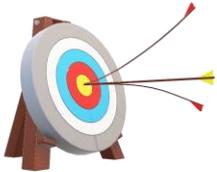
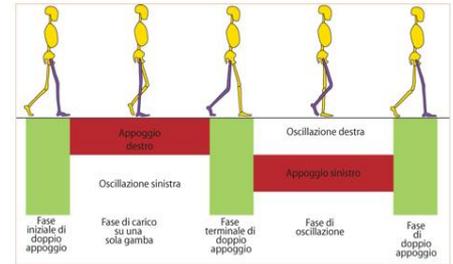


GAIT ANALYSIS : ANOMALIE DEL CAMMINO NELLE PATOLOGIE MUSCOLO-SCHELETRICHE DEL DISTRETTO PIEDE E CAVIGLIA



Candidato: Giorgia Pansieri, Relatrice: Alessandra Lorenzi (FT, OMPT)

Il **CAMMINO** è l'azione che meglio identifica l'autonomia del paziente, ma purtroppo sono molte le patologie muscolo-scheletriche che affliggono il distretto piede e caviglia. Grazie all'utilizzo della **GAIT ANALYSIS** si è riusciti a indentificare le alterazioni causate da tali patologie osservando differenze dei vari parametri del ciclo del passo; sono poche però in letteratura le revisioni che raggruppano e analizzano queste patologie.



L'OBIETTIVO di questa revisione narrativa è quello di indagare tramite la Gait Analysis le alterazioni del cammino nei soggetti con patologie muscoloscheletriche riguardanti il distretto piede e caviglia.

Sono state utilizzate in questa revisione diverse banche dati: MEDLINE (Pubmed), The Cochrane Library (CENTRAL), CINAHL e Scopus. Sono state incluse tutte le tipologie di studio scritte solo in lingua inglese, mentre sono stati esclusi gli articoli riguardanti soggetti con malattie neurologiche o con sindromi/patologie congenite e che non disponevano di full text. Sono stati individuati **32 studi**: 8 instabilità di caviglia, 6 fratture, 8 alluce valgo e rigido, 6 piede piatto e disfunzione tibiale posteriore e 5 fasciopatía plantare. I diversi studi andavano ad analizzare **vari parametri del ciclo del passo** (spazio-temporali, cinetici, range articolare, pressione plantare, EMG, variazione del COP e del vGRF e altezza dell'arco plantare).



Differenti **RISULTATI** sono stati riscontrati in base alla patologia, ma **tutti gli studi** hanno riportato **alterazioni del cammino nei soggetti patologici rispetto ai sani**. In tutte le patologie trovate ci sono state delle **variazioni dei parametri spazio-temporali, cinematici e biomeccanici**, mentre differenze nell'**attivazione muscolare** sono state riportate solo nell'instabilità di caviglia, fratture e disfunzione del muscolo tibiale posteriore. Solo nei soggetti con instabilità di caviglia, fratture e fasciopatía plantare si è visto un'**alterazione del vGRF**, mentre sono stati **pochi gli studi ad indagare la pressione** sotto la pianta del piede (alluce valgo/rigido e fasciopatía plantare).

In **CONCLUSIONE**, questi studi sono molto importanti dal punto di vista clinico in quanto possono essere un punto di partenza per poi **approfondire meglio ciascuna patologia**; in questo modo si potrebbero **stabilire gli obiettivi da raggiungere e i trattamenti riabilitativi** da utilizzare in tali soggetti per migliorare la loro **sintomatologia** e la loro **qualità di vita**.

BIBLIOGRAFIA:

- Chester, V. L., Biden, E. N. & Tingley, M. Gait Analysis. Biomedical Instrumentation & Technology 64-74(2005).
- Chopra, S., Moerenhout, K. & Crevoisier, X. Characterization of gait in female patients with moderate to severe hallux valgus deformity. Clinical Biomechanics 30, 629–635 (2015).
- Hunt, A. E. & Smith, R. M. Mechanics and control of the flat versus normal foot during the stance phase of walking. Clinical Biomechanics 19, 391–397 (2004).
- Phillips, A. & McClinton, S. Gait deviations associated with plantar heel pain: A systematic review. Clinical Biomechanics vol. 42 55–64
- Stevens, J. et al. Gait analysis of foot compensation in symptomatic Hallux Rigidus patients. Foot and Ankle Surgery 28, 1272–1278 (2022).
- Van Hove, S. et al. Gait analysis related to functional outcome in patients operated for ankle fractures. Journal of Orthopaedic Research 37, 1658–1666 (2019).
- Van Hove, S. & Poeze, M. Multisegment Foot Models and Clinical Application After Foot and Ankle Trauma: A Review. Journal of Foot and Ankle Surgery vol. 58 748–754