

Rhythmische Bewegungstherapie zur Reduktion des Sturzrisikos bei Menschen ab 65 Jahren - Ein systematisches Review

Eliane Oppliger und Carole Rösch

Theoretischer Hintergrund

Pro Jahr verletzen sich 83'350 Schweizer und Schweizerinnen über 65 Jahren aufgrund eines Sturzes, was Heilungskosten von ca. 1.6 Mrd. CHF auslöst [1,2]. Zur Einschätzung des Sturzrisikos dient die Messung der Gehgeschwindigkeit [10], welche physiologischerweise 1.20-1.40 m/s beträgt [8]. Unter 0.7 m/s gilt sie als Prädiktor für zukünftige Stürze [15].

Zur Sturzprävention werden folgende Methoden der rhythmischen Therapie eingesetzt:

- Tanzen, z.B. Salsa oder Volkstänze [5,11]
- Jaques-Dalcroze-Methode (Abb.1): Klaviermusik mit dem Körper ausdrücken [4]
- Stepptaining: rhythmisch zur Musik in Felder treten [17]
- Tanz-Video-Spiele: Tanzen mit virtueller Anleitung [3]



Abbildung 1. Seniorenrythmik nach Jaques-Dalcroze [14]

Fragestellung

Wirkt rhythmische Bewegungstherapie zu Musik in Gruppen bei Menschen ab 65 Jahren zur Sturzprävention, verglichen mit nicht-rhythmischen oder keinen Therapien, gemessen an der Gehgeschwindigkeit?

Methodik

- Studiensuche in den Datenbanken *PubMed*, *PEPro* und *TRIP Database*
- Selektion der Primärstudien anhand der in der Tabelle 1 dargestellten PICOS-Fragestellung
- Qualitätsbeurteilung mit dem modifizierten *Gate Frame* [6] von zwei Autorinnen unabhängig voneinander
- Extraktion der Differenzen der Gehgeschwindigkeit vor und nach der Intervention

Tabelle 1. Suchkriterien für Primärstudien

Probanden	Menschen ab 65 Jahren
Intervention	Rhythmische Bewegungstherapie zu Musik in Gruppen
Kontrolle	Nicht-rhythmische Therapien/keine Therapie
Outcome	Gehgeschwindigkeit
Studiendesign	Randomisierte Kontrollstudien ab 2010

Literatur

[1] bfu. (2015). Status 2015. *Bfu*, (1), 1–64. [2] bfu, & Pro Senectute. (2016). Fakten und Zahlen Kampagne «sicher stehen – sicher gehen», 1–5. [3] Eggenberger et al. (2015). *Clinical Interventions in Aging*, 10, 1711–32. <http://doi.org/10.2147/CIA.S91997> [4] EMfit. (n.d.). <http://www.emfit.ch/methoden/methode.las?m=1065> [5] Granacher et al. (2012). *Gerontology*, 58(4), 305–312. <http://doi.org/10.1159/000334814> [6] Jackson et al. (2006). *Evidence-Based Medicine*, 11(3), 35–38. <http://doi.org/10.1136/ebn.9.3.68> [7] Krampe (2013). *Western Journal of Nursing Research*, 35(1), 39–56. <http://doi.org/10.1177/0193945911423266> [8] Lusardi (2012). *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 28(2), 77–90. <http://doi.org/10.1097/TGR.0b013e31823d7b9f> [9] Maclean et al. (2014). *The Gerontologist*, 54(4), 624–33. <http://doi.org/10.1093/geront/gnt050> [10] Menant et al. (2014). *Ageing Research Reviews*, 16(1), 83–104. <http://doi.org/10.1016/j.arr.2014.06.001> [11] Merom et al. (2016). *PLoS Medicine*, 13(8), e1002112. <http://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002112> [12] Perera et al. (2006). *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(5), 743–749. <http://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00701.x> [13] Pichierri et al. (2012). *BMC Geriatrics*, 12(1), 74. <http://doi.org/10.1186/1471-2318-12-74> [14] Seniorendienst Allschwil/Schönenbuch. (n.d.). https://www.sendias.ch/mehrxx_rhythmik_sturzpraevention.html [15] Shimada et al. (2009). *Gerontology*, 55(5), 532–8. <http://doi.org/10.1159/000236364> [16] Trombetti et al. (2011). *Archives of Internal Medicine*, 171(6), 525–33. <http://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.446> [17] Yamada et al. (2011). *Aging & Mental Health*, 15(5), 647–53. <http://doi.org/10.1080/13607863.2010.551341>

