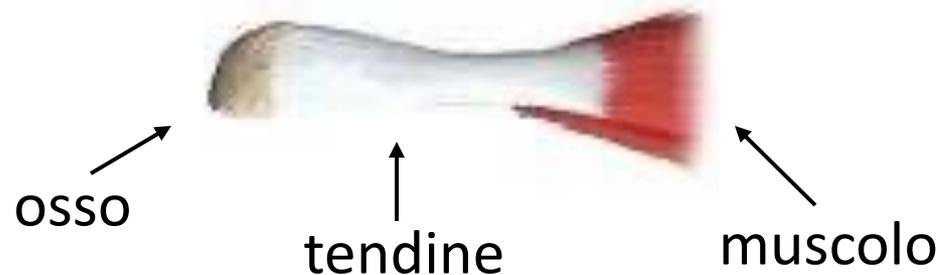


# TENDINOPATIE

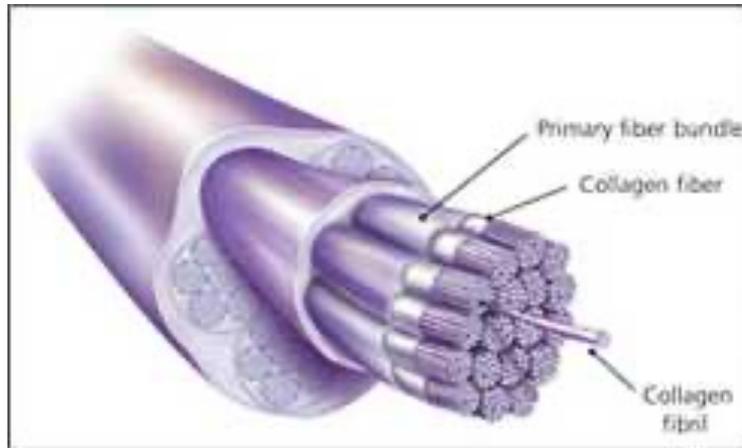
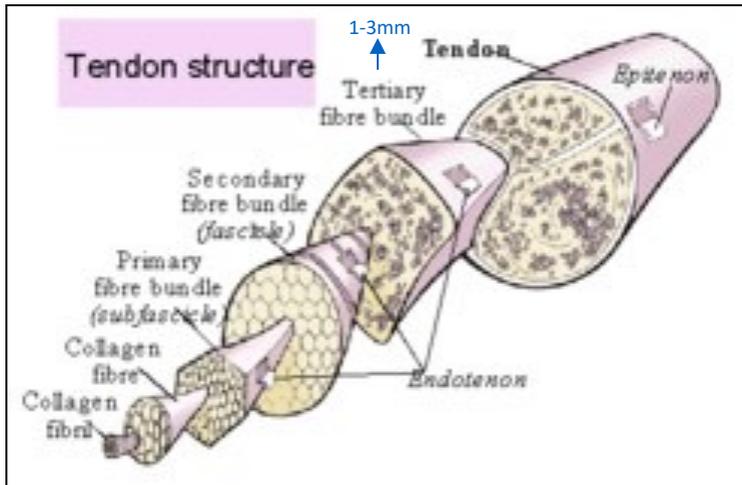
# IL TENDINE

**È UNA STRUTTURA FONDAMENTALE  
DELL'APPARATO LOCOMOTORE**



**NELL' ATTO MOTORIO INTERVIENE COME  
TRASMETTITORE E MODULATORE  
DELL'ATTIVITÀ MUSCOLARE NEI  
CONFRONTI DELLE LEVE SCHELETRICHE**

