

FILPJK - KARATE

PIEMONTE E VALLE D' AOSTA

CORSI REGIONALI 1996

FORMAZIONE
ALLENATORI

PROMOZIONE
ISTRUTTORI E MAESTRI

QUADERNI DI APPUNTI (2)

Dott. I. Guarducci
Primario Divisione Traumatologia
Ospedale di Domodossola

*Clinica ortopedica e traumatologica:
distorsioni, lussazioni, fratture.*

A cura del M^o Francesco Penna
e della Dott.ssa Deborah Colombo

FILPJK
Corso di Formazione Insegnanti Tecnici 1996
Regione Piemonte e Valle d' Aosta
1° livello - Allenatore

Al Corsista

Cognome _____ **Nome** _____

Gli appunti che presento in questo fascicolo sono stati redatti nel 1994 e tratti dalle lezioni tenute dal Dott. Guarducci che, senza interesse alcuno, si è messo al servizio della nostra Federazione quando ancora si chiamava Fitak. Il Primario, così come gli altri esperti che abbiamo ospitato e del cui insegnamento ci siamo avvalsi, ci è stato presentato ed è intervenuto grazie al gentile interessamento della Dott.ssa Deborah Colombo, attiva cintura nera di karate e praticante di iaido oltre che novella studentessa di lingua giapponese. L' intervento di medici e psicologi ai nostri corsi regionali di formazione, promozione e aggiornamento, a partire dal 1993 fino ad oggi, è sempre stato garantito dall' impegno della Dott.ssa Colombo cui andrà sempre il mio ringraziamento.

Deborah ha perso la vita in un tragico incidente lo scorso 3 maggio ed è questa la sede per sentirla vicina come quando insieme stilavamo questo modesto lavoro.

Pensava sempre a migliorare ogni cosa e più di una volta abbiamo riscritto questo testo. Fu poi sua cura farlo visionare al Dott. Guarducci dal quale ne abbiamo avuto approvazione per la sua stampa e diffusione.

Pray Biellese, 18 maggio 1996

Francesco Penna

CONTUSIONE

Lesione provocata dall' impatto di un agente traumatico a superficie larga e smussa contro il corpo umano. Non si provocano lesioni cutanee ma lesioni dei tessuti sottostanti. Dal punto di vista ematopatologico la contusione si manifesta sotto forma di ecchimosi o di ematoma.

ECCHIMOSI

E' infarcimento tessuti sottocutanei da parte dello stravasato ematico senza formazione di raccolta ematica.

EMATOMA

E' la conseguenza della lesione dei vasi più importanti con formazione di raccolta ematica fra i tessuti profondi.

DISTORSIONI

La distorsione è l' insieme delle lesioni capsulo-legamentose prodotte da una sollecitazione che tende a modificare i reciproci rapporti dei capi articolari; è causata da trauma sempre indiretto. Si distinguono in:

lievi: rappresentati dalla semplice distensione dei legamenti o della capsula, da lacerazioni parcellari di alcuni fasci fibrosi;

gravi: comprendono rotture a tutto spessore di uno o più legamenti, le disinserzioni con eventuale strappamento della corticale ossea sulla quale si inseriscono, le lacerazioni capsulari.

La sintomatologia è rappresentata da dolore, tumefazione dell' articolazione, lassità articolare.

LUSSAZIONI

Per lussazione si intende la perdita dei rapporti reciproci tra i capi articolari di una articolazione. Interessano generalmente l' età adulta e si distinguono in complete, sublussazioni, recenti, inveterate, recidivanti, abituali, volontarie.

La sintomatologia è rappresentata da :

- ✓ deformità della regione;
- ✓ fissità articolare;
- ✓ impotenza funzionale e dolore.

Le complicanze immediate sono rappresentate da:

- ✓ associazione con la frattura dello stesso segmento scheletrico lussato;
- ✓ irriducibilità della frattura;
- ✓ coesistenza di turbe vascolari e nervose.

Quelle tardive comprendono:

- ✓ trasformazione della lussazione recente in lussazione abituale;
- ✓ necrosi asettica del capo articolare lussato;
- ✓ ossificazioni periarticolari;
- ✓ lassità articolari.

Il trattamento consiste nella riduzione della lussazione entro 24 ore, e nella immobilizzazione dell' articolazione per un periodo di 15 - 20 giorni.

