

# A Randomized Trial of Tai Chi for Fibromyalgia<sup>1</sup>

Wang C, Schmid CH, Roncs R, Kalish R, Yin J, Goldenberg DL, Lee Y, McAlindon T  
N Engl J Med. 2010 Aug 19;363(8):783-4.

**Background:** Previous research has suggested that tai chi offers a therapeutic benefit in patients with fibromyalgia.

**Methods:** We conducted a single-blind, randomized trial of classic Yang-style tai chi as compared with a control intervention consisting of wellness education and stretching for the treatment of fibromyalgia (defined by American College of Rheumatology 1990 criteria). Sessions lasted 60 minutes each and took place twice a week for 12 weeks for each of the study groups. The primary end point was a change in the Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) score (ranging from 0 to 10, with higher scores indicating more severe symptoms) at the end of 12 weeks. Secondary end points included summary scores on the physical and mental components of the Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). All assessments were repeated at 24 weeks to test the durability of the response.

**Results:** Of the 66 randomly assigned patients, the 33 in the tai chi group had clinically important improvements in the FIQ total score and quality of life. Mean (+/-SD) base-

line and 12-week FIQ scores for the tai chi group were 62.9+/-15.5 and 35.1+/-18.8, respectively, versus 68.0+/-11 and 58.6+/-17.6, respectively, for the control group (change from baseline in the tai chi group vs. change from baseline in the control group, -18.4 points; P < 0.001). The corresponding SF-36 physical-component scores were 28.5+/-8.4 and 37.0+/-10.5 for the tai chi group versus 28.0+/-7.8 and 29.4+/-7.4 for the control group (between-group difference, 7.1 points; P = 0.001), and the mental-component scores were 42.6+/-12.2 and 50.3+/-10.2 for the tai chi group versus 37.8+/-10.5 and 39.4+/-11.9 for the control group (between-group difference, 6.1 points; P = 0.03). Improvements were maintained at 24 weeks (between-group difference in the FIQ score, -18.3 points; P < 0.001). No adverse events were observed.

**Conclusions:** Tai chi may be a useful treatment for fibromyalgia and merits long-term study in larger study populations. (Funded by the National Center for Complementary and Alternative Medicine and others; ClinicalTrials.gov number, NCT00515008.)

✉ T. Sigl-Erkel

## Kommentar

In der vorliegenden einzelblinden, randomisierten klinischen Studie vergleichen die Autoren klassisches Tai Chi (taijiquan in der gängigen pinyin-Umschrift) nach dem Yang-Stil mit einer Kontrollintervention, die Patientenschulung und ein Dehnprogramm (Stretching) beinhaltet. Die Tai-Chi-Intervention fand zweimal wöchentlich über einen Zeitraum von zwölf Wochen jeweils für 60 Minuten statt. Die Teilnehmer führten zehn Figuren des klassischen Yang-Stils in Verbindung mit Aufwärmübungen und Eigenmassage unter Anleitung eines Tai-Chi-Meisters mit mehr als 20 Jahren Unterrichtserfahrung durch. Darüber hinaus sollten sie mindestens 20 Minuten täglich zu Hause Tai-Chi-Übungen ergänzend durchführen. Am Ende der zwölfwöchigen Intervention erhielten sie eine DVD mit Übungen, um sie zu motivieren, auch weiterhin bis zum Follow-up nach 24 Wochen Tai Chi anzuwenden.

Die Kontrollgruppe erhielt ebenfalls zweimal wöchentlich eine 60-minütige Behandlung. Bei jeder Sitzung wurde von verschiedenen Mitarbeitern aus dem Gesundheitsbereich (Health Professionals) eine 40-minütige Vorlesung über ein Fibromyalgie-assoziiertes Thema gehalten. Besprochen wurden diagnostische Kriterien, Coping-Strategien und Prob-

lemösungstechniken, Ernährung, Schlaf, Umgang mit Schmerz, Medikamente und andere Therapieformen, physische und psychische Gesundheit, physische Aktivität, Wellness- und Lebensstilstrategien. Am Ende der Vorlesung folgten jeweils 20 Minuten lang Stretching-Übungen, deren Durchführung vom Studienpersonal überwacht wurde. Darüber hinaus sollten die Teilnehmer täglich 20 Minuten Stretching zu Hause praktizieren.

## Studienendpunkte und Follow-up

Primärer Zielparameter war die Veränderung im Fibromyalgia Impact Questionnaire-Gesamt-Score (FIQ) [1] nach zwölf Wochen. Sekundäre Zielparameter waren Einzeldimensionen im FIQ, Gesamtschmerzstatus, erhoben mittels visueller Analogskala (VAS), Physische Funktionsfähigkeit (6-Minuten-Gehtest), Schlafqualität (Pittsburgh Sleep Quality Index [PSQI]), Depressivität (Depression Scale des Center for Epidemiologic Studies [CES-D]), Erwartungen gegenüber der physischen Aktivität (Outcome Expectations for Exercise Scale), Selbstmanagement im Umgang mit chronischen Schmerzen (Chronic Pain Self-Efficacy), die gesundheitsbezogene Lebensqualität (Summenscores der Physischen und Psychischen Komponente

✉ Dr. med. Tanja Sigl-Erkel  
Fachärztin für Physikalische und Rehabilitative Medizin  
Akupunktur - Naturheilverfahren

Master of Public Health, Harvard University, Boston, USA  
Memminger Straße 31  
D-87724 Ottobeuren  
phys.med@kreisklinik-ottobeuren.de

des SF-36) und die Veränderungen nach dem Follow-up nach 24 Wochen.

## Ergebnisse

Von insgesamt 66 Studienteilnehmern (Fibromyalgie nach ACR-Kriterien) [2] wurden je 33 in die Tai-Chi-Intervention und Kontrollgruppe randomisiert. Die Baseline-Charakteristika der Gruppen unterschieden sich nicht signifikant. Nach zwölf Wochen konnte ein hochsignifikanter Unterschied im primären Zielparameter (FIQ,  $P < 0,001$ ) erreicht werden. Bei den sekundären Zielparametern konnten signifikante Ergebnisse für die Schlafqualität (PSQI), globale Patienten- und Prüfarzteinschätzung, körperliche Funktionsfähigkeit (6-Minuten-Gehtest), der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Teile von SF-36) und der Depressivität (CES-D) erhoben werden. Nicht signifikant waren die Veränderungen im CPSS-Score und die Veränderung der Analgetikaeinnahme. Im Follow-up nach 24 Wochen war weiterhin ein signifikanter Gruppenunterschied für FIQ, Schlafqualität, global assessments, SF-36 und CES-D-Score nachweisbar.

## Fazit

Diese NIH-NCCAM (National Institutes of Health-National Center of CAM)-finanzierte und hochrangig publi-

zierte klinische Studie mit klarem Design und hohem methodischen Anspruch demonstriert eine erstaunliche Überlegenheit der Tai-Chi-Gruppe gegenüber der Kontrollgruppe (zeitäquivalente Patientenschulung mit Stretching-Übungen) bei Patienten mit Fibromyalgie. Es scheint, als ob regelmäßige Tai-Chi-Übungen – im Vergleich mit anderen Mind-Body-Therapieinterventionen – einen herausragenden Platz zur Behandlung von Patienten mit Fibromyalgie, einem häufigen, jedoch wenig „geliebten Kind“ im Bereich der muskuloskelettalen Erkrankungen, einnehmen.

Diese positive Bewertung muss durch die vergleichsweise niedrige Patientenzahl pro Gruppe (jeweils nur 33 Patienten, insgesamt zwölf Drop-outs nach 24 Wochen), die einfache Verblindung, die individuelle Fähigkeit des teilnehmenden Tai-Chi-Meisters (sodass eine Verallgemeinerung auf Tai Chi generell schwierig ist) sowie die lediglich drei Monate andauernde Therapiephase (und dreimonatige Nachbeobachtung), die wenig Aussage zu einer echten Langzeitwirkung zulässt, eingeschränkt werden.

## Literatur

1. Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. The Fibromyalgia Impact Questionnaire: Development and validation. *J Rheumatol.* 1991;18:728–33
2. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia: report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum.* 1990; 33:160–72