

Il Barefoot running riduce o influenza il rischio di infortunio nell'arto inferiore?

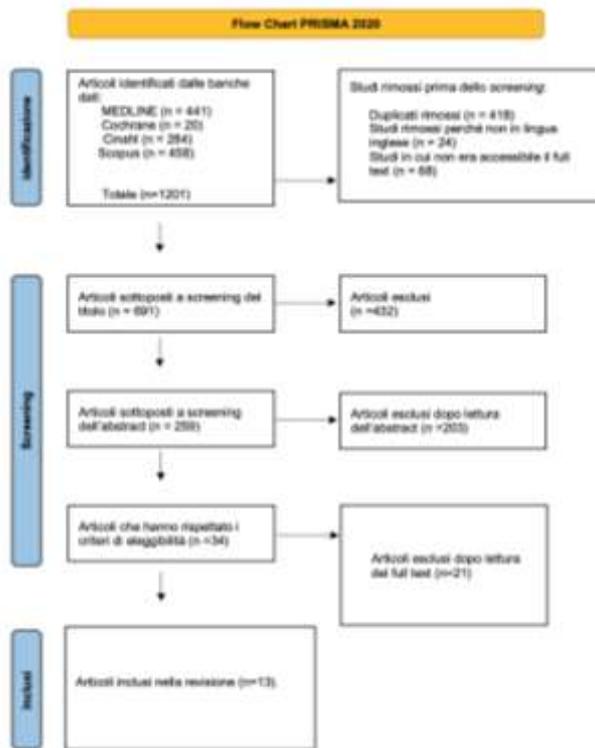


Candidato: Sirigu Martina, Relatore: Mazzoni Benedetta (FT, OMPT)

Nonostante gli innovativi sviluppi tecnologici nella struttura delle scarpe da corsa, il 79% dei runners va incontro ad un infortunio nella propria storia sportiva. Considerando l'evoluzione dell'uomo dal cammino a piedi nudi all'utilizzo di calzature e sempre più protettive, risulta interessante confrontare il **barefoot running** rispetto alla corsa con le calzature. A piedi scalzi, lo schema del ciclo della corsa si modifica: si riducono il carico al contatto iniziale e la lunghezza del passo, probabilmente grazie a un appoggio proiettato maggiormente sull'avampiede. Per imitare queste modifiche apportate dal barefoot running, sono state sviluppate delle **calzature minimaliste**: attualmente non è però chiaro in che misura lo schema del passo e le conseguenze sul **rischio infortuni** siano sovrapponibili con il barefoot running.



L'**obiettivo** di questo studio è quello di verificare lo stato delle evidenze presenti in letteratura nell'ambito del barefoot running e relativa influenza o correlazione nella riduzione del rischio di infortunio dell'arto inferiore legato alla corsa rispetto a chi pratica la corsa con le calzature.



I **risultati** indicano come il passaggio al barefoot running/corsa con scarpe minimaliste coincida con uno spostamento verso l'avampiede del contatto iniziale durante il ciclo del passo nella corsa. Sono state registrate variazioni anche sui valori di indice di carico verticale (ridotto dalla transizione), cadenza (incrementata), carico a livello del ginocchio (ridotto) e carico a livello di piede e caviglia (incrementato). Per quanto riguarda i tassi di infortunio tra i gruppi che hanno utilizzato calzature ammortizzate o minimaliste non sono risultati omogenei e uniformi. L'utilizzo di scarpe minimaliste aumenta lo stress su piede e caviglia, ciò può aumentare la probabilità di infortunio nel suddetto distretto se la transizione da una scarpa ammortizzata risulta troppo repentina e con una gestione dei volumi e carichi di lavoro troppo elevati. In **conclusione** i dati ottenuti risultano vari ed eterogenei, sarà necessario approfondire ciascun tipo di infortunio in modo da poterlo correlare più precisamente al gesto e alla biomeccanica della corsa; valutando poi i dati clinici con follow-up a lungo termine e programmi che includono appropriati esercizi per la preparazione dell'appoggio del piede in modo da ottenere conclusioni certe su sicurezza e potenziale uso terapeutico del barefoot running.

VOCI BIBLIOGRAFICHE:

- Cheung RT, Rainbow MJ. Landing pattern and vertical loading rates during first attempt of barefoot running in habitual shod runners. Hum Mov Sci. 2014;34:120-7.
- Hashish R, Samarawickrame SD, Sigward S, Azen SP, Salem GJ. Lower-limb dynamics and clinical outcomes for habitually shod runners who transition to barefoot running. Phys Ther Sport. 2018;29:93-100.
- Hollander K, Liebl D, Meining S, Mattes K, Willwacher S, Zech A. Adaptation of running biomechanics to repeated barefoot running: a randomized controlled study. Am J Sports Med. 2019;47(8):1975-83.
- Hryvniak D, Dicharry J, Wilder R. Barefoot running survey: evidence from the field. J Sport Health Sci. 2014;3(2):131-6.
- MacGabhann S, Kearney D, Perrem N, Francis P. Barefoot Running on Grass as a Potential Treatment for Plantar Fasciitis: A Prospective Case Series. Int. J. Environ. Res. Public Health 2022; 19, 15466.
- Relf N, Greaves H, Armstrong R, Prior TD, Spencer S, Griffiths IB, Dey P, Langley B. Running Shoes for preventing lower limb running injuries in adults (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2022, Issue 8. Art. No.: CD013368.
- Stoneham R, Barry G, Saxby L, Waters L, Wilkinson M. Differences in stride length and lower limb moments of recreational runners during over-ground running while barefoot, in minimalist and in maximalist running shoes. Footwear Science 2020.
- Warne JP and Gruber AH. Transitioning to Minimal Footwear: a Systematic Review of Methods and Future Clinical Recommendations. Sports Medicine. 2017; 3:33.