

Patologie da sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

Forme cliniche e problematiche medico-legali

Dr. Fernando Luisi
Sovrintendente Medico Regionale
INAIL –Friuli Venezia Giulia



Le principali forme cliniche

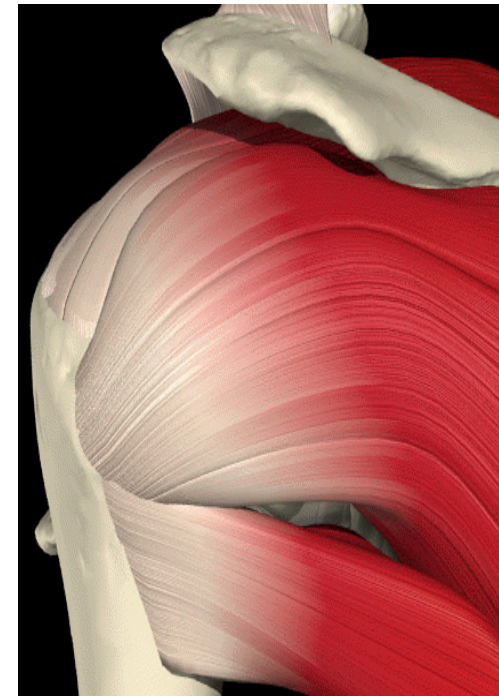
- Spalla
 - Tendinite del sovraspinoso (tendinite della cuffia dei rotatori);
 - Tendinite capolungo del bicipite;
 - Tendinite calcifica (m. di Duplay);
 - Borsite.
- Gomito
 - Epicondilite/Epitrocleite;
 - Borsite olecranica.
- Polso-Mano
 - Tendiniti flessori-estensori (mano-dita)
 - **Sindrome di De Quervain**
 - **Dito a Scatto**
 - **Sindrome del Tunnel Carpale**

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Definizione e Clinica

La sindrome della cuffia dei rotatori è una irritazione delle strutture sotto-acromiali (i tendini della cuffia dei rotatori, la borsa sottoacromiale)

La sintomatologia è caratterizzata da dolore intermittente alla spalla o alla regione deltoidea senza parestesie, legato all'attività, che viene esacerbato dall'estensione attiva dell'arto sup.



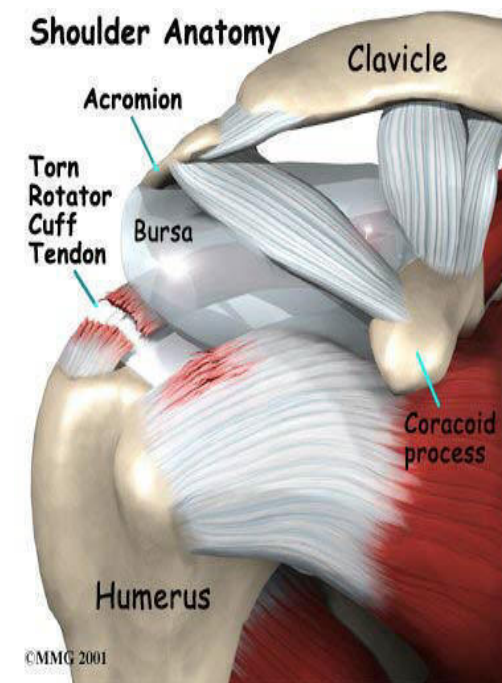
TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Definizione e Clinica

Sono condizioni dovute a processi flogistici dei rispettivi tendini.

Il sintomo è dolore intermittente, a livello del gomito, del tendine nel punto di:

- giunzione tra muscolo e tendine;
- punto di inserzione dei muscoli estensori, in particolare dell'estensore radiale breve del carpo (epicondilite laterale)
- muscoli flessori del carpo (epicondilite mediale o epitrocleite).



TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Definizione e Clinica

Per il riconoscimento di questa patologia ci si avvale di:.

- Diagnostica strumentale
- Test semeiologici

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Definizione e Clinica

Diagnostica strumentale

L'esame ecografico è fondamentale: la valutazione della spalla deve essere sempre di tipo comparativo e deve riguardare sia le strutture muscolo-tendinee che i tessuti molli periarticolari

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Definizione e Clinica

Diagnostica strumentale

La RNM è l'esame più utilizzato ed è utile perché può evidenziare sia le rotture complete che quelle parziali .

