



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

zh  
aw

# ***Strategies to facilitate and tools to measure non-specific low back pain patients' adherence to physiotherapy - two stage systematic review***

Alt A.<sup>a</sup>, Lüdtker K.<sup>a</sup>, Luomajoki H.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universität zu Lübeck

<sup>b</sup> Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

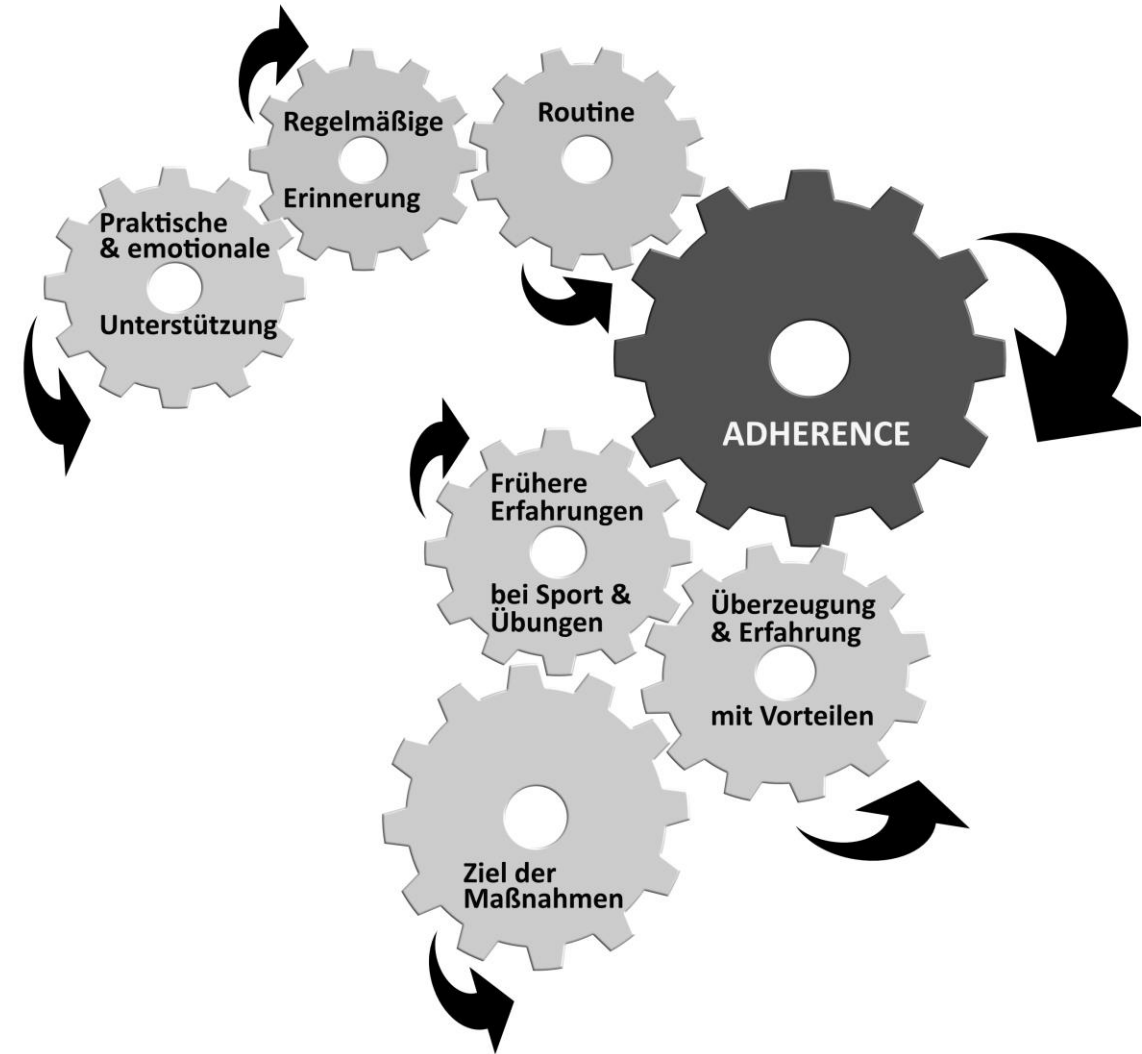
# Hintergrund

- Nachhaltiges Schmerzmanagement wird von **Adherence** beeinflusst (Kongsted et al. 2021)
- Adherence ist ein **multidimensionaler** Faktor, der die Therapieeffektivität beeinflusst (Kolt and McEvoy 2003, Jack et al. 2010)
- **Adherence** = „Die Bereitschaft der PatientInnen, die mit den TherapeutInnen vereinbarten Behandlungsempfehlungen nach bestem Vermögen und Einfühlungsvermögen zu befolgen“ (McDonald et al. 2002)
- **Compliance** = PatientInnen folgen den Ratschlägen von TherapeutInnen oder ÄrztInnen (Gray et al. 2002)

Nachweise der Effektivität von physiotherapeutischen Strategien zur Verbesserung der Adherence und Tools zur Messung der Adherence wurden bisher nicht im Zusammenhang mit **non-specific low back pain** (NSLBP) zusammengefasst.

# Ein kurzer Einblick in den Wirkmechanismus der Adherence

- Das Adherence-Level wird **biopsychosozial** beeinflusst.
