

Incidenza e meccanismi lesionali degli infortuni all'arto superiore negli arrampicatori



Autore: Ft Camilla Mazzoleni - Relatore: FT BSc OMT Stefano Garzonio

INTRODUZIONE ED OBIETTIVI

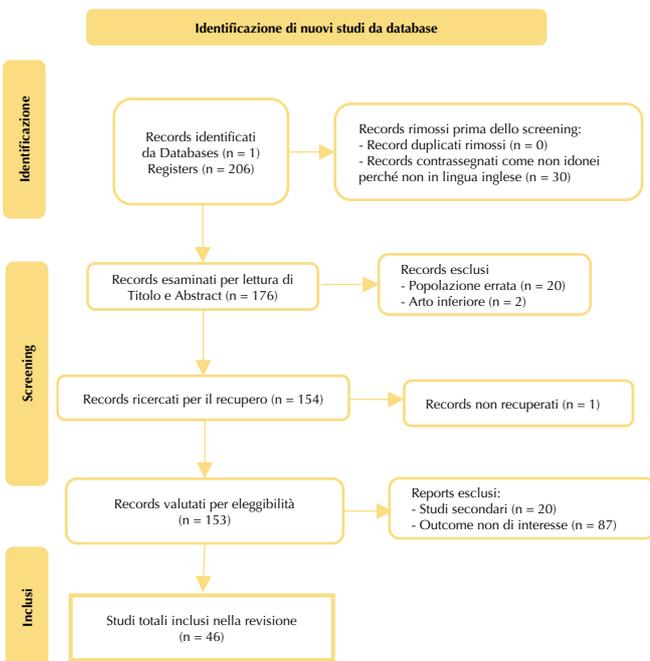
Da ormai diversi anni l'arrampicata è diventata uno sport praticato in tutto il mondo da un numero sempre maggiore di persone e dal 2021 è entrata a far parte delle discipline olimpiche, di conseguenza anche gli infortuni ad essa correlati sono aumentati in modo esponenziale. A causa delle specifiche esigenze funzionali necessarie per quest'attività e al tipo di lesioni che sono specificamente legate a questo sport è necessaria una migliore comprensione delle patologie correlate all'arrampicata stessa.

L'obiettivo di questa revisione è fornire un'analisi degli articoli presenti in letteratura ricercando dati riguardo l'epidemiologia e l'incidenza degli infortuni nell'arto superiore nei climbers.

MATERIALI E METODI

Metodi di ricerca	Revisione sistematica della letteratura da parte dell'autrice
Database	Pubmed, Cochrane, Pedro
Criteri di inclusione	Studi osservazionali, studi pubblicati su riviste indicizzate, lingua inglese, nessun limite temporale
Criteri di esclusione	Studi in vitro o su cadaveri, studi che non comprendono solo arrampicatori, studi di ricerca su fattori di rischio, assenza dati relativi a infortunio arto superiore.
Valutazione articoli	CASP (Critical Appraisal Skills Program) - JBI (Joanna Briggs Institute Critical Appraisal tools).

RISULTATI



N. di infortuni	% AS	1° sede infortunio
115	89%	50% (42) mano 28% (34) mano
124	88%	19% spalla 8% gomito
35	-	48% mano e polso
90%	50%	78% mano
251	63% - 76%	11.6 infortunio dita arrampicata sportiva (36% medio, 32% anulare) 13.8 infortunio dita arrampicata tradizionale (45% dito medio)
62	59,7%	16.9% compressione nervosa AS 41% dita
604	67%	13.4% avambraccio/gomito 7.8% mano 27.5% dita 9.2% gomito
2.472	57.6%	33-35% dita
257	-	40% mano
208	78%	30.7% dita
374	71.1%	13% epicondilita 34.8% tendini delle dita 11.2% tendini del gomito 7.9% spalla
371	-	52% dita 100% (studio solo su AS) 25.8% gomito 19% spalla
56%	90%	41% dita 20% spalla braccio 41.3% dita
385	85%	19.5% spalla
432	60%	41% mano e gomito 53% mano
275	90%	23% spalla 10% gomito
305	63%	28% mano

