

1. Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa, Università degli Studi di Milano, Milano.

2. U.O. Riabilitazione Specialistica, Ospedale "Luigi Sacco", ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano.

3. U.O. Medicina Riabilitativa e Neuroriabilitazione, ASST GOM Niguarda, Milano.

4. IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative, Ospedale San Luca, Milano.

## Introduzione

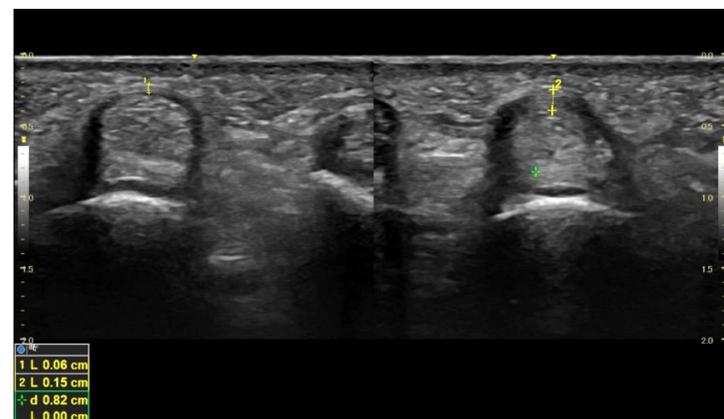
La tenosinovite dei tendini flessori delle dita, nella maggior parte dei casi associata alla condizione clinica descritta come "dito a scatto", è una delle cause più comuni di disabilità della mano. Provoca dolore e difficoltà nelle attività di vita quotidiana e lavorativa, affliggendo circa il 2% della popolazione mondiale con una prevalenza fino al 10% nei pazienti diabetici. Colpisce soprattutto donne in età adulta a carico della mano dominante, in particolare coinvolgendo il terzo e il quarto dito.

La tenosinovite dei flessori si verifica quando la puleggia A1 diventa ispessita, impedendo il libero scorrimento dei tendini durante i movimenti di flesso-estensione. È caratteristica la difficoltà a estendere il dito affetto quando viene flesso; il movimento perde di fluidità e si verifica uno "scatto", a volte doloroso. Lo stato infiammatorio e di ipervascolarizzazione è evidenziabile tramite studio ecografico.

Le opzioni di trattamento possono essere conservative o chirurgiche, in considerazione della gravità della condizione. Non sono attualmente disponibili protocolli conservativi standardizzati, anche se la letteratura riporta diversi algoritmi infiltrativi con sostanze terapeutiche. Obiettivo di questo approfondimento metodologico è illustrare l'utilizzo di un dispositivo medico di classe III a base di collagene suino di tipo I (e.g. MD-Tissue) per via infiltrativa nei quadri clinici di dito a scatto.

## Materiali e Metodi

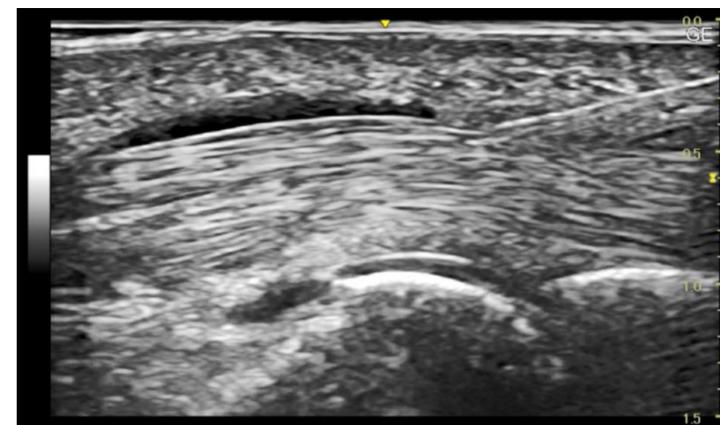
Dopo diagnosi clinica ed ecografica (**Figura 1**) si raccoglie il consenso informato scritto del paziente per informarlo sui rischi della metodica, come da prassi ospedaliera. Il paziente viene posto disteso sul lettino per tutela in caso di reazioni vaso-vagali, con la mano in posizione supina. Dopo adeguata disinfezione della cute con soluzione al 10% di iodopovidone (e.g. Betadine) la procedura infiltrativa viene eseguita utilizzando una sonda ad alta frequenza per lo studio delle piccole articolazioni (18 MHz) con copri-sonda sterile. Si consiglia la tecnica *in-plane*, con sonda e ago (calibro 22G, lunghezza 32 mm) posti in parallelo, per garantire la visualizzazione dell'ago e il corretto raggiungimento del sito di iniezione (**Figura 2**). L'iniezione peri-tendinea viene praticata nella sede della percezione dello "scatto", avendo come target la guaina tendinea. L'uniforme distribuzione del *device* lungo la tendine è possibile grazie alla visualizzazione ecografica della procedura (**Figura 3**).



