

Evidenzbasierte Empfehlung

Bewegungstraining im Sinne von angeleitetem Ausdauertraining bei Patient*innen mit chronischem Fatigue Syndrom

Forschungsfrage: Sollte Bewegungstraining im Sinne von angeleitetem Ausdauertraining bei Patient*innen mit chronischem Fatigue Syndrom eingesetzt werden?	
POPULATION:	Patient*innen über 18 Jahre mit einem chronischen Fatigue Syndrom
INTERVENTION:	Bewegungstraining im Sinne von angeleitetem Ausdauertraining, insbesondere Aerobic-Training wie zügiges Gehen, Schwimmen, Tanzen oder Radfahren
KONTROLLE:	Standardversorgung, keine spezielle Intervention
ENDPUNKTE	Kritisch: Fatigue, Schmerz Wichtig: Lebensqualität, Depressionen
UMFELD:	Primärversorgungszentrum, Krankenhaus (Ambulanz), häusliches Setting

Empfehlung:

Die Autorinnen sprechen sich für eine **bedingte Empfehlung für** Bewegungstraining im Sinne von angeleitetem Ausdauertraining bei Patient*innen mit chronischem Fatigue Syndrom aus.

Begründung:

Durch die Intervention zeigt sich ein mäßig großer Effekt auf die Verbesserung der Fatigue unmittelbar nach dem Bewegungstraining (moderates Vertrauen in die Evidenz). Auch in den Follow-up-Messungen wurde eine mäßig große Verringerung der Fatigue beobachtet – allerdings bei niedrigem Vertrauen in die Evidenz.

Die Auswirkungen des Bewegungstrainings auf die Endpunkte Lebensqualität und Schmerzen sind sehr unsicher (sehr niedriges Vertrauen in die Evidenz). Depressive Symptome am Ende der Behandlung bzw. bei den Follow-up-Messungen konnten geringfügig verbessert werden – klinisch vermutlich nicht relevant (im Mittel um 1,26 Punkte auf einer 21-stufigen Skala) bzw. mit einer kleinen Effektstärke (sehr niedriges bzw. niedriges Vertrauen in die Evidenz).

Obwohl die Effekte in Bezug auf Schmerz, Depression und Lebensqualität sehr unsicher sind, spricht die nachgewiesene Verbesserung der Fatigue für eine bedingte Empfehlung zugunsten der Intervention. Zudem ist die Intervention flexibel einsetzbar und in unterschiedlichen Settings umsetzbar. Eine hohe Akzeptanz seitens der Patient*innen wurde in einer Studie (Powell et al. 2001) besonders hervorgehoben.

Hinweise zur Anwendung:

© Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft 2025

Autoren/Autorinnen: Jennifer Lehner, Magdalena Renhart, Katharina Gruber, Elena Reiter

Supervidiert durch: Schoberer D., Kontakt: daniela.schoberer@medunigraz.at

In den Studien wurde überwiegend aerobes Ausdauertraining durchgeführt, etwa in Form von zügigem Gehen, Radfahren oder Schwimmen. Die Trainingsprogramme erstreckten sich in der Regel über einen Zeitraum von 12 bis 26 Wochen und umfassten zwei bis drei Einheiten pro Woche.

Die Trainingsintensität wurde individuell angepasst und begann häufig auf sehr niedrigem Niveau, um eine Überforderung zu vermeiden. Die Durchführung erfolgte durch physiotherapeutisches oder sporttherapeutisches Fachpersonal – entweder in ambulanten klinischen Settings oder im Rahmen strukturierter Gruppenangebote. Ziel war ein schrittweiser Aufbau körperlicher Aktivität, begleitet durch edukative Unterstützung.

GRADE Zusammenfassung der Ergebnisse (englisch „Summary of findings table“)

Vertrauensbeurteilung							Anzahl der Patienten		Wirkung		Vertrauen	Wichtigkeit
Anzahl der Studien	Studiendesign	Risiko für Bias	Inkonsistenz	Indirektheit	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	Intervention	Kontroll-intervention	Relativ (95% CI)	Absolut (95% CI)		
Fatigue nach Behandlung (bewertet mit: Fatigue severity, Chalder Fatigue Questionnaire)												
5	randomisierte klinische Studien	schwerwiegend ^a	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	keine	473	410	-	SMD 0.66 SD weniger (1.1 weniger bis 0.22 weniger)	⊕⊕⊕○ Moderat ^a	KRITISCH
Fatigue nach Follow-up (bewertet mit: Chalder Fatigue Questionnaire)												
4	randomisierte klinische Studien	schwerwiegend ^b	schwerwiegend ^c	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	keine	373	373	-	SMD 0.62 SD weniger (1.48 weniger bis 0.24 höher)	⊕⊕○○ Niedrig ^{b,c}	KRITISCH
Schmerzintensität (Nachbeobachtung: 52 Wochen; bewertet mit: Brief Pain Inventory Subscale)												
1	randomisierte klinische Studien	schwerwiegend ^d	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	sehr schwerwiegend ^e	keine	20	23	-	MD 0.97 weniger (2.44 weniger bis 0.5 höher)	⊕○○○ Sehr niedrig ^{d,e}	KRITISCH
Lebensqualität (Nachbeobachtung: 52 Wochen; bewertet mit: Quality of Life Scale)												
1	randomisierte klinische Studien	schwerwiegend ^f	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	sehr schwerwiegend ^g	keine	21	23	-	MD 9 höher (1 höher bis 19 höher)	⊕○○○ Sehr niedrig ^{f,g}	WICHTIG

