LASERTERAPIA E PATOLOGIE SPORTIVE

PATOLOGIE NELLO SPORT

www.fisiokinesiterapia.biz

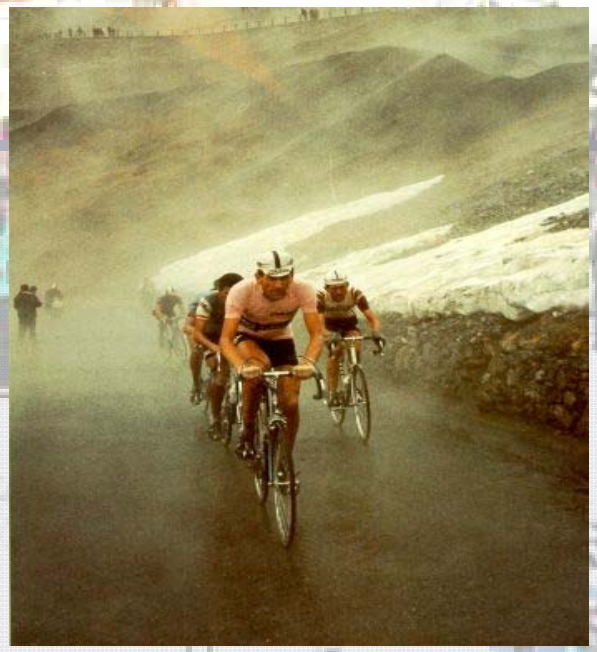
CLASSIFICAZIONE DEGLI SPORT

(CONI 2003)

CALCIO
SPORT ACQUATICI E SUBACQUEI
GINNASTICA AEROBICA FITNESS CULTURA FISICA
SPORT INVERNALI SU GHIACCIO E ALTRI DI MONTAGNA
SPORT CON PALLA E RACCHETTA
SPORT CICLISTICI
PALLAVOLO
ATLETICA LEGGERA E FOOTING – JOGGING
ARTI MARZIALI E SPORT DI COMBATTIMENTO
PALLACANESTRO
DANZA BALLO
CACCIA
PESCA
BOCCE BOWLING BILIARDO
SPORT NAUTICI
ALTRI SPORT CON LA PALLA
VARI (AUTOMOBILISMO MOTOCICLISMO PATTINAGGIO A ROTELLE
HOCKEY PISTA SPORT EQUESTRI)

ALCUNE SUDDIVISIONI DEI VARI SPORT

SPORT SINGOLI



DI SQUADRA

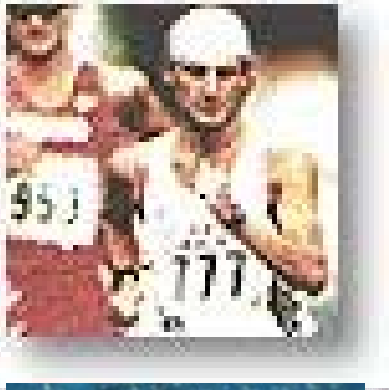
SPORT AEROBICI ANAEROBICI MISTI O ALTERNATI

Il costo energetico delle attività sportive

Prevalentemente aerobiche con dispendio energetico pesante	Aerobico-anaerobiche alternate con dispendio energetico moderato	Prevalentemente anaerobiche con dispendio energetico leggero
Corsa di fondo	Calcio	Corsa veloce
Corsa campestre	Judo	Salto con l'asta
Ciclismo	Basket-ball	Salto in lungo
Nuoto	Rugby	Salto in alto
Sci di fondo	Hockey su ghiaccio	Salto triplo
Canottaggio	Hockey su prato	Lancio del disco
Sport estensivi o di lunga durata	Pallavolo	Sport intensivi o esplosivi o di velocità

SPORT DI POTENZA

DI RESISTENZA



DI SITUAZIONE

CAUSE DI PATOLOGIA NELLO SPORT

TRAUMATICHE

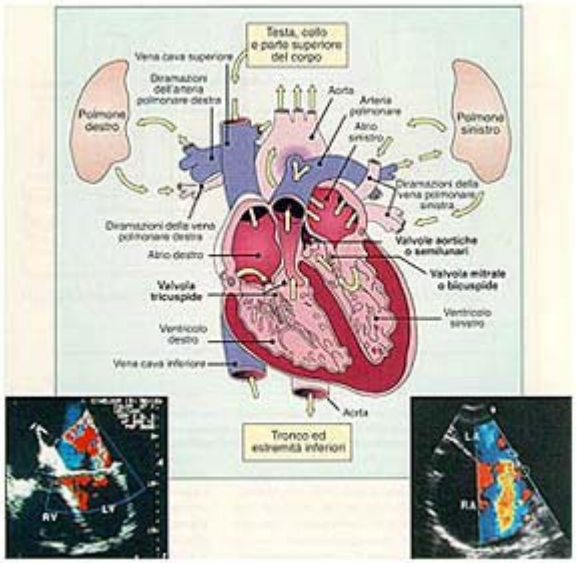
ATRAUMATICHE **FLOGISTICHE**
DEGENERATIVE
DISMETABOLICHE
IMMUNOLOGICHE
GENETICHE

OVERUSE O SOVRACCARICO

SPESSO QUESTI FATTORI POSSONO CONCORRERE NELLA STESSA PATOLOGIA

LE PATOLOGIE NELLO SPORT POSSONO INTERESSARE OLTRE L'APPARATO LOCOMOTORE ANCHE ALTRI ORGANI E APPARATI

ANEMIA DA SPORT



CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA

PROLASSO DELLA VALVOLA MITRALE

IL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA LASERTERAPIA RIGUARDA LE PATOLOGIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