CONCLUSIONI

- L'infortunio all'arto superiore è causato principalmente da movimenti ripetuti che portano a sindromi da overuse.
- L'incidenza di infortuni all'arto superiore è di minimo 4.2 infortuni ogni 1000h e ha una prevalenza del 70%.
- La mano è l'area maggiormente colpita: le dita sono infortunate nel 50% dei casi di infortunio nell'arto superiore, la puleggia dei flessori è la sede principale a causa della tecnica di arrampicata in sé.
- Negli adolescenti la frattura del piatto epifisario è la lesione più comune, vi è la necessità di studiare meglio l'eziologia di questo infortunio per limitarne l'aumento nei giovani atleti di alto livello.
- Sembra che vi siano dei fattori contribuenti allo sviluppo degli infortuni come tipologia di arrampicata, livello o genere. In letteratura non è possibile trovare dati comparabili tra loro o che siano del tutto concordi.



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- Auer J, Schöffl VR, Achenbach L, Meffert RH, Fehske K. Indoor Bouldering: A Prospective Injury Evaluation. Wilderness Environ Med. 2021 Jun; 32(2):160-167. doi: 10.1016/j.wem.2021.02.002. Epub 2021 May 6. PMID: 33966976.
- Meyers RN, Howell DR, Provenza AJ. The Association of Finger Growth Plate Injury History and Speed Climbing in Youth Competition Climbers. Wilderness Environ Med. 2020 Dec;31(4):394-399. doi: 10.1016/j.wem.2020.06.008. Epub 2020 Sep 24. PMID: 32981830.
- Bärtschi N, Scheibler A, Schweizer A. Symptomatic epiphyseal sprains and stress fractures of the finger phalanges in adolescent sport climbers. Hand Surg Rehabil. 2019 Sep;38(4):251-256. doi: 10.1016/j.hansur.2019.05.003. Epub 2019 May 16. PMID: 31103479.
- Lum ZC, Park L. Rock climbing injuries and time to return to sport in the recreational climber. J Orthop. 2019 Apr 12;16(4):361-363. doi: 10.1016/j.jor.2019.04.001. PMID: 31024194; PMCID: PMC6476799.
- Runer A, Lampi K, Neunhäuserer D, Runer F, Frick N, Seiflinger G, Resch H, Moroder P. A 1-Year Prospective Analysis of Ice Climbing Injuries. Clin J Sport Med. 2017 Mar;27(2):161-167. doi: 10.1097/JSM.0000000000000326. PMID: 27428673.
- Van Middelkoop M, Bruens ML, Coert JH, et al. Incidence and risk factors for upper extremity climbing injuries in indoor climbers. Int J Sports Med. 2015; 36:837-42. doi: 10.1055/s-0035-1547224. PubMed PMID: 25958937.
- Schöffl V, Popp D, Kappeler T, Schöffl I. Injury trends in rock climbers: evaluation of a case series of 911 injuries between 2009 and 2012. Wilderness Environ Med. 2015 Mar;26(1):62-7. doi: 10.1016/j.wem.2014.08.013. PMID: 25712297.
- Wegner L, Fagel J, Smith AW, Straszacker A, Swart S.L. & Taft S.J., 2015. 'Common neuromusculoskeletal injuries amongst rock climbers in the Western Cape'. South African Journal of Physiotherapy 71(1), Art. #227, 4 pages. http://dx.doi.org/10.4102/sajp.v71i1.227
- Backe S, Ericson L, Janson S, Timpka T. Rock climbing injury rates and associated risk factors in a general climbing population. Scand J Med Sci Sports. 2009 Dec;19(6):850-6. doi: 10.1111/j.1600-0838.2008.00851.x. Epub 2008 Aug 5. PMID: 19508652.
- Jones G, Asghar A, Llewellyn DJ. The epidemiology of rock-climbing injuries. Br J Sports Med. 2008 Sep;42(9):773-8. doi: 10.1136/bjsm.2007.037978. Epub 2007 Dec 7. PMID: 18065444.
- Schöffl V, Hochholzer T, Winkelmann HP, Strecker W. Pulley injuries in rock climbers. Wilderness Environ Med. 2003 Summer;14(2):94-100. doi: 10.1580/1080-6032(2003)014[0094:piircj]2.0.co;2. PMID: 12825883.