



CORSO DI FORMAZIONE TECNICO EDUCATORE REGIONALE

***LA MACCHINA DELL'UOMO: CENNI DI FISIOLOGIA, ANATOMIA DELL'APPARATO
LOCOMOTORE***

NOZIONI BASE DI PRIMO SOCCORSO SPORTIVO

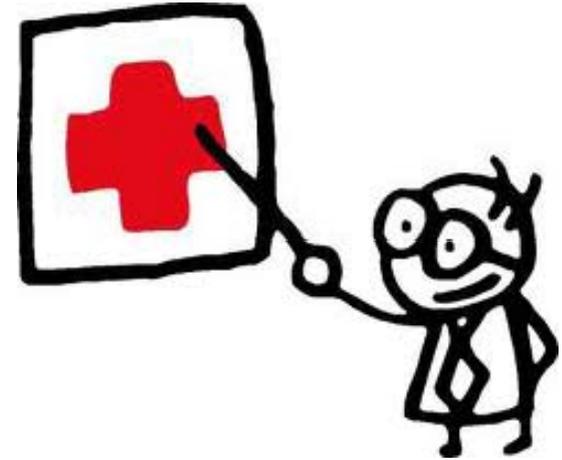


Relatore:
Dott. Michele Bisogni
Medico chirurgo
Specializzando in medicina dello sport

Domenica 11 Novembre 2012

PREMESSA

Chi presta primo soccorso ad un atleta infortunato solo raramente, in campo dilettantistico, è medico o personale abilitato. Da questa constatazione deriva la necessità che ogni operatore sportivo sappia cosa può e deve fare in caso di bisogno. E' inoltre importante che sappia anche cosa non deve assolutamente fare perché la sua pur volenterosa opera di soccorso non risulti pregiudizievole per l'evoluzione successiva di una lesione.



Ogni operatore deve considerare che la conservazione del benessere dell' organismo di un atleta può dipendere dalla tempestività e soprattutto dalla correttezza del suo intervento. Chi si accorgesse, leggendo le norme di primo soccorso, che la sua preparazione non è sufficiente, non esiti a documentarsi

SCENARI RISCONTRABILI

Due sono gli scenari di possibile riscontro sui campi di gioco e i relativi protocolli di intervento da mettere in atto:

A) Riscontro di infortunato inanime

- valutazione del meccanismo del trauma (dinamica)
- esecuzione B.L.S con ABC del pronto soccorso se traumatizzato in arresto cardiaco e/o respiratorio (esecuzione delle manovre di rianimazione cardiopolmonare)
- messa in posizione di sicurezza
- chiamata dei soccorsi, informazioni, direttive



B) Riscontro di infortunato collaborante

- racconto dell'accaduto da parte dell'infortunato
- valutazione generale dell'infortunato

SOCCORRITORE SANITARIO SPORTIVO

Ogni soccorritore dovrebbe essere in grado di:

- valutare infortunato nelle situazioni di emergenza (arresto cardio-circolatorio e/o respiratorio, trauma cranico, stato di shock)**
- attuare le procedure di BLS con sequenza A.B. C.**
- attuare posizione di sicurezza**
- attuare posizione anti/shock**
- attuare tecniche di arresto emorragia esterna**
- medicare**



SOCCORRITORE NON PREPARATO

Nel caso non vi sia la presenza, sui campo sportivo di personale capace di svolgere il mansionario di primo soccorso:

- astenersi da ogni manovra azzardata (non danneggiare prima ancora che salvaguardare)**
- tranquillizzare il traumatizzato**
- assumere l'incarico di leader del pronto soccorso (comandare le manovre e impartire ordini con decisione, chiamare I soccorsi, allontanare i curiosi attuare le manovre necessarie)**



Va tenuto presente che il primo soccorritore non deve mai sostituirsi al medico!!