Resultate

Es wurden 219 Studien gefunden, wovon acht mit der Fragestellung übereinstimmten. Die Studien, deren Qualität, Interventionen und dadurch erreichte Differenzen der Gehgeschwindigkeit sind in Tabelle 2 dargestellt. Verglichen mit den Kontrollgruppen zeigten die Dalcroze-Methode und die rhythmische Stepptherapie signifikante Ergebnisse.

Tabelle 2. Ergebnisse der acht Primärstudien. a= signifikante Between-Group Difference b=minimal klinisch wichtiger Unterschied von 0.05 m/s erreicht [12]

Autoren der Studie	Qualität	Rhythmische Intervention	Differenz der Interventionsgruppe [m/s]
Eggenberger et al. (2015) [3]	mittel	Tanz-Video-Spiel, zusätzlich Gleichgewichts- und Krafttraining	Signifikant, + 0.1 ^b
Granacher et al. (2012) [5]	mittel	Salsa Tanzprogramm	Signifikant, + 0.15 ^b
Krampe (2013) [7]	mittel	Tanzbasierte Therapie	Nicht signifikant, +0.03
Maclean et al. (2014) [9]	tief	Im Takt zu Musik gehen	Nicht signifikant, -0.07
Merom et al. (2016) [11]	mittel	Volks- oder Gesellschaftstanz	Nicht signifikant, +0.03
Pichierri et al. (2012) [13]	mittel	Tanz-Video-Spiel, zusätzlich Gleichgewichts- und Krafttraining	Nicht signifikant, + 0.08 ^b
Trombetti et al. (2011) [16]	hoch	Jaques-Dalcroze Methode	Nicht signifikant, + 0.05 ^{a,b}
Yamada et al. (2011) [17]	hoch	Rhythmische Stepp-Übungen, zusätzlich Gleichgewichts- und Krafttraining	Signifikant, + 0.14 ^{a,b}

Diskussion

- Der minimal klinisch wichtige Unterschied liegt bei 0.05 m/s [12]. Die Dalcroze-Methode, das Salsa-Tanzprogramm, das rhythmische Stepptaining und die virtuellen Tanztherapien erreichten mindestens diesen Unterschied.
- Studien, die zusätzlich zur rhythmischen Intervention Gleichgewichts- und Krafttraining durchführten, zeigten Verbesserungen über 0.05 m/s [3, 13, 17].
- Der Effekt der Rhythmik ist bei Yamada et al. (2011) belegt. Da hier beide Gruppen dasselbe Standardprogramm, die Interventionsgruppe jedoch rhythmische und die Kontrollgruppe reaktive Steppübungen, durchführten, lässt sich der signifikante Unterschied der beiden Gruppen nur auf die Rhythmik zurückführen.

Schlussfolgerung

Rhythmische Gruppentherapie zu Musik eignet sich zur Verbesserung der Gehgeschwindigkeit und somit zur Sturzprophylaxe bei älteren Menschen, davon insbesondere die rhythmische Stepptherapie und die Dalcroze-Methode. Für die Physiotherapie wird empfohlen, die rhythmische Bewegungstherapie in Gruppen optimiert mit Gleichgewichts- und Krafttraining anzubieten. Weitere langfristige Forschung mit erweiterten Outcomes zur Sturzeinschätzung ist notwendig.