PATOLOGIA DEL MUSCOLO
PATOLOGIA DEL TENDINE
PATOLOGIA DEI LEGAMENTI
PATOLOGIA DELLA CARTILAGINE
PATOLOGIA DELLE ARTICOLAZIONI
PATOLOGIA DELL'OSSO (PERIOSTIO)

PATOLOGIA MUSCOLARE

PATOLOGIA ATRAUMATICA

DA ECCESSO ASSOLUTO DI RICHIESTA ENERGETICA (su muscoli normali):
attività contrattile intensa, ipertermia

DA ECCESSO RELATIVO DI RICHIESTA METABOLICA (su muscoli ipometabolici):
ipotermia, ischemia, disturbi metabolici acquisiti e congeniti (deficit di carnitina, miofosforilasi, alfa-glucosidasi, ecc. ...), infezioni, farmaci;

PATOLOGIA TRAUMATICA

LESIONI
ACUTE
SUBACUTE (da sovraccarico eccentrico)
CRONICHE

PRINCIPALI CAUSE DI PATOLOGIA TENDINEA NELLO SPORT

TRAUMATICHE

ATRAUMATICHE: **DEGENERATIVE**
DISMETABOLICHE
IATROGENE

DA SOVRACCARICO FUNZIONALE

www.fisiokinesiterapia.biz

PATOLOGIE TENDINEE

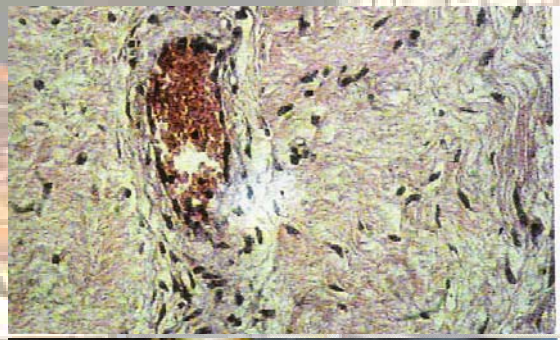


Figura 2.8

Tendinopatia del rotuleo: la patologia, a partenza dall' inserzione ossea, può essere caratterizzata dalla presenza di grossi vasi neoformati, con presenza di aree a più alta densità di cellule; le fibre collageniche rimangono comunque disposte disordinatamente.

Figura 2.9

Tendinopatia achillea inserzionale con borsite; sono evidenti le aderenze fibrose peritendinee che formano un abbondante tessuto che avvolge il tendine e prende aderenze con la fascia crurale (incisa).

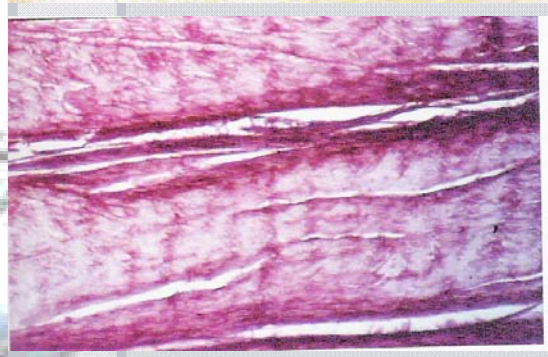
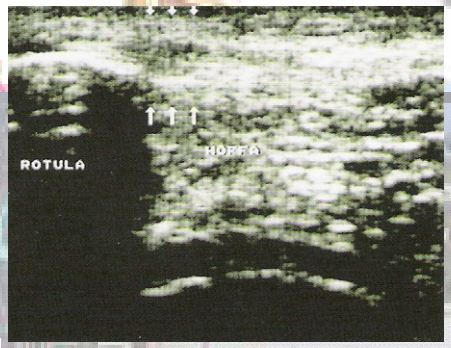
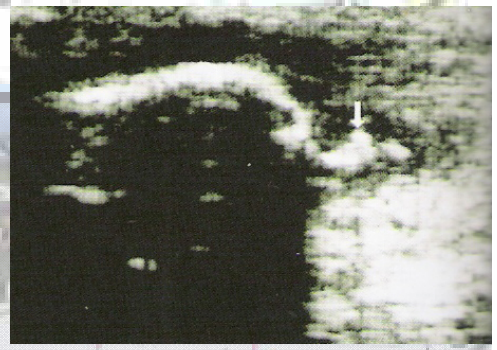
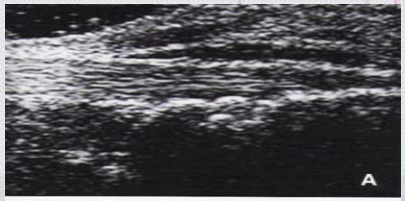


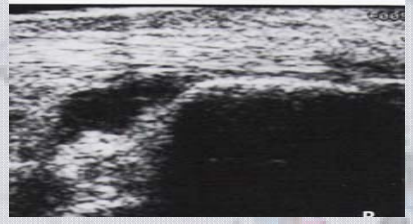
Figura 2.6

Quadro istologico di tendinosi: fissurazioni con microrotture a decorso parallelo nella compagine delle fibre collagene del tendine (EE; x200).