MATERIALE DI PRIMO INTERVENTO ADEGUATO AI DIVERSI TRATTAMENTI

- **materiale per detersione ferite infortunato e mani soccorritore**
- **guanti monouso in lattice**
- **cerotti medicati**
- **rotolo cerotto**
- **acqua ossigenata**
- **retine per medicazioni**
- **spray raffreddante**
- **pack di ghiaccio pronto**
- **bende elastiche varie misure**



Materiale medicazione

forma

ACQUA OSSIGENATA	flacone
AFTERBITE	stick
ABBASSALINGUA	
BENDE COTONE	5 cm.
BENDE COTONE	7,5 cm.
BENDE COTONE	10 cm.
BOMBOLETTA GHIACCIO	spray
CEROTTI MEDICATI	varie misure
CEROTTO	5 cm.
CITROSIL INCOLORE	flacone
COTONE IDROFILO	pacco
GARZA EMOSTATICA ORL	scatola
GARZA STERILE 10x10	scatola
KATOXYN	spray
LACCIO EMOSTATICO	/////
SIRINGHE	10 cc.
SOLUZIONE FISIOLOGICA	fiale 10 cc.
STERIL STREEP	6,4 X 76
STERIL STREEP	12 X 100
GUANTI mis. piccola	
GUANTI mis. media	
GUANTI mis. grande	
PILA	
FORBICI	
RASOIO	
PINZA	

LA BORSA DELL'ALLENATORE

EMERGENZE ED URGENZE MEDICHE E TRAUMATICHE

Qui di seguito vengono schematicamente presentate le emergenze e le urgenze che si possono presentare in un campo sportivo.

Nell' intervenire, mantenere sempre la calma, tranquillizzare il ferito, non esitate a chiedere aiuto in caso vi rendiate conto di non sapere affrontare costruttivamente l'emergenza. In tal caso operate come “soccorritore non preparato”

LESIONI MUSCOLARI

CRAMPO

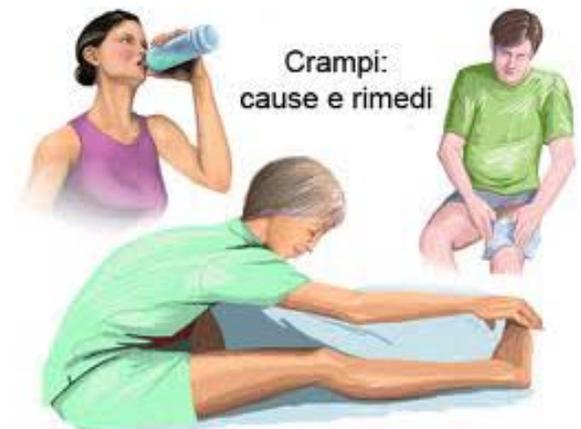
Contrazione massimale involontaria, più o meno dolorosa, che insorge di solito quando il muscolo è stanco o poco allenato

Cause: L'insorgenza dei crampi è associata alla fatica muscolare, per esercizi intensi o prolungati, specialmente in ambienti caldi ed umidi.

Scarsa correlazione con idratazione e deficit elettrolitici.

Trattamento: consiste nell'allungare i fasci muscolari (stretching passivo) per far cessare la contrazione: bisogna fare delle pressioni sul muscolo, cercando progressivamente di distenderlo, massaggiandolo sempre più in profondità. Non si deve usare il ghiaccio.

Somministrare liquidi e portare l'atleta in luoghi con temperature confortevoli



LESIONI MUSCOLARI

CONTRATTURA



Non è una vera e propria lesione muscolare, ma una alterazione del tono muscolare di natura antalgica, caratterizzato da una perdita di elasticità e non da una contrazione muscolare massimale caratteristica del crampo.

Cause: allenamenti intensi e prolungati

L'atleta che si procura una contrattura riesce solitamente a terminare la gara senza troppi fastidi. Il dolore compare dopo la gara o il giorno seguente.

Trattamento:

La terapia è rappresentata da: calore, massaggi e stretching.

La prognosi è di 4-7 giorni (rientro in gara).

Non si deve usare il ghiaccio!!