- Adherence wird **multidimensional** angetrieben.



**Abb. 1** Adherence work mechanism by Hancox et al. 2019

# Ziele & Forschungsfragen

- (1) Welche **Tools** werden verwendet, um die Adherence zur Physiotherapie bei PatientInnen mit NSLBP zu **messen**?*
- (2) Welche ist die effektivste **Strategie**, um die Adherence von NSLBP-PatientInnen zu **verbessern**?*

# Methode

- **Datenbanken:** PubMed, Cochrane, PEDro und Web of Science
- **Inkludierung:** Nur **englische** Resultate und nur bei Erfüllung der **Ein-und Ausschlusskriterien** (Tab. 1)
- **Stufe 1:** Scoping review, um die Messinstrumente zu identifizieren
- **Stufe 2:** Systematic Review → es wurden Studien extrahiert, die auf die **Effektivität** von Strategien zur Verbesserung der Adherence hinweisen (Abb. 2)
  - » **Article selection** (Rayyan Software) und
  - » **Risk of Bias Analyse** (Black and Downs Checklist)wurden von zwei **unabhängigen** ReviewerInnen durchgeführt.

# Ein- und Ausschlusskriterien

Ein- und Ausschlusskriterien		
	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
P	Erwachsene NSLBP-PatientInnen	Red-Flags (WS-Operationen, akute Diskus Hernie, WS-Erkrankungen (M. Scheuermann etc.), radikuläre Beschwerden etc.))
I	Strategien zur Verbesserung der Adherence	Studien, die keine Physiotherapie beinhalten
O	Mess-Tools für Adherence	
	RCTs, CTs, Beobachtungsstudien	Fallstudien (n < 10)

