



Le patologie del sistema muscolo-tendineo e legamentoso

Dr. Giuseppe Meliadò

U.O.C. Ortopedia e traumatologia
G.O.M. "Bianchi-Melacrino-Morelli" - RC

Percorso di potenziamento-orientamento

"BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA"

Le lesioni muscolari acute

Possono essere distinte in:

- **Da trauma diretto** (*lesione dovuta ad una valida forza esterna*)

A seconda della possibilità o meno di movimento del segmento scheletrico lesa, possono essere a loro volta suddivise in:

- 1.** *lesioni di grado lieve*
- 2.** *lesioni di grado moderato*
- 3.** *lesioni di grado severo*

Da trauma indiretto (*lesione dovuta a differenti forze lesive*)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Le lesioni muscolari acute

Prediligono gli arti (raramente la muscolatura del tronco)

In letteratura, numerose sono le classificazioni :

Ryan (1990), Reid (1992), Muller – Wohlfahrt (1992), Nanni (2000)

- **Classificazione (in base al numero variabile di fibre muscolari lese) (Craig 1973):**
 - Lesione di I° grado Distrazione muscolare
 - Lesione di II° grado Stiramento muscolare
 - Lesione di III° grado Strappo muscolare



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Le lesioni muscolari acute

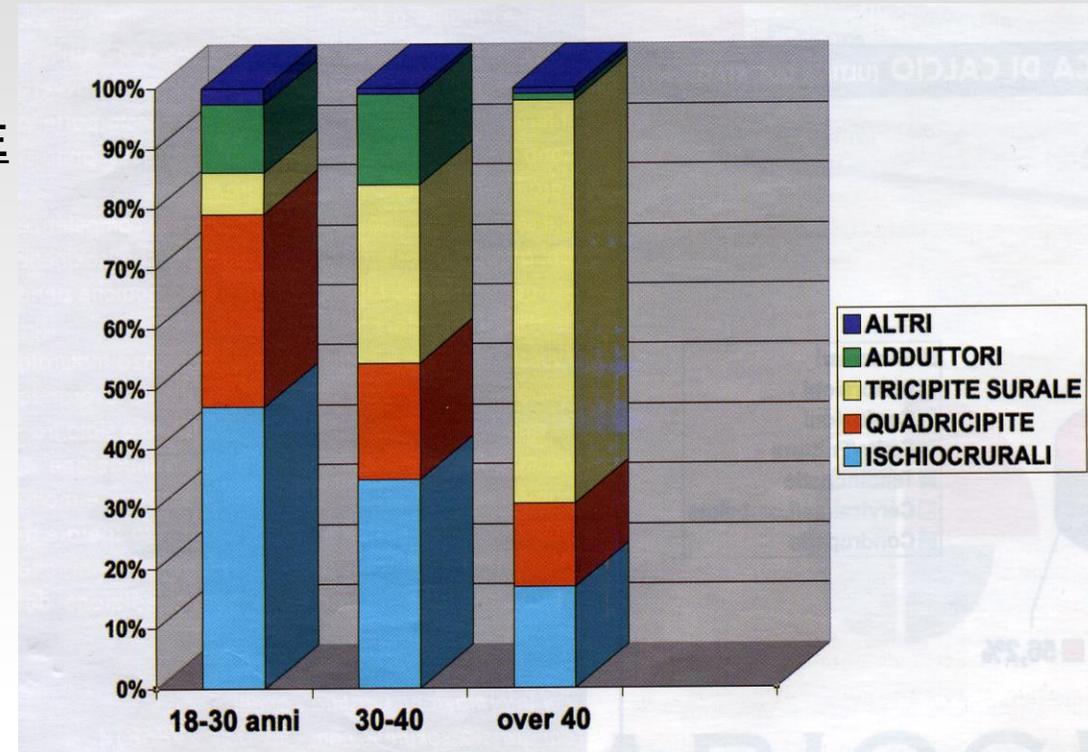
EPIDEMIOLOGIA DELLE LESIONI MUSCOLARI ACUTE

Varia la sede della lesione muscolare in base all'età

Nei Giovani : **ischio-crurali e quadricipite femorale**

Nei Soggetti di età media: **non evidenti differenze**

Negli Over 40: **tricipite surale**



Le lesioni muscolari e/o tendinee acute

FATTORI PREDISPONENTI

Fattori intrinseci

- Età
- Squilibrio tra muscoli agonisti ed antagonisti
- Carenza allenamento
- Affaticamento muscolare
- Stress psichico o fisico
- Abbigliamento sportivo inadeguato (calzature usurate)
- sovrappeso

Fattori estrinseci

- Condizioni ambientali (terreno di gioco inadeguato)
- Condizioni climatiche (freddo, umidità)



Le lesioni muscolari acute

*Nelle lesioni muscolari acute (e nei loro **esiti**, come appare nella immagine accanto) sono fondamentali:*

- **Anamnesi**
- **Esame clinico**
- **Esami diagnostici**



Le lesioni muscolari acute

Distrazione Muscolare (lesione di 1° grado)

Solo poche fibre muscolari sono lese

- *Dolore muscolare comparso durante (o al termine) di uno sforzo o di un impegno sportivo, che si accentua durante la contrazione attiva o lo stiramento passivo di un determinato muscolo.*
- *Alla palpazione dell'area dolente, si evidenzia la presenza di un indurimento muscolare (contrattura antalgica delle fibre muscolari perilesionali)*
- *Accentuazione del dolore durante la contrazione muscolare attiva, effettuata «contro – resistenza»*
- *Trattamento : riposo (7 – 15 gg.), crioterapia locale, contenzione elastica, miorilassanti, antidolorifici (a volte anche FANS), ripresa graduale dell'attività fisica.*



Le lesioni muscolari acute

Stiramento Muscolare (lesione di II° grado)

E' lesa un più elevato numero di fibre muscolari rispetto alla lesione precedente

- *Il dolore muscolare è comparso «acutamente» durante una brusca e/o intensa sollecitazione muscolare di un segmento scheletrico ed è accompagnata da una più o meno grave impotenza funzionale.*
- *Alla palpazione dell'area dolente, si evidenzia la presenza di un indurimento muscolare (contrattura antalgica delle fibre muscolari perilesionali) più esteso rispetto alla lesione distrattiva muscolare, nonché l'evidenza (che, però, non sempre è rilevabile) di una «soluzione di continuo» nel contesto del ventre muscolare interessato dalla lesione, le cui dimensioni sono più o meno variabili, esito dell'interruzione di numerose fibre muscolari.*
- *Non è possibile contrarre il muscolo interessato dalla lesione per la presenza di vivissimo dolore ed impotenza funzionale.*
- *Trattamento : riposo (21 – 30 gg.), crioterapia locale, contenzione elastica, miorilassanti, antidolorifici e/o FANS, ripresa graduale dell'attività fisica (spesso dopo un'attenta e progressiva rieducazione funzionale dell'arto interessato dall'evento lesivo) .*



Le lesioni muscolari acute

Strappo Muscolare (lesione muscolare parziale di III° grado)

Vi è l'interruzione di un considerevole numero di fibre muscolari

- *Il dolore muscolare è comparso «acutamente» durante una violenta contrazione muscolare (es. un calcio «a vuoto», uno scatto, un sollevamento di un enorme peso).*
- *Il dolore è vivissimo ed è sempre accompagnato da un'assoluta impotenza funzionale.*
- *Alla palpazione dell'area dolente, si evidenzia la presenza di un avvallamento muscolare, per presenza di una profonda «soluzione di continuo» nel contesto del ventre muscolare interessato dalla lesione.*
- *Nei giorni successivi si rende spesso visibile un ematoma, dolente alla palpazione, nella sede della rottura muscolare.*
- *Trattamento : riposo (30 – 60 gg.), crioterapia locale, contenzione semirigida (inizialmente) e, poi, elastica, miorilassanti, antidolorifici e/o FANS; rieducazione funzionale; la ripresa dell'attività fisica deve essere notevolmente cauta per evitare pericolose recidive (la guarigione, in alcuni casi, può avvenire con la formazione di una estesa cicatrice che, nei casi sfavorevoli, può rimanere dolente anche a distanza di tempo e che quindi può dare esiti che possono condizionare il ritorno all'attività sportiva agonistica).*