# ANATOMIA



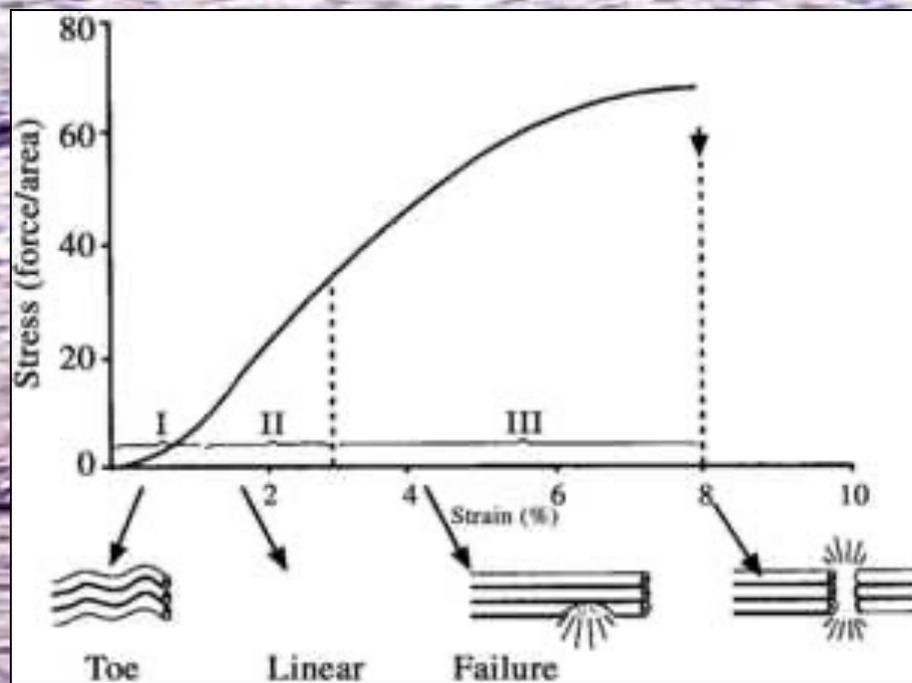
## Tenociti:

- Collagene (resistenza)
- Matrice extracellulare
  - proteoglicani

## Peritenonio:

- Epitenonio (vasi, nervi)
- Paratenonio (fibre elastiche, collagene, cellule sinoviali)

# CAPACITÀ MECCANICA DEL TENDINE



- a. Grande forza meccanica**
- b. Scarsa elasticità**

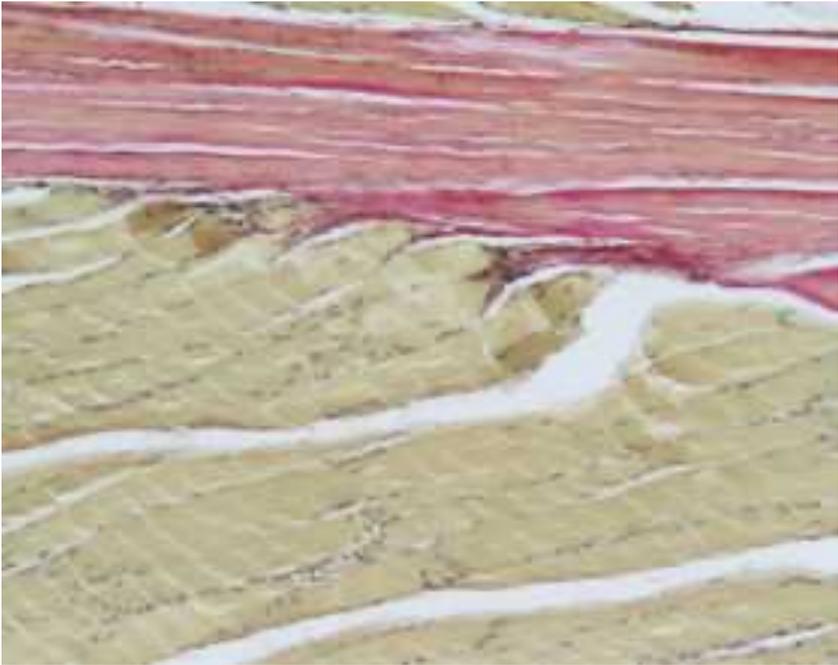
- Allungamento fisiologico fino al 4%
- da 4% a 8% rotture parziali
- oltre 8% rottura

