

- Arteriosa
- Venosa
- Capillare

Corso di Primo Soccorso



## Emorragia arteriosa



- rapida e copiosa
- fuoriuscita a fiotti
- sincronismo con il battito
- colore rosso vivo

Corso di Primo Soccorso



## Emorragia venosa



- quantità abbondante
- flusso costante
- colore rosso scuro

Corso di Primo Soccorso



## Emorragia capillare



- flusso lento "trasudante"
- colore rosso meno vivo rispetto al sangue arterioso

Corso di Primo Soccorso



## Gravità delle emorragie

**Tipo I** (lieve) >15% (750 ml ca)

- modesto aumento della frequenza cardiaca

**Tipo II** (moderata) 20-25% (1000-1250 ml ca)

- tachicardia, tachipnea
- ↓ pr. sistolica ↑ pr. diastolica
- astenia, pallore, sete

**Tipo III** (grave) 30-35% (1500-1800 ml ca)

- come tipo II
- ↓ pr. arteriosa e diuresi

**Tipo IV** (catastrofica) 40-50% (2000-2500 ml ca)

- incoscienza e pallore
- impalpabilità del polso

Corso di Primo Soccorso



## Classificazione delle emorragie

### Interne

Il sangue si riversa in una cavità naturale del corpo.

### Esterne

Il sangue si riversa direttamente al di fuori del corpo tramite una lesione della cute.

### Esteriorizzate

Il sangue si riversa in una cavità comunicante con l'esterno tramite orifizi naturali.

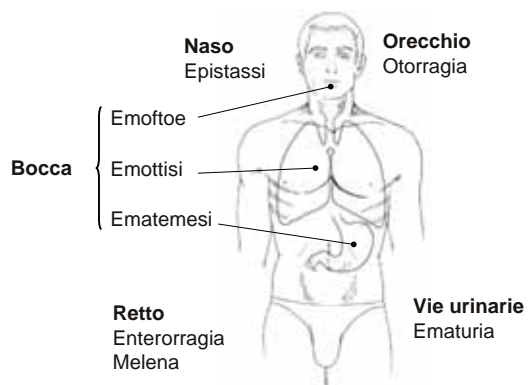
### Interstiziali

Il sangue si infila nella compagine dei tessuti (ematoma, ecchimosi).

Corso di Primo Soccorso



## Le emorragie esteriorizzate



Corso di Primo Soccorso



## Le emorragie interne

### Sintomi

- tachicardia
- ipotensione
- pallore
- cute fredda
- sete
- lesioni esterne
- lividi su torace o addome
- sangue nelle urine, nelle feci, nel vomito o con la tosse
- otorragia epistassi
- iperestesia addominale
- irrequietezza
- alterazione dello stato di coscienza

Corso di Primo Soccorso



## Emostasi e medicazione

Corso di Primo Soccorso



### Definizione

Arresto di una emorragia

### Classificazione

**Emostasi naturale**  
meccanismo di autodifesa dell'organismo

**Emostasi artificiale**  
intervento umano

Corso di Primo Soccorso



### Fattori influenzanti

#### A favore

- Sollevamento dell'arto
- Immobilizzazione
- Mantenimento dei coaguli
- Freddo (vasocostrizione)