La RMN riesce anche a mettere in evidenza la presenza di eventuali borsiti e altre patologie della spalla



TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Definizione e Clinica

A seconda delle fasi della malattia si possono distinguere diversi quadri ecografici

- 1) Tendinite “classica”:
- 2) Lacerazioni tendinee recenti
- 3) Lacerazioni tendinee pregresse

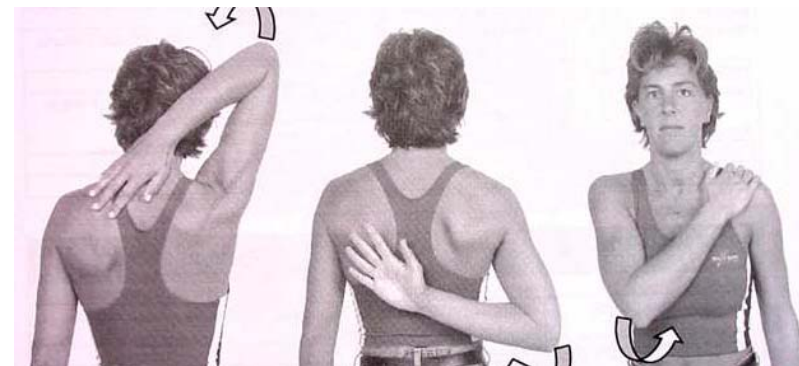
TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Definizione e Clinica

Test semeiologici

I tests con valore diagnostico sono:

- Il test dell'arco doloroso
- Il test dell'elevazione attiva dell'arto



TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Etiologia e Patogenesi

La rottura della cuffia può verificarsi sia in pazienti giovani che anziani, ma è molto più frequente tra le persone anziane. Solitamente tra i giovani la causa è un trauma acuto, oppure un utilizzo continuo della spalla, come può succedere tra gli sportivi.

.

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Etiologia e Patogenesi

Con l'invecchiamento, i muscoli ed i tendini della cuffia perdono elasticità e diventano più suscettibili alle rotture, al punto che spesso, a volte, basta anche un movimento banale.

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Terapia

Le lesioni della cuffia non guariscono bene nel tempo; tendono ad allargarsi o, nei casi migliori, stabilizzarsi, ma non regrediscono.

Non sempre è necessario che la lesione guarisca affinché i sintomi scompaiano. Molte persone hanno una lesione della cuffia, pur senza presentare sintomi dolorosi.

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Terapia

Nella maggior parte dei casi lo scopo del trattamento è alleviare i sintomi, non necessariamente guarire la lesione.

Il trattamento iniziale è, di solito di tipo, conservativo. Nel caso di una lesione traumatica in un paziente giovane, invece, il consiglio è di sottoporsi allo intervento chirurgico, al fine di impedire un avanzamento della lesione.

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Terapia

Pertanto le prime misure terapeutiche consistono in:

- *Fisioterapia*
- *Farmaci anti-infiammatori*
- *Infiltrazioni con cortisone*

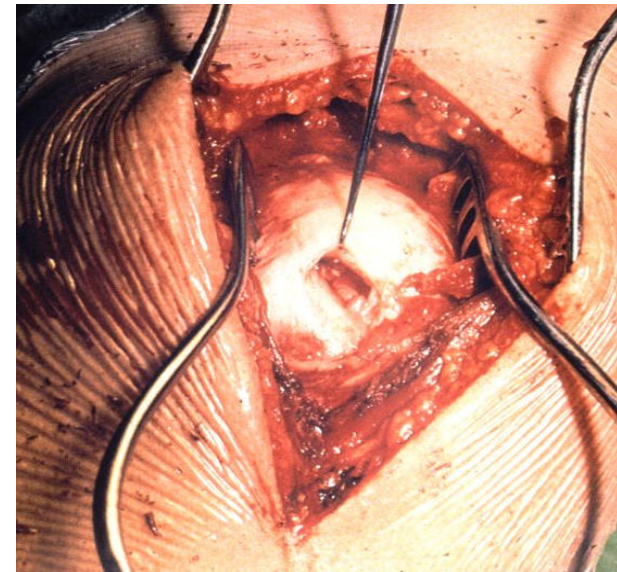
Tutte queste misure terapeutiche sono in grado di ridurre il dolore e rinforzare i muscoli peri-articolari.