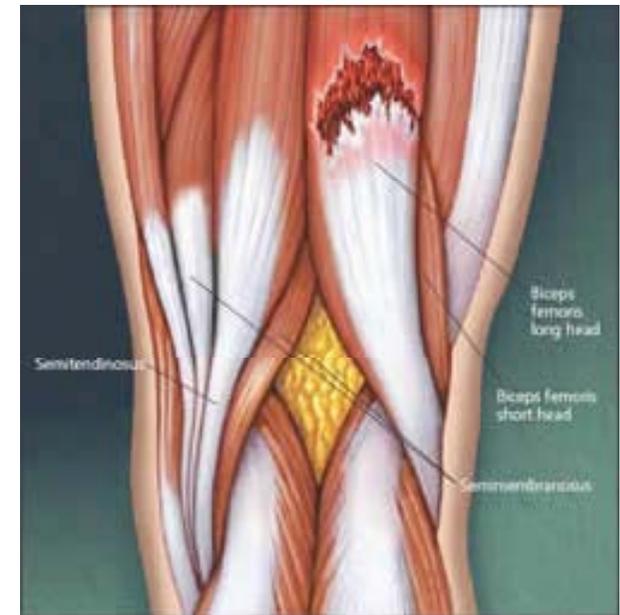
LESIONI MUSCOLARI

LESIONE MUSCOLARE ACUTA

Trauma diretto o brusca trazione che agisce sul muscolo in fase di contrazione, causando la rottura di un numero variabile di fibre muscolari.

A seconda del numero di fibre muscolari coinvolte, si parlerà di:

- **Stiramento / elongazione:** non v'è una lesione vera e propria delle fibre muscolari, ma un'alterazione marcata e localizzata del tono muscolare; in questo caso, all'interno del muscolo si può apprezzare un ben definito "cordone" doloroso, e anche il soggetto, a differenza della contrattura, sa individuare bene la zona dolorosa
- **Distrazione / strappo:** si dividono in I, II o III grado in relazione all'entità della lesione muscolare
- **Rottura muscolare**



LESIONI MUSCOLARI

LESIONE MUSCOLARE ACUTA

Cause: Diversi fattori contribuiscono all'insorgenza di lesioni muscolari

- *il muscolo è stato sottoposto ad una preparazione inadeguata o non è stato riscaldato sufficientemente nel pre-gara*
- *il muscolo è indebolito da una precedente lesione non ben trattata o che ha causato esiti cicatriziali che ne hanno ridotto l'elasticità*
- *il muscolo è stato affaticato eccessivamente da un iperallenamento;*
- *è presente una eccessiva tensione muscolare, legata sia a fattori fisiologici che psicologici (significativo è il fatto che statisticamente si verificano più lesioni in gara che in allenamento)*
- *l'elasticità del muscolo è ridotta da una temperatura eccessivamente bassa*
- *l'attrezzatura utilizzata non è stata scelta correttamente.*

Sintomi: eventuali zone di avvallamento muscolare sono apprezzabili solo nel caso di lesioni di una certa importanza e sono messe maggiormente in evidenza dalla contrazione del muscolo medesimo. Il dolore viene esacerbato dai movimenti di contrazione attiva contro resistenza.

Trattamento : riposo, crioterapia, antiflogistici, miorilassanti.

LESIONI MUSCOLARI

LESIONE TENDINEA

Lesione traumatica parziale o totale delle fibre tendinee

Sintomi: improvviso "schiocco" seguito da dolore acuto, tumefazione e successiva ecchimosi, incapacità a svolgere quei movimenti che richiedono l'integrità del tendine leso e del suo muscolo.

Cause: distensione violenta provocata da energica contrazione muscolare.

Pericoli: aggravamento. valutazione.

Intervento: riposo, borsa del ghiaccio, mantenere scarico l'arto, immobilizzazione immediata, ospedalizzazione per valutazione.



P.R.I.C.E

P.R.I.C.E. è un acronimo mnemonico utilizzato per il trattamento di infortuni muscolari (o altri tessuti molli quali tendini o legamenti)

Protection	=	Protezione
Rest	=	Riposo
Ice	=	Ghiaccio
Compression	=	Compressione
Elevation	=	Elevation



E' considerato come un trattamento di primo soccorso, non come una cura. Il suo obiettivo primario è quello della gestione del dolore, del discomfort del paziente del sanguinamento

Protezione

L'atleta infortuna deve interrompere l'allenamento, trasferirsi in una zona sicura fuori dal campo di allenamento e proteggere la parte lesa da ulteriori danni.

Evitare di caricare peso sulla parte lesa (tutori, bendaggi, stampelle..)



P.R.I.C.E

Riposo

E' un componente chiave nella guarigione degli infortuni. Senza riposo, uno sforzo continuo è posto sulla zona interessata, con conseguente aumento della infiammazione, dolore e possibili ulteriori lesioni.

Vi è anche il rischio di riparazione anormale o infiammazione cronica risultanti da una carenza di riposo. In generale, il periodo di riposo dovrebbe essere abbastanza lungo da permettere in modo che il paziente sia in grado di utilizzare l'arto interessato ed il dolore sia sostanzialmente scomparso.



