

Effekt von manualtherapeutischen Interventionen bei zervikogenem Schwindel: ein systematisches Review

Studer Elena, Willi Franziska, BSc PHY14

Einleitung

Schwindel ist ein weitverbreitetes Symptom, welches betroffene Personen im alltäglichen Leben stark beeinträchtigen kann [1]. Eine Studie aus Deutschland untersuchte im Jahre 2002 das Vorkommen von Schwindel und stellte eine Prävalenz von 22.9% fest [2]. Die Gesundheitskosten von Schwindel werden in den USA auf jährlich rund \$4 Billionen geschätzt [3]. In diesem Review wird ausschliesslich der zervikogene Schwindel untersucht, dessen Ursprung im Bereich der Halswirbelsäule (HWS) vermutet wird [1]. Symptome (Schwindelgefühle mit Unsicherheit, Gleichgewichtsstörungen und Benommenheit) werden durch Positionsänderungen oder Bewegungen der HWS ausgelöst [1]. Begleitsymptome können sich in Nackenschmerzen, Nackensteifigkeit oder Kopfschmerzen manifestieren [1].

Mehrere Studien konnten positive Resultate bezüglich dem Effekt von Manualtherapie bei zervikogenem Schwindel feststellen [4,5,6,7,8,9]. Dieses Review fasst den aktuellen Wissensstand der obengenannten Thematik zusammen.

Zielsetzung

Das Ziel dieses systematischen Reviews ist es, anhand der ausgewählten Literatur, die Effekte von manualtherapeutischen Interventionen bei Patientinnen und Patienten mit zervikogenem Schwindel aufzuzeigen.

Methodik

- **Probandinnen/Probanden:** Patientinnen und Patienten mit zervikogenem Schwindel
- **Intervention:** manualtherapeutische Interventionen (passive Gelenkmobilisationen, welche ohne Hilfsmittel ausgeführt werden können und aktive Selbstmobilisationstechniken)
- **Kontrollgruppe:** Placebo-Intervention
- **Outcome:** Effekte auf die Schwindel- und Schmerzintensität, Schwindelfrequenz, Einfluss aufs tägliche Leben, Bewegungsausmass der HWS, propriozeptives System der HWS und Gleichgewicht
- **Datenbanken:** Google Scholar, Pubmed, Ovid, Cochrane Library und PEDro
- **Einschlusskriterien:** Probandinnen und Probanden mit zervikogenem Schwindel, RCT's in Deutsch oder Englisch, manualtherapeutische Behandlung als Intervention
- **Ausschlusskriterien:** Schwindel anderen Ursprungs, anderes Studiendesign (nicht RCT), Sprache (weder Deutsch noch Englisch), keine manualtherapeutische Intervention

Resultate

Tabelle 1: Übersichtstabelle aller Resultate im Gruppenvergleich

Studien	Gruppen	Schwindelintensität (VAS)		Schmerzintensität (VAS)		Schwindelfrequenz (Sechspunkteskala)		Dizziness handicap inventory (DHI)		Global perceived effect (GPE)		Balance		Bewegungsausmass der HWS (cROM)		Head repositioning accuracy	
		SNAG's vs. Placebo	PAIVM's vs. Placebo	SNAG's vs. Placebo	PAIVM's vs. Placebo	SNAG's vs. Placebo	PAIVM's vs. Placebo	SNAG's vs. Placebo	PAIVM's vs. Placebo	SNAG's vs. Placebo	PAIVM's vs. Placebo	SNAG's vs. Placebo	PAIVM's vs. Placebo	SNAG's vs. Placebo	PAIVM's vs. Placebo	SNAG's vs. Placebo	PAIVM's vs. Placebo
Reid et al. (2008) [6]	Post-treatment	+		+		-		+		+		Keine Angaben		-			
	12 Wochen	-		-		-		-		+		Keine Angaben		-			
Reid et al. (2014a) [7]	Post-treatment	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+						
	12 Wochen	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+						
Reid et al. (2014b) [8]	Post-treatment											-	-	+	+	-	-
	12 Wochen											-	-	+	+	+	-
Reid et al. (2015) [9]	Post-treatment	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-
	12 Monate	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-

+ = signifikant bessere Resultate der Interventionsgruppe (SNAG's oder PAIVM's) im Vergleich zur Placebogruppe
 - = keine signifikanten Gruppenunterschiede, □ = nicht untersucht

- Qualitätsbeurteilung anhand der PEDro-Kriterien: Reid et al. (2008) 8/10 Pt.; Reid et al. (2014a) 8/10 Pt.; Reid et al. (2014b) 9/10 Pt.; Reid et al. (2015) 8/10 Pt.