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Terapia

Esistono diverse opzioni chirurgiche per il trattamento delle rotture della cuffia dei rotatori. Le tre procedure più frequenti sono:

- *Riparazione a cielo aperto*
- *Riparazione “mini-open”*
- *Riparazione artroscopica*



TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Prognosi

Questa dipende da alcuni fattori, tra cui il livello di tono muscolare presente prima dell'intervento e la gravità della rottura.

Al fine di proteggere i punti di sutura dati al tendine lacerato, sarà necessario un periodo di immobilizzazione.

TENDINITE DEL SOVRASPINOSO

Prognosi

Dopo 1-2 settimane si possono iniziare gli esercizi di fisioterapia passiva. Dopo 4-6 settimane, invece, si possono iniziare esercizi più complessi, quali il sollevamento attivo del braccio.

Solo alcuni mesi dopo l'intervento chirurgico sarà possibile intensificare la fisioterapia nel tentativo di rinforzare i muscoli della cuffia. Il recupero completo non si ottiene prima di 4-6

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Etiologia

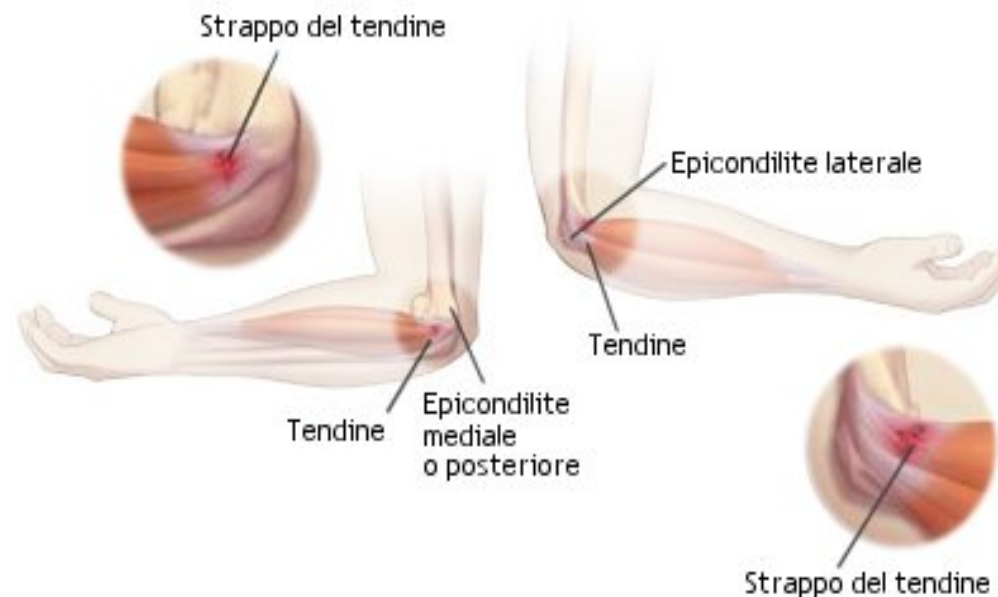
L'epicondilite, essendo una patologia degenerativa infiammatoria della giunzione osseo-tendinea dovuta ad azione meccanica (in altri termini, a movimenti eccessivamente ripetuti o effettuati con troppa intensità)

Frequente in coloro che seguono la pratica del tennis o del golf, viene spesso anche chiamata “gomito del tennista o del golfista” (tennis o golf elbow).

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Definizione

E' un'inflammazione dei tendini inserzionali dell'osso del gomito



EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Etiologia

Questa patologia colpisce però, se pure in misura ridotta, anche altri sportivi e lavoratori che utilizzano in modo eccessivo i tendini della parte esterna o interna del gomito come pittori, muratori, carpentieri, operatori del computer.

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Etiologia

La sua incidenza è tra l'1 e il 3% della popolazione generale e attorno al 15% dei lavoratori delle industrie a rischio.

Tipicamente insorge in soggetti di età compresa tra i 30 e 50 anni, essendo considerata una “over-use syndrome”, cioè una patologia la cui causa è riconducibile, oltre a un'abnorme sollecitazione, a un fisiologico logoramento involutivo delle strutture tendino-inserzionali.

.

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Patogenesi

La patogenesi si ipotizza possa essere legata a piccole lesioni continue che si vengono a creare a causa della sproporzione tra la dimensione del tendine e la piccola superficie dell'epicondilo su cui si inserisce. All'esame istologico si presenta un quadro di tipo degenerativo: il tendine è edematoso, grigio, friabile, con fibre convolute e granulate..

