

Neurodinamica nell'arto inferiore: stiamo davvero muovendo qualcosa?



Autore: Dott. Ft. Lorenzo Brunatti

Relatore: Dott. Ft. OMPT Lorenzo Segato

Background

La neurodinamica è una tecnica di mobilizzazione del sistema nervoso ampiamente utilizzata nella riabilitazione a scopo valutativo e terapeutico. È suddivisa in tecniche di *slider* e di *tensioner*.

Obiettivo

L'obiettivo della revisione è indagare se la neurodinamica determini in modo concreto e oggettivabile l'elongazione del tessuto nervoso periferico nell'arto inferiore.

Materiali e Metodi

Nella revisione sono stati inclusi studi osservazionali descrittivi in lingua italiana o inglese provvisti di *full text*, di cui la maggior parte *cross-sectional study*. Sono state indagate le seguenti banche dati: *Pubmed*, *Scopus* e *PEDro*. Si sono considerate la popolazione umana ed animale e la sperimentazione in vivo ed in vitro. L'*outcome* esaminato è l'escursione neurale nell'arto inferiore prodotta da una qualsiasi tecnica neurodinamica, misurata con l'ecografo, ed accompagnata dall'unità di misura espressa in mm o in variazione % rispetto al rispettivo valore basale.

Risultati

Risultano essere 17 gli studi considerati eleggibili per la revisione.

	Nervo Sciatico	Nervo Femorale	Nervo Tibiale
Escursione Longitudinale media	8.25mm	1.56mm	6.42mm
Escursione Trasversale media	2.01mm	1.07mm	
Escursione Assiale media	4.23mm	0.1mm	

	Escursione Neurale Media
Tecnica <i>Slider</i>	8.25mm
Tecnica <i>Tensioner</i>	2.01mm

Conclusioni

La revisione ha evidenziato un numero limitato di studi considerati eleggibili. Il vasto intervallo di età del campione e l'eterogeneità dei parametri delle tecniche neurodinamiche applicate rappresentano i principali limiti. L'elongazione neurale è comprovata nella quasi totalità degli articoli seppur presenti un'entità variabile. In alcuni studi si evidenzia inoltre una differenza di escursione tra il genere femminile e maschile, ed anche tra le tecniche *slider* e *tensioner*. In futuro sarà importante approfondire queste potenziali differenze, ricercando nuove correlazioni per implementare l'utilizzo della neurodinamica nella pratica clinica.

Voci Bibliografiche

- 1) «Strain and excursion of the sciatic, tibial, and plantar nerves during a modified straight leg raising test - Coppieters - 2006 - Journal of Orthopaedic Research - Wiley Online Library», 23 novembre 2023. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jor.20210>.
- 2) Coppieters, Michel W., Line S. Andersen, Runar Johansen, Per K. Giskegjerde, Mona Høivik, Siv Vestre, e Robert J. Nee. «Excursion of the Sciatic Nerve During Nerve Mobilization Exercises: An In Vivo Cross-Sectional Study Using Dynamic Ultrasound Imaging». *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 45, fasc. 10 (ottobre 2015): 731–37. <https://doi.org/10.2519/jospt.2015.5743>.