Ghiaccio

E' eccellente nel ridurre la risposta infiammatoria e il dolore. Il suo corretto utilizzo può ridurre notevolmente i danni derivanti dall'infiammazione.

Un buon metodo di applicazione è ghiaccio 20 minuti ogni ora oppure alternanza di ghiaccio e non-ghiaccio ogni 15-20 minuti per un periodo di 24-48 ore.

Per evitare ischemia localizzata o congelamento alla pelle, si raccomanda che il ghiaccio venga collocato all'interno di un asciugamano e non a diretto contatto con la zona interessata



P.R.I.C.E

Compressione

Mira a ridurre il gonfiore e l'edema determinati dal processo infiammatorio. Anche se un po' di gonfiore è inevitabile, troppo gonfiore si traduce in una significativa perdita di funzione, eccessivo dolore e riduzione del flusso di sangue.

E' preferibile un bendaggio elastico, piuttosto che una fasciatura rigida (ad esempio zincata) per evitare il rischio di una potenziale di ischemia.



Elevazione

L'elevazione dell'arto lese, preferibilmente sopra il livello del cuore, mira a ridurre il gonfiore aumentando il ritorno venoso del sangue nella circolazione sistemica. Ciò non comporterà solo riduzione dell'edema, ma anche un aiuto nella rimozione dei rifiuti prodotti dalla zona lesa



CONTUSIONI

E' provocata da un trauma che non causa una rottura della pelle, provoca solo una lesione delle parti molli sottostanti.

Causa: Urto diretto di una parte del corpo contro una superficie rigida (terreno – avversario)

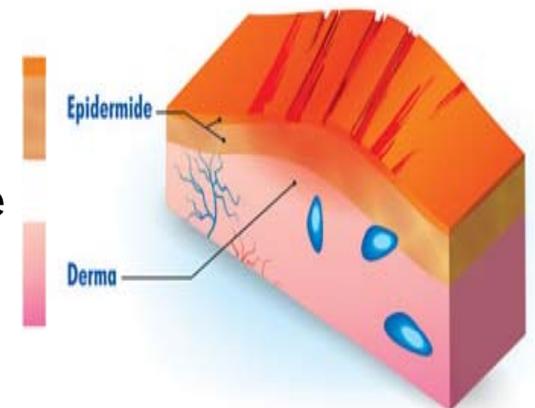
Aspetto esterno

➤ *Ecchimosi*: contusioni in cui rimanendo integro lo strato superficiale si ha la rottura di piccoli capillari sanguigni con conseguente modesto stravasamento emorragico.

➤ *Ematoma*: contusione in cui si ha la rottura di vasi sanguigni più grandi con conseguente emorragia significativa. La raccolta di sangue può rimanere circoscritta o infiltrare i tessuti circostanti.

➤ *Abrasione*: contusione caratterizzata da micro rotture degli strati più superficiali dell'epidermide.

➤ *Escoriazione*: quando la discontinuità interessa gli strati più profondi e si accompagna a modeste lesioni vascolari



CONTUSIONI



Escoriazione da contusione diretta



Abrasione



Ematoma

CONTUSIONI

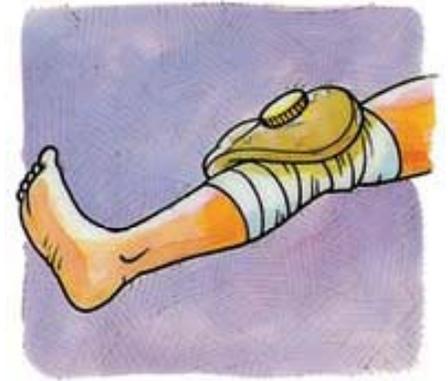
Trattamento

A seconda della gravità, si consiglia:

1° grado : rottura dei vasi superficiali : crioterapia.

2° grado : rottura dei vasi di maggior calibro :
evacuazione chirurgica.

3° grado : compromissione della circolazione :
trattamento adeguato.