Vertrauensbeurteilung							Anzahl der Patienten		Wirkung		Vertrauen	Wichtigkeit
Anzahl der Studien	Studiendesign	Risiko für Bias	Inkonsistenz	Indirektheit	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	Intervention	Kontroll-intervention	Relativ (95% CI)	Absolut (95% CI)		
Depression nach Behandlung (bewertet mit: HADS; Skala von: 0 bis 21)												
4	randomisierte klinische Studien	schwerwiegend ^h	schwerwiegend ⁱ	nicht schwerwiegend	schwerwiegend ⁱ	keine	323	260	-	MD 1.26 weniger (4.04 weniger bis 1.53 höher)	⊕○○○ Sehr niedrig ^{h,i,j}	WICHTIG
Depression nach Follow-up (bewertet mit: HADS; Skala von: 0 bis 21)												
4	randomisierte klinische Studien	schwerwiegend ^k	schwerwiegend ⁱ	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	keine	360	294	-	SMD 0.34 SD weniger (1.04 weniger bis 0.35 höher)	⊕⊕○○ Niedrig ^{i,k}	WICHTIG

CI: confidence interval; MD: mean difference; SMD: standardised mean difference; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale

Erläuterung

- In 5 von 5 Studien wurde ein Performance- & Detektionbias gefunden
- Hohes Risiko für Performance- & Detektionbias
- Effektschätzer liegen nicht alle auf einer Seite der Nulleffektlinie und weist auf eine Inkonsistenz der Studienergebnisse hin
- Hohes Risiko für Attritionbias, große Dropout Rate in der Interventionsgruppe
- Nulleffektlinie überschritten, geringe Teilnehmerzahl
- Hohes Risiko für Performance-, Detektion- & Attritionbias
- Überlappt die 1, geringe Stichprobengröße
- Detektionbias bei 3 von 4 Studien vorhanden
- I = 94% somit eine beträchtliche Heterogenität
- Überlappt die no_Effekt Linie
- Detektionbias in allen 4 Studien vorhanden, Attritionbias in einer Studie

GRADE Entscheidung zur Empfehlungsgradierung

	Entscheidung						
Ist das Problem relevant?	Nein	Vermutlich nein	Vermutlich ja	Ja		Variiert	Weiß nicht
Wünschenswerte Effekte	Trivial	Klein	Moderat	Groß		Variiert	Weiß nicht
Unerwünschte Effekte	Groß	Moderat	Klein	Trivial		Variiert	Weiß nicht
Vertrauen in die Evidenz	Sehr niedrig	Niedrig	Moderat	Hoch			Keine Studien
Wertvorstellungen	Wichtige Unsicherheit oder Variabilität	Möglicherweise wichtige Unsicherheit oder Variabilität	Möglicherweise keine wichtige Unsicherheit oder Variabilität	Keine wichtige Unsicherheit oder Variabilität			
Abwägung erwünschte/ unerwünschte Effekte	Favorisiert die Vergleichsintervention	Favorisiert wahrscheinlich die Vergleichsintervention	Favorisiert weder die Vergleichsintervention noch die Intervention	Favorisiert wahrscheinlich die Intervention	Favorisiert die Intervention	Variiert	Weiß nicht
Erforderliche Ressourcen	Hohe Kosten	Moderate Kosten	Vernachlässigbare Kosten und Einsparungen	Moderate Einsparungen	Hohe Einsparungen	Variiert	Weiß nicht
Vertrauen in die Evidenz bzgl. Ressourcen	Sehr niedrig	Niedrig	Moderat	Hoch			Keine Studien
Kosteneffizienz	Favorisiert die Vergleichsintervention	Favorisiert wahrscheinlich die Vergleichsintervention	Favorisiert weder die Vergleichsintervention noch die Intervention	Favorisiert wahrscheinlich die Intervention	Favorisiert die Intervention	Variiert	Keine Studien
Gerechtere Verteilung	Geringer	Vermutlich geringer	Vermutlich keine Auswirkung	Vermutlich gesteigert	Gesteigert	Variiert	Weiß nicht
Akzeptanz	Nein	Vermutlich nein	Vermutlich ja	Ja		Variiert	Weiß nicht
Durchführbarkeit	Nein	Vermutlich nein	Vermutlich ja	Ja		Variiert	Weiß nicht

Eingeschlossene Studien

Clark LV, Pesola F, Thomas JM, Vergara-Williamson M, Beynon M, White PD. Guided graded exercise self-help plus specialist medical care versus specialist medical care alone for chronic fatigue syndrome (GETSET): a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet*. 2017 Jul 22;390(10092):363-373.

Fulcher KY, White PD. Randomised controlled trial of graded exercise in patients with chronic fatigue syndrome. *BMJ* 1997;314(7095):1647-52.

Jason L, Torres-Harding S, Friedberg F, Corradi K, Njoku M, Donalek J, et al. Non-pharmacologic interventions for CFS: a randomized trial. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 2007;172:485-90.

Larun L, Brurberg KG, Odgaard-Jensen J, Price JR. Exercise therapy for chronic fatigue syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 10. Art. No.: CD003200.

Powell P, Bentall RP, Nye FJ, Edwards RH. Randomised controlled trial of patient education to encourage graded exercise in chronic fatigue syndrome. *BMJ* 2001;322(7283):387-90.

Wearden AJ, Dowrick C, Chew-Graham C, Bentall RP, Morriss RK, Peters S, et al. Nurse led, home based self help treatment for patients in primary care with chronic fatigue syndrome: randomised controlled trial. *BMJ* 2010;340(1777):1-12.

White PD, Goldsmith KA, Johnson AL, et al, on behalf of the PACE Trial Management Group. Supplementary web appendix. Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial. *Lancet* 2011;377:832-6.