Le lesioni muscolari acute

Strappo Muscolare (lesione muscolare totale di III° grado)

E' la forma più grave: è caratterizzata dall'interruzione completa di tutto il ventre muscolare

- *Il dolore muscolare è violentissimo ed è sempre accompagnato da immediata ed assoluta impotenza funzionale.*
- *Alla palpazione dell'area dolente, si evidenzia la presenza di un'interruzione «a tutto spessore» del muscolo.*
- *Trattamento : riposo (90 gg.), crioterapia locale, contenzione rigida , terapia farmacologica (paracetamolo + codeina, oppioidi, eparina a basso peso molecolare), **precoce intervento chirurgico***

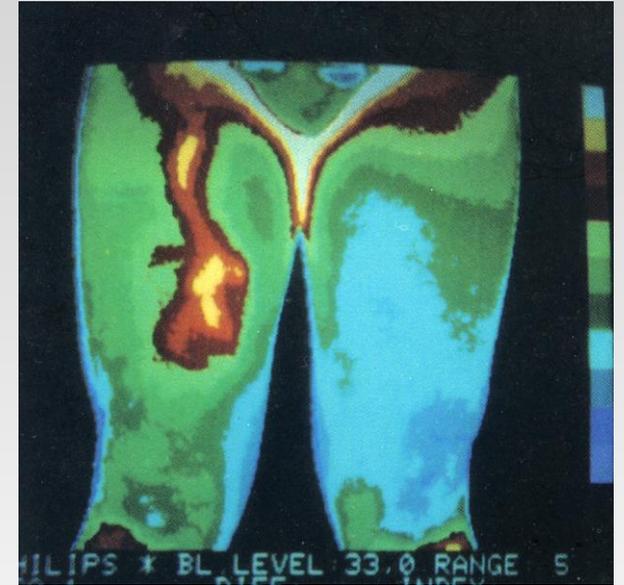


Le lesioni muscolari acute

Una metodica diagnostica molto usata un tempo per visualizzare la sede e l'entità di una lesione muscolare acuta era la **Teletermografia** che era basata sul riscontro, nel muscolo scheletrico lesa, di un'area calda per la fuoriuscita di sangue che, nei casi più gravi, dava luogo a vere e proprie raccolte ematiche (ematomi) nel contesto del ventre muscolare.

Attualmente, a scopo diagnostico, viene molto utilizzato l'**esame ecografico** (tecnica non-invasiva, rapida e ripetibile, capace anche di ottenere immagini «dinamiche» del muscolo lesa).

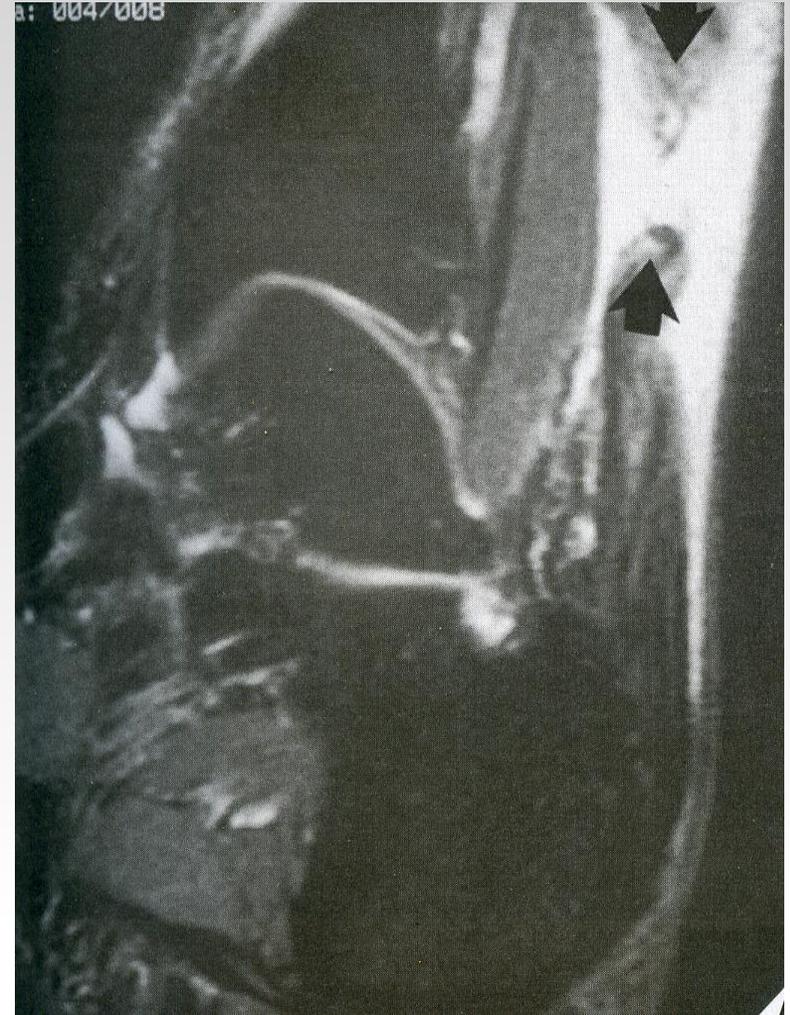
Va effettuato non prima che siano trascorse almeno 36 ore dall'evento lesivo.



Le lesioni muscolari e/o tendinee acute

*Ma la tecnica di imaging più accurata per lo studio dei «tessuti molli» (gold standard) è sicuramente **la Risonanza Magnetica Nucleare (RMN)***

Va effettuata dopo 36 - 48 ore dall'evento traumatico.



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

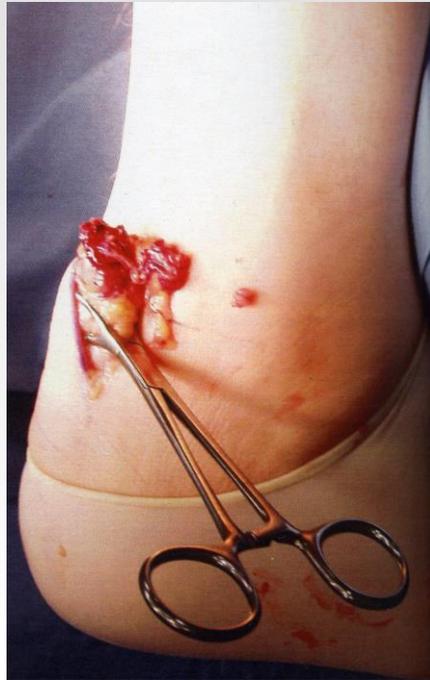


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Le lesioni tendinee acute traumatiche

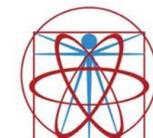
ferita lacero-contusa con lesione del tendine d'Achille
il trattamento è sempre chirurgico
(tenorrafia termino-terminale)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
REGGIO CALABRIA

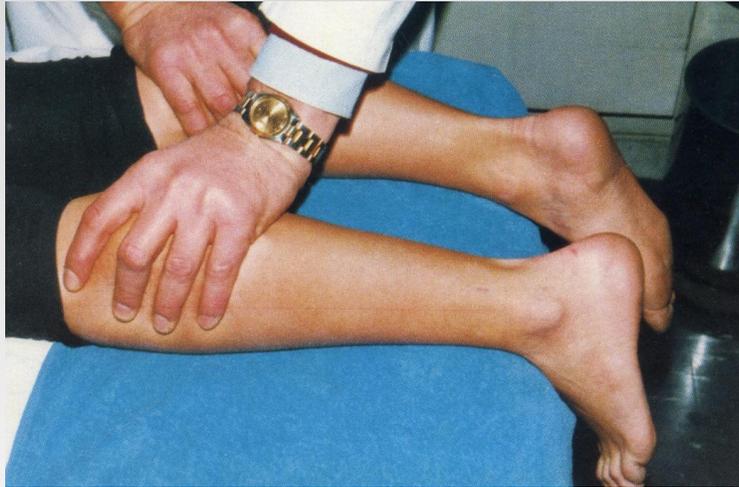
Le lesioni sottocutanee tendinee acute su base degenerativa (tendinosi)