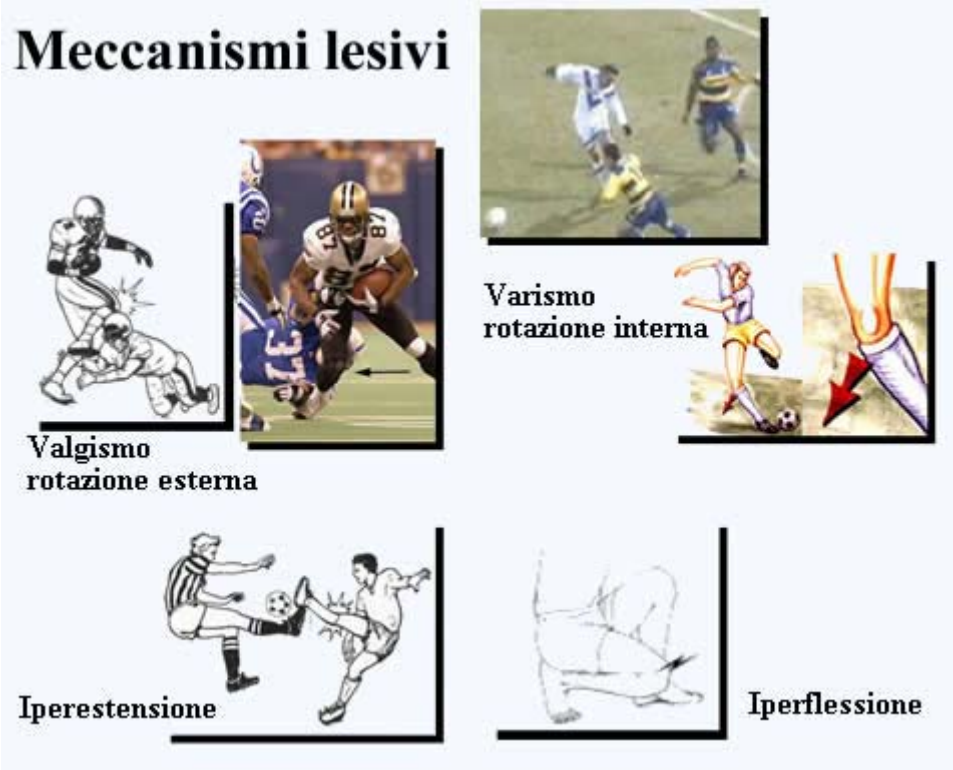






LE LESIONI LIGAMENTOSE POSSONO RICONOSCERE VARI MECCANISMI DI PRODUZIONE

GINOCCHIO



TIBIO-TARSICA

<u>Inversione</u> (varo-equinismo forzato)(85%)
Iperestensione
Blocco del piede - Traumi diretti

CAUSE PATOLOGIA DELLA CARTILAGINE

DEGENERATIVE

Determinata da fattori meccanici oppure fattori biologici. Tra i primi :

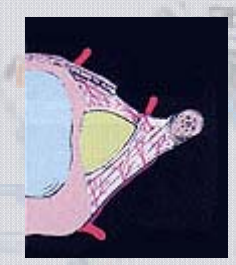
non corretto allineamento delle superfici articolari

alterato asse di movimento

pregresse rotture o degenerazioni di strutture complementari (menischi, legamenti...)

pregresse fratture che coinvolgono il piano articolare.

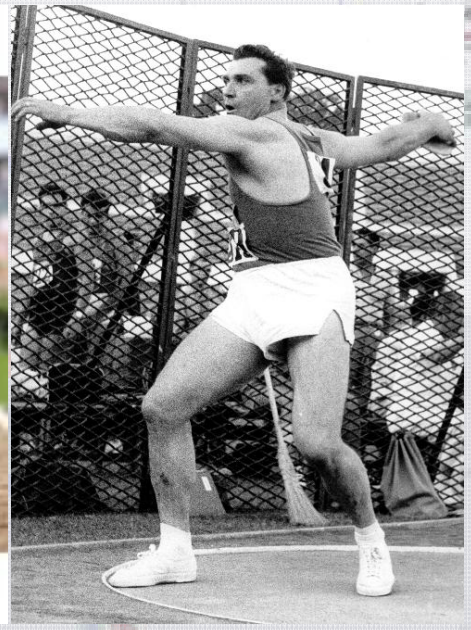
TRAUMATICHE es. lesione della fibrocartilagine triangolare del polso anatomicamente situata tra il bordo ulnare della Fossetta Lunata del Radio e la base dello Stiloide Ulnare (Fovea)



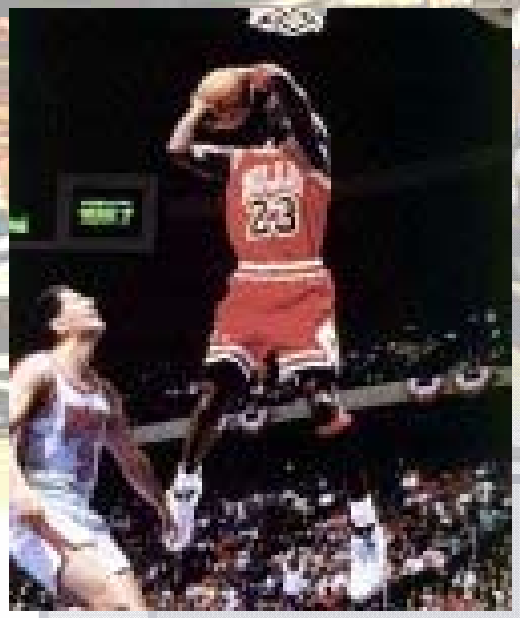
PATOLOGIE MAGGIORMENTE FREQUENTI IN ALCUNI SPORT

ATLETICA LEGGERA

LE PATOLOGIE TIPICHE DI QUESTO SPORT SONO DIPENDENTI DALLA SPECIALITA' PRATICATA E COME ULTERIORE CONCAUSA RICONOSCONO LA REITERAZIONE DEL GESTO TECNICO



BASKET



TRAUMATOLOGIA
DISTRETTI INTERESSATI

TIBIO TARSICA	42,6%
GINOCCHIO	16,1%
DITA DELLA MANO	14,7%
ALTRO	27,6%

(ROCCA)