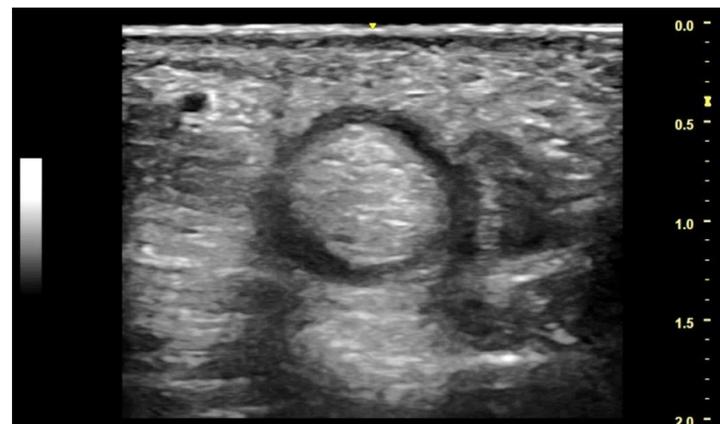
**Figura 1:** Immagine ecografica in asse corto della puleggia A1 in una situazione fisiologica (a sinistra) e in una situazione patologica (a destra) in cui è ben visibile e misurabile l'ispessimento fibroso caratteristico della patologia da dito a scatto.

## Risultati

A seguito del trattamento, i pazienti trattati (n. 3) hanno riportato un progressivo miglioramento nella percezione di dolore e di rigidità del dito affetto (scale di valutazione somministrate: *Quinnell classification*, *NRS*). In considerazione della risposta clinica dei pazienti sono state proposte successive sedute di richiamo, fino a 3 infiltrazioni complessive.



**Figura 2:** Immagine ecografica in asse lungo ottenuta durante la procedura infiltrativa. Si visualizza a destra la punta dell'ago in tecnica *in-plane* e a sinistra la raccolta del *device* medico iniettato.



**Figura 3:** Immagine ecografica in asse corto ottenuta a seguito della procedura di iniezione peri-tendinea. Si visualizza un *halo* ipoecogeno che circonda la componente tendinea, indice di una corretta e uniforme distribuzione del *device* medico.

## Conclusioni

Il trattamento infiltrativo del dito a scatto con dispositivi medici a base di collagene suino (e.g. MD-Tissue) è una pratica medica sicura, scevra da controindicazioni e facilmente riproducibile con guida ecografica in un *setting* ambulatoriale. Saranno necessari ulteriori studi per comprovare l'efficacia di questo trattamento nelle tenosinoviti dei flessori della mano, arruolando una più ampia casistica e impostando definiti protocolli di studio.

## Bibliografia

1. Shen PC, Chou SH, Lu CC, et al. Comparative effectiveness of various treatment strategies for trigger finger by pairwise meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2020 Sep;34(9):1217-1229. doi: 10.1177/0269215520932619. Epub 2020 Jun 15.
2. Bianchi S, Gitto S, Draghi F. Ultrasound features of trigger finger: review of the literature. *J Ultrasound Med.* 2019 Dec;38(12):3141-3154. doi: 10.1002/jum.15025. Epub 2019 May 20.
3. Randelli F, Sartori P, Carlomagno C, et al. The collagen-based medical device MD-Tissue acts as a mechanical scaffold influencing morpho-functional properties of cultured human tenocytes. *Cells.* 2020 Dec 8;9(12):2641. doi: 10.3390/cells9122641.