



Il dolore ulnare nei tennisti e nei golfisti

Ulnar pain in tennis players and golfers

Guglielmo Lanni¹, Ombretta Spingardi²

¹ U.O. di Chirurgia della mano, Ospedale dei Pellegrini – ASL Na1;

² Servizio di Ortopedia 1, Ospedale di Suzzara, Mn

Riassunto

In questo lavoro, prenderemo in esame le diverse cause di dolore nella regione ulnare del polso, nei tennisti e nei golfisti, ad eccezione della patologia della TFCC, oggetto di altra relazione. Cosa hanno in comune il tennis ed il golf? Partendo dall'analisi del gesto tecnico, elemento fondamentale nell'approccio al paziente "atleta", osserviamo diverse similitudini: in entrambe le discipline sportive, l'atleta impugna un attrezzo con il quale colpisce ripetutamente la palla. Sia l'impugnatura che gli impatti nell'esecuzione dei diversi colpi sono causa di "stress" per le diverse strutture anatomiche del polso. È importante sottolineare come tutte le diverse tipologie di colpi comportino un sovraccarico funzionale sul polso. Alla luce di queste premesse, nel corso della descrizione si sottolineeranno però le opportune differenze tra atleti professionisti e dilettanti, sia sotto l'aspetto etiologico che fisiopatologico, nonché sulle diverse opzioni di trattamento.

Parole chiave: polso, tennis, golf, dolore ulnare, gesto tecnico

Summary

In this paper, we will examine the different pains in the ulnar side of the wrist, in tennis and golf players, with the exception of the pathology of TFCC, which is the subject of another report. What do tennis and golf have in common? Starting from the technical analysis of the different shots, a fundamental element in the approach to the "athlete" patient, we observe several similarities: in both sports, the athlete holds a tool with which he repeatedly hits the ball. Both the grip and the impacts in the execution of the different shots stress and overload the different anatomical structures of the wrist. It is important to emphasize that all the different types of blows lead to functional overload on the wrist. Based on these premises, in the text all the appropriate differences between professional and amateur athletes will emerge, in terms of etiological and pathophysiological aspects and on the different treatment options.

Key words: wrist, tennis, golf, ulnar pain, technical gesture

Corrispondenza

Guglielmo Lanni

E-mail: doc.lanni@gmail.com - studiolanni@outlook.it

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano di non avere alcun conflitto di interesse con l'argomento trattato nell'articolo.

Come citare questo articolo: Lanni G, Spingardi O. Il dolore ulnare nei tennisti e nei golfisti. Rivista Italiana di Chirurgia della Mano 2021;58:84-88. <https://doi.org/10.53239/2784-9651-2021-14>

© Copyright by Pacini Editore Srl



OPEN ACCESS

L'articolo è OPEN ACCESS e divulgato sulla base della licenza CCBY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Introduzione

Perché il dolore ulnare è più frequente del dolore radiale: per il maggiore arco di movimento (inclinazione ulnare più del doppio di quella radiale), maggiore

complessità del comparto ulnare per la presenza della RUD (coinvolgimento nei movimenti di prono-supinazione).

Le cause più frequenti possono essere sostanzialmente così classificate:

- tendinopatie: ECU e FCU;
- lesione complesso L-Tq;
- *ulnar impaction syndrome*;
- sub-lussazione del pisiforme;
- fratture dell'uncinato;
- patologia della RUD (lesioni TFCC).

Il dolore va distinto in acuto e cronico: acuto, prevalentemente a carico delle strutture tendinee, cronico nelle altre patologie descritte¹⁻³.

Tendinopatie

Per descrivere le cause dell'insorgenza di tali patologie occorre ricordare alcune particolarità delle strutture anatomiche in questione.

Il FCU ingloba il pisiforme alla stregua del tendine quadricipitale con la rotula. Di qui la stretta correlazione tra patologia tendinea ed ossea.

L'ECU è l'unico tendine con una puleggia propria, distinta dal retinacolo dorsale degli estensori, che lo fissa sulla testa dell'ulna. Il retinacolo dorsale passa al di sopra del caput ulnae inserendosi volarmente sul pisiforme e sull'inserzione della fascia dell'AbDQ. Il retinacolo dell'ECU giace in profondità al retinacolo dorsale che non si inserisce sull'ulna.

Le tendinopatie nei dilettanti/amatori sono spesso legate a problemi tecnici, che non si riscontrano mai nei professionisti:

- attrezzo (racchetta/mazza) troppo pesante;
- "grip" inadeguato;
- impugnatura scorretta;
- tensione eccessiva delle corde.

Nei giocatori professionisti l'insorgenza del problema è legata al sovraccarico funzionale che il gesto tecnico comporta in tutti i movimenti.