OVERUSE

ARTO SUPERIORE
TENDINE ROTULEO
TENDINE ACHILLEO

CALCIO

TRAUMI DIRETTI
INDIRETTI

FLOGOSI DA ECCESSIVA RIPETITIVITA'
DA FATTORI ESTERNI

SOVRACCARICO DA LAVORO SPECIFICO
DA SUPPORTO ATLETICO

COINVOLGIMENTO DI SVARIATI DISTRETTI ANATOMICI

SPECIFICITA' DELL'ARTO SUPERIORE PER IL PORTIERE

CICLISMO

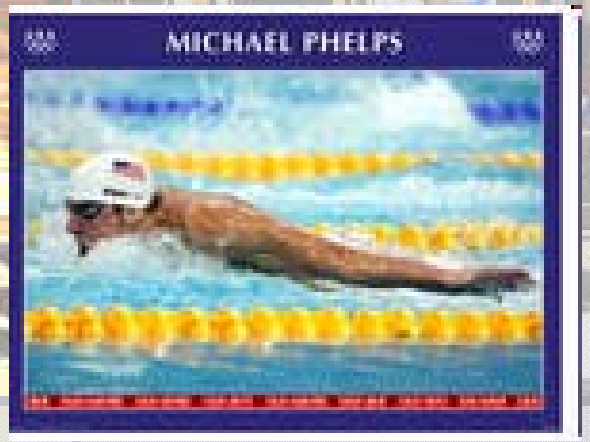
TRAUMI DIRETTI

PATOLOGIA DA CONTATTO **VESCICHE**
ABRASIONI
GRANULOMI
FORUNCOLI

SOVRACCARICO **RIPETITIVITA' DEL GESTO**
BIOMECCANICA DEL GESTO
CARICHI DI LAVORO

TENDENZIALMENTE E' UN'ATTIVITA' POCO STRESSANTE PER TENDINI E CARTILAGNI ECCETTO PARTICOLARI DISTRETTI COME IL GINOCCHIO

NUOTO



SCARSA O NULLA PATOLOGIA TRAUMATICA

PREVALENTE PATOLOGIA DA SOVRACCARICO NEL LAVORO FUORI ACQUA

VOLLEY

I DISTRETTI INTERESSATI SONO PRINCIPALMENTE PER CAUSA TRAUMATICA:

TIBIO TARSICA
GINOCCHIO
DITA DELLA MANO

E PER SOVRACCARICO:

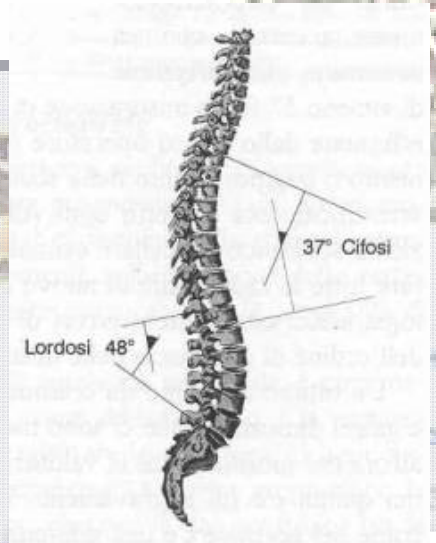
SPALLA
TENDINE ROTULEO

www.fisiokinesiterapia.biz

ALCUNE PATOLOGIE COMUNI A VARI SPORT

LOMBALGIA

DOLORE DI ORIGINE MUSCOLARE
PUO' ESSERE ASSOCIATO A COINVOLGIMENTO RADICOLARE



CAUSE SPECIFICHE VERTEBRALI O VISCERALI:
- anomalie congenite ed acquisite della colonna
- infiammazioni acute e degenerative
- traumi, fratture vertebrali, discopatia, tumori
- malattie connettivali
- gravidanza

CAUSE NON SPECIFICHE:
-allenamenti fisici eccessivi o inadeguati
-microtraumi continui
-movimenti improvvisi
-postura scorretta
-traumi diretti
-forma fisica scadente – sovrappeso
-stress, depressione, perdita di autostima
-vita sedentaria

LOMBALGIA NELLO SPORT

Gli sport piu' a rischio sono quelli ad elevato stress diretto o indiretto per la colonna:

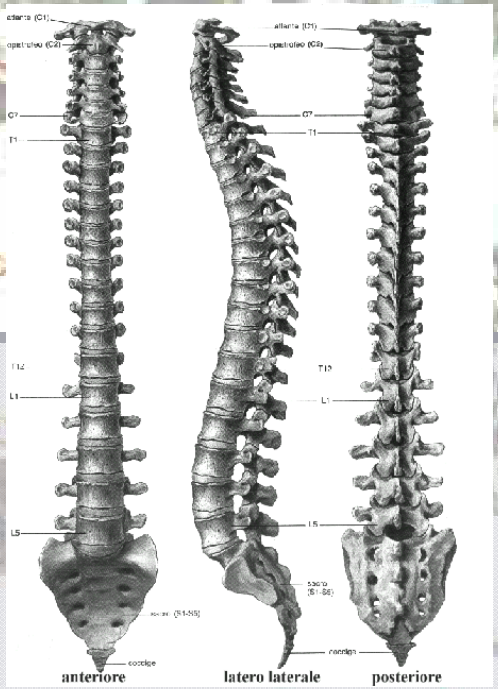
ATLETICA LEGGERA, ATLETICA PESANTE, BASKET, CALCIO,CANOTTAGGIO, CICLISMO,GINNASTICA ARTISTICA, SCI , TENNIS VOLLEY

Rischio sia nei soggetti non allenati che allenati (overuse , non sufficiente programmazione, scarsa personalizzazione del lavoro) e con fattori aggiuntivi a quelli che si riscontrano nella popolazione non sportiva