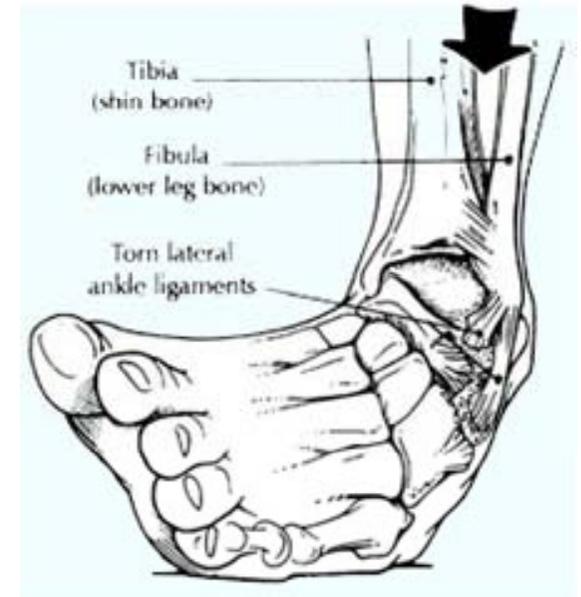
contusione con ematoma

DISTORSIONI

Avviene quando i movimenti articolari vengono sollecitati oltre i limiti fisiologici, si ha lesione delle strutture legamentose o capsulari senza perdita dei rapporti tra i capi articolari.

Sintomi: Dolore intenso, tumefazione, impotenza funzionale

- **Lieve o 1° grado:** solo alcune fibre del legamento sono rotte: trattamento solo antalgico ed eventuale breve immobilizzazione, anche con bendaggi appropriati.
- **Moderata o 2° grado :** interrotta una maggiore porzione di legamento : bisogna tutelare l'articolazione colpita e mantenerla in posizione corretta, oltre ad assumere antinfiammatori ed antidolorifici, locali o per via generale.
- **Grave o 3° grado :** interruzione completa del legamento : trattamento chirurgico se si vuole ottenere la restituzione completa della funzione.



DISTORSIONI

Trattamento

E' importante valutare, nei limiti del possibile, i segni di instabilità e/o l'accentuazione oltre i limiti fisiologici del movimento dell'articolazione.

In ogni caso va applicato il ghiaccio e va evitato il carico. Non vanno mai applicati bendaggi compressivi, onde evitare complicazioni vascolari o nervose che potrebbero insorgere per l'ematoma e l'edema nella regione.



LUSSAZIONI

Perdita completa dei rapporti tra i capi articolari, che provoca una deformità locale di solito evidente; se la perdita dei rapporti è solo parziale, si parla di sub-lussazione.

Interessano, in ordine decrescente di frequenza:

- la spalla
- l'acromion-claveare
- il gomito
- le dita
- l'anca
- il ginocchio



Sintomi

- Tumefazione con alterazione del profilo articolare.
- Dolore molto intenso che aumenta tentando di muovere l'arto
- Formicolio, sensazione di freddo nelle parti più periferiche dell'arto interessato

LUSSAZIONI

La lussazione completa di un'articolazione maggiore è un **evento grave**, contrassegnato da lesioni associate dei legamenti, dei capi articolari (fratture lussazioni), delle strutture nervose e vascolari vicine all'articolazione.

Trattamento: In ogni caso va applicato il ghiaccio e va evitato il carico. E' utile contenere l'arto nella posizione di difesa, di solito già assunta spontaneamente; nel caso di lussazione della spalla si può applicare una bretella a triangolo.

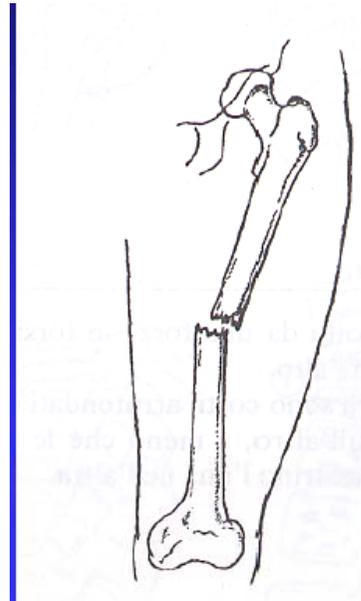
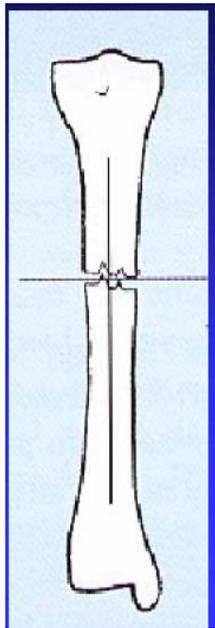
Non cercare mai, in nessun caso e per nessuna articolazione, di ridurre da soli una lussazione: andrà fatto in ospedale, eventualmente dopo aver fatto le radiografie del caso.