Nel tennis interessa sia il polso dominante, nell'esecuzione del diritto e del rovescio ad una mano, che il polso non dominante nel rovescio "a due mani", colpo reso celebre negli anni '80 da Bjorn Borg, per poi diventare il tipo di rovescio più utilizzato sia dalle donne che dagli uomini.

Altro gesto "incriminato" è il lift, colpo che trasmette un effetto di rotazione alla palla con un più rapido atterraggio della palla al suolo ma, soprattutto, un aumento di velocità della stessa dopo l'impatto con il terreno. Tale colpo richiede una grossa mobilità, forse eccessiva, del polso durante la sua esecuzione che avviene infatti con un rapidissimo passaggio da una posizione di estensione e deviazione radiale alla flessione e deviazione ulnare. Nel golf, lo "swing" (il colpo di partenza) impegna molto entrambi i polsi^{4,5} (Fig. 1).



Figura 1. Deviazione del polso nell'esecuzione del colpo in "lift".

I segni clinici sono quelli tipici delle tendinopatie:

- acuta: dolore spontaneo e alla flessione contro resistenza;
- edema, rubor, calor;
- isolata o in associazione ad artrosi piso-triquetrale, calcificazioni;
- diagnosi differenziale dalle patologie del pisiforme.

Nell'esame clinico delle tendinopatie dell'ECU, oltre alla valutazione dei segni appena descritti, è opportuno sempre valutare l'articolazione controlaterale, effettuare una digitopressione sulla doccia, osservare eventuali movimenti di scatto del tendine.

Nei dilettanti si osserva talvolta quale conseguenza di uno scarso riscaldamento o di un trauma brusco con conseguente dolore che aumenta dopo ogni impatto con la palla e comporta la necessità di fermare il gioco.

La diagnostica per immagini si avvale delle diverse metodiche. L'esame radiografico è utile soprattutto nella diagnosi differenziale con:

- PSA stiloide ulnare;
- ulna minus;
- calcificazioni inserzionali;
- fratture del pisiforme.

L'ecografia dinamica, eseguita sempre in comparativa, è un esame di altissima specificità per le patologie tendinee (a volte superiore anche alla RM) e permette di valutare:

- l'instabilità di un tendine durante la prono-supinazione;
- l'ispessimento o la rottura tendinea;
- la displasia della testa dell'ulna⁶.

Con la RMN si possono osservare:

- cambiamenti volumetrici del tendine;
- rottura del retinacolo;
- sublussazione tendinea^{7,8}.

Il trattamento prevede, in acuto, il riposo mediante immobilizzazione per 1-2 settimane, FANS. Controversa è



Figura 2. Ricostruzione del retinacolo per l'Ecu.

la validità delle infiltrazioni di steroidi per la loro efficacia temporanea e per i danni secondari che tali sostanze provocano sulla struttura tendinea. La ripresa deve essere sempre graduale evitando i gesti "trigger". Utile lo stretching ed eventualmente un bendaggio funzionale per deviazione ulnare. Nei dilettanti talvolta può rendersi necessaria la correzione del gesto e dei materiali: attrezzo più leggero, modifica dell'impugnatura, minore tensione delle corde.

La chirurgia è rara e va riservata ai casi di rottura tendinea o del retinacolo: in tali casi alla riparazione diretta o indiretta (mediante innesti o lembi) deve necessariamente fare seguito un periodo di immobilizzazione per 5 settimane (Fig. 2).

Fondamentale comunque un differente approccio terapeutico tra dilettante e professionista. Nel primo caso ci si trova di fronte quasi sempre a soggetti di età più avanzata, con diagnosi tardive ed il trattamento è conservativo nella grande maggioranza dei casi. Nel professionista è necessaria una diagnosi precoce con un conseguente adattamento terapeutico. La chirurgia seppur rara, può rendersi necessaria nei casi di insuccesso del trattamento conservativo ⁹.

Ulnar impaction syndrome

La sindrome da impatto ulnare è una condizione patologica caratterizzata da un aumento di lunghezza dell'ulna che determina un sovraccarico su diverse strutture: testa dell'ulna, piramidale, semilunare, strutture legamentose del comparto ulnare, TFCC.

Occorre ricordare che una differenza di lunghezza tra le epifisi distali di ulna e radio uguale a +/-1 mm è considerata varianza neutra. La varianza ulnare oscilla tra -4 mm (varianza ulnare negativa) e +2 (varianza ulnare positiva). Una minima differenza di lunghezza di pochi millimetri comporta una grossa alterazione nella distribuzione del carico (2,5 mm > 40%) (Fig. 3).



Figura 3. Varianza ulnare positiva, varianza ulnare neutra, varianza ulnare negativa.