IL RACHIDE LOMBARE E' COSTITUITO

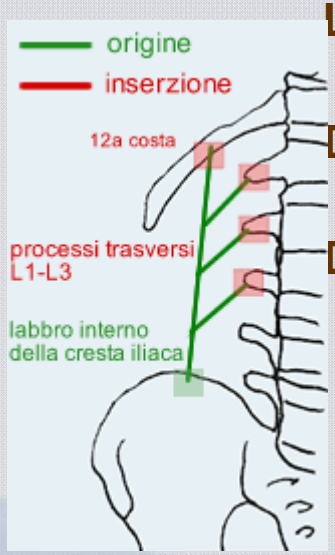
DA 5 VERTEBRE TENUTE INSIEME

DA UN COMPLESSO SISTEMA DI



ARTICOLAZIONI

LEGAMENTI LEGAMENTO LONGITUDINALE ANTERIORE, LEGAMENTO LONGITUDINALE POSTERIORE, LEGAMENTI GIALLI, SOVRA E INTERSPINOSI



MUSCOLI DELLA PARETE ANTERIORE: ILEO PSOAS ADDOMINALI

DELLA PARETE POSTERIORE: ILEOCOSTALE LUNGHISSIMO,INTERSPINOSO, MULTIFIDO

CLASSIFICAZIONE DEL DOLORE LOMBARE

LOCALE: se provocato dall'irritazione delle terminazioni nervose delle strutture muscolo-scheletriche rachidee

DA CONTRATTURA MUSCOLARE difensiva o antalgica

RADICOLARE: per stiramento, compressione o irritazione della radice nervosa

RIFERITO: se proveniente da organi extraverterali.

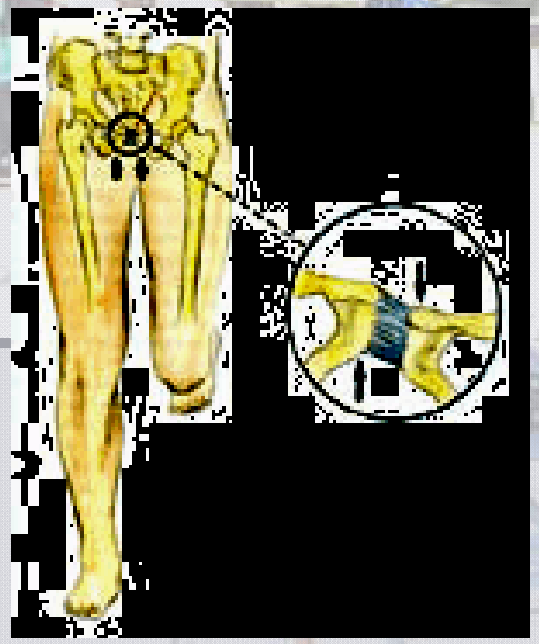
LA DIAGNOSI CLINICA VIENE INTEGRATA DA VARIE INDAGINI STRUMENTALI:

RADIOGRAFIE

TC O RNM

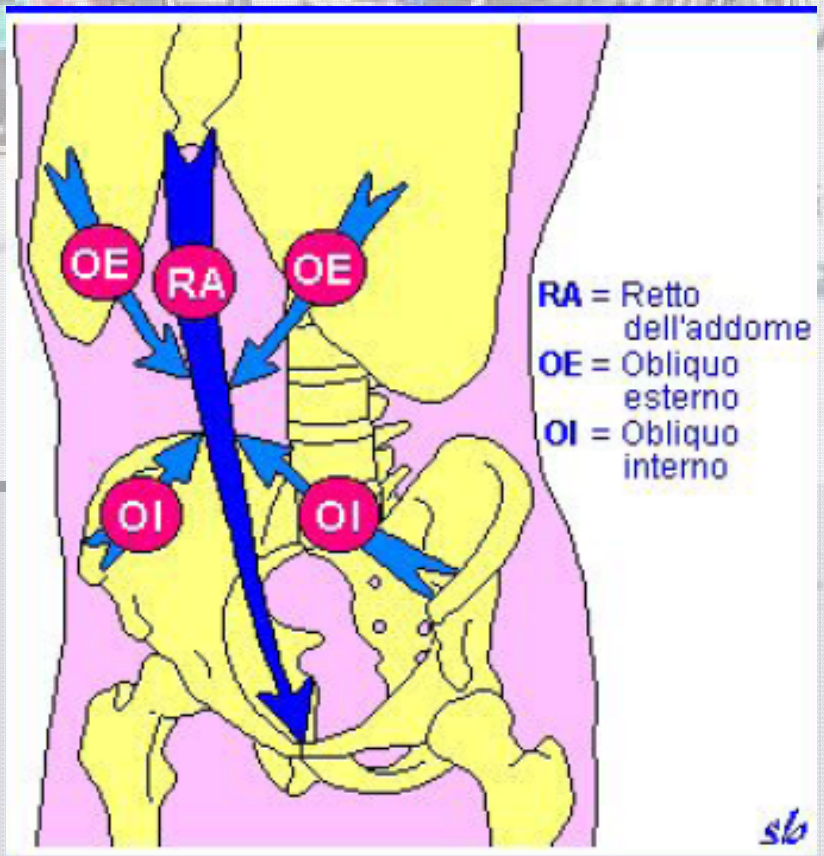
SCINTIGRAFIE

LA PUBALGIA E LE PSEUDOPUBALGIE



www.fisiokinesiterapia.biz

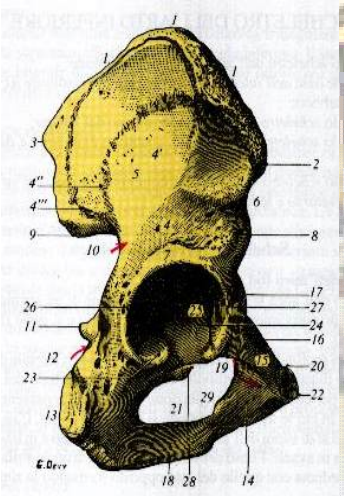
Con il termine pubalgia o sindrome retto - adduttoria in Traumatologia dello Sport si fa riferimento ad una sintomatologia dolorosa che interessa la regione addomino - pubo - crurale, senza preoccuparsi il più delle volte della genesi esatta di tale manifestazione clinica (Volpi et Al., 1986).