FRATTURE

Interruzione della continuità dell'osso

Può essere completa, incompleta o parcellare, composta o scomposta, chiusa o esposta



Sintomi: deformità e tumefazione articolare, dolore violento e localizzato che aumenta in sede di frattura, impotenza funzionale, scroscio osseo ai movimenti.

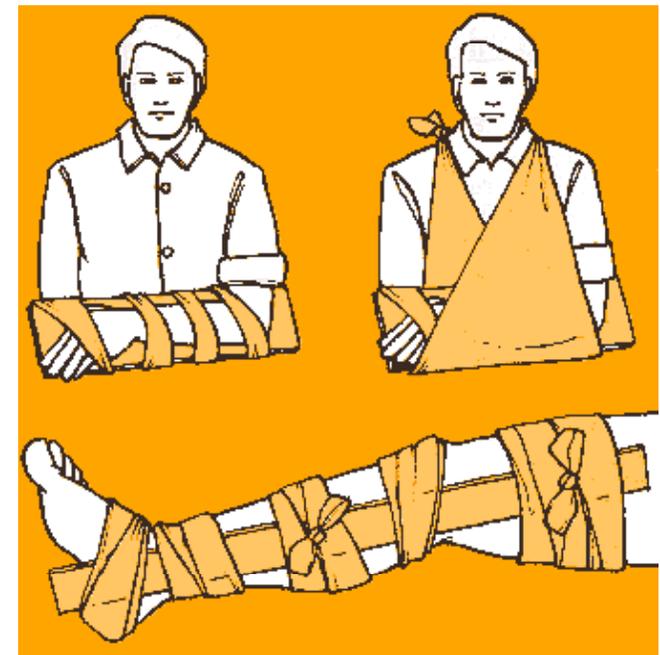
Cause: traumi violenti diretti e indiretti, torsione brusca e violenta, schiacciamento.

FRATTURE

Richiedono quasi sempre un intervento ed una valutazione medica in urgenza per stabilire la gravità della lesione e le priorità di trattamento

Intervento:

- valutazione segmentaria
- immobilizzare la parte lesa come si trova, con un tutore idoneo se è disponibile, se no si cerca di posizionarlo nella maniera più sensata, sostenendolo ai due estremi, evitando angolazioni di frammenti o abnormi rotazioni
- borsa del ghiaccio
- ospedalizzare / chiamata dei soccorsi



CRISI LIPOTIMICA (svenimento)

Improvvisa debolezza con tendenza alla perdita passeggera della coscienza da insufficiente irrorazione sanguigna del cervello.

Sintomi: accasciamento improvviso, pallore, vertigini sudorazione fredda, assenza di reazioni

Cause: pressione bassa, affaticamento, calore

Pericoli: ferite da caduta, nuovo svenimento per ripresa della posizione eretta troppo presto.

Intervento: sollevare gli arti inferiori, slacciare ciò che stringe, controllare battito cardiaco e respiro, dopo la ripresa della coscienza aspettare dieci minuti prima di far riprendere la posizione eretta, se incosciente posizione di sicurezza.



CRISI IPOGLICEMICA

Riduzione dei valori normali di concentrazione ematica di glucosio

Sintomi: sensazione di malessere crescente, fame improvvisa accompagnata da nausea, prostrazione, sudorazione profusa, senso di freddo, pupille ristrette, contrazioni muscolari (talvolta).

Cause: diabete, eccessivo esercizio fisico.

Pericoli: convulsioni, perdita di coscienza, shock.

Intervento: far assumere acqua zuccherata ogni dieci minuti, ricoverare in ospedale in caso di non ripresa.



DISTURBO CONVULSIVO

Irritazione della corteccia cerebrale

Sintomi: inizia con un grido o con un breve arresto del respiro, caduta improvvisa, sussulti e violente contrazioni, mascelle serrate, bava alla bocca, viso cianotico per difficoltà respiratorie.

Cause: stato epilettico generalizzato, stato non convulsivo,

Pericoli: ferite contro spigoli, mobili

Intervento: non tentare di fermare gli arti durante le convulsioni, attenzione che non si ferisca, posizionare se possibile nella posizione di sicurezza, restare vicini al malato, ospedalizzare.