- *Rottura sottocutanea del tendine del capo lungo del bicipite brachiale a destra*
(segno di Popeye)



Le lesioni sottocutanee tendinee acute su base degenerativa (tendinosi)



- *Rottura sottocutanea del tendine d'Achille a sinistra*

Fondamentale l'esame clinico

(manovra di Thompson positiva a sinistra – la compressione manuale del tricipite surale non provoca la plantarflessione del piede)



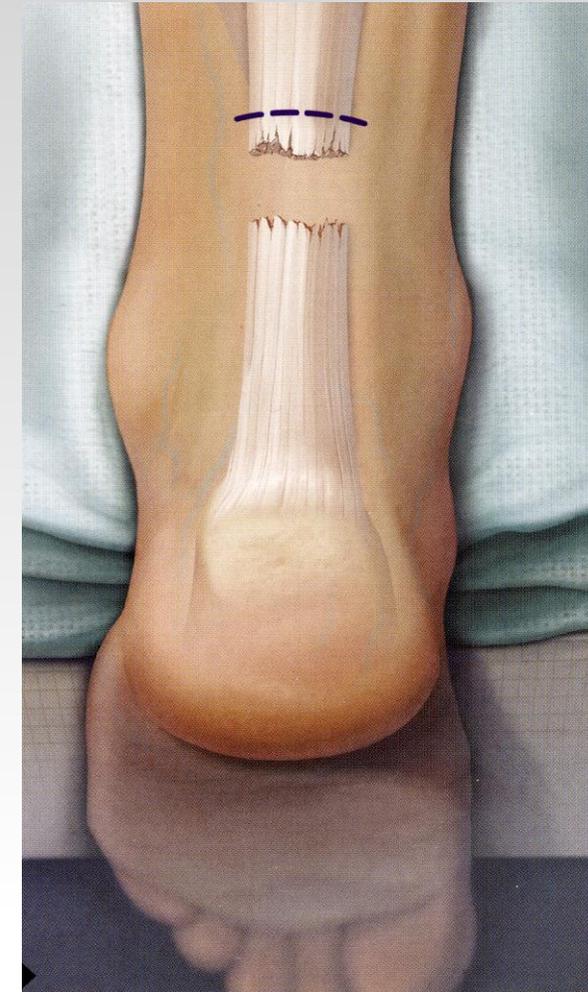
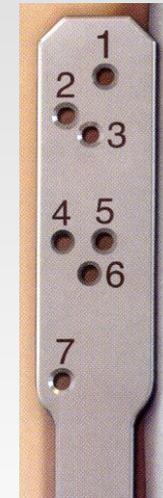
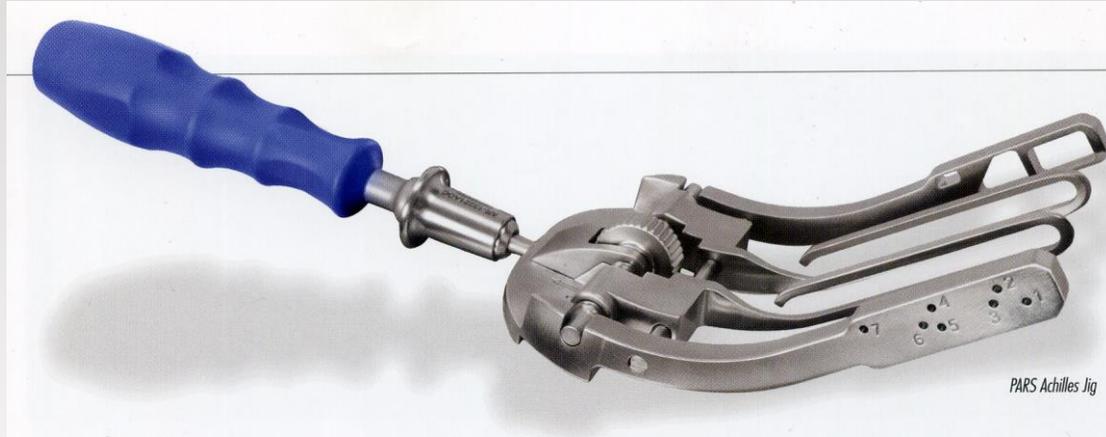
Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Le lesioni sottocutanee tendinee acute su base degenerativa (tendinosi)



Rottura sottocutanea acuta del tendine d'Achille

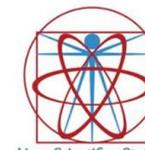
trattamento chirurgico mininvasivo con strumentario «dedicato»



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

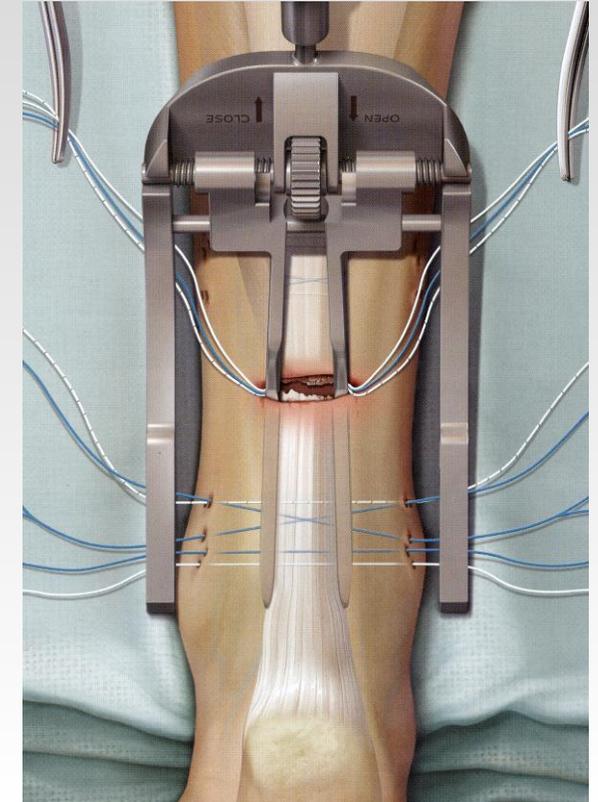
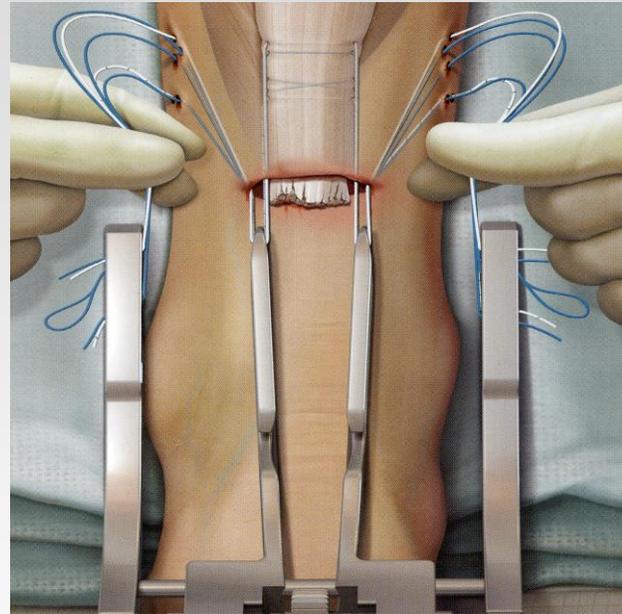
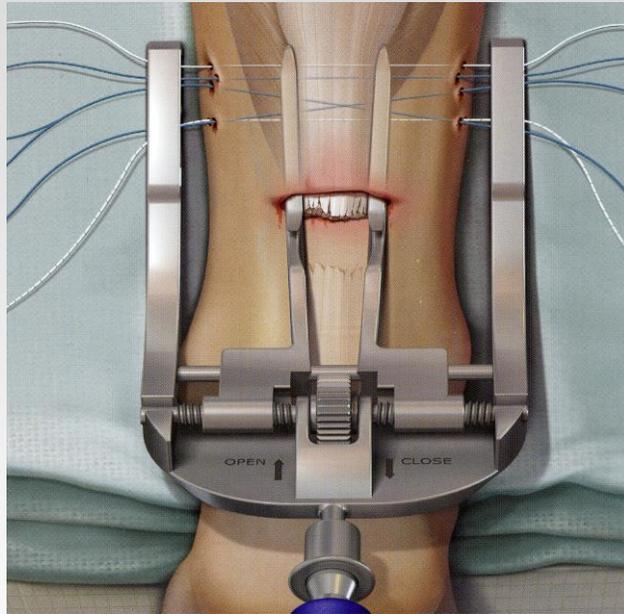