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Clinica

Il paziente lamenta , come primo sintomo, dolore generalmente localizzato a livello dell'epicondilo laterale o mediale, ma con possibile irradiazione del dolore anche distalmente lungo l'avambraccio.

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Clinica

Può esser presente difficoltà nella presa di oggetti
La sintomatologia è lavoro-correlata ed è provocata dall'afferrare o sollevare oggetti, nei movimenti di pronazione e supinazione dell'avambraccio. Nella fase acuta il dolore è presente a riposo, anche durante la notte.

.

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Clinica

Diagnosi strumentale:

- RX: per escludere calcificazioni tendinee e patologie degenerative articolari
- Ecografia, per documentare:
 - Tendinite: areole anecogene confluenti a livello dell'inserzione dei muscoli epicondiloidei
 - Versamento endoarticolare: area anecogena che separa le rime osse
 - Epicondilosi (processi cronici): calcificazioni intramurali con tipico cono d'ombra.
 - Flogosi borsa retro-olecranica: area ovalare a contenuto misto (ipo/ane/iso-ecogeno) con forte rinforzo della parete posteriore

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Clinica

Utili anche i seguenti tests semeiologici:

- l'estensione del polso contro resistenza a gomito flesso (manovra di Cozen);
- la supinazione contro resistenza sempre a gomito flesso;
- la pronazione passiva forzata con polso flesso e gomito esteso (manovra di Mills).

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Terapia

Nella fase iniziale si tende a somministrare FANS o prescrivere interventi di mesoterapia, attraverso l'infiltrazione locale di un corticosteroide con o senza l'aggiunta di anestetico locale, nell'intento di ottenere una rapida remissione dei dolori.

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Terapia

Si è rivalutato l'approccio fisioterapico a lungo termine (con manipolazione del gomito ed adeguati esercizi di riabilitazione). Questa patologia è un disturbo autolimitante e, in genere, passa adottando un trattamento conservativo, ("wait and see"). Riduzione dei farmaci, consigli ergonomici e fisioterapia possono ridurre nel 90% la sintomatologia del dolore.

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Terapia

Tra le terapie fisiche vanno ricordate:

- Laser
- Ultrasuoni
- Ipertermia
- Ciclo di onde d'urto extra-corporee a bassa energia (ESWT)

EPICONDILITE / EPITROCLEITE

Terapia

Nei casi, comunque piuttosto rari, che non dovessero rispondere alla terapia medica è possibile ricorrere a un intervento chirurgico, eseguibile anche in artroscopia.



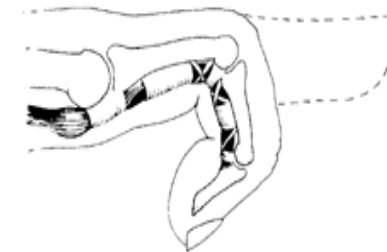
DITO A SCATTO

Definizione e Clinica

Lesione infiammatoria della sinovia dei tendini flessori delle dita.

La diagnosi è clinica

La clinica va dalla difficoltà piegare un dito o a fare il pugno; alla necessità di muovere il dito con l'ausilio dell'altra mano.



DITO A SCATTO

Etiologia

- Attività lavorative ripetitive (dall'uso di strumenti di lavoro con bordi rigidi ed acuti)
- Giardinaggio (potatura)
- Diabete
- Ipercolesterolemia
- Donne di mezza età
- Artrite infiammatoria, quale l'artrite reumatoide
- Lesioni parziali dei tendini

DITO A SCATTO

Patogenesi



Inflammation and thickening
of the synovium of the flexor sheath

Mechanical obstacle
for the sliding
of the tendon



Rolling of the tendon
and formation of a palpable
nodule



DITO A SCATTO

Terapia

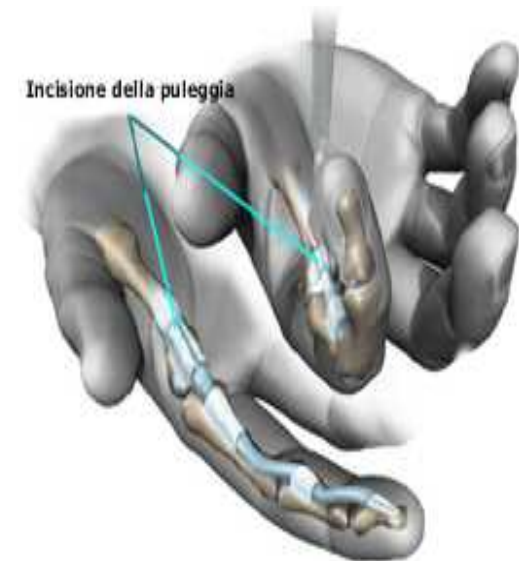
- Riposo
- Guanti antivibrazione
- Compresse o gel anti-infiammatori
- Infiltrazione con cortisonici: al massimo 2, in quanto le infiltrazioni possono danneggiare il tendine
- Intervento chirurgico.