IL CRESCENTE AUMENTO DELLA PRATICA SPORTIVA E L'INCREMENTO DEL LIVELLO AGONISTICO HANNO RESO ANCORA PIU' FREQUENTI QUESTE PATOLOGIE

LA LORO INCIDENZA E' DIFFORME DA SPORT A SPORT

IL PUBE COMPRENDE 3 PARTI:

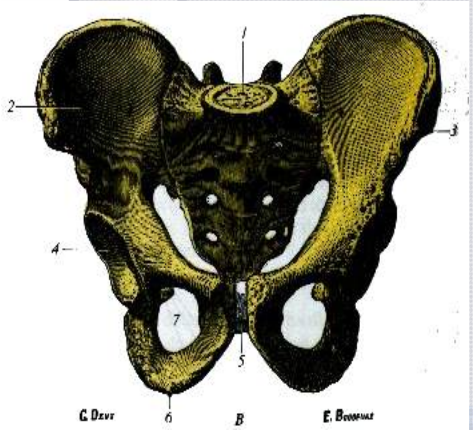


Un segmento orizzontale posto sopra il foro otturatorio: BRANCA ORIZZONTALE

Una lamina quadrilatera posta davanti al foro otturatorio: LAMINA QUADRILATERA DEL PUBE

Un segmento allungato posto sotto e dietro la lamina quadrilatera: BRANCA DISCENDENTE DEL PUBE

LA SINFISI PUBICA



E' UNA SINARTROSI CON FACCE ARTICOLARI MEDIAMENTE LUNGHE 30-35 E LARGHE 10-12 MM RICOPERTE DI CARTILAGINE IALINA E UNITE DAL DISCO INTERPUBICO A FORMA DI CONO A BASE ANTERIORE

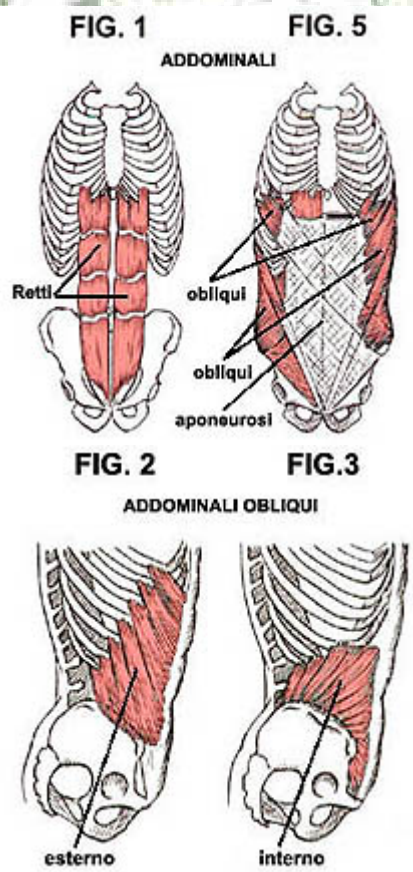
INSERZIONI MUSCOLARI

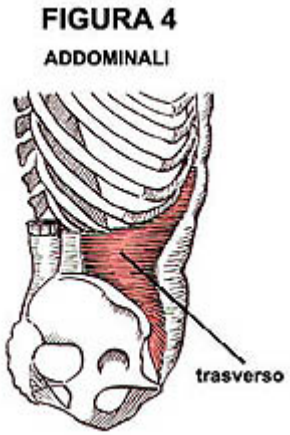
RETTO ADDOMINALE: DALLA 5^ 6^ E 7^ COSTA E DAL PROCESSO XIFOIDEO DELLO STERNO ALLA SINFISI PUBICA

OBLIQUO ESTERNO: DALLE ULTIME OTTO COSTE ALL'APONEUROSI DELLA GUAINA DEL RETTO

OBLIQUO INTERNO: DALLE CRESTE ILIACHE ALLE ULTIME TRE COSTE ED ALL'APONEUROSI DELLA GUAINA DEL RETTO

TRASVERSO: DALLE ULTIME SEI COSTE APONEUROSI LOMBARE E CRESTE ILIACHE ALL'APONEUROSI DELLA GUAINA DEL RETTO





INSERZIONI MUSCOLARI

ADDUTTORE BREVE: origina dal ramo superiore del pube e dalla branca ischiopubica e va alla linea aspra del femore

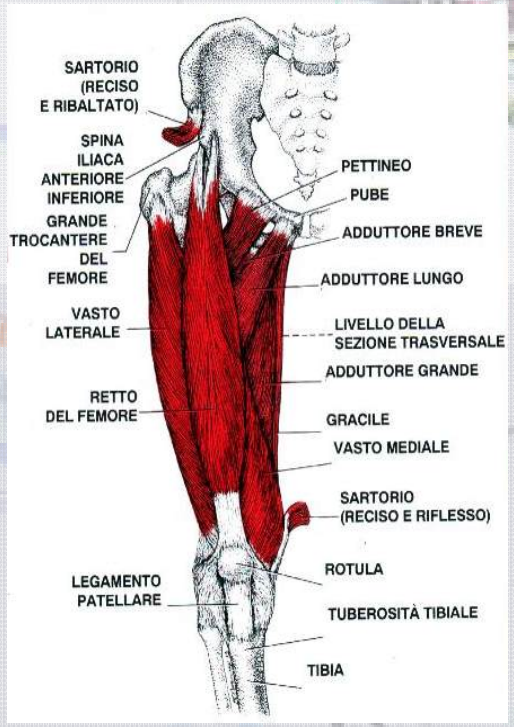
GRANDE ADDUTTORE: origina dalla branca ischiopubica e dalla tuberosità ischiatica; va alla linea aspra e al tubercolo del femore

