

LA GESTIONE CONSERVATIVA DELLE LESIONI DI PULEGGIA NEI CLIMBERS: UNA REVISIONE NARRATIVA DELLA LETTERATURA



Autore: Dott. FT Galbiati Giovanni Maria

Relatore: Dott. FT OMPT Vincenzo Caiazzo

Background

Le lesioni delle pulegge dei flessori sono frequenti negli arrampicatori, soprattutto con presa *crimp*. Il trattamento conservativo è diffuso, ma le evidenze scientifiche restano limitate e frammentarie.

Obiettivi

Valutare efficacia, sicurezza e modalità applicative del trattamento conservativo delle lesioni di puleggia negli arrampicatori adulti.

Metodi

Revisione narrativa della letteratura (PubMed/MEDLINE, strategia PICO). Inclusi studi su lesioni isolate, parziali o multiple trattate non chirurgicamente. Rischio di bias valutato con ROBINS-I.

Risultati

Sono stati individuati sei studi primari che hanno valutato differenti approcci conservativi: ortesi su misura, come il *Pulley Protection Splint*, taping funzionale — prevalentemente con tecnica *H-tape* — e programmi riabilitativi basati su esercizio terapeutico progressivo. In tutti i lavori analizzati è stato riportato un ritorno alla funzione e alla pratica dell'arrampicata entro un intervallo compreso tra due e nove mesi. Tra le strategie valutate, l'*H-tape* è risultato particolarmente efficace, dimostrandosi biomeccanicamente superiore nel ridurre il fenomeno di *bowstringing* ($-0,58$ mm; $p<0.05$) e nell'incrementare la forza nella presa *crimp* ($+13\%$; $p=0.01$). La qualità metodologica degli studi, tuttavia, è risultata eterogenea: il rischio di bias è stato giudicato moderato in tre lavori ed elevato negli altri tre, soprattutto a causa dell'assenza di gruppi di controllo.



La presa *crimp* in arrampicata, usata per massimizzare il contatto e la prensione delle dita su prese di piccole dimensioni.



L'*H-tape* dopo la sua applicazione sul dito coinvolto. L'*H-tape* viene utilizzato come protezione biomeccanica della puleggia fino a 12 mesi dalla lesione.

Conclusioni

Il trattamento conservativo, se precoce e strutturato, è generalmente efficace e sicuro, anche in alcune rotture complete o multiple. Tuttavia, la qualità metodologica degli studi limita raccomandazioni definitive. Servono RCT e protocolli riabilitativi standardizzati.

Bibliografia

1. Miro PH, vanSonnenberg E, Sabb DM, Schöffl V. Finger flexor pulley injuries in rock climbers. *Wilderness Environ Med.* 2021;32(2):247-58. doi:10.1016/j.wem.2021.01.011
2. Schneeberger M, Schweizer A. Pulley ruptures in rock climbers: outcome of conservative treatment with the pulley-protection splint – a series of 47 cases. *Wilderness Environ Med.* 2016;27(2):211-8. doi:10.1016/j.wem.2015.12.017
3. Scheibler AG, Janig C, Schweizer A. Primarily conservative treatment for triple (A2-A3-A4) finger flexor tendon pulley disruption. *Hand Surg Rehabil.* 2021;40(3):314-8. doi:10.1016/j.hansur.2020.12.018
4. Larsson R, Nordeman L, Blomdahl C. To tape or not to tape: annular ligament (pulley) injuries in rock climbers – a systematic review. *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 2022;14(1):151. doi:10.1186/s13102-022-00539-6