Distinguiamo diverse forme di sindromi:

- UIS (*ulnar impaction syndrome*) = interessamento del legamento luno-piramidale e della TFCC;
- UCI (*ulnar carpal impaction*) = interessamento della TFCC;
- USI (*ulnar styloid impaction*) = interessamento della TFCC e stiloide ulnare ^{10,11}.

Il quadro clinico è caratterizzato dal dolore ripetuto durante e dopo impatto della palla e grasping positivo nei movimenti di prono-supinazione e flesso-estensione del polso. Nell'esame obiettivo è utile la valutazione del ROM comparativo e di alcuni test specifici quali l'ulno-carpal stress (completa pronazione e massima deviazione ulnare) e l'ulnar foveal sign (digitopressione in corrispondenza della fovea, tra processo stiloideo dell'ulna e FUC) ¹⁰.

La diverse metodiche di diagnostica per immagini sono utili. La radiologia tradizionale per evidenziare la presenza di sclerosi subcondrale, cisti o geodi.

La TC per visualizzare eventuale deformità della sigmoid notch e della testa ulnare.

La RM per lo studio della TFCC ed eventuali aree di condromalacia ¹³.

Fondamentale il ruolo dell'artroscopia anche sotto il solo profilo diagnostico ¹⁴.

Il trattamento chirurgico dell'*ulnar impaction syndrome* si avvale di diverse metodiche di accorciamento dell'ulna. Tra le più valide ed utilizzate la *wafer procedure*, effettuabile sia per via artroscopica che con metodica artrotomica (Fig. 4).

Tale tecnica, risulta indicata anche nelle lesione del legamento luno-piramidale, in associazione con la reinserzione del legamento o l'artrosi luno-piramidale ¹⁵⁻¹⁷.

Sublussazione del pisiforme

Condizione patologica descritta da Helal nel 1978 (*Racquet player's pisiform*).

Si riscontra prevalentemente negli sportivi che impugnano attrezzi dal manico piccolo (badminton, squash, golf). Durante i movimenti bruschi di prono-supinazione si rileva

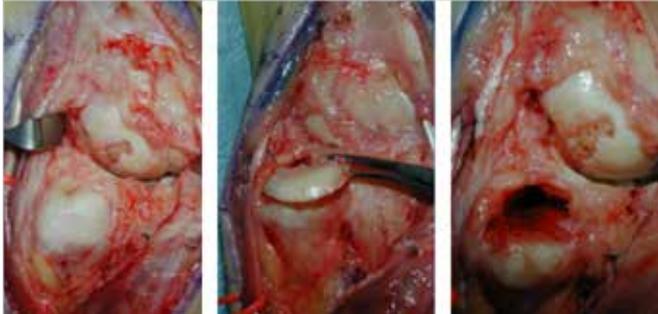


Figura 4. Wafer procedure.



Figura 6. Frattura dell'uncinato.



Figura 5. Proiezioni radiologica di Gaynor e Hart.

l'ipermobilità trasversale del pisiforme. In alcuni casi è presente l'associazione con una cisti mucoide.

I segni clinici che la caratterizzano sono appunto una pretermobilità del pisiforme associata a flogosi locale e frequentemente una tendinite del FCU.

La radiologia tradizionale, nelle proiezioni di Gaynor e Hart (proiezione tangenziale del canale carpale), fornisce valide indicazioni (Fig. 5).

Il trattamento è per la maggior parte dei casi conservativo. Eccezionalmente si opta per la chirurgia effettuando l'asportazione del pisiforme¹⁸⁻²⁰.

Fratture dell'uncinato

Negli atleti è una delle tipiche fratture da stress. Interessa prevalentemente il lato dominante per le sollecitazioni ripetute dell'attrezzo durante l'impatto (Fig. 6).

Clinicamente si osserva dolore sulla linea di Carter, segni di sinovite dei flessori con irritazione del nervo ulnare. Talvolta il dolore si irradia posteriormente.

Il trattamento è conservativo: immobilizzazione mediante idonei tutori ed utilizzo di mezzi di stimolazione biofisica (CEMP)^{21,22}.

Conclusioni

Alla luce di questa carrellata sulle diverse cause e manifestazioni cliniche del dolore ulnare, nel polso di questa tipologia di atleti, possono essere fatte alcune considerazioni. Tutte le diverse entità patologiche descritte presentano un unico denominatore: l'attività sportiva. Il "paziente atleta" ha esigenze peculiari e chiede necessariamente alla medicina moderna un rapido inquadramento diagnostico e successivo indirizzo terapeutico per il recupero completo del gesto tecnico.

Le discipline sportive sono in continua evoluzione, sotto il profilo tecnologico, per quel che concerne gli attrezzi ed i campi di gioco. Parallelamente è in evoluzione l'atleta, nella tipologia di allenamento e nella struttura fisica. Impossibile paragonare le doti fisiche e le prestazioni di atleti di epoche diverse. L'atleta moderno è portato a stressare al massimo le capacità del proprio fisico, con l'insorgenza di nuove patologie.