# **DUE ZONE ANATOMICHE AD ALTA SPECIFICITÀ DI FUNZIONE:**

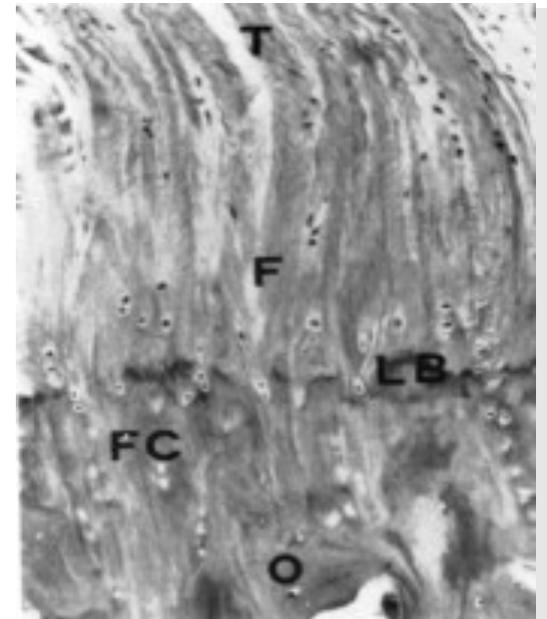
- 1. LA GIUNZIONE MUSCOLO-TENDINEA**
- 2. LA GIUNZIONE OSTEO-TENDINEA**

# ALTA SPECIFICITÀ DI FUNZIONE:

Giunzione mio-tendinea  
(brusco passaggio muscolo-tendine)



Giunzione osteo-tendinea  
(tendine, fibrocartilagine,  
fibrocartilagine mineralizzata, osso)



# PATOLOGIA TENDINEA

- **Tendinopatie ad eziologia meccanica**
  - a) *Tendinopatie inserzionali*
  - b) *Tenosinoviti*
  - c) *Peritendiniti*
  - d) *Peritendiniti e tenosinoviti associate a tendinosi*
  - e) *Tendinosi e metaplasie*
- Tenosinoviti batteriche
- Tendinopatie nelle malattie dismetaboliche e nelle collagenopatie
- **Rotture sottocutanee**
- **Lesioni traumatiche chiuse e aperte**
- Tumori

# EZIOLOGIA MECCANICA

- 1. Trauma diretto:** danno alla micro-vascolarizzazione provocato dall'edema post-traumatico
- 2. Microtraumi ripetuti:** esogeni (abbigliamento, attrezzature sportive, calzature) ed endogeni (anomalie congenite, affezioni dello scheletro primitive o secondarie, ipersollecitazioni funzionali)

# **Tendinopatie inserzionali**

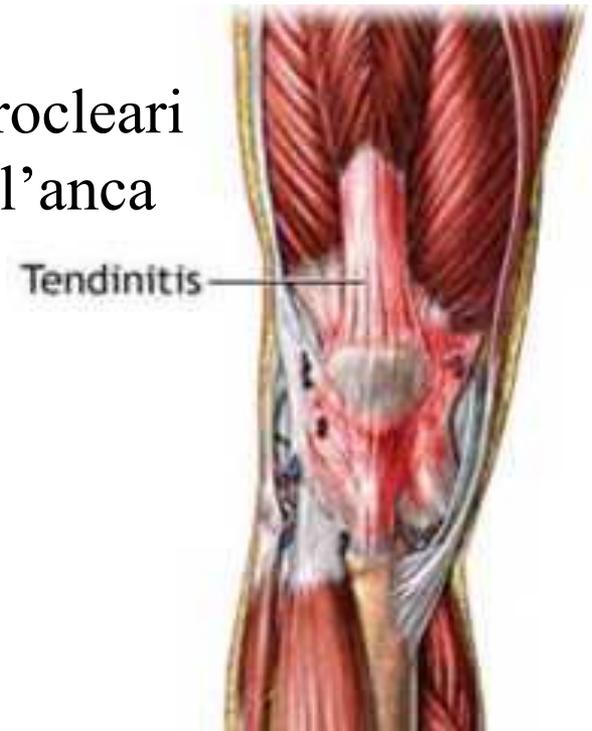
Caratterizzate da fenomeni infiammatori e degenerativi della giunzione osteo-tendinea

Abbiamo infiltrati di cellule infiammatorie, micro-calcificazioni, degenerazione grassa e ialina delle fibre, lacerazioni di fibre o fasci di fibre