#### Contro

- Caldo (vasodilatazione)
- Alcolici (vasodilatazione)
- Agitazione nervosa

Corso di Primo Soccorso



### Meccanismi naturali

#### Coagulazione

Il sangue solidificato riempie la ferita e chiude i vasi

#### Vasocostrizione

Contrazione dei rivestimenti dei vasi, restringimento del diametro

#### Ritrazione del moncone vasale

Chiusura del vaso

#### Caduta della pressione

Rallentamento del flusso sanguigno

Corso di Primo Soccorso



### Meccanismi artificiali

#### Compressione manuale

- Sulla ferita
- Distante dalla ferita

#### Fasciatura (bendaggio)

- Semplice
- Compressiva

#### Laccio emostatico

Corso di Primo Soccorso



### Compressione manuale sulla ferita



Corso di Primo Soccorso





### Compressione manuale distante



Corso di Primo Soccorso



### Compressione manuale con garza



Corso di Primo Soccorso



### Compressione manuale con garza



Corso di Primo Soccorso



### Fasciatura del polso



Corso di Primo Soccorso



### Bendaggio della testa



Corso di Primo Soccorso



### Bendaggio del gomito



Corso di Primo Soccorso



### **Bendaggio dell'avambraccio**



Corso di Primo Soccorso



### **Bendaggio della mano**



Corso di Primo Soccorso



### **Bendaggio della spalla**



Corso di Primo Soccorso



### **Bendaggio dell'anca**



Corso di Primo Soccorso



### **Bloccaggio di corpo estraneo**



Corso di Primo Soccorso



### **Lesioni da alte temperature**

Corso di Primo Soccorso





## Principali patologie

- Crampi da calore
- Esaurimento da calore
- Colpo di calore
- Ustione
- Folgorazione

Corso di Primo Soccorso



## Crampi da calore

### Definizione

Spasmi muscolari dolorosi conseguenti ad intensa attività muscolare in ambiente caldo e umido.

### Sintomi

- rigidità e dolenza dei muscoli interessati
- sudorazione abbondante
- cute arrossata, calda e umida
- senso di sfinimento

### Trattamento

- massaggiare la parte dolente
- Disporre salviette calde e umide sopra i muscoli colpiti

Corso di Primo Soccorso



## Esaurimento da calore

### Definizione

Alterazione della regolazione vasomotoria dovuta all'esposizione ad alte temperature ambientali

### Sintomi

- affaticamento, astenia, secchezza della bocca
- cefalea, nausea, vertigini, ronzii auricolari, talvolta vomito
- tachicardia e ipotensione
- sudorazione profusa
- cute pallida e umida
- nei casi più gravi sincope

### Trattamento

- Posizione di Trendelenburg
- massaggio centripeto degli arti inferiori



Corso di Primo Soccorso



## Colpo di calore

### Definizione

Abnorme aumento della temperatura corporea (oltre 41°C) dovuto alla disfunzione dei meccanismi di regolazione termica dell'organismo (sudorazione).

### Sintomi

- pelle secca e molto calda
- cefalea, vertigini, nausea
- tachicardia e ipotensione
- stato confusionale e ipotonia muscolare
- letargia o coma
- convulsioni e midriasi

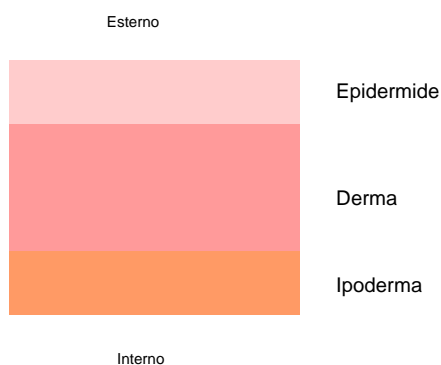
### Trattamento

- Ridurre la temperatura corporea (ghiaccio, lenzuola bagnate)
- Somministrare ossigeno

Corso di Primo Soccorso



## La cute



Corso di Primo Soccorso



## Ustione

### Definizione

Distruzione dei diversi strati cutanei su una superficie circoscritta del corpo a seguito dell'applicazione di una elevata temperatura.

### Cause

- ustioni termiche
- ustioni chimiche
- ustioni elettriche

### Gravità della lesione

- profondità (1°, 2°, 3° grado, carbonizzazione)
- estensione (regola del 9)

Corso di Primo Soccorso



## Profondità dell'ustione

### 1° grado (epidermide)

- cute arrossata, gonfia, dolente
- dolore vivo e bruciante

### 2° grado (epidermide e parte del derma)

- cute violacea
- bolle e flittene giallo-marrone, tese e poco dolenti (2° grado superficiale)
- lesione rosso-grigiastra, dolente, con liquido sieroso chiaro (2° grado profondo)

### 3° grado (epidermide, derma e strati sottostanti)

- colorito pergamena-marrone
- non dolente alla palpazione

### Carbonizzazione

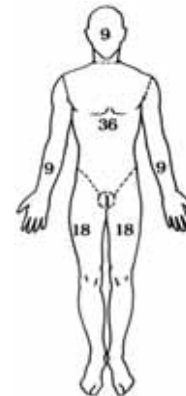
- cute nera, secca, friabile, non dolente