**Tab. 1** Ein- und Ausschlusskriterien

# Suchstrategie via PRISMA Guideline

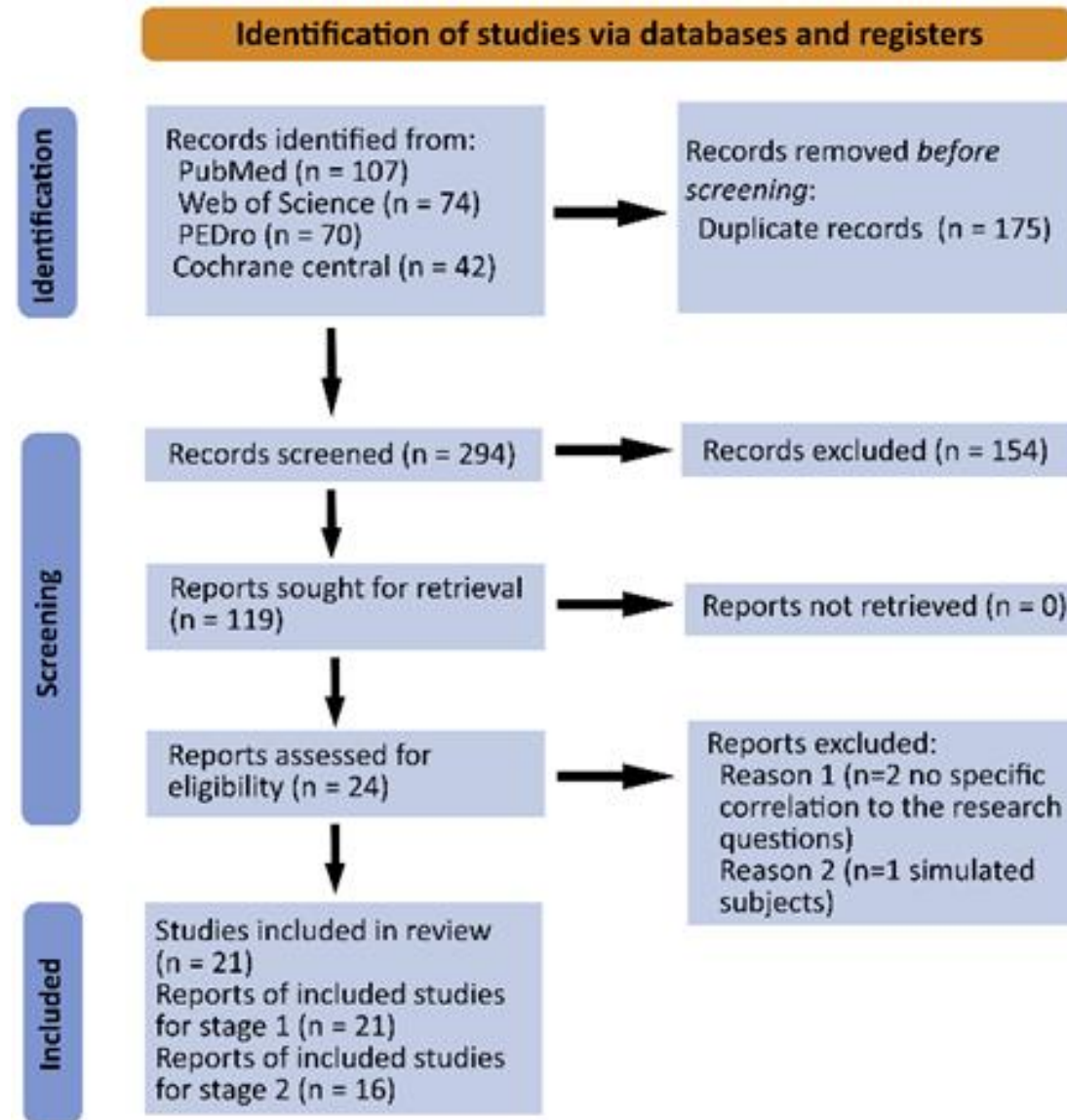


Abb. 2 PRISMA Guideline and search strategy

# Resultate

Nach **Überprüfung der Volltexte** der Studien mit passenden Ein- und Ausschlusskriterien (n 119):

**Stufe 1** = 21 Einzelstudien

**Stufe 2** = 16 Einzelstudien

**Identifiziert wurden:**

- **6 unterschiedliche Mess-Tools**, inklusive Tagebücher, Berichte oder das Zählen von Übungseinheiten
- Das am meisten benutzte **multidimensionale Tool** = **Sports Injury Rehabilitation Adherence Scale (SIRAS)** (4 Studien)

Wirksamsten Strategien zur Förderung der Adhärenz: **kognitive Verhaltens- und Beratungsstrategien** (9).

- Kommunikationsstile und Goal-Setting (je 1 Studie) wurden zudem als effektive Strategien erfasst
- 3 Digitale Tools (Apps, Consolen etc.) (3 Studien)

**Verzerrungsrisiko:** Gering bis moderat; fast vollständige Übereinstimmung der Rater (Kappa 0,88)



## Stufe 1:

- **Einfache Zählmethoden** (Tagebücher und Protokolle), waren am häufigsten vertreten
- **Patientenzufriedenheit** wurde teilweise erfasst (psychologisch relevanter Aspekt) (Peek et al. 2019; van Tilburg et al. 2020)
- **Mehrdimensionale Messmethoden:** SIRAS (Coppack et al. 2012, Hügli et al. 2015, Lonsdale et al. 2017 und Mannion et al. 2009), 4-5-Punkte-Likert-Adhärenzskalen (Peek et al. 2019, van Tilburg et al. 2020) und multidimensionaler Adherence-Index (Mannion et al. 2009)