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
REGGIO CALABRIA

Le lesioni sottocutanee tendinee acute su base degenerativa (tendinosi)



Rottura sottocutanea del tendine d'Achille

trattamento chirurgico mininvasivo mediante strumentario «dedicato»



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

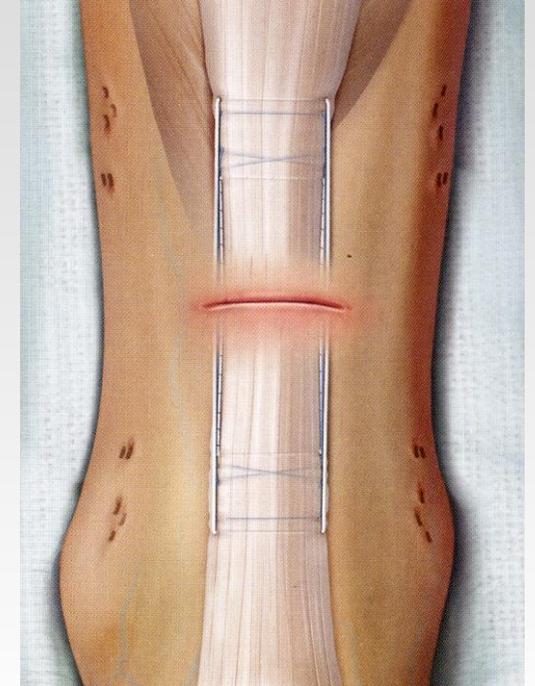
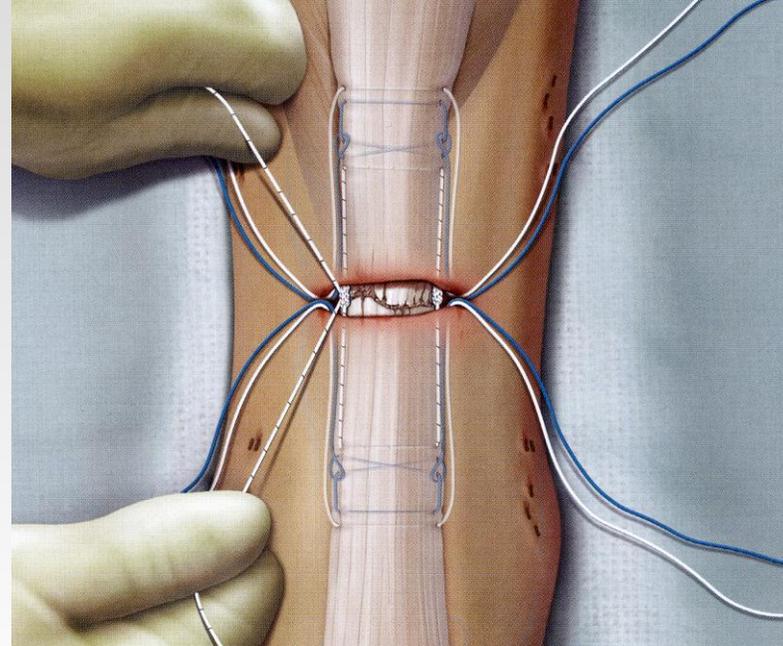
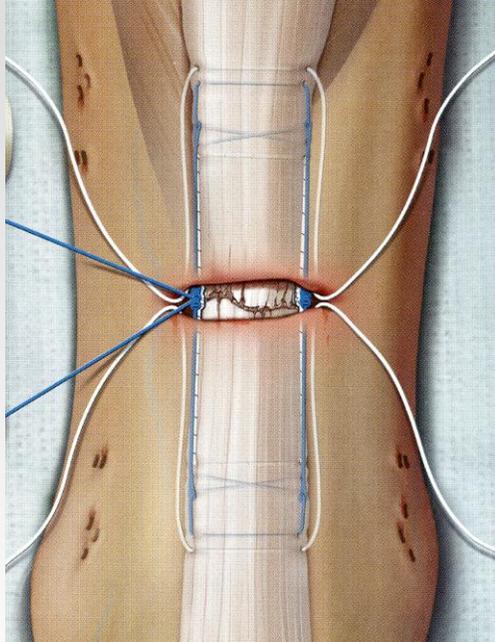


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGI E DENTI DONTUARI
REGGIO CALABRIA

Le lesioni sottocutanee tendinee acute su base degenerativa (tendinosi)



Rottura sottocutanea acuta del tendine d'Achille

trattamento chirurgico mininvasivo mediante strumentario «dedicato»



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri

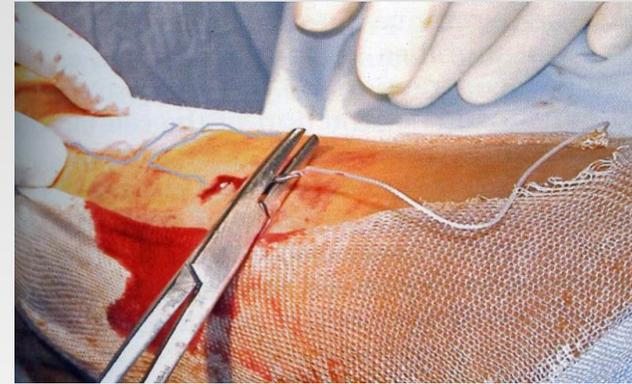
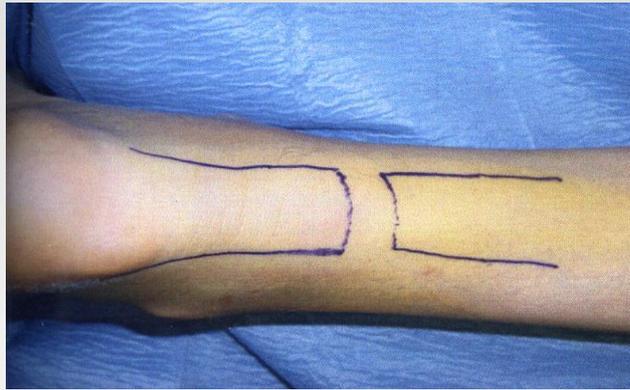


Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Le lesioni sottocutanee tendinee acute su base degenerativa (tendinosi)

vi è indicazione alla tenorrafia termino-terminale percutanea



Rottura sottocutanea acuta del tendine d'Achille

trattamento chirurgico percutaneo + applicazione di PRP

(fattori di crescita piastrinici autologhi) allo scopo di favorire la rigenerazione tissutale



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Le lesioni sottocutanee tendinee croniche su base degenerativa (tendinosi)

Rottura sottocutanea cronica del tendine d'Achille a destra

trattamento chirurgico «a cielo aperto» mediante tenoplastica con ribaltamento distale dell'aponeurosi tricipitale (previa asportazione dell'area tendinea tendinosica, in questo caso, estesa per 8 cm).