ADDUTTORE LUNGO: origina dalla faccia esterna della pelvi fra sinfisi e foro otturatore e va sulla linea aspra del femore

GRACILE: si estende lungo la faccia mediale della coscia, origina dal margine infero esterno della pelvi e va sulla faccia mediale della tibia

RETTO FEMORALE: origina dalla spina iliaca e dall'acetabolo; va ad inserirsi sul margine superiore della rotula

VASTO INTERMEDIO: origina dal labbro laterale della linea aspra del femore e dai tre quarti superiori delle facce anteriori e laterali del femore; va ad inserirsi sul margine superiore della rotula

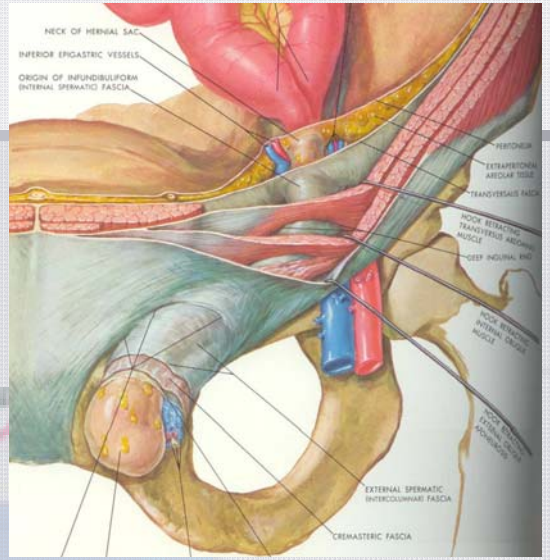


L’ARTICOLAZIONE E’ POI RINFORZATA DA

LEGAMENTO SUPERIORE: è teso tra un tubercolo pubico e l’ altro

LEGAMENTO INF. O ARCUATO: delimita l’arcata sottopubica più ampia nella femmina che nel maschio

LEGAMENTO INGUINALE: è posto tra tubercolo pubico e spina iliaca



CENNI DI BIOMECCANICA

IL COMPITO MECCANICO DEL BACINO NELLA STAZIONE ERETTA E' QUELLO DI TRASFERIRE IL PESO DEL SOGGETTO SUI DUE ARTI INFERIORI

NELLA BIOMECCANICA DI QUESTA REGIONE SI DISTINGUE:

FASE STATICA

(appoggio bipodalico)

FASE DINAMICA

(appoggio monopodalico)

PUBALGIA

CLASSIFICAZIONE IN BASE ALL'ESORDIO

PUBALGIA TRAUMATICA

ARTROPATIA PRIMITIVA MICROTRAUMATICA DA TRAUMA GENERALMENTE INDIRETTO, AVVIENE DURANTE L'IMPEGNO SPORTIVO CON RAPIDE CONTRAZIONI DEI MUSCOLI INTERESSATI CHE PROVOCANO MICROTRAUMI TRAZIONALI SULLE GIUNZIONI OSTEOTENDINEE, CON COMPARSA DI TEMPORANEI MOVIMENTI DISGIUNTIVI A CARICO DELLA SINFISI E FRIZIONE DELLE FACCE ARTICOLARI

PUBALGIA CRONICA

O SINDROME RETTOPUBO ADDUTTORIA

TENDINOPATIA INSERZIONALE FLOGITICO DEGENERATIVA CHE INTERESSA PARTICOLARMENTE L'INSERZIONE DEI:

- Mm ADDUTTORI (SPECIE IL LUNGO)
- Mm RETTO FEMORALE
- Mm RETTO ADDOMINALE
- Mm GRACILE

PUBALGIA

CLASSIFICAZIONE IN BASE A

Lesione anatomo-patologica
Sintomatologia
Approccio terapeutico

GRUPPO I (più frequente)

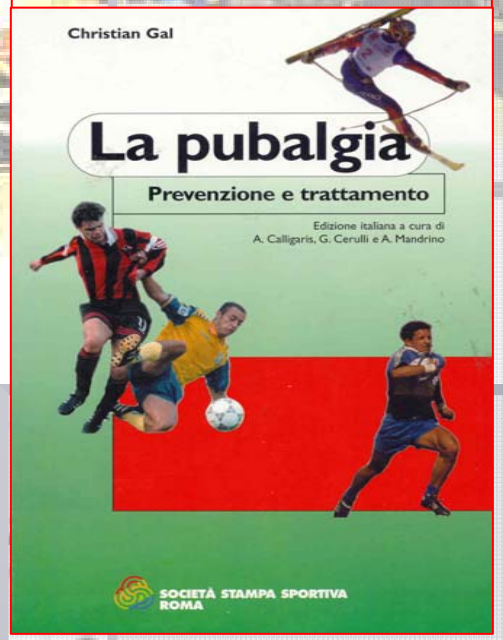
Tendinopatia inserzionale degli adduttori e/o degli addominali eventualmente associata ad osteoartropatia della zona inserzionale pubica
Genesi microtraumatica Patologia gesto-specifica

