

FATTORI DI RISCHIO E FATTORI PROGNOSTICI DELLA SHOULDER STIFFNESS POST OPERATORIA: UNA REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA



Autore: Dott. FT Alessandro Cipolli

Relatrici: Dott.ssa FT OMPT Teresa Maria Latini. Dott.ssa FT OMPT Francesca Zanchettin

Background

La shoulder stiffness è una condizione frequentemente riportata dopo chirurgia di spalla potenzialmente in grado di compromettere il recupero funzionale. La sua eziologia è multifattoriale e le evidenze sui fattori associati alla sua insorgenza ed evoluzione risultano limitate ed eterogenee.

Obiettivi

Identificare e sintetizzare i principali fattori di rischio ed i fattori prognostici associati alla shoulder stiffness post operatoria.

Metodi

Revisione sistematica secondo PRISMA. Ricerca su PubMed di studi in lingua inglese dal 2015 al marzo 2026. Inclusi studi osservazionali su pazienti sottoposti a chirurgia di spalla che analizzavano fattori di rischio e/o prognostici della stiffness post operatoria; esclusi studi non post operatori, revisioni, case report ed editoriali. Qualità metodologica valutata con NOS e Rob 2. Sintesi narrativa dei risultati per l'eterogeneità degli studi. 48 record identificati, 18 inclusi.

Risultati

18 studi inclusi caratterizzati da eterogeneità nella definizione di stiffness e nei tempi di valutazione.

Fattori di rischio: le evidenze più consistenti riguardano diabete mellito, degenerazione adiposa, ridotto ROM pre operatorio e dolore post operatorio precoce. Ulteriori associazioni sono emerse per GERD, lesioni parziali di cuffia, decompressione AC ed ACE-inibitori.

Fattori prognostici: ridotta funzione e dolore pre operatori sono risultati associati ad un decorso clinico meno favorevole; la stiffness post operatoria precoce è risultata associata, in alcuni studi, a migliore guarigione tendinea e minor rischio di re-tear.

Fattori chirurgici: associazioni meno consistenti e complessivamente non univoche.

Conclusioni

La shoulder stiffness post operatoria emerge come una condizione multifattoriale, con evidenze più consistenti per alcuni fattori individuali rispetto a quelli chirurgici e un decorso influenzato dal timing di osservazione. La revisione sistematica e la valutazione della qualità metodologica rappresentano punti di forza, mentre l'eterogeneità di definizioni, popolazioni e tempi di valutazione limita l'applicabilità clinica dei risultati. I fattori identificati possono supportare una valutazione e gestione individualizzata.

Bibliografia

1. Blonna D, Fissore F, Bellato E, et al. Subclinical hypothyroidism and diabetes as risk factors for postoperative stiff shoulder. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017;25(7):2208-2216. [doi:10.1007/s00167-015-3906-z](https://doi.org/10.1007/s00167-015-3906-z).
2. Guity MR, Sobhani Eraghi A, Hosseini-Baharanchi FS. Early postoperative pain as a risk factor of shoulder stiffness after arthroscopic rotator cuff repair. *J Orthop Traumatol.* 2021;22(1):25. [doi:10.1186/s10195-021-00585-9](https://doi.org/10.1186/s10195-021-00585-9).
3. Kuo TJ, Lee YH, Lin LC, et al. Global Fatty Degeneration Index on Preoperative Magnetic Resonance Imaging Predicts Early Postoperative Shoulder Stiffness at 3 Months After Primary Rotator Cuff Repair. *Arthroscopy.* 2025;41(8):2720-2727. [doi:10.1016/j.arthro.2024.12.028](https://doi.org/10.1016/j.arthro.2024.12.028).
4. Takahashi R, Kawakami K, Harada Y, et al. Early postoperative stiffness after arthroscopic rotator cuff repair correlates with improved tendon healing. *Arthroscopy.* 2024;40(8):2186-2194. [doi:10.1016/j.arthro.2024.01.038](https://doi.org/10.1016/j.arthro.2024.01.038).