Esito finale: buona «restitutio ad integrum»



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



DISINSERZIONI TENDINEE

più frequenti in età adulta

*rara, ma possibile, una avulsione traumatica del tendine rotuleo in **Malattia di Osgood-Schlatter** in età adolescenziale*



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



DISINSERZIONI TENDINEE

avulsione traumatica del tendine

rotuleo in Malattia di Osgood-Schlatter in età adolescenziale

trattamento chirurgico di reinserzione del tendine rotuleo con ancoretta ed osteosintesi dell'apofisi tibiale anteriore con 2 viti



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



DISTORSIONE

*E' una parziale e temporanea perdita traumatica dei rapporti articolari.
E' dovuta ad un'esagerata sollecitazione funzionale cui è sottoposta un'articolazione (es. rotazione, iperestensione o iperflessione, brusco movimento di lateralità).*



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

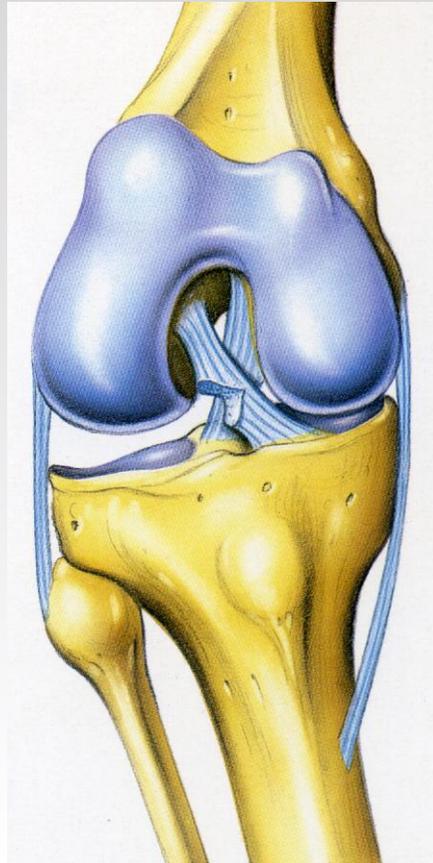


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci

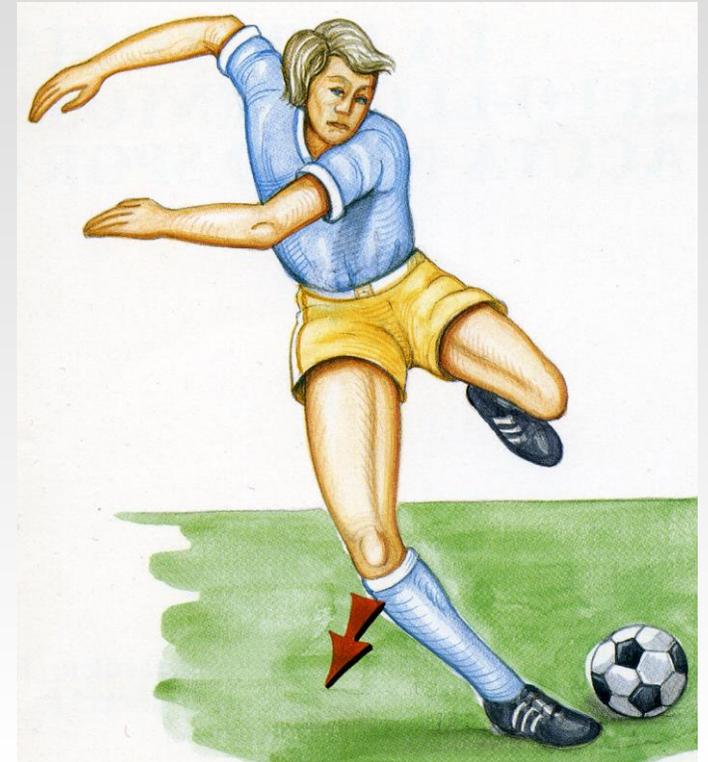


Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
REGGIO CALABRIA

DISTORSIONE GINOCCHIO



**LESIONE ISOLATA LCA
(LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE)**



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri

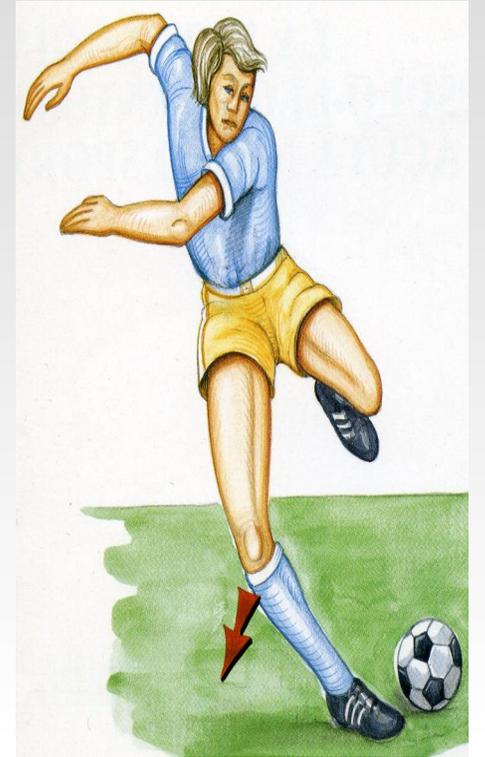
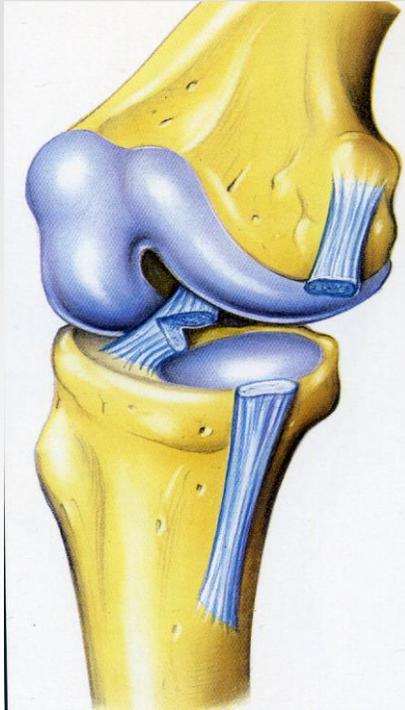


Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



DISTORSIONE GINOCCHIO

LESIONE LCA + LCM e/o LCE



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri

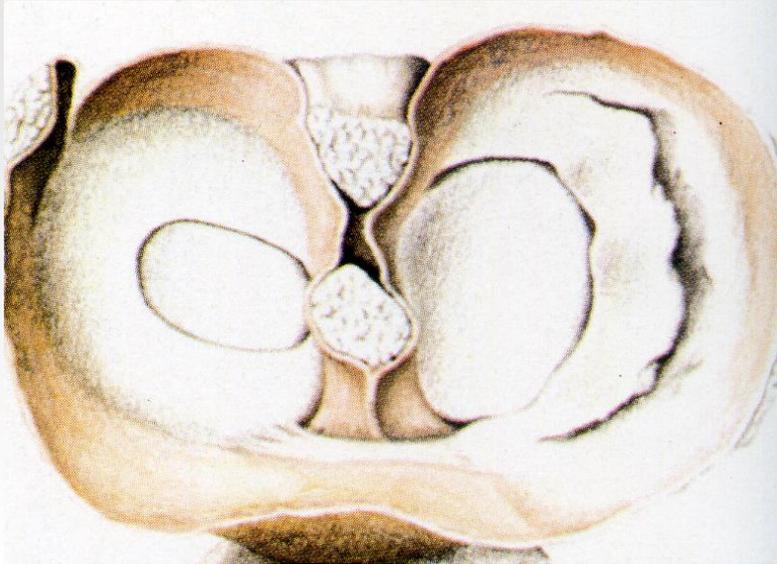


Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



DISTORSIONE GINOCCHIO

LESIONE DEL MENISCO MEDIALE O LATERALE (meniscectomia selettiva artroscopica)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Distorsione ginocchio

