

Projekt zur Bachelorarbeit im BA Angewandte Sportwissenschaft

Modul B18

Titel des Projektes:

Motorische Inhibition im Alterungsprozess: Eine Literaturanalyse zu Defiziten und funktionellen Konsequenzen

Hintergrund und übergeordnete Forschungsfrage

Der Alterungsprozess ist mit signifikanten, wenn auch individuellen, neurophysiologischen Veränderungen im zentralen Nervensystem verbunden, die sich auf exekutive Funktionen auswirken. Eine der Funktionen, die nachweislich von diesen altersbedingten Einbußen betroffen ist, ist die motorische Inhibition. Motorische Inhibition wird als die Fähigkeit bezeichnet, eine bereits eingeleitete oder laufende Bewegung bewusst zu unterdrücken oder zu stoppen. Sie ist eine essentielle exekutive Funktion für die sichere und adaptive Steuerung von Alltagsbewegungen, beispielsweise um auf unerwartete Hindernisse zu reagieren oder einen drohenden Sturz abzufangen. Zahlreiche Studien belegen, dass ältere Erwachsene im Vergleich zu jüngeren eine verlangsamte und weniger effiziente motorische Inhibitionsleistung aufweisen. Dies wird in der Literatur direkt mit einer verschlechterten posturalen Kontrolle, einer erhöhten Gangvariabilität und dadurch einem signifikant erhöhten Sturzrisiko in Verbindung gebracht.

Ziel dieser literaturbasierten Arbeit ist es, die wissenschaftliche Evidenz zu diesem Thema systematisch aufzuarbeiten. Es soll ein umfassender Überblick über das Ausmaß der altersbedingten Defizite in der motorischen Inhibition und deren funktionellen Konsequenzen, insbesondere den Zusammenhang mit Gleichgewichtseinbußen und der Sturzprävalenz bei Älteren, gegeben werden.

Methoden

PICO-T, PRISMA, PeDro

Betreuer

Dr. Daghan Piskin

Kontakt

daghan.piskin@upb.de

Erforderliche/empfohlene Vorkenntnisse

Grundlegende Kenntnisse in der Durchführung systematischer Literaturrecherchen (z.B. Datenbanknutzung, Suchstrategien)

Literatur zur Orientierung

Kwag, E., Komnik, I., Bachmann, D., & Zijlstra, W. (2024). Motor inhibition during voluntary gait initiation in young and older adults. *Scientific reports*, 14(1), 28094. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-79790-5>
Izbicki, P., Mendoza, T., Zaman, A., & Stegemöller, E. L. (2023). Differences in motor inhibition in young and older musicians and non-musicians at rest. *Frontiers in aging neuroscience*, 15, 1230865.
<https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1230865>