Primeros auxilios: Convulsiones



Voltear a la persona de lado

COMMOZIONE CEREBRALE

Perdita di coscienza più o meno lunga da scuotimento dell' encefalo.

Sintomi: perdita di coscienza di breve durata, cefalea, confusione mentale, amnesia, sonnolenza, torpore, vomito, disturbi visivi, rallentamento della frequenza cardiaca.

Cause: trauma cranico.

Pericoli: compressione intracranica da edema o emorragia, arresto respiratorio.

Intervento: distendere in posizione supina non in posizione antishock, se c'è vomito posizione di sicurezza, borsa del ghiaccio sul capo, non dare da bere (nel caso di traumatizzato cosciente); posizione di sicurezza, borsa del ghiaccio sul capo, controllo del battito cardiaco e del respiro, ospedalizzare.



COMMOZIONE CEREBRALE

Ogniqualvolta un atleta subisca un colpo alla testa, anche non particolarmente forte, bisogna controllare, subito dopo il trauma e nel tempo, alcuni sintomi che ci possono facilmente indicare l'eventuale gravità delle condizioni:

- la riduzione dello stato di coscienza o del grado di collaborazione
- il disorientamento nello spazio e nel tempo
- l'amnesia riguardante il trauma
- il vomito
- l'alterazione delle risposte motorie degli arti
- le pupille di diametro diverso
- i movimenti oculari non coniugati o un deficit visivo
- l'asimmetria della bocca



La comparsa anche di uno solo di questi sintomi obbliga all'immediato trasporto in un Pronto Soccorso.

E' inoltre possibile la comparsa tardiva di una sintomatologia dopo un trauma cranico, anche dopo diverse ore: anche in questo caso è indispensabile il Pronto Soccorso.

FERITE

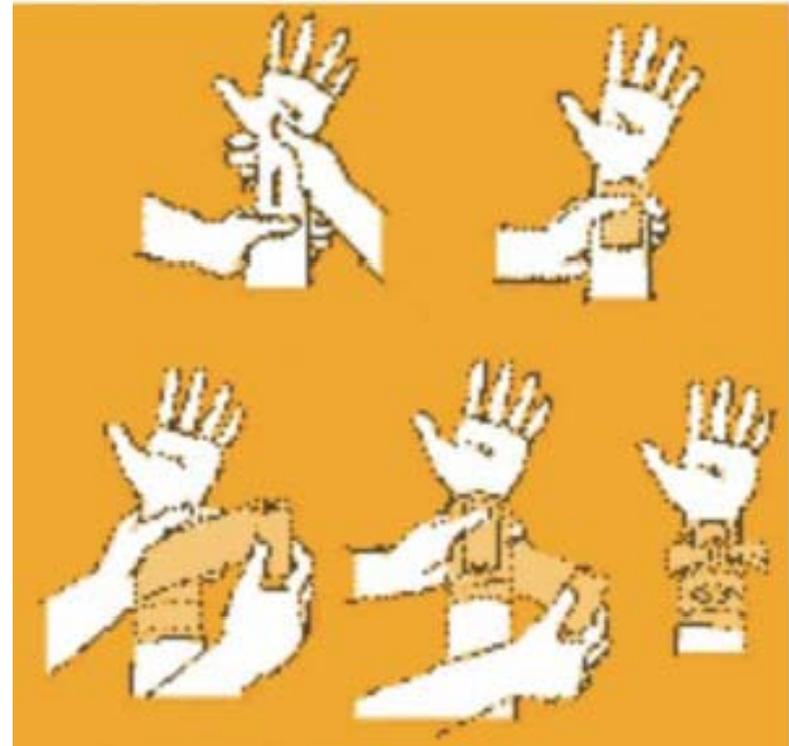
Lesione in qualsiasi punto della cute tale da determinarne la lacerazione

Sintomi: dolore, taglio lineare o lacero contuso.

Cause: traumi contusivi, lesioni da taglio.

Pericoli: emorragia, infezione (controllare se c'è copertura antitetanica).

Intervento: pulire e detergere la ferita, coprire e fasciare, valutare la necessità di una sutura in base alla sua profondità, estensione e della regione interessata.