DITO A SCATTO

Intervento Chirurgico

Indicato se fallisce il trattamento conservativo o quando il dito è in blocco.

S'incide il palmo della mano in corrispondenza della puleggia, che viene incisa per liberare il tendine.



DITO A SCATTO

Prognosi

Dopo l'intervento, bisogna mobilizzare subito il dito.

La ripresa delle usuali attività avviene nell'arco di alcune settimane.

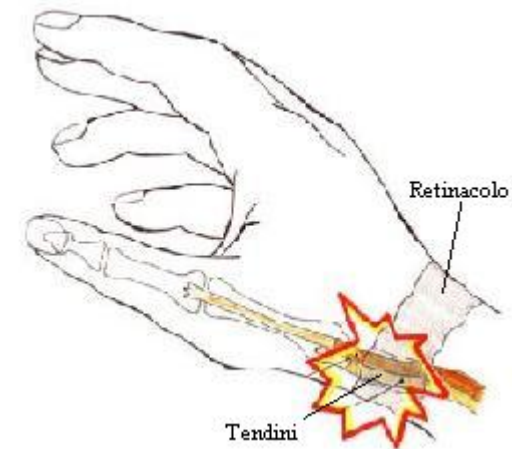
I risultati a lungo termine sono molto buoni, ed è molto raro il verificarsi di una recidiva.

La recidiva avviene più frequentemente in concomitanza di patologie generalizzate.

SINDROME DI DE QUERVAIN

Definizione

È una tenosinovite stenosante a carico dei muscoli abduktore lungo ed estensore breve del pollice al passaggio sulla stiloide radiale



SINDROME DI DE QUERVAIN

Clinica

I sintomi sono rappresentati da dolore intermittente o contrattura localizzata alla regione radiale del polso, che può irradiarsi prossimamente all'avambraccio o distalmente al primo dito.

SINDROME DI DE QUERVAIN

Clinica

Ecografia:

Tendinite:

disomogeneità con edema dei tessuti molli vicini
con dolore alla pressione della sonda.

Tenosinovite:

irregolarità del profilo tendineo con anomalie del
calibro dei 2 tendini

SINDROME DI DE QUERVAIN

Clinica

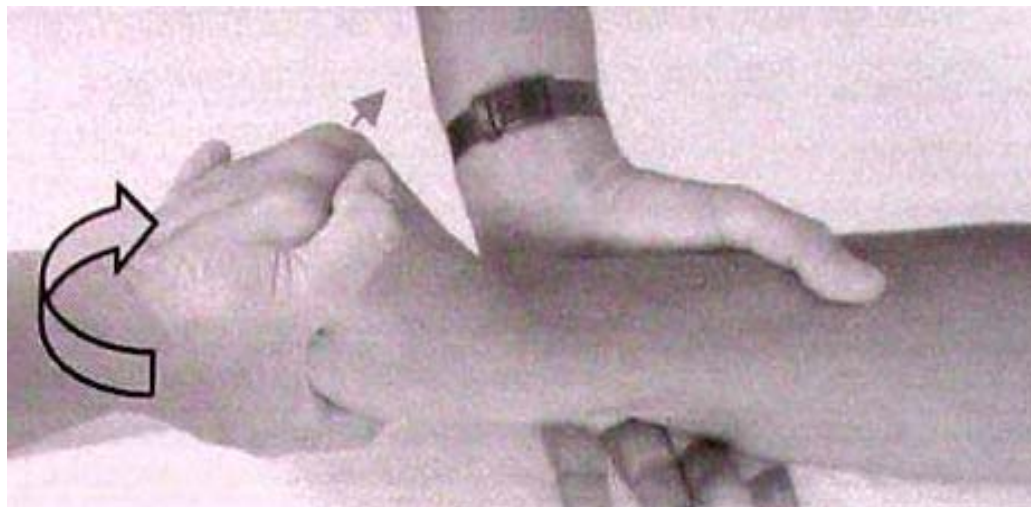
Esami di Laboratorio:

Nella diagnosi differenziale con sinovite in corso di
Artrite reumatoide o di altre malattie autoimmuni

SINDROME DI DE QUERVAIN

Clinica

Il test semeiologico con valore diagnostico è il test Di Finkelstein



SINDROME DI DE QUERVAIN

Patogenesi

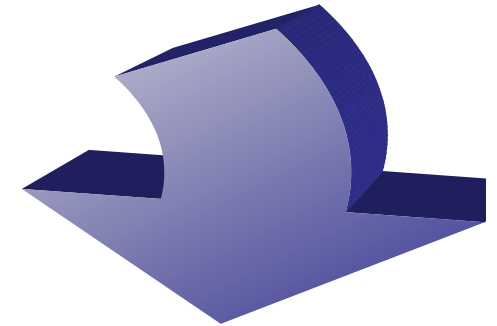
Flogosi e stenosi
della guaina tendinea



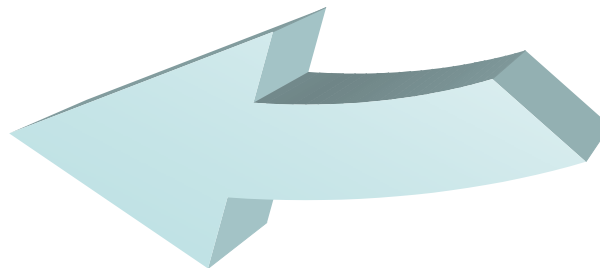
Trauma Cronico



Ostacolo meccanico
per lo scorrimento
del tendine



Restringimento della guaina
Sinoviale



SINDROME DI DE QUERVAIN

Terapia

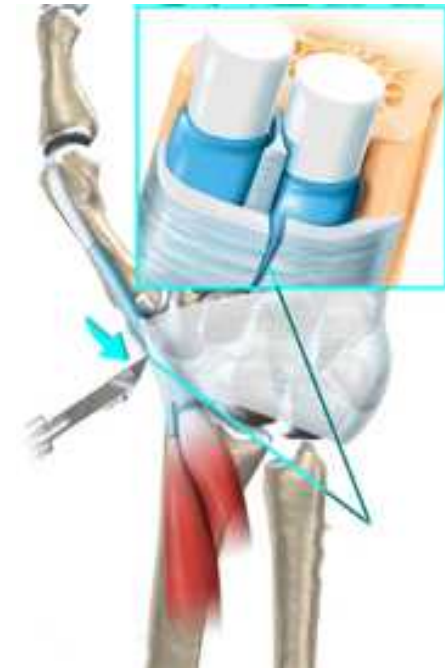
- Riposo
- Compresse di anti-infiammatori
- Creme o gel anti-infiammatori
- Tutori di polso
- Infiltrazioni con cortisonici
- Intervento chirurgico.

SINDROME DI DE QUERVAIN

Intervento Chirurgico

Rimozione del tessuto infiammato e nell'incisione del retinacolo, in modo di favorire il movimento dei tendini.

L'intervento richiede 1-2 settimane di riposo



SINDROME DI DE QUERVAIN

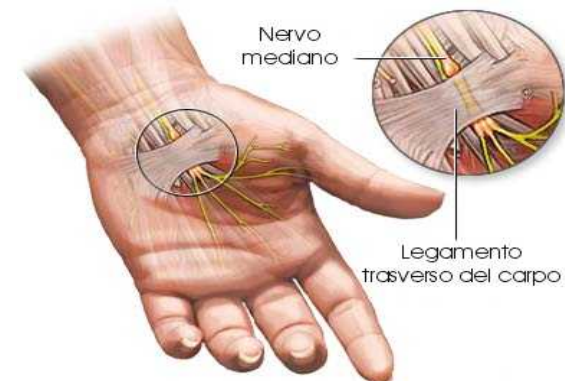
Prognosi

Se non vi sono complicanze dopo l'intervento (aderenze tendinee, neurinomi, incompleta liberazione del tendine, ecc.) la prognosi è eccellente e sono indicate 1-2 settimane di riposo.

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Definizione

Sindrome da compressione del n. mediano, composto da fibre sensitive per il 1°, 2°, 3° e parte del 4° dito e da fibre motorie per i muscoli dell'eminenza tenar. La compressione del nervo mediano può essere associata o meno a tendinite dei muscoli flessori nel loro decorso nel Tunnel Carpale.



SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Etiologia

- Esiti di fratture, edemi, emorragie, neoformazioni;
- Modificazioni ormonali fisiologiche o patologiche (gravidanza, menopausa, terapia con estrogeni, distiroidismi, diabete mellito, iperuricemia, insufficienza renale cronica, emodialisi), connettiviti, mieloma multiplo;
- Sovraccarico biomeccanico di origine lavorativa

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Etiologia

Nella maggior parte dei casi, la sindrome del tunnel carpale è dovuta ad una predisposizione congenita, ma il rischio di sviluppare questa patologia aumenta nelle persone che svolgono attività manuali impegnative.

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Patogenesi

Fase iniziale:

Aumento della pressione all'interno del canale carpale con una riduzione di flusso sanguigno epineurale e conseguente sofferenza nervosa da anossia (possibile eco e/o emg negativi).

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Patogenesi

Fase successiva:

Flogosi tendinea e delle guaine sinoviali e/o del legamento trasverso del carpo;

Compressione del nervo mediano con possibile demielinizzazione più o meno reversibile e alterazione della conduzione dello stimolo motorio e sensitivo .

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

I segni clinici sono rappresentati da parestesie / ipoestesiane del 1°, 2°, 3° e parte del 4° dito con ridotta funzione prensoria della mano.

Le manifestazioni progrediscono da uno stadio iniziale (fase irritativa), intermedio (fase deficitaria), avanzato (fase della paresi)

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

Le manifestazioni più comuni sono:

- parestesie notturne,
- parestesie anche diurne, dolore, ipoestesia, iniziali disturbi motori,
- deficit della sensibilità, sino all'anestesia, marcati disturbi motori con ipotrofia dell'eminenza tenar e plegia dei relativi muscoli.

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

La sede e la qualità dei sintomi può portare alla formulazione di un giudizio diagnostico di sindrome del tunnel carpale



Lato
palmare

Territorio del n.mediano

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

Le forme sono:

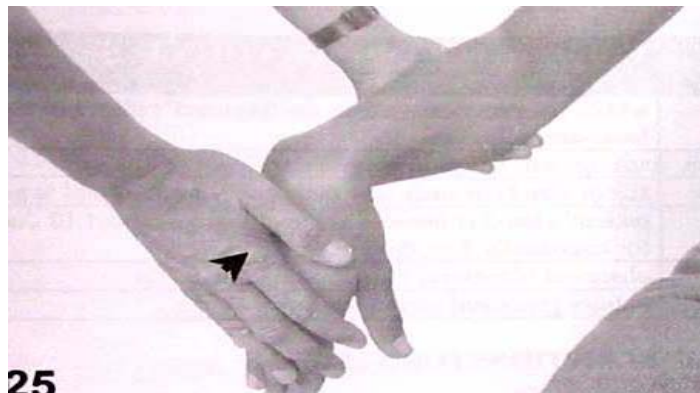
- Classica/probabile: intorpidimento, parestesie, bruciore o dolore in almeno 2 tra 1° 2° 3° dito. dolore al palmo, dolore al polso o irradiazione prossimale al polso
- 2) Possibile: parestesie, intorpidimento, bruciore o dolore in almeno 1 tra 1° 2° o 3° dito
- 3) Improbabile: nessun sintomo al 1° 2° o 3° dito

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

Per la diagnosi ci si affiderà ai tests semeiologici e agli esami strumentali.

Per i tests semeiologici a quelli di Phalen e di Tinel



SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

All' ecografia il n. mediano presenta un aspetto ipoecogeno rispetto alle strutture tendinee attigue; un aumento del diametro del nervo (normale=3-4mm) se superiore a 4-6 mm è segno di compressione.

L'aumento di diametro è patognomonico e rende non necessario l'esame emg; se, invece, il diametro è normale, come nella maggior parte dei casi, per porre la diagnosi è necessario l'esame emg

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

Per quanto riguarda l'emgrafia , un rallentamento della velocità di conduzione motoria del tratto polso dito superiore a 4 msec è considerato positivo per sindrome del tunnel carpale.

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

Si possono distinguere tre fasi evolutive:

- fase pre-clinica: elettromiografia negativa con ecografia positiva per flogosi delle strutture anatomiche
- fase della compressione: elettromiografia ed ecografia positive con comparsa dell'evidenza clinica
- fase del danno irreversibile: aggravamento di elettromiografia ed ecografia rispetto alla fase della compressione

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

Non esiste un “gold standard” perfetto per la diagnosi di sindrome del tunnel carpale. Infatti numerosi studi hanno ben documentato casi di falsi positivi e di falsi negativi anche con metodi elettromiografici.