**Der biopsychosoziale Ansatz bei der Messung der Adherence wurde als häufiger vorzufinden angenommen als er tatsächlich identifiziert wurde.**

## Stufe 2:

- Die **effektivste Strategie** konnte aufgrund von zu unterschiedlichen Kriterien und in den Arbeiten **nicht** herausgefunden werden (Zeit vs. Punkte etc.)
- Nicht überraschend waren psychologische Strategien wie **Beratung** (Alzahrani et al. 2021, Azevedo et al. 2021, Basler et al. 2007, Wälti et al. 2015, Taulaniemi et al. 2020, Lenoir et al. 2020) und **Verhaltensmanagement** (Göhner & Schlicht 2006, Jay et al. 2015, Kerns et al. 2014) die häufigsten Strategien

## Relevant sind:

**Psychologische Strategien** (Motivation, Aufklärung über die Notwendigkeit der Maßnahmen etc.) (Bell et al. 2007, De las Cuevas 2011) und **übungsbezogene Strategien** (Schwierigkeit der Übungen, Erinnerungshilfen etc.)

***Ihre Fragen bitte!***



# Literatur

- Alzahrani, H., Mackey, M., Stamatakis, E., & Shirley, D. (2021). Wearables-based walking program in addition to usual physiotherapy care for the management of patients with low back pain at medium or high risk of chronicity: A pilot randomized controlled trial. *PloS one*, 16(8), e0256459. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256459>
- Azevedo, D. C., Ferreira, P. H., de Oliveira Santos, H., Oliveira, D. R., Leite de Souza, J. V., & Pena Costa, L. O. (2021). Association between patient independence in performing an exercise program and adherence to home exercise program in people with chronic low back pain. *Musculoskeletal science & practice*, 51, 102285. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2020.102285>
- Basler, H. D., Bertalanffy, H., Quint, S., Wilke, A., & Wolf, U. (2007). TTM-based counselling in physiotherapy does not contribute to an increase of adherence to activity recommendations in older adults with chronic low back pain--a randomised controlled trial. *European journal of pain (London, England)*, 11(1), 31–37. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.12.009>
- Coppack, R. J., Kristensen, J., & Karageorghis, C. I. (2012). Use of a goal setting intervention to increase adherence to low back pain rehabilitation: a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, 26(11), 1032–1042. <https://doi.org/10.1177/0269215512436613>
- Gray, R., Wykes, T., & Gournay, K. (2002). From compliance to concordance: a review of the literature on interventions to enhance compliance with antipsychotic medication. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 9(3), 277–284. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2850.2002.00474.x>
- Göhner, W., & Schlicht, W. (2006). Preventing chronic back pain: evaluation of a theory-based cognitive-behavioural training programme for patients with subacute back pain. *Patient education and counseling*, 64(1-3), 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.11.018>
- Hancox, J. E., van der Wardt, V., Pollock, K., Booth, V., Vedhara, K., & Harwood, R. H. (2019). Factors influencing adherence to home-based strength and balance exercises among older adults with mild cognitive impairment and early dementia: Promoting Activity, Independence and Stability in Early Dementia (PrAISED). *PloS one*, 14(5), e0217387. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217387>
- Hügli, A. S., Ernst, M. J., Kool, J., Rast, F. M., Rausch-Osthoff, A. K., Mannig, A., Oetiker, S., & Bauer, C. M. (2015). Adherence to home exercises in non-specific low back pain. A randomised controlled pilot trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, 19(1), 177–185. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.11.017>
- Jack, K., McLean, S. M., Moffett, J. K., & Gardiner, E. (2010). Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: a systematic review. *Manual therapy*, 15(3), 220–228. <https://doi.org/10.1016/j.math.2009.12.004>
- Jay, K., Brandt, M., Hansen, K., Sundstrup, E., Jakobsen, M. D., Schraefel, M. C., Sjogaard, G., & Andersen, L. L. (2015). Effect of Individually Tailored Biopsychosocial Workplace Interventions on Chronic Musculoskeletal Pain and Stress Among Laboratory Technicians: Randomized Controlled Trial. *Pain physician*, 18(5), 459–471.
- Kerns, R. D., Burns, J. W., Shulman, M., Jensen, M. P., Nielson, W. R., Czlapinski, R., Dallas, M. I., Chatkoff, D., Sellinger, J., Heapy, A., & Rosenberger, P. (2014). Can we improve cognitive-behavioral therapy for chronic back pain treatment engagement and adherence? A controlled trial of tailored versus standard therapy. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 33(9), 938–947. <https://doi.org/10.1037/a0034406>