Nelle lesioni isolate LCM e/o LCE: immobilizzazione mediante valva gessata posteriore



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Distorsione ginocchio

Nelle lesioni isolate LCM e/o LCE: immobilizzazione mediante valva gessata posteriore



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri

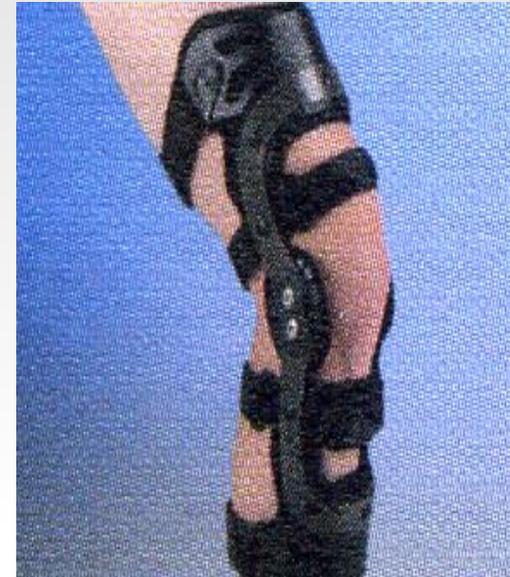


Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Distorsione ginocchio

Nelle lesioni isolate LCM e/o LCE: immobilizzazione mediante valva gessata posteriore o tutore ortopedico



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

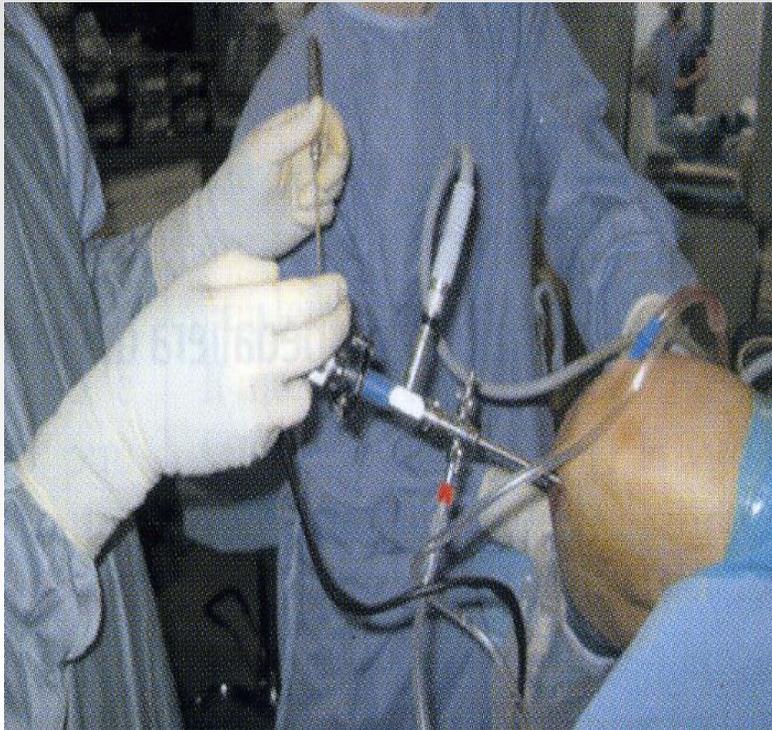


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Distorsione ginocchio

Se lesione Legamento crociato anteriore (LCA): ricostruzione artroscopica con tendine rotuleo o con tendini della «zampa d'oca»



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



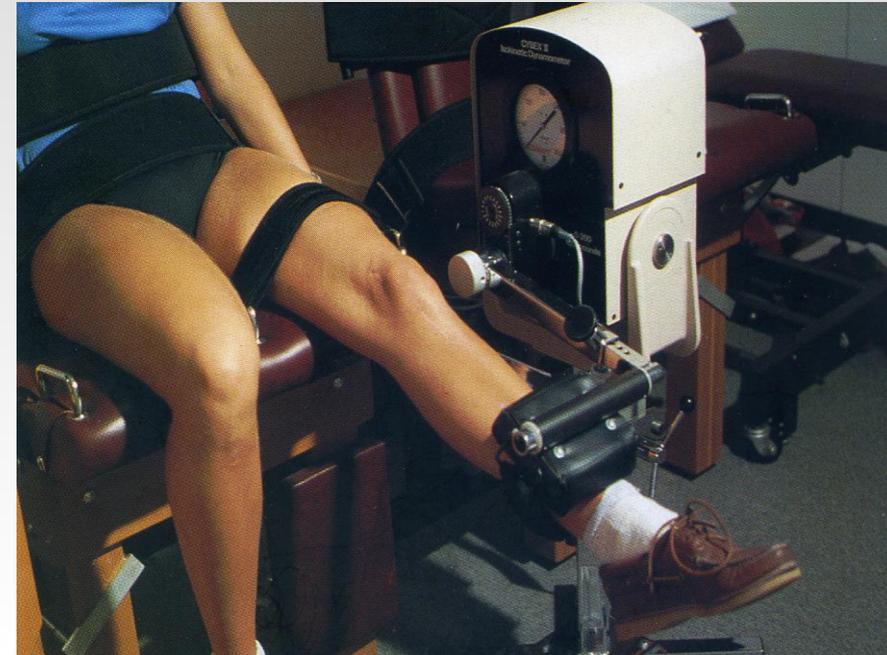
Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
Reggio Calabria

Distorsione ginocchio

Dopo ricostruzione artroscopica LCA, è sempre necessaria la rieducazione funzionale (per almeno 4 mesi)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



DISTORSIONE TIBIO-TARSICA



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

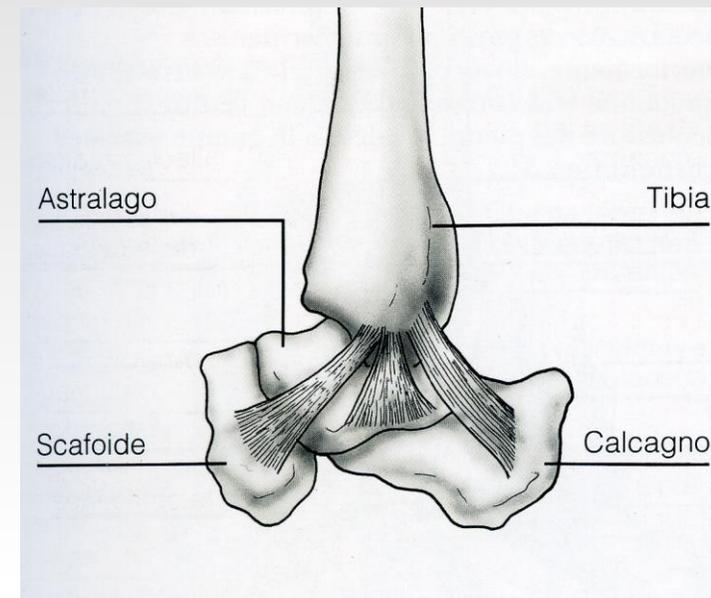
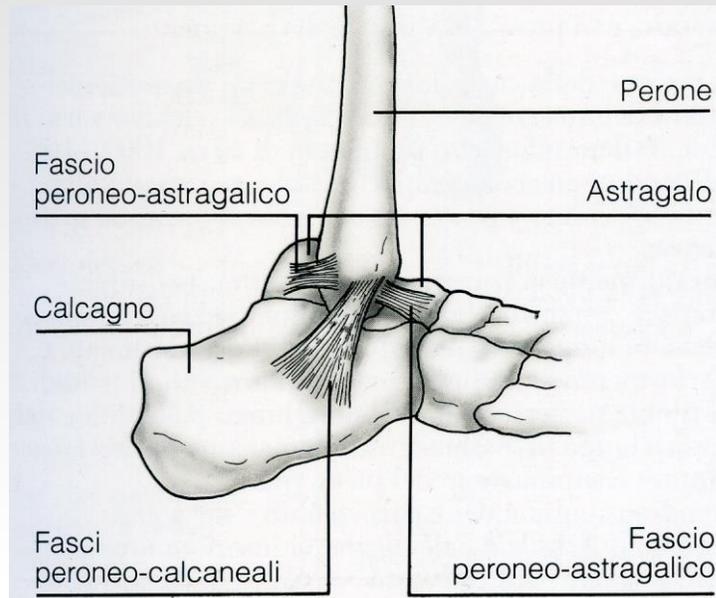