Diskussion

- Schwindelintensität im Gruppenvergleich: Nach 12 Monaten keine signifikanten Gruppenunterschiede mehr ersichtlich.
 → Mögliche Gründe: Unmittelbare Besserung der Interventionsgruppen nach der Manualtherapie konnte nicht über ein Jahr aufrechterhalten werden; kontinuierliche Reduktion der Schwindelintensität bei der Placebo Gruppe bis zum 12 Monate Follow-up, welche sich Reid et al. (2015) in einer natürlichen Heilung erklärt [9].
- Langzeitresultate von Reid et al. (2015): Aufgrund unvollständig dokumentierter Tagebucheinträge sind die Resultate und somit die Langzeiterfolge der Interventionsgruppen kritisch zu betrachten.
- Resultate des head repositioning accuracy tests: Aufgrund der Ungenauigkeit des cROM Messgerätes beim head repositioning accuracy test, können die Resultate nicht endgültig interpretiert werden (Standardfehler je nach Bewegungsrichtung zwischen 2.9° - 4.1° [10]).
- Folgende Faktoren limitieren die Aussagekraft dieses Reviews:
 → wenig Literatur vorhanden und somit kleine Anzahl an eingeschlossenen RCT's
 → alle vier Studien wurden von denselben Autorinnen und Autoren verfasst
 → drei der vier RCT's verwendeten dieselben Probandinnen und Probanden

Schlussfolgerung

Einige Resultate lassen auf einen positiven Effekt von Manualtherapie bei zervikogenem Schwindel schliessen. Aufgrund der jedoch nicht einheitlichen Resultate und der genannten Limitationen müssen die Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden. In der Praxis kann, bis zum Vorliegen weiterer Evidenz, der Einsatz von Manualtherapie bei zervikogenem Schwindel einen möglichen Behandlungsansatz darstellen. Da die vorhandene Evidenz nicht ausreicht, um eine abschliessende Aussage treffen zu können, ist weitere Forschung mit gezielten Assessments erforderlich.

Empfehlung zukünftiger Forschung:

- standardisierte Parameter
- qualitativ hochwertige RCT's mit Langzeitmessungen
- regelmässige Überprüfung der Heimprogramme mit klaren Tagebucheinträgen
- sensomotorisches System der HWS mittels Laser Pointer anstelle des cROM Messgerätes messen

ASTE = Ausgangsstellung, HWS = Halswirbelsäule, PAIVM's = passive accessory intervertebral movements, ROM = range of motion, SNAG's = sustained natural apophyseal glides, VAS = visual analogue scale

Literatur

- [1] Hauswirth, J. (2008). Zervikogener Schwindel: Diagnose und manualtherapeutische Behandlung. *Manuelletherapie*, 12(2), 80–93.
- [2] Neuhäuser, H. K., Radtke, A., Brevern, M. von, Lezius, F., Feldmann, M., & Lempert, T. (2008). Burden of Dizziness and Vertigo in the Community. *Archives of Internal Medicine*, 168(19), 2118–2124. <https://doi.org/10.1001/archinte.168.19.2118>
- [3] Saber Tehrani, A. S., Coughlan, D., Hsieh, Y. H., Mantokoudis, G., Korley, F. K., Kerber, K. A., ... Newman-Toker, D. E. (2013). Rising Annual Costs of Dizziness Presentations to U.S. Emergency Departments. *Academic Emergency Medicine*, 20(7), 689–696. <https://doi.org/10.1111/acem.12168>
- [4] Reid, S. A., & Rivett, D. A. (2005). Manual therapy treatment of cervicogenic dizziness: a systematic review. *Musculoskeletal Science & Practice*, 10(1), 4–13. <https://doi.org/10.1016/j.math.2004.03.006>
- [5] Reid, S. A., Bell, G., Bonnevie-Svendsen, M., & Carter, C. V. (2011). Manual therapy with and without vestibular rehabilitation for cervicogenic dizziness: a systematic review. *Chiropractic & Manual Therapies*, 19, 21. <https://doi.org/10.1186/2045-709X-19-21>
- [6] Reid, S. A., Rivett, D. A., Katekar, M. G., & Callister, R. (2008). Sustained natural apophyseal glides (SNAGs) are an effective treatment for cervicogenic dizziness. *Manual Therapy*, 13(4), 357–366. <https://doi.org/10.1016/j.math.2007.03.006>
- [7] Reid, S. A., Rivett, D. A., Katekar, M. G., & Callister, R. (2014a). Comparison of mulligan sustained natural apophyseal glides and maitland mobilizations for treatment of cervicogenic dizziness: a randomized controlled trial. *Physical Therapy*, 94(4), 466–476. <https://doi.org/10.2522/ptj.20120483>
- [8] Reid, S. A., Callister, R., Katekar, M. G., & Rivett, D. A. (2014b). Effects of cervical spine manual therapy on range of motion, head repositioning, and balance in participants with cervicogenic dizziness: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(9), 1603–1612. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.04.009>
- [9] Reid, S. A., Callister, R., Snodgrass, S. J., Katekar, M. G., & Rivett, D. A. (2015). Manual therapy for cervicogenic dizziness: Long-term outcomes of a randomised trial. *Manual Therapy*, 20(1), 148–156. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.08.003>
- [10] Fletcher, J. P., & Bandy, W. D. (2008). Intrarater reliability of cROM measurement of cervical spine active range of motion in persons with and without neck pain. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 38(10), 640–645. <https://doi.org/10.2519/jospt.2008.2680>