GRUPPO II

Lesioni della parete addominale, in particolare del canale inguinale:
- ernia inguinale vera
- anomalie del tendine congiunto
- debolezza della parete posteriore del canale inguinale

PSEUDOPUBALGIE (GRUPPO III)

Casistica Francese: 243 casi



- 30% Sovraccarico inguino-pubico
- 2% Sdm mio-fasciali
- 1,5% Borsiti
- 6% Artropatia pubica microtraumatica
- 24% Patologia parietale addominale o dell'anello inguinale
- 5% Alterazioni intervertebrali minori del tratto dorso-lombare
- 1,5% Ernia discale occulta
- 1% Sdm del foro di coniugazione(L1L2L3L4)
- 1,5% Stenosi del canale vertebrale
- 3% Sdm dei legamenti ileo-lombari e sacro-ilaci
- 16% Coxopatie dello sportivo
- 2% Pubalgia nella donna
- 2,5% Pubalgia nell'adolescente
- 2% Pubalgia di o viscerale
- 1% Pubalgia pseudo-gottosa

CAUSE E FATTORI DI RISCHIO INTRINSECI

A) ALTERAZIONI BIOMECCANICHE POSTURALI DEL BACINO

(antiversione del bacino, dismetria degli arti inferiori, pronocavismo del piede)

B) PATOLOGIE DELL' ANCA

(valgismo del collo femorale, intra-extra rotazione, calcificazioni)

C) DEFICIT DI FORZA MUSCOLARE

(ipotrofia dei mm addominali, dorsali, dei mm della pelvi, del mm tensore della fascia lata)

D) DEFICIT DI FLESSIBILITA' DEGLI ADDUTTORI E DEGLI ISCHIOCRURALI

CAUSE E FATTORI DI RISCHIO ESTRINSECI

A) ALLENAMENTO

B) GESTO TECNICO

C) CONDIZIONI AMBIENTALI

D) ATTREZZATURE

PSEUDOPUBALGIE

Nell'anamnesi … esordio acuto

Contrarre l'addominale
contro-resistenza

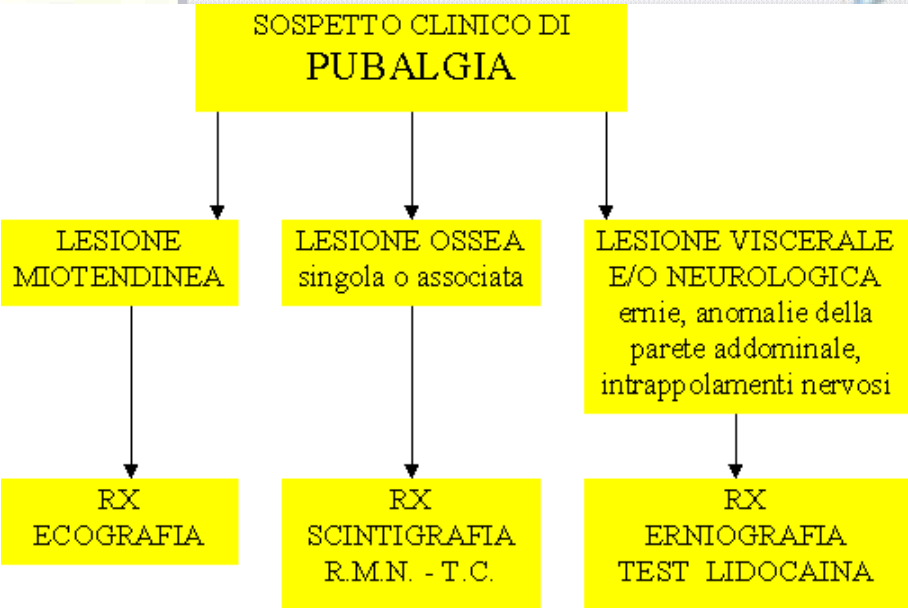
Calciare
scattare

Dolore improvviso in regione ipogastrica o all'inguine

LA DIAGNOSI PUO' ESSERE CONFERMATA DA VARIE INDAGINI STRUMENTALI:

RADIOGRAFIE (bacino, colonna arti inferiori)
ECOGRAFIE (regioni addominali ed inguinall, coscie)
TC O RNM
SCINTIGRAFIE

IN AGGIUNTA POSSONO ESSERE ESEGUITE VALUTAZIONI FUNZIONALI



NELLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE CON LA PSEUDOPUBALGIA DOVRANNO ESSERE UTILIZZATE ULTERIORI METODICHE CORRELATE AI SOSPETTI CLINICI

BENAZZO E COLL

CARATTERISTICHE DEL DOLORE NELLA PUBALGIA

Localizzazione elettiva a livello delle zone inguino pubiche o all'inserzione distale dei retti addominali (a volte si può avere sia variabilità delle sedi che più sedi insieme).

Aumenta in genere con i movimenti attivi

Spesso molto intenso anche non costantemente (a volte non si riesce a deambulare o a stare in piedi); l' andamento discontinuo può a volte permettere una ripresa agonistica che a sua volta può risvegliare nuovamente il dolore

Altre volte insorgenza con sintomi sordi che aumentano durante lo svolgimento di attivutà fisico-sportive

Può essere MONO o BILATERALE

Può irradiarsi a scroto e perineo, alla faccia mediale della coscia e ai mm addominali

PSEUDOPUBALGIE

CARATTERISTICHE del DOLORE

MONOLATERALE

ESACERBATO dai MOVIMENTI IMPROVVISI

dalla TOSSE e dagli STARNUTI

alla PALPAZIONE

SOVRAPUBICO o INGUINALE

RESISTENTE ai TRATTAMENTI CONSERVATIVI

www.fisiokinesiterapia.biz