# Tendinopatie inserzionali

## Quali Tendini?

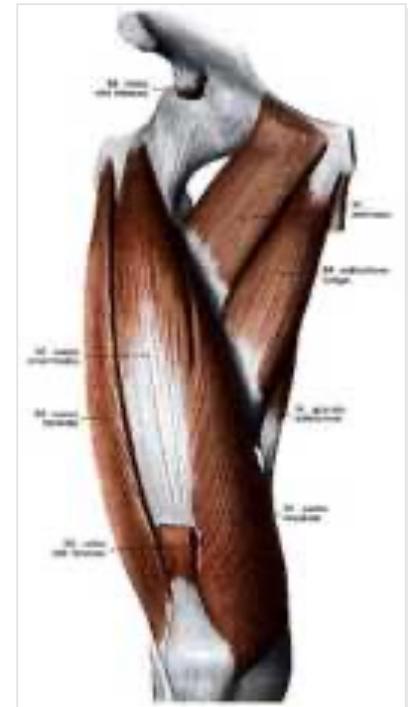
- ✓ tendini della cuffia dei rotatori
- ✓ tendine del capo lungo del bicipite
- ✓ tendini dei muscoli epicondiloidei ed epitrocleari
- ✓ tendini degli abductori ed extrarotatori dell'anca
- ✓ inserzione distale del grande gluteo
- ✓ inserzione distale dell'ileo-psoas
- ✓ **tendini adduttori della coscia**
- ✓ **tendine quadricipitale**



# Tendinopatie inserzionali

## PUBALGIA

- ❖ Interessa la zona di inserzione dei tendini dei muscoli adduttori della coscia (branca orizzontale e montante del pube, angolo pubico e sinfisi pubica)
- ❖ Fattori predisponenti (Durey, 1987; Bouvard, 2004):
  - Intrinseci (Patologia di anca, Asimmetria degli arti, Piede piatto-valgo, Iperlordosi, Squilibrio tra muscoli addominali e muscoli adduttori)
  - Estrinseci (Inadeguatezza dei materiali usati (tacchetti lunghi su terreni duri), Gestii tecnici non correttamente eseguiti, Errori di allenamento (privilegio dello sviluppo della forza esplosiva))



## PUBALGIA

- ❖ Numerosi gesti tecnici nel gioco del calcio ne possono favorire l'insorgenza (salti, dribbling, contrasti, calcio, corsa)

### **Clinica e diagnosi**

1. 2/3 insorgenza di tipo progressivo
2. 1/3 insorgenza brutale
3. Dolore soggettivo molto variabile (dal fastidio all'impotenza funzionale)
4. Dolore oggettivo alla palpazione e alla adduzione contro resistenza
5. Gli esami strumentali vanno da *RX*, *Ecografia* e *RMN*



# Peritendiniti - Peritendiniti con tendinosi

**Peritendiniti pure:** caratterizzate da fenomeni flogistici dei foglietti peritendinei senza interessare il tessuto tendineo vero e proprio

**Peritendiniti con tendinosi:** caratterizzate da fenomeni infiammatori peritendinei associati a degenerazione del tessuto tendineo

# Peritendiniti - Peritendiniti con tendinosi

## Quali tendini?

- ✓ bendelletta ileo-tibiale
- ✓ tendini della zampa d'oca
- ✓ **tendine d'achille**
- ✓ **tendine rotuleo**
- ✓ tendine del bicipite femorale



Side view of lower leg



# Peritendiniti - Peritendiniti con tendinosi

## Achillodinia

Tumefazione

Dolore spontaneo

Dolore al pinzamento

Rx – Ecografia - RM



## Tendinite del rotuleo

Tumefazione (pastosa)

Dolore spontaneo anteriore

Dolore al pinzamento

Rx – Ecografia - RM

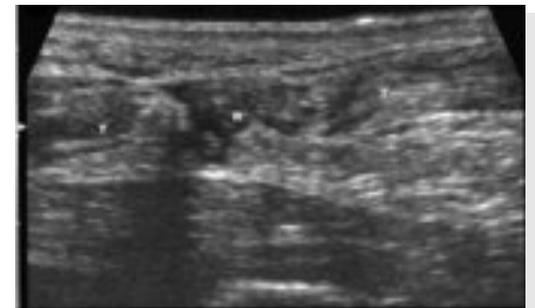


# Tendinosi e metaplasie

Caratterizzate da manifestazioni degenerative del tendine, talora associate a focolai di metaplasia osteo-cartilaginea

I processi degenerativi dei tendini sono asintomatici se non sono presenti processi infiammatori.

L'evoluzione più temibile delle tendinosi è la ROTTURA SOTTOCUTANEA, in quanto il tessuto colpito dal processo degenerativo è meno resistente agli stimoli meccanici.



# LESIONI TRAUMATICHE

Lesione traumatica aperta interessante il tendine

Strappamento a livello della giunzione muscolo tendinea