Se in passato tennis e golf avevano ripercussioni principalmente sulle diverse componenti articolari del gomito, negli ultimi anni si è osservato un aumento dell'incidenza di patologie del polso, ed in particolare sul comparto ulnare. Probabilmente, in futuro, sentiremo parlare sempre meno del "gomito del tennista", soppiantato, per incidenza, dal "polso del tennista".

Bibliografia

- 1 Avery DM, Rodner CM, Edgar CM. Sports related wrist and hand injuries: a review. *J Orthop Surg Res* 2016;11:99.
- 2 Pang EQ, Yao J. Ulnar-sided wrist pain in the athlete (TFCC/DRUJ/ECU) *Curr Rev Musculoskelet Med* 2017;10:53-61.
- 3 Pianka G. Wrist arthroscopy. In: Posner MA (ed.). *Hand clinics. Ligament injuries in the wrist and hand*. Philadelphia: W.B. Saunders Cp 1992, pp. 621-630.
- 4 Chung KC, Lark ME. Upper extremity injuries in tennis players: diagnosis, treatment, and management. *Hand Clin* 2017;33:175-186.

- 5 O'Grady W, Hazle C. Persistent wrist pain in a mature golfer. *Int J Sports Physical Therap* 2012;7:425-432.
- 6 Lee KS, Ablove RH, Singh S, et al. Ultrasound imaging of normal displacement of the extensor carpi ulnaris tendon within the ulnar groove in 12 forearm-wrist positions. *AJR Am J Roentgenol* 2009;193:651-655. <https://doi.org/10.2214/AJR.08.1725>
- 7 Blum AG, Zabel JP, Kohlmann R, et al. Pathologic conditions of the hypothenar eminence: evaluation with multidetector CT and MR imaging. *Radiographics* 2006;26:1021-1044.
- 8 Gupta N, Bhatt N, Bansal I, et al. Tennis players and water polo athletes now have something in common to talk about: MRI findings of extensor carpi ulnaris chronic subsheath injury. *Cureus* 2018;10:e2489.
- 9 Curini-Galletti F, Marchese V, Fabi F. Patologia traumatica dell'ecu: sublussazione. 53° Congresso nazionale SICM - Atti del Congresso, 39-40.
- 10 Gennari E, Ciclamini D, Panero B, et al. Plus ulnare: diagnosi e patologie correlate. *Rivista Italiana di Chirurgia della Mano* 2016;53:35-42.
- 11 Luchetti R, Pegoli L, Papini Zorli I, et al. Le instabilità del carpo. *Trattato di Chirurgia della Mano*. Roma: Verduci Editore 2007, pp. 117-157.
- 12 Sachar K. Ulnar-sided wrist pain: evaluation and treatment of triangular fibrocartilage complex tears, ulnocarpal impaction syndrome, and lunotriquetral ligament tears. *J Hand Surg* 2008;33:1669-1679.
- 13 Watanabe A, Souza F, Vezeridis PS, et al. Ulnar side wrist pain. *Clinical Imaging and treatment. Skeletal Radiol* 2010;39:837-857.
- 14 Luchetti R, Atzei A. *Artroscopia di polso*. Mattioli Editore 2003, pp. 16-22, 28-29, 51-54,
- 15 Feldon P, Terrono AL, Belsky MR. Wafer distal ulna resection for triangular fibrocartilage tears and / or ulnar impaction syndrome. *J Hand Sure* 1992;17A:731-737.
- 16 Chun S, Palmer AK. The ulnar impaction syndrome: follow-up of ulnar shortening osteotomy. *J Hand Surg* 1993;24:316-320.
- 17 Katz DI, Seiler JG, Bond TC. The treatment of ulnar impaction syndrome: a systematic review of the literature. *J Surg Orth Adv* 2010;19:218-222.
- 18 Helal B. Chronic overuse injuries of the piso-triquetral joint in racquet game players. *Br J Sports Med* 1978;12:195-198.
- 19 Kofman KE, Schuurman AH, Mulder MC, et al. The pisotriquetral joint: osteoarthritis and enthesopathy. *J Hand Microsurg* 2014;6:18-25.
- 20 Andre D, Ivy MMS, Stern PJMD. Hamate hook and pisiform fractures. *Oper Tech Sports Med* 2016;24:94-99.
- 21 Devers BN, Douglas KC, Naik RD, et al. Outcomes of hook of hamate fracture excision in high-level amateur athletes. *J Hand Surg Am* 2013;38:72-76.
- 22 Torisu T. Fracture of the hook of the hamate by a golfswing. *Clin Orthop Relat Res* 1972;83:91-94.