Corso di Primo Soccorso



## Estensione dell'ustione

La regola del 9



Corso di Primo Soccorso



## Trattamento

- impedire al paziente di correre
- spegnere le fiamme o allontanare la fonte di calore (ustione termica)
- allontanare sostanza caustica (ustione chimica)
- staccare dalla fonte di corrente (folgorazione)
- rimuovere vestiti bruciati o contaminati
- lavare con acqua o soluzione fisiologica (tranne che in presenza di soda caustica o calce)
- ricoprire con teli sterili
- sostenere le funzioni vitali se necessario (ossigeno, RCP)

### Mai

- applicare pomate
- rompere le flittene
- disinfettare con prodotti irritanti

Corso di Primo Soccorso



## Folgorazione

### Definizione

Trauma provocato da scariche elettriche.

### Gravità

- **punti di contatto**  
punti di entrata e uscita del flusso e organi che interessa durante il suo passaggio
- **tipo e intensità della corrente**  
continua o alternata, tensione, resistenza
- **durata del passaggio**  
condiziona la gravità delle ustioni e gli effetti sugli organi interni

Corso di Primo Soccorso



## Effetti delle folgorazioni

- Aritmie cardiache
- Contratture muscolari
- Ustioni
- Sofferenza cerebrale

Corso di Primo Soccorso



## Trattamento delle folgorazioni

- Autoprotezione del soccorritore
- Interruzione della sorgente elettrica o del contatto
- Sostenere la vittima  
posizione antishock  
trattamento delle ustioni  
decubito laterale di sicurezza se incosciente  
RCP se in arresto cardiocircolatorio

Corso di Primo Soccorso



## Lesioni da basse temperature

Corso di Primo Soccorso



## Principali patologie

- Assideramento
- Congelamento
- Gangrena da freddo umido

Corso di Primo Soccorso



## Assideramento

### Definizione

Abbassamento della temperatura corporea dovuto a malfunzionamento dei meccanismi della termoregolazione o all'esposizione prolungata a basse temperature ambientali.

Corso di Primo Soccorso



## Sintomi dell'assideramento

### Prima fase

- Pallore e brividi
- Astenia, stanchezza, cefalea
- Ipertensione e tachicardia
- Polipnea

### Seconda fase

- Cute livida
- Sudorazione palmare ed ascellare
- Letargia, disorientamento e confusione
- Respiro lento e superficiale
- Polso piccolo e raro
- Ipotensione
- Coma
- Fibrillazione atriale
- Paralisi del respiro e arresto cardiaco

Corso di Primo Soccorso



## Trattamento dell'assideramento

### Forme meno gravi

- impedire l'ulteriore raffreddamento
- rimuovere indumenti bagnati
- avvolgere in coperte e teli isotermitici
- evitare luoghi molto caldi
- fare eseguire movimenti attivi
- somministrare bevande calde NON alcoliche

### Nelle forme più gravi

- evitare movimenti
- applicare borse di acqua calda
- non massaggiare o strofinare la cute
- se incosciente porre in decubito laterale di sicurezza

Corso di Primo Soccorso



## Congelamento

### Definizione

Lesione circoscritta di segmenti corporei sottoposti a basse temperature ambientali

### Sintomi

- disturbi della sensibilità delle parti interessate
- impaccio nei movimenti
- iponestesia
- cute pallida e fredda

Corso di Primo Soccorso



## Colore della cute

Avanzamento  
del congelamento



Cianotica (rosso-bluastro)

Tumefatta cianotica (flittene)

Violacea

Nerastra

} Necrosi dei tessuti

Corso di Primo Soccorso



## Trattamento del congelamento

### Forme meno gravi

- scaldare le parti interessate
- proteggere da ulteriore freddo

### Forme più gravi

- trattare le lesioni locali
- non aprire le flittene
- applicare fasciature sterili
- sollevare l'estremità colpita
- fare compiere movimenti attivi

Corso di Primo Soccorso



## Gangrena da freddo umido

### Definizione

Morte delle cellule cutanee a causa dell'azione di basse temperature associate ad elevata umidità.

### Sintomi

- Colorito azzurro-biancastro della cute dei piedi
- Perdita della sensibilità
- Prurito
- Rigidità della parte colpita

### Trattamento

- rimuovere indumenti bagnati
- asciugare e scaldare la parte senza frizionare
- procedere come per il congelamento

Corso di Primo Soccorso



**Corso di Primo Soccorso**

**Fine lezione**