GENERALITÀ SULLE FRATTURE

La frattura, o interruzione della continuità di un osso, può essere di origine traumatica o patologica. L' osso può fratturarsi in corrispondenza del punto di applicazione dell' agente traumatizzante (frattura da trauma diretto), oppure a distanza di esso (fratture da trauma indiretto).

In rapporto al meccanismo lesivo le fratture per trauma indiretto si distinguono in:

- ✓ fratture per flessione;
- ✓ fratture per torsione;
- ✓ fratture per compressione;
- ✓ fratture per strappamento.

In rapporto all' integrità del mantello cutaneo che riveste la leva scheletrica, sede della lesione traumatica, le fratture si distinguono in:

- ✓ fratture chiuse;
- ✓ fratture esposte.

In rapporto al numero delle interruzioni scheletriche che interessano uno stesso segmento si distinguono in:

- ✓ fratture unifocali;
- ✓ fratture bifocali;
- ✓ fratture trifocali ecc.

In rapporto al livello scheletrico della lesione si distinguono in:

- ✓ fratture diafisarie;
- ✓ fratture metafisarie;
- ✓ fratture epifisarie.

In rapporto all' irradiazione della rima di frattura in sede intra od extra-capsulare si distinguono in:

- ✓ fratture articolari;
- ✓ fratture extra-articolari.

In rapporto all' entità del danno scheletrico si distinguono in:

- ✓ fratture complete in dipendenza del decorso della rima, si distinguono a loro volta in:
 - fratture trasversali;
 - fratture oblique;
 - fratture spiroidi
 - fratture complesse;fratture comminute.

- ✓ fratture incomplete che a loro volta si distinguono in:
 - fratture a legno verde;
 - infrazioni;
 - infossamenti.

In rapporto all' eventuale spostamento dei frammenti le fratture complete si dividono in :

- ✓ fratture non scomposte (nelle quali i frammenti di frattura restano a mutuo
- ✓ contatto o addirittura compenetrati fra di loro);
- ✓ fratture scomposte nelle quali si è verificato uno spostamento dei frammenti.

Tale spostamento può essere:

- ✓ trasversale;
- ✓ longitudinale;
- ✓ angolare;
- ✓ rotatorio.

Per quanto riguarda il quadro clinico, la sintomatologia è caratterizzata da:

- ✓ dolore focale;
- ✓ tumefazione per stravasamento ematico;
- ✓ impotenza funzionale (per il dolore prodotto dal movimento dei frammenti);
- ✓ deformità (per accorciamento, angolazione o rotazione del segmento scheletrico);
- ✓ atteggiamento di difesa o di riposo dell' arto traumatizzato;
- ✓ crepitazione per attrito delle superfici di frattura;
- ✓ mobilità preternaturale per discontinuità della leva scheletrica.

Le complicanze si distinguono in:

- ✓ generali
- ✓ locali, che possono essere:
 - immediate;
 - precoci;
 - tardive.

Complicanze generali:

- ✓ shock;
- ✓ embolia adiposa;
- ✓ trombo embolia;
- ✓ cistopieliti;
- ✓ broncopolmoniti;
- ✓ piaghe da decubito.

Complicanze locali:

a) immediate

- ✓ esposizione della frattura;

- ✓ associazione della frattura alla lussazione;
- ✓ lesioni viscerali;
- ✓ lesioni vascolari;

i vasi più frequentemente interessati sono:

- la vena succlavia da frattura della clavicola;
- l'arteria omerale da frattura sovracondiloidea del omero;
- l'arteria poplitea da frattura sovracondiloidea del femore;
- l'arteria pedidia da frattura-lussazione tibio astragalo.

- ✓ lesioni nervose comprendono lesioni midollari, lesioni radicolari, lesioni dei tronchi nervosi,

di questi i più frequentemente interessati sono:

- nervo radiale da frattura diafisi omerale;
- nervo mediano da frattura sovracondiloidea omero;
- nervo sciatico comune da frattura-lussazione acetabolo;
- nervo sciatico popliteo esterno da frattura collo del perone.

b) precoci

- ✓ sindrome di Volkma;
- ✓ infezione del focolaio di frattura.

c) tardive

- ✓ disturbi di consolidazione: cioè alterazione del normale processo riparativo di una frattura, la frattura consolida ugualmente ma in un tempo più lungo (ritardo di consolidazione) oppure non consolida affatto (pseudo-artrosi);
- ✓ necrosi ossea - dovuta alla interruzione delle connessioni vasali che irrorano uno dei due frammenti;
- ✓ vizi di consolidazione - la consolidazione della frattura è avvenuta con frammenti in posizione viziosa e cioè:
 - angolari;
 - con deformità in valgismo, in varismo, in ricurvato e in procurvato;
 - con accorciamento;
 - con rotazione di un frammento rispetto all'altro;
 - artrosi post-traumatica;
 - rigidità articolare.