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Clinica

Le diagnosi più accurate si ottengono combinando l'emg con la sintomatologia soggettiva. L'aggiunta di dati clinici (test di Phalen e Tinel) non migliora la qualità della diagnosi; in assenza di emg i risultati migliori si ottengono combinando sintomatologia soggettiva con i dati clinici

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

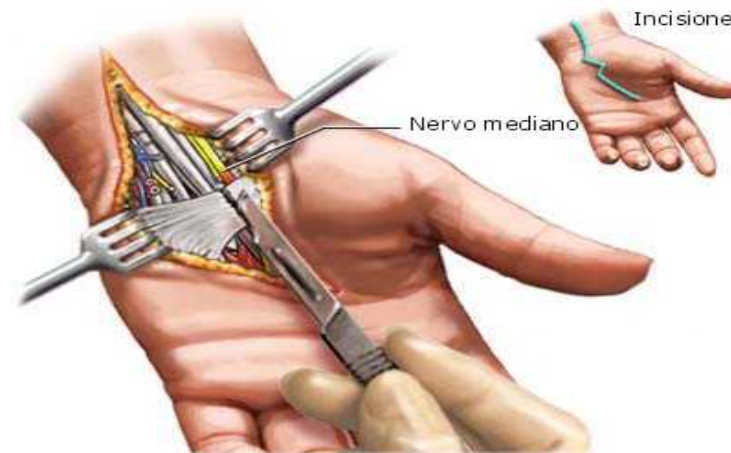
Terapia

Il trattamento iniziale consiste nel mettere a riposo il polso per almeno 2 settimane, assumendo anche farmaci anti infiammatori che possano lenire il dolore. Gli impacchi con ghiaccio, i corticosteroidi per via orale o la lidocaina iniettata direttamente nel polso possono ridurre l'edema e la compressione sul nervo mediano, garantendo un immediato ma temporaneo sollievo.

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Terapia

Se i sintomi durano per più di 6 mesi, si può ricorrere all'intervento chirurgico di decompressione del nervo mediano



Problematiche medico legali

Le problematiche medico-legali sono comuni a moltissime altre patologie lavoro correlate e sono caratterizzate da numerosi aspetti deficitari che emergono nell'istruttoria di una pratica di denuncia di malattia professionale

Problematiche medico legali

Un aspetto che va, innanzitutto, segnalato è che la denuncia di queste patologie proviene fondamentalmente da tre figure mediche:

- Medico di famiglia
- Medico di Patronato
- Medico Specialista

Problematiche medico legali

Il Medico Competente è autore, in % ridotta,
della denuncia di malattia professionale



Problematiche medico legali

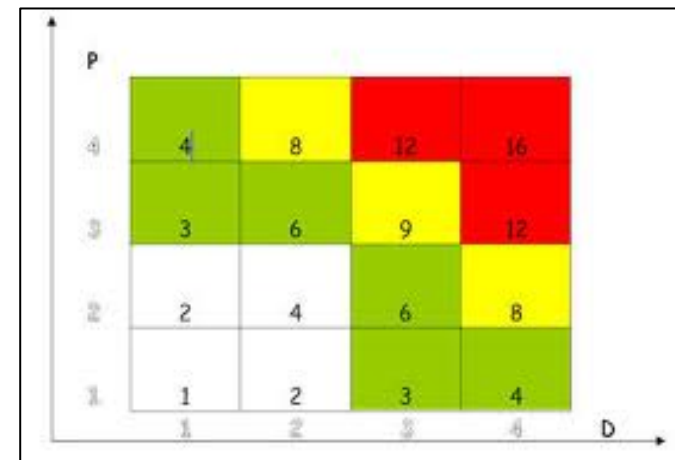
Le criticità maggiori nell'istruttoria medico legale sono rappresentate da:

- Documentazione sulla valutazione del rischio
- Notizie anamnestiche
- Inquadramento diagnostico

Problematiche medico legali

Documentazione sulla valutazione del rischio

- Ritardo nella presentazione
- Valutazione assente
- Valutazione insufficiente



Problematiche medico legali

Inquadramento diagnostico

- Mancanza assoluta di una diagnosi clinico-strumentale
- Insufficiente percorso diagnostico;



Grazie