EMORRAGIA

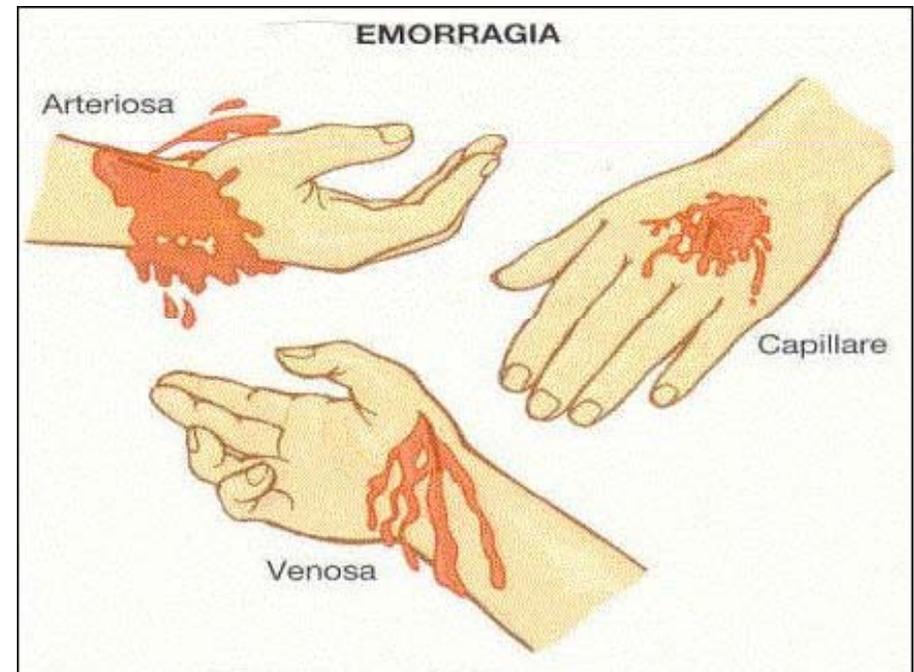
Perdita più o meno copiosa di sangue dai vasi sanguigni a seguito della rottura delle pareti vasali

Sintomi: fuori uscita di sangue rosso vivo e con forza pulsante (emorragia arteriosa); fuoriuscita continua di sangue rosso e con poca forza (emorragia venosa)

Cause: trauma con ferita, trauma con frattura,

Pericoli : shock emorragico,

Intervento: compressione diretta della ferita sanguinante, nel caso di emorragia arteriosa comprimere l'arteria che irrorava la regione interessata dal trauma in un punto situato tra la ferita e il cuore, la forza deve essere esercitata su un piano osseo,



EPISTASSI

Perdita di sangue dalla mucosa delle cavità nasali

Sintomi: fuoriuscita di sangue dalle narici, che può passare anche nella faringe ed essere deglutito.

Cause: trauma nasale, senza alcuna precisa causa nell'infanzia.

Pericoli: shock.

Intervento: testa più elevata del corpo, testa piegata in avanti (epistassi abbondanti), testa piegata indietro (nelle altre, tenere la bocca aperta per respirare, comprimere le narici, tampone nasale, impacchi freddi sulla nuca.

NO

In caso di epistassi
non reclinare il capo
all'indietro:
il sangue deve defluire
e non essere inghiottito
con il rischio di ostruire
le vie aeree



LESIONE OCULARE

Trauma che interessano i globi oculari e i loro annessi

Sintomi: tumefazione palpebrale, ematoma (occhio nero), ristagno emorragico sotto congiuntivale.

Cause: colpi diretti.



Pericoli: emorragie endoculari, lussazione del cristallino, distacco di retina.

Intervento: applicazione locale della borsa del ghiaccio, coprire l'occhio, ospedalizzazione per controllo.

GYMNASTIC SPORT-SPECIFIC INJURY PROFILE

Fonte: FIG: - International Gymnastics Federation

Federation physician: Michel Leglise, Paris, France

Infortuni più frequenti:

- Lesioni spinali
- Fratture arti
- Lussazioni arti
- Infortuni alla mano ed alle dita

Abilità essenziali richieste al medico:

- Immobilizzazione collo e colonna vertebrale
- Immobilizzazione arti tramite splints
- Abilità nel ridurre lussazioni e fratture
- Trattamento di tagli ed abrasioni
- Abilità nella riabilitazione cardiopolmonare