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



ANATOMIA DELLA TIBIO-TARSICA

(legamento peroneo-astragalico anteriore e posteriore, peroneo-calcaneare, legamento deltoideo)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



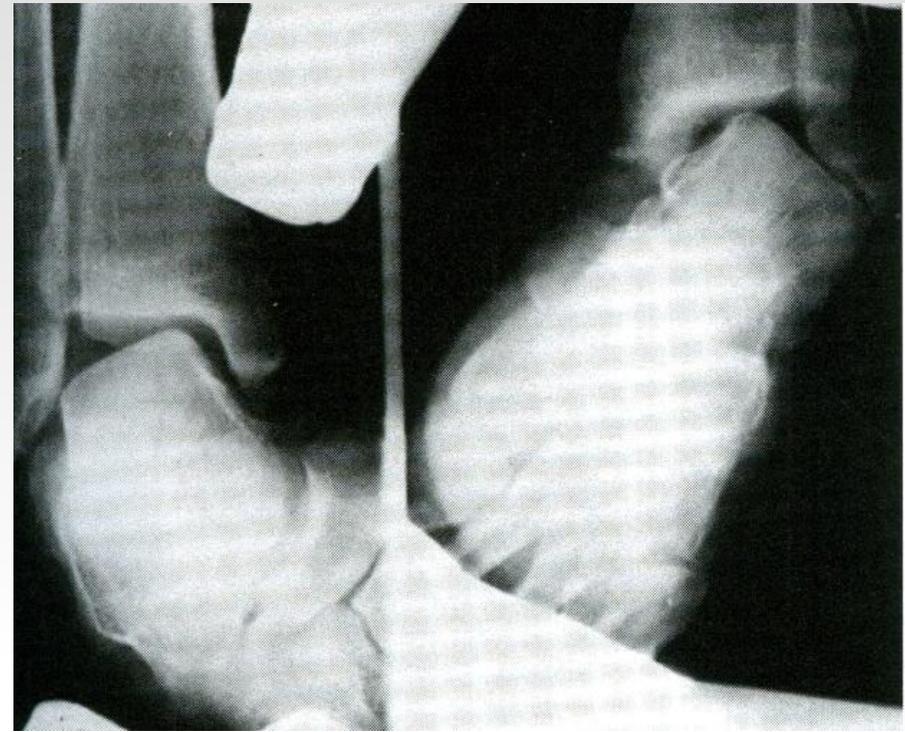
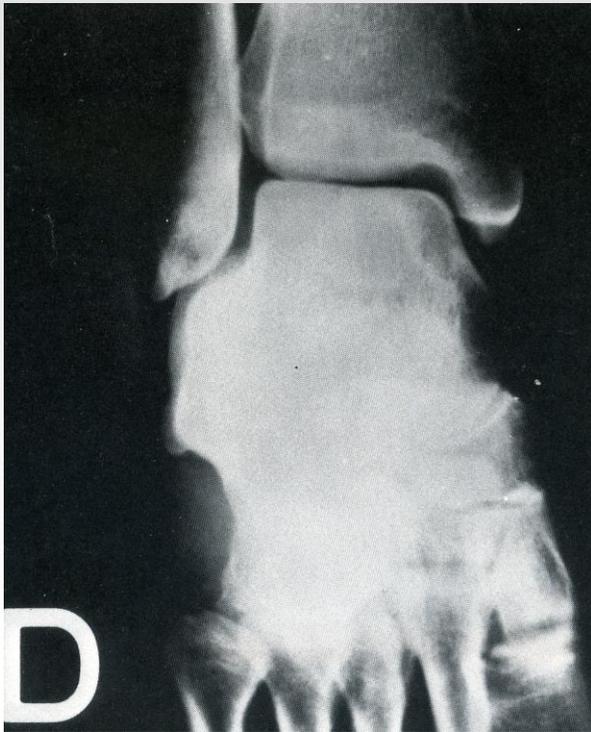
Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
REGGIO CALABRIA

DISTORSIONE TIBIO-TARSICA

(lesione del legamento peroneo-astragalico anteriore e peroneo-calcaneare)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



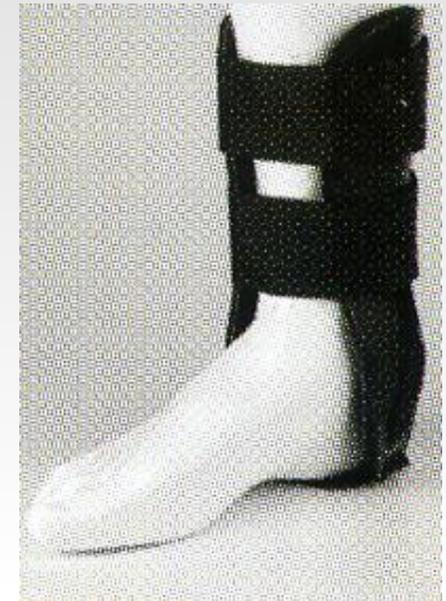
Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



DISTORSIONE TIBIO-TARSICA

nella maggior parte dei casi trattamento conservativo

immobilizzazione mediante gambaletto gessato o tutori



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



DISTORSIONE TIBIO-TARSICA

trattamento riabilitativo (*sempre necessario*),
sia dopo trattamento conservativo che dopo trattamento chirurgico.

La terapia chirurgica in "acuto" (sutura legamentosa o reinserzione ossea con ancoretta) va riservata a casi selezionati



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



DISTORSIONE TIBIO-TARSICA

ESERCIZI PROPRIOCETTIVI

(SEMPRE NECESSARI PER EVITARE RECIDIVE)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



LUSSAZIONE

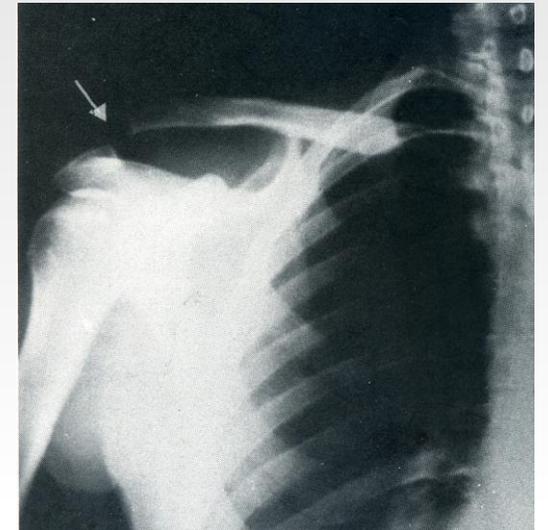
E' la perdita completa dei normali rapporti articolari.

E' sempre caratterizzata da una lesione della capsula articolare e di uno o più legamenti.

Può essere isolata od essere associata ad una frattura.

Deve essere sempre "ridotta" (nella maggior parte dei casi, ciò avviene incruentamente).