# Literatur

- Kongsted, A., Ris, I., Kjaer, P., & Hartvigsen, J. (2021). Self-management at the core of back pain care: 10 key points for clinicians. *Brazilian journal of physical therapy*, 25(4), 396–406. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2021.05.002>
- Kolt, G. S., & McEvoy, J. F. (2003). Adherence to rehabilitation in patients with low back pain. *Manual therapy*, 8(2), 110–116. [https://doi.org/10.1016/s1356-689x\(02\)00156-x](https://doi.org/10.1016/s1356-689x(02)00156-x)
- Lenoir, D., Coppieters, I., Willaert, W., Kregel, J., Danneels, L., Cagnie, B., Meeus, M., Nijs, J., & Malfliet, A. (2019). Do sociodemographic features, pain sensitivity or pain catastrophizing relate to clinic-based adherence to physiotherapy in people suffering from chronic spinal pain? Secondary analysis of a randomized clinical trial. *Musculoskeletal science & practice*, 44, 102066. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2019.102066>
- Lonsdale, C., Hall, A. M., Murray, A., Williams, G. C., McDonough, S. M., Ntoumanis, N., Owen, K., Schwarzer, R., Parker, P., Kolt, G. S., & Hurley, D. A. (2017). Communication Skills Training for Practitioners to Increase Patient Adherence to Home-Based Rehabilitation for Chronic Low Back Pain: Results of a Cluster Randomized Controlled Trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 98(9), 1732–1743.e7. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.02.025>
- Mannion, A. F., Helbling, D., Pulkovski, N., & Sprott, H. (2009). Spinal segmental stabilisation exercises for chronic low back pain: programme adherence and its influence on clinical outcome. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 18(12), 1881–1891. <https://doi.org/10.1007/s00586-009-1093-7>
- McDonald, H. P., Garg, A. X., & Haynes, R. B. (2002). Interventions to enhance patient adherence to medication prescriptions: scientific review. *JAMA*, 288(22), 2868–2879. <https://doi.org/10.1001/jama.288.22.2868>
- Peek, K., Carey, M., Mackenzie, L., & Sanson-Fisher, R. (2019). Patient adherence to an exercise program for chronic low back pain measured by patient-report, physiotherapist-perception and observational data. *Physiotherapy theory and practice*, 35(12), 1304–1313. <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1474402>
- Taulaniemi, A., Kankaanpää, M., Rinne, M., Tokola, K., Parkkari, J., & Suni, J. H. (2020). Fear-avoidance beliefs are associated with exercise adherence: secondary analysis of a randomised controlled trial (RCT) among female healthcare workers with recurrent low back pain. *BMC sports science, medicine & rehabilitation*, 12, 28. <https://doi.org/10.1186/s13102-020-00177-w>
- Van Tilburg, M., Kloek, C., Staal, J. B., Bossen, D., & Veenhof, C. (2022). Feasibility of a stratified blended physiotherapy intervention for patients with non-specific low back pain: a mixed methods study. *Physiotherapy theory and practice*, 38(2), 286–298. <https://doi.org/10.1080/09593985.2020.1756015>
- Wälti, P., Kool, J., & Luomajoki, H. (2015). Short-term effect on pain and function of neurophysiological education and sensorimotor retraining compared to usual physiotherapy in patients with chronic or recurrent non-specific low back pain, a pilot randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 16, 83. <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0533-2>