

Traumatologia in ambiente montano

Luca Cantadori

Direttore Servizio Anestesia e Rianimazione, Ospedale di Vaio, AUSL di Parma

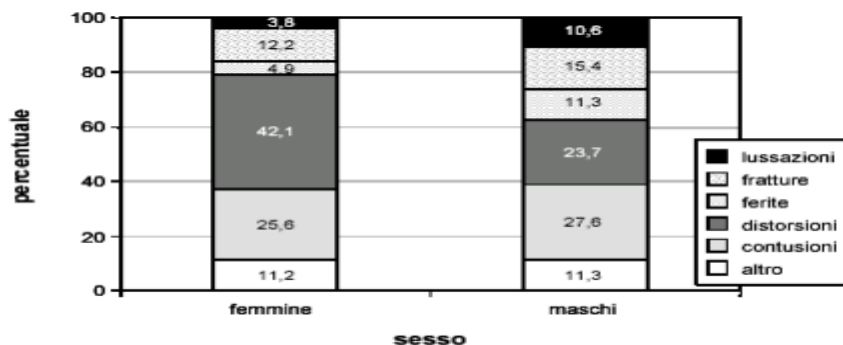
Lo “star bene di tutti i giorni” è il riferimento individuale che deve costituire limite essenziale per intraprendere una qualsiasi escursione in ambiente montano, indipendentemente dalle difficoltà tecniche o dislivelli altimetrici da superare. Talvolta anche la condizione ottimale individuale può essere perduta in corso di escursione per banali incidenti che, limitando la mobilità dell’individuo, rendono difficile, nel migliore dei casi, il raggiungimento della meta, nel peggiore destano preoccupazione ai compagni di escursione coinvolgendoli in situazioni di potenziale pericolo, soprattutto se non si è in possesso di quelle minime conoscenze e presidi che dovrebbero sempre trovare posto nel nostro zaino.

Piccoli traumi possono essere sempre in agguato soprattutto quando si affrontano terreni sconosciuti, sulle piste da sci o sulle pareti di roccia ma, in ogni caso anche un piccolo trauma può essere molto fastidioso se non adeguatamente trattato con rimedi spesso molto semplici. Includo in questi “piccoli traumi” impropriamente, anche le fratture in quanto talune di queste non costituiscono effettiva gravità clinica ma, in ambiente ostile, possono essere “limitate” con adeguati provvedimenti.

L’escursionismo è pratica generalmente sicura ma se osserviamo gli studi epidemiologici eseguiti in Italia e nel mondo ci accorgeremo della non trascurabilità dell’argomento: in ambiente ostile, e la montagna può diventarlo, si può anche morire per banalità che nella vita quotidiana non costituiscono alcun motivo di preoccupazione.

PREVENZIONE

Si può parlare di prevenzione in traumatologia? La risposta è sì, si deve! L’allenamento è fondamentale come dimostra seguente tabella, dalla quale si evince che oltre il 75% delle lesioni procurate in montagna è costituito da lussazioni, distorsioni e contusioni, patologie che possono essere favorite dalla presenza di uno scarso tono e massa muscolare.



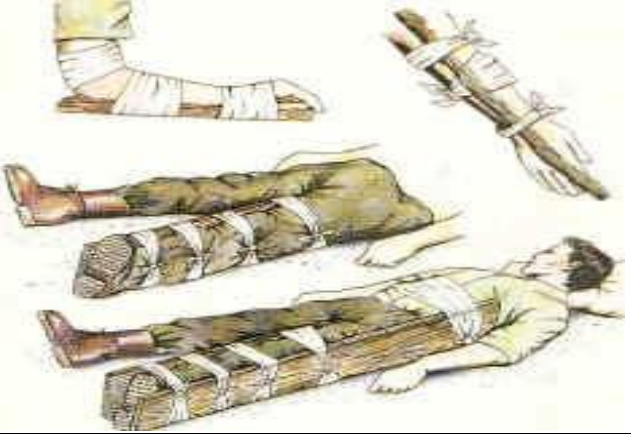
FONTE: elaborazione ISS su dati Centro Addestramento Alpino Polizia

Fratture

La frattura consiste nella rottura totale o parziale di un osso. Possono essere esposte, quando l'osso o un moncone residuo, superando i tessuti molli, diviene visibile all'esterno, oppure chiuse. Inoltre le fratture possono essere composte, in cui l'osso mantiene il proprio asse, oppure scomposte.