TERAPIA DELLE FRATTURE

La terapia delle fratture è basata sui principi di

- ✓ riduzione;
- ✓ immobilizzazione;

che possono essere eseguite in maniera incruenta o cruenta.

La riduzione incruenta può essere manuale oppure progressiva (mediante trazione).

L'immobilizzazione incruenta (provvisoria) si applica mediante ferule o fasciature, apparecchi gessati (definitiva).La riduzione cruenta si esegue mediante manovre manuali a cielo aperto,contemporaneamente si esegue la immobilizzazione stabile mediante mezzi di sintesi interni o esterni.

La sintesi dei frammenti può essere:

- ✓ transossea: consiste nel compattare i frammenti di frattura sia mediante placche avvitate al cilindro diafisario, sia mediante chiodi a T;
- ✓ endomidollare: consiste nell' infiggere lungo il canale midollare un chiodo di lunghezza, forma e resistenza atto ad impedire movimenti di flessione e rotazione interframmentaria (chiodo di Kuntscher, chiodo di Rushs).

FRATTURE VERTEBRALI

La colonna vertebrale consta di parecchi segmenti di ossa, le vertebre (ossa brevi a struttura spugnosa rivestite da una lamina di tessuto osseo compatto) e si distingue in quattro zone:

- ✓ cervicale (composta da 7 vertebre);
- ✓ dorsale (composta da 12 vertebre);
- ✓ lombare (composta da 5 vertebre);
- ✓ pelvica (composta da 5 sacrali e da 3 a 5 coccigee).

Le vertebre sono costituite da un corpo che è un segmento di cilindro e da un arco che è fuso alla parte dorsale dal corpo, fra corpo ed arco è compreso il foro vertebrale.

L' insieme dei fori vertebrali costituisce il canale vertebrale.

Il canale vertebrale è occupato dal midollo spinale che rappresenta il sistema nervoso di connessione tra il sistema centrale ed i nervi periferici che portano sensibilità e motricità a tutto il corpo umano secondo una topografia perfettamente conosciuta. Per quanto riguarda il capitolo relativo alle fratture vertebrali, gli stretti rapporti anatomici esistenti fra midollo spinale e colonna vertebrale impongono una distinzione di queste fratture in :

- ✓ fratture mieliche;
- ✓ fratture amieliche;

a seconda che la lesione scheletrica si accompagni o meno a un danno midollare.

I meccanismi di produzione delle fratture vertebrali avvengono per flessione, estensione, compressione. Le fratture possono essere anteriori (del corpo), posteriori (dell' arco), totali (corpo e arco).

La sintomatologia delle fratture amieliche è caratterizzata da :

- ✓ dolore locale spontaneo;
- ✓ rigidità del rachide lombare;
- ✓ contrattura muscolare riflessa;
- ✓ deformità ad angolo acuto del rachide.

Mentre la sintomatologia delle fratture mieliche è rappresentata da:

- ✓ coma midollare

- ✓ paralisi motoria
- ✓ paralisi sensitiva
- ✓ paralisi degli sfinteri
- ✓ abolizione dei riflessi.

DIAGNOSI DI LIVELLO

In base alla mappa topografia va ricercato il livello della paralisi motoria e sensitiva. I rami nervosi a partenza dalle 7 vertebre cervicali innervano la muscolatura del collo e gli arti superiori. Una lesione a questo livello produrrà paralisi di senso e di moto al di sotto del punto di lesione. Una lesione invece a livello dorsale produrrà paralisi di senso e di moto distalmente alla parte alta, media o bassa a secondo del livello di lesione. Quando la perdita del movimento e della sensibilità interessa solo gli arti inferiori il livello di lesione va ricercato nel tratto lombare.

TERAPIA

Ogni trauma alla colonna vertebrale deve essere considerato potenzialmente un trauma midollare anche se non sono presenti segni esterni. Manovre incaute possono complicare una banale frattura amielica in frattura mielica. Bisogna mettere in atto tutte le manovre di pronto soccorso per evitare movimenti di flessione, estensione e rotazione della colonna vertebrale. Il principio di protezione del midollo è basato sulla trazione, per cui il paziente va sollevato e spostato in blocco esercitando trazione.