Il trattamento chirurgico è riservato a casi isolati



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

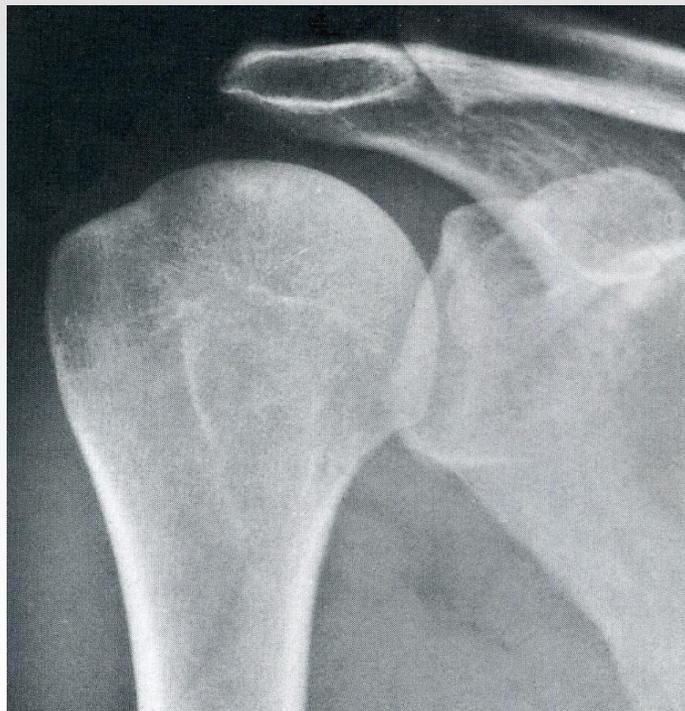


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



LUSSAZIONE SCAPOLO -OMERALE

SPALLA NORMALE



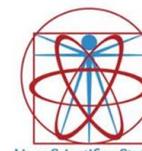
SPALLA LUSSATA



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



LUSSAZIONE SCAPOLO-OMERALE

RIDUZIONE DELLA LUSSAZIONE DELLA SPALLA



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
REGGIO CALABRIA

LUSSAZIONE SCAPOLO-OMERALE

RIDUZIONE DELLA LUSSAZIONE DELLA SPALLA



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



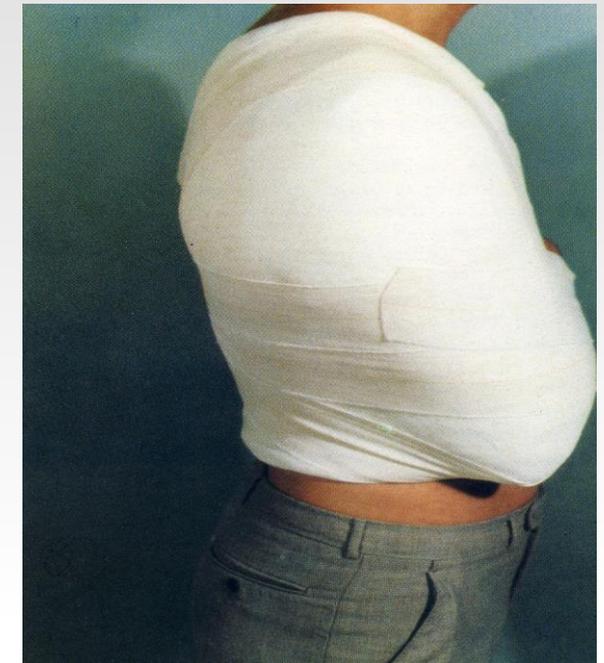
Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGI E DENTI
REGGIO CALABRIA

LUSSAZIONE SCAPOLO-OMERALE

RIDUZIONE DELLA LUSSAZIONE DELLA SPALLA
E
FASCIATURA ALLA DESAULT



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



LUSSAZIONE DEL GOMITO

GOMITO SANO



GOMITO LUSSATO



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



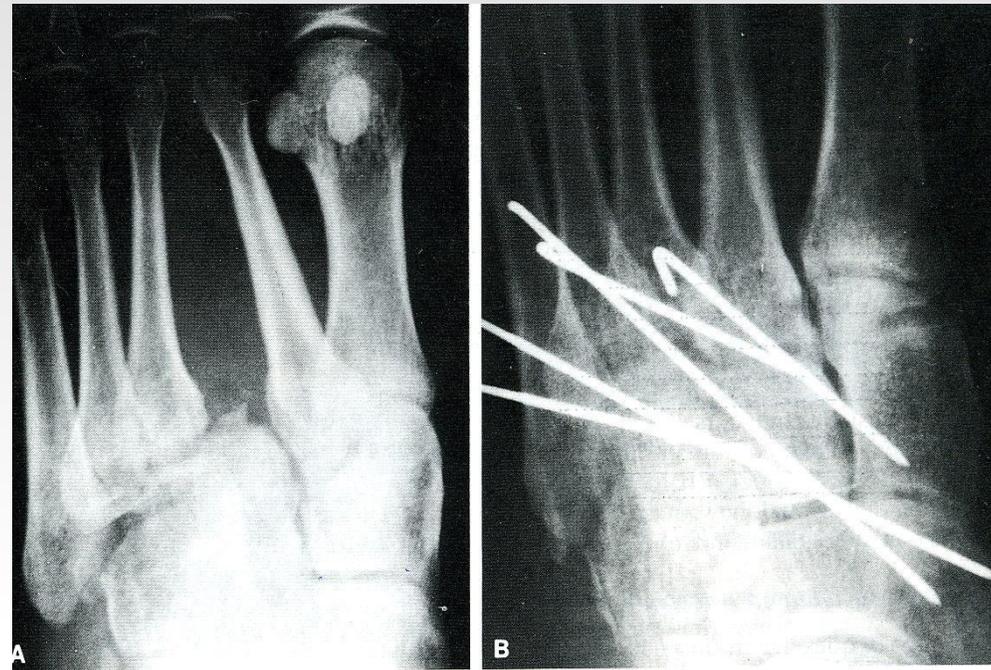
Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
REGGIO CALABRIA

FRATTURE – LUSSAZIONI

MESOPIEDE
ARTICOLAZIONE TARSO – METATARSALE
(Lisfranc)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci

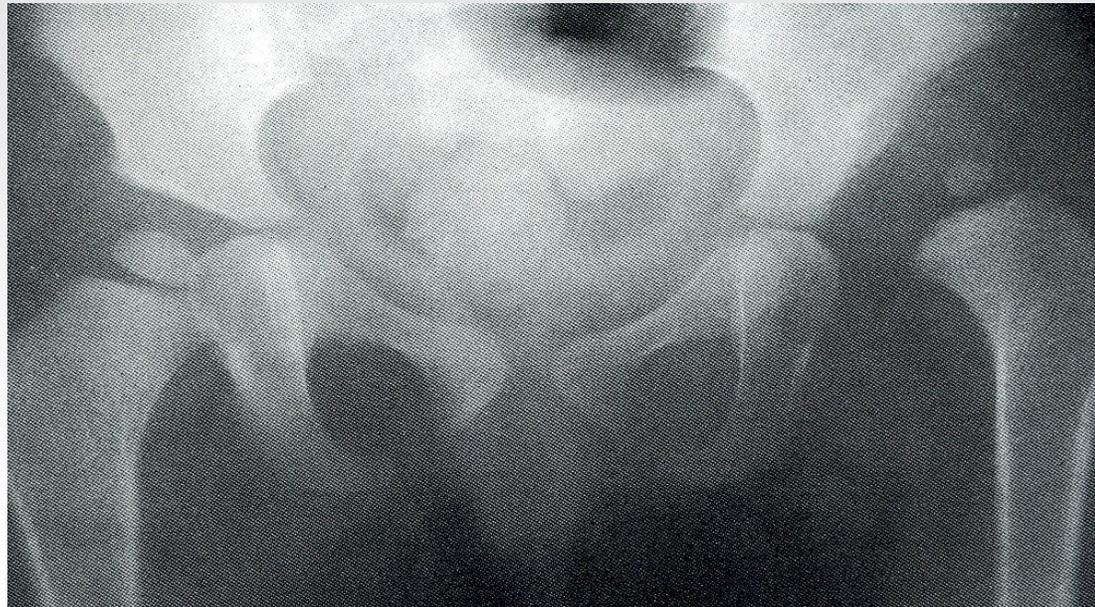


ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGI E DENTISTI
REGGIO CALABRIA

LUSSAZIONE CONGENITA DELL'ANCA

non ha un'etiopatogenesi traumatica

è dovuta ad un'alterazione genetica dello sviluppo delle componenti osteo-articolari dell'anca



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci