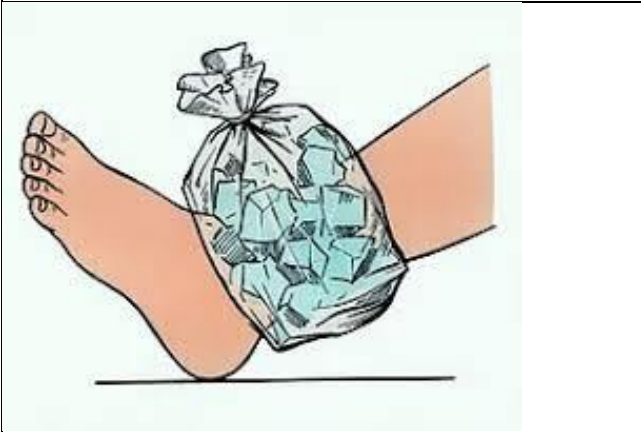
Clinica: Intenso dolore che peggiora col movimento, tumefazioni ed edema, deformazioni e limitazioni della funzionalità. In caso di frattura esposta potrebbe associarsi anche emorragia, che dovrebbe essere tamponata con garze e compressa fino a ridurne la portata. Se si sospetta il coinvolgimento delle ossa vertebrali è importante non spostare il paziente, salvo che non sussistano

gravi condizioni di pericolo ambientale, fino all'arrivo dei soccorsi. Le fratture vertebrali potrebbero provocare danni irreversibili al midollo spinale e precludere la possibilità di un recupero funzionale adeguato.

<p>Trattamento</p> <p>- indossare guanti protettivi - immobilizzare la zona colpita con fasciature rigide (ma non tanto strette da non permettere la percezione del polso periferico) utilizzando anche elementi occasionali: bastoni, assicelle, rami di albero, assi di legno, ecc. □ • chiamare il 118 per ricovero in ospedale</p>	
<p>Materiale nello zaino</p>	<p>Bende orlate, forbici, rotolo di cerotto, ghiaccio secco, guanti, analgesici</p>

DISTORSIONI, LUSSAZIONI E CONTUSIONI

In generale, per questi tre tipi di lesione, il comportamento da tenere e' lo stesso descritto per le [fratture ossee](#). In più, è possibile fare impacchi freddi per arginare il gonfiore.

<p>Distorsioni</p> <p>Sono ipersollecitazioni delle articolazioni. Le estremità ossee dell'articolazione perdono temporaneamente la loro stabilità, provocando una lacerazione della capsula o una elongazione dei legamenti che la costituiscono. Più frequenti a livello di caviglia, ginocchio e dita delle mani.</p> <p>La parte colpita mostra dolore localizzato, edema, limitazione funzionale nella parte lesa, presenza di gonfiore e talvolta ematoma</p>	
	<p>Trattamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - non sollecitare l'articolazione - immobilizzare l'articolazione - applicare ghiaccio o impacchi freddi - recarsi in PS per valutazione
<p>Nello zaino</p>	<p>Bende orlate, forbici, rotolo di cerotto, ghiaccio secco, guanti, analgesici</p>

Lussazioni

Sostanzialmente si tratta di distorsioni più gravi, in cui si producono lesioni tali per cui i capi articolari di due o più ossa perdono il normale contatto anatomico senza possibilità di recupero autonomo della possibilità di movimento. Sono più frequentemente a carico di caviglia, ginocchio, spalle e dita delle mani. Il trattamento è analogo a quello consigliato per le distorsioni con l'aggiunta di immobilizzare le parti lussate senza forzarne la riduzione. Al ritorno è opportuno recarsi in Pronto Soccorso per valutare radiologicamente e clinicamente la lesione.





Contusioni

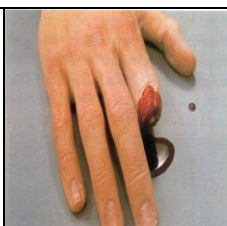
Sono lesioni delle parti molli del corpo: tessuto sottocutaneo, muscoli. Possono presentare vivo dolore, soprattutto alla palpazione, e gonfiore. In generale guariscono spontaneamente nel giro di due settimane. Trattamento: applicare ghiaccio e non sollecitare l'area contusa.

FERITE

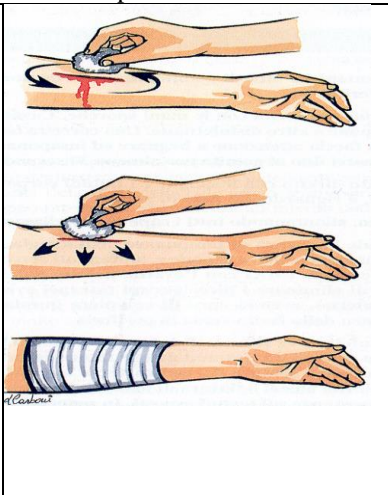
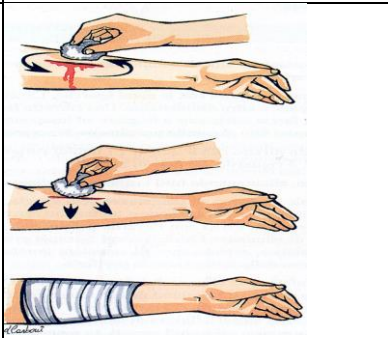
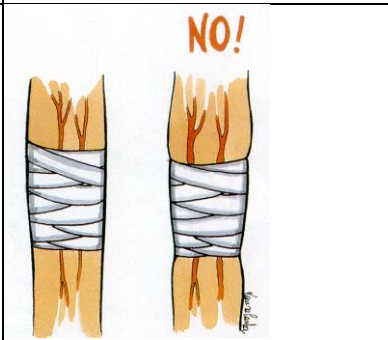
Procurarsi piccole ferite è abbastanza facile in montagna, soprattutto se si è costretti ad utilizzare strumenti metallici, ma anche una banale caduta può procurare fastidiose ferite. Le ferite lievi necessitano solitamente solo di essere lavate con acqua e sapone oppure con i fazzolettini umidificati presenti in commercio. Tutte le ferite possono infettarsi, complicando notevolmente il processo di guarigione: tutte le ferite vanno pulite. E' opportuno mantenere una compressione con garze fino al cessare della fuoriuscita di sangue, terminando poi il trattamento con la protezione della ferita con una garza di idonee dimensioni.

Esistono differenti tipi di ferita:

Tipo di Ferita	Lacero-contusa	Caratteristiche
Da Taglio		Lesione provocata da oggetti taglienti che dividono in modo netto la cute e gli strati sottostanti. Possono richiedere punti di sutura se estese e profonde, ma in genere guariscono bene e spontaneamente
Da punta		Un oggetto appuntito penetra nella cute e negli strati sottostanti. Può andare incontro a infezione perché al momento dell'estrazione possono rimanere residui o germi
Avulsione cutanea		Il trauma determina uno strappo o una asportazione completa di lembi di pelle e di tessuti. Guarisce con difficoltà e spesso è necessaria una plastica con apposizione di lembo cutaneo in sostituzione di quello necrotico.
Lacero-Contusa		Provocata da un meccanismo duplice. La cute si presenta strappata in modo irregolare con bordi scollati e lacerati. Guariscono con maggior difficoltà, lasciano cicatrici, si infettano facilmente.

Amputazione		Distacco totale o parziale di arto o parte di esso <ul style="list-style-type: none"> ■ · in una prima fase può anche non sanguinare per lo stiramento e retrazione dei vasi sanguigni (rivestimento muscolo-elastico); ■ · Attenzione!!! All'improvviso può dare emorragia
-------------	---	---

Le ferite necessitano di medicazione finalizzata alla prevenzione delle infezioni ed alla protezione:

Prevenire la possibilità di infezioni		<ul style="list-style-type: none"> - lavare accuratamente le mani prima di medicare una ferita - Pulire la cute intorno alla ferita con garza sterile, acqua corrente e sapone - Lavare la cute circostante procedendo dalla ferita verso l'esterno e non viceversa - Quando la zona circostante è pulita, lavate la ferita stessa con acqua corrente e sapone usando garza sterile - Togliere con cura ogni traccia di sporcizia e ogni frammento - Se necessario, usare un ago sterile o un paio di pinzette per togliere frammenti di corpi estranei.
Disinfezione e protezione		<ul style="list-style-type: none"> - Applicare con garza sterile un disinfettante a base di iodio o un disinfettante non alcolico sulla cute circostante la ferita. - Disinfettare la ferita con acqua ossigenata o con soluzione fisiologica - Coprire la ferita con garza sterile da fissare con cerotto o con una benda
MAI TROPPO STRETTE!!		Non stringere troppo il bendaggio per evitare ostacoli al circolo sanguigno. Eventualmente ...limitarsi a comprimere!!!!!!

Una particolare attenzione meritano le ferite da punta.

Spremere delicatamente la ferita per facilitarne il sanguinamento. Le ferite provocate da chiodi, fili metallici, punteruoli o altri oggetti appuntiti, tendono a imprigionare all'interno i germi.

Lavatevi le mani, poi pulite bene la ferita e applicatevi un disinfettante come se fosse una ferita da taglio.

Coprite la ferita leggermente, con una medicazione sterile.

Applicate una borsa di ghiaccio per ridurre il gonfiore, diminuire il dolore e ostacolare l'assorbimento di sostanze tossiche.

Conducete il ferito dal medico. Questi pulirà meglio la ferita, la allargherà se lo riterrà necessario e vi informerà sull'indicazione alla profilassi antitetanica.

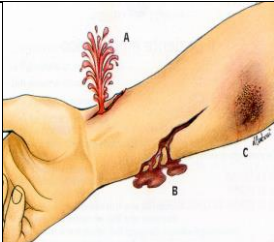
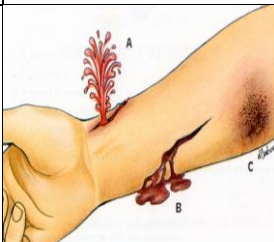
Le complicanze infettive possono manifestarsi anche dopo alcuni giorni e sono caratterizzate dalla comparsa di arrossamento, calore, dolore della zona circostante la ferita, striature rosse che s'irradiano dalla ferita lungo il braccio o la gamba, gonfiore attorno alla ferita, accompagnato da brividi o febbre.

In questi casi consultare subito un medico.



EMORRAGIE ESTERNE

Le emorragie esterne vanno trattate immediatamente. Generalmente si tratta di sanguinamenti venosi superficiali che tendono ad arrestarsi rapidamente con la compressione e con la sopraelevazione dell'arto se la ferita interessa quel distretto.

Molto più pericolose risultano le emorragie arteriose che, data la maggiore pressione, possono determinare copiose emorragie in breve tempo, con effetti anche mortali. In ogni caso occorre attivarsi per limitare i danni con semplici provvedimenti.

<p>Emorragia esterna venosa</p>		<p>Più frequente dato il decorso più superficiale delle vene.</p> <p>Segni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Il sangue esce in modo lento, continuo e si espande a macchia d'olio (bassa pressione) ■ Colore rosso scuro
<p>Emorragia esterna arteriosa</p>		<p>Interessa vasi di diametro particolarmente largo e la pressione del sangue rende improbabile la coagulazione spontanea.</p> <p>Segni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Il sangue esce a fiotti, in modo zampillante ■ Zampillio sincrono con il battito cardiaco ■ Colore rosso vivo

Trattamento delle emorragie copiose

	<p>Tamponamento Compressivo</p> <p>Utilizzare una garza sterile o un fazzoletto sulla ferita e comprimerla con pressione costante per almeno 30 minuti.</p> <p>Se l'emorragia è importante e hai un guanto, non perdere tempo a cercare garze ma usa la mano diretta</p>
<p>Bendaggio Compressivo</p> <p>Se necessario, utilizzare un'altra garza sopra la prima e renderla stabile con benda, cravatta larga 5 cm.</p> <p>La fasciatura non deve premere eccessivamente per evitare disturbi di irrorazione a valle</p>	
	<p>Sollevamento</p> <p>L'arto sanguinante va sollevato ad un livello sovrastante il cuore, in modo da ridurne per gravità il flusso ematico e rallentare l'emorragia.</p> <p>Non usare questa tecnica se sospetti fratture-lussazioni degli arti o della colonna.</p> <p>Se l'emorragia persiste, sovrapponi altre garze.</p> <p>mettere ghiaccio sulla medicazione e lasciarlo in sede per 3-4 minuti</p>

In certi casi arrestare l'emorragia nel punto di lesione può essere difficile o insufficiente per cui si possono adottare anche tecniche di compressione a distanza del vaso in modo da arrestare un'emorragia a valle. Un esempio possono essere la compressione "a pugno chiuso" in regione inguinale per arrestare o limitare emorragie dell'arto inferiore oppure la compressione ascellare per emorragie dell'arto superiore.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Rapporto SIMON (Sicurezza in Montagna). Istituto Superiore di Sanità 26 novembre 2005.
- 2) ATLS Linee Guida American College of Surgeons Committee on Trauma
- 3) Annalisa Cogo : Medicina e salute in montagna. Prevenzione, cura ed alimentazione per chi pratica gli sport alpini. HOEPLI edizioni 2014.
- 4) Postgrad Med J2009; 85:316-321 "Mountain mortality: a review of death That occur during recreational activities in the mountains